Thai Health Sciences Frontiers
วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า

บทความวิจัย | RESEARCH ARTICLE

การพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์

Development of Competence of Village Health Volunteers in Caring for Tuberculosis Patients in the Community, Don Chan District, Kalasin Province

เบญจวรรณ ภูโคกสี[1*]

Benjawan Phukhoksi[1*]

[1] พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานบริการด้านปฐมภูมิและองค์รวม โรงพยาบาลดอนจาน อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ / Registered Nurse, Professional Level, Primary and Holistic Care Service Group, Don Chan Hospital, Don Chan District, Kalasin Province, Thailand* ผู้นิพนธ์ประสานงาน (Corresponding author)

☐ **รับบทความ:** 3 สิงหาคม 2569 ✓ **แก้ไขบทความ:** 21 สิงหาคม 2569 ☑ **ตอบรับบทความ:** 30 สิงหาคม 2569

การอ้างอิง (Citation): เบญจวรรณ ภูโคกสี. การพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพไทยก้าวหน้า. 2569;1(2):1-14.

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน 2) พัฒนาแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะ อสม. แบบมีส่วนร่วม และ 3) ประเมินผลของแนวทางต่อความรู้ ทักษะ และระดับสมรรถนะของ อสม. ดำเนินการในอำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ ระหว่างเดือนตุลาคม 2568 ถึงสิงหาคม 2569 ผู้ร่วมวิจัยเป็นบุคลากรสาธารณสุข 38 คน กลุ่มตัวอย่างเป็น อสม. 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามตำบล กลุ่มละ 30 คน เครื่องมือ ได้แก่ โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะ 8 สัปดาห์ แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะ และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา t-test, ANCOVA, Chi-square test และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า อสม. ขาดความรู้เชิงลึกเรื่องการกำกับการกินยาและอาการไม่พึงประสงค์จากยา และขาดความมั่นใจในการเยี่ยมบ้าน แนวทางที่พัฒนาขึ้นมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติโดยมีพยาบาลพี่เลี้ยง ชุมชนปฏิบัติร่วมกับการติดตามผู้ป่วยผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล และการนิเทศติดตามร่วมกับภาคีเครือข่าย หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ (17.20±1.73) และทักษะ (52.83±4.15) สูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) และมีสัดส่วนผู้มีสมรรถนะระดับสูงมากกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 80.00 และ 36.67, $p<.001$) ผู้ร่วมวิจัยพึงพอใจระดับมากที่สุด (4.52±0.48) สรุป: แนวทางนี้ช่วยเพิ่มความรู้และทักษะของ อสม. ในระยะสั้น ข้อเสนอแนะ: ควรขยายผลสู่ รพ.สต. ทุกแห่ง และติดตามผลลัพธ์การรักษาในระยะยาว

คำสำคัญ: สมรรถนะ, อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน, วัณโรค

Abstract

This participatory action research (PAR), combined with a non-randomized two-group pretest–posttest quasi-experimental evaluation, aimed to 1) explore the situation, problems, and needs for developing the competence of village health volunteers (VHVs) in caring for tuberculosis (TB) patients in the community, 2) develop a participatory competence-enhancement approach, and 3) compare VHVs' knowledge, skills, and competence levels before and after the intervention and between groups. The study was conducted in Don Chan District, Kalasin Province, from October 2025 to August 2026. Co-researchers were 38 health personnel, and the sample comprised 60 VHVs allocated by subdistrict to an experimental or a control group (30 each). Instruments included an 8-week competence-enhancement program, a knowledge test, a skills assessment, a satisfaction questionnaire, and qualitative interview guides. Data were analyzed using descriptive statistics, paired and independent t-tests, ANCOVA, the chi-square test, and content analysis.

VHVs lacked in-depth knowledge of treatment observation and adverse drug reactions, lacked confidence in home visits, and feared infection. The developed approach comprised four components: participatory workshops, mentored field practice, a community of practice with digital patient follow-up, and supervision with reflection. After the intervention, the experimental group had higher knowledge (17.20±1.73) and skill scores (52.83±4.15) than before and than the control group (mean differences 5.07, 95% CI 3.97–6.17, and 12.76, 95% CI 10.14–15.38; p<.001). More VHVs in the experimental group reached a high competence level (80.00% vs. 36.67%; χ^2=11.59, df=1, p<.001). Co-researchers' satisfaction was very high (4.52±0.48). **Conclusion:** The participatory approach improved VHVs' short-term competence. It should be extended to all subdistrict health promoting hospitals and evaluated for long-term patient outcomes in a cluster randomized trial.

Keywords: Competence, Village health volunteers, Tuberculosis

บทนำ

วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของโลก องค์การอนามัยโลกรายงานว่าในปี ค.ศ. 2023 มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 10.80 ล้านราย และเสียชีวิตประมาณ 1.25 ล้านราย[1] ประเทศไทยอยู่ในรายชื่อประเทศที่มีภาระวัณโรคสูงและภาระวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีสูงขององค์การอนามัยโลก (ช่วงปี ค.ศ. 2021–2025) โดยองค์การอนามัยโลกคาดประมาณอุบัติการณ์วัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2023 ประมาณ 107,000 ราย หรือ 149 ต่อแสนประชากร[1] รัฐบาลไทยจึงกำหนดแผนยุทธศาสตร์ระดับชาติเพื่อยุติวัณโรคภายในปี พ.ศ. 2578 ซึ่งเน้นการพัฒนาระบบสุขภาพปฐมภูมิและการมีส่วนร่วมของชุมชนสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เป้าหมายที่ 3.3[2] ขณะที่แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2564 เน้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับ รวมถึง อสม. ให้มี

ความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคอย่างถูกต้อง[3]

