

## การพัฒนาแบบแผนการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุโดยชุมชนมีส่วนร่วม จังหวัดสระแก้ว The development model of pulmonary tuberculosis prevention in elderly by the process of community participation in SaKaeo province

ดาร์รัตน์ โห้วงศ์<sup>1\*</sup>, ปิยะณัฐ วิเชียร<sup>1</sup>

<sup>1</sup>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว

Dararat Howong<sup>1\*</sup>, Piyanat Vichian<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sa Kaeo Provincial Public Health Office, Sa Kaeo Province

\*Correspondence author: Email: daracat-2@outlook.co.th

(Received: July 10, 2019; Revised: July 29, 2019; Accepted: August 10, 2019)

### บทคัดย่อ

วัณโรคปอดในผู้สูงอายุยังคงเป็นปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญแต่ยังขาดรูปแบบการป้องกันที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อพัฒนารูปแบบการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในพื้นที่ตำบลตาพระยา อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ 1) บุคลากรสาธารณสุข ผู้นำชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) บุคลากรจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้เชี่ยวชาญด้านวัณโรคและตัวแทนประชาชนในชุมชนจำนวน 30 คน และ 2) ผู้สูงอายุในพื้นที่ตำบลตาพระยา อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 คน ดำเนินกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ระหว่างเดือนตุลาคม 2560 ถึงเดือนมกราคม 2562 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถาม ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้แบบบันทึกข้อมูลบริบทชุมชน การสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างด้วย Paired T-test ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุที่ชุมชนมีส่วนร่วม มี 4 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างองค์ความรู้เรื่องวัณโรคและส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุในพื้นที่ 2) พัฒนาคำแนะนำความรู้ด้านวัณโรคให้บุคลากรสาธารณสุขและแกนนำในชุมชน 3) เพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยใช้การคัดกรองเชิงรุกด้วยวาจา รถเอกซเรย์เคลื่อนที่ การตรวจทางอณูวิทยา และ 4) สร้างแนวทางการติดตามผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่ หลังการใช้รูปแบบ พบว่า 1) ผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) 2) การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันวัณโรค แรงจูงใจในการป้องกันวัณโรคและการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันวัณโรคหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการใช้รูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ดังนั้น การดำเนินกิจกรรมตามรูปแบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** วัณโรคปอด ผู้สูงอายุ รูปแบบการป้องกัน ชุมชนมีส่วนร่วม

### Abstract

Pulmonary tuberculosis among elderly is still remaining a public health problem and still lacks of an appropriate and effective prevention model. This participatory action research was aimed to develop a model for pulmonary tuberculosis prevention in elderly by using of community participation process. By studying in the area of Tapraya sub-district, Tapraya district, SaKaeo province. There are 2 groups of samples consist of 1) 30 person were purposive sampling from public health personals, community leaders, public health volunteers, the local administrative organization personnel, represent of elderly person and the expertise in tuberculosis (TB) and 2) 30 elderly person in experimental group were purposive sampling from Tapraya sub-district who received a developed model for pulmonary TB prevention. All of them were attending the workshop research process during October 2017 - January 2019. The quantitative data were collected from the questionnaires, knowledge examine, interview and TB screening form. Data were analyzed with descriptive statistics and paired T-test. The qualitative data were collected by interviews and observations and analyzed with the content analysis method. The results found that there are 4 steps in the effective model for pulmonary TB prevention in elderly by the process of community participation. The 4 steps consisted of 1) improvement of knowledge about tuberculosis and encouraging health promotion among elderly 2) improvement and refreshing a knowledge of TB for public health personal and community core teams 3) encourage a high effectiveness of active screening pulmonary TB method among elderly such as verbal screening, mobile chest X-ray and GeneX-pert testing 4) improvement of continuing care for pulmonary TB patients in hospital and community. The results of try out prevention pulmonary TB model among elderly found that; after using this prevention model, a post test mean difference score of TB knowledge, perceptions of TB prevention and TB prevention behavior score are higher than pretest significantly ( $p$ -value  $<0.05$ ). Therefore, a model of community involvement in the pulmonary TB prevention in elderly can be used for pulmonary TB prevention among elderly in community with high performance.

**Keywords:** Pulmonary tuberculosis, Elderly, Prevention model, Community participation

## 1. บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis: TB) เกิดจากเชื้อแบคทีเรียคือ *Mycobacterium tuberculosis* เป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาที่สำคัญต่อระบบสาธารณสุขทั่วโลก เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตที่สำคัญของประชากรหลายประเทศ โดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา องค์การอนามัยโลกได้รายงานการพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 9.4 ล้านคนต่อปี คิดเป็น 137 รายต่อประชากรแสนคน เสียชีวิตประมาณ 2 ล้านคน<sup>(1)</sup> โดยพบว่าร้อยละหรือบริเวณที่ติดเชื้อมีวัณโรคที่บ่อยที่สุดก็คือ ปอด สำนักวัณโรครายงานผลการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทยปี พ.ศ. 2559 ว่า มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค (ผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) จำนวน 70,114 ราย ผู้ป่วยวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี 6,794 รายซึ่งคิดเป็นร้อยละ 11 ของผู้ที่ได้รับการตรวจเชื้อเอชไอวี วัณโรคคือยาหลายขนาน 955 ราย และวัณโรคคือยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก 13 ราย โดยมีผลสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำร้อยละ 82.9<sup>(2)</sup> ผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทยเสียชีวิตประมาณ 12,000 รายต่อปี (20 รายต่อประชากรแสนคน) ซึ่งสูงกว่าประเทศในทวีปอเมริกาและยุโรปประมาณ 2.5 - 4 เท่า<sup>(3)</sup>

สถานการณ์วัณโรคในจังหวัดสระแก้ว ปีงบประมาณ 2558-2561 จากรายงานในโปรแกรม TBCM - Online พบผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ (All Form) ในกลุ่มคนไทย ไม่ใช่คนไทยและเรือนจำ ขึ้นทะเบียนรักษาจำนวน 325 , 714, 741 และ 735 ราย โดยมีอัตราป่วย 58.35, 127.72, 132.19 และ 130.79 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ โดยผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ปีงบประมาณ 2561 ทั้ง 735 รายนี้ จำแนกเป็นกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้าน 250 ราย (ร้อยละ 34.01) รองลงมาคือผู้สูงอายุ 217 ราย (ร้อยละ 29.52) ผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 7.89 ผู้ติดเชื้อ HIV ร้อยละ 4.63 แรงงานข้ามชาติร้อยละ 2.40 ผู้ต้องขังร้อยละ 2.72 บุคลากรสาธารณสุขร้อยละ 0.41 และอื่นๆร้อยละ 14.71<sup>(4)</sup> อัตราความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ร้อยละ 85.54 เสียชีวิตร้อยละ 8.84 โอนออกร้อยละ 3.80 ล้มเหลว ร้อยละ 0.60 และขาดยา ร้อยละ 1.22<sup>(5)</sup> ซึ่งอัตราความสำเร็จของการรักษาของจังหวัดสระแก้วน้อยกว่าเป้าหมายขององค์การอนามัยโลก โดยเกณฑ์กำหนดมากกว่า ร้อยละ 90 ส่วนผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตมากกว่าเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกโดยเกณฑ์ต้องน้อยกว่า

