

การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังวัณโรคปอดเชิงรุกในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโนนรัง ตำบลสาวะถี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

Development of a proactive tuberculosis surveillance system in the area of responsibility of Ban Non Rang Subdistrict Health Promoting Hospital, Sawathi Subdistrict, Mueang Khon Kaen District, Khon Kaen Province

(Received: November 11,2024 ; Revised: November 16,2024 ; Accepted: November 18,2024)

กรกต ผิวพุ่ม¹, สงครามชัย ลิทองดีสกุล² และ สุรศักดิ์ เทียบฤทธิ์³

Korakott Phewpoom ¹ Songkhamchai Leethongdissakul² and Surasak Thiabrithi³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังวัณโรคปอดเชิงรุกโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นผู้ป่วยวัณโรค และผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรค จำนวน 24 คน และกลุ่มเครือข่ายสุขภาพชุมชน จำนวน 28 คน โดยประยุกต์ใช้แนวคิดระบบ 4S Model มาใช้ในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค ในประชากรกลุ่มเสี่ยงและประชากรทั่วไป เก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่ากระบวนการดำเนินงานตามรูปแบบการเฝ้าระวังวัณโรคปอดเชิงรุก โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนครั้งนี้ มี 6 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและบริบท พื้นที่ 2) วางแผนเชิงปฏิบัติการ 3) อนุมัติแผนปฏิบัติการ 4) ปฏิบัติตามแผน 5) นิเทศติดตามการดำเนินงาน 6) ประชุมสรุปผล โดยระบบการเฝ้าระวังวัณโรคเชิงรุกที่ค้นพบ ประกอบด้วย 6 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมที่ 1 ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการเฝ้าระวังวัณโรค 2) พัฒนาระบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค โดยใช้หลักการของระบบ 4S Model 3) กิจกรรมเยี่ยมบ้านผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด และผู้ป่วยวัณโรคปอด 4) กิจกรรมเชิงรุกในพื้นที่เพื่อเก็บเสมหะผู้ที่มีอาการสงสัยเข้าข่ายการเป็นวัณโรคปอด 5) กิจกรรมการสื่อสารประชาสัมพันธ์ 6) กิจกรรมเผยแพร่ข่าวสารเชิงรุกในชุมชน ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในผู้เข้าร่วมการวิจัย กลุ่มผู้ดูแลและผู้ป่วยวัณโรคปอดมีการเปลี่ยนแปลง ความรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัว และความพึงพอใจต่อกิจกรรมเพิ่มขึ้นภายหลังการเข้าร่วมดำเนินการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ กลุ่มเครือข่ายสุขภาพ มีการเปลี่ยนแปลง ด้านความรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัว และความพึงพอใจต่อกิจกรรม เพิ่มขึ้นภายหลังการเข้าร่วมดำเนินการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ในด้านผลการดำเนินงานด้านการเฝ้าระวังวัณโรคในชุมชน พบผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่เกิดขึ้นเพิ่มขึ้นจำนวน 2 ราย และ ไม่พบผู้ป่วยวัณโรคปอดกลับเป็นซ้ำ

คำสำคัญ : ระบบเฝ้าระวังวัณโรคเชิงรุก, การค้นหาผู้ป่วยวัณโรค, วัณโรคปอด

ABSTRACT

This research is an action research aimed at developing a proactive tuberculosis surveillance system with the participation of the community at Ban Non Rang Health Promotion Hospital, Mueang District, Khon Kaen Province. The research sample is divided into two groups: tuberculosis patients and their caregivers, totaling 24 people, and a

¹ นิสิตหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม Corresponding author Email: nonrueng85@gmail.com

² พร.ด. รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ ส.ด. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

community health network group consisting of 28 people. The 4S Model system concept was applied to identify tuberculosis patients among at-risk populations and the general population. Data were collected questionnaires. Data analysis was conducted using descriptive statistics, including frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation, as well as qualitative data analysis through content analysis.

The research findings indicate that the process of implementing an active tuberculosis surveillance model with community participation consists of six steps: (1) studying baseline data and analyzing the context of the area, (2) organizing a planning workshop, (3) developing an action plan, (4) executing the plan, (5) monitoring and evaluating the implementation, and (6) holding a meeting to summarize the results of the implementation. The active tuberculosis surveillance system includes six activities: (1) conducting practical training for community health volunteers and community leaders on tuberculosis surveillance, (2) searching for tuberculosis patients using the principles of the 4S Model, (3) conducting home visits to tuberculosis patients and their caregivers, (4) collecting sputum samples from individuals with suspected tuberculosis symptoms for testing, (5) communicating and promoting awareness through community announcement boards and informational posters, and (6) disseminating information regarding the development of the active tuberculosis surveillance system in the community.

Keywords: Proactive tuberculosis surveillance system, Searching for tuberculosis patients, pulmonary tuberculosis..

