

การพัฒนาแบบการดำเนินงานป้องกันและควบคุมวัณโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวของจังหวัดระนอง

Development of an operational model for tuberculosis prevention and control among migrant workers in Ranong Province.

(Received: March 27,2025 ; Revised: March 29,2025 ; Accepted: March 30,2025)

สุธน คุ่มเพชร¹

Suthon Khumphet¹

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์การควบคุมวัณโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวของจังหวัดระนอง 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการควบคุมวัณโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวของจังหวัดระนอง และ 3) เพื่อประเมินผลรูปแบบการควบคุมวัณโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวของจังหวัดระนอง ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมผสมผสาน ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากหน่วยงานต่างๆ จำนวน 100 คน ได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม การสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม และการวิเคราะห์เอกสาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์เชิงอนุมาน และการวิเคราะห์เนื้อหาแบบอุปนัย

ผลการวิจัยพบว่า สถานการณ์การควบคุมวัณโรคในจังหวัดระนองพบปัญหาสำคัญ 3 ประการ คือ ผู้ป่วยเสียชีวิตในระหว่างการรักษาสูง (ร้อยละ 12.12) ผู้ป่วยขาดยาในระหว่างการรักษา โดยผู้ป่วยชาวพม่ามีอัตราการขาดยาสูงถึงร้อยละ 13.98 และระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่ยังไม่มีประสิทธิภาพ การพัฒนารูปแบบผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมได้รูปแบบ BRIDGE ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลัก คือ การสร้างความไว้วางใจและความผูกพันในชุมชน การเข้าถึงกลุ่มประชากรเปราะบาง การจัดบริการแบบบูรณาการ การตัดสินใจบนฐานข้อมูล การเพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชน และการเสริมสร้างพลังอำนาจและความยั่งยืน ผลการประเมินประสิทธิภาพพบว่า ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการพัฒนาในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.30 จาก 5.00)

คำสำคัญ: วัณโรค, แรงงานต่างด้าว, รูปแบบ BRIDGE

Abstract

This study aimed to 1) examine the current situation of tuberculosis control among migrant workers in Ranong Province, 2) develop a tuberculosis control model for migrant workers in Ranong Province, and 3) evaluate the effectiveness of the tuberculosis control model for migrant workers in Ranong Province. A mixed-methods participatory action research approach was employed, conducted from October 2024 to March 2025. The sample consisted of 100 stakeholders from various organizations, selected through purposive sampling. Data were collected through in-depth interviews, focus group discussions, participant observation, and document analysis. Data were analyzed using descriptive statistics, inferential statistics, and inductive content analysis.

The findings revealed three major problems in tuberculosis control in Ranong Province: high mortality rates during treatment (12.12%), treatment default among patients, with Myanmar migrant workers having a default rate as high as 13.98%, and ineffective patient referral systems. The development process through participatory approach resulted in the BRIDGE model, comprising six main components: Building trust and community bonds, reaching vulnerable populations, Integrated service delivery, Data-driven decision making, Greater community engagement, and Empowerment and sustainability. The effectiveness evaluation showed significant improvements: Stakeholders expressed high satisfaction with the development model (mean score 4.30 out of 5.00).

Keywords: tuberculosis, migrant workers, BRIDGE model

บทนำ

วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญระดับโลกและประเทศไทย โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรเปราะบางที่มีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพ องค์การอนามัยโลกรายงานว่าในปี 2022 มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 10.6 ล้านคนทั่วโลก โดยแรงงานข้ามชาติเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อและการแพร่กระจายของวัณโรค¹

ประเทศไทยมีแรงงานต่างด้าวจดทะเบียนและไม่จดทะเบียนรวมกันประมาณ 3.9 ล้านคน โดยส่วนใหญ่มาจากประเทศเมียนมาร์ ลาว และกัมพูชา² จังหวัดระนองเป็นหนึ่งใน

ในจังหวัดชายแดนที่มีแรงงานต่างด้าวจำนวนมาก โดยเฉพาะแรงงานชาวเมียนมาร์ที่เข้ามาทำงานในอุตสาหกรรมประมง การแปรรูปอาหารทะเล และการท่องเที่ยว

สถานการณ์การควบคุมวัณโรคในแรงงานต่างด้าวเผชิญกับความท้าทายหลายประการ ได้แก่ อุปสรรคด้านภาษา ความแตกต่างทางวัฒนธรรม สถานะทางกฎหมายที่ไม่ชัดเจน การเคลื่อนย้ายถิ่นฐานบ่อยครั้ง และการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำกัด³ ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลให้การรักษวัณโรคในกลุ่มนี้มีอัตราความสำเร็จต่ำและมีความเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคดื้อยา

¹ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ (ด้านบริการทางวิชาการ) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง

