

# ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดวัณโรคปอดในผู้ป่วยรายใหม่

## อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี\*

### FACTOR ASSOCIATED TO PULMONARY TUBERCULOSIS AMONG NEW CASES SONGPHINONG DISTRICT, SUPHANBURI PROVINCE

ชูชาติ คุธนระวิชพงษ์

Choochat Koothanawanichphong

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอสองพี่น้อง

Songphinong District Health Office, Thailand

E-mail: moodangchoo2511@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การศึกษาแบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ โดยกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ได้รับการคัดกรองจากโครงการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกในปี พ.ศ. 2562 และมีผลการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์พบเชื้อวัณโรคที่อยู่ในเสมหะ ตั้งแต่ 1+ ขึ้นไป กลุ่มตัวอย่างถูกสุ่มสุลากรอย่างง่าย จำนวน 113 คน เก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา และหาความสัมพันธ์ด้วยสถิติโคสแควร์

**ผลการวิจัยพบว่า:** กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลางหรือพอใช้ เป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติเพื่อการมีสุขภาพที่ดีแก่ตนเองได้ถูกต้องบ้าง สามารถหาข้อมูลและบริการสุขภาพจากหลายแหล่งที่น่าเชื่อถือได้แต่ยังไม่ถูกต้องทั้งหมด รู้และเข้าใจข้อมูลสุขภาพของตนเองบ้าง หากต้องตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพสามารถทำได้ในบางเรื่อง โดยที่ยังไม่กล้าซักถามบุคลากรทางสุขภาพเพื่อความเข้าใจของตนเองมากขึ้น มีการวางแผนในการปรับเปลี่ยนสุขภาพไว้บ้าง ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านสุขภาพและสามารถชักนำผู้อื่นทำตามได้บ้าง โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษาและการเจ็บป่วยจากโรคเบาหวานร่วมที่สัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ดังนั้น ความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างจึงควรได้รับการพัฒนา โดยจัดกิจกรรมการป้องกันวัณโรคเชิงรุกให้สอดคล้องตามวิถีชุมชน ควรพัฒนาชุดความรู้หรือสื่อให้มีตัวอักษรขนาดใหญ่ และมองเห็นชัดเจน ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายและใช้แผนภาพประกอบ ตลอดจนควรเพิ่มพูนความรู้ด้านวัณโรคในกลุ่มเสี่ยงอื่น ๆ นอกเหนือจากผู้ป่วยเบาหวาน

**คำสำคัญ:** วัณโรคปอด, ผู้ป่วยรายใหม่, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

\* Received 19 April 2020; Revised 8 May 2020; Accepted 4 June 2020

## Abstract

This Cross – sectional Study aimed to describe the factors related and the level of Health Literacy (HL) of new cases with lung tuberculosis and to explain the relation of health literacy and the factors related included age, status, education level, occupation, and diabetes mellitus of tuberculosis. patients in the Intensive Treatment Stage. The participants consisted of 113 pulmonary tuberculosis patients living in the stage of Intensive Treatment at Songphingong district, Suphanburi province. Those had been a computerized simple random sampling and data collection using questionnaires. Data were analyzed using descriptive statistics and Chi – square.

**Findings showed that:** pulmonary Tuberculosis patients treated with the Intensive Treatment Stage had a low level of health literacy. They were a poor health literacy group that could not have good health behaviours. The participants could not able to access to care service, understand the health care information, be confident in asking some questions regarding health problems to health care providers, be interested in their health behaviours, and plan for modifying their behaviours. The relations of those demographics presented that correlated significantly with health literacy at .05. Therefore, health care providers should enhance health knowledge and literacy for these participants. Especially, older persons should be provided effective tuberculosis information with good and easy designs, large and clear font, and used general words to clear understanding.