บทนำ

โรควัณโรคปอดเป็นปัญหาสาธารณสุขในระดับโลก เป็นโรคติดต่อที่เป็นสาเหตุการตายอันดับต้นๆ ของโลกองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) จากรายงานวัณโรคปอดระดับโลก โดยองค์การอนามัยโลก คาดประมาณว่าในปี พ.ศ. 2566 อุบัติการณ์ผู้ป่วยวัณโรคปอด (รายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) ของโลกสูงถึง 9.9 ล้านคน (127 ต่อแสนประชากร) โดยแบ่งเป็นผู้ป่วยเพศชาย 5.5 ล้านคน ผู้ป่วยเพศหญิง 3.3 ล้านคน และในจำนวนนี้เป็นเด็กแรกเกิด - 14 ปี 1.1 ล้านคน มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดเสียชีวิตสูงถึง 1.3 ล้านคน ซึ่งมีอัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำร้อยละ 86 สำหรับจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ติดเชื้อเอชไอวี องค์การอนามัยโลกคาดประมาณว่าในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวน 7.87 แสนคน หรือ คิดเป็น 10 ต่อแสนประชากร โดยเสียชีวิตปีละ 2.14 แสนคน จากการรายงาน พบผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ติดเชื้อเอชไอวี 3.76 แสนคน คิดเป็นร้อยละ 9 ของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการตรวจเชื้อเอชไอวี¹

วัณโรคปอดเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย จากการ คาดประมาณขององค์การ

อนามัยโลก ปี 2566 คาดประมาณว่าประเทศไทยจะมีผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 103,000 คน คิดเป็น 143 ต่อประชากรแสนคน² โดยมีผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 8,900 คน สำหรับสถานการณ์ วัณโรคปอดของจังหวัดขอนแก่น ในปีพ.ศ. 2565 พบจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ จำนวน 1,531 ราย มีความครอบคลุมขึ้นทะเบียนการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ (Treatment Coverage) ผลงาน ร้อยละ 76.06 (เป้าหมายร้อยละ 88) โดยมีอัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ (Success rate) ร้อยละ 78.05 (เป้าหมายร้อยละ 88) เสียชีวิตร้อยละ 11.90 (เป้าหมายไม่เกินร้อยละ 5) ขาดยาร้อยละ 9.52 (เป้าหมายร้อยละ 0) จากการดำเนินงานผสมผสานวัณโรคปอดและโรคเอดส์ ในปี 2565 พบว่ามีผู้ป่วยยินยอมตรวจหา การติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 843 ราย (ร้อยละ 81.6) มีการติดเชื้อเอชไอวี จำนวน 103 ราย (ร้อยละ 12.3) ได้รับยาต้านไวรัส จำนวน 71 ราย (ร้อยละ 68.9) และมีผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ติดเชื้อเอชไอวีเสียชีวิต จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 12.6)

ผู้วิจัยได้สำรวจข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่รับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

บ้านโนนรัง ปี 2563 พบผู้ป่วยเป็นวัณโรค 9 ราย พบผู้ป่วยขาดยา จำนวน 1 ราย ปี 2564 พบผู้ป่วยเป็นวัณโรค 11 ราย พบผู้ติดเชื้อ HIV ติดเชื้อวัณโรค จำนวน 2 ราย และ ปี 2565 พบว่าผู้ป่วยเป็นวัณโรค 13 ราย ความชุกคิดเป็น 160.97 ต่อประชากรแสนคน พบผู้ป่วยขาดยา จำนวน 1 ราย วัณโรคปอดเป็นโรคที่ปรากฏอาการอย่างช้าๆ ทำให้ผู้ป่วยส่วนหนึ่งอาศัยอยู่ในชุมชน และเข้าสู่ระบบบริการสาธารณสุขล่าช้า หรือบางรายเข้าไม่ถึงระบบบริการ หรือเข้าสู่ระบบบริการแล้ว ได้รับการ วินิจฉัยล่าช้า ทำให้แพร่กระจายเชื้อในชุมชน