ร้อยละ 5 แสดงให้เห็นว่าวัณโรคปอดยังคงเป็นปัญหาที่สำคัญของ จังหวัดสระแก้ว<sup>(6)</sup> เมื่อจำแนกขนาดปัญหาวัณโรคปอดเป็นรายอำเภอพบว่า อำเภอตาพระยาเป็นอำเภอที่มีอัตราป่วยวัณโรคปอดมากที่สุด จำนวน 154 คน (282.80 ต่อประชากรแสนคน) รองลงมาคือ อำเภอเมืองสระแก้ว 215.05 ต่อประชากรแสนคน โดยผู้ป่วยวัณโรคในอำเภอตาพระยาเป็นกลุ่มผู้สูงอายุมากที่สุด จำนวน 65 ราย (ร้อยละ 42.21 ของผู้ป่วยวัณโรค หรือ 119.36 ต่อประชากรแสนคน) ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การป่วยเป็นวัณโรคในผู้สูงอายุของประเทศไทยที่พบสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ จากการรวบรวมรายงานจากสำนักวัณโรค (TB report feedback system) ระหว่างปี 2555 - 2557 พบอุบัติการณ์วัณโรคเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่อายุ 65 ปีขึ้นไป พบอัตราป่วยต่อประชากรแสนคนสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ ดังนี้ 110.26, 108.59 และ 108.92<sup>(7)</sup> ดังนั้นวัณโรคปอดยังคงเป็นปัญหาสำคัญของอำเภอตาพระยาที่ต้องเร่งพัฒนาระบบการดำเนินงานในชุมชน โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุซึ่งจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงสูง ที่ต้องได้รับการดูแลสุขภาพอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง ทั้งในด้านคัดกรองค้นหาวัณโรคอยู่เสมอ และเข้าถึงการรักษาโดยเร็วหากพบว่าป่วยเป็นวัณโรค<sup>(6)</sup> ซึ่งการค้นพบโดยเร็วทำให้ไม่เป็นวัณโรคที่รุนแรงที่อาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ ในด้านปัจจัยพฤติกรรมป้องกันการป่วยวัณโรคถือว่าเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่สำคัญ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการวัณโรคของกลุ่มเสี่ยงมีอยู่ 3 ปัจจัยหลัก<sup>(8)</sup> ได้แก่ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว รายได้ และความสัมพันธ์กับผู้ป่วย 2) ปัจจัยด้านการรับรู้ของบุคคล ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงของการเป็นวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันวัณโรค การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันวัณโรคและการรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันวัณโรค และ 3) ปัจจัยด้านสิ่งชักนำให้เกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันการวัณโรค อย่างไรก็ตาม การพัฒนารูปแบบหรือสร้างแบบแผนที่จะชักนำให้ผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน เกิดความตระหนักและเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันวัณโรคปอดอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ยังจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนร่วมด้วย โดยความสำคัญของการใช้แนวคิดและกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการ

พัฒนารูปแบบในการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชน โดยเน้นให้สมาชิกชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมหรือเกี่ยวข้องในทุกขั้นตอนของการพัฒนารูปแบบ เช่น การวางแผน การดำเนินการตามแผน การติดตามประเมินผลและการรับประโยชน์จากการพัฒนา โดยอาศัยกิจกรรมที่กระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับบริบทหรือภูมิปัญญาดั้งเดิมของชุมชนนั้นๆ<sup>(9)</sup> ในพื้นที่อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว เป็นพื้นที่ที่มีผู้สูงอายุป่วยเป็นวัณโรคปอดในอัตราที่สูง และยังขาดรูปแบบการสร้างการรับรู้ในการป้องกันวัณโรคปอดในกลุ่มผู้สูงอายุ ที่จะสามารถชักนำให้ผู้สูงอายุเกิดการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันวัณโรคปอดได้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุโดยชุมชนมีส่วนร่วม ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart<sup>(10)</sup> มีการเปรียบเทียบความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมในการป้องกันวัณโรคปอดก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบ รวมถึงศึกษาผลของการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผลของงานวิจัยนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชุมชน เพื่อช่วยลดอัตราป่วยด้วยวัณโรคปอดในผู้สูงอายุได้

## 2. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research) โดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart ประกอบด้วย การวางแผน (Planning; P) การปฏิบัติการ (Action: A) การสังเกตการณ์ (Observation; O) และการสะท้อนกลับ (Reflection; R) (PAOR)<sup>(10)</sup> ดำเนินการวิจัยที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอตาพระยา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพในพื้นที่อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว ระหว่างเดือนตุลาคม 2560 - มกราคม 2562

### 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1) บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุโดยชุมชนมีส่วนร่วม เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 30 คน ประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุจากโรงพยาบาลตาพระยา จำนวน 1 คน ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคจากโรงพยาบาลตาพระยา จำนวน 1 คน ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคจากสำนักงานสาธารณสุขอำเภอตาพระยา จำนวน 1 คน บุคลากรจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ

ตำบลจำนวน 5 คน นายกหรือปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 2 คน ผู้ใหญ่บ้าน จำนวน 5 คน ตัวแทนอสม. จำนวน 5 คน ผู้ดูแลผู้สูงอายุในชุมชนจำนวน 5 คน และ ตัวแทนผู้สูงอายุ จำนวน 5 คน

2) ผู้สูงอายุที่จะเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ และทดลองใช้รูปแบบการป้องกันวัณโรคปอดที่พัฒนาขึ้น ในพื้นที่ตำบลตาพระยา อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว คำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของประชากรสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G\*Power 3.10.0<sup>(11)</sup> แทนค่าพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องจากการศึกษาของ วีระวุธ แก่นจันทร์ไพบและคณะ<sup>(6)</sup> โดยใช้ผลต่างค่าเฉลี่ยการรับรู้ต่อการป้องกันวัณโรคปอดของผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรค หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ ( $\bar{X}$  =4.47, SD.=0.21) เปรียบเทียบกับ 8 สัปดาห์ ( $\bar{X}$  =4.60, SD.=0.24) กำหนดขนาดความค้ำขาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.57 กำหนดความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ( $\alpha$ =0.05) และอำนาจในการทดสอบร้อยละ 90 ( $\beta$ =0.10) คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 28 คน ผู้วิจัยปรับเพิ่มขนาดตัวอย่างเพื่อป้องกันการสูญหายจากการติดตามหรือการถอนตัว (Drop out) ไม่ให้มีผลต่ออำนาจการทดสอบ และเป็นตัวแทนประชากรที่ดี โดยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 5<sup>(12)</sup> ซึ่งจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน โดยผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงคุณสมบัติตามเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าศึกษา (Inclusion Criteria)