**Keywords:** Pulmonary Tuberculosis, New Cases, Health Literacy

## บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis; TB) เป็นโรคติดต่อที่สำคัญทางสาธารณสุขทั่วโลกและเป็นสาเหตุการตายอันดับต้น ๆ ของโรคติดต่อทั้งหมด ในปีพ.ศ. 2560 มีรายงานผู้เสียชีวิตทั่วโลกจำนวนมากถึง 1.7 ล้านคน (MacNeil, A. et al, 2019) สอดคล้องกับข้อมูลวัณโรคในประเทศไทย พบว่า มีอัตราการติดเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยรายใหม่ทั้งเป็นผู้ป่วยทั่วไปและกลับเป็นซ้ำประมาณ 119,000 คนต่อปี (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2559) และจากผลการดำเนินงานค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกในพื้นที่อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559, 2560 และ 2561 พบอัตราป่วยเท่ากับ 104.27, 90.16 และ 108.97 ต่อประชากรแสนคนซึ่ง



แนวโน้มเพิ่มขึ้น (กองนวัตกรรมการและวิจัย (กนว.), 2562) แต่กลับพบการขึ้นทะเบียนรักษา วัณโรคเพียง 70,114 คนเท่านั้น (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2559) การไม่เข้าสู่ระบบหรือ เข้าไม่ถึงการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ทำให้ความเสี่ยงของการแพร่กระจายเชื้อไปยังบุคคล กลุ่มเสี่ยงอื่น ๆ สูงขึ้นและนำไปสู่การเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจัยที่สัมพันธ์กับ การติดเชื้อวัณโรครายใหม่และการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ คือ อายุที่มากกว่า 65 ปี (เจริญศรี แซ่ตั้ง, 2017) น้ำหนักตัวน้อยและมีโรคร่วมอื่น ๆ เช่น โรคเบาหวาน (สมพร ขามรัตน์ และคณะ, 2015) เนื่องจากผู้สูงอายุที่ผอมและมีโรคเบาหวานร่วมมักพบ ภาวะแทรกซ้อนจากที่รุนแรงได้ง่าย เนื่องจากการทำงานของระบบทางเดินหายใจและระบบ ภูมิคุ้มกันที่มีประสิทธิภาพลดลง สอดคล้องผลการศึกษาศึกษาของ เสถียร เชื้อลี พบว่า โรคเบาหวาน เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคของผู้ป่วยรายใหม่และเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตที่สูงกว่า ผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน 3 เท่า (เสถียร เชื้อลี, 2561); (เจริญศรี แซ่ตั้ง, 2017); (Alavi-Naini, R. et al., 2013)

การติดเชื้อในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และอัตราการตายมีความเกี่ยวข้องกับความรู้ ด้านสุขภาพ (McDonald, M. & Shenkman, L., 2018) สอดคล้องกับผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดร้อยละ 29 มีความรู้ด้านสุขภาพระดับค่อนข้างต่ำโดยไม่ทราบเลยว่าการ ไอเป็นอาการสำคัญของวัณโรคปอด และหากตนเองติดเชื้อวัณโรคจะสามารถแพร่กระจายเชื้อ สู่บุคคลอื่นได้ (Penaloza, R. et al., 2019) และสอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศอินเดีย พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ไม่เคยได้ยินเรื่องวัณโรคมาก่อนเลย มีเพียงคนที่รู้หนังสือร้อยละ 8 เท่านั้นที่รู้ว่าการไอเป็นอาการของวัณโรค (Muniyandi, M. et al., 2015) การขาดความรู้ ด้านสุขภาพจึงทำให้ผู้ป่วยเข้าสู่การวินิจฉัยโรคที่ล่าช้า (กมล แก้วกิติณรงค์ และคณะ, 2019) เมื่อการดำเนินของโรครุนแรงและลุกลามมากขึ้น การรักษาด้วยยาจึงอาจตอบสนองได้ไม่ดี เท่าที่ควร เกิดภาวะแทรกซ้อนหลายสาเหตุ เช่น มีการติดเชื้อปอดอักเสบที่รุนแรงและมีภาวะ ทางเดินหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน (อัจฉรา รอดเกิด, 2562) มีรายงานว่าผู้ป่วยที่เสียชีวิตบาง รายยังไม่ได้เริ่มให้ยาวัณโรคด้วยซ้ำ (Alavi-Naini, R. et al., 2013) การมีความรู้ด้าน สุขภาพในระดับจำกัดในช่วงของการรักษาในระยะเข้มข้น อาจทำให้ความสามารถในการใช้ยา และอ่านฉลากเพื่อตีความรายละเอียดในฉลากยาได้อย่างถูกต้องลดลง (McDonald, M. & Shenkman, L., 2018) ดังนั้น ผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพระดับต่ำจึงพบว่ามีความสัมพันธ์กับ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสุขภาพของตนเองสูงขึ้น มีการเรียกใช้บริการระบบการดูแล ฉุกเฉินบ่อยครั้ง (McDonald, M. & Shenkman, L., 2018) ต้องเข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาลบ่อยมากขึ้นและบ่อยกว่าบุคคลที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพสูง (Davis, S. N. et al., 2020)



