

การพัฒนารูปแบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่เขตเมือง โดยการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง

Self – Administered Screening Model for TB Detection in Urban Area

สิริหญิง ทิพศิริราช^{1*}, ทรงยศ คำชัย², กชนน ชำหา¹, ภัสสร่า ซาลิสส์²

Siriying Tipsriraj^{1*}, Songyot Kumchai², Kotchamon Chumha¹, Patsara Sa-Lis²

¹ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่

² สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่

¹ Office of Disease Prevention and Control no 1

² Chiang Mai Provincial Health Office

*Correspondence to: sirinraj@yahoo.com

Received: Nov 4, 2022 | Revised: Nov 21, 2022 | Accepted: Nov 23, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคที่เหมาะสมกับพื้นที่เขตเมือง ดำเนินการพัฒนารูปแบบร่วมกับเครือข่ายสุขภาพเขตเมืองเทศบาลนครเชียงใหม่ เพื่อนำรูปแบบไปใช้กับกลุ่มประชาชนที่สมัครใจเข้ารับการประเมินความเสี่ยงโรควัณโรค โดยประยุกต์ใช้วงจร PAOR ได้แก่ การศึกษาสถานการณ์ปัญหาวัณโรคของเขตเมือง การพัฒนารูปแบบฯ การนำรูปแบบไปใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อโรควัณโรค และการศึกษาผลการทดลองใช้ เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสนทนากลุ่ม สัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกตตามแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา เก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการรวบรวมจากแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลด้วยตัวเองโดยใน Application TBSS วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา รูปแบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคด้วยตนเองผ่าน Application TBSS ในพื้นที่เขตเมืองฯ พัฒนารูปแบบขึ้นตามแบบคัดกรองผู้มีอาการสงสัยวัณโรคปอดของกรมควบคุมโรค โดยผู้ประเมินตนเองต้องกรอกข้อมูลใน Application TBSS ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ตพีซี หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่นๆ และผู้ใช้อย่างยังสามารถเลือกเข้าไปศึกษาความรู้เรื่องวัณโรคใน Application TBSS ได้ หากผลการประเมินตนเองพบว่ามีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค สามารถเลือกเข้าไปรับบริการตรวจคัดกรองเพิ่มเติมด้วยช่องทาง Fast Track ในโรงพยาบาลตามสิทธิการรักษา โดย Application TBSS จะออกบัตรแสดงตนให้ผู้มีความเสี่ยงนำไปแสดงตนในสถานพยาบาลฯ ทั้งนี้เพื่อให้กระบวนการคัดกรองมีผู้เกี่ยวข้องน้อยที่สุด ป้องกันการตีตรากรณีพบว่ามีความเสี่ยง

เมื่อนำรูปแบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคด้วยการคัดกรองตนเองฯ ไปทดลองใช้พบว่าผู้สมัครใจใช้รูปแบบฯ เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค จำนวนทั้งสิ้น 942 ราย ผู้รับการคัดกรองส่วนใหญ่ร้อยละ 38.36 มีอายุมากกว่า 60 ปี อัตราส่วน เพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 1 : 1.4 มีที่อยู่ปัจจุบันในตำบล

ข้างเพือกมากที่สุด (ร้อยละ 20.51) กลุ่มผู้มารับการคัดกรองส่วนใหญ่ มีประวัติป่วยเป็นโรคไร้เชื้อเรื้อรัง โดยร้อยละ 33.23 ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง และร้อยละ 23.67 เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน อาการที่พบมาก ได้แก่อาการไอ (น้อยกว่า 2 สัปดาห์) (ร้อยละ 51.21) ใหม่มากกว่า 2 สัปดาห์ (ร้อยละ 4.03) และน้ำหนัลด (ร้อยละ 2.76) ตามลำดับ ผู้เข้ารับการประเมินด้วย Application TBSS พบมีความเสี่ยงต่อวัณโรค (คะแนนประเมินความเสี่ยงมากกว่าหรือเท่ากับ 3) 26 ราย (ร้อยละ 2.76) ผู้มีความเสี่ยงเข้ารับการตรวจรักษาในสถานพยาบาลเพิ่มเติม 12 ราย (ร้อยละ 46.15) และมีผลตรวจร่างกายผิดปกติ (Chest X-ray abnormal) 2 ราย ผลการประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจมาก ร้อยละ 94.68 ยินดีใช้รูปแบบในการคัดกรองตนเอง และร้อยละ 92.97 จะเข้ารับการตรวจเพิ่มเติมในสถานพยาบาลทันทีเมื่อพบความเสี่ยง การขยายผลรูปแบบดังกล่าวนี้ควรดำเนินการในกลุ่มเฉพาะ เข้าถึงยาก ได้แก่ แรงงานต่างชาติ บุคลากรทางการแพทย์ และกลุ่มวัยทำงานที่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้ เช่น พนักงานโรงงาน กลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัย เป็นต้น

คำสำคัญ: วัณโรค, การคัดกรอง, เขตเมือง, รูปแบบ

Abstract

This Action Research aimed to develop a Self – Administered Screening model for Tuberculosis detection in an urban area. It was implemented with volunteers who lived in Chiang Mai municipality with the cooperation of the urban health network. The application of the PAOR (Plan Act Observe Reflect) cycle included the study of tuberculosis problems in an urban area, the model development, implementation, and evaluation of the outcomes. Qualitative data were collected through group discussions, in-depth interviews, and observations. Data were analyzed using content analysis. The quantitative data were collected via the manual record form in the TB Self Screening (TBSS) application, and analyzed by using descriptive statistics.

Results: The urban self-administered TB screening model was developed according to the Department of Disease Control’s Suspected Pulmonary TB verbal screening form. The users manually filled the data through an application of electronic devices, such as mobile phones, tablet PCs, or other computer devices. This model also offers the opportunity to explore knowledge about TB after use. Presumptive tuberculosis cases will have the chance to receive additional screening services. The model will provide identity cards for people at risk to pass through the “Fast Track” in the hospital and ensuring that the screening process minimal stigmatization.

There were 942 volunteers after 6 months of study period. Most of them were over 60 years of age (38.36 %), the ratio of male to female was 1: 1.4. 20.51% of volunteers living in the Chang Phueak subdistrict 33.23% were sick from hypertension, and 23.67%

had diabetes. The most common symptoms were cough for less than 2 weeks (51.21%), cough for more than 2 weeks (4.03%), and weight loss (2.76%), respectively. Volunteers 26 persons were found at risk of tuberculosis (risk assessment score greater than or equal to 3) (2.76%), 12 presumptive tuberculosis who at risk were received additional screening in a hospital (46.15%) and, 2 persons had an abnormal chest X-ray. Of the 182 volunteers, who were willing to complete the satisfaction questionnaire, 166 (91.21%) were very satisfied with this TB self-screening model. 94.68 % preferred to screen themselves for Tuberculosis with this model. 92.97% will go to the hospital for further examinations immediately when the risk was found. The expansion of this model should be carried out in specific groups such as foreign workers, Health Care Workers, and groups who have access to technology.