จากการดำเนินงานเฝ้าระวัง วัณโรคปอดของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านโนนรังที่ผ่านมาซึ่งก่อนหน้านี้ พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นมาจาก ระบบการเฝ้าระวังยังเป็นระบบการเฝ้าระวังแบบเชิงรับ ซึ่งการที่จะทราบว่าผู้ป่วยเป็นป่วยเป็นวัณโรคปอดก็ต่อเมื่อ มีอาการของวัณโรคปอด แล้วมารับบริการรักษาที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง เมื่อเจ้าหน้าที่ตรวจคัดกรองแล้ว ว่ามีอาการสงสัยว่าเป็นวัณโรคปอด จึงทำการส่งไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลขอนแก่นเพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง ผู้ป่วยบางคนก็ไม่ไปรับการตรวจรักษาต่อ คนที่ไปรับการรักษาก็ใช้เวลาในการวินิจฉัย ซึ่งในช่วงเวลาดำเนินการรักษานี้ จึงเป็นช่วงเวลาที่มีอาการของวัณโรคปอด สามารถแพร่เชื้อให้คนในชุมชนได้ง่าย ปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา คือ 1) ด้านผู้ป่วย มีการดูแลตนเองที่ยังไม่ครอบคลุมทุกด้าน เช่นเป็นผู้ติดเชื้อ AIDS ไม่ทราบเป้าหมายของการรักษา ผู้ป่วยขาดนัด การขาดและการจัดสรรไม่ถูกต้อง เลิกกินยาเองเมื่ออาการดีขึ้น ทำให้เกิดเชื้อดื้อยาวัณโรคปอดได้ ซึ่งส่งผลให้อาการรุนแรงขึ้น และอาจตายจากการป่วยเรื้อรังได้ หรือมีระยะเวลาแพร่เชื้อให้คนอื่น ๆ ในชุมชนได้นานขึ้น 2) ด้านครอบครัว เช่น ไม่ไปคัดกรอง คิดว่าร่างกายแข็งแรงไม่ติดเชื้อง่ายๆ ขาดงาน ไม่ได้ เด็ก แรกเกิด-5 ปี ติดเชื้อ ไม่มีความรู้และทักษะที่ไม่เพียงพอต่อการดูแลผู้ป่วยที่ถูกต้อง 3) ด้านบุคลากร

ระบบบริการระบบส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยไม่มีการติดตามผลการดูแลอย่างต่อเนื่อง การดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดในชุมชนไม่เป็นแนวทางเดียวกัน ขาดการสื่อสารที่ดี 4) ด้านชุมชน ยังไม่เห็นความสำคัญของโรค ยังขาดความเข้าใจในการเฝ้าระวังและควบคุมโรคในชุมชน การมีส่วนร่วมของ ผู้นำชุมชน และ อบต./เทศบาล ในการดูแลผู้ป่วยยังมีน้อย 5) ด้านนโยบาย ไม่มีแผนค้นหาผู้ป่วยรายใหม่ ระบบการเฝ้าระวังแบบเดิมที่ปฏิบัติอยู่ยังไม่ได้ผลพอ

จากข้อมูลดังกล่าว จะเป็นปัญหารุนแรง ที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดการติดเชื้อวัณโรคปอดรายใหม่ในชุมชนสูงมากขึ้นอีกทั้งยังไม่เคยมีงานวิจัยในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง ตำบลสาวะถี อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงได้วิจัยเพื่อพัฒนาหารูปแบบในการเฝ้าระวัง โรควัณโรคปอดในชุมชนอย่างเป็นระบบขึ้น โดยการค้นหาผู้ติดเชื้อวัณโรคปอดรายใหม่ด้วยความรวดเร็ว เพื่อส่งต่อและขึ้นทะเบียนรับ การรักษาทั้งรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ ซึ่งจะส่งผลให้การ ป้องกันและควบคุมโรควัณโรคปอดมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบการเฝ้าระวังวัณโรคปอดในพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง ตำบลสาวะถี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

วิธีดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยนำแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติตามแผน (Action) การสังเกตผล (Observation) และการสะท้อนผล (Reflection) ⁴

ประชากรและกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายกลุ่มที่ 1 คือ ผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด และผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 24 คน ประกอบด้วย (1) ผู้ป่วยวัณโรคปอด ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโนนรัง จำนวน 8 คน (2) ผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโนนรัง 16 คน

กลุ่มเป้าหมายกลุ่มที่ 2 เครือข่ายสุขภาพ จำนวน 28 คน ประกอบด้วย (1) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโนนรังจำนวน 10 คน (2) ผู้นำชุมชนในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโนนรัง จำนวน 10 คน (3) ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 2 คน (4) ผู้บริหารสถานบริการสาธารณสุขระดับตำบล ภายในตำบลสาวะถี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 2 คน (5) ผู้รับผิดชอบงาน วัณโรคปอด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 1 คน (6) สมาชิกสภาเทศบาล เขต 2 ตำบลสาวะถี 2 คน (7) ตัวแทน ผู้รับผิดชอบงานควบคุมโรคโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม 2 กลุ่ม แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากร จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้เรื่องวัณโรคปอดและการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอดกลุ่ม ผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด และผู้ป่วยวัณโรคปอด และเครือข่ายสุขภาพ ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโนนรัง จำนวน 25 ข้อ ประกอบด้วย สาเหตุของการเกิดโรค อาการ การดูแลรักษา การป้องกันและควบคุมวัณโรคปอด คำถาม มี 2 ตัวเลือก คือ ใช่และไม่ใช่