การสร้างความรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันตัวเองจากวัณโรคปอด ให้บุคคลมีความรู้ ตระหนัก ตัดสินใจ ตลอดจนเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่น่าเชื่อถือ เพื่อเข้าสู่การวินิจฉัยและรักษาด้วยสูตรยาในระยะรักษาแบบเข้มข้น (Intensive phase) โดยเร็วจึงเป็นสิ่งสำคัญ (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค, 2561) จำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างความรู้ด้านสุขภาพเพื่อให้มีวินัยในการรับประทานยาอย่างถูกต้องตามขนาด ตามระยะเวลาอย่างเคร่งครัด เพื่อสนับสนุนให้กระบวนการรักษาวัณโรคร่วมกับการดูแลกำกับการรักษาด้วยระบบยาระยะสั้นแบบมีที่เลี้ยง (DOTS) มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งผู้ป่วยมีโอกาสหายจากวัณโรคในระยะนี้สูงมาก (จิราภรณ์ ชูวงศ์ และคณะ, 2562) อย่างไรก็ตาม หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ผ่านมาได้กล่าวถึงความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ยังพบค่อนข้างน้อย ทำให้ขาดองค์ความรู้ในการอธิบายความเกี่ยวข้องเชิงปัจจัยในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น อายุ การมีโรคร่วม ระดับการศึกษา เป็นต้น เนื่องจากปัจจัยเหล่านี้อาจมีความเกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งมีผลให้พฤติกรรมป้องกันและแพร่กระจายเชื้อของบุคคลนั้นไม่ถูกต้อง จนพบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่สูงอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จึงทำการศึกษาความรอบรู้ด้านสุขภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคลกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ เพื่อใช้เป็นองค์ความรู้สำหรับแก้ไขปัญหาวัณโรคปอดในพื้นที่ และกำหนดวิธีการช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่
2. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และการมีโรคเบาหวาน กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

#### วิธีดำเนินการวิจัย

**รูปแบบการวิจัย** การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) แบบภาคตัดขวาง (Cross – Sectional Study) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

**ประชากรที่เข้าถึงได้ (Assessable Population)** คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ชาวไทยทั้งเพศชายและหญิงในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรีที่ได้รับการคัดกรองจากโครงการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเชิงรุกด้วยรถเอกซเรย์เคลื่อนที่ของอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ในปี พ.ศ. 2562 และมีผลการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์พบเชื้อวัณโรคที่อยู่ในเสมหะตั้งแต่ 1+ ขึ้นไป จำนวน 283 คน



กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) ได้แก่ 1) มีอายุ ตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) กำลังได้รับการรักษาด้วยสุทธยาแบบเข้มข้น 2 เดือนแรก 3) สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และ 4) ยินดีเข้าร่วมวิจัย และไม่เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria) ได้แก่ 1) เป็นผู้ป่วยระยะสุดท้ายหรือโรคหัวใจขาดเลือดขั้นรุนแรง 2) เข้ารับการรักษาด้านโรงพยาบาลหรือเสียชีวิตระหว่างเข้าร่วมวิจัย และ 3) มีภาวะสมองเสื่อม ต้องมีระดับคะแนนการทดสอบความรู้คิดด้วยแบบการตรวจสภาพจิตแบบย่อฉบับภาษาไทย (Thai Mental State Examination; TMSE) น้อยกว่า 23 คะแนน

**ขนาดกลุ่มตัวอย่าง** ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตัวแปรเป็นกำหนดในการศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรทั้งหมด 6 ตัวแปร คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรของ Thorndike (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2553) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

$$n = 10k + 50$$

$$n = 10(6) + 50$$

$$n = 110 \text{ คน}$$

n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

k หมายถึง จำนวนตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา

จากการคำนวณได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 110 คน ทั้งนี้มีผู้สนใจที่มีคุณสมบัติเข้าเกณฑ์ขอเข้าร่วมให้ข้อมูลในแบบสอบถามอีก 3 ราย การวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง จึงไม่ได้คำนวณกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเพื่อป้องกัน drop out และอนุญาตให้ผู้สนใจทั้ง 3 คนเข้าร่วมโครงการศึกษา ดังนั้น กลุ่มตัวอย่าง จึงมีจำนวนทั้งหมด 113 คน ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการจัดเรียงรายชื่อผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั้งหมด และสุ่มอย่างง่ายด้วยระบบคอมพิวเตอร์จำนวน 113 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคคล เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ ระดับการศึกษา โรคประจำตัวร่วม เป็นต้น
2. แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ (กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2562) ข้อคำถามเป็นการประเมินการรับรู้ ความรู้สึก ความเชื่อมั่น ความสามารถและทักษะด้านสุขภาพ จำนวนทั้งหมด 36 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 6 ด้านๆ ละ 6 ข้อคำถาม ได้แก่ 1) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 2) ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ 3) การโต้ตอบซักถามเพื่อเพิ่มความรู้ความเข้าใจ 4) การตัดสินใจด้านสุขภาพ 5) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตนเอง และ 6) การบอกต่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพร่วมกับผู้อื่น เป็นแบบวัดมาตราส่วน



ประมาณค่า 5 ระดับ คือ 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด โดยมีคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพรวม 36 – 180 คะแนน การแปลผลจากคะแนนสูง หมายถึง ความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพ ไปตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการยืนยันด้วยผลการตรวจเพาะเชื้อ ในอำเภอใกล้เคียงของจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 ราย และคำนวณค่าความเชื่อมั่น ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha เท่ากับ 0.82

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้าร่วมวิจัยได้รับคำชี้แจงข้อมูลวิจัยและรายละเอียดเกี่ยวกับความเสี่ยงและประโยชน์ที่ได้รับ การถอนตัวจากการวิจัยที่สามารถทำเมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องบอกล่วงหน้าและให้ความมั่นใจว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การรับบริการจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้งสิ้น ข้อมูลในแบบสอบถามไม่มีการระบุชื่อ – สกุลโดยใช้รหัสในการระบุแทน ซึ่งการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี เลขที่โครงการ 006/2563

### ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยประสานงานและติดต่อขอออกหนังสือจากสาธารณสุขอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อประสานความร่วมมือต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทั้ง 25 แห่ง

2. ผู้วิจัยชี้แจงอธิบายเกี่ยวกับโครงร่างวิจัย วัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ขอความอนุเคราะห์ที่ใช้สถานที่และการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งชี้แจงเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และอธิบายขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยให้ผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้เข้าใจตรงกัน

3. หลังจากได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดังกล่าวแล้ว จึงเข้าสู่กระบวนการเชิญชวนให้เข้าร่วมการวิจัย (Recruitment Process) ดังนี้