Keywords: Tuberculosis, Screening, Urban area, Model

บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis หรือ TB) เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis วัณโรคเกิดได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย ส่วนใหญ่มักเกิดที่ปอด (ร้อยละ 80) ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้รับการรักษาเพียงหนึ่งรายสามารถแพร่กระจายเชื้อไปยังผู้ที่สัมผัสใกล้ชิดได้มากถึง 10-15 ราย ในช่วงหนึ่งปีแรกของการป่วย⁽¹⁾ ในปี พ.ศ. 2563 ทั่วโลก มีรายงานผู้ป่วยวัณโรค 10 ล้านคน ผู้เสียชีวิตจากวัณโรคจำนวน 1.5 ล้านคน โดยเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 13 และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับสองรองจากโควิด-19 แม้ว่าอุบัติการณ์วัณโรคระหว่างปี พ.ศ. 2558 ถึง พ.ศ. 2563 ลดลงร้อยละ 2 ต่อปี จนถึงปัจจุบันอุบัติการณ์อยู่ที่ร้อยละ 11 น้อยกว่าเป้าหมายทางยุทธศาสตร์ขององค์การอนามัยโลกที่กำหนดให้อุบัติการณ์ของวัณโรคน้อยกว่า ร้อยละ 20 ใน พ.ศ. 2573 โดยประเทศไทยถูกจัดอยู่ใน 30 ประเทศที่มีปัญหาวัณโรคสูงขององค์การอนามัยโลกด้วย นอกจากผลทางด้านสุขภาพแล้ว ในระหว่างปี พ.ศ. 2558 และ 2563 คราวเรือนทั่วโลกที่ได้รับผล

กระทบจากวัณโรคเกือบหนึ่งในสองต้องเผชิญกับค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าร้อยละ 20 ของรายได้ครัวเรือน การยุติการแพร่ระบาดของวัณโรคภายในปี พ.ศ. 2573 จึงเป็นหนึ่งในเป้าหมายด้านสุขภาพของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ⁽²⁾

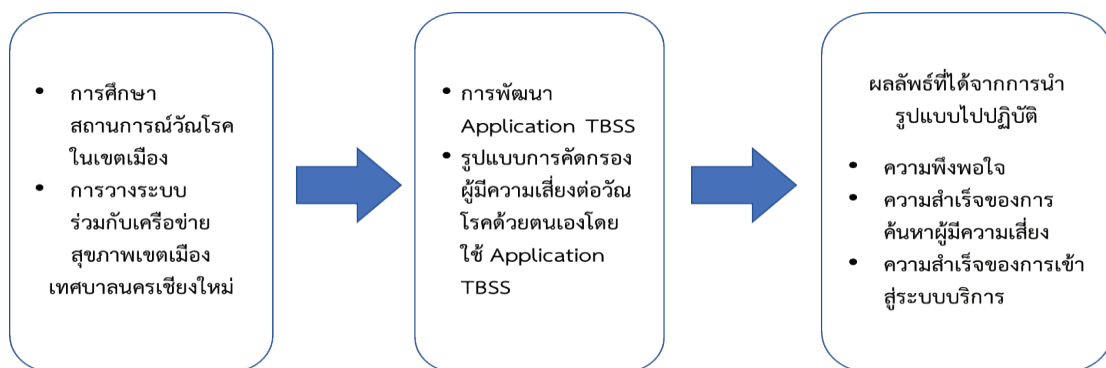
สำหรับประเทศไทย จากการคาดประมาณขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2563 จะมีอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับมาเป็นซ้ำ 105,000 ราย ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อ HIV 9,900 ราย และผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา RR/MDR-TB 1,302 ราย จากรายงานผลการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทยปี พ.ศ. 2563 พบว่ามีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค (เฉพาะผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) 85,837 ราย เมื่อพิจารณาสถานการณ์จริงของประเทศไทยเทียบกับค่าคาดประมาณจำนวนผู้ป่วยวัณโรคที่องค์การอนามัยโลกจัดทำไว้ พบว่าประเทศไทยยังมีผู้ป่วยที่ตรวจพบและรายงานเพียงร้อยละ 81 จากที่คาดประมาณเท่านั้น แสดงให้เห็นว่ายังมีผู้ป่วยบางส่วนเข้ารับการรักษาล่าช้าหรือไม่สามารถเข้าถึงการรักษาได้

ในขณะที่ผู้ป่วยสามารถแพร่กระจายโรคได้ตั้งแต่เริ่มมีอาการ ทำให้ยังคงมีการแพร่กระจายเชื้อในชุมชนอย่างต่อเนื่องส่งผลให้อัตราป่วยวัณโรคลดลงอย่างล่าช้า^(2,3,4)

พื้นที่เขตสุขภาพที่ 1 ประกอบด้วย 8 จังหวัด (เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน เชียงราย พะเยา แพร่ และน่าน) จังหวัดที่เป็นศูนย์กลางของความเจริญทั้งทางเศรษฐกิจ การศึกษา การค้าและบริการ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดเชียงราย ตามลำดับ พื้นที่ที่เป็นแหล่งของความเจริญกระจุกตัวอยู่ในเขตเทศบาลเมืองที่มีประชากรอยู่รวมตัวกันอย่างหนาแน่น โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่ นับเป็นศูนย์กลางของความเจริญในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน และร้อยละ 10 ของประชากรจังหวัดเชียงใหม่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนคร ซึ่งมีพื้นที่เพียง 40.216 ตารางกิโลเมตร ทำให้พื้นที่เขตเทศบาลนครเชียงใหม่เป็นพื้นที่เขตเมืองที่มีประชากรอาศัยอยู่รวมกันหนาแน่นมากกว่าค่าเฉลี่ยของความหนาแน่นประชากรของประเทศไทย และใกล้เคียงกับกรุงเทพมหานคร^(5,6) ในปี พ.ศ. 2564 จังหวัดเชียงใหม่มีรายงานผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 1,038 ราย (อัตราอุบัติการณ์ 58.09 ต่อแสนประชากร) อย่างไรก็ตามแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2564 ลดลงอย่างต่อเนื่อง แต่จำนวนในปี พ.ศ. 2564 น้อยกว่าค่าคาดประมาณถึง 535 ราย และเมื่อเปรียบเทียบอัตราอุบัติการณ์ของวัณโรคในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ กับพื้นที่อื่นๆ ของจังหวัดเชียงใหม่ยังพบว่าอัตราอุบัติการณ์วัณโรคเฉลี่ยในเขตเทศบาลสูงกว่าถึง 1.6 เท่า⁽⁷⁾ จากรายงานการศึกษาปัญหาโรคติดต่อในพื้นที่เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ในปี 2560-2561⁽⁸⁾ รายงานการถอด

