

การพัฒนาแบบแผนการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่

Development of Tuberculosis Management Model with Participation of Network Partners in Border Areas of Chiang Mai Province

สุรสิทธิ์ เทียมทิพย์ ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

Surasit Tаметip M.P.H. (PublicHealth)

ปรีชา ชัยชนันท์ ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

Preecha Chaichanan M.P.H. (PublicHealth)

จิราภรณ์ ชิตตระกูล ป.ร.ด. (เวชศาสตร์ชุมชน)

Jiraporn Chittrakul Ph.D. (Community Medicine)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

Chiang Mai Provincial Public Health Office, Chiang Mai Province

Received: July 28, 2025

Revised: October 17, 2025

Accepted: October 20, 2025

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์วัณโรคในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ 2) พัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ และ 3) ประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจง ระยะที่ 1 คือบุคลากรสาธารณสุข 15 คน และภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดน 48 คน ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบ คือบุคลากรสาธารณสุข ภาคีเครือข่าย ผู้ป่วยวัณโรค และครอบครัว รวม 43 คน และผู้ใช้รูปแบบ คือกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคและผู้ดูแลกลุ่มละ 15 คน ระยะที่ 3 คือ บุคลากรสาธารณสุข ภาคีเครือข่าย ผู้ป่วยวัณโรค ครอบครัวและกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ชายแดน รวม 82 คน ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2567 – มิถุนายน 2568 เก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ Paired t-test และข้อมูลเชิงคุณภาพทำการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ระยะที่ 1 การจัดการปัญหาวัณโรค 5 ปีย้อนหลัง (2563–2567) มีเฉพาะการคัดกรองวัณโรคที่ผ่านเกณฑ์ การแก้ไขปัญหาวัณโรคยังไม่เป็นระบบ ขาดการมีส่วนร่วมของชุมชน ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ ได้รูปแบบ TB CD Model ประกอบด้วย T (Team work) การพัฒนาทีมสหสาขาวิชาชีพในพื้นที่ให้เข้มแข็ง B (Border collaboration) สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดน C (Communication) การสื่อสารในบริบทพหุวัฒนธรรม และ D (Data excellence) การจัดการระบบข้อมูลที่แม่นยำและครอบคลุม ระยะที่ 3 ประเมินผลการใช้รูปแบบพบว่า ด้านความรู้ ($p = 0.039$) การดูแลตนเอง ($p < 0.001$) การมีส่วนร่วม ($p = 0.005$) และความพึงพอใจ ($p < 0.001$) ของผู้ป่วยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีการเพิ่มขึ้นของอัตราการรักษาสำเร็จ การขาดยาลดลง ดังนั้น การจัดการและแก้ไขปัญหาวัณโรคในพื้นที่ชายแดนต้องพัฒนาทีมสร้างการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย มีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและการจัดการฐานข้อมูลที่ดี ซึ่งจะช่วยให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: การจัดการวัณโรค การมีส่วนร่วม ภาคีเครือข่าย พื้นที่ชายแดน พหุวัฒนธรรม

Abstract

This action research aimed to 1) examine the situation and management of tuberculosis in the border areas of Chiang Mai Province; 2) develop a tuberculosis management model with the participation of network partners in the border areas of Chiang Mai Province; and 3) evaluate the effectiveness of the model in the same context. The sample was selected using purposive sampling. Phase 1 included 15 public health personnel and 48 network partners in the border areas. Phase 2 focused on the development of the model, involving 4 participants comprising public health personnel, network partners, tuberculosis patients, and their families, as well as an implementation group consisting of 15 tuberculosis patients and their caregivers. Phase 3 evaluated the model among public health personnel, network partners, and tuberculosis patients, their families, and at-risk groups in the border areas, totaling 82 participants. The research was carried out between October 2024 and June 2025. The study collected both quantitative and qualitative data. Quantitative data were analyzed using both descriptive and inferential statistics, specifically the paired t-test. Qualitative data were analyzed through content analysis. The results of the Phase 1 research revealed that, over the past five years (2020–2024), tuberculosis management primarily focused on screening that met the national criteria. However, the overall approach to solving tuberculosis-related problems was not systematic and lacked community participation. Phase 2 focused on the development of a tuberculosis management model with the participation of network partners in the border areas of Chiang Mai Province. The TB CD Model consists of four key components: T (Teamwork), which aims to strengthen multidisciplinary teams within the local area; B (Border Collaboration), which fosters partnerships with network stakeholders in the border regions; C (Communication), which emphasizes effective interaction in multicultural contexts; and D (Data Excellence), which involves the management of an accurate and comprehensive data system. This model was designed to address the complex challenges of tuberculosis control by leveraging collaborative efforts and robust data management. Phase 3: Evaluation of the model implementation revealed statistically significant improvements among patients in knowledge ($p = 0.039$), self-care ($p < 0.001$), participation ($p = 0.005$), and satisfaction ($p < 0.001$). Additionally, the rate of treatment completion increased, while medication discontinuation decreased. Therefore, effective management and resolution of tuberculosis problems in border areas require the development of strong teams, active participation of network partners, effective communication, and robust database management. These components collectively contribute to sustainable solutions for tuberculosis control.

Keywords: Tuberculosis management, Participation, Network partners, Border, Multiculturalism

บทนำ

วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสำคัญของสาธารณสุขระดับนานาชาติ ส่งผลกระทบต่อผู้คนหลายล้านคน ก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคม ต่อตนเองและบุคคลรอบข้าง ตามรายงานขององค์การอนามัยโลก ประจำปี 2022 ประชากรโลกประมาณ 1 ใน 4 หรือ

2 พันล้านคน ติดเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* แบบแฝง มักพบในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ที่ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี ประมาณ 38 ล้านคน มีความเสี่ยงป่วยเป็นวัณโรค⁽¹⁾ ในประเทศไทย ปี พ.ศ.2565 พบอุบัติการณ์วัณโรค 155 ต่อประชากรแสนคน