3.1 ผู้ช่วยวิจัยในแต่ละพื้นที่ตำบล ประชาสัมพันธ์เชิญโครงการวิจัยแก่ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่มีรายชื่อจากการวินิจฉัยจากแพทย์และปรากฏผลการตรวจวินิจฉัยจากการเอกซเรย์ปอดร่วมกับการตรวจเพาะเชื้อเสมหะซึ่งปรากฏผลเป็นบวก

3.2. ผู้ช่วยวิจัยชี้แจงรายละเอียดของโครงการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลแห่งนั้นเพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ กระบวนการเข้าร่วมกิจกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์ที่ได้รับ ความเสี่ยงและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การออกจาก



การศึกษา และให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมวิจัยและหนังสือยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัย

4. ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามส่วนบุคคลและความรอบรู้ด้านสุขภาพและตรวจสอบความสมบูรณ์ ผู้ช่วยวิจัยได้ดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างตอบจนครบตามความยินยอมสมัครใจ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากร ด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านคุณลักษณะบุคคลกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ด้วยสถิติ Chi – Square

### ผลการวิจัย

#### 1. ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

1.1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทั้งหมด 113 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.1 อายุเฉลี่ย 50.48 ปี เมื่อแยกผู้ป่วยออกตามช่วงอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงอายุ 45 – 59 ปี มากที่สุด รองลงมาอายุมากกว่า 60 ปี และช่วงอายุ 18 – 44 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.0, 27.5 และ 26.5 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 54.9 มีวุฒิการศึกษาระดับประถมศึกษา 48.7 และประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด ร้อยละ 44.2 รองลงมา คือ เกษตรกรรม ร้อยละ 35.4 ทั้งนี้พบว่า ร้อยละ 69.0 ของกลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวร่วม และร้อยละ 38.9 เป็นผู้ป่วยเบาหวาน

1.2 ข้อมูลความรอบรู้ด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง (Mean = 92.25, S.D. 27.50) และสอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 40) พบว่า มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางเช่นกัน รองลงมา ร้อยละ 33.6 มีความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูง รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ต่ำ (< 78 คะแนน)		ปานกลาง (78 – 106 คะแนน)		สูง (> 107 คะแนน)		$\bar{x}$	S.D.
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
	35	31.0	40	35.4	38	33.6	92.25	27.50

จากการวิเคราะห์ความรอบรู้ด้านสุขภาพรายด้าน พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 41.6 มีการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดียวกับด้านความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ (ร้อยละ 37.2) การตัดสินใจ

ด้านสุขภาพ (ร้อยละ 52.2) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ (ร้อยละ 53.1) และด้านการบอกต่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพร่วมกับผู้อื่น (ร้อยละ 47.8) ยกเว้นความรอบรู้ด้านสุขภาพด้านการได้ตอบซักถามเพื่อความเข้าใจเท่านั้น ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 42.5) ยังอยู่ในระดับที่ต่ำ รายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพรายด้านของกลุ่มตัวอย่าง

ระดับ ความรอบรู้ด้านสุขภาพรายด้าน	ต่ำ (< 13 คะแนน)		ปานกลาง (13 – 18 คะแนน)		สูง (>18 คะแนน)		$\bar{x}$	S.D.
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	46	40.7	47	41.6	20	17.7	14.81	5.10
2. ความเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ	41	36.3	42	37.2	30	26.5	15.28	5.90
3. การได้ตอบซักถามเพื่อความเข้าใจ	48	42.5	27	23.9	38	33.6	15.17	5.60
4. การตัดสินใจด้านสุขภาพ	28	24.8	59	52.2	26	23.0	16.33	5.20
5. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ	37	32.7	60	53.1	16	14.2	14.58	4.32
6. การบอกต่อและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพร่วมกับผู้อื่น	23	20.4	54	47.8	36	31.9	16.06	5.02

## 2. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และการมีโรคเบาหวาน กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัยโรคปอดรายใหม่

