Thai Health Sciences Frontiers
วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า
THSF

บทความวิจัย | RESEARCH ARTICLE

ผลการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

Results of Developing a Community Communicable Disease Surveillance Network in Khamin Subdistrict, Mueang Kalasin District, Kalasin Province

ชวน อะโนศรี[1*]

Chuan Anosri[1*]

[1]นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนชัย ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

☐ **รับบทความ:** [14 ตุลาคม 2569 ปี] ✓ **แก้ไขบทความ:** [17 ตุลาคม 2569] ☑ **ตอบรับบทความ:** [21 ตุลาคม 2569]

การอ้างอิง (Citation): [Anosri C. Results of Developing a Community Communicable Disease Surveillance Network in Khamin Subdistrict, Mueang Kalasin District, Kalasin Province. Thai Health Sci Front. 2569;ปีที่ 1 (ฉบับ1) :เลขหน้า.18-33 doi: [DOI]]

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน และศึกษาความพึงพอใจภายหลังการพัฒนาเครือข่าย ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนมิถุนายน–ธันวาคม พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลา 7 เดือน กลุ่มตัวอย่าง คือ ภาคีเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เจ้าหน้าที่สาธารณสุขโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เจ้าหน้าที่ควบคุมโรคองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และผู้นำชุมชน จำนวน 47 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยโปรแกรมการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน 5 ระยะ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้ แบบประเมินทัศนคติ แบบประเมินพฤติกรรม แบบประเมินประสิทธิภาพการควบคุมโรคและความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบก่อน-หลังด้วยสถิติ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.70 อายุเฉลี่ย 49.00±12.23 ปี เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ร้อยละ 53.19 มีประสบการณ์การปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อเฉลี่ย 7.40±2.12 ปี ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อเพิ่มขึ้นจาก 10.19±2.73 คะแนน (ระดับปานกลาง) เป็น 13.72±1.45 คะแนน (ระดับดี) ทัศนคติต่อการทำงานเป็นเครือข่ายเพิ่มขึ้นจาก 34.61±5.24 เป็น 43.69±3.78 คะแนน พฤติกรรมการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อเพิ่มขึ้นจาก 32.38±6.47 เป็น 42.77±4.29 คะแนน ประสิทธิภาพการควบคุมโรคเพิ่มขึ้นจาก 25.95±4.83 เป็น 34.02±3.47 คะแนน และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้นจาก 21.35±4.72 เป็น 29.36±3.28 คะแนน โดยทุกด้านเปลี่ยนจากระดับปานกลางเป็นระดับดี และเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 8.74, 11.26, 9.95, 10.38$ และ 9.72 ตามลำดับ, $p<0.001$) ความพึงพอใจของภาคีเครือข่ายต่อการพัฒนาเครือข่ายอยู่ในระดับดี (43.22±4.57 จากคะแนนเต็ม 50 หรือร้อยละ 86.44) โดยพึง

พอใจสูงสุดต่อประโยชน์ที่ได้รับ ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีเครือข่ายทางสังคมและการมีส่วนร่วมของชุมชน ที่บูรณาการการพัฒนาความรู้และทักษะ การสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานเป็นเครือข่าย การพัฒนาระบบการสื่อสารและการรายงาน การจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินและการติดตามอย่างต่อเนื่อง ช่วยเสริมสร้างศักยภาพของภาคีเครือข่ายในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อในชุมชน จึงอาจใช้เป็นแนวทางสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีบริบทใกล้เคียงกันต่อไป

คำสำคัญ: เครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ, การพัฒนาเครือข่าย, การมีส่วนร่วมของชุมชน, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

Abstract

This quasi-experimental study employed a one-group pretest-posttest design. The objectives were to compare knowledge, attitudes, behaviors, disease control efficiency, and emergency response capability before and after the development of a community communicable disease surveillance network; and to assess participants' satisfaction after the network development in Khamin Subdistrict, Mueang Kalasin District, Kalasin Province. The study was conducted from June to December 2024 (7 months). The sample consisted of 47 members of the community communicable disease surveillance network, including village health volunteers (VHVs), public health officers from Subdistrict Health Promoting Hospitals (SHPHs), disease control officers from Local Administrative Organizations (LAOs), and community leaders. The research instruments comprised a 5-stage community communicable disease surveillance network development program, a demographic interview form, and assessment forms for knowledge, attitudes, behaviors, disease control efficiency and emergency response capability, and satisfaction. Data were analyzed using descriptive statistics, and pre-post comparisons were performed using the paired t-test.

The results showed that most participants were female (61.70%), with a mean age of 49.00±12.23 years; 53.19% were village health volunteers, with a mean of 7.40±2.12 years of experience in communicable disease surveillance. After the network development, the mean knowledge score regarding the communicable disease surveillance system increased from 10.19±2.73 (moderate level) to 13.72±1.45 (good level); attitudes toward network collaboration increased from 34.61±5.24 to 43.69±3.78; surveillance practice behaviors increased from 32.38±6.47 to 42.77±4.29; disease control efficiency increased from 25.95±4.83 to 34.02±3.47; and emergency response capability increased from 21.35±4.72 to 29.36±3.28. All domains improved from a moderate to a good level, and all increases were statistically significant ($t = 8.74, 11.26, 9.95, 10.38$, and 9.72, respectively; $p<0.001$). Participants' satisfaction with the network development was high (43.22±4.57 out of 50, or 86.44%), with the highest satisfaction reported for the benefits received. These findings suggest that developing a community communicable disease surveillance network based on Social Network Theory and community participation, integrating knowledge and skill development, positive attitudes toward network

collaboration, communication and reporting system development, emergency simulation exercises, and continuous follow-up, can strengthen the capacity of network partners to monitor, prevent, and control communicable diseases in the community, and can serve as a model for other primary care units with similar contexts.