(ประมาณ 111,000 ราย) เสียชีวิต 14,000 ราย วัณโรค ตื้อยา 2,700 ราย และวัณโรคร่วมกับเอชไอวี 9,200 ราย ปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำที่ขึ้นทะเบียนรักษา 78,955 ราย โดยกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไปมีจำนวนมากที่สุด (21,761 ราย หรือ ร้อยละ 27.7) และพบว่าเพศชายป่วยมากกว่าเพศหญิงเกือบ 2 เท่า (ชาย 53,849 ราย หญิง 25,106 ราย) อัตราการรักษาสำเร็จในปี 2565 อยู่ที่ร้อยละ 79.8 แต่ยังพบผู้เสียชีวิต ร้อยละ 9.8 และขาดยา ร้อยละ 5.6 สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยและข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการรักษาอย่างต่อเนื่อง^(2,3) เมื่อพิจารณาข้อมูลผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่และกลับเป็นซ้ำในช่วงปี พ.ศ. 2562–2566 พบว่า เขตสุขภาพที่ 1 มีจำนวนผู้ป่วยสะสมสูงสุดใน 5 อันดับแรก รวมทั้งสิ้น 30,945 ราย สำหรับปี พ.ศ. 2566 จังหวัดเชียงใหม่เป็นหนึ่งใน 5 จังหวัดที่มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่และกลับเป็นซ้ำสูงสุด โดยมีผู้ป่วยจำนวน 309 ราย⁽⁴⁾

จังหวัดเชียงใหม่มีพรมแดนติดกับประเทศเมียนมา ระยะทางประมาณ 227 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแม่ฮาด อำเภอแม่สาย อำเภอไชยปราการ เชียงดาว และเวียงแหง ในช่วงปี พ.ศ. 2564–2568 องค์การอนามัยโลกได้จัดให้ประเทศเมียนมา เป็นประเทศที่มีภาระวัณโรคสูง ประชาชนมีการอพยพและเคลื่อนย้ายถิ่นฐานผ่านช่องทางธรรมชาติเข้ามาอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่เป็นจำนวนมาก⁽⁵⁾ จากผลการตรวจคัดกรองวัณโรคในประชากรข้ามชาติ พบว่า มีแนวโน้มอัตราการตรวจพบผู้ติดเชื้อวัณโรค 5 ปี ย้อนหลัง (พ.ศ. 2563–2567) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง คือ ร้อยละ 0.11, 0.23, 1.22, 5.26 และ 5.82 ตามลำดับ ซึ่งอาจจะส่งผลให้ประชาชนไทยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอชายแดนมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ การดำเนินงานตามนโยบายยุติปัญหาวัณโรคในจังหวัดเชียงใหม่ มุ่งเพิ่มอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ เพิ่มการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรค โดยมีเป้าหมายขยายการคัดกรองวัณโรค

ในประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะในพื้นที่ชายแดน ผ่านการตรวจด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกซึ่งถือเป็นพื้นที่เป้าหมายสำคัญของจังหวัด อย่างไรก็ตามอัตราการพบผู้ป่วยและอัตราการรักษาสำเร็จยังต่ำกว่าเป้าหมายทั้งประชากรไทยและประชากรข้ามชาติ โดยเฉพาะในช่วง พ.ศ. 2563–2567 อัตราการรักษาสำเร็จของประชากรไทยลดลงจากร้อยละ 77.81 เหลือร้อยละ 55.30 และประชากรต่างด้าวลดลงจากร้อยละ 83.89 เหลือร้อยละ 54.20 นอกจากนี้ยังพบอัตราการขาดยาและการเสียชีวิตสูงอย่างต่อเนื่องในทุกปี ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญและจำเป็นเร่งด่วนในการค้นหา การรักษา และการเฝ้าระวังวัณโรคให้มีความครอบคลุมและต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถควบคุมและป้องกันการแพร่ระบาดของวัณโรคในพื้นที่ชายแดนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น⁽⁵⁾ เนื่องจากพื้นที่ชายแดนมีความหลากหลายทางภาษา วัฒนธรรม การเคลื่อนย้ายถิ่นฐาน รวมถึงข้อจำกัดในการติดตามผู้ป่วยและการสื่อสาร ส่งผลให้การดำเนินงานไม่บรรลุเป้าหมายตามที่วางไว้ในขณะที่การจัดการวัณโรคอย่างมีประสิทธิภาพจำเป็นต้องใช้กลยุทธ์ที่ครอบคลุมมากกว่าการรักษาทางคลินิก โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนเครือข่ายที่เข้มแข็งและความร่วมมือข้ามภาคส่วน ควรพัฒนาให้ตอบสนองต่อบริบทท้องถิ่น โดยคำนึงถึง วัฒนธรรม ความเชื่อ ลดการตีตราและความเหลื่อมล้ำทางสังคม เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยวัณโรคได้อย่างยั่งยืน⁽⁶⁾ ดังนั้น การจัดการวัณโรคจะมีความครอบคลุมและมีประสิทธิผลมากขึ้นหากมีภาคีเครือข่ายในชุมชนพื้นที่ชายแดนที่สามารถสื่อสารและช่วยค้นหา ตลอดจนติดตามการรักษาและเฝ้าระวังป้องกันวัณโรคจะทำให้การจัดการปัญหาวัณโรคในพื้นที่ชายแดนมีประสิทธิภาพสูงและดำเนินงานได้ตามเป้าหมาย ค้นหาผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว ลดอัตราการขาดยาและการเสียชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มนี้ อีกทั้งเฝ้าระวังป้องกันการเกิดวัณโรคในชุมชนพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ได้อย่างยั่งยืน จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์วัณโรคในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่

วิธีการดำเนินงานวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)⁽⁷⁾ โดยแนวคิดของ Kemmis & McTaggart⁽⁸⁾ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (Planning) การดำเนินการ (Action) การสังเกตผล (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) การศึกษาสถานการณ์วัณโรคในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ 2) ระยะการพัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ และ 3) ระยะประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ เก็บข้อมูลในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ 5 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแม่เมาะ ฝาง ไชยปราการ เชียงดาว และเวียงแหง ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนตุลาคม 2567 – มิถุนายน 2568 ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์วัณโรคในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการในเดือนตุลาคม – เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2567

กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 63 คน ได้แก่ 1) บุคลากรสาธารณสุขที่มีประสบการณ์ในการจัดการวัณโรคในพื้นที่ชายแดนอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 15 คน ประกอบด้วย บุคลากรจากโรงพยาบาลชุมชน 5 คน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ 5 คน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 5 คน และ 2) บุคลากรสาธารณสุขและภาคีเครือข่าย

ที่ร่วมจัดการวัณโรคในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 48 คน ประกอบด้วย บุคลากรสาธารณสุข 15 คน ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 5 คน ตัวแทนผู้นำชุมชน จำนวน 5 คน ตัวแทนอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) จำนวน 5 คน ตัวแทนเรือนจำ จำนวน 1 คน ตัวแทนองค์กรพัฒนาเอกชนหรือองค์กรเอกชนเพื่อสาธารณประโยชน์ จำนวน 2 คน ตัวแทนหน่วยงานด้านความมั่นคงในพื้นที่ชายแดน จำนวน 5 คน ตัวแทนผู้ป่วยวัณโรค ผู้ที่เคยป่วยเป็นวัณโรคและครอบครัว จำนวน 5 คน ตัวแทนกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ชายแดน จำนวน 5 คน โดยทำการเลือกแบบเจาะ (Purposive selection)

ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 – เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568

กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 73 คน ได้แก่ 1) กลุ่มการพัฒนารูปแบบฯ จำนวน 43 คน ได้แก่ ตัวแทนบุคลากรสาธารณสุข จำนวน 13 คน สังกัดโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 1 คน สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 1 คน สังกัดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 11 คน ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 7 คน ตัวแทนผู้นำชุมชน จำนวน 7 คน ตัวแทน อสม. จำนวน 12 คน ตัวแทนองค์กรพัฒนาเอกชนหรือองค์กรเอกชนเพื่อสาธารณประโยชน์ จำนวน 1 คน ตัวแทนหน่วยงานด้านความมั่นคงในพื้นที่ชายแดน จำนวน 1 คน ตัวแทนผู้ป่วยวัณโรค ผู้ที่เคยป่วยเป็นวัณโรค และครอบครัว จำนวน 1 คน ตัวแทนกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ชายแดน จำนวน 1 คน และ 2) ผู้ป่วยวัณโรคและบุคคลในครอบครัวและผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรค กลุ่มละ 15 คน รวม 30 คน โดยทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection)

ระยะที่ 3 การประเมินผลการใช้รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2568

กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 82 คน ได้แก่ ตัวแทนบุคลากรสาธารณสุข สังกัดโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 1 คน

ตัวแทนบุคลากรสาธารณสุข สังกัดสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ จำนวน 1 คน ตัวแทนบุคลากรสาธารณสุข สังกัดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 11 คน ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 7 คน ตัวแทนผู้นำชุมชน จำนวน 7 คน ตัวแทน อสม. จำนวน 12 คน ตัวแทนองค์กรพัฒนาเอกชนหรือองค์กรเอกชนเพื่อสาธารณประโยชน์จำนวน 1 คน ตัวแทนหน่วยงานด้านความมั่นคงในพื้นที่ชายแดน จำนวน 1 คน ตัวแทนผู้ป่วยโรค ผู้ที่เคยป่วยเป็นโรคและครอบครัว จำนวน 30 คน ตัวแทนกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ชายแดน จำนวน 11 คน โดยทำการเลือกแบบเจาะจง (Purposive selection)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 5 ฉบับ ได้แก่

1. แบบบันทึกข้อมูลโดยการรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงานของเครือข่ายตามกิจกรรมที่ได้ร่วมกันดำเนินงาน ได้แก่ การเข้าถึงการคัดกรอง การส่งต่อผู้ป่วยที่มีผลวินิจฉัยบวก การขาดยาและอัตราตาย

2. แบบสอบถามสำหรับบุคลากรสาธารณสุขและภาคีเครือข่าย ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 11 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ⁽⁹⁾ และ 2) แบบประเมินการมีส่วนร่วม จำนวน 22 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (ตั้งแต่ 1 = มีส่วนร่วมน้อยที่สุด ถึง 5 = มีส่วนร่วมมากที่สุด)⁽¹⁰⁾

3. แบบสอบถามสำหรับผู้ป่วยโรค และผู้ดูแลผู้ป่วย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้สิทธิการรักษาพยาบาล ผู้ดูแลผู้ป่วย ข้อมูลสุขภาพและประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยโรค ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรค จำนวน 30 ข้อ โดยให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้อง เท่ากับ 1 คะแนน และคำตอบที่ผิดหรือไม่ตอบ เท่ากับ 0 คะแนน รวมคะแนนเต็ม เท่ากับ 30 คะแนน⁽¹¹⁾ ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการจัดการโรค จำนวน 25 ข้อ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (ตั้งแต่ 1 = ไม่เคย ถึง 5 = เป็นประจำ)⁽¹²⁾

4. แบบบันทึกประเด็นข้อมูลการสนทนากลุ่ม

5. แบบบันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยสังเกตจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการตรวจความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ ด้านการรักษารวมโรค ด้านวิชาการโรค และด้านการป้องกันโรคในชุมชน โดยวิธีการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) พบว่า แบบสอบถามทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป และหาความเชื่อมั่นเครื่องมือ (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามทดลองใช้กับพื้นที่ที่มีลักษณะคล้ายพื้นที่วิจัย จากนั้นคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.90 และแบบทดสอบความรู้ หาค่า KR-20 เท่ากับ 0.77

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุดและค่าสูงสุด เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังดำเนินการด้วยสถิติ Paired t-test ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา จัดหมวดหมู่ข้อมูล พร้อมทั้งนำเสนอประเด็น

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่เลขที่ CM 52/2567 วันที่ 21 ตุลาคม 2567

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาด้านการณและการจัดการโรคในพื้นที่ชายแดนจังหวัดเชียงใหม่

ผลการศึกษาสถานการณ์และการจัดการโรคในพื้นที่ชายแดนจังหวัดเชียงใหม่โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้รับผิดชอบงานโรคในโรงพยาบาลชุมชน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลรวม 15 คน การสนทนากลุ่ม บุคลากรสาธารณสุขและ

ภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนจำนวน 48 คน และการบันทึกภาคสนาม พบว่า ในช่วง 5 ปีย้อนหลัง พื้นที่ชายแดนจังหวัดเชียงใหม่ การคัดกรองกลุ่มเสี่ยง การวินิจฉัยและติดตามการรักษา ผลการดำเนินงานพบว่า กลุ่มเสี่ยงที่ได้รับการคัดกรองเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ถึง 2567 อย่างไรก็ตาม อัตราความสำเร็จในการรักษามีแนวโน้มลดลง อีกทั้งอัตราการขาดยาและอัตราตายยังเกินเกณฑ์มาตรฐาน สะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืนมากยิ่งขึ้น และจากการสนทนากลุ่ม พบว่า 1) หน่วยบริการสุขภาพชายแดนดำเนินการคัดกรองวัณโรคแบบบูรณาการกับคลินิกโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เอชไอวี คลินิกสุขภาพจิตและผู้ติดยา แต่อย่างไรก็ตามการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง เช่น กลุ่มผู้ป่วยติดบ้าน ติดเตียงยังเข้าถึงบริการได้น้อย 2) ภาคีเครือข่ายชุมชน เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขต่างด้าว และบางพื้นที่มีองค์กรเอกชนร่วมด้วย ที่มีบทบาทกระบวนการค้นหา ติดตาม และสนับสนุนดูแลผู้ป่วย ยังมีปัญหาการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ยังไม่เป็นระบบและการติดตามกลุ่มผู้ป่วยที่มีการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานไม่สามารถติดตามข้อมูลได้ จากสภาพปัญหาดังกล่าวจะเป็นข้อมูลนำเข้าสำหรับการพัฒนารูปแบบต่อไป

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคโดยมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่

2.1 ผลการสังเคราะห์รูปแบบ

ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคโดยมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ โดยประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อวิเคราะห์และออกแบบการจัดการวัณโรคในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ระดมความคิดเห็นจากภาคีเครือข่ายจากภาคส่วนต่างๆ ที่เข้าร่วมประชุม เพื่อสังเคราะห์รูปแบบคือ TB CD Model ได้แก่ 1) การพัฒนาทีมสหวิชาชีพ (Team Work: T) เพื่อแก้ไขปัญหาการทำงานของหน่วยบริการสุขภาพชายแดนดำเนินการคัดกรองวัณโรคแบบบูรณาการ 2) การพัฒนากลไกภาคีเครือข่าย (Border Collaboration: B) เพื่อแก้ไขปัญหาความร่วมมือของทุกภาคส่วนและชุมชน 3) การพัฒนาการสื่อสารในบริบทวัฒนธรรม (Communication: C) เพื่อแก้ไขปัญหาการเข้าถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรม และ 4) การจัดการระบบข้อมูล (Data Excellence: D) เพื่อแก้ไขปัญหาการจัดเก็บและบริหารข้อมูลวัณโรค

2.2 ผลการทดลองใช้รูปแบบ TB CD Model

ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ โดยนำรูปแบบ TB CD Model ไปใช้ในพื้นที่อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ สามารถสรุปผลการดำเนินงาน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่

ประเด็นการพัฒนา	ผลการดำเนินงาน	สรุปผลการดำเนินงาน
1. การพัฒนาทีมสหวิชาชีพ	การวางแผน: วางแผนพัฒนาทีมสหวิชาชีพ โดยการจัดตั้งทีมสหวิชาชีพและจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานของระดับพื้นที่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรอง วินิจฉัย และติดตามผู้ป่วยโรคในพื้นที่อำเภอเชียงดาว การปฏิบัติ: ดำเนินการประชุม/ระดมความคิดเห็นบุคลากรสหวิชาชีพในพื้นที่ถึงระบบการดำเนินงานโรคและวางบทบาทหน้าที่ของบุคลากรสหวิชาชีพในพื้นที่ชายแดน (แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่สาธารณสุข และนักวิชาการ) ระดมความคิดเห็นจัดทำแผนการปฏิบัติงานร่วม (SOP เบื้องต้น) และมอบหมายหน้าที่ชัดเจนสำหรับการคัดกรอง วินิจฉัย ส่งตรวจ และติดตามผู้ป่วยโรค การสังเกต: ติดตามการดำเนินงานของทีมสหวิชาชีพ การสะท้อนกลับ: ปรับปรุง SOP และ Flow Chart ตามข้อเสนอของทีมและผลการดำเนินงานที่ติดตาม เพื่อเพิ่มความชัดเจนและลดความซ้ำซ้อนการทำงาน	การจัดตั้งทีมสหวิชาชีพที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนกิจกรรมเชิงรุกในอำเภอเชียงดาว
2. การพัฒนากลไกภาคีเครือข่าย	การวางแผน: วางแผนสร้างกลไกความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และชุมชนของอำเภอเชียงดาว พร้อมวางแผนบูรณาการกับงาน พชอ.เชียงดาว การปฏิบัติ: ดำเนินการประชุมระดมความคิดเห็น สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ชายแดน ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน รพ.สต. องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน หน่วยงานความมั่นคง และองค์กรภาคประชาสังคม พร้อมจัดทำ Flow Chart การประสานงานเครือข่าย และจัดตั้งคณะทำงานเครือข่ายระดับพื้นที่ โดยมีคำสั่ง/มติการแต่งตั้งหน้าที่และบทบาทชัดเจน และได้ผลักดันให้กลไกนี้บรรจุเข้าสู่ระบบคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) เพื่อสร้างความยั่งยืนและความต่อเนื่องของการดำเนินงาน การสังเกต: ติดตามการประชุมและการดำเนินงานของคณะทำงานเครือข่าย การสะท้อนกลับ: ปรับแนวทางการประสานงานและกระบวนการตาม feedback ของหน่วยงานและผู้นำชุมชน เพื่อเพิ่มความยั่งยืนและประสิทธิภาพการบูรณาการเข้าสู่ระบบคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.)	เกิดกลไกภาคีเครือข่ายอำเภอเชียงดาว ในการดำเนินงานโรคอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 1 ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของ จังหวัดเชียงใหม่ (ต่อ)