- (1) เป็นประชาชนผู้สูงอายุ สัญชาติไทย อาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลตาพระยา อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว
- (2) เป็นผู้ที่มีสื่อสาร อ่านออก เขียนได้ด้วยภาษาไทย
- (3) มีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป มีร่างกายแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัวร้ายแรง
- (4) เป็นผู้ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากการศึกษา (Exclusion Criteria) คือ เสียชีวิตในช่วงการดำเนินการวิจัยหรือ มีความประสงค์ขอยกออกจากการศึกษา หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยแล้ว

### 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพสำหรับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ ได้แก่ แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบ

สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณสำหรับผู้สูงอายุในพื้นที่ตำบลตาพระยา อำเภوتاพระยา จังหวัดสระแก้ว คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านปัจจัยร่วมของผู้สูงอายุ ประกอบด้วยข้อมูลปัจจัยด้านบุคคลของผู้สูงอายุ จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว สิทธิการรักษาพยาบาล ภาษาถิ่นที่ใช้ การสูบบุหรี่ และการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และ แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรค เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการรับรู้ของบุคคลในการป้องกันโรค ประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค จำนวน 10 ข้อ การรับรู้ความรุนแรงของโรคติดเชื้อโรค จำนวน 10 ข้อ การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อโรค จำนวน 10 ข้อ และแรงจูงใจในการป้องกันโรคติดเชื้อโรค จำนวน 10 ข้อ เป็นลักษณะคำถามปลายปิดแบบมาตรวัดประมาณค่า มี 3 ระดับ คือ เห็นด้วยได้ 1 คะแนน ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย ได้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมการป้องกันโรค จำนวน 14 ข้อ เป็นลักษณะคำถามปลายปิดแบบมาตรวัดประมาณค่า มี 3 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ได้ 3 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง ได้ 2 คะแนน ไม่เคยปฏิบัติเลยได้ 1 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้พัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องเชิงโครงสร้างและเนื้อหาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และนำไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) กับกลุ่มตัวแทนชมรมผู้สูงอายุตำบลทัพเสด็จ อำเภوتاพระยา จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 คน ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ตามรายละเอียดการทดสอบคุณภาพ<sup>(13)</sup> ดังนั้นแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับโรคติดเชื้อโรคได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของ KR-20 เท่ากับ 0.73 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค และปัจจัยด้านการรับรู้การป้องกันโรคติดเชื้อโรคได้ค่าความเที่ยงของ Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.73 และ 0.86 ตามลำดับ

## 2.3 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย แบ่งได้เป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning; P) เป็นการศึกษาบริบทและประเมินสถานการณ์ (Situation analysis) โดยการศึกษาสภาพการณ์มีส่วนร่วมของชุมชนต่อการป้องกันโรค จากข้อมูลบริบทชุมชน เอกสาร ข้อมูลของชุมชน การสังเกต การสอบถามและการสัมภาษณ์ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ในประเด็นรูปแบบเดิมของการป้องกันโรคในชุมชน การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการป่วยเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ พฤติกรรมการป้องกันโรค และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค ว่ามีการดำเนินการอย่างไรบ้าง และสังเคราะห์ปัญหาด้านการป้องกันโรคของผู้สูงอายุในชุมชน ซึ่งเกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชนตั้งแต่เริ่มขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหา การวางแผน และจัดทำแผนปฏิบัติการ

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการ (Action: A) เป็นการจัดกิจกรรมปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ/กิจกรรมที่ได้ จากขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ การพัฒนากระบวนการสร้างรูปแบบ (Model development) การรับรู้การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการป่วยเป็นโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติ พฤติกรรมการป้องกันโรค และการรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการป้องกันโรค โดยผู้วิจัยได้จัดเวทีกลุ่มย่อย (Focus group) แสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบการป้องกันโรคปอดในผู้สูงอายุในระดับชุมชน ที่ตัวแทนประชาชนและภาคีเครือข่ายร่วมกันพัฒนาให้เกิดขึ้น วางแผนร่วมกับชุมชนในการนำรูปแบบที่ได้จากการพัฒนาจากขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 ไปใช้จริง โดยประชาสัมพันธ์ในชุมชน พัฒนาระบบการจัดเก็บข้อมูล ระบบติดตามกลุ่มเสี่ยงที่เป็นผู้สูงอายุ การจัดระบบการประเมิน และติดตามผลการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observing; O) เป็นการติดตามให้คำแนะนำแก่ชุมชน ตรวจสอบ รวบรวมข้อมูลจากการสอบถาม และการสัมภาษณ์เชิงลึก

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflecting; R) เป็นกิจกรรมประเมินผลการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคปอดในผู้สูงอายุ (Evaluation) รวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ สรุปและถอดบทเรียน เพื่อประเมินผลการดำเนินงานที่ได้ และคืนข้อมูลต่างๆให้ชุมชน เพื่อปรับปรุงแผนหรือกระบวนการทำงานให้สอดคล้องกับการป้องกันโรคในชุมชน หรือการขยายผลในชุมชนอื่นๆต่อไป

## 2.4 สถิติที่ใช้และการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา สำหรับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และวิเคราะห์ความแตกต่าง ค่าเฉลี่ยการรับรู้การป้องกันโรค ด้วยสถิติ Paired T-test และ 95% CI ของความแตกต่าง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการจดบันทึก และข้อมูลจากการบันทึกในการสนทนากลุ่ม ทำการแยกข้อมูลออกเป็นหมวดหมู่ และพิจารณาถึงความพอเพียงและความสมบูรณ์ของข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นข้อสรุป ซึ่งทั้งหมดเป็นการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

## 3. ผลการวิจัย

ผลการดำเนินการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคปอดในผู้สูงอายุโดยชุมชนมีส่วนร่วมตามขั้นตอน เป็นดังนี้

1) การวิเคราะห์สถานการณ์ อำเภอตาพระยา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดสระแก้ว มีอาณาเขตติดต่อกับชายแดนประเทศกัมพูชา เป็นแนวเขตยาวประมาณ 50 กิโลเมตร อยู่ห่างจากจังหวัดสระแก้ว 100 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง ลาดเทไปทางทิศตะวันออกฝั่งประเทศกัมพูชา สภาพภูมิอากาศแห้งแล้ง พื้นที่ป่าอุดมสมบูรณ์ เดิมขึ้นการปกครองอยู่กับอำเภอรัฐประเทศ จังหวัดปราจีนบุรี ต่อมาหมู่บ้านมากขึ้น จึงขอตั้งเป็นกิ่งอำเภอตาพระยา ตามประกาศกระทรวงมหาดไทยใน พ.ศ.2502 และยกฐานะเป็นอำเภอตาพระยาเมื่อ พ.ศ. 2506 ปัจจุบันอยู่ในเขตการปกครองของจังหวัดสระแก้ว มีพื้นที่ทั้งสิ้น 642.34 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 5 ตำบล 64 หมู่บ้าน เทศบาลจำนวน 1 แห่ง คือ เทศบาลตำบลตาพระยา องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 5 แห่ง มี 13,167 หลังคาเรือน ประชากร 53,564 คน ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ด้านพฤติกรรมในการป้องกันโรค ประชาชนส่วนใหญ่ยังให้ความสำคัญด้านนี้น้อย มักให้ความสำคัญต่อการประกอบอาชีพมากกว่า โดยโรคติดต่อที่เป็นปัญหามากที่สุดคือ วัณโรค ตลอดระยะเวลา 5 ปี ที่ผ่านมา (พ.ศ. 2557-2561) อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว มีผู้ป่วยวัณโรคปอดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีอัตราป่วย 152.45 153.88 169.04 179.38 และ 195.52 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ ในปี 2561 เป็นปีที่พบผู้ป่วยวัณโรคมากที่สุดในรอบ 10 ปี โดย