Keywords: Communicable disease surveillance network, network development, community participation, village health volunteers

บทนำ

ระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อเป็นองค์ประกอบสำคัญของระบบสาธารณสุขที่มีบทบาทในการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคในระดับประชากร โดยเฉพาะภายหลังการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่สร้างผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขทั่วโลกอย่างรุนแรง องค์การอนามัยโลกจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบเฝ้าระวังที่สามารถตรวจจับการระบาดได้ตั้งแต่ระยะแรก[1] ขณะที่โรคติดต่อสำคัญ เช่น โรคไข้เลือดออก ไข้หวัดใหญ่ และโรคอุบัติใหม่ ยังคงก่อให้เกิดภาระต่อระบบสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง ความสำเร็จในการควบคุมโรคเหล่านี้ขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของระบบเฝ้าระวังและความรวดเร็วในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน การพัฒนาเครือข่ายเฝ้าระวังที่บูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานและสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนจึงเป็นกลยุทธ์สำคัญในการรับมือกับภัยคุกคามทางสาธารณสุข

ประเทศไทยได้พัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยามาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512[2] โดยระบบรายงาน 506 ซึ่งเป็นระบบหลักในการเฝ้าระวังโรคติดต่อของประเทศได้รับการปรับปรุงเป็นระบบดิจิทัล (D506) และเริ่มใช้งานเต็มรูปแบบตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2566[3] ความสำเร็จของระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อของไทยเกิดจากการทำงานร่วมกันของเครือข่ายที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จนถึงอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในระดับชุมชน ซึ่งมีจำนวนมากกว่า 1 ล้านคนทั่วประเทศ โดย อสม. 1 คนรับผิดชอบประมาณ 20 หลังคาเรือน และมีบทบาทสำคัญในการสำรวจ คัดกรอง และส่งต่อกลุ่มเสี่ยงในช่วงการระบาดของโรคโควิด-19[4]

ทฤษฎีเครือข่ายทางสังคม (Social Network Theory) อธิบายว่าความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก รูปแบบการสื่อสาร และการไหลเวียนของข้อมูลภายในเครือข่าย เป็นปัจจัยที่กำหนดประสิทธิภาพการปฏิบัติงานร่วมกัน[5] ผู้วิจัยจึงประยุกต์ทฤษฎีดังกล่าวร่วมกับแนวคิดการมีส่วนร่วมของชุมชน (Community Participation) ที่ให้ชุมชนมีบทบาทในการร่วมวางแผน ปฏิบัติ ติดตาม และประเมินผล และแนวคิดระบบสาธารณสุขแบบบูรณาการ (Integrated Health System) ที่เน้นการเชื่อมโยง

ระบบข้อมูล การประสานแผน และการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาเครือข่าย ขณะที่หลักฐานเชิงประจักษ์ระดับนานาชาติชี้ว่าการเฝ้าระวังโดยชุมชน (Community-based Surveillance) ช่วยให้ตรวจพบเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขและตอบสนองต่อการระบาดได้รวดเร็วขึ้น โดยเฉพาะในพื้นที่ที่การเข้าถึงบริการมีข้อจำกัด[6,7]

ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นพื้นที่ที่ประกอบด้วยชุมชนเมืองและชุมชนชนบทซึ่งมีความต้องการด้านการเฝ้าระวังโรคติดต่อแตกต่างกัน ข้อมูลปี พ.ศ. 2567 พบว่าพื้นที่ยังคงมีโรคติดต่อที่สำคัญ ได้แก่ โรคไข้เลือดออก โรคอุจจาระร่วง และโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ โดยมีอัตราป่วยประมาณ 15.40, 89.20 และ 234.60 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ ระบบเฝ้าระวังในพื้นที่ดำเนินการโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลร่วมกับ อสม. ประมาณ 58 คน ใน 12 หมู่บ้าน[8] อย่างไรก็ตาม การประเมินเบื้องต้นพบว่าเครือข่ายยังมีข้อจำกัดด้านการประสานงาน การไหลเวียนของข้อมูล และการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ได้แก่ การขาดการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงาน การรายงานที่ล่าช้า การขาดการติดตามและประเมินผลอย่างเป็นระบบ ความไม่เท่าเทียมในการเข้าถึงบริการเฝ้าระวังในพื้นที่ห่างไกล และข้อจำกัดของ อสม. ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการรายงาน

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยกรอบแนวคิดทฤษฎีเครือข่ายทางสังคมและการมีส่วนร่วมของชุมชน ผ่านการพัฒนาความรู้ ทัศนคติ ทักษะ ระบบการสื่อสารและการรายงาน รวมทั้งการฝึกตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน เป็นแนวทางสำคัญที่จะเสริมสร้างความเข้มแข็งของการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อในระดับปฐมภูมิ และเป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคติดต่อในพื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียงกันต่อไป ผู้วิจัยจึงพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น และศึกษาผลของการพัฒนาดังกล่าว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจภายหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pretest-Posttest Design) ดำเนินการระหว่างเดือน