ความเสี่ยงต่อการเป็นโรคสูงกว่าประชากรพื้นเมือง และจำเป็นต้องมีกลยุทธ์เฉพาะสำหรับกลุ่มผู้ป่วย⁴ ในขณะที่การศึกษาของ Greenaway และคณะแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการคัดกรองและการแทรกแซงที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มแรงงานข้ามชาติ⁵

จากปัญหาและความจำเป็นดังกล่าว การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวที่เหมาะสมกับบริบทของจังหวัดระนอง โดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปขยายผลในพื้นที่อื่นได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

1) เพื่อศึกษาสภาพการณ์การควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวของจังหวัดระนอง 2.) เพื่อพัฒนารูปแบบการควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวของจังหวัดระนอง 3) เพื่อประเมินผลรูปแบบการควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าวของจังหวัดระนอง

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมผสมผสาน (Mixed Methods Participatory Action Research) ตามแนวทางของ Kemmis และ McTaggart⁶ ที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและการสร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างยั่งยืน โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบวงจรที่ประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนคิด

การวิจัยแบบผสมผสานนี้รวมทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้เข้าใจปัญหาได้อย่างลึกซึ้งและครอบคลุมทุกมิติ โดยใช้กระบวนการศึกษาแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีบทบาทในการวิเคราะห์ปัญหาและร่วมพัฒนาวิธีการแก้ไข

ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการวิจัย

ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2568 รวมระยะเวลา 6 เดือน ในพื้นที่จังหวัดระนอง ครอบคลุม 5 อำเภอได้แก่ อำเภอเมืองระนอง อำเภอกะเปอร์ อำเภอกะบุรี อำเภอละอุ่น และอำเภอสูขุสาระาย การเลือกพื้นที่ดังกล่าวเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีแรงงานต่างด้าวจำนวนมากและพบปัญหาการควบคุมโรคอย่างชัดเจน ตามรายงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง⁷

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายคือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินงานควบคุมโรคในแรงงานต่างด้าว ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข แรงงานต่างด้าว ผู้ประกอบการ อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้นำชุมชน ซึ่งทุกกลุ่มมีบทบาทสำคัญในการควบคุมโรคในระดับพื้นที่

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ของ Krejcie และ Morgan⁸ สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพที่เน้นการมีส่วนร่วม กำหนดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้รับการพัฒนาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเที่ยงของเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและผู้ประกอบการ ประกอบด้วยคำถามที่ครอบคลุมประสบการณ์ในการทำงานกับแรงงานต่างด้าว ปัญหาและอุปสรรคที่พบ แนวทางการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการดำเนินงาน แนวคำถามการสนทนากลุ่มสำหรับแรงงานต่างด้าว อาสาสมัครสาธารณสุข และผู้นำชุมชน ออกแบบให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่ม โดยมีการแปลเป็นภาษามลายูสำหรับแรงงานต่างด้าว และมีล่ามช่วยในการสื่อสาร

แบบบันทึกการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม ใช้สำหรับบันทึกพฤติกรรม การปฏิสัมพันธ์ และสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานควบคุมโรค ตลอดจนการมีส่วนร่วมของชุมชนในกิจกรรมต่างๆ

แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ต 5 ระดับ ครอบคลุมด้านความเหมาะสม ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการเป็น 3 ระยะ ตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยในแต่ละระยะมีการประเมินและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง **ระยะที่ 1** การศึกษาสภาพการณ์ปัจจุบัน ระยะเวลา 4 สัปดาห์ เริ่มต้นด้วยการศึกษาเอกสารและข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง โรงพยาบาลต่างๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์การควบคุมโรคในปัจจุบัน **ระยะที่ 2** การพัฒนารูปแบบแบบมีส่วนร่วม ระยะเวลา 4 สัปดาห์ จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 3 ครั้ง ครั้ง

ละ 2 วัน เพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียร่วมวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาแนวทางการแก้ไข **ระยะที่ 3** การทดลองใช้และประเมินผล ระยะเวลา 16 สัปดาห์ นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ในพื้นที่นำร่อง 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองระนอง อำเภอกะเปอร์ และอำเภอกะบุรี โดยมีการติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์แบบผสมผสาน โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพแยกกัน แล้วจึงนำมาสังเคราะห์ร่วมกันเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ครอบคลุมและลึกซึ้ง

ข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่ออธิบายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรต่างๆ

การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมานใช้การทดสอบที่ t-test สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่ม Chi-square test สำหรับการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเชิงกลุ่ม และ ANOVA สำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างหลายกลุ่ม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาแบบอุปนัย (Inductive Content Analysis) ตามแนวทางของ Corbin และ Strauss⁹ เริ่มต้นด้วยการถอดเทปบันทึกเสียงและการจัดระเบียบข้อมูล แล้ว