พบผู้ป่วยวัณโรคปอดจำนวน 156 คน ซึ่งพบมากที่สุดที่ตำบลตาพระยา 64 ราย (394.23 ต่อ ประชากรแสนคน) ส่วนกลุ่มอายุที่พบมากที่สุดคือ วัณโรคในผู้สูงอายุ ( 60 ปีขึ้นไป) จำนวน 71 คน (ร้อยละ 45.51) มีโรคร่วมกับวัณโรคปอดคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 12.50) เบาหวาน (ร้อยละ 8.75) ติดเชื้อเอชไอวี (5.62) และปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ร้อยละ 3.12)

จากการสนทนากลุ่ม และการทบทวนสถานการณ์วัณโรคในพื้นที่ จึงเกิดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำแผนการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุพื้นที่อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว ขึ้น โดยกิจกรรมต่างๆจะขับเคลื่อนผ่านคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอตาพระยา (พขอ.ตาพระยา) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการพัฒนาารูปแบบการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด ได้แก่ การร่วมกันค้นหาปัญหา การวางแผน การตัดสินใจ การระดมทรัพยากรและเทคโนโลยีท้องถิ่น การบริหารจัดการ การติดตามประเมินผล รวมทั้งรับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้นนี้

2) การวางแผนพัฒนาและกำหนดรูปแบบการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุ ด้วยการระดมสมองของผู้เกี่ยวข้องทั้งในระดับชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รพ.สต. อสม. ตัวแทนประชาชนในพื้นที่ และรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านวัณโรค ทั้งในรูปแบบการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์ การประชุม เพื่อหารูปแบบที่เหมาะสมและเป็นไปได้ ซึ่งจากการทำกิจกรรมกลุ่ม จึงได้สรุปเป็นรูปแบบการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุ คือ

2.1) การสร้างองค์ความรู้เรื่องวัณโรคและส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุในพื้นที่

(1) อบรมให้ความรู้เรื่องวัณโรคปอดแก่ผู้สูงอายุโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกัน ควบคุมวัณโรค โดยใช้คู่มือหรือแผนการสอนสุศึกษาที่มีเนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับวัณโรค รวมทั้งการใช้สื่อในการให้ความรู้ เช่น วีดีโอ แผ่นพับ

(2) จัดกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน (Self help group) เรื่องวัณโรคปอดในชมรมผู้สูงอายุ โดยให้ผู้สูงอายุที่ผ่านการอบรมมาแล้วเป็นแกนนำในการถ่ายทอดความรู้วัณโรคแก่ผู้สูงอายุด้วยกันในวันที่มีการประชุมชมรมผู้สูงอายุ วันสำคัญทางศาสนา หรือในวันที่มีกิจกรรมการรวมตัวของผู้สูงอายุ

(3) จัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย และโภชนาการที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง รณรงค์ ใช้ช้อนกลางในรับประทานอาหาร โดยเฉพาะงานบุญ งาน ประเพณี ในครัวเรือน และในวัด

2.2) พัฒนาองค์ความรู้ด้านวัณโรคให้บุคลากรที่เกี่ยวข้อง

(1) พัฒนาศักยภาพแกนนำชุมชนในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดในผู้สูงอายุ โดยคณะกรรมการประสานงานสาธารณสุขอำเภอตาพระยา (คปสอ.ตาพระยา) เป็นหน่วยงานดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับวัณโรค เนื้อหาประกอบด้วย การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน การเยี่ยมบ้าน การคัดกรองผู้สัมผัสร่วมบ้าน และการป้องกันการแพร่เชื้อวัณโรคในชุมชน

(2) พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับ รพ.สต. ในการดำเนินงานเรื่องวัณโรคปอดในชุมชน องค์ความรู้วัณโรคปอด การประเมินความเสี่ยง การวิเคราะห์สถานการณ์ทางระบาดวิทยา การคัดกรองกลุ่มเสี่ยงผู้สูงอายุในชุมชน ระบบการติดตามดูแลผู้ป่วยขณะรักษา และการสร้างสื่อและช่องทางการประชาสัมพันธ์วัณโรคปอด การคืนข้อมูลวัณโรคปอดที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ โดยกลุ่มเป้าหมายคือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขใน รพ.สต. จำนวน 20 คน

2.3) เพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เชิงรุกในกลุ่มผู้สูงอายุ โดย คปสอ.ตาพระยา ร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ผู้นำชุมชนและภาคีเครือข่ายสุขภาพในพื้นที่ จัดกิจกรรมคัดกรองวัณโรคในผู้สูงอายุ ในพื้นที่เสี่ยงสูง คัดกรองทุก 6 เดือน ส่วนพื้นที่ปกติคัดกรองปีละ 1 ครั้ง ใช้คัดกรองด้วยวาจาและคัดกรองด้วยเรดิเอ็กเรย์เคลื่อนที่ (Mobile X-ray) โดยให้ รพ.สต. จัดเตรียมกลุ่มเป้าหมายและ แบบคัดกรองด้วยวาจา ส่วน อปท. ให้รับผิดชอบนำส่งผู้สูงอายุที่ติดบ้านมามารับบริการคัดกรองตามจุดนัดหมาย

2.4) สร้างแนวทางการติดตามผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่ โดยมีบุคลากรที่เป็นผู้รับผิดชอบหลัก 2 กลุ่มคือ

(1) ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลตาพระยาทำการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยวัณโรครายบุคคล (TBCM) ส่งผู้ป่วยวัณโรคเข้าสู่กระบวนการ 4 วัน เอาอยู่<sup>(14)</sup> โดยในวันที่ 1 ดำเนินการให้คำปรึกษา (Pre-Post Counseling) อธิบายเหตุผลการปฏิบัติตนเมื่ออยู่ห้องแยก ออกสมุดประจำตัวผู้ป่วยพร้อมทั้งคัดกรอง ผู้สัมผัสร่วมบ้าน ขึ้นทะเบียนผู้ป่วยและทะเบียนผู้สัมผัส และ

สอบสวนโรคเฉพาะราย ในวันที่ 2 ให้ผู้ศึกษาผู้ป่วยและญาติในเรื่อง สาเหตุของการเกิดโรคและแนวทางการรักษา วัณโรค การประเมินโภชนาการ การป้องกันการแพร่เชื้อ การใช้ผ้าปิดปาก การจัดการเสมหะ การล้างมือ การกินยา และอาการข้างเคียงของยา ในวันที่ 3 ประเมินเรื่องที่สอน ในวันที่ 2 ทั้งผู้ป่วยและญาติ พิจารณาการทำ DOTs ในวันที่ 4 ทบทวนการปฏิบัติตัวที่บ้านของผู้ป่วยและญาติ ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งตัวผู้ป่วยกลับภูมิลำเนา และผู้ดูแล TBCM ต้องส่งข้อมูลผู้ป่วยรายใหม่ให้พื้นที่ ติดตามภายใน 24 ชั่วโมง ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสภาพผู้ป่วย สภาพปัญหา แบบสอบสวนโรคเฉพาะรายเบื้องต้น และกิจกรรมหรือสิ่งที่ให้บริการไปแล้ว