มิถุนายน–ธันวาคม พ.ศ. 2567 รวมระยะเวลา 7 เดือน แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การเตรียมการ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (มิถุนายน 2567) ระยะที่ 2 การดำเนินโปรแกรมการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อและติดตามผล (กรกฎาคม-พฤศจิกายน 2567) และระยะที่ 3 การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (2 สัปดาห์หลังสิ้นสุดโปรแกรม) และวิเคราะห์ข้อมูล (ธันวาคม 2567)

ประชากร ภาคีเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) เจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. เจ้าหน้าที่ควบคุมโรคองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และผู้นำชุมชน รวมทั้งสิ้น 54 คน

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power สำหรับสถิติ Paired t-test (Means: Difference between two dependent means) กำหนดขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง (Effect size = 0.50)[9] ระดับนัยสำคัญ α = .05 อำนาจการทดสอบ 0.80 และการทดสอบแบบสองทาง ได้ขนาดตัวอย่าง 34 คน และปรับเพิ่มเพื่อชดเชยการสูญหายร้อยละ 30 เนื่องจากการศึกษาใช้ระยะเวลานานและต้องอาศัยการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง ได้ขนาดตัวอย่าง 49 คน ประกอบด้วย อสม. 27 คน เจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. 5 คน เจ้าหน้าที่ควบคุมโรค อปท. 5 คน และผู้นำชุมชน 12 คน คัดเลือกจากทะเบียนรายชื่อภาคีเครือข่ายด้วยวิธี การสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน ตามเกณฑ์คัดเข้า ระหว่างการศึกษามีผู้ถอนตัว 2 คน (ร้อยละ 4.08) เนื่องจากเข้าอบรมไม่ครบ 2 ครั้ง คงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูล 47 คน ซึ่งมากกว่าขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่คำนวณได้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) เป็นผู้ปฏิบัติงานในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในพื้นที่ตำบลขมิ้น อายุ 18 ปีขึ้นไป ปฏิบัติงานในตำแหน่งมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 เดือน สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกครั้ง และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) มีแผนย้ายที่ทำงานหรือเกษียณอายุในระยะเวลาการศึกษา ไม่สามารถอ่านหรือเขียนภาษาไทยได้ มีปัญหาสุขภาพที่ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง หรือขอถอนตัวระหว่างการศึกษา

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือในการทดลองและเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม การสนทนากลุ่มกับผู้เชี่ยวชาญ และการศึกษาบริบทชุมชน ประกอบด้วย 5 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การสร้างฐานความรู้ (กรกฎาคม 2567) ประกอบด้วยการปฐมนิเทศและสร้างความเข้าใจร่วม 1 วัน และการอบรมความรู้พื้นฐานโรคติดต่อ ระบบเฝ้าระวัง และระบบรายงาน D506 จำนวน 2 วัน ระยะที่ 2 การพัฒนาทัศนคติ (สิงหาคม 2567) ประกอบด้วยการสัมมนาเชิงปฏิบัติการสร้างทัศนคติเชิงบวกต่อการทำงานเป็นเครือข่าย 1 วัน และการพัฒนาระบบการสื่อสารและการรายงานผ่านแอปพลิเคชันและกลุ่มไลน์ 2 วัน ระยะที่ 3 การพัฒนาทักษะ (กันยายน 2567)

ประกอบด้วยการฝึกปฏิบัติการสำรวจและเก็บข้อมูลในชุมชน 2 วัน การพัฒนาทักษะการคัดกรองและการส่งต่อ 1 วัน และการจำลองสถานการณ์ฉุกเฉินและการตอบสนอง 1 วัน ระยะที่ 4 การปฏิบัติและติดตาม (ตุลาคม 2567) ประกอบด้วยการปฏิบัติงานภาคสนามพร้อมการติดตามผลรายสัปดาห์เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และการประชุมเครือข่ายเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 2 ครั้ง และระยะที่ 5 การประเมินและสรุป (พฤศจิกายน 2567) ประกอบด้วยการประเมินผลสัมฤทธิ์และการสรุปผลเพื่อวางแผนการดำเนินงานต่อเนื่อง

2. เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย 6 ชุด ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ 2) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ จำนวน 15 ข้อ แบบเลือกตอบใช่/ไม่ใช่ คะแนนเต็ม 15 คะแนน แปลผลเป็นระดับดี (12-15 คะแนน) ปานกลาง (9-11 คะแนน) และน้อย (0-8 คะแนน) 3) แบบประเมินทัศนคติต่อการทำงานเป็นเครือข่าย จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน (มีข้อคำถามเชิงลบ 4 ข้อ ซึ่งกลับคะแนนก่อนวิเคราะห์) 4) แบบประเมินพฤติกรรมการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน 5) แบบประเมินประสิทธิภาพการควบคุมโรค[10] จำนวน 8 ข้อ (คะแนนเต็ม 40 คะแนน) และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน จำนวน 7 ข้อ (คะแนนเต็ม 35 คะแนน) และ 6) แบบประเมินความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่าย จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 50 คะแนน [11] โดยแบบประเมินชุดที่ 3-6 เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ แปลผลตามเกณฑ์ของบลูมเป็นระดับดี (ร้อยละ 80-100) ปานกลาง (ร้อยละ 60-79) และน้อย (ต่ำกว่าร้อยละ 60)

