

การพัฒนาแบบการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ในชุมชน กรณีศึกษาจังหวัดสุรินทร์

The Developing Surveillance and Disease Control Model of Multidrug Resistance Tuberculosis in Community; a Case Study in Surin Province

โสภิต ชาลี, พย.บ.

สุวรรณีย์ สิริเศรษฐภักดี, วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)

เกรียงชัย เอกา, วท.ม. (วิทยาการระบาด)

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

Sopit Charlee, Dip in Nursing Science

Suwanee Sirisatapakdee, M.Sc.(Public Health)

Kriangchai Aega. B.P.H., M.Sc. (Epidemiology)

Surin Provincial Public Health Office, Surin Province

Received: November 22, 2021

Revised: December 3, 2021

Accepted: December 7, 2021

บทคัดย่อ

สถานการณ์วัณโรคดื้อยาหลายขนาน (MDR-TB) ในจังหวัดสุรินทร์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังขาดรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคในชุมชนที่มีประสิทธิภาพ จึงทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart เพื่อพัฒนาแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มตัวอย่างในการจัดเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ และการพัฒนาแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB โดย คัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้เชี่ยวชาญด้านวัณโรค บุคลากรสาธารณสุข ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) จำนวน 15 คน และ 2) กลุ่มตัวอย่างที่จะทดลองใช้รูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชนที่พัฒนาขึ้น สุ่มอย่างง่ายจากกลุ่มเสี่ยงในชุมชนในพื้นที่อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์จำนวน 21 คน ดำเนินกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ระหว่างเดือนมกราคม 2563 - กันยายน 2564 เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถาม แบบทดสอบความรู้ การสัมภาษณ์ และแบบบันทึกการคัดกรองวัณโรค วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างด้วย Paired T-test และวิเคราะห์เนื้อหาสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน มี 5 ขั้นตอน คือ 1) การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. ในด้านการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรค 2) การเร่งรัดค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในชุมชน 3) การเฝ้าระวังและติดตามการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่กลับมารักษาซ้ำ 4) การคัดกรองประชาชนกลุ่มเสี่ยงในหมู่บ้านที่พบผู้ป่วย MDR-TB หรือมีอัตราสูงของวัณโรคสูง และ 5) การประสานงานส่งต่อข้อมูลทั้งในสถานบริการและในชุมชน เพื่อการเฝ้าระวัง และควบคุมโรค MDR-TB ผลการเปรียบเทียบการปฏิบัติพฤติกรรมเฝ้าระวังและควบคุมโรคในกลุ่มเสี่ยง พบว่า หลังการทดลองใช้รูปแบบกลุ่มเสี่ยงมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนพฤติกรรมเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB เพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ดังนั้น การดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชนที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ชุมชนที่มีอัตราสูงของวัณโรคสูงหรือมีอัตราอุบัติการณ์ของ MDR-TB ได้

คำสำคัญ: วัณโรคดื้อยาหลายขนาน การพัฒนาแบบ การเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรค

Abstract

Multi drug resistant tuberculosis (MDR-TB) situation in Surin province is increasingly likely, and there is a lack of effective forms of surveillance and disease control in the community. Therefore, this action research was conducted based on the concepts of Kemmis and McTaggart comprising four steps: planning, acting, observing and reflecting (PAOR) to develop a model of surveillance and control of MDR-TB in the community. There are 2 groups of samples consist of 1) 15 person were purposive sampling from Tuberculosis (TB) specialists, health workers, community leaders, village health volunteers (VHV) and the local administrative organization personnel and 2) 21 high risk persons in the experimental group were simple random sampling from the risk groups in the area with MDR-TB case; Chumpolburi district, Surin province and received an action of developmental model for MDR-TB surveillance and disease control in the community. All of them were attending the workshop research process during January 2020 – September 2021. The quantitative data were collected from the questionnaires, knowledge examines, interview and TB screening form. Data were analyzed with descriptive statistics and paired T-test. The qualitative data were collected by interviews and observations. Qualitative data were analyzed with the content analysis method. The results found that there are 5 steps in the effective model for MDR-TB surveillance and control in the community. The 5 steps consisted of 1) Development of health workers and VHV potential in terms of tuberculosis surveillance and control 2) Expedited active case finding for new TB patients in the community. 3) Intensive surveillance and monitoring of treatment of relapsed pulmonary TB patients 4) Screening of vulnerable people in villages where found MDR-TB cases or have high prevalence rates of TB, and 5) Coordination of information referring system both in the facility and in the community for the monitoring and control of MDR-TB. The results of comparison of behavioral practices, surveillance and disease control among vulnerable groups found that; after the trial of the model, the averaged mean difference in behavioral scores, monitoring and controlling MDR-TB are higher than pretest significant (p -value <0.05). Therefore, conducting activities based on developed model of MDR-TB surveillance and control in this community can be applied to monitoring and controlling MDR-TB in communities with high prevalence rates of TB or there are incidence cases of MDR-TB.

Keywords: Multidrug resistant tuberculosis, model development, surveillance and control of tuberculosis

บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis; TB) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* ส่วนใหญ่มักเกิดที่ปอด (ร้อยละ 80.00) เป็นโรคติดต่อจากคนสู่คนผ่านทางอากาศซึ่งสามารถแพร่เชื้อได้ง่าย (Airborne transmission) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลก ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) จัดเป็นกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูง (High burden countries) ได้แก่ มีภาระโรควัณโรค วัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ

เอชไอวี (TB/HIV) และวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (Multidrug resistant-TB, MDR-TB) สูง⁽¹⁾ ซึ่งการได้รับการรักษาวัณโรคที่ไม่สม่ำเสมอ ไม่ครบถ้วน ทำให้เกิดเชื้อดื้อยาเพิ่มขึ้น ซึ่งหมายถึงเชื้อดื้อต่อยา Isoniazid (INH, H) และยา Rifampicin (RIF, R) พบได้ประมาณร้อยละ 4.10 ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ และร้อยละ 19.00 ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรครักษาซ้ำ^(2,3) และในปี 2562 WHO ได้คาดการณ์ว่าทั่วโลกมีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน หรือดื้อยา Rifampicin (RR-TB) 465,000 ราย

และผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตประมาณ 1.2 ล้านคน⁽⁴⁾ WHO ได้คาดการณ์ทางระบาดวิทยาว่าในปี พ.ศ.2563 ประเทศไทยจะมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำประมาณ 105,000 ราย หรือคิด เป็น 150 ต่อประชากรแสนคน มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานหรือดื้อยา Rifampicin (MDR/RR-TB) 2,500 ราย ซึ่งคาดว่าจะพบผู้ป่วยวัณโรค MDR/RR-TB คิดเป็นร้อยละ 1.70 ในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และร้อยละ 10.0 ในผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาวัณโรคมาก่อน⁽¹⁾ สถานการณ์วัณโรคดื้อยาหลายขนานในจังหวัดสุรินทร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561- 2563 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยพบผู้ป่วย MDR-TB จำนวน 11, 12 และ 17 ราย ตามลำดับ (อัตราป่วย 0.78, 0.86 และ 1.45 ต่อประชากรแสนคน) โดยผู้ป่วยกระจายในพื้นที่ 7 อำเภอ โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วย MDR-TB ที่พักอาศัยในหมู่บ้านเขตชนบท และในปี พ.ศ. 2562 จังหวัดสุรินทร์ พบมีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง (Pre-XDR) จำนวน 1 ราย ในพื้นที่อำเภอชุมพลบุรี และ ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (Extensive drug resistant tuberculosis, XDR-TB) จำนวน 2 ราย อยู่ในพื้นที่อำเภอชุมพลบุรี และอำเภอสังขะ ในปี 2563 พบผู้ป่วย XDR-TB จำนวน 1 ราย ในพื้นที่อำเภอเมืองสุรินทร์⁽⁵⁾ โดยผู้ป่วยทั้งหมดถูกวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดมาก่อนแล้ว แต่ขาดการรักษาที่ต่อเนื่อง ย้ายถิ่นฐานบ่อยครั้ง ประกอบกับอาศัยในชุมชนที่เป็นพื้นที่รอยต่อระหว่างจังหวัดส่งผลให้การติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วยและการควบคุมโรคเป็นไปด้วยความยากลำบาก จนนำไปสู่การป่วยเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนาน และบางรายขาดติดตามเฝ้าระวังด้านพฤติกรรมและการรักษา จนพัฒนาเป็นวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรง นอกจากนี้ยังพบว่าประชาชนในพื้นที่ยังขาดความตระหนักรู้ในการป้องกันตนเองต่อวัณโรค และการมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังควบคุมวัณโรค จึงส่งผลให้เกิดผู้ป่วยรายใหม่เพิ่มขึ้น และเกิดความล้มเหลวในการรักษาวัณโรค ซึ่งผู้ป่วยวัณโรคทุกรายมีโอกาสที่จะเป็น MDR-TB และ XDR-TB ตามมา⁽⁶⁾

การป้องกัน เฝ้าระวัง และควบคุมวัณโรคดื้อยาทุกชนิดนั้น ต้องเริ่มต้นจากครอบครัวที่มีผู้ป่วยวัณโรคธรรมดา ก่อน เพราะการรักษาวัณโรคใช้ระยะเวลาานหากกินยาไม่สม่ำเสมอหรือไม่ครบสูตรจะทำให้เชื้อดื้อยาได้ จึงต้องมีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามากำกับให้ผู้ป่วยกินยาต่อหน้าทุกวัน (Directly observed treatment, Short - Course; DOTs) หรือคนในครอบครัวก็อาจทำหน้าที่นี้แทนได้ระยะที่ผู้ป่วยยังอาจแพร่เชื้อได้คือ 2 สัปดาห์หลังรับการรักษา ซึ่งในปัจจุบันโรงพยาบาลจะขอความร่วมมือให้ผู้ป่วยรักษาแบบผู้ป่วยในที่โรงพยาบาลในระยะนี้ เพื่อสังเกตการกินยา ผลข้างเคียงของยา และควบคุมโรคไปพร้อมกัน สำหรับการป้องกัน MDR-TB จะแยกตัวผู้ป่วยที่โรงพยาบาลจะเข้มงวดกว่า คืออย่างน้อย 1 เดือน และจนกว่าจะตรวจไม่พบเชื้อในเสมหะ 2 ครั้ง ห่างกัน 1 สัปดาห์⁽⁷⁾ การดูแลทางด้านจิตใจก็สำคัญไม่แพ้การรักษาทางด้านร่างกาย รวมถึงการช่วยเหลือทางสังคม เช่น การชดเชยรายได้ การทำความเข้าใจกับชุมชนไม่ให้เกิดการตีตรากับผู้ป่วยและความตื่นตระหนก นอกจากนี้ชุมชนก็อาจเข้ามามีส่วนร่วมในเฝ้าระวัง คือการค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทั้งเชิงรุกในชุมชนและการตรวจจับการระบาดร่วมกับบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อให้ผู้ป่วยหรือกลุ่มเสี่ยงที่สัมผัสใกล้ชิดเข้ามารับการตรวจและรักษาได้อีกด้วย อีกทั้งยังนำไปสู่การพยากรณ์โรค การวางแผนและกำกับติดตามผลการดำเนินงานบอกขนาดของปัญหา และการวางแผนเพื่อป้องกันปัญหาวัณโรคดื้อยาหลายขนานในพื้นที่นั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป⁽⁸⁾

ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ยังขาดรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่เกิดจากความร่วมมือในระดับชุมชน ผู้วิจัยจึงสนใจการพัฒนารูปแบบหรือสร้างแบบแผนที่จะชักนำให้ผู้ป่วยวัณโรค และประชาชนกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในชุมชนที่มีผู้ป่วยวัณโรค และ MDR-TB เกิดความตระหนัก เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันวัณโรค และมีส่วนในกิจกรรมการเฝ้าระวังและควบคุมโรคที่ตนเองมีส่วนร่วมในการพัฒนาขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่การลดอัตราป่วยด้วยวัณโรคและ MDR-TB ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ การเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานในชุมชน จังหวัดสุรินทร์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานในชุมชน
3. เพื่อประเมินรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานในชุมชน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบของการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยประยุกต์ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิด PAOR ของ Kemmis และ McTaggart⁽⁹⁾

พื้นที่วิจัย คือ ตำบลศรีณรงค์ และตำบลเมืองบัว อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์

กลุ่มเป้าหมาย จำแนกตามขั้นตอนการวิจัยได้ดังนี้

1) การศึกษาสถานการณ์ การเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคดื้อยาหลายขนานในจังหวัดสุรินทร์ ได้แก่ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวัณโรคในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์และโรงพยาบาลสุรินทร์จำนวน 5 คน

2) การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรการแพทย์และสาธารณสุข และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง เลือกแบบเจาะจงจำนวน 15 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านวัณโรค 2 คน ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคจากหน่วยงานสาธารณสุขและโรงพยาบาล 6 คน สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) 3 คน ตัวแทนจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) 2 คน ผู้นำชุมชน 1 คน และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) 1 คน

3) การประเมินรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชนที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สัมผัสร่วมบ้านและผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลชุมพลบุรี อำเภอชุมพลบุรี ระหว่าง 1 ตุลาคม 2563 – 30 กันยายน 2564 จำนวนขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย

ของประชากรสองกลุ่มแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power 3.10.0 แทนค่าพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาของมุกดา วิเศษ และคณะ⁽⁶⁾ โดยใช้ผลต่างค่าเฉลี่ยการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันวัณโรค คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 21 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการสุ่มอย่างง่ายจากกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านและผู้สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคที่จากตำบลศรีณรงค์ และตำบลเมืองบัว อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลบริบทชุมชน แบบบันทึกและแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม และแบบสัมภาษณ์เชิงลึก เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณคือแบบสอบถาม 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลด้านปัจจัยร่วม ประกอบด้วย ข้อมูลปัจจัยด้านบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 11 ข้อ และ ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคจำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการรับรู้ในการป้องกันวัณโรคประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคจำนวน 10 ข้อ การรับรู้ความรุนแรงของโรควัณโรคจำนวน 10 ข้อ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรควัณโรค จำนวน 10 ข้อ และแรงจูงใจในการป้องกันโรควัณโรคจำนวน 10 ข้อ และส่วนที่ 3 การปฏิบัติพฤติกรรมการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคในชุมชน จำนวน 14 ข้อ

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ในส่วนแบบสอบถามได้นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ตำบลชุมพลบุรี จำนวน 15 คน โดยแบบทดสอบความรู้ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของ KR-20 เท่ากับ 0.71 การรับรู้ความรุนแรงของโรควัณโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรควัณโรค แรงจูงใจในการป้องกันโรควัณโรค และการปฏิบัติพฤติกรรมการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรค ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของ Cronbach's alpha

coefficient เท่ากับ 0.79, 0.85, 0.78, 0.85 และ 0.78 ตามลำดับ

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตั้งแต่ เดือนมกราคม 2563 - กันยายน 2564 ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและเฝ้าระวังโรค COVID-19 อย่างเคร่งครัดจนสิ้นสุดกระบวนการวิจัย มีขั้นตอนกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. ระยะเวลาเตรียมการก่อนการวิจัย ศึกษาข้อมูลจากเวชระเบียนฐานข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดสุรินทร์ โรงพยาบาลทุกแห่ง เพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าในการดำเนินการวิจัย ชี้แจงกระบวนการวิจัย แก่แพทย์ประจำคลินิกวัณโรค เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานวัณโรคแต่ละโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ พบผู้ป่วยMDR-TB โดยการคัดเลือกชุมชน ประธานงานกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มที่ 1) ที่เป็นภาคีเครือข่ายในพื้นที่ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อเตรียมความพร้อมเข้าสู่กระบวนการวิจัยในการพัฒนารูปแบบ

2. ระยะเวลาดำเนินการวิจัยและประเมินผล ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan; P) ระยะเวลา 10 สัปดาห์ มีกิจกรรมคือการศึกษาริบทและประเมินสถานการณ์ปัญหาวัณโรค และ MDR-TB ในจังหวัดสุรินทร์ และสถานการณ์ในพื้นที่เสี่ยงสูง การกำหนดกิจกรรม และวิธีการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน โดยเลือกพื้นที่มีอัตราการป่วยด้วยวัณโรคที่สูง และมีผู้ป่วย MDR-TB ขึ้นทะเบียนรักษาอย่างต่อเนื่อง คือพื้นที่อำเภอชุมพลบุรี ด้วยการประชุมเชิงปฏิบัติการและการสนทนากลุ่ม ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 วางแผนดำเนินการต่างๆตามรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคคือยาหลายขนานในชุมชน ร่วมกับการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และจัดทำแผนปฏิบัติการการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการ (Action; A) ใช้เวลาดำเนินการตลอดขั้นตอนนี้ระยะเวลา 15 สัปดาห์เป็นการ

จัดกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการจากขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ การพัฒนากระบวนการสร้างรูปแบบ โดยใช้องค์ประกอบของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สังเคราะห์ได้จากระยะก่อนการวิจัยและระยะการดำเนินการวิจัยในขั้นตอนที่ 1 ที่พบว่า ผู้ป่วย MDR-TB พัฒนามาจากผู้ป่วยวัณโรคที่ขาดการรักษาต่อเนื่อง และพื้นฐานจากความเชื่อด้านสุขภาพของบุคคล ได้แก่ การรับรู้การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการป่วยเป็นวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการวัณโรค และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการวัณโรค ได้จัดเวทีกลุ่มย่อย ระดมความคิดเห็นการหารูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชนที่เหมาะสมกับบริบท

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observe; O) ใช้เวลาดำเนินการตลอดขั้นตอนนี้ระยะเวลา 16 สัปดาห์เป็นขั้นตอนการนำรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชนที่พัฒนาขึ้นไปสู่การปฏิบัติจริงในชุมชน โดยทดลองใช้กับตัวอย่างกลุ่มที่ 2 ติดตามให้คำแนะนำแก่ชุมชน ตรวจสอบ รวบรวมข้อมูลจากการสอบถาม วัดผลความรู้ การรับรู้การป้องกันวัณโรคและการปฏิบัติกิจกรรมเฝ้าระวังและควบคุมโรคทั้งก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น สรุปผลการดำเนินการ

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflect; R) ใช้เวลาดำเนินการตลอดขั้นตอนนี้ระยะเวลา เป็นกิจกรรมประเมินผลการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน รวบรวมข้อมูลผลลัพธ์สรุปและถอดบทเรียน เพื่อประเมินผลการดำเนินงานที่ได้ และคืนข้อมูลต่างๆ ให้ชุมชน และผู้รับผิดชอบงานวัณโรคจากโรงพยาบาลทุกแห่ง เพื่อปรับแผนหรือกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับการป้องกันวัณโรคในชุมชน หรือการขยายผลในชุมชนอื่น ๆ ต่อไป

สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์เชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยความรู้ การรับรู้การป้องกันวัณโรค และการปฏิบัติพฤติกรรมการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคคือยาหลายขนาน ด้วย Paired T- test