(2) ผู้รับผิดชอบวัณโรคแต่ละ รพ.สต./ หมู่บ้าน (Mr.TB) โดย รพ.สต. และชุมชนต้องเตรียมความพร้อมชุมชน โดยการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมบ้านผู้ป่วย จัดทำระบบ DOTs เยี่ยมบ้าน ให้คำแนะนำติดตามการรักษาในชุมชนจนครบกำหนด คืนข้อมูลในที่ประชุมประจำเดือนของหมู่บ้าน และรายงานการดำเนินการให้สำนักงานสาธารณสุขอำเภอตาพระยาทราบ สัปดาห์ละครั้ง

3) การปฏิบัติตามแผนงาน เป็นขั้นตอนการนำรูปแบบการป้องกันโรควัณโรคปอดในผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้น ทั้ง 4 ขั้นตอนไปสู่การปฏิบัติจริงในชุมชน ตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้

3.1) จัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องวัณโรคปอดและกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุในพื้นที่ เช่น การออกกำลังกาย และโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ ดำเนินการกับตัวแทนผู้สูงอายุจากทุกหมู่บ้าน ในพื้นที่ ตำบลตาพระยา อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 คน ระยะเวลา 1 วัน

3.2) พัฒนาศักยภาพแกนนำชุมชนในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดในผู้สูงอายุ โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการ แก่ อสม. และผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 68 คน เป็น ระยะเวลา 1 วัน เน้นการปฏิบัติงานจริงในชุมชนร่วมกับเจ้าหน้าที่ รพ.สต.

3.3) อบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องแนวทางการดำเนินการป้องกันและควบคุมวัณโรคปอดในชุมชนแก่ผู้รับผิดชอบงานวัณโรคใน รพ.สต. จำนวน 20 คน เป็น ระยะเวลา 1 วัน

3.4) ดำเนินการคัดกรองวัณโรคปอดในผู้สูงอายุ ตำบลตาพระยาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 30 ราย โดยทุกรายได้รับการคัดกรองด้วยด้วยวาจา และตรวจ X-

ray ปอดด้วยเครื่องเอ็กซเรย์เคลื่อนที่ ซึ่งไม่พบผู้สูงอายุที่ปอดผิดปกติ

4) การสังเกตการณ์ นักวิจัยได้ออกติดตามเป็นการติดตามการดำเนินกิจกรรมในชุมชน ให้คำแนะนำการป้องกันตนเองเพิ่มเติมเฉพาะราย การสัมภาษณ์เชิงลึก เก็บรวบรวมข้อมูลด้านการรับรู้ของผู้สูงอายุในการป้องกันโรค ประเมินพฤติกรรมในการป้องกันโรค และสังเกตการณ์มีส่วนร่วมของชุมชนในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล นำสู่การวิเคราะห์และประเมินผลของรูปแบบการป้องกันโรคในผู้สูงอายุต่อไป

5) การสะท้อนผลการปฏิบัติ เป็นกิจกรรมประเมินผลการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคปอดในผู้สูงอายุ หลังจากได้นำรูปแบบที่พัฒนาการป้องกันโรคปอดที่พัฒนาขึ้นมานี้ ไปทดลองใช้ในผู้สูงอายุ ตำบลตาพระยา

5.1) ผลการประเมินความรู้ การรับรู้ และการปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรค พบว่า ผู้สูงอายุส่วน

ใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.00 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 66.67 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 93.33 และประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 63.33 ผลการเปรียบเทียบความรู้เรื่องโรคปอดก่อนและหลังการใช้รูปแบบการป้องกันโรคในผู้สูงอายุ พบว่าในด้านความรู้หลังการทดลองผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคปอดเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) ในด้านการรับรู้พบว่า การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค และแรงจูงใจในการป้องกันโรคหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) และการปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรคหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนความรู้เรื่องโรคปอด การรับรู้ แรงจูงใจและการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันโรคปอดในผู้สูงอายุ ( $n=30$  คน)

| ตัวแปร                                                  | n  | $\bar{x}$ | SD.  | Mean diff. of $\bar{d}$ | 95%CI        | P-value |
|---------------------------------------------------------|----|-----------|------|-------------------------|--------------|---------|
| ความรู้เกี่ยวกับโรคปอด                                  |    |           |      |                         |              |         |
| ก่อนทดลอง                                               | 30 | 5.26      | 1.98 |                         |              |         |
| หลังทดลอง                                               | 30 | 8.20      | 1.32 | 2.91                    | 2.06 – 3.80  | <0.001  |
| การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรค                   |    |           |      |                         |              |         |
| ก่อนทดลอง                                               | 30 | 7.53      | 2.84 |                         |              |         |
| หลังทดลอง                                               | 30 | 8.36      | 1.73 | 0.83                    | -0.27 – 1.94 | 0.137   |
| การรับรู้ความรุนแรงของโรคปอด                            |    |           |      |                         |              |         |
| ก่อนทดลอง                                               | 30 | 6.56      | 2.46 |                         |              |         |
| หลังทดลอง                                               | 30 | 7.93      | 2.03 | 1.37                    | 0.15 – 2.59  | 0.027   |
| การรับรู้ประโยชน์/อุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคปอด |    |           |      |                         |              |         |
| ก่อนทดลอง                                               | 30 | 6.86      | 2.62 |                         |              |         |
| หลังทดลอง                                               | 30 | 8.16      | 1.59 | 1.30                    | 0.17 – 2.42  | 0.024   |
| แรงจูงใจในการป้องกันโรคปอด                              |    |           |      |                         |              |         |
| ก่อนทดลอง                                               | 30 | 7.72      | 2.29 |                         |              |         |
| หลังทดลอง                                               | 30 | 8.93      | 1.28 | 1.21                    | 0.24 – 2.17  | 0.015   |
| การปฏิบัติพฤติกรรมในการป้องกันโรคปอด                    |    |           |      |                         |              |         |
| ก่อนทดลอง                                               | 30 | 32.63     | 5.21 |                         |              |         |
| หลังทดลอง                                               | 30 | 35.13     | 2.86 | 2.50                    | 0.32 – 4.67  | 0.025   |

5.2) ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน จากการดำเนินการพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคปอดในผู้สูงอายุ กลุ่มภาคีเครือข่ายในพื้นที่ เช่น อบท. อสม. ผู้นำชุมชน ตัวแทน

ผู้สูงอายุ และประชาชนในพื้นที่ มีความตื่นตัว ให้ความร่วมมือในการดำเนินกิจกรรมทุกครั้งตามนัดหมาย ในการดำเนินกิจกรรมกลุ่มเพื่อระดมความคิดเห็น จะมีการแสดง