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด และผู้ป่วยวัณโรคปอด และเครือข่ายสุขภาพ ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโนนรัง จำนวน 20 ข้อ เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า มี 5 ระดับ คือ 5 4 3 2 1 เกณฑ์การแปลผลคะแนน พฤติกรรมการปฏิบัติตัว โดยใช้ทฤษฎีการแบ่ง ระดับของเบส⁶ แบ่งเป็น 3 ระดับพฤติกรรมระดับดี พฤติกรรมพอใช้ พฤติกรรมไม่ดี

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด และผู้ป่วยวัณโรคปอด และเครือข่ายสุขภาพ ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโนนรัง จำนวน 15 ข้อ กำหนดมาตรวัดแต่ละข้อคำถาม 5 ระดับ⁵ คือ 5 4 3 2 และ 1 เกณฑ์การแปลผลคะแนนความพึงพอใจ โดยใช้ทฤษฎีการแบ่ง ระดับของเบส⁶ แต่ละตัวแปร แบ่งเป็น 3 ระดับ คือมีส่วนร่วมมาก มีส่วนร่วมปานกลาง มีส่วนร่วมน้อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในงานวิจัย
ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ทำการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านงานเฝ้าระวังควบคุมและป้องกันวัณโรค จำนวน 3 ท่าน หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.5 ทั้ง 4 ตอน หลังจากนั้นนำไปทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมากกว่า 0.70 โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขไปปรับปรุง ทดลองใช้ (Try Out) กับพื้นที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสาวะถี ซึ่งเป็นพื้นที่ใกล้เคียงและมีลักษณะของชุมชนที่คล้ายคลึงกัน จำนวนกลุ่มละ 30 คน ต่อไป

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน⁴ ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นตอนการวางแผนปฏิบัติการ (plan)

1) วิเคราะห์สถานการณ์และสภาพปัญหาการดูแลและป้องกันผู้ป่วยวัณโรคปอดในพื้นที่รับผิดชอบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง 2) ประชุมผู้เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนากำหนดแผนปฏิบัติการแนวทางในการ เฝ้าระวังในกลุ่มเสี่ยงผู้ป่วย วัณโรคในชุมชน 3) กำหนดแผนการในการเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงผู้ป่วยวัณโรคในชุมชนแบบมี ส่วนร่วมทุกภาคส่วน

ระยะที่ 2 ขั้นตอนปฏิบัติการตามแผน (Act)

ดำเนินการตามแผน แนวทางแนวทางในการเฝ้าระวังในกลุ่มเสี่ยงผู้ป่วย วัณโรคในชุมชนดังนี้ 1) social capacity อบรมให้ความรู้ ประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร 2) Survey สสำรวจจำนวนประชากรกลุ่มเสี่ยง 7 กลุ่มหลัก 3) Screening คัดกรองเชิงรุกที่บ้าน โดย อสม. 4) Searching ค้นหากลุ่มผู้ป่วยตามแบบคัดกรองวัณโรค 5) Summary วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันกับคณะกรรมการดูแลผู้ป่วย

ระยะที่ 3 ขั้นตอนการติดตามและประเมินผล (Observation)

1. ประเมินผลกระบวนการโดยการสังเกตการณ์การมีส่วนร่วมของชุมชน และทุกภาคส่วน ในแต่ละขั้นตอนของการศึกษา

2. ประเมินความรู้ พฤติกรรมและความพึงพอใจของกลุ่มผู้ป่วย TB กับผู้ดูแล และกลุ่มเครือข่ายสุขภาพในการเฝ้าระวังวัณโรคเชิงรุกในชุมชน

ระยะที่ 4 ขั้นตอนการถอดบทเรียน (Reflection) สะท้อนผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ พร้อมทั้งวิเคราะห์สิ่งที่ต้องพัฒนาปรับปรุง เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติงานและการสะท้อนผลการปฏิบัติงานในรอบต่อไป เพื่อกำหนดแนวทาง และรูปแบบการเฝ้าระวังในชุมชนร่วมกัน

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ

1. การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ แหล่งข้อมูลประกอบด้วย 2 แหล่ง คือ เอกสาร แบบสอบถามความรอบรู้ด้านการเฝ้าระวังโรค วัณโรคปอด ทักษะการเฝ้าระวังโรคและความพึงพอใจและบุคคลรายละเอียดของวิธีการเก็บดังนี้ 1) ข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ทะเบียนผู้ป่วยวัณโรคปอด ในฐานข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคปอด ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรัง 2) แบบสอบถามความรอบรู้ด้านการเฝ้าระวังวัณโรค และการมีส่วนร่วม การเฝ้าระวังวัณโรคปอด

2. การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่ม และการบันทึก (Record) เพื่อใช้ประกอบการสรุปและวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ วัดค่าออกมาเป็นตัวเลขหรือจำนวน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD), และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ได้แก่ Paired Sample T-test แล้วนำเสนอข้อมูล ที่ได้วิเคราะห์แล้ว ออกมาในลักษณะของการพรรณนาและนำเสนอข้อมูลด้วยตาราง

2. การวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์แบบสรุปผล แล้วนำเสนอข้อมูลที่ได้วิเคราะห์แล้วออกมาในลักษณะของการพรรณนาและนำเสนอข้อมูลด้วยตารางข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการบันทึกการประชุม การสังเกต การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การเฝ้าระวังวัณโรคปอดในชุมชนที่มีผู้ป่วยวัณโรคปอดในพื้นที่ รพ.สต.บ้านโนนรัง ด้วยการวิเคราะห์ SWOT analysis มาช่วยวิเคราะห์ เพื่อนำมาพัฒนาระบบการเฝ้าระวังวัณโรคปอดเชิงรุกในชุมชน

จริยธรรมในการวิจัย

ผู้วิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อนุมัติในด้านจริยธรรมให้ทำการศึกษ เลขที่การรับรองจริยธรรม 316-179/2567 รับรองวันที่ 23 พฤษภาคม 2567

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะประชากรของกลุ่มที่ 1 ผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด และผู้ป่วยวัณโรคปอด พบว่า พบว่ามีเพศหญิงและเพศชายสัดส่วนเท่ากัน ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส อายุต่ำสุด 21 ปี สูงสุด 71 ปี นับถือศาสนาพุทธ การศึกษา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม เป็นส่วนใหญ่ รายได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงรายได้ 1,001 – 5,000 บาทต่อเดือน กว่า ร้อยละ 66.7 มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยเป็นวัณโรคปอด ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ถึง ร้อยละ 62.5 และมีเพื่อนบ้านเคยป่วยเป็นวัณโรคปอด ในรอบ

5 ปีที่ผ่านมาของผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด และผู้ป่วยวัณโรคปอด ร้อยละ 37.5

2. การวิเคราะห์ t-test สำหรับกลุ่มผู้ดูแลและผู้ป่วยวัณโรค จับคู่เปิดเผยการปรับปรุงคะแนนกลุ่มตัวอย่าง 24 คน ด้านความรู้ที่สำคัญทางสถิติหลังการแทรกแซง แสดงการเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ย 23.21 คะแนน พฤติกรรมการปฏิบัติตัวแสดงการเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ย 4.18 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ หลังการแทรกแซง แสดงการเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ย 4.23 โดยมีความเชื่อมั่น 95% แสดงถึงการปรับปรุงที่มีความหมาย การทดสอบค่า p น้อยกว่า 0.05 ให้หลักฐานที่แข็งแกร่งต่อสมมติฐานว่างของไม่มีความแตกต่าง ดังนั้น ผลลัพธ์จึงชี้ว่าการแทรกแซงมีประสิทธิภาพในการเพิ่มพูนความรู้ พฤติกรรม และความพึงพอใจ ของผู้เข้าร่วม ดังตาราง 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรม ของกลุ่มผู้ดูแลและผู้ป่วยวัณโรคก่อนและหลังแสดง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที (t) ชั้นความเป็นอิสระ(df) ความแตกต่างช่วงความเชื่อมั่น 95%CI (n= 24)

ด้าน	n	$\bar{x}$	SD.	Mean diff. of $\bar{d}$	SD. (both)	95%CI	t	df	P value
ความรู้									
หลังพัฒนา	24	23.21	1.38	3.67	4.02	1.969-5.363	4.471	23	<.001
ก่อนพัฒนา	24	19.54	4.45						
พฤติกรรม									
หลังพัฒนา	24	4.18	0.27	0.92	0.53	0.695-1.146	8.460	23	<.001
ก่อนพัฒนา	24	3.26	0.57						
ความพึงพอใจ									
หลังพัฒนา	28	4.45	0.44	0.18	0.25	0.079-0.277	4.14	27	<0.001
ก่อนพัฒนา	28	4.28	0.47						

3. ผลการศึกษาข้อมูลคุณลักษณะประชากรของกลุ่มที่ 2 เครือข่ายสุขภาพ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีสถานภาพสมรส อายุเฉลี่ย 54 ปี นับถือศาสนาพุทธ การศึกษา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับอนุปริญญา / ปวส. การประกอบอาชีพส่วนใหญ่เกษตรกรกรรม รายได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงรายได้ 1,001 – 5,000 บาท

ต่อเดือน มีรายได้ฐานนิยม 6,500 บาทต่อเดือน ประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดร้อยละ 28.6 มี สมาชิกในครอบครัวเคยป่วยเป็นวัณโรคปอด ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 3.6 และมีเพื่อนบ้านเคยป่วยเป็นวัณโรคปอด ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาของเครือข่ายสุขภาพ ร้อยละ 21.4

4.การวิเคราะห์ t-test กลุ่มเครือข่ายสุขภาพชุมชน ในเขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านโนนรัง จับคู่เปิดเผยการปรับปรุงคะแนนกลุ่ม ตัวอย่าง 28 คน ด้านความรู้ที่สำคัญทางสถิติหลังการ แทรกแซง แสดงการเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ย 24.00 คะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวแสดงการเพิ่มขึ้นของ คะแนนเฉลี่ย 3.81 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจ หลัง