และ 95% CI ของความแตกต่าง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย

ผลการดำเนินการพัฒนารูปแบบการป้องกัน MDR-TB สรุปผลการวิจัยจาก 4 ขั้นตอน เป็นดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ จากการศึกษาสถานการณ์ MDR-TB ในจังหวัดสุรินทร์ พบว่า ตั้งแต่ปี 2560-2564 มีจำนวนผู้ป่วย MDR-TB เพิ่มขึ้นทุกปี และมีการกระจายการเกิดเหตุไปทุกอำเภอโดยพบผู้ป่วย MDR-TB จำนวน 5, 10, 12, 16 และ 14 ราย (ณ วันที่ 28 กันยายน 2564) ตามลำดับ โดยในปี 2564 มีผู้ป่วยรักษาหายแล้ว 2 คน และเสียชีวิต 2 คน ยังรักษาอยู่ 10 คน นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนต่างจังหวัด แต่เข้ามาพักรักษาที่ห้องที่จังหวัดสุรินทร์อีก 2 ราย อำเภอที่พบผู้ป่วย MDR-TB มากที่สุดคือ อำเภอเมืองสุรินทร์ จำนวน 3 ราย รองลงมาคืออำเภอจอมพระ และอำเภอรัตนบุรีแห่งละ 2 ราย จากข้อมูลการสอบสวนโรคเบื้องต้นพบว่า ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการป่วยด้วย MDR-TB คือ เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดเดิม แต่รักษาไม่ครบ และเป็นกลุ่มที่เคยป่วยวัณโรครักษาครบแต่กลับมามีวัณโรคซ้ำ ยังไม่พบการติดเชื้อ MDR-TB แบบปฐมภูมิในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ ในด้านการเฝ้าระวังและการควบคุมโรคในพื้นที่นั้นในแต่ละอำเภอปฏิบัติคล้ายๆกัน ยังเป็นบทบาทของบุคลากรสาธารณสุขเป็นหลัก ชุมชนยังให้ความร่วมมือน้อย กว่าการติดเชื้อจากผู้ป่วย ยังไม่มีรูปแบบหรือแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน มีเพียงการปฏิบัติตามแนวทางการรักษาที่แพทย์สั่งการไว้เมื่อผู้ป่วยกลับมาพักรักษาที่บ้าน โดยมีพยาบาลวิชาชีพประจำคลินิกวัณโรคเป็นผู้ประสานงาน ส่วนใหญ่เป็นการโทรศัพท์สอบถามผู้ป่วย ในด้านการติดตามเยี่ยมและควบคุมกำกับการรักษา (DOTs) เป็นบทบาทหลักของบุคลากรสาธารณสุขในระดับ รพ.สต. และ อสม. ในพื้นที่ซึ่งยังมีผู้ป่วย MDR-TB บางรายยังปฏิเสธการเข้าเยี่ยมในหมู่บ้าน ส่วนพื้นที่เป้าหมายคืออำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์ มีรายงานพบผู้ป่วย MDR-TB เมื่อ

ปี 2561-2563 ปีละ 1 ราย ในพื้นที่ตำบลเมืองบัว และตำบลศรีณรงค์ ซึ่งรักษาหายแล้วทั้งสามราย โดยในปี 2561 มีผู้ป่วย MDR-TB ขาดการรักษาที่ต่อเนื่อง และพัฒนาเป็นผู้ป่วย Pre-XDR TB จำนวน 1 รายในพื้นที่ตำบลเมืองบัว และในปี 2562 ยังพบผู้ป่วย XDR-TB ในพื้นที่ตำบลศรีณรงค์ จำนวน 1 ราย ทั้งสองรายนี้ขึ้นทะเบียนรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์ของจังหวัดข้างเคียง แต่พักรักษาต่อเนื่องในอำเภอชุมพลบุรี ปัจจัยที่สำคัญต่อการติดเชื้อ MDR-TB คือ อำเภอชุมพลบุรี มีผู้ป่วยวัณโรคติดเชื้อซ้ำในอัตราที่สูงคือ ร้อยละ 8.25-15.20 ของผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดในแต่ละปี และมีผู้ป่วยวัณโรคทุกชนิดเพิ่มขึ้นและมีผลเสมหะบวก ร้อยละ 48.50-82.30 ของผู้ป่วยวัณโรคทุกชนิด ผู้ป่วยวัณโรคที่เป็นวัยแรงงาน มักอพยพไปทำงานต่างจังหวัดเมื่อมีอากรดีขึ้น ทำให้ขาดการติดต่อและการติดตามมารับการรักษาในการป้องกันวัณโรคหรือวัณโรคื้อยาทุกชนิดในชุมชน อำเภอชุมพลบุรี ยังไม่มีรูปแบบหรือแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจนเช่นเดียวกับอำเภออื่น ๆ ในจังหวัดสุรินทร์ สิ่งที่หน่วยบริการสาธารณสุขดำเนินการในชุมชนคือ การจัดทำโครงการคัดกรองวัณโรคปอด และต้องไปรับบริการที่โรงพยาบาลชุมพลบุรี ซึ่งอยู่ห่างชุมชนที่พักอาศัย ทำให้ประชาชน และกลุ่มเสี่ยงบางส่วนไม่สมัครใจที่จะเข้ารับการคัดกรอง ในกรณีที่ผู้ป่วยถูกวินิจฉัยวัณโรคหรือ MDR-TB และมีการรักษาในระยะเข้มข้นแล้ว จะมีการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโดยเจ้าหน้าที่จากโรงพยาบาลชุมพลบุรี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่หลังจากที่โรงพยาบาลส่งตัวกลับชุมชน โดยในช่วงต้นปี 2563 เป็นต้นมา อำเภอชุมพลบุรีประสบปัญหาการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ประชาชนปฏิบัติตามมาตรการสวมหน้ากากอนามัยและการจัดระยะห่างทางสังคมอย่างเคร่งครัด จึงเป็นผลต่อการลดการแพร่ระบาดของวัณโรคไปด้วย แต่ระบบการเฝ้าระวังวัณโรคในชุมชนถูกละเลยและลดความเข้มข้นลง บุคลากรที่เกี่ยวข้องถูกทุ่มลงไปกับการแก้ปัญหา COVID-19 แต่ยังคงปฏิบัติการเยี่ยมบ้าน และจัดบริการส่งยาให้ผู้ป่วยวัณโรคถึงที่บ้านตามรอบการนัดหมาย ส่วนกิจกรรมการคัดกรองดำเนินการให้เฉพาะกลุ่มเสี่ยง

ผู้สัมผัสร่วมบ้าน หรือผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่เท่านั้น อีกทั้งผู้ป่วยวัณโรคเองยังต้องเจอกับอุปสรรคในการเดินทางมาพบแพทย์ตามนัดเนื่องจากต้องปฏิบัติตามมาตรการของโรงพยาบาลตามสถานการณ์ COVID-19 ซึ่งปัญหานี้กระทบต่อผลการรักษาและเกิดวัณโรคดื้อยาตามมา จึงจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขโดยด่วน