ประเด็นการพัฒนา	ผลการดำเนินงาน	สรุปผลการดำเนินงาน
3. พัฒนาการสื่อสารใน บริบทวัฒนธรรม	การวางแผน: วางแผนพัฒนาการสื่อสารให้เหมาะสมกับบริบท พหุวัฒนธรรม ลดอุปสรรคในการเข้าถึงข้อมูลและบริการของ ผู้ป่วย การปฏิบัติ: คณะกรรมการ/ทีมดำเนินงานประชุมวิเคราะห์ ปัญหาเกี่ยวกับอุปสรรคการสื่อสารในพื้นที่ชายแดน พบว่า ผู้ป่วยและครอบครัวจากกลุ่มชาติพันธุ์หลายกลุ่มมีความเข้าใจ เรื่องวัณโรคไม่ตรงกัน ใช้ภาษาท้องถิ่นต่างกันและมีความเชื่อ พื้นบ้านเกี่ยวกับโรคที่แตกต่างกัน จึงมีความเห็นในการจัดทำ แผนการทำสื่อและการอบรมการสื่อสาร ดังนี้ (1) จัดอบรมเจ้าหน้าที่และอาสาสมัครด้านทักษะการสื่อสาร ข้ามวัฒนธรรม (2) พัฒนาสื่อให้เหมาะสมกับภาษาท้องถิ่นและวัฒนธรรม (แผนพับ ภาพประกอบคลิปวิดีโอสั้น) สร้างเครือข่ายผู้นำ ชุมชน/ล่ามอาสาช่วยถ่ายทอดข้อมูล ทำให้ผู้ป่วยและ ครอบครัวเข้าใจและยอมรับการรักษามากขึ้น การสังเกต: ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือสื่อสารที่ จะนำไปใช้พัฒนาการสื่อสาร การสะท้อนกลับ: ปรับแผนการอบรมและเครื่องมือสื่อสาร ให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง	พัฒนาสื่อบุคคลให้เหมาะสมกับ ภาษาท้องถิ่น วัฒนธรรม โดยเครือข่ายผู้นำชุมชน อำเภอเชียงดาว
4. การจัดการระบบ ข้อมูล	การวางแผน: วางแผนพัฒนาระบบจัดเก็บและบริหารข้อมูล วัณโรคแบบบูรณาการ เพื่อให้ข้อมูลสอดคล้องและติดตามผู้ ป่วยได้ทันเวลา การปฏิบัติ: คณะกรรมการ/ทีมดำเนินงานประชุมวิเคราะห์ ปัญหาการจัดเก็บและบริหารข้อมูลวัณโรค พบว่ามีข้อมูลจาก หน่วยบริการหลายแห่งไม่สอดคล้องกันบันทึกไม่ครบถ้วนและ ติดตามสถานะผู้ป่วยไม่ทันเวลา (1) ใช้แบบฟอร์มมาตรฐานเดียวกัน จัดทำฐานข้อมูล กลางระดับอำเภอ (2) ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ด้านการบันทึก วิเคราะห์และ รายงานข้อมูล พร้อมพัฒนาระบบข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วย ติดตามการรักษาวัณโรค การสังเกต: สังเกตและติดตามการบันทึกข้อมูล ตรวจสอบ การรายงานสถานะผู้ป่วย การสะท้อนกลับ: ปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูล ใช้แบบฟอร์มมาตรฐานเดียวกัน	จัดการระบบข้อมูลวัณโรค อย่างเป็นระบบ โดยทีม สหวิชาชีพ และคณะกรรมการ ดำเนินงานอำเภอเชียงดาว

3. ผลการประเมินการใช้รูปแบบการจัดการวัณโรค โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่

3.1 ผลการเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรม การดูแลตนเอง

ผลการเปรียบเทียบความรู้และพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วยวัณโรคและผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรค พบว่า หลังการใช้รูปแบบ TB CD Model กลุ่มผู้ป่วยและผู้ดูแล

ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.039$, $p = 0.019$) โดยคะแนนความรู้เฉลี่ยของผู้ป่วยเพิ่มจาก 17.13 เป็น 20.73 และผู้ดูแลผู้ป่วยเพิ่มจาก 18.53 เป็น 22.46 ส่วนในด้านพฤติกรรม การดูแลตนเอง คะแนนเฉลี่ยของผู้ป่วยเพิ่มจาก 3.72 เป็น 4.22 และผู้ดูแลผู้ป่วยเพิ่มจาก 3.59 เป็น 4.54 โดยการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคก่อนและหลังการใช้รูปแบบ ($n = 15$)

ประเด็นการพัฒนา	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{d}$	95% CI	p-value
ด้านความรู้					
ผู้ป่วยวัณโรค					
ก่อนการพัฒนา	17.13	3.75	3.600	0.200 ถึง 6.999	0.039
หลังการพัฒนา	20.73	5.29			
ผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรค					
ก่อนการพัฒนา	18.53	3.04	3.933	0.735 ถึง 7.131	0.019
หลังการพัฒนา	22.46	4.18			
ด้านพฤติกรรมการดูแลตนเอง					
ผู้ป่วยวัณโรค					
ก่อนการพัฒนา	3.72	0.19	0.504	0.316 ถึง 0.691	< 0.001
หลังการพัฒนา	4.22	0.25			
ผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรค					
ก่อนการพัฒนา	3.59	0.26	0.948	0.641 ถึง 1.254	< 0.001
หลังการพัฒนา	4.54	0.43			

3.2 ผลการประเมินอัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรค

ผลการประเมินอัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรค พบว่า กลุ่มเสี่ยงพบอัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรคก่อนการใช้รูปแบบ ร้อยละ 70.45 หลังใช้รูปแบบเป็นร้อยละ 81.08 อัตราการขาดยา ก่อนใช้รูปแบบ ร้อยละ 9.09 หลังใช้รูปแบบลดลงเหลือ

ร้อยละ 5.41 ส่วนอัตราการตายก่อนใช้รูปแบบ ร้อยละ 11.36 หลังใช้รูปแบบเป็นร้อยละ 13.51