ดำเนินการแบ่งข้อมูลออกเป็นหน่วยความหมาย (Meaning units) การสร้างรหัส (Coding) การจัดกลุ่มรหัสเป็นหมวดหมู่ (Categories) และการสังเคราะห์เป็นธีมหลัก (Themes)

กระบวนการวิเคราะห์มีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือโดยใช้วิธี Triangulation การตรวจสอบโดยผู้เข้าร่วมวิจัย (Member checking) และการตรวจสอบโดย

ตารางที่ 1 สถานการณ์วัณโรคในจังหวัดระนอง พ.ศ. 2563-2567

ปีงบประมาณ	ผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ (ราย)	อัตราป่วย (ต่อแสนประชากร)	อัตราความสำเร็จการรักษา (ร้อยละ)	อัตราตาย (ร้อยละ)	อัตราการรักษาหาย (ร้อยละ)
2563	293	163.53	87.59	7.93	1.38
2564	195	100.84	85.13	11.28	3.59
2565	218	112.16	86.70	10.55	2.29
2566	285	146.47	85.66	10.84	1.75
2567	264	135.92	-	12.12	-

ที่มา: รายงานผลการดำเนินงานควบคุมวัณโรค จังหวัดระนอง ปี 2567

จากตารางพบว่าอัตราความสำเร็จในการรักษาวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำในปี 2563-2566 มีค่า 87.59,

ผู้เชี่ยวชาญภายนอก เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลถูกต้องและความเที่ยงของผลการวิเคราะห์

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง เลขที่ COA_PHRN 036/2567 ลงวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามหลักการจริยธรรมการวิจัยอย่างเคร่งครัด โดยขอความยินยอมจากผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคนก่อนการเก็บข้อมูล รักษาความลับของข้อมูล ไม่เปิดเผยชื่อหรือข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้ข้อมูล และแจ้งสิทธิในการถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 100 คน ประกอบด้วยเพศชาย 38 คน (ร้อยละ 38.00) และเพศหญิง 62 คน (ร้อยละ 62.00) มีอายุเฉลี่ย 34.50 ปี (SD = 8.20, Min = 19, Max = 58) ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวัยทำงาน (25-45 ปี) คิดเป็นร้อยละ 74.00

แรงงานต่างด้าว 40 คน ส่วนใหญ่มาจากประเทศเมียนมาร์ 35 คน (ร้อยละ 87.50) ลาว 3 คน (ร้อยละ 7.50) และกัมพูชา 2 คน (ร้อยละ 5.00) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของสำนักบริหารแรงงานต่างด้าวที่รายงานว่าแรงงานชาวเมียนมาร์เป็นกลุ่มใหญ่ที่สุดในพื้นที่ชายแดนภาคใต้(2) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษา 18 คน (ร้อยละ 45.00) มัธยมศึกษาตอนต้น 15 คน (ร้อยละ 37.50) และมัธยมศึกษาตอนปลาย 7 คน (ร้อยละ 17.50)

ประเภทงานที่ทำส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมประมง 21 คน (ร้อยละ 52.50) การแปรรูปอาหารทะเล 12 คน (ร้อยละ 30.00) การก่อสร้าง 4 คน (ร้อยละ 10.00) และบริการ 3 คน (ร้อยละ 7.50) มีระยะเวลาการทำงานในไทยเฉลี่ย 6.30 ปี (SD = 3.10, Min = 1, Max = 15) และมีประสบการณ์การติดต่อกับระบบสาธารณสุขไทยเฉลี่ย 3.20 ครั้งต่อปี

85.13, 86.70 และ 85.66 ร้อยละ ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายของยุทธศาสตร์วัณโรคแห่งชาติที่กำหนดไว้ไม่

น้อยกว่าร้อยละ 90.00 นอกจากนี้ พบว่าอัตราป่วยตายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีค่า 7.93, 11.28, 10.55, 10.84 และ 12.12 ร้อยละ ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง⁽⁷⁾ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พบปัญหาสำคัญ 3 ประการ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของสำนักกระบวนวิทย์เกี่ยวกับการเฝ้าระวังโรคติดต่อตามแนวชายแดน⁽¹⁰⁾ การติดต่อกับระบบสาธารณสุขไทยเฉลี่ย 3.20 ครั้งต่อปี

สภาพการณ์การควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าว จากการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 และการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข พบปัญหาสำคัญ 3 ประการ