จังหวัดกาฬสินธุ์ยังคงเผชิญปัญหาวัณโรคอย่างต่อเนื่อง ในปี พ.ศ. 2567 พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 1,516 ราย ซึ่งสูงกว่าค่าคาดประมาณของจังหวัด อัตราความสำเร็จการรักษาร้อยละ 82.90 ต่ำกว่าเป้าหมายระดับประเทศ (ร้อยละ 88.00) อัตราการขาดยาร้อยละ 1.70 และอัตราตายร้อยละ 8.60[4] สำหรับอำเภอดอนจาน ในปีงบประมาณ 2563–2567 มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษารายใหม่ปีละ 34–41 ราย (รวม 184 ราย) ผู้ป่วยขาดนัดหรือขาดยารวม 12 ราย และเสียชีวิตระหว่างการรักษารวม 24 ราย โดยลดลงจาก 6 รายในปี 2563 เป็น 2 รายในปี 2567[5] แม้แนวโน้มการเสียชีวิตจะลดลง แต่ยังพบการเสียชีวิตและการขาดยาเกือบทุกปี ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคดื้อยา ขณะที่คลินิกวัณโรคของโรงพยาบาลดอนจานให้บริการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และบุคลากรมีจำกัดเนื่องจากต้องรับผิดชอบงานอื่นร่วมด้วย ผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาจึงไม่สามารถแจ้งเจ้าหน้าที่ได้ทันท่วงที นอกจากนี้ อสม. ที่ดูแลผู้ป่วยในชุมชนยังขาดความรู้และความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค

อสม. เป็นกลไกสำคัญของระบบสุขภาพปฐมภูมิ ทำหน้าที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมสุขภาพ (change agents) และเป็นด่านหน้าในการค้นหากลุ่มเสี่ยงและเฝ้าระวังโรคในชุมชน[6] อย่างไรก็ตาม การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า อสม. และผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคมีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมวัณโรคเพียงระดับปานกลาง และยังขาดความรู้เชิงลึกในการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง[7] ขณะที่ความมั่นใจของผู้ดูแลมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด[8] การพัฒนา อสม. จึงต้องครอบคลุมทั้งความรู้ทักษะปฏิบัติ ทัศนคติ และการสื่อสาร[9] ร่วมกับการกำกับการกินยาโดยบุคคลในชุมชนที่ไม่ใช่ญาติ (non-family DOT) ซึ่งช่วยเพิ่มผลสำเร็จของการรักษา[10]

การศึกษานี้ประยุกต์แนวคิดระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ (supportive-educative nursing system) ของ Orem[11] ในบทบาทของพยาบาลพี่เลี้ยงที่สอน ชี้แนะ สนับสนุน และจัดสภาพแวดล้อมให้ อสม. สามารถดูแลผู้ป่วยวัณโรคได้ด้วยตนเอง ร่วมกับแนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ของ Bandura[12] ซึ่งสร้างผ่านประสบการณ์ความสำเร็จจากการฝึกปฏิบัติจริง การเห็นตัวแบบ การชักจูงด้วยคำพูด และการลดความวิตกกังวล งานวิจัยในประเทศไทยที่ผ่านมาส่วนใหญ่เป็นการสำรวจความรู้และพฤติกรรมของ อสม.[7] ยังมีการศึกษาน้อยที่พัฒนาสมรรถนะ อสม. ด้านวัณโรคผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน บูรณาการระบบพี่เลี้ยงและเทคโนโลยีดิจิทัล และประเมินผลโดยมีกลุ่มเปรียบเทียบ ทั้งยังไม่เคยมีการศึกษาในบริบทของอำเภอดอนจาน การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมจึงเหมาะสม เนื่องจากช่วยให้ได้แนวทางที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และสร้างความเป็นเจ้าของแก่ผู้ปฏิบัติ

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงพัฒนาสมรรถนะ อสม. ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนอำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับพยาบาล ภาคีเครือข่ายและชุมชน เพื่อเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และความมั่นใจของ อสม. ในการกำกับการกินยา ติดตามอาการไม่พึงประสงค์ คัดกรองผู้สัมผัส และให้การสนับสนุนทางจิตสังคมแก่ผู้ป่วยและครอบครัว และประเมินผลต่อความรู้ ทักษะ และระดับสมรรถนะของ อสม. เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยคาดว่าจะได้แนวทางการพัฒนาสมรรถนะ อสม. ที่สามารถขยายผลสู่พื้นที่อื่น และเป็นพื้นฐานของการศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยในระยะยาว

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์
2) เพื่อพัฒนาแนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะ อสม. ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนแบบมีส่วนร่วม
3) เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ และระดับสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนของ อสม. ก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม และศึกษาความพึงพอใจของผู้ร่วมวิจัยต่อแนวทางที่พัฒนาขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

1) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยวัณโรคสูงกว่าก่อนการทดลอง
2) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยวัณโรคสูงกว่ากลุ่มควบคุม
3) หลังการทดลอง สัดส่วน อสม. ที่มีสมรรถนะระดับสูงในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart[13] ประกอบด้วยการวางแผน (plan) การปฏิบัติ (act) การสังเกต (observe) และการสะท้อนคิด (reflect) จำนวน 3 วงรอบ ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2568 ถึงสิงหาคม 2569 ได้แก่ วงรอบที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์และการวางแผน (ตุลาคม–ธันวาคม 2568) วงรอบที่ 2 การพัฒนาโปรแกรมและทดลองใช้ (มกราคม–พฤษภาคม 2569) ซึ่งประเมินผลของโปรแกรมด้วยรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองชนิดสองกลุ่มที่ไม่ได้สุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (non-randomized two-group pretest–posttest design) โดยดำเนินโปรแกรม 8 สัปดาห์ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์–มีนาคม 2569 และวงรอบที่ 3 การปรับปรุงและประเมินผล (มิถุนายน–สิงหาคม 2569) กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฉบับเดียวกันตลอดระยะการทดลอง ส่วนการปรับปรุงที่เกิดจากการสะท้อนคิดนำไปใช้ภายหลังการวัดผลหลังการทดลอง (ผู้วิจัยโปรดยืนยันลำดับเวลา) ผู้วิจัยกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จไว้ล่วงหน้า ได้แก่ ผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ความเข้าใจในการใช้แนวทาง นำแนวทางสู่การปฏิบัติ และมีความพึงพอใจระดับมากขึ้นไป อย่างละไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