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลและความรอบรู้ด้านสุขภาพ พบว่า อายุ ระดับการศึกษาและการเจ็บป่วยจากโรคเบาหวานร่วมของผู้ป่วยวัยโรคปอดรายใหม่ มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และอาชีพมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 และปัจจัยด้านสถานภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลและความรอบรู้ด้านสุขภาพ (n = 113)

ตัวแปรคุณลักษณะบุคคล	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ			$\chi^2$	df
	ต่ำ (Range 36 – 78)	ปานกลาง (Range 78 – 106)	สูง (Range 107 – 180)		
ปัจจัยด้านอายุ				26.312*	4
18 – 44 ปี	1	21	8		
45 – 59 ปี	24	10	18		
60 ปีขึ้นไป	10	9	12		





ตัวแปรคุณลักษณะบุคคล	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ			$\chi^2$	df
	ต่ำ (Range 36 – 78)	ปานกลาง (Range 78 – 106)	สูง (Range 107 – 180)		
<b>สถานภาพ</b>				4.248	4
โสด	10	6	8		
สมรส	18	26	18		
หม้าย/ หย่าร้าง	7	8	12		
<b>อาชีพ</b>				46.796**	6
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	0	0	12		
เกษตรกรรม	12	9	19		
ค้าขาย/ข้าราชการ	7	3	1		
รับจ้าง และอื่น ๆ	16	28	6		
<b>การศึกษา</b>				10.626*	4
ไม่ได้เรียนหนังสือ	0	4	8		
ประถมศึกษา	18	23	14		
มัธยมศึกษาขึ้นไป	17	13	16		
<b>โรคเบาหวานร่วม</b>				9.707*	2
ไม่มี	19	32	18		
มี	16	8	20		

\*p <.05, \*\*<.001

## อภิปรายผล

### 1. ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัยโรคปอดร้ายใหม่

จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับปานกลางหรือพอใช้ โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษาและการเจ็บป่วยจากโรคเบาหวานร่วมที่สัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ อาชีพมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001

2. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และการมีโรคเบาหวาน กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัยโรคปอดร้ายใหม่

อายุเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัยโรคปอดร้ายใหม่ ผลการศึกษานี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้สูงอายุมีสัดส่วน 1 ใน 4 นั้นอาจมีปัญหาเกี่ยวกับความสามารถในการอ่าน การมองเห็น การได้ยิน การประมวลผล ส่งผลต่อการรับรู้ทำความเข้าใจ ตัดสินใจเลือกข้อมูลมาปฏิบัติการณ์ดูแลสุขภาพได้ลดลง สอดคล้องกับการวิจัยของ สมสุข ภาณุรัตน์ และคณะ พบว่า อายุเป็นตัวแปรที่สัมพันธ์ทางลบกับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเกี่ยวข้องกับความสามารถในการเรียนรู้ซ้ำลงร่วมกับความบกพร่องในการสื่อสาร (สมสุข ภาณุรัตน์ และคณะ, 2562) และสอดคล้องการศึกษาของอารีย์