3.3 ผลการเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วม กลุ่มผู้ป่วยวัณโรคและผู้ดูแลผู้ป่วย

ผลการเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมในการใช้รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่

พบว่า กลุ่มผู้ป่วยวัณโรค ($p = 0.005$) ผู้ดูแลผู้ป่วย ($p < 0.001$) และภาคีเครือข่ายชุมชน ($p < 0.001$) มีระดับการมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการพัฒนาโดยคะแนนเฉลี่ยการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยเพิ่มจาก 3.37 เป็น 4.00 ผู้ดูแลผู้ป่วยเพิ่มจาก 3.42 เป็น 4.26 และภาคีเครือข่ายชุมชนเพิ่มจาก 3.51 เป็น 4.29

3.4 ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคและผู้ดูแลผู้ป่วย

ผลการเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของกลุ่มผู้ป่วย ผู้ดูแลผู้ป่วย และภาคีเครือข่ายชุมชนต่อการใช้รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมในพื้นที่ชายแดน TB CD Model ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่าระดับความพึงพอใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกกลุ่มตัวอย่าง ($p < 0.001$) โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรค ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเพิ่มจาก 3.58 เป็น 4.67 กลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยเพิ่มจาก 3.19 เป็น 4.64 และกลุ่มภาคีเครือข่ายชุมชนเพิ่มจาก 3.53 เป็น 4.68

อภิปรายผล

จากผลการพัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ (TB CD Model) โดย T – Team Work: การพัฒนาทีมสหวิชาชีพในพื้นที่ให้เข้มแข็ง ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาควรเน้นการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยวัณโรค โดยใช้กระบวนการที่สนับสนุนให้ทีมสหวิชาชีพมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค ไปจนถึงการร่วมกันจัดทำแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการวัณโรคมากยิ่งขึ้น⁽¹³⁾ B – Border Collaboration: สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดน จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าความร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างชุมชน ผู้นำที่มีอิทธิพล และผู้เชี่ยวชาญจากหลายสาขา เป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยพัฒนาการป้องกันและรักษาวัณโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การติดตามหรือการเลือกปฏิบัติ การสร้างเครือข่ายที่แข็งแกร่งระหว่างทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะช่วยให้วางแผนและดำเนินการได้ตรงจุด

ทำให้สามารถยุติวัณโรค และส่งเสริมให้ทุกคนได้รับการดูแลรักษาที่เหมาะสมทันเวลาอย่างทั่วถึง⁽¹⁴⁾ C – Communication: การสื่อสารในบริบทพหุวัฒนธรรม จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การผสมผสานระหว่างการสื่อสารผ่านสื่อมวลชน การสื่อสารระหว่างบุคคลเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการควบคุมวัณโรคอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการสื่อสารแบบเผชิญหน้า เช่น การพูดคุยกับสมาชิกในชุมชน การหารือระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้บริการ รวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อโทรทัศน์ เป็นเทคนิคที่สามารถเข้าถึงและสร้างความเข้าใจได้ดี เช่น การติดตามการใช้ยา การให้คำแนะนำ และการสื่อสารระยะไกล ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและการเข้าถึงบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁽¹⁵⁾ D – Data Excellence: การจัดการระบบข้อมูลที่แม่นยำและครอบคลุม จากการศึกษาที่ผ่านมาพบการเก็บรวบรวมและการใช้ข้อมูลที่มีคุณภาพ ช่วยให้สามารถประเมินกระบวนการรักษาและผลลัพธ์ที่เหมาะสม เพื่อกำหนดความก้าวหน้าของการรักษาสู่ผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ยั่งยืน⁽¹⁶⁾ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบการมีข้อมูลผู้ป่วยที่ครบถ้วนและสามารถส่งต่อข้อมูลการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องและเพิ่มโอกาสของผลลัพธ์ที่ประสบความสำเร็จในการดูแลผู้ป่วยวัณโรค⁽¹⁷⁾ นอกจากนี้การศึกษาค้นคว้าทำการประเมินผลด้านความรู้ก่อนและหลังการดำเนินการใช้รูปแบบ พบค่าคะแนนความรู้และระดับพฤติกรรมของผู้ป่วยวัณโรค ($p = 0.039$, $p < 0.001$) ความรู้และระดับพฤติกรรมผู้ดูแลผู้ป่วย ($p = 0.019$, $p < 0.001$) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าความรู้และพฤติกรรมเป็นสิ่งสำคัญต่อผู้ป่วยวัณโรคโดยเฉพาะในกลุ่มเปราะบาง เพราะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยเข้าถึงข้อมูลการเกิดโรคและการดูแลตนเองที่ดีขึ้นได้⁽¹⁸⁾ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าภายหลังการใช้รูปแบบปีงบประมาณ 2568 พบว่า มีแนวโน้มการพัฒนาที่ดีขึ้นได้แก่ อัตราความสำเร็จของการรักษาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70.45 เป็นร้อยละ 81.08 แต่ยังไม่บรรลุเป้าหมายที่ร้อยละ 88 ส่วนอัตราการขาดยาลดลงจากร้อยละ 9.09

เหลือร้อยละ 5.41 ซึ่งถือเป็นแนวโน้มที่ดี นอกจากนี้พบอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.36 เป็นร้อยละ 13.51 สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ต้องน้อยกว่าร้อยละ 5.0 จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคมีความสัมพันธ์กับหลายปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ อายุ เพศ ภาวะทุพโภชนาการ และการมีโรคร่วม เช่น โรคเบาหวาน โรคไต โรคปอด โรคตับอักเสบ โรคทางจิตเวชจากการใช้สารเสพติด และการติดเชื้อเอชไอวี เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยวัณโรค รวมถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น การสูบบุหรี่หรือควันบุหรี่มือสอง การอยู่คนเดียว ว่างาน รายได้ต่ำ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่ที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวข้างต้นร่วมด้วยซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นได้ในพื้นที่⁽¹⁹⁾ แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากไม่ได้มุ่งเน้นการวิเคราะห์เชิงลึกถึงสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิต ดังนั้นการศึกษาค้างต่อไปควรให้ความสำคัญในประเด็นดังกล่าวเพื่อหาแนวทางในการป้องกันและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้จากการประเมินระดับการมีส่วนร่วม พบว่าทั้งผู้ป่วยวัณโรค ($p = 0.005$) ผู้ดูแลผู้ป่วย และภาคีเครือข่ายชุมชน มีระดับการมีส่วนร่วมที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังการใช้รูปแบบ ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าการพัฒนารูปแบบนี้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลักดันความสำเร็จของการพัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าความร่วมมือระหว่างหน่วยงานในพื้นที่ชายแดนมีความสำคัญอย่างมากในการจัดการวัณโรคโดยเฉพาะการจัดการข้อมูล เพราะประชากรมีการเคลื่อนย้ายอย่างต่อเนื่อง⁽²⁰⁾ การศึกษานี้ยังพบว่าระดับความพึงพอใจของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรค ผู้ดูแลผู้ป่วย และภาคีเครือข่ายชุมชนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าการใช้รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย ในพื้นที่ชายแดน