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนพัฒนาและกำหนดรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน เนื่องจากพื้นที่จังหวัดสุรินทร์ มีอุบัติการณ์ของ MDR-TB, Pre-XDR และ XDR-TB อย่างต่อเนื่อง และโรงพยาบาลสุรินทร์ส่งตัวผู้ป่วยที่มีอาการดีขึ้นกลับมาพักรักษาต่อที่บ้านซึ่งอยู่ในชุมชน โดยเฉพาะในพื้นที่อำเภอชุมพลบุรี ตั้งแต่ปี 2560-2563 มีผู้ป่วย MDR-TB จำนวน 3 ราย Pre-XDR 1 ราย และ XDR-TB 2 ราย ซึ่งผู้ป่วยทั้งหมดนี้ล้วนพัฒนามาจากการรักษาวัณโรคปอดไม่สำเร็จ ทำให้ประชาชนมีความตื่นตระหนก อีกทั้งผู้ป่วยวัณโรคปอด ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน พี่เลี้ยงผู้ป่วยวัณโรค บุคลากรสาธารณสุข อสม. และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในชุมชน ยังขาดความรู้เรื่อง MDR-TB และยังขาดแนวปฏิบัติในการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ที่เหมาะสม จึงได้พัฒนาเป็นรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน 5 กิจกรรม ดังนี้

1) การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและ อสม. ในด้านการเฝ้าระวังและควบคุมโรค โดยการสร้างองค์ความรู้เรื่อง MDR-TB และส่งเสริมสุขภาพให้กับกลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ โดยดำเนินกิจกรรมเชิงรุกเพื่อให้ความรู้เรื่องวัณโรคดื้อยาแก่กลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ และพัฒนาศักยภาพแกนนำชุมชนในการเฝ้าระวังและดูแลผู้ป่วยวัณโรคทุกชนิดในชุมชน ได้แก่ อสม. ผู้ดูแลผู้สูงอายุ และผู้นำชุมชน โดย โรงพยาบาลชุมชนและ รพ.สต.ในพื้นที่ เป็นหน่วยงานดำเนินการโดยปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและควบคุมโรค COVID-19 อย่างเคร่งครัดเมื่อมีกิจกรรมต้องรวมกลุ่มผู้คน เนื้อหาประกอบด้วย การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน การควบคุมกำกับการกินยา การเยี่ยมบ้าน การคัดกรองผู้สัมผัสร่วมบ้าน การประเมินตรวจจับสถานการณ์เมื่อมีเหตุการณ์ผิดปกติ และการป้องกันการ

แพร่เชื้อวัณโรคในชุมชน

2) การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ในชุมชน ผู้สัมผัสร่วมบ้านของผู้ป่วย และกลุ่มเสี่ยงต่างๆ ทั้ง 7 กลุ่ม ที่กรมควบคุมโรคกำหนด เพื่อรับการตรวจวินิจฉัย และควบคุมโรคอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านและผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ทุกชนิด สามารถเข้าถึงการตรวจเสมหะ การ X-ray ปอดและได้รับการตรวจทางอณูวิทยาทุกรายในการเฝ้าระวังผู้ป่วย MDR-TB รายใหม่ในชุมชน

3) การเฝ้าระวังและติดตามการรักษาวัณโรคปอดในผู้ป่วยที่กลับมารักษาซ้ำ อย่างมีประสิทธิภาพ ในการเฝ้าระวังกลุ่มนี้ ทางโรงพยาบาลจะต้องแจ้งข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องทุกระดับทราบ เพื่อการติดตามอย่างใกล้ชิด ป้องกันการขาดการรักษาและสะท้อนสภาพปัญหาให้โรงพยาบาลต้นสังกัดทราบโดยด่วน

4) การคัดกรองประชาชนกลุ่มเสี่ยงในหมู่บ้านที่พบผู้ป่วย MDR-TB ทุก 6 เดือน เป็นระยะเวลา 2 ปี เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปัจจัยต้นเหตุและพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงในระยะยาว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในกลุ่มเสี่ยง และประชาชนในหมู่บ้าน โดยจัดกิจกรรมคัดกรองวัณโรคเชิงรุกในกลุ่มเสี่ยงสามารถใช้คัดกรองด้วยวาจาและคัดกรองด้วยเครื่องเอกซเรย์ทั้งแบบหน่วยรถเคลื่อนที่และที่โรงพยาบาลเป็นลักษณะชุดบริการตรวจสุขภาพประจำปี โดยให้ รพ.สต. จัดเตรียมกลุ่มเป้าหมายและแบบคัดกรองโรงพยาบาลและเครือข่าย รพ.สต. ในแต่ละอำเภอให้การสนับสนุนบุคลากรและเครื่องมือต่างๆ ในการปฏิบัติการคัดกรองด้วยวาจา ส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุนส่งรายชื่อรายที่คัดกรองแล้วพบความผิดปกติไปรับการตรวจเพิ่มเติมที่โรงพยาบาล จากการคัดกรองด้วยวาจาในกลุ่มเสี่ยงพื้นที่ตำบลศรีณรงค์ และตำบลเมืองบัว อำเภอชุมพลบุรี จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 645 คน กลุ่มเสี่ยงได้รับการส่งต่อเพื่อเอกซเรย์ปอดจำนวน 55 คน ในจำนวนนี้พบกลุ่มตัวอย่างที่มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ 12 ราย (ร้อยละ 1.86, 95%CI; 0.09-3.22) และได้รับการตรวจเสมหะด้วยวิธีการตรวจทางอณูวิทยาแต่ไม่พบการติดเชื้อวัณโรค

5) การประสานงานส่งต่อข้อมูลทั้งในสถานบริการ และในชุมชน เพื่อการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB โดยกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบวัณโรคในระดับหมู่บ้าน รพ.สต. และชุมชนต้องเตรียมความพร้อมชุมชน โดยการ จัดเตรียมสิ่งแวดล้อมบ้านผู้ป่วย ตามบริบทในพื้นที่ให้มีความพร้อมที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ เป็นขั้นตอนการนำรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ที่ได้พัฒนาขึ้นทั้ง 5 กิจกรรม ไปสู่การปฏิบัติจริงในชุมชน ตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้ ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในด้านการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน โดยการสร้างองค์ความรู้เรื่อง MDR-TB ร่วมด้วย โดยสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สุรินทร์ดำเนินการจัดกิจกรรมนี้ให้กลุ่มเป้าหมายจากทุกอำเภอ จำนวน 34 คน ระยะเวลา 1 วัน และพัฒนาศักยภาพแกนนำชุมชนในการเฝ้าระวังและดูแลผู้ป่วยวัณโรคทุกชนิดในชุมชน โดยเฉพาะ กลุ่ม อสม. ผู้ดูแล ผู้สูงอายุ และผู้นำชุมชน โดยให้โรงพยาบาล สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และ รพ.สต. ในพื้นที่ จัดอบรมเชิงปฏิบัติการแก่กลุ่มเป้าหมายข้างต้นในจำนวนตามความเหมาะสม เป็นระยะเวลา 1 วัน จากนั้นจึงทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นในกลุ่มเสี่ยงที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มที่ 2 และขยายผลการเฝ้าระวัง โดยเฉพาะกิจกรรมการคัดกรองให้ครอบคลุมหมู่บ้านที่เสี่ยงสูง และประชาชนที่มีความเสี่ยงและกลุ่มเสี่ยงตามเป้าหมาย