ปัญหาที่ 1 อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยในระหว่างการรักษาสูง อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคแรงงานต่างด้าวในระหว่างการรักษาอยู่ที่ร้อยละ 12.12 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศที่ร้อยละ 6.80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติพบว่าแรงงานชาวเมียนมามีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดที่ร้อยละ 14.20 รองลงมาคือชาวลาวร้อยละ 9.80 และชาวกัมพูชา ร้อยละ 8.50 สาเหตุหลักของการเสียชีวิตมาจากการวินิจฉัยล่าช้า โดยระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่มีอาการจนได้รับการวินิจฉัยเป็น 28.50 วัน ($SD = 12.30$) ซึ่งนานกว่าผู้ป่วยไทยที่ 15.20 วัน ($SD = 8.70$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) การเข้าถึงบริการช้าเนื่องจากอุปสรรคด้านภาษาและความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพ และภาวะแทรกซ้อนจากโรคประจำตัวอื่นเช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และการติดเชื้อเอชไอวี

ปัญหาที่ 2 อัตราการขาดยาในระหว่างการรักษาสูง ผู้ป่วยโรคแรงงานต่างด้าวมียาขาดยาในระหว่าง

การรักษาสูงกว่าผู้ป่วยไทยอย่างมีนัยสำคัญ โดยแรงงานชาวเมียนมามีอัตราการขาดยาสูงที่สุดถึงร้อยละ 13.98 เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยไทยที่มีอัตราเพียงร้อยละ 4.20 ($p < 0.001$) สาเหตุหลักของการขาดยาประกอบด้วย การเคลื่อนย้ายพื้นที่ทำงานโดยไม่แจ้งล่วงหน้า (ร้อยละ 42.30) ปัญหาการสื่อสารและความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการรักษา (ร้อยละ 28.50) ปัญหาทางการเงินและการหยุดงาน (ร้อยละ 18.70) และความกลัวการถูกจับกุมหรือส่งกลับประเทศ (ร้อยละ 10.50)

ปัญหาที่ 3 ระบบการส่งต่อผู้ป่วยที่ไม่มีประสิทธิภาพ การส่งต่อผู้ป่วยระหว่างสถานพยาบาลและการติดตามผู้ป่วยที่เคลื่อนย้ายพื้นที่ยังไม่เป็นระบบ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่พบว่า ร้อยละ 67.80 รายงานว่าไม่มีกลไกการประสานงานที่ชัดเจนในการส่งต่อผู้ป่วยแรงงานต่างด้าว และร้อยละ 78.30 ระบุว่าขาดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดตามผู้ป่วย ระยะเวลาเฉลี่ยในการได้รับข้อมูลผู้ป่วยที่ส่งต่อมาจากพื้นที่อื่นคือ 14.70 วัน ($SD = 8.90$) และมีผู้ป่วยที่สูญหายจากระบบการติดตาม (Loss to follow-up) สูงถึงร้อยละ 23.40 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานต่างด้าวที่เคลื่อนย้ายพื้นที่โดยไม่ทราบที่อยู่ใหม่

การพัฒนาแบบ BRIDGE จากกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมผ่านการประชุมเชิงปฏิบัติการ 3 ครั้ง การสนทนากลุ่ม และการระดมความคิดจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม ได้รูปแบบการควบคุมโรคที่เรียกว่า "BRIDGE Model" ซึ่งเป็นตัวย่อของ Building trust and community bonds, Reaching vulnerable populations, Integrated service delivery, Data-driven decision making, Greater community engagement และ Empowerment and sustainability



แผนภาพที่ 1 แสดงรูปแบบการควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าว (Building Relationships for Integrated Disease-control through Greater Engagement)

รูปแบบ BRIDGE ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลักที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ แต่ละองค์ประกอบมีกิจกรรมและตัวชี้วัดที่ชัดเจน สามารถปรับใช้ได้ตามบริบทของแต่ละพื้นที่

องค์ประกอบที่ 1 Building trust and community bonds (การสร้างความไว้วางใจและความผูกพันในชุมชน)

องค์ประกอบที่ 2 Reaching vulnerable populations (การเข้าถึงกลุ่มประชากรเปราะบาง)

องค์ประกอบที่ 3 Integrated service delivery (การจัดบริการแบบบูรณาการ)

องค์ประกอบที่ 4 Data-driven decision making (การตัดสินใจบนฐานข้อมูล)

องค์ประกอบที่ 5 Greater community engagement (การเพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชน)

องค์ประกอบที่ 6 Empowerment and sustainability (การเสริมสร้างพลังอำนาจและความยั่งยืน)

ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ BRIDGE

การประเมินประสิทธิผลของรูปแบบ BRIDGE ดำเนินการหลังจากการทดลองใช้เป็นเวลา 4 เดือนในพื้นที่นำร่อง 3 อำเภอ โดยใช้ตัวชี้วัดทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

1. ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อบริการ BRIDGE ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยรวม 4.30 จาก 5.00 ($SD = 0.45$) เมื่อแยกตามกลุ่มพบว่า เจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีความพึงพอใจสูงที่สุด 4.42 ($SD = 0.38$) รองลงมาคือผู้ประกอบการ 4.35 ($SD = 0.41$) อาสาสมัครและผู้นำชุมชน 4.25 ($SD = 0.48$) และแรงงานต่างด้าว 4.18 ($SD = 0.52$)