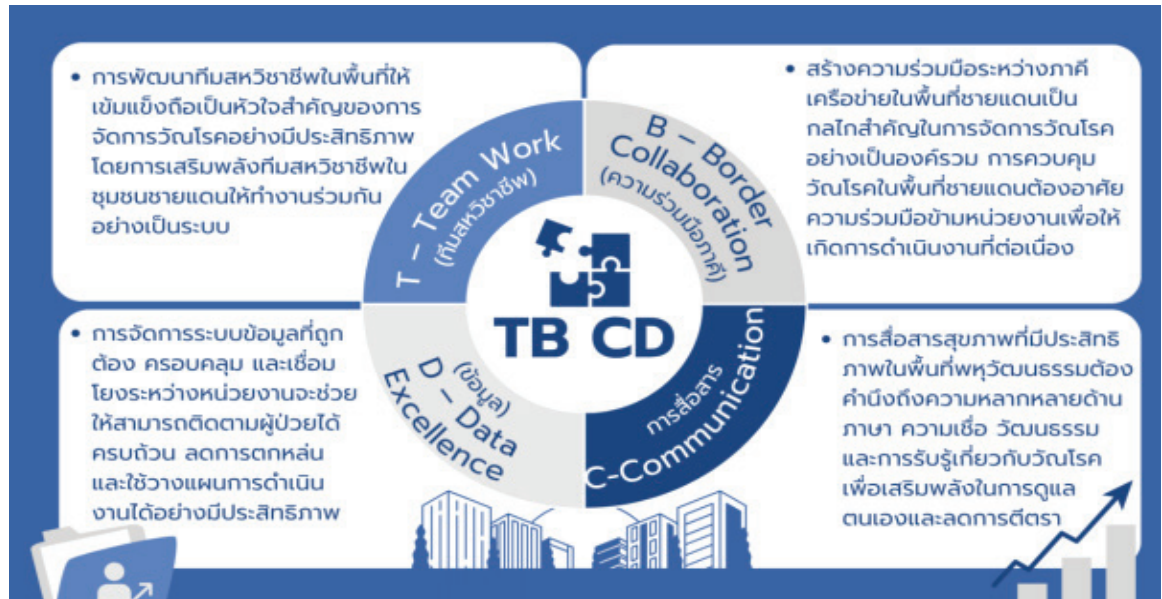
ของจังหวัดเชียงใหม่ สามารถสร้างความพึงพอใจ และตอบสนองความต้องการของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ (TB CD Model) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kumar H. และคณะในปี 2025 ที่เสนอแนวทางการจัดการวัณโรคในภูมิภาคเอเชียใต้ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการจัดการวัณโรคในพื้นที่ชายแดนจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศ การสื่อสารข้อมูลที่มีประสิทธิภาพและการสร้างกลไกการทำงานร่วมกันของภาคีหลายฝ่าย ทั้งด้านบริการ การเฝ้าระวังและการวิจัยร่วม⁽⁶⁾ แนวคิดดังกล่าวจึงสอดคล้องกับ TB CD Model ที่มุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือในพื้นที่ชายแดน การเชื่อมโยงข้อมูลสุขภาพ และการบูรณาการการทำงานข้ามหน่วยงาน เพิ่มประสิทธิภาพของระบบการจัดการวัณโรค และส่งเสริมความยั่งยืนของการดูแลสุขภาพในบริบทพหุวัฒนธรรม⁽²¹⁾

สรุปผลการศึกษา

จากผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนของจังหวัดเชียงใหม่ สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการวัณโรคโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนจังหวัดเชียงใหม่ คือ TB CD Model ได้แก่ T – Team Work : การพัฒนาทีมสหวิชาชีพในพื้นที่ให้เข้มแข็งโดยการเสริมพลังทีมสหวิชาชีพในชุมชนชายแดนให้ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ B–Border Collaboration: สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ชายแดนโดยบูรณาการความร่วมมือของภาครัฐ ท้องถิ่น และหน่วยงานภาคเอกชนในพื้นที่ C–Communication: การสื่อสารในบริบทพหุวัฒนธรรมโดยพัฒนาการสื่อสารเชิงวัฒนธรรมผ่านผู้นำท้องถิ่นและสื่อที่เข้าถึงง่าย และ D–Data Excellence การจัดการระบบข้อมูลที่แม่นยำและครอบคลุม พัฒนาระบบข้อมูลเพื่อให้สามารถเชื่อมต่อบริบบการเกิดการแพทย์ไร้รอยต่อและแม่นยำ มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการดำเนินงานตามรูปแบบ ส่งผลให้กระบวนการติดตามผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น

อัตราการขาดยาลดลง และอัตราการรักษาสำเร็จมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าการจัดการวัณโรคบนฐานความร่วมมือและความเข้าใจบริบทพื้นที่สามารถยกระดับ

ประสิทธิผลของระบบบริการได้อย่างชัดเจน สามารถสรุป TB CD Model ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบ TB CD Model