กรอบแนวคิดและตัวแปรการวิจัย

กรอบแนวคิด การวิจัยครั้งนี้ใช้กรอบแนวคิด 3 ส่วน ได้แก่ 1) ระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem[11] ซึ่งกำหนดบทบาทพยาบาลพี่เลี้ยงในการสอน ชี้แนะ สนับสนุน และจัดสภาพแวดล้อมให้ อสม. สามารถดูแลผู้ป่วยวัณโรคได้ด้วยตนเอง 2) แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเองของ Bandura[12] ซึ่งสร้างผ่านประสบการณ์ความสำเร็จจากการฝึกปฏิบัติจริง การเห็นตัวแบบ การชักจูงด้วยคำพูด และการลดความวิตกกังวล และ 3) กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมตามแน

วคิดของ Kemmis และ McTaggart[13] เพื่อให้ได้แนวทางที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่และสร้างความเป็นเจ้าของแก่ผู้ปฏิบัติ

ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรต้น คือ การเข้าร่วมโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะ อสม. ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน 8 สัปดาห์ (กลุ่มทดลอง) เปรียบเทียบกับการดำเนินงานตามปกติ (กลุ่มควบคุม) ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนความรู้เกี่ยวกับวัณโรค (เต็ม 20 คะแนน) คะแนนทักษะการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน (เต็ม 60 คะแนน) ระดับสมรรถนะ ซึ่งกำหนดจากคะแนนรวมความรู้และทักษะ (เต็ม 80 คะแนน) และความพึงพอใจของผู้ร่วมวิจัยต่อแนวทางที่พัฒนาขึ้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ร่วมวิจัย คือ พยาบาลวิชาชีพและนักวิชาการสาธารณสุข ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคในโรงพยาบาลดอนจาน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอดอนจาน และ รพ.สต. ทุกแห่ง จำนวน 38 คน ซึ่งเข้าร่วมทั้งหมด และ 2) อสม. ที่ปฏิบัติงานในอำเภอดอนจาน ในปีงบประมาณ 2569 จำนวนประมาณ 980 คน ส่วนผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการศึกษาเชิงคุณภาพ ได้แก่ อสม. ผู้ป่วยวัณโรค สมาชิกครอบครัว ผู้นำชุมชน และบุคลากรสาธารณสุข คัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้มีประสบการณ์ตรงในการดูแลหรือได้รับการดูแลด้านวัณโรคในพื้นที่

กลุ่มตัวอย่าง คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power[14] สำหรับสถิติ Independent t-test แบบสองทาง (two-tailed) กำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) 0.80 ซึ่งต่ำกว่าขนาดอิทธิพลที่พบในการศึกษาโปรแกรมพัฒนาศักยภาพ อสม. ที่ใกล้เคียงกัน[15] และจัดเป็นขนาดอิทธิพลระดับใหญ่ตามเกณฑ์ของ Cohen[16] ระดับนัยสำคัญ .05 และอำนาจการทดสอบ 0.80 ได้กลุ่มละ 26 คน เพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 15 เพื่อป้องกันการสูญหาย (26 × 1.15 = 29.90) ได้กลุ่มละ 30 คน รวม 60 คน การจัดสรรกลุ่มทำเป็นรายตำบลโดยไม่สุ่ม โดยเลือกตำบลที่มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียน จำนวน อสม. และระยะทางถึงโรงพยาบาลใกล้เคียงกัน ให้ตำบลดอนจานและตำบลม่วงนาเป็นกลุ่มทดลอง และตำบลสะอาดไชยศรีและตำบลดงพยุงเป็นกลุ่มควบคุม แล้วคัดเลือก อสม. แบบเจาะจงตามเกณฑ์คัดเข้า ตำบลละ 15 คน เพื่อลดการปนเปื้อนของกิจกรรม กลุ่มควบคุมไม่ได้เข้าร่วมไลน์กลุ่มและไม่ได้รับคู่มือของโปรแกรม และพยาบาลพี่เลี้ยงไม่ได้ปฏิบัติงานในตำบลกลุ่มควบคุม

เกณฑ์การคัดเข้า (**inclusion criteria**) 1) เป็น อสม. ที่ขึ้นทะเบียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี 2) อายุ 18–45 ปี เนื่องจากโปรแกรมใช้แอปพลิเคชันไลน์และวิดีโอคอลเป็นช่องทางหลักในการติดตามผู้ป่วย และพื้นที่วางแผนพัฒนา อสม. กลุ่มนี้เป็นแกนนำรุ่นใหม่ด้านวัณโรค 3) อ่านออกเขียนได้และสื่อสารภาษาไทยได้ 4) มีสมาร์ตโฟนและใช้แอปพลิเคชันไลน์ได้ 5) รับผิดชอบหลังคาเรือนที่มีผู้ป่วยวัณโรคหรือกลุ่มเสี่ยง และ 6) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (**exclusion criteria**) 1) มีภาวะเจ็บป่วยที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมกิจกรรม และ 2) มีแผนย้ายถิ่นที่อยู่ในช่วงการวิจัย

เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมวิจัย (**discontinuation criteria**) 1) ขอถอนตัวจากการวิจัย และ 2) เจ็บป่วยหรือย้ายถิ่นที่อยู่ระหว่างการวิจัยจนไม่สามารถวัดผลหลังการทดลองได้ ทั้งนี้ ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบร้อยละ 80 ของโปรแกรมยังคงได้รับการวัดผลหลังการทดลอง และนำมาวิเคราะห์ตามกลุ่มที่ได้รับการจัดสรร (intention-to-treat)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะ อสม. ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ที่พัฒนาจากวงรอบที่ 1 พร้อมคู่มือการดูแล

ผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนสำหรับ อสม. และ 2) เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับวัณโรค แบบประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน แบบประเมินความพึงพอใจ แนวคำถามการสนทนากลุ่ม แนวคำถามการสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบบันทึกการสังเกต ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2564[3] และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับวัณโรคมี 20 ข้อ (ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน) แปลผลตามเกณฑ์ของ Bloom[17] คือ ร้อยละ 80 ขึ้นไป (16–20 คะแนน) ระดับสูง ร้อยละ 60–79 (12–15 คะแนน) ระดับปานกลาง และต่ำกว่าร้อยละ 60 (0–11 คะแนน) ระดับต่ำ แบบประเมินทักษะการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนมี 20 ข้อ มาตรประมาณค่า 3 ระดับ (1–3 คะแนน) คะแนนรวม 20–60 คะแนน ประเมินโดยการสังเกตการปฏิบัติจริงระหว่างการเยี่ยมบ้านและสถานการณ์จำลอง โดยพยาบาลวิชาชีพ 2 คนที่ไม่ได้เป็นพยาบาลพี่เลี้ยงและไม่ทราบว่า อสม. อยู่กลุ่มใด ระดับสมรรถนะกำหนดจากคะแนนรวมความรู้และทักษะ (80 คะแนน) โดยใช้จุดตัดร้อยละ 80 ตามเกณฑ์ของ Bloom[17] คือ 64 คะแนนขึ้นไปเป็นสมรรถนะระดับสูง และต่ำกว่า 64 คะแนนเป็นระดับปานกลาง–ต่ำ แบบประเมินความพึงพอใจเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ แปลผลค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ Best[18] คือ 4.51–5.00 มากที่สุด 3.51–4.50 มาก 2.51–3.50 ปานกลาง 1.51–2.50 น้อย และ 1.00–1.50 น้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวัณโรค 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลชุมชน 1 ท่าน และนักวิชาการสาธารณสุขด้านควบคุมโรค 1 ท่าน ได้ค่า IOC 0.67–1.00 และนำไปทดลองใช้กับ อสม. ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ในอำเภอใกล้เคียง แบบทดสอบความรู้มีค่าความยากง่าย 0.25–0.78 ค่าอำนาจจำแนก 0.22–0.65 และค่าความเที่ยง (KR-20) 0.82 แบบประเมินทักษะมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.87 และค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (intraclass correlation coefficient) 0.86 และแบบประเมินความพึงพอใจมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.91

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการชี้แจงแนวทางการเก็บข้อมูลดำเนินการตามวงรอบการวิจัย ข้อมูลเชิงคุณภาพเก็บจากการสนทนากลุ่ม 4 กลุ่ม ได้แก่ อสม. 2 กลุ่ม (กลุ่มละ 8 คน) บุคลากรสาธารณสุข 1 กลุ่ม (10 คน) และผู้นำชุมชน 1 กลุ่ม (8 คน) ใช้เวลากลุ่มละ 60–90 นาที และการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 12 คน ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรค 4 คน สมาชิกครอบครัว 4 คน อสม. 2 คน และบุคลากรสาธารณสุข 2 คน เก็บข้อมูลจนข้อมูลอิ่มตัว (data saturation) บันทึกเสียงโดยได้รับอนุญาตและถอดความแบบคำต่อคำ ข้อมูลเชิงปริมาณเก็บในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง (สัปดาห์ที่ 1) และหลังสิ้นสุดการทดลอง (สัปดาห์ที่ 8) กลุ่มควบคุมได้รับการดำเนินงานตามปกติ ได้แก่ การประชุม อสม. ประจำเดือนที่ รพ.สต. และการเยี่ยมบ้านตามบทบาทเดิม โดยไม่มีการอบรมเฉพาะเรื่องวัณโรคหรือพยาบาลพี่เลี้ยง และได้รับโปรแกรมภายหลังสิ้นสุดการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS version 13 ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มด้วย Chi-square test (หรือ Fisher's exact test เมื่อค่าคาดหวังน้อยกว่า 5) และ Independent t-test ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติด้วย Shapiro-Wilk test ก่อนการวิเคราะห์ หากข้อมูลไม่แจกแจงแบบปกติจะใช้ Wilcoxon signed-rank test และ

Mann-Whitney U test แทน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลองด้วย Paired t-test เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มด้วย Independent t-test และ ANCOVA โดยใช้คะแนนก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม รายงานผลต่างค่าเฉลี่ยพร้อมช่วงความเชื่อมั่น 95% (95% CI) และขนาดอิทธิพล (Cohen's d)[16] เปรียบเทียบสัดส่วนระดับสมรรถนะด้วย Chi-square test พร้อมรายงานผลต่างสัดส่วนและอัตราส่วนออดส์ (odds ratio) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แบบสองทาง ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ตามขั้นตอนของ Elo และ Kyngäs[19] ได้แก่ การอ่านทำความเข้าใจข้อมูล การให้รหัส การจัดหมวดหมู่ และการสร้างประเด็นหลัก และตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลตามแนวคิดของ Lincoln และ Guba[20] ด้วยการตรวจสอบสามเส้าด้านแหล่งข้อมูลและวิธีการ และการตรวจสอบข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูล (member checking)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน ประโยชน์ และความเสี่ยงของการวิจัยแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกกลุ่ม รวมถึงผู้ป่วยวัณโรคและสมาชิกครอบครัวที่เป็นผู้ให้ข้อมูล ผู้เข้าร่วมวิจัยลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมก่อนเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอในภาพรวมโดยไม่ระบุตัวบุคคล การติดตามผู้ป่วยผ่านไลน์กลุ่มและวิดีโอคอลใช้รหัสแทนชื่อผู้ป่วย ไม่ส่งภาพหรือข้อมูลที่ระบุตัวตนในกลุ่ม และจำกัดสมาชิกกลุ่มเฉพาะผู้เกี่ยวข้อง เพื่อป้องกันการตีตรา อสม. ได้รับการอบรมและอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ (หน้ากาก N95) ก่อนฝึกเยี่ยมบ้าน และผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการปฏิบัติงานหรือการรับบริการ

ผลการศึกษา

1. สถานการณ์ ปัญหา และความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะ อสม. ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ร่วมวิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ผู้ร่วมวิจัย 38 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพ 24 คน และนักวิชาการสาธารณสุข 14 คน อสม. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 83.33 และ 80.00) อายุเฉลี่ย 39.47±4.82 ปี และ 40.13±4.56 ปี ตามลำดับ ข้อมูลทั่วไปของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p>.05 ทุกตัวแปร) ดังตารางที่ 1 ไม่มี อสม. ถอนตัวหรือสูญหายระหว่างการวิจัย ทั้งสองกลุ่มจึงได้รับการวิเคราะห์ครบกลุ่มละ 30 คน และกลุ่มทดลองเข้าร่วมกิจกรรมเฉลี่ยร้อยละ 100