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ด้านระบาดวิทยา 1 ท่าน และนักวิชาการสาธารณสุขที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยา 2 ท่าน โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ทุกข้อมีค่าไม่น้อยกว่า 0.67 (เกณฑ์ ≥ 0.50) และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในตำบลอื่นของอำเภอเมืองกาฬสินธุ์ ได้ค่าความเที่ยงของแบบประเมินความรู้ (KR-20) เท่ากับ 0.76 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ของแบบประเมินทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค ความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน และความพึงพอใจ เท่ากับ 0.84 ตามลำดับ (ภาพรวมเท่ากับ 0.86)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลก่อนการทดลองในเดือนมิถุนายน 2567 ด้วยแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปและแบบประเมินชุดที่ 2–5 ดำเนินโปรแกรมการพัฒนาเครือข่ายระหว่างเดือนกรกฎาคม–พฤศจิกายน 2567 และเก็บข้อมูลหลังการทดลองภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม 2 สัปดาห์ (ธันวาคม 2567) ด้วยแบบประเมินชุดที่ 2–6 โดยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง/บทบาท และประสบการณ์การปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ ด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน ด้วยสถิติ Paired t-test ภายหลังตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของผลต่างคะแนนด้วย Shapiro-Wilk test เพื่อยืนยันผลการทดสอบ หากไม่เป็นปกติให้ใช้ Wilcoxon signed-rank test นำเสนอผลต่างค่าเฉลี่ย ($\bar{d}$) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% CI) และขนาดอิทธิพล (Cohen's dz) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. วิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่ายด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แปลผลตามเกณฑ์ทั้งรายข้อและภาพรวม และสรุปข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิดด้วยการจัดกลุ่มประเด็น

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย และประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยให้ทราบล่วงหน้า กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยโดยไม่มีผลต่อการรับบริการหรือการปฏิบัติงานใด ๆ ผู้วิจัยเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับโดยใช้รหัสแทนชื่อจริง และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างทุกรายลงนามในใบยินยอมก่อนเข้าร่วมโครงการวิจัย

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างภาคีเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน จำนวน 47 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง 29 คน (ร้อยละ 61.70) มีอายุ 50-59 ปี มากที่สุด 18 คน (ร้อยละ 38.30) รองลงมาคือ 40-49 ปี 15 คน (ร้อยละ 31.91) อายุเฉลี่ย 49.00±12.23 ปี (ต่ำสุด 32 ปี สูงสุด 67 ปี) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มากที่สุด 14 คน (ร้อยละ 29.79) รองลงมาคือประถมศึกษา 12 คน (ร้อยละ 25.53) ส่วนใหญ่เป็น อสม. 25 คน (ร้อยละ 53.19) รองลงมาคือผู้นำชุมชน 12 คน (ร้อยละ 25.53) ส่วนเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต. และเจ้าหน้าที่ควบคุมโรค อปท. มีจำนวนเท่ากัน คือ กลุ่มละ 5 คน (ร้อยละ 10.64) มีประสบการณ์การปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ 1-5 ปีมากที่สุด 18 คน (ร้อยละ 38.30) รองลงมาคือ 6-10 ปี 14 คน (ร้อยละ 29.79) ประสบการณ์เฉลี่ย 7.40±2.12 ปี ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (n = 47)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	18	38.30
หญิง	29	61.70
2. อายุ (ปี)		
30-39 ปี	8	17.02
40-49 ปี	15	31.91
50-59 ปี	18	38.30
60 ปีขึ้นไป	6	12.77
อายุ ($\bar{x}$±S.D.) = 49.00±12.23 ปี (ต่ำสุด–สูงสุด = 32–67 ปี)		
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	12	25.53
มัธยมศึกษาตอนต้น	8	17.02
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	14	29.79
อนุปริญญา/ปวส.	5	10.64
ปริญญาตรี	7	14.89
สูงกว่าปริญญาตรี	1	2.13
4. ตำแหน่ง/บทบาท		
อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)	25	53.19
เจ้าหน้าที่สาธารณสุข รพ.สต.	5	10.64
เจ้าหน้าที่ควบคุมโรค อปท.	5	10.64
ผู้นำชุมชน	12	25.53
5. ประสบการณ์การปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ		
น้อยกว่า 1 ปี	5	10.64
1-5 ปี	18	38.30
6-10 ปี	14	29.79
11-15 ปี	7	14.89
มากกว่า 15 ปี	3	6.38
ประสบการณ์ ($\bar{x}$±S.D.) = 7.40±2.12 ปี		

2. การเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน

2.1 ความรู้เกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ก่อนการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เฉลี่ย 10.19±2.73 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 67.93 อยู่ในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุด ได้แก่ อสม. สามารถรายงานโรคติดต่อผ่านระบบ D506 ได้โดยตรง (ตอบถูกร้อยละ 38.30) ผู้ป่วยโรคติดต่อทุกคนต้องได้รับการแยกกักกันในโรงพยาบาล (ตอบถูกร้อยละ 44.68) และการรายงานข้อมูลเท็จหรือล่าช้าไม่ส่งผลต่อการควบคุมโรค (ตอบถูกร้อยละ 51.06) ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนความรู้เฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 13.72±1.45 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.47 อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีผู้ตอบถูกมากที่สุด คือ การสวมหน้ากากอนามัยช่วยป้องกันการแพร่ระบาดของโรคทางเดินหายใจ และการล้างมือด้วยสบู่และน้ำสะอาดช่วยป้องกันโรคติดต่อได้ (ตอบถูกร้อยละ 97.87) ขณะที่ข้อเกี่ยวกับการรายงานผ่านระบบ D506 มีผู้ตอบถูกเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 85.11