การแทรกแซง แสดงการเพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ย 4.45 โดยมีช่วงความเชื่อมั่น 95% แสดงถึงการปรับปรุงที่มีความหมาย การทดสอบค่า p น้อยกว่า 0.05 ให้ หลักฐานที่แข็งแกร่งต่อสมมติฐานว่างของไม่มีความ แตกต่าง ดังนั้น ผลลัพธ์จึงชี้ว่าการแทรกแซงมี ประสิทธิภาพในการเพิ่มพูนความรู้ พฤติกรรม และ ความพึงพอใจ ของผู้เข้าร่วม ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมด้านของเครือข่ายสุขภาพ ก่อน และหลังดำเนินการ แสดง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานค่าที (t) ชั้นความเป็นอิสระ(df) ความแตกต่างช่วงความเชื่อมั่น 95%CI

ด้าน	n	$\bar{x}$	SD.	Mean diff. of $\bar{d}$	SD. (both)	95%CI	t	df	P value
ความรู้เรื่องวัณโรค									
	หลังพัฒนา	28	24.00	1.19	1.71	1.307-2.121	8.65	27	<.001
ก่อนพัฒนา	28	22.28	1.36						
พฤติกรรมปฏิบัติตัว									
	หลังพัฒนา	28	3.81	0.67	0.36	0.180-0.534	4.14	27	<.001
ก่อนพัฒนา	28	3.45	0.97						
ความพึงพอใจต่อกิจกรรม									
	หลังพัฒนา	28	4.45	0.44	0.18	0.079-0.277	4.14	27	<0.001
ก่อนพัฒนา	28	4.28	0.47						

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. การมีส่วนร่วมของชุมชน: การที่ผู้ดูแลผู้ป่วย วัณโรค ผู้นำชุมชน และเครือข่ายสุขภาพ มีส่วนร่วมใน การวางแผน ปฏิบัติ และประเมินผลโครงการอย่าง จริงจัง ทำให้เกิดความเป็นเจ้าของและความยั่งยืนของ ระบบ

2. การเพิ่มพูนความรู้: การอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับโรควัณโรคและการเฝ้าระวัง ทำให้ผู้เกี่ยวข้องมี ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

3. การสร้างความตระหนักรู้: การสร้างความ ตระหนักรู้ถึงความสำคัญของการเฝ้าระวังวัณโรคใน ชุมชน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของทั้ง ผู้ป่วยและผู้ดูแล

4. การพัฒนาระบบการทำงานร่วมกัน: การทำงานร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

ตำบล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ผู้นำ ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้การดำเนินงาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

5. การประเมินผลอย่างต่อเนื่อง: การ ประเมินผลเป็นระยะ ทำให้สามารถปรับปรุงระบบให้ ดียิ่งขึ้นและตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนได้

เมื่อเปรียบเทียบระบบเดิมที่เน้นการตั้งรับที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จากการพัฒนาที่เน้น การค้นหาเชิงรุก(4S Model)ในชุมชนทำให้เกิด Nonrung Model ที่มีประสิทธิภาพในการค้นหาผู้ป่วย รายใหม่ที่ขึ้นทะเบียนเพิ่มขึ้นและ เป้าหมายผู้ป่วยกลับ เป็นซ้ำลดลง เพิ่มพูนความรู้ พฤติกรรม และความพึง พพอใจของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งมีข้อแตกต่างกัน ดัง ตาราง 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบระบบการเฝ้าระวังแบบเดิมและแบบใหม่