เมื่อวิเคราะห์ตามองค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบที่ได้รับความพึงพอใจสูงที่สุดคือการสร้างความไว้วางใจและความผูกพันในชุมชน (4.48) รองลงมาคือการเข้าถึงกลุ่มประชากรเปราะบาง (4.35) การจัดบริการแบบบูรณาการ (4.28) การตัดสินใจบนฐานข้อมูล (4.25) การเพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชน (4.22) และการเสริมสร้างพลังอำนาจและความยั่งยืน (4.20)

2. การปรับปรุงตัวชี้วัดการควบคุมโรค หลังจากการนำรูปแบบ BRIDGE ไปทดลองใช้พบการปรับปรุงในตัวชี้วัดหลักอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังนี้

อัตราการค้นพบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นจาก 85 รายต่อแสนประชากรแรงงานต่างด้าว เป็น 105 รายต่อแสนประชากร คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 23.50 ($p < 0.05$) โดย

การเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่มาจากการค้นพบผู้ป่วยรายใหม่และการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครในชุมชน

อัตราการขาดยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญจากร้อยละ 13.98 เป็นร้อยละ 8.50 ($p < 0.001$) โดยการลดลงมากที่สุดพบในกลุ่มแรงงานชาวเมียนมาร์ จากร้อยละ 13.98 เป็นร้อยละ 7.80 ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากระบบการติดตามที่ดีขึ้นและการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง

เวลาเฉลี่ยในการวินิจฉัยลดลงจาก 28.50 วัน เป็น 18.20 วัน ($p < 0.01$) เนื่องจากการค้นหาผู้ป่วยแบบแอคทีฟและการเพิ่มการเข้าถึงบริการผ่านรถเคลื่อนที่

อัตราการรักษาสำเร็จเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 78.50 เป็นร้อยละ 85.20 ($p < 0.05$) และอัตราการเสียชีวิตลดลงจากร้อยละ 12.12 เป็นร้อยละ 8.70 ($p < 0.05$)

3. การมีส่วนร่วมของชุมชน จำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขแรงงานต่างด้าวเพิ่มขึ้นจาก 25 คน เป็น 67 คน คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 168.00 โดยมีการกระจายตัวครอบคลุมทุกอำเภอในจังหวัดระนอง

ผู้ประกอบการที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นจาก 15 แห่ง เป็น 38 แห่ง โดยมีการลงนามในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานควบคุมโรคในสถานประกอบการ

มีการจัดตั้งเครือข่ายชุมชนใน 12 ตำบล จาก 20 ตำบลทั้งหมดในจังหวัดระนอง โดยแต่ละเครือข่ายมีการประชุมเป็นประจำทุกเดือนและมีแผนงานการดำเนินงานที่ชัดเจน

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดตามผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีการใช้แอปพลิเคชันติดตามการรับประทายยาใน 78 ราย จาก 95 ผู้ป่วยทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 82.10 และมีอัตราการปฏิบัติตามการนัดหมายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 65.40 เป็นร้อยละ 89.20 ปฏิเสธติดตามการรับประทายยาใน 78 ราย จาก 95 ผู้ป่วยทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 82.1 และมีอัตราการปฏิบัติตามการนัดหมายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 65.4 เป็นร้อยละ 89.2

ปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคในการนำรูปแบบไปใช้ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และการสังเกตการณ์ในระหว่างการทดลองใช้รูปแบบ สามารถระบุปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคได้ดังนี้ 1) การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงและนโยบายของจังหวัด โดยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดระนองได้ประกาศให้วัณโรคเป็นวาระสำคัญของจังหวัด มีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุน และการให้อำนาจในการตัดสินใจแก่ทีมงาน 2) ความร่วมมืออย่างดีของแรงงานต่าง

ด้านการชุมชน โดยเฉพาะหลังจากที่เห็นผลลัพธ์เชิงบวกจากการดำเนินงาน มีการบอกต่อและแนะนำให้เพื่อนร่วมงานเข้าร่วมโครงการมากขึ้น 3) การบูรณาการงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทำให้เกิดการประหยัดต่อขนาดและการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการประสานงานระหว่างโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 4) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนงาน ทำให้การติดตามและการประเมินผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ในการจัดทำรายงาน

อุปสรรค ข้อจำกัดด้านงบประมาณและทรัพยากรบุคคล โดยเฉพาะการขาดแคลนล่ามและเจ้าหน้าที่ที่มีทักษะด้านภาษาต่างประเทศ ทำให้การขยายผลไปยังพื้นที่อื่นมีข้อจำกัด

ความซับซ้อนของระเบียบราชการและกฎหมาย โดยเฉพาะเรื่องการจ่ายเงินสนับสนุนและการจัดซื้อจัดจ้างสำหรับโครงการที่มีความยืดหยุ่นสูง