ทุกคนในหมู่บ้านต้องได้รับการคัดกรองด้วยตัววาจา และตรวจ เอกซเรย์ปอด เมื่อมีความผิดปกติตามเกณฑ์ และได้มีข้อตกลงร่วมกันในการดำเนินการคัดกรองอย่างเร่งด่วนในผู้ที่น้ำหนักลดผิดปกติ ร่วมกับมีไข้ต่ำๆ ตอนบ่ายหรือเย็น เจ็บหน้าอก อาจมีอาการไอหรือไม่มีอาการไอร่วมก็ได้

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติเป็นกิจกรรมประเมินผลการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน หลังจากได้นำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมา นี้ไปทดลองใช้ในกลุ่มเสี่ยง และประเมินผลการนำไปใช้ เป็นดังนี้ ผลการเปรียบเทียบความรู้เรื่องวัณโรคของประชากรกลุ่มเสี่ยง ก่อนและหลังการใช้รูปแบบในชุมชน พบว่าในด้านความรู้ หลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนความรู้เกี่ยวกับวัณโรคเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ในด้านการรับรู้พบว่า การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันวัณโรค และแรงจูงใจในการป้องกันวัณโรคหลังการทดลองมีค่าค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และการปฏิบัติพฤติกรรมการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.034$) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนความรู้เรื่องวัณโรคปอด การรับรู้ แรงจูงใจ และการปฏิบัติ พฤติกรรมพฤติกรรมการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรค

ตัวแปร	n	\bar{x}	SD.	Mean diff. of \bar{d}	95% CI	P-value
ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค						
ก่อนทดลอง	21	4.90	1.92			
หลังทดลอง	21	8.04	1.28	3.14	2.21-4.07	<0.001
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค						
ก่อนทดลอง	21	6.71	2.47			
หลังทดลอง	21	7.90	1.70	1.19	-0.21-2.59	0.093
การรับรู้ความรุนแรงของโรควัณโรค						
ก่อนทดลอง	21	6.14	2.95			
หลังทดลอง	21	8.14	1.93	2.00	0.23-3.76	0.028
การรับรู้ประโยชน์/อุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรควัณโรค						
ก่อนทดลอง	21	6.14	2.78			
หลังทดลอง	21	7.66	1.46	1.52	0.18-2.86	0.027
แรงจูงใจในการป้องกันโรควัณโรค						
ก่อนทดลอง	21	7.19	2.67			
หลังทดลอง	21	9.76	1.54	2.57	1.23-3.90	0.007
พฤติกรรมเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรค						
ก่อนทดลอง	21	31.28	5.13			
หลังทดลอง	21	34.52	3.02	3.23	0.25-6.22	0.034

ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB พบว่า กลุ่มภาคีเครือข่ายในพื้นที่ เช่น อปท. อสม. ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ ให้ความสนใจ และเข้าใจถึงสถานการณ์ ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทุกคนให้ความเห็นที่เหมือนกันคือ “การควบคุมโรค COVID-19 ชุมชนยังช่วยกันจนสามารถควบคุมโรคได้ ซึ่งเป็นโรคติดต่อในระบบทางเดินหายใจเช่นเดียวกับวัณโรค ดังนั้นวัณโรคคือยาชุมชนย่อมทำได้เช่นกัน” ในการดำเนินกิจกรรมกลุ่มเพื่อระดมความคิดเห็น จะมีการแสดงออกถึงความสนใจที่ได้รับรู้สิ่งใหม่ๆ ในเรื่องโรควัณโรคคือยาทุกชนิด ชุมชนร่วมกันค้นหาปัญหาและ

สถานการณ์วัณโรคในชุมชน สะท้อนความต้องการของชุมชนต่อการแก้ปัญหาวัณโรคและวัณโรคดื้อยาในชุมชน ร่วมกันวางแผนการคัดกรองวัณโรคในชุมชน การตัดสินใจร่วมกันที่จะใช้รูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคนี้ในชุมชนซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถดำเนินการได้จริง ในมุมมองของบุคลากรด้านสาธารณสุขส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่า มีความจำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพของผู้กำกับการกินยา โดยให้ผู้ป่วยวัณโรคทุกชนิดมี Case Manager/ DOT เป็นรายบุคคล และหน่วยบริการทุกแห่งต้องเร่งคัดกรองในกลุ่มเสี่ยง 7+1 (X-ray ทรวงอก) ในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูงและขาดยาควรมีรูปแบบการ

ดูแลเป็นพิเศษตามความเสี่ยง โดยเฉพาะผู้ป่วยวัณโรคที่มีโรคร่วมให้ได้รับการดูแลโดยแพทย์เฉพาะทาง การคืนข้อมูลและติดตามผลการดำเนินงานควรทำทั้งในระดับชุมชน และในเวทีผู้บริหารทุกระดับ และโรงพยาบาลทุกแห่งจะต้องส่งตรวจเสมหะทางอนุวิทยา (Molecular) และทดสอบความไวต่อยาในกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้สามารถตรวจจับวัณโรคตัวยาคั่วได้รวดเร็วขึ้น โดยกำหนดให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดทุกรายส่งเสมหะเพาะเชื้อ/ทดสอบความไวต่อยา หากพบผู้ป่วยวัณโรคตัวยาคั่วจะได้นำเข้าสู่กระบวนการรักษาแบบระยะสั้นได้โดยเร็ว