บทเรียนเรื่องการพัฒนาแนวทางปฏิบัติการควบคุมป้องกันวัณโรคในโรงเรียนของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานวัณโรคในจังหวัดเชียงใหม่ 2561⁽⁹⁾ และจากรายงานการสอบสวนการระบาดของวัณโรคในโรงเรียนเอกชนแห่งหนึ่ง⁽¹⁰⁾ ปัจจัยสนับสนุนการแพร่ระบาดของวัณโรคในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ นอกจากความหนาแน่นของประชากรแล้ว ยังพบข้อจำกัดเรื่องการติดตามผู้สัมผัสโรคที่ไม่ครอบคลุมต่อเนื่อง สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากจังหวัดเชียงใหม่ เป็นสองจังหวัดของประเทศไทยที่ไม่มีโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนคร การบริการปฐมภูมิในพื้นที่อาศัยสถานพยาบาลเอกชนเป็นหลัก ด้วยข้อจำกัดด้านกำลังคนของสถานพยาบาลดังกล่าวการติดตามผู้สัมผัสวัณโรค ทำได้ไม่ต่อเนื่อง และมักไม่ได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วย นอกจากนี้กรณีของแรงงานต่างด้าวที่ไม่มีสิทธิรักษาพยาบาล หากเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงและเสียเวลาทำงานจึงนิยมไปซื้อยากินเอง ปัญหาชะลอการเข้ารับบริการคัดกรองและการไปพบแพทย์เมื่อมีอาการสงสัย เกิดจากมีที่อยู่ไกลจากสถานพยาบาล เสียเวลาทำงานและทำให้ขาดรายได้ รวมถึงปัญหาการตีตราทอดทิ้งผู้ป่วย การรังเกียจจากเพื่อนร่วมงาน ญาติพี่น้อง และชุมชน ดังนั้น การดำเนินงานเพื่อลดระยะเวลาการเข้าสู่ระบบบริการจากสภาพปัญหาดังกล่าวจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งและเป็นที่มาของการศึกษา เรื่อง การพัฒนารูปแบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่เขตเมืองโดยการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง ในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคด้วยวิธีการประเมินความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคด้วยตนเอง ในพื้นที่เขตเมือง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีการศึกษา

เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยการประยุกต์ใช้วงจร PAOR⁽¹¹⁾ แบ่งการดำเนินงานเป็น 4 ระยะ

ระยะที่ 1 การศึกษาสถานการณ์ปัญหา
โรคของเขตเมือง ดำเนินการเดือนตุลาคม 2561 ถึง มีนาคม 2562 ใช้รูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนา รวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เจาะจงใช้พื้นที่เทศบาลนครเชียงใหม่เป็นพื้นที่ตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ทำการคัดเลือกผ่านผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Information) ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ และมีบทบาทสำคัญในพื้นที่เทศบาลนครเชียงใหม่ ใช้เทคนิคการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง ในกรณีที่ทราบตัวบุคคลอยู่แล้ว และเลือกตัวอย่างแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling) ต่อเนื่องไปจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัว โดยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่างดังนี้ (1) มีประสบการณ์ร่วมดำเนินการด้านการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เขตเมือง (2) อายุมากกว่า 18 ปี และ (3) ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา และคัดออกผู้ไม่สามารถร่วมกิจกรรมการรวบรวมข้อมูลได้จนเสร็จสิ้นกระบวนการ จึงมีกลุ่มตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในระยะที่ 1 จำนวน 99 คน ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1

ผู้บริหารระดับนโยบาย หัวหน้าหน่วยงานหรือองค์กร หรือกลุ่มแกนนำสำคัญของชุมชน จำนวน 21 คน รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In dept interview) และกลุ่มที่ 2 กลุ่มเครือข่ายและพลังทางสังคมต่างๆ ประกอบด้วย เครือข่ายที่สำคัญ 6 กลุ่ม คือ กลุ่มสถานศึกษา กลุ่มแรงงานต่างชาติ กลุ่มสุขภาพ กลุ่มผู้ประกอบการท่องเที่ยวและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กลุ่มศาสนา กลุ่มประชาชนทั่วไป รวมจำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งสิ้น 78 คน รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม (Focus group Discussion)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและประเด็นการสนทนากลุ่ม โดยจัดทำเป็นแนวคำถามสัมภาษณ์ทั้งรายบุคคล และการสนทนากลุ่ม เครื่องมือสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบ เครื่องมือ และวางระบบร่วมกับเครือข่ายสุขภาพเขตเมือง ทั้งภาครัฐและเอกชน ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน 2562 - พฤษภาคม 2563

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ ดำเนินการระหว่างเดือนเมษายน - กันยายน 2565 ดำเนินการโดยเผยแพร่ QR code ของ Application TBSS ผ่านเครือข่าย อสม. และสถานพยาบาล ระยะนี้ คำนวณขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมได้ไม่น้อยกว่า 170 ราย

ระยะที่ 4 การประเมินผล และสรุปผล ดำเนินการในเดือนตุลาคม 2565 เป็นขั้นตอนสุดท้ายหลังจากทดลองใช้และปรับปรุงรูปแบบมาได้ 6 เดือน การประเมินผลใช้การรวบรวมข้อมูลจากฐานข้อมูลของ Application TBSS ซึ่งบันทึกจำนวนผู้ใช้ และจำนวนผู้ที่ประเมินฯ แล้วมีความเสี่ยง จากนั้นตรวจสอบข้อมูลกับสถานพยาบาลในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ และจำนวนผู้ป่วยขึ้นทะเบียนวัณโรคผ่านการค้นหาจาก Application TBSS จากฐานข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคของกรมควบคุมโรค แล้วจึงนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปโดยใช้ สถิติ เชิงพรรณนา (ร้อยละ สัดส่วน อัตรา อัตราส่วน) การประเมินผลเพื่อหาข้อสรุปของการดำเนินงาน ใช้ตัวชี้วัดใน 3 ระดับคือ ระดับที่ 1 ความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบฯ ระดับที่ 2 ร้อยละของการค้นพบผู้มีความเสี่ยง วัดจากจำนวนผู้ที่เข้ามารับการตรวจร่างกายเพิ่มเติมในสถานพยาบาลตามสิทธิการรักษา หารด้วยจำนวนผู้รับการประเมินทั้งหมด คูณ 100 ระดับที่ 3 ร้อยละของการเข้าสู่ระบบบริการวัดจากจำนวนผู้มีความเสี่ยงที่เข้ามารับการตรวจร่างกายเพิ่มเติมในสถานพยาบาลตามสิทธิการรักษา หารด้วยจำนวนผู้รับการประเมินที่มีความเสี่ยง คูณ 100