ความคิดเห็นหลากหลายและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความสนใจที่ได้รับรู้สิ่งใหม่ๆ ในเรื่องโรคโควิด-19 ซึ่งประชาชนในพื้นที่มีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด ได้แก่ การร่วมกันค้นหาปัญหาและสถานการณ์โรคในชุมชน สะท้อนความต้องการของชุมชนต่อการแก้ปัญหาโรคปอดในผู้สูงอายุ ร่วมการวางแผนการคัดกรองโรคปอดในชุมชน การตัดสินใจร่วมกันที่จะใช้รูปแบบการป้องกันโรคนี้ในชุมชนซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถดำเนินการได้จริง นอกจากนี้ชุมชนยังร่วมกันระดมทรัพยากร งบประมาณและเทคโนโลยีในท้องถิ่นมาใช้ในการดำเนินการอย่างเหมาะสม เปิดโอกาสให้ภาคชุมชนมีส่วนในการบริหารจัดการ การติดตามประเมินผลร่วมกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ รวมทั้งได้รับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากรูปแบบการป้องกันโรคนี้เพิ่มเติมที่

5.3) การคืนข้อมูลให้ชุมชนและการขยายผลของรูปแบบการคัดกรอง คณะนักวิจัยได้มีการประชุมในชุมชนทั้ง 17 หมู่บ้านในพื้นที่ตำบลตาพระยา และนำเสนอการวิจัยให้กับประชาชนในพื้นที่ทราบ และนำเสนอรูปแบบการป้องกันโรคปอดในผู้สูงอายุ ต่อคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตอำเภอตาพระยาเพื่อรับทราบและขยายการดำเนินงานตามรูปแบบดังกล่าวให้ครอบคลุมทุกหมู่บ้านในอำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว โดยได้ขยายกิจกรรมการคัดกรองโรคปอดตามกิจกรรมในรูปแบบนี้ กับกลุ่มผู้สูงอายุจำนวน 526 ราย ในจำนวนนี้พบผู้สูงอายุที่มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ 15 ราย (ร้อยละ 2.85) และได้รับการตรวจเสมหะด้วยวิธีการตรวจทางกล้องจุลทรรศน์และการทางอณูวิทยา (GeneX-pert) พบเชื้อโรค 7 ราย (ร้อยละ 1.33) โดยผู้ป่วยรายใหม่ทุกรายได้รับการขึ้นทะเบียนและดูแลรักษาตามแนวทางการติดตามผู้ป่วยโรคในพื้นที่

#### 4. อภิปรายผล

การพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคปอดในผู้สูงอายุ โดยชุมชนมีส่วนร่วมเน้นการจัดกระบวนการเพื่อให้เกิดการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาโรคร่วมกันระหว่างเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ผู้สูงอายุ ผู้นำชุมชน ผู้ดูแลผู้สูงอายุ อสม. และคนในชุมชน โดยกระบวนการต่างๆ ได้ถูกดำเนินการอย่างเป็นระบบตามขั้นตอน PAOR ซึ่งเป็นแนวคิดการวิจัยเชิงปฏิบัติการของ Kemmis และ McTaggart<sup>(10)</sup> เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ชุมชนต้องการคือรูปแบบการป้องกันโรคปอดในผู้สูงอายุ ที่สามารถปฏิบัติ

ได้จริง จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า รูปแบบการป้องกันโรคสำหรับกลุ่มเสี่ยงที่เป็นผู้สูงอายุนั้น ยังไม่มีรูปแบบเฉพาะ ยังคงเป็นรูปแบบการป้องกันหรือการดูแลโรคในกลุ่มเสี่ยงทั่วไป<sup>(15-19)</sup> ประกอบกับผู้สูงอายุนั้นมีความเสี่ยงตามสภาพร่างกายที่ไม่ค่อยแข็งแรง มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำสามารถป่วยเป็นโรคต่างๆ ได้ง่ายกว่าคนปกติ และเมื่อมีอาการป่วยโอกาสที่มีโรคแทรกซ้อนก็มีสูงด้วย จึงมีความจำเป็นต้องมีรูปแบบการป้องกันโรคที่มีลักษณะเฉพาะกลุ่มมีการค้นหาผู้ป่วยให้ได้เร็วที่สุดก่อนที่ผู้ป่วยจะมีอาการหนัก และรักษาให้หาย ไม่ให้มีการแพร่ระบาดในชุมชนได้<sup>(2, 7, 20)</sup> ผู้สูงอายุในเขตตำบลตาพระยา อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว ยังพบปัญหาการเจ็บป่วยด้วยโรคปอดในอัตราที่สูง จึงพัฒนารูปแบบการป้องกันโรคปอดในผู้สูงอายุโดยชุมชนมีส่วนร่วม 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างองค์ความรู้เรื่องโรคและส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุในพื้นที่ โดยมีกิจกรรมที่สำคัญคือ การอบรมให้ความรู้เรื่องโรคปอดแก่ผู้สูงอายุ การจัดกิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อนและจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกาย และโภชนาการที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่อง เมื่อได้นำรูปแบบดังกล่าวนี้ไปทดลองใช้ในพื้นที่ตำบลตาพระยา พบว่า ในด้านความรู้เรื่องโรคปอด หลังการทดลองใช้รูปแบบ ผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยผลต่างคะแนนความรู้หลังการทดลองเพิ่มขึ้น 2.91 คะแนน (95%CI ; 2.06 – 3.80, P-value < 0.001) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากผู้สูงอายุขาดโอกาสได้เรียนรู้เรื่องโรค การเพิ่มความรู้นี้มีความจำเป็นและเป็นปัจจัยสำคัญในการนำไปสู่การปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรค ในการป้องกันโรคนี้ ยังไม่มีรูปแบบหรือแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน สิ่งที่หน่วยบริการสาธารณสุขดำเนินการในชุมชนคือการจัดโครงการคัดกรองโรคปอด โดยการ X-ray ทรวงอก และต้องไปรับบริการที่โรงพยาบาลตาพระยา ซึ่งอยู่ห่างชุมชนที่พักอาศัย ทำให้บางส่วนไม่สมัครใจที่จะเข้ารับการคัดกรอง และมีการติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรค กรณีที่โรงพยาบาลส่งตัวกลับชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาองค์ความรู้ด้านโรคให้บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การพัฒนาศักยภาพแกนนำชุมชนในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดในผู้สูงอายุ และการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับ รพ.สต. ในการดำเนินงานเรื่องโรคปอดในชุมชน ซึ่งกิจกรรมในขั้นตอนนี้เป็นการเตรียมพร้อมด้านการพัฒนาบุคลากรที่จะปฏิบัติงานด้านโรคในชุมชนทั้งในส่วนของเจ้าหน้าที่