2.2 ทัศนคติต่อการทำงานเป็นเครือข่าย ก่อนการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทัศนคติเฉลี่ย 34.61±5.24 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 69.22 อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การประชุมเครือข่ายเป็นการเปลืองเวลาและไม่จำเป็น ($\bar{x}$ = 2.72) และการประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้งานซับซ้อนขึ้น ($\bar{x}$ = 2.85) ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนทัศนคติเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 43.69±3.78 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.38 อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสมาชิกเครือข่ายเป็นสิ่งสำคัญ ($\bar{x}$ = 4.51) และทุกข้ออยู่ในระดับดี

2.3 พฤติกรรมการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ ก่อนการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมเฉลี่ย 32.38±6.47 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 64.76 อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การประสานงานกับสมาชิกเครือข่ายเมื่อพบผู้ป่วยโรคติดต่อ ($\bar{x}$ = 2.89) และการเข้าร่วมประชุมเครือข่ายและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ($\bar{x}$ = 2.96) ซึ่งอยู่ในระดับน้อย ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนพฤติกรรมเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 42.77±4.29 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.54 อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ การส่งต่อผู้ป่วยโรคติดต่อไปยังหน่วยงานที่เหมาะสม ($\bar{x}$ = 4.43) รองลงมาคือ การรายงานข้อมูลการเฝ้าระวังโรคติดต่อตรงเวลาที่กำหนด ($\bar{x}$ = 4.38)

2.4 ประสิทธิภาพการควบคุมโรค ก่อนการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนประสิทธิภาพการควบคุมโรคเฉลี่ย 25.95±4.83 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 64.88 อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การติดตามประเมินผลการควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง ($\bar{x}$ = 2.98) และความทันเวลาในการรายงานข้อมูลการเฝ้าระวัง ($\bar{x}$ = 3.06) ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 34.02±3.47 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.05 อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีคะแนน

สูงสุด คือ ความสามารถในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค ($\bar{x}$ = 4.38) รองลงมาคือ ความทันเวลาในการรายงานข้อมูลการเฝ้าระวัง ($\bar{x}$ = 4.36)

2.5 ความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ก่อนการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ย 21.35±4.72 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 61.00 อยู่ในระดับปานกลาง ข้อที่มีคะแนนต่ำสุด คือ การประสานงานระหว่างสมาชิกเครือข่ายในสถานการณ์ฉุกเฉิน ($\bar{x}$ = 2.72) ความสามารถในการระดมทรัพยากรเพื่อรับมือสถานการณ์ ($\bar{x}$ = 2.87) และการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในสถานการณ์ฉุกเฉิน ($\bar{x}$ = 2.96) ซึ่งอยู่ในระดับน้อย ภายหลังการพัฒนาเครือข่าย คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 29.36±3.28 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 83.89 อยู่ในระดับดี โดยข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ ความสามารถในการสื่อสารกับประชาชนในสถานการณ์ฉุกเฉิน ($\bar{x}$ = 4.34) รองลงมาคือ ความรวดเร็วในการตรวจพบและรายงานการระบาดของโรค ($\bar{x}$ = 4.26)

2.6 การทดสอบความแตกต่างในภาพรวมผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired t-test พบว่าภายหลังการพัฒนาเครือข่าย กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ ($\bar{d}$ = 3.53, 95% CI = 2.71-4.35) ทัศนคติ ($\bar{d}$ = 9.08, 95% CI = 7.46-10.70) พฤติกรรม ($\bar{d}$ = 10.39, 95% CI = 8.28-12.50) ประสิทธิภาพการควบคุมโรค ($\bar{d}$ = 8.07, 95% CI = 6.51-9.63) และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ($\bar{d}$ = 8.01, 95% CI = 6.35-9.67) สูงกว่าก่อนการพัฒนาเครือข่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกด้าน ($p<0.001$) โดยมีขนาดอิทธิพล (Cohen's dz) เท่ากับ 1.27, 1.64, 1.45, 1.51 และ 1.42 ตามลำดับ ซึ่งจัดเป็นขนาดใหญ่ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ก่อนและหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน (n = 47) (Paired t-test)

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา		95% CI	t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
ความรู้ (15)	10.19	2.73	13.72	1.45	2.71-4.35	8.74	< 0.001*
ทัศนคติ (50)	34.61	5.24	43.69	3.78	7.46-10.70	11.26	< 0.001*
พฤติกรรม (50)	32.38	6.47	42.77	4.29	8.28-12.50	9.95	< 0.001*
ประสิทธิภาพการควบคุมโรค (40)	25.95	4.83	34.02	3.47	6.51-9.63	10.38	< 0.001*
ความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน (35)	21.35	4.72	29.36	3.28	6.35-9.67	9.72	< 0.001*

*มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value <.05

หมายเหตุ: ทุกตัวแปรอยู่ในระดับปานกลางก่อนการพัฒนา และระดับดีหลังการพัฒนา; $\bar{d}$ = ผลต่างค่าเฉลี่ย (หลัง – ก่อน); df = 46

3. ความพึงพอใจภายหลังการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน

ภาคีเครือข่ายมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่ายโดยรวม คะแนนเฉลี่ย 43.22±4.57 คะแนน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.44 อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่าข้อที่มีคะแนนสูงสุด คือ ประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{x}$±S.D. = 4.45±0.62) รองลงมาคือ ความพึงพอใจโดยรวม ($\bar{x}$±S.D. = 4.41±0.64) และความเหมาะสมของวิทยากร ($\bar{x}$±S.D. = 4.38±0.65) ส่วนข้อที่มีคะแนนต่ำสุดแต่ยังคงอยู่ในระดับดี คือ ความเหมาะสมของระยะเวลา ($\bar{x}$±S.D. = 4.19±0.76) และการสนับสนุนและติดตามผล ($\bar{x}$±S.D. = 4.23±0.74) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ (n = 47)

ความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่าย	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
1. ความเหมาะสมของเนื้อหาโปรแกรม	4.34	0.68	ดี
2. ความเหมาะสมของรูปแบบกิจกรรม	4.28	0.71	ดี
3. ความเหมาะสมของระยะเวลา	4.19	0.76	ดี
4. ความเหมาะสมของสื่อและเครื่องมือ	4.26	0.73	ดี
5. ความเหมาะสมของสถานที่	4.32	0.69	ดี
6. ความเหมาะสมของวิทยากร	4.38	0.65	ดี
7. การสนับสนุนและติดตามผล	4.23	0.74	ดี
8. ประโยชน์ที่ได้รับ	4.45	0.62	ดี
9. ความพึงพอใจโดยรวม	4.41	0.64	ดี
10. ความเต็มใจแนะนำให้ผู้อื่น	4.36	0.67	ดี
รวมทั้งหมด (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)	**43.22**	**4.57**	**ดี**

อภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการพัฒนาเครือข่ายส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ยประมาณ 49 ปี และเป็น อสม. มากกว่าครึ่งหนึ่ง มีประสบการณ์การปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อเฉลี่ย 7.40 ปี

ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับการถอดบทเรียนการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคโควิด-19 ของ อสม. ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พบว่า อสม. ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและมีบทบาทสำคัญในการเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน[12] การที่กลุ่มตัวอย่างมีอายุและประสบการณ์ค่อนข้างสูง สะท้อนถึงความเข้าใจบริบทชุมชนซึ่งเป็นต้นทุนสำคัญในการขับเคลื่อนเครือข่าย ขณะเดียวกันก็อาจเป็นข้อจำกัดด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล จึงจำเป็นต้องออกแบบกิจกรรมที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริงควบคู่กับการให้ความรู้

ด้านความรู้เกี่ยวกับระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ ภายหลังการพัฒนาเครือข่ายกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโปรแกรมได้จัดการอบรมความรู้พื้นฐานเรื่องโรคติดต่อ ระบบเฝ้าระวัง และระบบรายงาน D506 ร่วมกับการฝึกปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการพัฒนาความรู้ของ อสม. และชุมชนในการป้องกันและเฝ้าระวังโรคติดต่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานได้อย่างมีนัยสำคัญ[13] โดยเฉพาะประเด็นการรายงานผ่านระบบ D506 ซึ่งเป็นข้อที่มีคะแนนต่ำสุดก่อนการพัฒนาและเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนภายหลังการพัฒนา สะท้อนความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพการใช้ระบบข้อมูลดิจิทัล สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาเครื่องมือแสดงข้อมูลสถานการณ์โรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาผ่านระบบดิจิทัล[14] ส่วนความรู้เรื่องการป้องกันโรคพื้นฐาน เช่น การล้างมือและการสวมหน้ากากอนามัย มีผู้ตอบถูกเกือบทั้งหมดภายหลังการพัฒนา (ร้อยละ 97.87) ซึ่งอาจสะท้อนว่ากลุ่มตัวอย่างมีพื้นฐานความรู้ด้านการป้องกันโรคที่ดี

ด้านทัศนคติต่อการทำงานเป็นเครือข่าย พบว่าทัศนคติเปลี่ยนจากระดับปานกลางเป็นระดับดี โดยข้อความเชิงลบ เช่น การประชุมเครือข่ายเป็นการเปลืองเวลา และการประสานงานทำให้งานซับซ้อนขึ้น มีคะแนนดีขึ้นอย่างชัดเจน สะท้อนการเปลี่ยนมุมมองจากการทำงานแบบแยกส่วนไปสู่การทำงานแบบบูรณาการ ซึ่งอาจเป็นผลจากกิจกรรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอที่เน้นการเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาคส่วนในชุมชนเพื่อยกระดับการเฝ้าระวังโรคในพื้นที่ชนบท[15] และสอดคล้องกับทฤษฎีเครือข่ายทางสังคมที่อธิบายว่าการแลกเปลี่ยนข้อมูลและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกเป็นหัวใจของการทำงานเป็นเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพ[5]