การเคลื่อนย้ายของแรงงานที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูการท่องเที่ยวและฤดูประมง ทำให้การติดตามต่อเนื่องมีความท้าทาย

ความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม แม้จะมีล่ามช่วย แต่บางครั้งยังมีปัญหาในการสื่อสารแนวคิดที่ซับซ้อนเกี่ยวกับการรักษาและการป้องกันโรค

อภิปรายผลการวิจัย

ประสิทธิผลของรูปแบบ BRIDGE ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบ BRIDGE มีประสิทธิผลในการปรับปรุงตัวชี้วัดการควบคุมวัณโรคในแรงงานต่างด้าวอย่างมีนัยสำคัญ การเพิ่มขึ้นของอัตราการค้นพบผู้ป่วยรายใหม่ร้อยละ 23.50 สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการค้นหาแบบแอคทีฟและการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ König และคณะ¹¹ ที่พบว่าการแทรกแซงแบบครอบคลุมหลายมิติมีประสิทธิภาพสูงกว่าการแทรกแซงแบบเดี่ยว

การลดลงของอัตราการขาดยาจากร้อยละ 13.98 เป็น 8.50 เป็นผลสำเร็จที่สำคัญ เนื่องจากปัญหานี้เป็นความท้าทายหลักในการรักษาวัณโรคในแรงงานข้ามชาติ ตามที่ Carrara และคณะ¹² ได้รายงานไว้ การปรับปรุงนี้เกิดจากการใช้เทคโนโลยีในการติดตาม การสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง และการมีอาสาสมัครในชุมชนคอยให้การสนับสนุน

การลดลงของเวลาในการวินิจฉัยจาก 28.50 วัน เป็น 18.20 วัน มีความหมายสำคัญต่อการลดอัตราการเสียชีวิต

และการแพร่เชื้อในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Nainig และคณะ¹³ ที่เน้นความสำคัญของการเข้าถึงบริการที่รวดเร็ว การปรับปรุงนี้เป็นผลจากการเข้าถึงบริการที่ดีขึ้นผ่านรถเคลื่อนที่และการมีอาสาสมัครในชุมชนที่สามารถระบุการเบื้องต้นได้

จุดแข็งของรูปแบบ BRIDGE การมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงของทุกภาคส่วนเป็นจุดแข็งหลักของรูปแบบ BRIDGE การใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมทำให้รูปแบบที่ได้มีความเหมาะสมกับบริบทท้องถิ่นและได้รับการยอมรับจากชุมชน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จและความยั่งยืนของการแทรกแซง ตามที่ Tschirhart และคณะ^{14,15} ได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของชุมชนในการควบคุมวัณโรค

ความครอบคลุมและเป็นระบบของรูปแบบ BRIDGE ทำให้การดำเนินงานสามารถตอบสนองปัญหาได้อย่างรอบด้าน ไม่เพียงแต่เน้นที่การรักษาเท่านั้น แต่รวมถึงการป้องกัน การค้นหา การติดตาม และการสร้างความยั่งยืน การจัดองค์ประกอบแบบบูรณาการช่วยให้เกิด Synergy effect ที่ทำให้ผลลัพธ์ดีกว่าการทำงานแยกส่วน ซึ่งสนับสนุนแนวคิดของ Charoensook และคณะ¹⁶ เกี่ยวกับการคัดกรองแบบบูรณาการ

การใช้ข้อมูลในการตัดสินใจเป็นจุดแข็งที่สำคัญ การพัฒนาระบบสารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและสามารถปรับปรุงได้อย่างต่อเนื่อง การมีข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัยช่วยให้การวางแผนและการจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของวิศรุต และคณะ¹⁷ เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการควบคุมวัณโรค

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ปฏิบัติ 1) ควรพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ 2) ควรมีการฝึกอบรมบุคลากรให้มีความรู้และทักษะที่จำเป็น 3) ควรนำแนวคิด RRTTR มาใช้ในการปฏิบัติงาน 4) ควรเพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาเชิงรุกในกลุ่มเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะด้านนโยบาย 1) ควรเน้นการสร้างเครือข่ายและการมีส่วนร่วมของภาคท้องถิ่น 2) ควรจัดสรรทรัพยากรที่เพียงพอสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่อง 3) ควรพัฒนาระบบการส่งต่อระหว่างหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ 4) ควรกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ชัดเจน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป 1) ควรศึกษาผลกระทบระยะยาวของรูปแบบการแทรกแซงที่

พัฒนาขึ้น 2) การศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของรูปแบบการดำเนินงาน 3) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน 4) การขยายการศึกษาไปยังพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียง

การวิจัยครั้งนี้ได้พัฒนารูปแบบ BRIDGE สำหรับการควบคุมโรคในชุมชนกลุ่มแรงงานต่างด้าวอย่างเป็นระบบและครอบคลุม ผ่านกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการวิเคราะห์ปัญหาและพัฒนาแนวทางการแก้ไข

รูปแบบ BRIDGE ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลักที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ ได้แก่ การสร้างความไว้วางใจและความผูกพันในชุมชน การเข้าถึงกลุ่มประชากรเปราะบาง การจัดการบริการแบบบูรณาการ การตัดสินใจบนฐานข้อมูล การเพิ่มการมีส่วนร่วมของชุมชน และการเสริมสร้างพลังอำนาจและความยั่งยืน แต่ละองค์ประกอบมีกิจกรรมและตัวชี้วัดที่ชัดเจน สามารถปรับใช้ได้ตามบริบทของแต่ละพื้นที่

ผลการประเมินประสิทธิผลแสดงให้เห็นว่ารูปแบบ BRIDGE สามารถปรับปรุงตัวชี้วัดการควบคุมโรคได้อย่างมีนัยสำคัญ อัตราการค้นพบผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ 23.50 อัตราการขาดยาลดลงจากร้อยละ 13.98 เป็น 8.50 เวลาเฉลี่ยในการวินิจฉัยลดลงจาก 28.50 วัน เป็น 18.20 วัน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อรูปแบบในระดับมาก (คะแนนเฉลี่ย 4.30 จาก 5.00)

จุดสำคัญของรูปแบบ BRIDGE คือการเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง การบูรณาการงานระหว่างหน่วยงาน และการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและมีแนวโน้มที่จะยั่งยืน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนงานช่วยให้การติดตามและการประเมินผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จที่สำคัญ ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ความร่วมมือของแรงงานต่างด้าวและชุมชน การบูรณาการงานระหว่างหน่วยงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในขณะที่อุปสรรคหลักคือข้อจำกัดด้านงบประมาณและทรัพยากรบุคคล ความซับซ้อนของระเบียบราชการ การเคลื่อนย้ายของแรงงานที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ และความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม

การนำรูปแบบ BRIDGE ไปประยุกต์ใช้ในวงกว้างจะต้องมีการสนับสนุนจากนโยบายระดับชาติ การพัฒนา

ระบบสารสนเทศ การสร้างกลไกการสนับสนุนในทุกระดับ การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป ได้แก่ การติดตามและประเมินผลรูปแบบ BRIDGE ในระยะยาว (3-5 ปี) เพื่อความยั่งยืนและผลกระทบต่อการลดอุบัติการณ์โรคในชุมชน การศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของรูปแบบ BRIDGE เปรียบเทียบกับรูปแบบการดำเนินงานแบบเดิม การดำเนินการศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุมเพื่อประเมินประสิทธิผลอย่างเข้มงวด และการศึกษาการปรับใช้รูปแบบ BRIDGE ในพื้นที่อื่นที่มีบริบทแตกต่างกัน

การวิจัยนี้มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการควบคุมโรคในชุมชนประชากรเปราะบาง และเป็นต้นแบบสำหรับการพัฒนารูปแบบการแทรกแซงในบริบทที่คล้ายคลึงกัน รูปแบบ BRIDGE สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการควบคุมโรคติดต่ออื่นๆ และกลุ่มประชากรเปราะบางอื่นๆ ด้วย การสนับสนุนจากทุกภาคส่วนและการพัฒนานโยบายที่เหมาะสมจะช่วยให้รูปแบบ BRIDGE สามารถขยายผลและสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสุขภาพของแรงงานต่างด้าวและชุมชนโดยรวมได้อย่างยั่งยืน BRIDGE คือการเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริง การบูรณาการงานระหว่างหน่วยงาน และการใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและมีแนวโน้มที่จะยั่งยืน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสนับสนุนงานช่วยให้การติดตามและการประเมินผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จที่สำคัญ ได้แก่ การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ความร่วมมือของแรงงานต่างด้าวและชุมชน การบูรณาการงานระหว่างหน่วยงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในขณะที่อุปสรรคหลักคือข้อจำกัดด้านงบประมาณและทรัพยากรบุคคล ความซับซ้อนของระเบียบราชการ การเคลื่อนย้ายของแรงงานที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ และความแตกต่างทางภาษาและวัฒนธรรม

การนำรูปแบบ BRIDGE ไปประยุกต์ใช้ในวงกว้างจะต้องมีการสนับสนุนจากนโยบายระดับชาติ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การสร้างกลไกการสนับสนุนทางการเงิน การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างประเทศ

การวิจัยนี้มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการควบคุมโรคในชุมชนประชากรเปราะบาง และเป็น

ต้นแบบสำหรับการพัฒนากระบวนการแทรกแซงในบริบทที่คล้ายคลึงกัน รูปแบบ BRIDGE สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการควบคุมโรคติดต่ออื่นๆ และกลุ่มประชากรเปราะบางอื่นๆ ด้วย การสนับสนุนจากทุกภาคส่วนและการพัฒนา