สาธารณสุขและแกนนำชุมชนในการดูแลผู้สูงอายุ เนื่องจากทางอำเภอตาพระยา ไม่ได้จัดกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านวินโรคมาเป็นเวลานาน และได้มีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบงานวินโรคในระดับ รพ.สต. บ่อยครั้ง ประกอบกับวิทยาการด้านวินโรค แนวปฏิบัติ ต่างๆมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง<sup>(2)</sup> หลังจากผ่านการ พัฒนาองค์ความรู้ด้านวินโรค ส่งผลให้เจ้าหน้าที่ สาธารณสุขใน รพ.สต. และแกนนำในชุมชนมีความเข้าใจ ในเนื้อหา ทราบบทบาทหน้าที่และแนวปฏิบัติที่ชัดเจน มีความพร้อมในการปฏิบัติงานร่วมกันในชุมชน

ขั้นตอนที่ 3 การเพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาผู้ป่วย วินโรคปอดรายใหม่เชิงรุกในกลุ่มผู้สูงอายุ ทิศทางการ ดำเนินงานจะให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาค ประชาชนในการคัดกรองหรือค้นหาผู้ป่วยโดยชุมชนเอง โดยจัดกิจกรรมคัดกรองวินโรคในผู้สูงอายุ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ใช้คัดกรองด้วยวาจาและคัดกรองด้วยรถเอ็กซเรย์ เคลื่อนที่ (Mobile X-ray) ซึ่งสามารถนำไปใช้ถึงระดับ หมู่บ้าน กรณีที่พบความผิดปกติจะส่งเสมหะตรวจทางอณู วิทยา (GeneX-pert) ทำให้สามารถวินิจฉัยวินโรคปอดใน ผู้สูงอายุได้เร็วขึ้น และคัดกรองได้จำนวนมากขึ้น ซึ่งจะช่วย ลดความล่าช้าในการวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันการ เสียชีวิตระหว่างการรักษา ตลอดจนสามารถลดการ แพร่กระจายวินโรคในชุมชนได้ เมื่อดำเนินการคัดกรองใน ผู้สูงอายุตามกระบวนการทั้งหมด จำนวน 526 ราย พบ ผู้สูงอายุที่มีภาพถ่ายรังสีทรวงอกผิดปกติ 15 ราย (ร้อยละ 2.85) และในจำนวนนี้ได้รับการตรวจเสมหะด้วยวิธีการ ตรวจทางกล้องจุลทรรศน์และการทางอณูวิทยา พบเชื้อวิน โรค 7 ราย (ร้อยละ 46.66) ดังนั้นการคัดกรองแบบนี้ สามารถคัดกรองผู้สูงอายุได้จำนวนมาก สามารถค้นพบ ผู้ป่วยสงสัยและผู้ป่วยวินิจฉัยวินโรคปอดในผู้สูงอายุได้ใน อัตราที่สูง สอดคล้องกับการศึกษาของ วิวรรณ มุ่งเขต กลางและสมพร โสภากิจ<sup>(7)</sup> การศึกษาของสุพร กาวินา และกิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด<sup>(20)</sup> ที่เสนอแนะให้ใช้การคัดกรอง วินโรคปอดในผู้สูงอายุแบบเชิงรุกด้วยการคัดกรองด้วย วาจา การถ่ายภาพรังสีทรวงอกและการตรวจยืนยันด้วยวิธี ทางอณูวิทยา

ขั้นตอนที่ 4 สร้างแนวทางการติดตามผู้ป่วยวินโรค ในพื้นที่ โดยมีแนวปฏิบัติทั้งในกรณีที่ผู้ป่วยวินโรคปอดพัก รักษาตัวที่โรงพยาบาลตาพระยาและเมื่อส่งตัวผู้ป่วยวินโรค ปอดกลับบ้าน โดยในขั้นตอนนี้จะใช้กับผู้ป่วยวินโรคทุกคน เมื่อมีผู้ป่วยถูกวินิจฉัยเป็นวินโรคปอด จะเป็นบทบาท

หน้าที่ของพยาบาลตึกผู้ป่วยใน และผู้รับผิดชอบงานวินโรค ในคลินิกวินโรคโรงพยาบาลตาพระยา ทำหน้าที่บันทึก ข้อมูลใน TBCM ดำเนินการตามกระบวนการ 4 วัน เอาอยู่<sup>(14)</sup> ก่อนส่งตัวผู้ป่วยกลับไปพักรักษาที่บ้าน ผู้รับผิดชอบ วินโรคแต่ละ รพ.สต./หมู่บ้าน ต้องเตรียมความพร้อม ชุมชนและจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมบ้านผู้ป่วย เมื่อส่งตัวผู้ป่วย กลับไปรักษาที่บ้านแล้ว ให้ดำเนินการค้นหาผู้ป่วยวิน โรคเชิงรุก โดยเน้นกลุ่มเสี่ยงในผู้สูงอายุ เร่งรัดการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เรื่องวินโรคแก่ประชาชนในทุกๆ ช่องทางการสื่อสารต่างๆ ปรับมาตรการเยี่ยมและติดตาม ผู้ป่วยที่ขาดยาระหว่างรักษา (หากมี) การดำเนินงานจะให้ ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการคัด กรองหรือค้นหาผู้ป่วยโดยชุมชนเอง โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ น้ำหนักลดผิดปกติ ร่วมกับมีไข้ต่ำๆตอนบ่ายหรือเย็น เจ็บ หน้าอก อาจมีอาการไอหรือไม่มีอาการไอร่วมด้วยก็ตาม จะต้องรีบตรวจหาวินโรคและเข้าถึงการรักษาโดยเร็ว

การประเมินผลการรับรู้และการปฏิบัติพฤติกรรมการ ป้องกันวินโรคในผู้สูงอายุ พบว่า การรับรู้ความรุนแรง การ รับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติเพื่อป้องกันวินโรค และแรงจูงใจในการป้องกันวินโรคหลังการทดลองมี ค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) และการ ปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันวินโรคหลังการทดลองมี ค่าเฉลี่ยความแตกต่างคะแนนเพิ่มมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} = 0.025$ ) แสดงให้เห็น ถึงรูปแบบการป้องกันวินโรคที่พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพใน การป้องกันวินโรคในผู้สูงอายุ ซึ่งกระบวนการพัฒนา รูปแบบการป้องกันวินโรคในผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นการ ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิชาการร่วมกับการมีส่วนร่วม ของชุมชนในการพัฒนา และได้รับความร่วมมือด้วยดีจาก ชุมชนในทุกขั้นตอน อีกทั้งยังมีการสะท้อนผลการ ดำเนินการให้ชุมชนทราบ และมีระบบการดูแลผู้สูงอายุที่ ป่วยเป็นวินโรคในชุมชน ส่งผลให้ประชาชนมีความเชื่อมั่น และพร้อมที่จะเข้าร่วมกิจกรรมในการป้องกันวินโรคใน ผู้สูงอายุร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น รูปแบบการ ป้องกันวินโรคในผู้สูงอายุโดยชุมชนมีส่วนร่วมที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้ในพื้นที่ได้จริง และสร้างความตระหนักต่อ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการป้องกันวินโรคปอดใน ผู้สูงอายุได้