การอภิปรายผล

วัณโรคตัวยาคั่วหลายขนานถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การควบคุมโรควัณโรคได้ยากลำบากขึ้น อีกทั้งยังใช้เวลาในการรักษายาวนาน จึงต้องมีรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพและได้รับความร่วมมือจากชุมชนอย่างเข้มแข็งจึงจะสามารถหยุดการแพร่ระบาดของวัณโรคได้ สถานการณ์ MDR-TB ในพื้นที่จังหวัดสุรินทร์มีแนวโน้มสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การป่วยด้วยวัณโรคปอดที่เพิ่มขึ้นประกอบกับผู้ป่วยวัณโรคบางรายที่ขาดการรักษาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังขาดระบบการติดตามเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพ จึงมีผู้ป่วยวัณโรคพัฒนาไปเป็นวัณโรคตัวยาคั่วในพื้นที่เพิ่มขึ้น⁽⁵⁾ รูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชนนั้น ยังไม่มีรูปแบบเฉพาะ ยังคงเป็นเพียงการป้องกันหรือการดูแลวัณโรคในกลุ่มเสี่ยงทั่วไป ประกอบกับในพื้นที่ที่มีผู้ป่วย MDR-TB เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ย่อมสื่อให้เห็นกระบวนการการป้องกัน การเฝ้าระวัง การควบคุมและการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนที่ขาดประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการเกิดเหตุผู้ป่วยวัณโรคขาดยา ขาดการรักษาที่ต่อเนื่องจนนำมาซึ่งการพัฒนาเป็นวัณโรคตัวยาคั่วหลายขนาน⁽⁶⁾ การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชนที่พัฒนาขึ้นมาจึงมุ่งเน้นการจัดหารูปแบบที่เหมาะสมเพื่อเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ตามบริบทพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีอัตราสูงของวัณโรคในอัตราที่สูง และมี MDR-TB อุบัติการณ์ขึ้นในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง โดยกระบวนการต่างๆ เป็นการดำเนินการ

ร่วมกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านวัณโรค เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้นำชุมชน อสม. อปท. และประชาชนในชุมชน โดยกระบวนการต่างๆ ได้ถูกดำเนินการอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน PAOR จึงเกิดรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน 5 ขั้นตอน คือขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สาธารณสุข และ อสม. ในด้านการเฝ้าระวังและควบคุมโรค โดยดำเนินกิจกรรมเชิงรุกเพื่อให้ความรู้เรื่องวัณโรคตัวยาคั่วแก่กลุ่มเสี่ยงในพื้นที่ และพัฒนาศักยภาพแกนนำชุมชนในการเฝ้าระวังและดูแลผู้ป่วยวัณโรคทุกชนิดในชุมชน ได้แก่ การติดตามเฝ้าระวังการดูแลผู้ป่วยที่บ้าน การควบคุมกำกับกรกินยา การเยี่ยมบ้าน และการคัดกรองผู้สัมผัสร่วมบ้าน เมื่อได้นำรูปแบบดังกล่าวนี้ไปทดลองใช้ พบว่า ในด้านความรู้เรื่องวัณโรค หลังการทดลองใช้รูปแบบ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนความรู้หลังการทดลองเพิ่มขึ้น 3.14 คะแนน (95%CI ; 2.21-4.07, P-value <0.001) โดยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของมุกดา วิเศษและคณะ⁽⁶⁾ และการศึกษาของนิรมล พิมน้ำเย็น และคณะ⁽¹⁰⁾ เนื่องจากบุคลากรสาธารณสุขและภาคีเครือข่ายในชุมชน ยังขาดโอกาสได้เรียนรู้เรื่องวัณโรค และ MDR-TB การเพิ่มความรู้อาจมีความจำเป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมวัณโรค ซึ่งกิจกรรมในขั้นตอนนี้เป็นการเตรียมพร้อมด้านการสร้างการมีส่วนร่วมและพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่จะปฏิบัติงานด้านวัณโรคในชุมชน ประกอบกับวิทยาการด้านวัณโรค แนวปฏิบัติต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง หลังจากผ่านการพัฒนาองค์ความรู้ด้านวัณโรคส่งผลเกิดมีความเข้าใจในเนื้อหา ทราบบทบาทหน้าที่และแนวปฏิบัติที่ชัดเจน มีความพร้อมในการปฏิบัติงานร่วมกันในชุมชน มีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคในชุมชน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนที่ 2 การค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ในชุมชน เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคทุกชนิดรายใหม่เชิงรุกในกลุ่มเสี่ยงและประชาชนในหมู่บ้าน โดยเฉพาะในหมู่บ้านหรือชุมชนที่มีการพบผู้ป่วย MDR-TB หรือมีอัตราสูงของวัณโรคสูง ย่อมมีความเสี่ยงสูงต่อการแพร่ระบาดของ MDR-TB

ในขั้นตอนนี้มีความจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของหน่วยบริการสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและภาคีเครือข่ายสุขภาพในพื้นที่ ร่วมปฏิบัติกิจกรรมคัดกรองวัณโรคในกลุ่มเสี่ยงและประชาชนทุกคนในหมู่บ้าน ซึ่งต้องใช้คัดกรองด้วยวาจา การเอกซเรย์ปอด และได้รับการตรวจเสมหะด้วยวิธีการตรวจทางกล้องจุลทรรศน์และทางอณูวิทยาในกลุ่มเสี่ยงทุกราย และควรมีการคัดกรองอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าสองปีตามระยะเวลาในการรักษา MDR-TB ซึ่งกระบวนการคัดกรองด้วยวาจาและการเอกซเรย์ปอดแบบเคลื่อนที่สามารถนำไปใช้ถึงระดับหมู่บ้านได้ กรณีที่พบความผิดปกติจะส่งเสมหะตรวจทางอณูวิทยา ทำให้สามารถวินิจฉัยวัณโรคได้เร็วขึ้น และคัดกรองได้จำนวนมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดความล่าช้าในการวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันการเสียชีวิตระหว่างการรักษา ตลอดจนสามารถลดการแพร่กระจายวัณโรคในชุมชนได้ ขั้นตอนที่ 3 การเฝ้าระวังและติดตามการรักษาวัณโรคปอดในผู้ป่วยที่กลับมารักษาซ้ำ อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคที่กลับมารักษาซ้ำเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิด MDR-TB⁽³⁾ จึงจำเป็นต้องเฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรคกลุ่มนี้เป็นพิเศษ การสร้างแนวทางการติดตามและเฝ้าระวังผู้ป่วยวัณโรคที่รักษาซ้ำหรือกลุ่มที่ขาดยาหรือกลุ่มที่มีภาวะแทรกซ้อนในพื้นที่ที่มีความจำเป็นกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบวัณโรคในระดับหมู่บ้าน วางแผนทำระบบ DOTs เยี่ยมบ้านให้คำแนะนำติดตามการรักษาในชุมชน จนครบกำหนด คั้นข้อมูลที่จำเป็นให้ชุมชนทราบเพื่อลดการตีตราทางสังคม ซึ่งเมื่อส่งตัวผู้ป่วย MDR-TB หรือผู้ป่วยวัณโรคกลับไปรักษาต่อที่บ้านแล้ว ต้องเร่งรัดการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องวัณโรคแก่ประชาชนในทุก ๆ ช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ปรับมาตรการเยี่ยมและติดตามผู้ป่วย โดยทิศทางการดำเนินงานจะให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการคัดกรองหรือค้นหาผู้ป่วยโดยชุมชนเอง โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่น้ำหนักลดผิดปกติ ร่วมกับมีไข้ต่ำ ๆ ตอนบ่ายหรือเย็น เจ็บหน้าอก อาจมีอาการไอหรือไม่มีอาการไอร่วมด้วยก็ตาม จะต้องรีบตรวจหาวัณโรคและเข้าถึงการรักษาโดยเร็ว ขั้นตอนที่ 4 การคัดกรองประชาชนกลุ่ม