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของ อสม. จำแนกตามกลุ่ม (n = 30 ต่อกลุ่ม)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	สถิติทดสอบ	p-value
เพศหญิง	25 (83.33)	24 (80.00)	χ^2=0.11[a]	.739
อายุ (ปี)	39.47±4.82	40.13±4.56	t=−0.55[b]	.588
ระยะเวลาการเป็น อสม. (ปี)	8.23±4.15	8.60±4.37	t=−0.34[b]	.738
การศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย	17 (56.67)	16 (53.33)	χ^2=0.07[a]	.795
เคยได้รับการอบรมเรื่องวัณโรค	11 (36.67)	10 (33.33)	χ^2=0.07[a]	.787

หมายเหตุ: ข้อมูลนำเสนอเป็นจำนวน (ร้อยละ) หรือค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน; [a]Chi-square test (df = 1), [b]Independent t-test (df = 58)

1.2 สถานการณ์ ปัญหา และความต้องการ การวิเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึกในวงรอบที่ 1 ได้ประเด็นหลัก 4 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ความรู้ไม่ลึกพอต่อการกำกับการกินยา อสม. ทราบว่าผู้ป่วยต้องกินยาต่อเนื่อง แต่ไม่มั่นใจในการสังเกตอาการไม่พึงประสงค์จากยา เช่น ตาเหลือง ผื่นคัน และคลื่นไส้อาเจียน “รู้ว่าต้องกินยาทุกวัน แต่ถ้าคนไข้บอกว่าคันหรือตาเหลือง ก็ไม่รู้ว่าต้องหยุดยาหรือต้องรีบส่งต่อ” (อสม. 03, กลุ่มสนทนา 1)

ประเด็นที่ 2 ความไม่มั่นใจในการเยี่ยมบ้านและความกลัวการติดเชื้อ อสม. กังวลว่าจะติดเชื้อและนำเชื้อไปสู่ครอบครัว จึงหลีกเลี่ยงการเข้าบ้านผู้ป่วย “ไปเยี่ยมก็ยืนคุยอยู่หน้าบ้าน กลัวติดแล้วเอาไปติดหลาน” (อสม. 11, กลุ่มสนทนา 2)

ประเด็นที่ 3 การตีตราทางสังคม ผู้ป่วยและครอบครัวบางส่วนปิดบังการเจ็บป่วยเนื่องจากกลัวคนในชุมชนรังเกียจ “ไม่อยากให้ใครรู้ว่าเป็นวัณโรค กลัวเพื่อนบ้านไม่คบ” (ผู้ป่วย 02, สัมภาษณ์เชิงลึก)

ประเด็นที่ 4 การส่งต่อข้อมูลไม่ต่อเนื่อง การสื่อสารระหว่าง อสม. รพ.สต. และโรงพยาบาลยังไม่เป็นระบบ เนื่องจากคลินิกวัณโรคให้บริการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง “คนไข้มีอาการวันเสาร์ ก็ต้องรอถึงวันคลินิก ไม่รู้จะโทรหาใคร” (บุคลากร 01, สัมภาษณ์เชิงลึก)

ความต้องการในการพัฒนา ได้แก่ การอบรมที่เน้นการฝึกปฏิบัติ การมีพยาบาลพี่เลี้ยง ช่องทางปรึกษาที่รวดเร็วผ่านแอปพลิเคชันไลน์ และคู่มือที่เข้าใจง่าย ทั้งนี้คะแนนความรู้ก่อนการพัฒนาของ อสม. ทั้งหมด 60 คน เฉลี่ย 11.52 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 57.58 ของคะแนนเต็ม อยู่ในระดับต่ำ

2. แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะ อสม. ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนแบบมีส่วนร่วม

2.1 องค์ประกอบของแนวทางและโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะ ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันออกแบบแนวทางผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการ 3 ครั้ง โดยใช้เทคนิคการประชุมแบบมีส่วนร่วม (Appreciation-Influence-Control: AIC) ได้แนวทาง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม 2) การฝึกปฏิบัติจริงในพื้นที่โดยมีพยาบาลพี่เลี้ยง 3) การจัดตั้งชุมชนปฏิบัติ (community of practice) ร่วมกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการเรียนรู้และติดตามผู้ป่วย และ 4) การนิเทศติดตามและสะท้อนคิดร่วมกับภาคีเครือข่าย ซึ่งนำมาจัดเป็นโปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะ 8 สัปดาห์ ดำเนินกิจกรรมโดยผู้วิจัยและพยาบาลพี่เลี้ยง ในอัตราส่วนพยาบาลพี่เลี้ยง 1 คนต่อ อสม. 5 คน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 โปรแกรมเสริมสร้างสมรรถนะ อสม. ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์

สัปดาห์ที่	กิจกรรม/เนื้อหา	เครื่องมือที่ใช้	ระยะเวลา	เหตุผลทางวิชาการ
1	ปฐมนิเทศ สร้างสัมพันธภาพ ทดสอบก่อนการทดลอง และบรรยายแบบมีส่วนร่วมเรื่องความรู้พื้นฐานวัณโรค สาเหตุ อาการ การแพร่กระจายเชื้อ และการรักษา	แบบทดสอบความรู้ สื่อนำเสนอ คู่มือ อสม.	180 นาที	การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและแนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2564[3]