## 5. สรุปผลการศึกษา

รูปแบบการป้องกันวัณโรคปอดในผู้สูงอายุที่ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุด มี 4 ขั้นตอน คือ 1) การสร้างองค์ความรู้เรื่องวัณโรคและส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุในพื้นที่ 2) พัฒนาองค์ความรู้ด้านวัณโรคให้บุคลากรสาธารณสุขและแกนนำในชุมชน 3) เพิ่มประสิทธิภาพการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยใช้คัดกรองเชิงรุกด้วยวาจา รถเอ็กเรย์เคลื่อนที่ การตรวจทางอณูวิทยา และ 4) สร้างแนวทางการติดตามผู้ป่วยวัณโรคในพื้นที่ โดยรูปแบบจากผลการวิจัยที่ค้นพบนี้เป็นรูปแบบการดำเนินการป้องกันวัณโรคในผู้สูงอายุที่ปฏิบัติได้จริงและประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้กับผู้สูงอายุในพื้นที่ ที่มีบริบทที่ใกล้เคียงพื้นที่วิจัยได้ แต่เนื่องจากผู้สูงอายุ เป็นกลุ่มเสี่ยงที่ไวต่อวัณโรคปอด จึงควรมีการศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการป้องกันวัณโรคในผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้นหลากหลายรูปแบบ เพื่อจะได้เลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่

## 6. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นพ.สุภโชค เวชภัณฑ์เภสัช นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว นายแพทย์เอกชัย ยอดขาว ผู้อำนวยการโรงพยาบาลตาพระยา นายณรงค์ ปุริสพันธ์ สาธารณสุขอำเภอตาพระยา ที่ให้การสนับสนุนการทํารวบรวมข้อมูล และได้ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง อีกทั้งยังให้การอนุเคราะห์บุคลากรและสถานที่ในการดำเนินการวิจัย ขอขอบพระคุณคณะกรรมการ พชอ.ตาพระยา คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลตาพระยา สำนักงานสาธารณสุขอำเภอตาพระยา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกแห่ง ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง และให้การอนุเคราะห์บุคลากรและสถานที่ในการดำเนินการวิจัย ขอขอบคุณ ภาควิชาครุศาสตร์ทุกท่าน ทั้งเทศบาลตาพระยา องค์การบริหารส่วนตำบลตาพระยา ผู้สูงอายุ อสม. และอาสาสมัครผู้ดูแลผู้สูงอายุทุกคนที่ให้ความร่วมมือด้วยดี

## 7. เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2016. Geneva: WHO; 2016.
2. สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2561.
3. World Health Organization. Global Tuberculosis report 2017. Geneva: WHO; 2017.
4. กองตรวจราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการตรวจราชการ ระดับจังหวัด (ต.ก.1) ครั้งที่ 2 ประเด็นตรวจ INS 2.3 การพัฒนาประเด็นนโยบายสำคัญ : อัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่จังหวัดสระแก้ว เขตสุขภาพเขต 6 ตรวจราชการวันที่ 09/07/2561 ถึง วันที่ 11/07/2561 [online]. แหล่งข้อมูล : [http://bie.moph.go.th/e-insreport/report\\_ch.php?nasubject\\_id=95&id\\_regroup=1&id\\_area=6&around=2&id\\_group=2&province\\_id=62&year=2561](http://bie.moph.go.th/e-insreport/report_ch.php?nasubject_id=95&id_regroup=1&id_area=6&around=2&id_group=2&province_id=62&year=2561). [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤศจิกายน 2561].
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว. รายงานการตรวจราชการระดับจังหวัด รอบที่ 2/2561. สระแก้ว: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระแก้ว; 2561.
6. วีระวุธ แก่นจันทร์ใบ, สมัทนา กลางคาร, สรญา แก้วพิบูลย์. ผลของโปรแกรมการสร้างการรับรู้ต่อการป้องกันวัณโรคปอดของผู้สัมผัสร่วมบ้าน อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว. วารสารวิชาการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น 2561;25(1):79-90.
7. วีรธรรม มุ่งเขตกลาง, สมภาพ โสภกิจิตร. ประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรคในผู้สูงอายุโรงพยาบาลบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่จังหวัดขอนแก่น. ขอนแก่น: สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น; 2560.
8. Montaisong K. The factors predicting tuberculosis preventive behaviors among the tuberculosis contacts in the Bangkok area and perimeter [Master of Nursing Science]. Pathumtani: Thammasat University 2016.
9. จินตวิรี เกษมสุข. แนวคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนเพื่อการพัฒนาชุมชนที่ยั่งยืน. วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2561;26(50):169.
10. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3<sup>rd</sup> ed. Geelong, Victoria: Deakin University Press.; 1988.
11. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A-G. Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. Behavior Research Methods, 41, 2009;41:1149-60.
12. จรณิต แก้วกัจจาล, ประตาศ สิงหวิมานนท์. ขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยทางคลินิก. ใน: พรณิ ปิติสุทธิธรรม,

ชัยนต์ พิเชียรสุนทร, บรรณาธิการ. ตำราการวิจัยทางคลินิก. กรุงเทพฯ: คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล; 2554. หน้า 107-43.

13. ศิริชัย กาญจนวาสี. การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: บุญศิริการพิมพ์; 2544.

14. สุวรรณ จันทร์ประเสริฐ, อริสรา ฤทธิงาม, ชรัญญากร วิริยะ, ตระกูลวงศ์ ภาฯ, เจนจิรา เจริญการไกร, นิสากร กรูไกรเพชร, และคณะ. การสร้างเสริมสุขภาพในการควบคุมโรค : กรณีศึกษานวัตกรรม การสร้างเสริมสุขภาพผู้ป่วยวัณโรคโรงพยาบาลวังน้ำเย็น. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา 2558;23(4):1-22.

15. บุญยัง ฉายาทัບ. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดด้วยการมีส่วนร่วมของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำท้องถิ่น [ปริญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยคริสเตียน; 2557.

16. สำเริง ชิมรัมย์, จิระภา ศิริวัฒนเมธานนท์, สมศักดิ์ ศรีภักดี. การพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันและควบคุม

วัณโรคโดยการมีส่วนร่วม ของชุมชน อำเภอสตึก จังหวัดบุรีรัมย์. วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม 2558;12(1):139-50.

17. สายทิพย์ ผลาชุม, พิชรี หล่งหม่าน, อัจริยา วัชรวิวัฒน์. การพัฒนาสมรรถนะการป้องกันวัณโรคปอดสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยงของอาสาสมัครสาธารณสุข ตำบลเขาต่อ อำเภอปลายพระยา จังหวัดกระบี่. วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2558;3(3):307-19.

18. อวินนท์ บัวประชุม, วันเพ็ญ ปณราช. การพัฒนาการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างมีส่วนร่วมในชุมชน อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก. วารสารการพยาบาลและการดูแลสุขภาพ 2559;34(3):54-60.

19. สมพงษ์ จรุงจิตตานุสนธิ์. รูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมวัณโรคในเขตเมือง จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;26(2):571-8.

20. สุพร กาวินา, กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด. การคัดกรองเพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรคในประชากรกลุ่มผู้สูงอายุและผู้ติดสุรา. วารสารวิชาการสาธารณสุข 2560;26(3):561-70.