ผลการศึกษา

1. ผลการประเมินสถานการณ์

สถานการณ์จากฐานข้อมูลทุติยภูมิของกรม

ควบคุมโรค จากรายงานการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคในโปรแกรม NTIP (National Tuberculosis Information Program) พบว่าเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ มีรายงานการขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคในปี พ.ศ. 2561 – 2564 รวมทั้งสิ้น 579 ราย จำแนกเป็นผู้ป่วยใหม่ 551 ราย (เฉลี่ยปีละ 138 ราย) ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ 28 ราย (เฉลี่ยปีละ 7 ราย) สำหรับปี 2565 มีรายงานผู้ป่วยใหม่ยืนยันจนถึงเดือนสิงหาคมจำนวนทั้งสิ้น 103 ราย (อัตราป่วย 79.51 ต่อแสนประชากร) จำแนกเป็นผู้ป่วยใหม่ 98 ราย (ร้อยละ 95.14) ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ 5 ราย (ร้อยละ 4.85) แนวโน้มของอุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรคในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

สถานการณ์วัณโรคจากการศึกษาเชิงคุณภาพ พบว่า ตัวแทนจากกลุ่มประชาชน 2 ใน 4 แขวง (แขวงเป็นการกำหนดขนาดพื้นที่ในการปกครอง มีขนาดเล็กกว่าอำเภอแต่ใหญ่กว่าตำบล เทศบาลนครเชียงใหม่ ประกอบด้วย 4 แขวง แต่ละแขวงประกอบด้วย 21-30 ชุมชน)⁽⁵⁾ ให้ความสำคัญกับวัณโรค และมีความกังวลต่อการแพร่ระบาดของโรค โดยสรุปประเด็นปัญหาการแพร่ระบาดของวัณโรคในพื้นที่เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่สำคัญสองประการคือ

(1) การติดตามผู้ป่วยและผู้สัมผัสของสถานพยาบาลไม่ต่อเนื่อง ทั้งด้วยสาเหตุจากสถานพยาบาลในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่ส่วนใหญ่ เป็นสถานพยาบาลของเอกชน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคเปลี่ยนบ่อย ผู้บริหารให้ความสำคัญกับงานรักษาพยาบาลมากกว่างานชุมชน และสาเหตุจากตัวผู้ป่วยและผู้สัมผัสที่มักไม่ให้ความร่วมมือ เนื่องจากให้ความสำคัญกับการทำงานเลี้ยงชีพมากกว่าการดูแลรักษาตัวเอง

โดยเฉพาะเมื่อได้รับยาไปจนมีอาการดีขึ้นแล้วมักหยุดยาเอง

(2) ปัญหาการติดตาม ชุมชนไม่ยอมรับและมักแสดงท่าทีรังเกียจผู้ป่วยและผู้สัมผัสโรค ทำให้มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคไม่เข้าสู่ระบบการคัดกรองและการรักษา ผู้สัมผัสโรค หรือผู้มีความเสี่ยงมักหลีกเลี่ยงการคัดกรองโดยเจ้าหน้าที่

2. กระบวนการพัฒนารูปแบบ

2.1 นำเสนอผลการประเมินสถานการณ์ในระยะที่ 1 แก่ตัวแทนเครือข่ายสุขภาพเขตเมือง เทศบาลนครเชียงใหม่ซึ่งประกอบด้วย ตัวแทนประชาชน อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) เจ้าหน้าที่จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เทศบาลนครเชียงใหม่ สถานพยาบาลที่รับผิดชอบการจัดบริการ ป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เทศบาลนครเชียงใหม่ ผู้รับผิดชอบการควบคุมวัณโรคในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ รวมทั้งกลุ่มผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ได้แก่ ตัวแทนจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (คณะเภสัชศาสตร์ และคณะสาธารณสุขศาสตร์) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เขต 1 และสมาคมร้านขายยา เป็นต้น เพื่อระดมสมองร่วมกันค้นหากลไกการควบคุมวัณโรคที่มีประสิทธิภาพ จากนั้นคณะทำงานนำผลจากการประชุมมาจัดทำร่างรูปแบบการค้นหาผู้มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคด้วยตนเอง เพื่อลดการติดตามเพิ่มช่องทางการเข้าถึง แล้วนำเสนอรูปแบบพร้อม ตัวอย่าง Application TBSS เพื่อหาหรือความเป็นไปได้ร่วมกับคณะกรรมการสุขภาพเขตเมือง จังหวัดเชียงใหม่

2.2 จัดทำเครื่องมือ อุปกรณ์สนับสนุนและวางระบบการดำเนินการในเทศบาลนครเชียงใหม่ร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และเทศบาลนครเชียงใหม่) ดังนี้

(1) การจัดเตรียมโปรแกรมการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่เขตเมือง วิเคราะห์และจัดทำผังงานหรือ โปรแกรม (Program Flowchart) และว่าจ้างผู้พัฒนาจัดทำ Application ให้ชื่อว่า TB-Self Screening หรือ TBSS ตามร่างที่กำหนด ประชุมแสดงร่างโปรแกรมเพื่อรับฟังความเห็นจากตัวแทน อสม. ในชุมชน ผู้รับผิดชอบโปรแกรมการควบคุมวัณโรคในระดับเขต และจังหวัด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคในคลินิกวัณโรคทั้งหน่วยพยาบาลของรัฐ และเอกชน เพื่อรับทราบความเห็นสำหรับการพัฒนา software ให้เหมาะสมกับพื้นที่ให้มากที่สุด

(2) จัดหาอุปกรณ์ ได้แก่ ป้ายไวนิล QR code พวงกุญแจ QR code คู่มือรูปแบบฯ สนับสนุนแก่สถานพยาบาลที่ดูแลประชาชนในเขตเทศบาล จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์สำหรับการคัดกรองในพื้นที่

2.3 การประสานเครือข่ายสถานพยาบาลและชี้แจงผู้เกี่ยวข้องจัดประชุมหารือเจ้าหน้าที่จากสถานพยาบาลที่รับผิดชอบพื้นที่เขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย โรงพยาบาลเอกชน 7 แห่ง โรงพยาบาลรัฐ 2 แห่ง คลินิกวัณโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 เชียงใหม่ มูลนิธิเอกชน 1 แห่ง เพื่อตกลงแนวทางและจัดทำช่องทาง Fast Tract ให้กับผู้มีความเสี่ยงวัณโรคในสถานพยาบาลดังกล่าว