ด้านพฤติกรรมการปฏิบัติงานเฝ้าระวังโรคติดต่อ พบว่าพฤติกรรมเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดี โดยพฤติกรรมที่ปรับปรุงอย่างเห็นได้ชัด คือ การประสานงานกับสมาชิกเครือข่ายเมื่อพบผู้ป่วยและการเข้าร่วมประชุมเครือข่าย ซึ่งก่อนการพัฒนาอยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเป็นผลจากการพัฒนาช่องทางการสื่อสารและการรายงานที่ชัดเจน การฝึกปฏิบัติภาคสนาม และการติดตามผลรายสัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการเฝ้าระวังโดยชุมชนช่วยให้ตรวจพบเหตุการณ์ด้านสาธารณสุขได้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเมื่อมีระบบการรายงานและการประสานงานที่ชัดเจน[7]

ด้านประสิทธิภาพการควบคุมโรค พบว่าคะแนนเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดี

โดยเฉพาะความทันเวลาในการรายงานข้อมูลการเฝ้าระวัง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการพัฒนากลยุทธ์การดำเนินงานป้องกันโรคติดต่อแบบบูรณาการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองและการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิผล[16] อย่างไรก็ตาม การติดตามประเมินผลการควบคุมโรคอย่างต่อเนื่องเป็นข้อที่มีคะแนนต่ำสุดก่อนการพัฒนา จึงควรพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลที่เรียบง่ายและต่อเนื่องเพิ่มเติม

ด้านความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน พบว่าคะแนนเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดี โดยเฉพาะด้านการประสานงานระหว่างสมาชิกเครือข่ายและการระดมทรัพยากรในสถานการณ์ฉุกเฉิน ซึ่งเป็นข้อที่มีคะแนนต่ำสุดก่อนการพัฒนา การเพิ่มขึ้นดังกล่าวอาจเป็นผลจากกิจกรรมการจำลองสถานการณ์ การแบ่งบทบาทหน้าที่ และการทดสอบระบบการสื่อสาร สอดคล้องกับการทบทวนที่พบว่าการเฝ้าระวังโดยชุมชนที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลางช่วยให้ตรวจพบและตอบสนองต่อการระบาดได้อย่างรวดเร็ว[6]

ด้านความพึงพอใจ พบว่าภาคีเครือข่ายมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาเครือข่ายในระดับดี โดยประโยชน์ที่ได้รับมีคะแนนสูงสุด แสดงว่าสมาชิกเครือข่ายเห็นคุณค่าของการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า อสม. และชุมชนมีความพึงพอใจต่อระบบเฝ้าระวังที่พัฒนาขึ้นในระดับดีขึ้นไป[13] และสอดคล้องกับแนวคิดการเสริมพลังชุมชนผ่านการมีส่วนร่วมและการพัฒนาศักยภาพ[17] ส่วนความเหมาะสมของระยะเวลาและการสนับสนุนติดตามผลมีคะแนนต่ำสุดแม้ยังอยู่ในระดับดี สะท้อนความต้องการให้จัดสรรเวลาให้สอดคล้องกับภาระงานของภาคีเครือข่ายและการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องภายหลังสิ้นสุดโปรแกรม

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัด ได้แก่ 1) เป็นการวิจัยกลุ่มเดียวโดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ ผลลัพธ์จึงอาจได้รับอิทธิพลจากปัจจัยอื่น เช่น เหตุการณ์ในพื้นที่ระหว่างการศึกษา (history) และผลจากการทำแบบวัดชุดเดิมซ้ำ (testing effect) 2) ตัวแปรประสิทธิภาพการควบคุมโรคและความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินวัดจากการประเมินตนเอง จึงอาจมีอคติจากการตอบตามความคาดหวังทางสังคม (social desirability bias) และ 3) วัดผลหลังสิ้นสุดโปรแกรมเพียง 2 สัปดาห์ จึงยังไม่สามารถสรุปความยั่งยืนของผลลัพธ์ได้

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชน ตำบลขมิ้น อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎีเครือข่ายทางสังคมและการมีส่วนร่วมของชุมชน ผ่านโปรแกรม 5 ระยะ สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของคะแนนความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินของภาคีเครือข่าย จากระดับปานกลางเป็นระดับดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และภาคีเครือข่ายมีความพึงพอใจต่อการพัฒนาในระดับดี โปรแกรมนี้จึงอาจใช้เป็นแนวทางเสริมสร้างศักยภาพการเฝ้าระวังโรคติดต่อของหน่วยบริการปฐมภูมิที่มีบริบทใกล้เคียงกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 หน่วยงานสาธารณสุขระดับอำเภอและจังหวัดควรกำหนดให้การพัฒนาเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในระดับตำบลเป็นมาตรฐานการปฏิบัติ โดยปรับจากการเฝ้าระวังแบบตั้งรับ (Reactive) เป็นการเฝ้าระวังเชิงรุก (Proactive) และส่งเสริมการบูรณาการงบประมาณระหว่างหน่วยงานสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกองทุนหลักประกันสุขภาพ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

1.2 ควรพัฒนาศักยภาพภาคีเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการใช้ระบบรายงาน D506 และเทคโนโลยีสารสนเทศ ผ่านการประชุมแลกเปลี่ยนประสบการณ์รายเดือนและสื่อออนไลน์ พร้อมสร้างระบบจูงใจและยกย่องภาคีเครือข่ายที่มีผลงานดีเด่น