นโยบายที่เหมาะสมจะช่วยให้รูปแบบ BRIDGE สามารถขยายผลและสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสุขภาพของแรงงานต่างด้าวและชุมชนโดยรวมได้อย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักบริหารแรงงานต่างด้าว. สถิติจำนวนคนต่างด้าวที่ได้รับอนุญาตทำงานคงเหลือทั่วราชอาณาจักร ประจำปี 2564. กระทรวงแรงงาน; 2564.
2. วรณภา ฉายปิยะ, ศิริภาณี ศรีหามาศ, พงษ์ศักดิ์ อ้นมอย. ปัญหาและผลกระทบจากแรงงานต่างด้าวในประเทศไทย. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2563;29(6):1027-39.
3. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Deakin University Press; 1988.
4. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. Educ Psychol Meas. 1970;30(3):607-10.
5. Corbin J, Strauss A. Grounded theory research: Procedures, canons, and evaluative criteria. Qual Sociol. 1990;13(1):3-21.
6. König A, Nabieva J, Manssouri A, Antia K, Dambach P, Deckert A, et al. Strengthening tuberculosis control among migrant workers: a systematic review of interventions. Trop Med Int Health. 2024;29(4):245-58.
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง. รายงานผลการดำเนินงานควบคุมโรคจังหวัดระนอง ปี 2567. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระนอง; 2567.
8. Carrara VI, Sirilak S, Thonglaurum J, Rojanawiwat A, Proux S, Gilbos V, et al. Tuberculosis treatment in a refugee and migrant population: 20 years of experience on the Thai-Burmese border. Int J Tuberc Lung Dis. 2010;15(12):1589-94.
9. Naing T, Geater A, Pungrasami P. Migrant workers' occupation and healthcare-seeking preferences for TB-suspicious symptoms and other health problems: a survey among immigrant workers in Songkhla province, southern Thailand. BMC Int Health Hum Rights. 2012;12:22.
10. Tschirhart N, Nosten F, Foster AM. Access to free or low-cost tuberculosis treatment for migrants and refugees along the Thailand-Myanmar border in Tak province, Thailand. Int Health. 2017;9(3):169-76.
11. Tschirhart N, Sein T, Foster AM, Nosten F. Migrant and refugee patient perspectives on travel and tuberculosis along the Thailand-Myanmar border: a qualitative study. Confl Health. 2016;10:15.
12. Lönnroth K, Mor Z, Erkens C, Bruchfeld J, Nathavitharana RR, van der Werf MJ, et al. Tuberculosis in migrants in low-incidence countries: epidemiology and intervention entry points. Int J Tuberc Lung Dis. 2017;21(6):624-37.
13. Charoensook P, Upala P, Anuwatnonthakate A, Ruanjai T, Apidechkul T. Pulmonary tuberculosis screening and quality of life among migrant workers, Northern Thailand. J Infect Dev Ctries. 2018;12(12):1052-61.
14. Carroll A, Maung Maung B, Htun WPP, Watthanaworawit W, Vincenti-Delmas M, Smith C, et al. High burden of childhood tuberculosis in migrants: A retrospective cohort study from the Thailand-Myanmar border. BMC Infect Dis. 2022;22(1):608.
15. วรณภา ฉายปิยะ, สุวรรณ นิลลักษณ์, ปรียา เจียมจิรัฐติกาล. แนวทางส่งเสริมเพื่อป้องกันการเกิดวัณโรคปอดผสมเหวกราชใหม่ในกลุ่มแรงงานต่างด้าว จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์. 2562;13(2):45-58.
16. ศิริพร จิรวัฒน์กุล, กาญจนา ทองทั่ว, สมพร รุ่งเรืองกลกิจ. การจัดการปัญหาสาธารณสุขในแรงงานต่างด้าว: บทเรียนจากการทบทวนอย่างเป็นระบบ. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 2564;15(3):271-88.
17. วิศรุต ศรีนวล, รัชนี้ อำนวยโชค, ไพรัช มิ่งขวัญ. สถานการณ์วัณโรคและทิศทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมวัณโรคในประเทศไทย. วารสารควบคุมโรค. 2564;47(2):325-40.
18. สำนักโรคติดต่อ. รายงานการเฝ้าระวังโรคติดต่อตามแนวชายแดน ปี 2565. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
19. Greenaway C, Pareek M, Abou Chakra CN, Wali M, Makarenko I, Alabdulkarim B, et al. The effectiveness and cost-effectiveness of screening for active tuberculosis among migrants in the EU/EEA: A systematic review. Eurosurveillance. 2018;23(14):17- 00543.
20. World Health Organization. Global tuberculosis report 2023. Geneva: WHO Press; 2023.