ระบบเดิม	ระบบใหม่
-ไม่มีการจัดทำแผนงานโครงการในการเฝ้าระวังวัณโรคปอดในชุมชนเป็นระยะเวลานานกว่า 10 ปี	-จัดทำแผนงานโครงการการเฝ้าระวัง วัณโรคปอดในชุมชนแบบมีส่วนร่วม
-แบบเชิงรับ ผู้ป่วยมารับการรับบริการเมื่อมีอาการแล้ว -ยังไม่มีรูปแบบบริการที่ชัดเจน	-แบบเชิงรุก ลงค้นหาผู้ป่วยในพื้นที่ร่วมกับเครือข่ายสุขภาพอย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง -มีการจัดบริการตามระบบที่ชัดเจน -มีระบบรายงานระหว่างเจ้าหน้าที่และเครือข่ายสุขภาพ -มีระบบการติดตามการนัดหมายสำหรับผู้ป่วยที่กำลังรักษา -มีระบบการส่งต่อที่สะดวก และเป็นระบบ
-เจ้าหน้าที่เฝ้าระวังเฉพาะใน รพ.สต.เมื่อมีผู้ป่วยที่มีอาการแสดงของวัณโรคปอดแล้วจึงส่งต่อเพื่อวินิจฉัย	-เจ้าหน้าที่ทำงานเชิงรุกค้นหาผู้ป่วยในชุมชน ร่วมกับ เครือข่ายชุมชนในการเฝ้าระวังวัณโรคปอดในชุมชน -มีการแจ้ง/รายงานข้อมูลผ่านApplication LINE -ดำเนินการเฝ้าระวังวัณโรคปอดในชุมชน -มีป้ายประชาสัมพันธ์อาการที่ต้องเฝ้าระวังวัณโรคปอด -การประชาสัมพันธ์ทางหอกระจายข่าวเรื่องวัณโรคปอด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง -มีการคัดกรองตามแบบคัดกรองผู้ที่มีอาการของวัณโรค ปอด โดยเครือข่ายสุขภาพและรายงานเจ้าหน้าที่เพื่อประเมิน และส่งต่อตามระบบเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง
-การให้ความรู้ เรื่องวัณโรคปอด -มีการให้ความรู้เฉพาะ อสม. ปีละ 1 ครั้ง	-เพิ่มศักยภาพ เครือข่ายสุขภาพ ผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดและผู้ป่วยวัณโรคปอด -การให้ความรู้สาธิต และการฝึกปฏิบัติ -การให้ความรู้ขณะติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอด -การให้ความรู้ผู้ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดและผู้สัมผัสใกล้ชิด -การให้ความรู้แก่กลุ่มเสี่ยงวัณโรคปอด

สรุปและอภิปรายผล

การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการดำเนินงานอย่างเข้มแข็งในการจัดกิจกรรมโดยใช้ระบบ 4S Model ได้แก่ การสำรวจ (Survey) ให้ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยงทั้ง 7 กลุ่ม และผู้ที่มีอาการของวัณโรคปอด โดยเครือข่ายในชุมชน การคัดกรองแบบเชิงรุก (Screening) ที่ปรับจากระบบการคัดกรองเดิมที่เน้นการตั้งรับที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ค้นหา (Searching) การค้นแบบละเอียด ทำซ้ำแล้วซ้ำอีกอย่างต่อเนื่องเป็นประจำ มีการแจ้ง/รายงานข้อมูลผ่าน Application LINE การวิเคราะห์ข้อมูล (Summary) คือ การใช้ระบบข้อมูลข่าวสารเพื่อทวนสอบผลงานและระบบตลอดเวลา สามารถค้นหาครอบคลุม ถ้วนทั่ว คัดกรองเชิงรุก ด้วยระบบข้อมูลข่าวสารแบบสองทางโดยเครือข่ายชุมชนซึ่งระบบเดิมจะพบคนไข้ก็ต่อเมื่อแสดง

อาการและมารักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรังแต่การเฝ้าระวังวัณโรคปอดแบบ Nonrung Modelสามารถค้นหาและคัดกรองได้อย่างทั่วถึงและครอบคลุม มีประสิทธิภาพในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ โดยการใช้ระบบ Nonrung Model นี้สามารถค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอด เพิ่มขึ้นถึง 2 ราย และไม่มีผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ ได้เพิ่มพูนความรู้ พฤติกรรม และความพึงพอใจหลังการพัฒนาของผู้เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ พิชิต แสนเสนา⁹ ศึกษา ใช้ 4S Model ในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดในกลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านโดยชุมชนมีส่วนร่วม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจะเข้อำเภอหนองเรือ จังหวัดขอนแก่น สิริหญิง ทิพศรีราช และคณะ¹⁰ ได้พัฒนารูปแบบการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เหมาะสมกับ พื้นที่เขตเมือง การพัฒนารูปแบบฯ การนำ Application TBSS ค้นหา

ผู้ป่วยวัณโรคปอดเชิงรุกด้วยการคัดกรองตนเองฯ ผู้เข้ารับการประเมินด้วย Application TBSS ผู้มีความเสี่ยงเข้ารับการตรวจรักษาในสถานพยาบาล มนตรีหนองคาย¹¹ จากผลการศึกษาซึ่งมีแนวทางการเฝ้าระวังควบคุมและป้องกันวัณโรคจังหวัดชัยนาท มีการนำแบบคัดกรองอาการสงสัยวัณโรคปอด ของกองวัณโรคมาใช้โดยมีประยุกต์ให้เป็นรูปแบบออนไลน์ ได้พัฒนารูปแบบการค้นผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่เขตเมือง โดยการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเองตามแบบคัดกรองของกรมควบคุมโรค การเน้นการดำเนินการเชิงรุกในชุมชนให้มากขึ้น ส่งผลให้สามารถค้นหาผู้ป่วยได้ครอบคลุมมากขึ้น