1.3 ควรพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลที่เรียบง่ายแต่มีประสิทธิภาพ โดยใช้ตัวชี้วัดด้านความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ประสิทธิภาพการควบคุมโรค และความสามารถในการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉิน ประเมินซ้ำทุก 6 เดือน และนำผลมาปรับปรุงการดำเนินงาน

1.4 หน่วยบริการปฐมภูมิที่มีบริบทใกล้เคียงกันสามารถนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมกันระหว่างทีมสหวิชาชีพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายชุมชน และปรับรายละเอียดกิจกรรมให้เหมาะสมกับลักษณะประชากรและวัฒนธรรมของพื้นที่ รวมทั้งสร้างเครือข่ายการเรียนรู้และระบบพี่เลี้ยงระหว่างตำบล

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรใช้รูปแบบการวิจัยที่มีกลุ่มควบคุม ติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินความยั่งยืนของเครือข่าย และศึกษาการประยุกต์ใช้กับการเฝ้าระวังโรคติดต่ออื่น เช่น โรคติดต่อทางเดินหายใจ โรคติดต่อทางเดินอาหาร และโรคติดต่อนำโดยแมลง

2.2 ควรเพิ่มตัวชี้วัดเชิงวัตถุ เช่น ความทันเวลาในการรายงานผ่านระบบ D506 และจำนวนเหตุการณ์ผิดปกติที่ตรวจพบ ร่วมกับการประเมินตนเอง เพื่อยืนยันผลลัพธ์ด้านประสิทธิภาพการควบคุมโรค

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนชัย ที่อนุญาตให้ใช้พื้นที่และสนับสนุนการดำเนินงานวิจัย นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาฬสินธุ์ ที่อนุญาตและรับรองจริยธรรมการวิจัย นายอำเภอเมืองกาฬสินธุ์ ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำชุมชนในตำบลขมิ้นทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวก ขอขอบคุณภาคีเครือข่ายระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อในชุมชนทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยด้วยความเต็มใจตลอดระยะเวลา 7 เดือน ทีมสหวิชาชีพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนชัย และผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ที่กรุณาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์

เอกสารอ้างอิง

1. Buehler JW, Hopkins RS, Overhage JM, Sosin DM, Tong V. Framework for evaluating public health surveillance systems for early detection of outbreaks: recommendations from the CDC Working Group. MMWR Recomm Rep. 2004;53(RR-5):1-11.

2. Department of Disease Control. Guidelines for communicable disease surveillance for public health personnel. Bangkok: The Agricultural Cooperative Federation of Thailand Printing; 2024. (in Thai)

3. Department of Disease Control. Digital surveillance system (D506) implementation in Thailand. Wkly Epidemiol Surveill Rep. 2024;55(12):189-95.

4. Health Workforce Research and Development Office. Roles of village health volunteers in COVID-19 control. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2020. (in Thai)

5. Wasserman S, Faust K. Social network analysis: methods and applications. Cambridge: Cambridge University Press; 1994.

6. Ratnayake R, Tammaro M, Tiffany A, Kongelf A, Polonsky JA, McClelland A. People-centred surveillance: a narrative review of community-based surveillance among crisis-affected populations. Lancet Planet Health. 2020;4(10):e483-95.

7. Merali S, Asiedu-Bekoe F, Clara A, Adjabeng M, Baffoenyarko I, Frimpong JA, et al. Community-based surveillance advances the Global Health Security Agenda in Ghana. PLoS One. 2020;15(8):e0237320.

8. Ban Non Chai Subdistrict Health Promoting Hospital. Annual disease surveillance situation report 2024. Kalasin: Kalasin Provincial Administrative Organization; 2024. (in Thai)

9. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.

10. Akkarapan P, Panwit S, Iamla-or W. Evaluation of the efficiency of community communicable disease surveillance systems. Journal of Health Science Research. 2022;16(2):45-58. (in Thai)

11. Green LW, Kreuter MW. Health program planning: an educational and ecological approach. 4th ed. New York: McGraw-Hill; 2005.

12. Sridaoruang C, Worawong J, Sriring P, Klangklang R, Haohan J, Jaisue D, et al. Lessons learned from the community-based COVID-19 surveillance, prevention and control model of village health volunteers in northeastern Thailand. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2021. (in Thai)

13. Nawamawat J, Sittisart W, Lekpet K, Thianthavorn P. Participation of village health volunteers and communities in COVID-19 prevention and surveillance using a geographic information system. Nonthaburi: Health Systems Research Institute; 2021. (in Thai)

14. Areechokchai D, Sayumpurujinan S. Development of a dashboard for notifiable disease situations under the Communicable Diseases Act B.E. 2558. Wkly Epidemiol Surveill Rep. 2024;55(9):15-26. (in Thai)

15. Worsley-Tonks KE, Bender JB, Deem SL, Ferguson AW, Fèvre EM, Martínez-López B, et al. Strengthening global health security by improving disease surveillance in remote rural areas of low-income and middle-income countries. Lancet Glob Health. 2022;10(4):e579-84.

16. Kaewphamon T, Saengsai S, Namwong T. Development of an integrated strategy for prevention of HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections, Yasothon Province. Thai AIDS J. 2024;36(3):135-48. (in Thai)

17. Lohpansa K, et al. Community empowerment for health promotion and prevention of non-communicable diseases. Nursing, Health, and Education Journal. 2024;7(1):88-99. (in Thai)