2	การกำกับการกินยาแบบมีพี่เลี้ยง (DOT) การสังเกตอาการไม่พึงประสงค์จากยา และการส่งต่อ	ยาจำลอง แบบบันทึก DOT สาธิตและสาธิตย้อนกลับ	180 นาที	แนวคิด DOTS และระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ของ Orem[11]
3	การคัดกรองผู้สัมผัสร่วมบ้าน การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ มารยาทการไอ และการใช้หน้ากากอนามัย	แบบคัดกรอง สถานการณ์จำลอง	180 นาที	การเรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง เพื่อเพิ่มทักษะปฏิบัติ
4–5	ฝึกปฏิบัติเยี่ยมบ้านผู้ป่วยวัณโรคโดยมีพยาบาลพี่เลี้ยง	แบบเยี่ยมบ้าน แบบประเมินทักษะ	2 ครั้ง ครั้งละ 120 นาที	การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง (mastery experience) ตามแนวคิด self-efficacy[12]
6	ทักษะการสื่อสาร การลดการตีตรา การให้กำลังใจ และการติดตามผู้ป่วยผ่านวิดีโอคอล (VOT) และไลน์กลุ่ม	แอปพลิเคชันไลน์ บทบาทสมมติ	120 นาที	ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy)[21] และการสนับสนุนทางสังคม
7–8	ชุมชนปฏิบัติ (CoP) แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สะท้อนคิด ถอดบทเรียน และทดสอบหลังการทดลอง	เวทีแลกเปลี่ยน แบบทดสอบและแบบประเมิน	180 นาที	วงจรการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม[13]

2.2 ผลการสะท้อนคิดและการปรับปรุงแนวทาง ผู้ร่วมวิจัย 38 คน มีความรู้ความเข้าใจในการใช้แนวทางร้อยละ 89.47 (34 คน) นำแนวทางสู่การปฏิบัติได้ร้อยละ 84.21 (32 คน) และมีความพึงพอใจระดับมากถึงมากที่สุดร้อยละ 92.11 (35 คน) โดยมีความพึงพอใจเฉลี่ย 4.52±0.48 อยู่ในระดับมากที่สุด ผ่านตัวชี้วัดความสำเร็จที่กำหนดไว้ล่วงหน้าทุกข้อ ผลการสะท้อนคิดหลังการทดลองนำไปสู่การปรับปรุงแนวทางในวงรอบที่ 3 ได้แก่ การเพิ่มคลิปวิดีโอสั้นเรื่องการกำกับการกินยา การจัดทำแบบรายงานอาการไม่พึงประสงค์ผ่านไลน์กลุ่ม และการจับคู่ อสม. ที่มีประสบการณ์กับ อสม. ใหม่ (buddy system) นอกจากนี้ ระหว่างการวิจัยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในพื้นที่กลุ่มทดลอง 14 ราย ได้รับการกำกับการกินยาโดย อสม. ครบทุกราย และไม่พบการขาดยา ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงพรรณนาที่ไม่ได้เปรียบเทียบกับพื้นที่ควบคุม

3. ผลของแนวทางการพัฒนาสมรรถนะ อสม. ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน

3.1 การเปรียบเทียบภายในกลุ่มก่อนและหลังการทดลอง ผลการทดสอบ Shapiro-Wilk พบว่าคะแนนความรู้และทักษะทั้งก่อนและหลังการทดลองของทั้งสองกลุ่มมีการแจกแจงแบบปกติ ($W = 0.94$-0.98, $p > .05$) กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นจาก 11.43±2.65 เป็น 17.20±1.73 คะแนน (ผลต่างเฉลี่ย 5.77, 95% CI 4.86–6.68; $t(29)=13.02$, $p<.001$) และคะแนนเฉลี่ยทักษะเพิ่มขึ้นจาก 38.27±6.42 เป็น 52.83±4.15 คะแนน (ผลต่างเฉลี่ย 14.56, 95% CI

12.37–16.75; t(29)=13.59, p<.001) ขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยทั้งสองด้านไม่แตกต่างจากก่อนการทดลอง (p=.275 และ p=.319) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยวัณโรคของ อสม. ก่อนและหลังการทดลอง จำแนกตามกลุ่ม (Paired t-test, df = 29)

ตัวแปร	กลุ่ม	ก่อน		หลัง		ผลต่างเฉลี่ย (95% CI)	t	p-value
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
ความรู้ (เต็ม 20)	ทดลอง	11.43	2.65	17.20	1.73	5.77 (4.86, 6.68)	13.02	<.001*
	ควบคุม	11.60	2.51	12.13	2.47	0.53 (−0.45, 1.51)	1.11	.275
ทักษะ (เต็ม 60)	ทดลอง	38.27	6.42	52.83	4.15	14.56 (12.37, 16.75)	13.59	<.001*
	ควบคุม	38.90	6.18	40.07	5.86	1.17 (−1.20, 3.54)	1.01	.319

หมายเหตุ: *p<.05

3.2 การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง คะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน (p=.800 และ p=.700) หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม 5.07 คะแนน (95% CI 3.97–6.17; t(58)=9.21, p<.001, d=2.38) และคะแนนเฉลี่ยทักษะสูงกว่า 12.76 คะแนน (95% CI 10.14–15.38; t(58)=9.73, p<.001, d=2.51) เมื่อควบคุมคะแนนก่อนการทดลองด้วย ANCOVA ผลยังคงแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ความรู้: ผลต่างเฉลี่ยที่ปรับแล้ว 5.13 คะแนน, F(1,57)=108.99, p<.001, partial η^2=0.66; ทักษะ: ผลต่างเฉลี่ยที่ปรับแล้ว 12.99 คะแนน, F(1,57)=123.08, p<.001, partial η^2=0.68) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยวัณโรคของ อสม. ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Independent t-test, df = 58)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		ผลต่างเฉลี่ย (95% CI)	t	p-value
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.			
ความรู้ ก่อน (เต็ม 20)	11.43	2.65	11.60	2.51	−0.17 (−1.50, 1.16)	−0.26	.800
ความรู้ หลัง (เต็ม 20)	17.20	1.73	12.13	2.47	5.07 (3.97, 6.17)	9.21	<.001*
ทักษะ ก่อน (เต็ม 60)	38.27	6.42	38.90	6.18	−0.63 (−3.89, 2.63)	−0.39	.700
ทักษะ หลัง (เต็ม 60)	52.83	4.15	40.07	5.86	12.76 (10.14, 15.38)	9.73	<.001*