ข้อเสนอแนะ

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่มีบริบทพื้นที่ชายแดนและลักษณะพหุวัฒนธรรม ควรพิจารณารูปแบบการดำเนินงาน TB CD Model ไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการวัณโรค โดยเน้นการพัฒนากลไกความร่วมมือเชิงนโยบายระหว่างภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนเพื่อให้เกิดการบูรณาการการดำเนินงานภายในระบบสุขภาพชายแดนอย่างครอบคลุมและยั่งยืน

2. การประยุกต์ใช้ TB CD Model ช่วยเสริมประสิทธิภาพของระบบการจัดการวัณโรคในหลายมิติ ตั้งแต่การเพิ่มโอกาสเข้าถึงบริการ การค้นหาผู้ป่วยเชิงรุก การยืนยันการวินิจฉัยด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม การดูแลต่อเนื่องและการติดตามผลลัพธ์การรักษาอย่างเป็นระบบ ควรพัฒนาแนวทางดำเนินงานให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ โดยเฉพาะการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่มีโรคร่วม กลุ่มเปราะบาง รวมถึงประชากรเคลื่อนย้ายในพื้นที่ชายแดนซึ่งต้องการรูปแบบบริการที่มีความยืดหยุ่นและเข้าถึงง่าย

3. ควรพัฒนาศักยภาพบุคลากรในพื้นที่ชายแดน พร้อมทั้งพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนการดำเนินงาน เช่น ระบบข้อมูลสุขภาพชายแดน กลไกติดตามประเมินผล และแนวทางการสื่อสารความเสี่ยงที่เหมาะสมกับความหลากหลายทางวัฒนธรรม เพื่อให้การดำเนินงานตาม TB CD Model มีประสิทธิภาพและความยั่งยืนในระยะยาว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ที่ให้การสนับสนุนทรัพยากรสำหรับการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Alsayed SSR, Gunosewoyo H. Tuberculosis: pathogenesis, current treatment regimens and new drug targets. Int J Mol Sci 2023; 24(6): 5202. doi: 10.3390/ijms24065202.

2. Nezenega ZS, Perimal-Lewis L, Maeder AJ. Factors influencing patient adherence to tuberculosis treatment in Ethiopia: a literature review. *Int J Environ Res Public Health* 2020 Aug 4; 17(15): 5626. doi: 10.3390/ijerph17155626.
3. Gebreweld FH, Kifle MM, Gebremicheal FE, Simel LL, Gezae MM, Ghebreyesus SS, et al. Factors influencing adherence to tuberculosis treatment in Asmara, Eritrea: a qualitative study. *J Health Popul Nutr* 2018; 37(1): 1. doi: 10.1186/s41043-017-0132-y.
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถานการณ์และผลการดำเนินงานควบคุมวัณโรคของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562-2566. นนทบุรี: กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่. รายงานวัณโรคประจำปีจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2567. เชียงใหม่: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่; 2567.
6. Kumah A. Building community networks and engagement for effective TB case management. *Front Public Health* 2025; 13: 1576875. doi: 10.3389/fpubh.2025.1576875.
7. Baum F, MacDougall C, Smith D. Participatory action research. *J Epidemiol Community Health* 2006; 60(10): 854-7. doi: 10.1136/jech.2004.028662.
8. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Victoria: Deakin University; 1988.
9. Joshi A, Kale S, Chandel S, Pal DK. Likert scale: Explored and explained. *Br J Appl Sci Technol*. 2015; 7(4): 396-403. doi:10.9734/BJAST/2015/14975
10. Cohen JM, Uphoff NT. Effective behavior in organizations. New York: Richard D. Irwin; 1980. p. 219-22.
11. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
12. Best JW. Research in education. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall; 1977.
13. Rueangmankhong S, Chomjan T, Pongam S, Chatchumni M. Development of a new tuberculosis patient care system at Singburi Hospital, Thailand. *Thai J Public Health* 2020; 50(3): 338-47.
14. Ramos JP, Vieira M, Pimentel C, Argel M Barbosa P, Duarte R. Building bridges: multidisciplinary teams in tuberculosis prevention and care. *Breathe (Sheff)* 2023; 19(3): 230092. doi: 10.1183/20734735.0092-2023.
15. Arulchelvan S, Elangovan R. Effective communication approaches in tuberculosis control: Health workers perceptions and experiences. *Indian J Tuberc* 2017; 64(4): 318-22. doi: 10.1016/j.ijtb.2016.11.017.
16. AlMossawi HJ, Longacre C, Pillay Y, Kak N. A social and behavior change communication framework for addressing delays to appropriate TB care and treatment. *J Lung Health Dis* 2019; 3(4): 1-7. doi: org/10.29245/2689-999X/2019/4.1156.
17. Limenh LW, Kasahun AE, Sendekie AK, Seid AM, Mitku ML, Fenta ET, et al. Tuberculosis treatment outcomes and associated factors among tuberculosis patients treated at healthcare facilities of Motta Town, Northwest Ethiopia: a five-year retrospective study. *Sci Rep* 2024 Apr 2; 14(1): 7695. doi: 10.1038/s41598-024-58080-0.

18. Mbuthia GW, Olungah CO, Ondicho TG. Knowledge and perceptions of tuberculosis among patients in a pastoralist community in Kenya: a qualitative study. *Pan Afr Med J* 2018; 30: 287. doi: 10.11604/pamj.2018.30.287.14836.
19. จารุวรรณ เดียวสุรินทร์. การบูรณาการปัจจัยเสี่ยงและพัฒนาคะแนนอัตราการเสียชีวิตเพื่อทำนายการพยากรณ์โดยภายหลังการวินิจฉัยวัณโรค. วารสารศูนย์การศึกษาแพทยศาสตร์คลินิกโรงพยาบาลพระปกเกล้า 2568; 42(1): 56-65.
20. Dara M, Sulis G, Centis R, D'Ambrosio L, de Vries G, Douglas P, et al. Cross-border collaboration for improved tuberculosis prevention and care: policies, tools and experiences. *Int J Tuberc Lung Dis* 2017; 21(7): 727-36. doi: 10.5588/ijtld.16.0940.
21. Kumar H, Teena F, Bai A, Kumar L, Gallego S. Bridging gaps in tuberculosis control: addressing cross-border challenges between India and Pakistan. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis* 2025; 39:100526. doi:10.1016/j.jctube.2025.100526.