แร่ทอง พบว่า เมื่อมีอายุเพิ่มขึ้นจะมีความบกพร่องในการได้ยินและการมองเห็น ทำให้ทักษะการฟังและอ่านในการรับข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพลดลง (อารีย์ แร่ทอง, 2562) และสอดคล้องกับผลการศึกษางานของกิจปพน ศรีธานี พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้สูงอายุเกี่ยวข้องกับความรู้ด้านสุขภาพและอยู่ในระดับต่ำ นอกจากนั้นพบว่า อาชีพก็มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญเช่นกัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างและเกษตรกรซึ่งต้องใช้แรงงานและทำงานตามช่วงเวลาและฤดูกาล เมื่อมีกิจกรรมป้องกันโรคในชุมชนก็ไม่สามารถเข้าร่วมได้ ทำให้การรับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคได้น้อยกว่าอาชีพอื่น ๆ เช่น ค้าขาย รับราชการ เป็นต้น (กิจปพน ศรีธานี, 2560) สอดคล้องกับการศึกษาของสมสุข และคณะ พบว่า คนที่ว่างจากการประกอบอาชีพมีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนได้สะดวกและได้รับข้อมูลข่าวสารสุขภาพได้มากกว่า อาชีพจึงมีความเกี่ยวข้องกับความรู้ด้านสุขภาพสำหรับระดับการศึกษา พบว่า มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยผู้จบระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป มีสัดส่วนของความรู้ด้านสุขภาพที่ดีกว่าผู้ที่จบระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า เมื่อบุคคลที่ได้รับการศึกษาและรับการฝึกฝนจะเกิดทักษะการอ่านออกเขียนได้ ส่งผลให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงขึ้น (สมสุข ภาณุรัตน์ และคณะ, 2562) สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรณรัตน์ รัตนวรางค์ และวิทยา จันทรทา พบว่า การศึกษาช่วยให้บุคคลสามารถพัฒนาตนเอง และมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (วรณรัตน์ รัตนวรางค์ และวิทยา จันทรทา, 2018) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของพะเยาว์ พงษ์ศักดิ์ชาติ และคณะ พบว่า ระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและมากกว่าผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่า นอกจากนั้นพบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือ การเจ็บป่วยจากโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 กล่าวคือ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน จะได้รับความรู้ในการปฏิบัติและป้องกันตนเองจากโรคในหลายช่องทาง เช่น จากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทั้งแบบรายบุคคลและเป็นกลุ่ม อีกทั้งยังเข้าร่วมกิจกรรมความรู้จากการทำงานเชิงรุกในการป้องกันกลุ่มเสี่ยงจากโรคภายในชุมชน (พะเยาว์ พงษ์ศักดิ์ชาติ และคณะ, 2562) สอดคล้องกับการศึกษาของวรณรัตน์ รัตนวรางค์ และวิทยา จันทรทา พบว่า การเจ็บป่วยจากโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งได้รับข้อมูลความรู้และคำแนะนำจากแพทย์หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข (วรณรัตน์ รัตนวรางค์ และวิทยา จันทรทา, 2018)

อย่างไรก็ตามผลการศึกษานี้พบว่า สถานภาพ ไม่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งขัดแย้งกับผลการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้านสถานภาพกับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่ว่า การมีคู่สมรสจะเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสาร โดยคู่สมรสจะเป็นบุคคลที่ผู้ป่วยปรึกษาเพื่อการมีสุขภาพที่ดี แต่ความเกี่ยวข้องระหว่างสถานภาพสมรสและความรอบรู้ด้านสุขภาพอาจจำเป็นต้องมีปฏิสัมพันธ์ที่ตระหว่างกัน



จึงเกิดการสนับสนุนและแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพและปรึกษากัน (แสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรา ประเสริฐศรี, 2559) สอดคล้องกับการศึกษาของ อารีย์ แร่ทอง พบว่า สถานภาพสมรส ไม่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อารีย์ แร่ทอง, 2562) เช่นเดียวกันกับผลการศึกษาของ ชินตา เตชะวิจิตรจรรู และคณะ พบว่า สถานภาพคู่สัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่.05 (ชินตา เตชะวิจิตรจรรู และคณะ, 2561)