หมายเหตุ: *p<.05

3.3 ระดับสมรรถนะของ อสม. หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมี อสม. ที่มีสมรรถนะระดับสูงร้อยละ 80.00 (24 คน) ขณะที่กลุ่มควบคุมร้อยละ 36.67 (11 คน) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (χ^2=11.59, df=1, p<.001) คิดเป็นผลต่างสัดส่วนร้อยละ 43.33 (95% CI 20.92–65.74) และอัตราส่วนออดส์ 6.91 (95% CI 2.16–22.10) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบระดับสมรรถนะของ อสม. หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (**Chi-square test**)

ระดับสมรรถนะ	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)	χ^2 (df = 1)	p-value
สูง (64 คะแนนขึ้นไป)	24 (80.00)	11 (36.67)	11.59	<.001*
ปานกลาง–ต่ำ (ต่ำกว่า 64 คะแนน)	6 (20.00)	19 (63.33)		

หมายเหตุ: *p<.05

3.4 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย เมื่อพิจารณาตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ พบว่าผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐานทั้ง 3 ข้อ กล่าวคือ หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีสัดส่วน อสม. ที่มีสมรรถนะระดับสูงมากกว่ากลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 สรุปผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐาน	สถิติทดสอบ	ผลการวิเคราะห์	ผลการทดสอบ
ข้อ 1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง	Paired t-test	ความรู้เพิ่มขึ้น 5.77 คะแนน (t(29)=13.02, p<.001) ทักษะเพิ่มขึ้น 14.56 คะแนน (t(29)=13.59, p<.001)	สนับสนุน
ข้อ 2 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม	Independent t-test และ ANCOVA	ความรู้สูงกว่า 5.07 คะแนน (t(58)=9.21, p<.001; ผลต่างเฉลี่ยที่ปรับแล้ว 5.13 คะแนน) ทักษะสูงกว่า 12.76 คะแนน (t(58)=9.73, p<.001; ผลต่างเฉลี่ยที่ปรับแล้ว 12.99 คะแนน)	สนับสนุน
ข้อ 3 สัดส่วน อสม. ที่มีสมรรถนะระดับสูงในกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุม	Chi-square test	ร้อยละ 80.00 และ 36.67 (χ^2=11.59, df=1, p<.001; OR=6.91, 95% CI 2.16–22.10)	สนับสนุน

หมายเหตุ: กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แบบสองทาง

อภิปรายผล

ผลการศึกษาสถานการณ์พบว่า อสม. ยังขาดความรู้เชิงลึกและความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค โดยคะแนนความรู้ก่อนการพัฒนาอยู่ที่ร้อยละ 57.58 ของคะแนนเต็ม สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า อสม. และผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคมีความรู้เรื่องการป้องกันและควบคุมวัณโรคเพียงระดับปานกลาง[7] ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก อสม. ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 65.00) ไม่เคยได้รับการอบรมเฉพาะเรื่องวัณโรค งานของ อสม. ครอบคลุมโรคหลายกลุ่ม และคลินิกวัณโรคให้บริการสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทำให้ อสม. ขาดช่องทางปรึกษาเมื่อพบปัญหา ข้อค้นพบเชิงคุณภาพเรื่องความกลัวการติดเชื้อและการตีตราทางสังคมยังสะท้อนว่าการ

พัฒนาสมรรถนะต้องครอบคลุมทั้งความรู้และความมั่นใจ ไม่ใช่การให้ความรู้เพียงอย่างเดียว การวิเคราะห์สถานการณ์ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจึงช่วยให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับบริบทของพื้นที่ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการออกแบบโปรแกรม[15]

แนวทางที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกปฏิบัติจริงโดยมีพยาบาลพี่เลี้ยง ชุมชนปฏิบัติ และการนิเทศติดตาม ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอที่ว่าการพัฒนา อสม. ต้องครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะปฏิบัติ ทัศนคติ และการสื่อสาร[9] การฝึกปฏิบัติจริงโดยมีพี่เลี้ยงเป็นการสร้างประสบการณ์ความสำเร็จด้วยตนเอง ซึ่งเป็นแหล่งที่สำคัญที่สุดของการรับรู้ความสามารถของตนเอง[12] และตอบสนองปัญหาความไม่มั่นใจในการเยี่ยมบ้านที่พบในวงรอบที่ 1 โดยตรง ขณะที่การใช้ไลน์กลุ่มและวิดีโอคอลช่วยลดข้อจำกัดของคลินิกที่ให้บริการสัปดาห์ละครั้ง และสนับสนุนการกำกับการกินยาโดยบุคคลในชุมชนที่ไม่ใช่ญาติ ซึ่งช่วยเพิ่มผลสำเร็จของการรักษา[10] นอกจากนี้ กระบวนการมีส่วนร่วมทุกวงรอบทำให้ผู้ร่วมวิจัยเกิดความเป็นเจ้าของ ส่งผลให้มีความพึงพอใจและนำแนวทางไปใช้ได้จริง[13] อย่างไรก็ตาม ข้อมูลผู้ป่วยรายใหม่ 14 รายที่ไม่พบการขาดยาเป็นเพียงข้อสังเกตเชิงพรรณนาในพื้นที่ทดลอง ยังไม่สามารถสรุปผลต่อผลลัพธ์การรักษาได้

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้และทักษะสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับใหญ่มาก (Cohen's d = 2.38 และ 2.51) และผลยังคงมีนัยสำคัญเมื่อควบคุมคะแนนก่อนการทดลอง อธิบายได้ว่าโปรแกรมใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายและเน้นการฝึกปฏิบัติ ตามแนวคิดระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้[11] ร่วมกับการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ[21] สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าโปรแกรมพัฒนาศักยภาพ อสม. ทำให้ความรู้และการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ[15] ทั้งนี้ ขนาดอิทธิพลที่สูงกว่าค่าที่ใช้คำนวณขนาดตัวอย่างหลายเท่าอาจได้รับอิทธิพลจากการวัดผลทันทีหลังสิ้นสุดโปรแกรม การใช้แบบทดสอบชุดเดิมก่อนและหลังการทดลอง (testing effect) และการที่กลุ่มทดลองได้รับความสนใจเป็นพิเศษ (Hawthorne effect) จึงควรแปลผลด้วยความระมัดระวัง