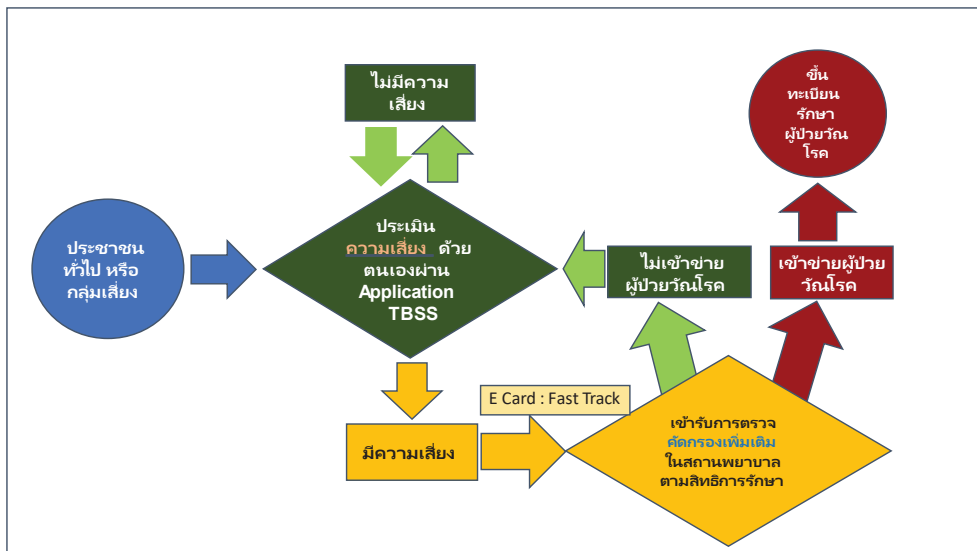
– ประชุมชี้แจงแนวทางการใช้ Application TBSS และรูปแบบการเข้ารับบริการให้กับประธานชุมชน ประธาน อสม. และ อสม. ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ร่วมกับเทศบาลนครเชียงใหม่ 5 ครั้ง รวม 274 คน

ภายหลังจากเริ่มดำเนินการได้ 3 และ 6 เดือน คณะผู้วิจัยร่วมกับเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

ติดตามผลการดำเนินงาน รวบรวมข้อมูลจากการสังเกต สัมภาษณ์ และสำรวจสถานที่ดำเนินการ (กรณีสถานพยาบาล) และในชุมชน 2 ครั้ง นำข้อมูลที่ได้มาหารือร่วมกับทีมพัฒนาระบบ และผู้ร่วมดำเนินการทุกเดือน จากนั้นดำเนินการปรับปรุงรูปแบบฯ ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ วิเคราะห์ และจัดทำรายงานผลการค้นหาแจ้งกลับให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. รูปแบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคฯ พบว่ารูปแบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่เขตเมืองฯ พัฒนาโดยใช้หลักการตามแบบคัดกรองผู้มีอาการสงสัยวัณโรคปอดของกรมควบคุมโรค มาปรับ

เป็นแบบคัดกรองที่ต้องดำเนินการด้วยตนเองผ่าน Application TBSS ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ตพีซี หรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่นๆ โดยกำหนดให้มีทางเลือกเข้าไปศึกษาความรู้เรื่องวัณโรคสำหรับผู้ใช้ Application และมีทางเลือกสำหรับผู้ที่ไม่ประเมินตนเองแล้วมีผลพบว่ามีความเสี่ยง ให้สามารถเข้าไปรับบริการตรวจคัดกรองเพิ่มเติมด้วยช่องทาง Fast Track ในโรงพยาบาลตามสิทธิการรักษา โดย Application TBSS จะออกบัตรแสดงตนให้ผู้มีความเสี่ยง ทั้งนี้ เพื่อให้กระบวนการคัดกรองมีผู้เกี่ยวข้องน้อยที่สุด ป้องกันการตีตรากรณีพบว่ามีความเสี่ยง



ภาพที่ 2 แสดงรูปแบบการค้นหาผู้มีความเสี่ยงต่อวัณโรคด้วยตนเอง

4. กระบวนการนำรูปแบบไปปฏิบัติ การเผยแพร่รูปแบบฯ และการจัดทำ Fast Track จากการติดตามและสังเกตการณ์ดำเนินงานในระยะ 6 เดือน พบว่า สถานพยาบาลส่วนใหญ่ (ร้อยละ 90.91) จัดบริการคลินิกพิเศษโรคระบบทางเดินหายใจในช่วงเกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัส

โคโรนา 2019 และไม่มีคลินิกเฉพาะสำหรับกลุ่มผู้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค เช่น คลินิกวัณโรค คลินิกยาเสพติดและสุรา คลินิกโรคไม่ติดต่อ เป็นต้น แต่ใช้การนัดหมายผู้มารับบริการแยกตามเวลาเพื่อลดความแออัด จากการสังเกต พบว่า ผู้มารับบริการส่วนใหญ่มารับบริการตามความสะดวก

ซึ่งสถานพยาบาลไม่ได้เคร่งครัดเรื่องการเข้ามา
รับบริการไม่ตรงตามกำหนด ขึ้นกับความสะดวก
ของผู้ป่วยและความต้องการพบแพทย์เฉพาะ
ทางซึ่งผู้ป่วยจะมารับบริการเมื่อแพทย์ท่านนั้น
เข้ามาตรวจรักษา การจัดการช่องทางด่วน (Fast
Track) จะถูกบูรณาการเข้ากับคลินิกโรกระบบ
ทางเดินหายใจ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่คัดกรองอาการป่วย
ของผู้ป่วยและหากสงสัยเป็นวัณโรคจะส่งเข้าไป
พบแพทย์ทันที กรณีที่หากผู้ป่วยนำ E card จาก
Application TBSS มาด้วยจะช่วยลดขั้นตอน
การคัดกรอง และส่งเข้าพบแพทย์ทันที สำหรับ
โรงพยาบาลที่จัดทำ Fast Track สำหรับผู้มีความเสี่ยง
ต่อวัณโรค ช่องทาง Fast Track สามารถลดขั้นตอน
และระยะเวลาก่อนรับการคัดกรองเพิ่มเติมได้อย่าง
น้อย 30 นาที

5. การประเมินผลลัพธ์จากการนำรูปแบบ ไปปฏิบัติ

5.1 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อ
รูปแบบการคัดกรองฯ กลุ่มตัวอย่าง 182 ราย
ยินดีตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรูปแบบฯ
ผลพบว่า 166 ราย (ร้อยละ 91.21) มีความพึงพอใจ
มากต่อรูปแบบดังกล่าว กลุ่มตัวอย่าง 178 ราย
หรือร้อยละ 94.68 ยินดีใช้รูปแบบนี้ในการคัดกรอง
ตนเองโดยเหตุผลที่มีความ “พึงพอใจมาก” มาจาก
ความเป็นส่วนตัว ทันสมัย ใช้ง่าย และมีช่องทาง
เข้าถึงระบบบริการได้โดยมีผู้เกี่ยวข้องน้อย กลุ่ม
ตัวอย่างร้อยละ 92.97 จะเข้ารับการตรวจเพิ่มเติม
ในสถานพยาบาลทันทีเมื่อพบความเสี่ยง