เสี่ยงในหมู่บ้านที่พบผู้ป่วยวัณโรคตื้อยาหลายขนานทุก 6 เดือน เป็นระยะเวลา 2 ปี สืบเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ในพื้นที่ การเฝ้าระวังโดยคัดกรองกลุ่มเสี่ยงด้วยวาจาและการเอกซเรย์ปอดจึงสามารถดำเนินการได้เพียง 1 ครั้ง โดยสามารถค้นพบกลุ่มเสี่ยงที่มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ ร้อยละ 1.86 (95%CI; 0.09-3.22) ซึ่งมีอัตราการพบความผิดปกติใกล้เคียงกับการศึกษาที่ผ่านมา⁽⁶⁾ โดยกลุ่มที่พบความผิดปกติจะได้รับการนัดหมายในการตรวจรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในกระบวนการคัดกรองนี้ประชาชนกลุ่มเสี่ยงให้ความสนใจในการเข้ารับการคัดกรองและพร้อมปฏิบัติตามมาตรการที่เจ้าหน้าที่แนะนำอย่างเคร่งครัด และขั้นตอนที่ 5 การประสานงานส่งต่อข้อมูลทั้งในสถานบริการและในชุมชน ในกรณีผู้ป่วยวัณโรคทุกชนิด ที่กลับมารักษาอยู่ในหมู่บ้าน ระบบการเฝ้าระวังที่สำคัญคือการจัดทำระบบ DOTs โดยความร่วมมือระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อสม. ร่วมกับสมาชิกในครอบครัวผู้ป่วย โดยประยุกต์ใช้ระบบสื่อสารทางสังคมผ่านระบบ Line กลุ่ม และระบบวิดีโอคอล และติดตามเยี่ยมบ้านให้คำแนะนำติดตามการรักษาจนครบกำหนด อีกหนึ่งกิจกรรมคือการคั้นข้อมูลในที่ประชุมของหมู่บ้าน และรายงานการดำเนินการให้คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลและผู้รับผิดชอบงานในระดับอำเภอและระดับจังหวัดทราบ อย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

การประเมินผลการรับรู้และการปฏิบัติพฤติกรรม การเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน พบว่าการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันวัณโรค และแรงจูงใจในการป้องกันวัณโรคหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) และการปฏิบัติพฤติกรรม การเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ในชุมชน หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคตื้อยาหลายขนานในชุมชน เป็นรูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB ที่สามารถประยุกต์ใช้ใน

ชุมชนที่มีผู้ป่วย MDR-TB หรือมีอัตราสูงของวัณโรคสูง เพื่อการเฝ้าระวังและควบคุมการเกิดวัณโรคทุกชนิดในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. รูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุม MDR-TB เป็นรูปแบบที่นำไปปฏิบัติได้จริงและสามารถนำไปใช้กับกลุ่มเสี่ยงในชุมชนทั้งที่มีและไม่มีอุบัติการณ์ MDR-TB หรือที่มีความสูงของวัณโรคสูง หรือพื้นที่ที่มีบริบทที่ใกล้เคียงพื้นที่วิจัยได้ และสามารถปรับลดขั้นตอนต่างๆ ได้ตามความเหมาะสมในแต่ละบริบทชุมชน

2. ในการดำเนินการพัฒนารูปแบบและการนำรูปแบบที่พัฒนาได้ไปใช้ ควรมีการตระหนักถึงการติดตามทางสังคม จึงต้องมีการศึกษาบริบทชุมชนให้รอบคอบ และต้องได้รับความร่วมมืออย่างจริงจังจากภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ต้องขอขอบพระคุณ นพ.จเด็จ ดิษฐ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมพลบุรี และ อาจารย์ปิยะพร มนต์ชาติรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณภาคีเครือข่ายเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค จังหวัดสุรินทร์ทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมืออย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์และการเฝ้าระวังวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (Extensively drug-resistant TB: XDR-TB) [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 15 พฤษภาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.tbthailand.org/download/form/>

2. Stosic M, Vukovic D, Babic D, Antonijevic G, Foley KL, Vujcic I, et al. Risk factors for multidrug-resistant tuberculosis among tuberculosis patients in Serbia: a case-control study. BMC Public Health 2018; 18: 1114.
3. Pradipta IS, Forsman LD, Bruchfeld J, Hak E, Alffenaar JW. Risk factors of multidrug-resistant tuberculosis: A global systematic review and meta-analysis. J Infect 2018; 77(6): 469-78.
4. World Health Organization. Global tuberculosis report 2020. Geneva: World Health Organization; 2020.
5. กลุ่มงานควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์. สรุปผลการดำเนินงานปี 2563. สุรินทร์: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์; 2563.
6. มุกดาวิเศษ, นพดล พิมพ์จันทร์. การพัฒนารูปแบบการป้องกันวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก โดยกระบวนการชุมชนมีส่วนร่วม. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2563; 27(2): 1-11.
7. World Health Organization. WHO consolidated guidelines on drug-resistant tuberculosis. Geneva: World Health Organization; 2019.
8. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แนวทางการรักษาผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานด้วยสูตรระยะสั้น 9 เดือน. พิมพ์ครั้งที่ 1. นนทบุรี: สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนดี้ดีไซน์; 2561.
9. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Geelong, Victoria: Deakin University Press.; 1988.
10. นิรมล พิมพ์น้ำเย็น, ทวีศักดิ์ ศิริพรไพบูลย์. ความรู้และเจตคติต่อวัณโรคดื้อยาหลายขนานของเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลศูนย์ทั่วไปและชุมชน พื้นที่ภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย. วารสารการพยาบาลและสุขภาพ 2554; 5(1): 47-58.