ข้อจำกัดของการศึกษา

1. เมื่อคัดกรองพบว่ามีอาการสงสัยวัณโรค แล้วประชาชนยังไม่พร้อมมารับการตรวจภาพรังสีทรวงอกหรือไม่พร้อมส่งเสมหะเพื่อตรวจหาเชื้อ 2 ครั้ง ดังนั้นหากมีเครื่องเอกซเรย์เคลื่อนที่จะช่วยให้การดำเนินงานสะดวก รวดเร็วและครอบคลุมมากขึ้น
2. การเฝ้าระวัง วัณโรคปอดในชุมชน เขตรับผิดชอบโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านโนนรังเป็นเขตชนบท

ต้องใช้ระยะเวลาที่ต่อเนื่อง ทำงานเชิงรุกติดต่อกันซึ่งต้องอาศัย ความร่วมมือของ เครือข่ายสุขภาพและประชาชน

สรุป การศึกษาวิจัยครั้งนี้พบว่า การเฝ้าระวังวัณโรคปอด โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมเป็นส่วนสำคัญในการทำให้วัณโรคปอดลดน้อยลงในชุมชน การเฝ้าระวังวัณโรคปอดเชิงรุกในชุมชน จะช่วยให้สามารถค้นหาคัดกรอง กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอดในชุมชนได้มากขึ้น เพื่อนำไปสู่การวินิจฉัยและเข้าสู่กระบวนการรักษาที่เร็ว และทันเวลา ดังนั้น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะได้นำแนวทางที่ได้นี้ไปใช้ในการ เฝ้าระวังป้องกันและควบคุมวัณโรคปอดในพื้นที่ บริบทใกล้เคียงกัน

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้

1. พัฒนาคู่มือ รวบรวมบทเรียนและแนวทางในการดำเนินงานเฝ้าระวังวัณโรคปอด
2. ปรับปรุงระบบการเฝ้าระวังวัณโรคปอดอย่างต่อเนื่อง ให้ทันสมัย มีประสิทธิภาพโดยอาศัยข้อมูลจากการประเมินผลการดำเนินงานที่ผ่านมา
3. ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิง

1. กองวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการดำเนินงานกิจกรรมการรณรงค์ วันวัณโรคสากล ประจำปี 2565. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2565.
2. กรมควบคุมโรค. รายละเอียดตัวชี้วัดตามคำรับรองการปฏิบัติราชการหน่วยงาน กรมควบคุมโรค ประจำปีงบประมาณ 2566 องค์ประกอบที่ 2: Agenda Base. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2566.
3. เขตสุขภาพที่ 7. การแก้ไขปัญหาวัณโรค เขตสุขภาพที่ 7 ประเด็นที่ Area based : วัณโรค. ขอนแก่น: เขตสุขภาพที่ 7 กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
4. Kemmis, S. & McTaggart, R. The Action Research Planer. 3rd ed. Victoria: Deakin University; 1988.
5. นิรุชรณ เทรินโบล. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้านสาธารณสุขและการเขียนรายงานการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: หจก.โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2561
6. Becker, M. H. (1977). The Health Belief Model and Prediction of Dietary Compliance: A field Experiment. Journal of Health and Social Behavior. 1977; 18(4): 348-366.
7. สุทธิดา อisphere และอรสา กงตาล. การพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมวัณโรคในชุมชนเขตเมือง กรณีศึกษาในชุมชนของเทศบาลนครขอนแก่น อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารพยาบาลสงขลาครินทร์. 2563; 40(2): 148-162.

8. วีระวุธ แก่นจันทร์ใบ. ผลของโปรแกรมการสร้างการรับรู้ต่อการป้องกันโรคปอดของผู้สัมผัสร่วมบ้าน อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น. 2561; 25(1): 79-90.
9. พิชิต แสนเสนา. (2023). การพัฒนารูปแบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรคในกลุ่มผู้สัมผัสโรคร่วมบ้านโดยชุมชนมีส่วนร่วม โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจระเข้ อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น. วารสารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. 2566; 4(2): 291-304.
10. สิริหญิง ทิพย์รวิราช, ทรงยศ คำชัย, กษมน ชำหา และภัสรา ขาลิขส์. (2665). การพัฒนารูปแบบการค้นหาผู้ป่วยโรคในพื้นที่เขตเมือง โดยการประเมินความเสี่ยงด้วยตนเอง. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี. 2565; 20(2): 83-96.
11. มนตรี หนองคาย. การพัฒนาแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุม เพื่อยุติการแพร่กระจายของโรคในจังหวัดชัยนาท. วารสารสิ่งแวดล้อมศึกษาการแพทย์และสุขภาพ. 2566; 9(2): 28-35.
12. ศศิธร ศรีโพธิ์ทอง, สิริพรรณ อีระกาญจน์ และวิโรจน์ วรรณภิระ. การพัฒนาระบบการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงโดยอาศัย การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายชุมชนเมืองในคลินิกหมอครอบครัว. พุทธชินราชเวชสาร. 2563; 37(3): 336-346.