5.2 ผลการใช้รูปแบบเพื่อการคัดกรองฯ
พบว่ามีส่วนสนใจใช้รูปแบบฯ เพื่อประเมินความเสี่ยง
ต่อการเป็นวัณโรค จำนวนทั้งสิ้น 942 ราย ผู้รับ
การคัดกรองส่วนใหญ่ ร้อยละ 38.36 มีอายุมากกว่า
60 ปี อัตราส่วน เพศชาย ต่อเพศหญิง เท่ากับ

1 : 1.4 มีที่อยู่ปัจจุบันในตำบลข้างเผือกมากที่สุด
(ร้อยละ 20.51) กลุ่มผู้มารับการคัดกรอง
ส่วนใหญ่ มีประวัติป่วยเป็นโรคไร้เชื้อเรื้อรัง
โดยร้อยละ 33.23 ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง
และร้อยละ 23.67 เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวาน อาการ
ที่พบมาก ได้แก่ อาการไอน้อยกว่า 2 สัปดาห์
(ร้อยละ 51.21) ไอมากกว่า 2 สัปดาห์ (ร้อยละ
4.03) และน้ำหนักลด (ร้อยละ 2.76) ตามลำดับ
จากผู้เข้ารับการประเมินด้วย Application
TBSS จำนวนทั้งสิ้น 942 ราย พบมีความเสี่ยงต่อ
วัณโรค (คะแนนประเมินความเสี่ยงมากกว่าหรือ
เท่ากับ 3) 26 ราย (ร้อยละ 2.76) ผู้มีความเสี่ยง
เข้ารับการตรวจรักษาในสถานพยาบาลเพิ่มเติม
12 ราย (ร้อยละ 46.15) และมีผลตรวจร่างกาย
ผิดปกติ (Chest X-ray abnormal) 2 ราย

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการพัฒนารูปแบบตาม
แนวทางของแผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ
ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560 - 2564 ซึ่งใน
ยุทธศาสตร์ที่ 1 ระบุให้เร่งรัดค้นหาผู้ติดเชื้อวัณโรค
และผู้ป่วยวัณโรคให้ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยง โดยมี
เป้าหมายเร่งรัดการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่ม
เสี่ยง ให้ครอบคลุมร้อยละ 90 ในปี พ.ศ. 2564
และยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา
นวัตกรรมการป้องกัน ดูแลรักษา และควบคุม
วัณโรค ซึ่งมีเป้าหมายเร่งรัดการศึกษาวิจัยที่
สามารถชี้แนะแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการ
ดำเนินงานวัณโรค รวมทั้งส่งเสริม นวัตกรรม
สำหรับการพัฒนางานให้สอดคล้องกับสถานการณ์
ของพื้นที่⁽¹²⁾ เนื้อหาการคัดกรองในรูปแบบฯ ได้
พัฒนาให้สอดคล้องตามเป้าหมายดังกล่าว และใช้
อาการหลักที่ได้รับการแนะนำจาก องค์การอนามัย

โลก ซึ่งกรมควบคุมโรคนำมาพัฒนาเป็นแบบคัดกรอง (Verbal Screening) ให้สำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขใช้คัดกรองเบื้องต้น⁽¹³⁾

ปัจจุบันแนวทางการคัดกรองวัณโรคของประเทศไทย ให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิธีการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการด้วยเทคโนโลยีทันสมัย ในขณะที่ปัญหาการตีตราผู้ติดเชื้อยังไม่ได้ได้รับความสนใจเท่าที่ควร⁽⁴⁾ และการพัฒนารูปแบบการค้นหาผู้ป่วยฯ ที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อป้องกันการตีตราผู้ป่วยยังมีไม่มาก การใช้รูปแบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคโดยการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองนี้ จึงเป็นรูปแบบการใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการคัดกรองความเสี่ยงวัณโรค ที่พัฒนาขึ้นเป็นลำดับแรกของประเทศเพื่อลดผู้เกี่ยวข้องกับกระบวนการคัดกรองให้เหลือน้อยที่สุด

ผลการศึกษาภายหลังจากการเผยแพร่รูปแบบฯ เป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่าจำนวนผู้ใช้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากเดือนแรกที่เผยแพร่รูปแบบจนสูงสุดในเดือนสุดท้าย ในภาพรวมพบว่ามีผู้สนใจใช้ Application TBSS เพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค จำนวนทั้งสิ้น 941 ราย เป็นผู้ที่มีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง 588 ราย หรือร้อยละ 55.18 ผู้รับการคัดกรองส่วนใหญ่ ร้อยละ 37.17 มีอายุมากกว่า 60 ปี จำนวนที่ได้นี้เกิดจากการเผยแพร่ Application ตามรูปแบบการคัดกรองเน้นในกลุ่มผู้มารับบริการจากสถานพยาบาลตัวอย่างในคลินิกโรคไม่ติดต่อ คลินิกวัยทอง และบุหรืสุรา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ เช่นเดียวกันกับการเผยแพร่ฯ ในชุมชนที่คนส่วนใหญ่ในเขตเทศบาลจะเป็นผู้สูงอายุ⁽⁵⁾ นอกจากนี้พบว่าในตำบลที่มีอัตราป่วยวัณโรคในปีที่ผ่านมาสูงจะมีสัดส่วนของผู้ใช้ Application ในการประเมินความเสี่ยงสูงตามไปด้วย

รูปแบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคด้วยการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถใช้คัดกรองผู้มีความเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค ได้ร้อยละ 2.76 ซึ่งค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับรายงานผลการคัดกรองผู้มีความเสี่ยงต่อวัณโรคผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ในกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศเอธิโอเปียจำนวน 2,001 ราย ในปี พ.ศ. 2561 ของ Degu Jerene Dare et al⁽¹⁴⁾ ซึ่งพบว่า มีผู้มีอาการเข้าได้กับ “Presumptive TB” ร้อยละ 8.5 แต่มีผลใกล้เคียงกับการศึกษารูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคในเขตเมืองจังหวัดขอนแก่น ของสมพงษ์ จรุงจิตตานุสนธิ์⁽¹⁵⁾ ซึ่งรายงานผลการคัดกรองอาการวัณโรคในกลุ่มผู้ต้องขังเรือนจำกลางจังหวัดขอนแก่นเท่ากับร้อยละ 6.71 และร้อยละ 3.62 จากทัศนสถานบำบัดพิเศษในพื้นที่เดียวกัน มีผลน้อยกว่าในรายงานการศึกษาความไวของแบบคัดกรองวัณโรคสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำจังหวัดอุดรดิตถ์ของ ศรีเกษ ัญญาวินิชกุล และคณะ⁽¹⁶⁾ ที่พบผู้มีอาการภายหลังการคัดกรองด้วยแบบคัดกรองของกรมควบคุมโรค ร้อยละ 12.6 และการศึกษาของ เกษสุมา วงษ์ไกร และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่ตรวจคัดกรองในประชาชนกลุ่มเสี่ยงของจังหวัดศรีสะเกษ พบผู้สงสัยวัณโรคจากแบบคัดกรอง ร้อยละ 37.35 สาเหตุของความแตกต่างดังกล่าวน่าจะมาจากกลุ่มประชากรของการศึกษาที่อ้างถึงต่างมีความชุกของวัณโรคแตกต่างกันและส่วนใหญ่จะมีความชุกของวัณโรคสูงกว่าโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำ นอกจากนี้รูปแบบของการศึกษาครั้งนี้ใช้การสังเกตผลโดยไม่ได้กำหนดหรือบังคับให้ผู้มีความเสี่ยงเข้ารับการตรวจคัดกรองเพิ่มเติมแต่อย่างใด

สำหรับร้อยละของการเข้ารับการคัดกรองเพิ่มเติมในกลุ่มผู้มีความเสี่ยง พบว่า เท่ากับร้อยละ

46.15 แตกต่างจากรายงานผลการคัดกรองแบบ on line ในกลุ่มนักศึกษาของประเทศเอธิโอเปีย ที่พบว่านักศึกษาเข้ารับการคัดกรองร้อยละ 82.5 สาเหตุที่กลุ่มผู้มีความเสี่ยงภายหลังการคัดกรอง ด้วย Application TBSS เข้ารับการคัดกรองเพิ่มเติมในสถานบริการน้อยกว่าที่คาดอาจเกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่ การที่ผู้มีความเสี่ยงไม่ต้องการเข้ารับการคัดกรองเพิ่มเติมในสถานบริการตามสิทธิการรักษา แต่เลือกไปยังสถานบริการที่เชื่อมั่นในเรื่องการรักษาความลับ นอกจากนี้การเผยแพร่ Application ดำเนินการในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซึ่งมีอาการระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ไข้ ไอเรื้อรัง คล้ายคลึงกัน กลุ่มผู้มีความเสี่ยงนอกจากการใช้ Application เพื่อคัดกรองวัณโรคแล้ว จะใช้ Antigen Test Kit (ATK) ตรวจหาการติดเชื้อโควิดด้วยตัวเอง ทำให้จำนวนผู้ประเมินความเสี่ยงแล้วมีอาการกลับเข้ารับการประเมินความเสี่ยงเพิ่มเติมลดลงกว่าที่ควร รูปแบบในการศึกษาครั้งนี้ มีผลการประเมินความพึงพอใจในระดับ “พอใจมาก” ร้อยละ 91.21 จากระดับความพึงพอใจที่จำแนกเป็นระดับ “พอใจมาก” “พอใจปานกลาง” และ “พอใจน้อย” เนื่องจากมีคุณสมบัติที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ได้ด้วยตัวเอง (สามารถปกปิดผลการคัดกรองจากผู้อื่นได้) รวมถึงมีช่องทางด่วนสำหรับการเข้ารับบริการในสถานพยาบาลตามสิทธิการรักษา สอดรับกับข้อจำกัดของอุปสรรคในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในเขตเมือง ที่มีความยากเนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มาขอรับบริการเมื่อมีอาการเท่านั้น กลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้าน และกลุ่มที่เฝ้าระวังหลังรักษาวัณโรคครบที่ไม่มีอาการใดๆ บางส่วนไม่มาตรวจเนื่องจากสุขภาพแข็งแรงดี ไม่สามารถลังานได้ และการลาจะทำให้สูญเสียรายได้ มีภาระค่าใช้จ่าย

เพิ่มในส่วนของค่าเดินทางและอื่นๆ⁽¹⁸⁾ นอกจากนี้เขตเมืองยังมีกลุ่มประชากรแฝงหลากหลายที่เจ้าหน้าที่ยังไม่สามารถเข้าถึงได้อีกจำนวนมาก ทำให้ความจำเป็นของการพัฒนาวิธีการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในเขตเมืองที่สามารถเข้าถึง และใช้ง่ายยังมีความจำเป็นอยู่มาก อย่างไรก็ตามข้อจำกัดสำคัญของรูปแบบดังกล่าวนี้ ได้แก่ การเข้าถึงสัญญาณอินเทอร์เน็ต ทำให้รูปแบบฯ เหมาะกับพื้นที่เขตเมืองที่อินเทอร์เน็ตสาธารณะมีอยู่ทั่วไป และเหมาะกับกลุ่มวัยแรงงาน หนุ่มสาว และผู้สูงอายุที่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีได้ด้วยตนเอง

ดังนั้นรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค โดยการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองนี้ สามารถนำไปใช้คัดกรองเบื้องต้นในกรณีของการคัดกรองประชากรกลุ่มใหญ่ที่ต้องใช้ทรัพยากรในการคัดกรองจำนวนมาก หรือใช้ในการคัดกรองในกลุ่มประชากรจำเพาะที่ไม่ต้องการแสดงตัว หรือเข้าถึงยาก การคัดกรองผ่านรูปแบบเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีผู้เกี่ยวข้องจำนวนน้อย จะช่วยลดค่าใช้จ่าย และช่วยให้ผู้เข้ารับการคัดกรองเกิดความเชื่อมั่นเข้าสู่ระบบการรักษาได้มากขึ้น รวมถึงสามารถนำไปใช้วางแผนการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่เขตเมือง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้าน หรือปรับปรุงภาษาที่ใช้ในเครื่องมือของรูปแบบฯ (Application TBSS) เพื่อใช้ในกลุ่มที่เข้าถึงได้ยากอื่นๆ เช่น แรงงานต่างด้าว เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอเชิงนโยบาย

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ ควรพิจารณาสนับสนุนงบประมาณ เพื่อเป็นแรงจูงใจสำหรับสถานพยาบาลเอกชนในการเข้าร่วมดำเนินการตามรูปแบบฯ ใน

ระยะแรก เพื่อให้การขับเคลื่อนรูปแบบเป็นไปอย่าง
เต็มประสิทธิภาพ นอกจากนี้ สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัด ควรสนับสนุนการจัดตั้งช่องทางด่วน (Fast
track) สำหรับผู้ป่วยวัณโรคของสถานพยาบาลใน
เขตเมือง ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อจูงใจให้ผู้
มีความเสี่ยงต่อวัณโรคสามารถเข้าถึงระบบบริการ
ได้โดยไม่เกิดผลกระทบเรื่องการตีตรา