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีข้อจำกัด ได้แก่ 1) การจัดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นรายตำบลโดยไม่สุ่ม และไม่ได้นำค่าสหสัมพันธ์ภายในกลุ่ม (intraclass correlation) มาใช้ในการคำนวณขนาดตัวอย่างและการวิเคราะห์ผล[22] 2) ทั้งสี่ตำบลอยู่ในอำเภอเดียวกันและใช้บริการคลินิกวัณโรคเดียวกัน จึงอาจมีการปนเปื้อนของกิจกรรม 3) เกณฑ์อายุ 18–45 ปีทำให้ไม่ครอบคลุม อสม. ที่มีอายุมาก จึงจำกัดการอ้างอิงผลไปยัง อสม. ทั้งหมด 4) ระยะเวลาติดตามผลสั้น (8 สัปดาห์) และยังไม่ได้ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่ และ 5) ผู้วิจัยมีบทบาททั้งผู้พัฒนาและผู้ดำเนินโปรแกรม จึงควรระมัดระวังในการนำผลไปอ้างอิงในพื้นที่ที่มีบริบทแตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาสมรรถนะ อสม. ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ทำให้ได้แนวทางการเสริมสร้างสมรรถนะ 4 องค์ประกอบที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของพื้นที่ หลังการทดลอง อสม. กลุ่มทดลองมีความรู้ ทักษะ และสัดส่วนผู้มีสมรรถนะระดับสูงเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับก่อนการทดลองและกลุ่มควบคุม และผู้ร่วมวิจัยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด แนวทางดังกล่าวมีแนวโน้มนำไปใช้ในบริบทที่ใกล้เคียงกันได้ แต่ยังต้องประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกในระยะยาว

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ โรงพยาบาลดอนจานและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอดอนจานควรกำหนดให้แนวทางนี้เป็นแนวทางการพัฒนา อสม. และขยายผลสู่ รพ.สต. ทุกแห่ง โดยจัดอบรมฟื้นฟูทุกปี สนับสนุนพยาบาลพี่เลี้ยงและช่องทางปรึกษาผ่านไลน์ที่มีมาตรการคุ้มครองข้อมูลผู้ป่วย และประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนงบประมาณ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาแบบทดลองสุ่มชนิดกลุ่ม (cluster randomized controlled trial) โดยสุ่มระดับตำบล ใช้ผู้ประเมินที่ไม่ทราบกลุ่ม ขยายเกณฑ์อายุให้ครอบคลุม อสม. ทุกช่วงอายุ ติดตามผลอย่างน้อย 6–12 เดือน และประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วย ได้แก่ อัตราความสำเร็จการรักษา อัตราการขาดยา และอัตราการเสียชีวิต รวมทั้งศึกษาความคุ้มค่าของแนวทาง

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลดอนจาน สาธารณสุขอำเภอดอนจาน ผู้อำนวยการ รพ.สต. ทุกแห่ง พยาบาลวิชาชีพและผู้รับผิดชอบงานวัณโรคที่ร่วมเป็นทีมวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ตลอดจน อสม. ผู้ป่วยวัณโรค และครอบครัวทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2024. Geneva: World Health Organization; 2024 [cited 2024 Nov 3]. Available from: https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024
2. Ministry of Public Health. National strategic plan to end tuberculosis by 2035. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2022. (in Thai)
3. Division of Tuberculosis, Department of Disease Control. National tuberculosis control programme guideline, Thailand 2021. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2021. (in Thai)
4. Kalasin Provincial Public Health Office. Tuberculosis situation report, Kalasin Province 2024. Kalasin: Kalasin Provincial Public Health Office; 2024. (in Thai)
5. Nursing Department, Don Chan Hospital. Tuberculosis patient report from the Health Data Center (HDC) database, fiscal years 2020–2024. Kalasin: Don Chan Hospital; 2024. (in Thai)
6. Department of Health Service Support, Ministry of Public Health. Roles of village health volunteers. Nonthaburi: Department of Health Service Support; 2021. (in Thai)
7. Punkaew J, Opasertsawat M, Pandee R. Knowledge, attitude and practice on tuberculosis prevention and control among village health volunteers and caregivers of tuberculosis patients, Mae Tao Sub-district, Mae Sot District, Tak Province. KKU J Public Health Res. 2021;14(3):35-48. (in Thai)
8. Krongyut P, Surawan J, Thanasilungkoon S, Lophongpanit P. Factors associated with treatment success rate among pulmonary tuberculosis patients in Khon Kaen Province. J Med Sci. 2021;31(4):412-23. (in Thai)

9. Tianjaruwatthana W, Naosuwan K, Wachiraprapan S. Guidelines for developing quality village health volunteers to support the health workforce for the future health system. J Health Sci. 2021;30(2):353-66. (in Thai)
10. Rattanasuwan P, Yuanlae C, Daewa P, Imduang K. 12-year treatment outcomes of tuberculosis patients: a full-scale non-family DOT model in Thailand. Walailak J Sci Tech. 2015;12(7):587-93.
11. Orem DE. Nursing: concepts of practice. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2001.
12. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. Psychol Rev. 1977;84(2):191-215.
13. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Geelong: Deakin University Press; 1988.
14. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. Behav Res Methods. 2007;39(2):175-91.
15. Homniam N, Marungsee S, Jira-on D. Effects of a village health volunteer capacity development program on caring for home-bound and bed-bound patients, Chum Het Sub-district, Mueang District, Buriram Province. Udonthani Hosp Med J. 2022;30(3):460-70. (in Thai)
16. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
17. Bloom BS, Hastings JT, Madaus GF. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
18. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1977.
19. Elo S, Kyngäs H. The qualitative content analysis process. J Adv Nurs. 2008;62(1):107-15.
20. Lincoln YS, Guba EG. Naturalistic inquiry. Beverly Hills (CA): Sage; 1985.
21. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC Public Health. 2012;12:80.
22. Donner A, Klar N. Design and analysis of cluster randomization trials in health research. London: Arnold; 2000.