2. ข้อเสนอเชิงปฏิบัติ

กรมควบคุมโรค สำนักงานสาธารณสุข
จังหวัด และหน่วยงานเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ควร
ร่วมกันขยายผลรูปแบบดังกล่าวนี้เพิ่มเติม ในส่วน
ของแนวทาง เครื่องมือ และช่องทางการเข้าสู่ระบบ
บริการให้กับกลุ่มเสี่ยงสำคัญของเขตเมือง ได้แก่
บุคลากรทางการแพทย์ แรงงานนอกระบบ และ
กลุ่มนักเรียนระดับอุดมศึกษา เป็นต้น เพื่อเพิ่ม
ช่องทางการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคที่มีราคาถูกลง และ
ป้องกันปัญหาการตีตราให้กับผู้ป่วย

สำหรับเครือข่ายสุขภาพเทศบาลนคร
เชียงใหม่ ควรพิจารณาใช้และพัฒนารูปแบบฯ ต่อ
เนืองต่อไป และขยายความร่วมมือของเครือข่าย
สถานพยาบาล ให้ครอบคลุมเพิ่มมากขึ้น รวมถึง
ติดตามกำกับการใช้งานเป็นระยะเพื่อนำผลการ
ติดตามมาพัฒนาปรับปรุงรูปแบบต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย
พ.ศ. 2561 (National Tuberculosis Control
Program Guidelines, Thailand, 2018).
พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.
2. World Health Organization (WHO).
Tuberculosis [Internet]. 2021 [cited
2022 Jan 17]. Available from: [https://
www.who.int/news-room/fact-sheets/
detail/tuberculosis](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis)
3. World Health Organization (WHO).
Consolidated guidelines on tuberculosis.
Module 2: screening – systematic
screening for tuberculosis disease
[Internet]. 2021 [cited 2022 Jan 17].
Available from: [https://www.who.int/
publications/i/item/9789240022676](https://www.who.int/publications/i/item/9789240022676)
4. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. การคัดกรอง
เพื่อค้นหาวัณโรคและวัณโรคดื้อยา. พิมพ์
ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษร
กราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2561.
5. เทศบาลนครเชียงใหม่. แผนพัฒนาเทศบาลนคร
เชียงใหม่ 4 ปี (พ.ศ.2561-2564)
[อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 7 มิ.ย.
2562]. เข้าถึงได้จาก: [http://www.cmcity.
go.th/Viewpdf/1205/แผนพัฒนาเทศบาล
นครเชียงใหม่%204ปี%20\(พ.ศ.%20
2561%20-%202564\).html](http://www.cmcity.go.th/Viewpdf/1205/แผนพัฒนาเทศบาลนครเชียงใหม่%204ปี%20(พ.ศ.%202561%20-%202564).html)
6. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. โครงการการพัฒนา
ข้อมูลสถิติและสารสนเทศระดับพื้นที่ 76
จังหวัด/18 กลุ่มจังหวัด [อินเทอร์เน็ต]. 2557
[เข้าถึงเมื่อ 13 ส.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก:
[http://osthailand.nic.go.th/mas
terplan_area/provincial%20analy
sis%20report.html](http://osthailand.nic.go.th/masterplan_area/provincial%20analysis%20report.html)
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่.
สถานการณ์วัณโรคปีงบประมาณ 2565
จังหวัดเชียงใหม่; 2565. (เอกสารอัดสำเนา)
8. สิริหญิง ทิพศรีราช, ธนาลักษณ์ สุขประสาน,
ทรงยศ คำชัย และคณะ. รายงานสถาน

- สุขภาพเขตเมืองด้านการป้องกันควบคุมโรคติดต่อ เทศบาลนครเชียงใหม่; 2562. (เอกสารอัดสำเนา)
9. กลุ่มควบคุมโรคเขตเมือง สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 จังหวัดเชียงใหม่. รายงานการถอดบทเรียนเรื่อง การพัฒนาแนวทางปฏิบัติการควบคุมป้องกันวัณโรคในโรงเรียน; 2561. (เอกสารอัดสำเนา)
 10. พิษณุพร สายคำทอน, ศรัณย์ วรปิติรังสี, กานต์ธีรา เรืองเจริญ. รายงานเบื้องต้นการสอบสวนโรควัณโรคปอดในห้องปรับอากาศ ณ สถานศึกษาแห่งหนึ่งฯ สิงหาคม 2560; 2560. (เอกสารอัดสำเนา)
 11. ชุศักดิ์ เอกเพชร. การวิจัยปฏิบัติการ ACTION RESEARCH [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 17 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: <https://graduate.sru.ac.th/wp-content/uploads/2018/11/Action-Research-1.pdf>
 12. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ พ.ศ.2560-2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อ 16 ก.พ. 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.tbthailand.org/download/Manual/หนังสือแผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ%20FINAL_new%20des.pdf
 13. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. แบบคัดกรองผู้มีอาการสงสัยวัณโรคปอด [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 17 มิ.ย. 2562]. เข้าถึงได้จาก: https://www.tbthailand.org/download/form/แบบคัดกรองวัณโรค_ผู้ป่วยทั่วไป%2027%20Feb.pdf
 14. Degu Jerene Dare, Andualem Aklilu, Abebe Fikre, Daniel Gemechu. Online, Self-Administered Screening Tool for Improving TB Detection among University Students in Ethiopia [Internet]. 2018 [cited 2021 Aug 13]. Available from: https://msh.org/wp-content/uploads/2018/09/ctb_highlight_ethiopia_selfscreen.pdf
 15. สมพงษ์ จรุงจิตตานุสนธิ์. รูปแบบการควบคุมวัณโรคในเขตเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;2:571-78.
 16. ศรีเกษ ัญญาวินชกุล, ระวี ยกบัตร. ความไวของแบบคัดกรองวัณโรคสำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำ จังหวัดอุดรธานี. วารสารสาธารณสุข ล้านนา 2553;3:360-70.
 17. เกษสุมา วงษ์ไกร, พุทธิไกร ประมวล, ภัทราภรณ์ บัวพันธ์. การตรวจคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกด้วยภาพถ่ายรังสีทรวงอกเคลื่อนที่ในประชาชนกลุ่มเสี่ยง จังหวัดศรีสะเกษ. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี 2563;1:73-82.
 18. นัชชา แสงวัชรสุนทร. การทำงานวัณโรคในสังคมเมืองยากจริงหรือ ?. วารสารสถาบันบำราศนราดูร 2561;2:97-104.