### สรุป/ข้อเสนอแนะ

ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่อยู่ในระดับปานกลางหรือพอใช้ เป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติเพื่อการมีสุขภาพที่ดีได้ถูกต้องบ้างเป็นส่วนใหญ่ สามารถค้นหาข้อมูลและบริการสุขภาพจากแหล่งต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือได้แต่อาจไม่ถูกต้องหรือครอบคลุมทั้งหมด รู้และเข้าใจข้อมูลสุขภาพของตนเองบ้างและหากต้องตัดสินใจเกี่ยวกับสุขภาพสามารถทำได้ในบางเรื่องโดยที่ยังไม่กล้าซักถามบุคลากรทางสุขภาพเพื่อให้ตนเองเกิดความเข้าใจได้เพียงพอ มีการวางแผนในการปรับเปลี่ยนสุขภาพไว้บ้าง ตลอดจนมีการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านสุขภาพ และสามารถชักนำผู้อื่นทำตามได้บางครั้ง โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา และการเจ็บป่วยจากโรคเบาหวานที่สัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และ อาชีพ มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 ผลการศึกษาชี้ให้เห็นช่องว่างเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ จึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาความสัมพันธ์ของความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่อยู่ในระยะรักษาแบบเข้มข้นและพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ด้านสุขภาพ เช่น พฤติกรรมสุขภาพ ในการดูแลตนเองตามแผนการรักษาวัณโรค การเปลี่ยนแปลงของผลเสมหะ หรือคุณภาพชีวิต เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

- เจริญศรี แซ่ตั้ง. (2017). ลักษณะของผู้ป่วยวัณโรคและปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ระหว่างการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในภาคเหนือตอนบน ปี 2005-2014. วารสารควบคุมโรค, 43(4), 436-447.
- เสถียร เชื้อลี. (2561). สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ในเขตสุขภาพที่ 10. วารสารสำนักงาน ป้องกันควบคุมโรคที่ 10, 16(1), 16-24.

- แสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรา ประเสริฐศรี. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหลายโรค. วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 25(3), 43-54.
- กมล แก้วกิติณรงค์ และคณะ. (2019). การศึกษาความชุกของวัณโรคแฝงและการให้ยาไอโซไนอะซิดเพื่อป้องกันการเกิดวัณโรคในเรือนจำของประเทศไทย. ใน รายงานวิจัย. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.).
- กองนวัตกรรมและวิจัย (กนว.). (2562). แผนงานวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ปี 2562-2564. กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2562). โปรแกรมสุขศึกษาเพื่อเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขและประชาชนกลุ่มวัยทำงาน. นนทบุรี: กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ.
- กิจปพน ศรีธานี. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 11(1), 26-36.
- จิราภรณ์ ชูวงศ์ และคณะ. (2562). ผลกระทบจากการตีตราและแนวทางการกำกับการกินยาแบบมีพี่เลี้ยงสำหรับผู้ป่วยวัณโรคในสังคมไทย. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 6(1), 237-245.
- ชินตา เตชะวิจิตรจารุ และคณะ. (2561). ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. วารสารพยาบาลทหารบก, 19 (ฉบับพิเศษ). 320-322.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2553). ระเบียบวิธีการวิจัยทางการแพทย์พยาบาลศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์ มีเดีย.
- เพยาวี พงษ์ศักดิ์ชาติ และคณะ. (2562). ความรอบรู้ทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามภูมิปัญญาท้องถิ่นของนักศึกษาพยาบาลวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นพรัตน์วชิระ. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 28(ฉบับพิเศษ), 20-32.
- วรรณรัตน์ รัตนวรางค์ และวิทยา จันทร์ทา. (2018). ความฉลาดทางสุขภาพด้านพฤติกรรมการดูแลตนเองกับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดชัยนาท. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครราชสีมา, 24(2), 34-51.
- สมพร ขามรัตน์ และคณะ. (2015). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป่วยเป็นวัณโรคปอดในผู้ป่วยเบาหวาน จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น, 22(1), 22-32.



- สมสุข ภาณุรัตน์ และคณะ. (2562). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางสุขภาพของผู้สูงอายุ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก. วารสารพยาบาลตำรวจ, 11(1), 86-94.
- สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค. (2559). แนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์.
- \_\_\_\_\_. (2561). แนวทางการควบคุมวัณโรคประเทศไทย พ.ศ. 2561. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนด์ดีไซน์.
- อัจฉรา รอดเกิด. (2562). สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรค จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิชาการแพทย์เขต 11, 33(1), 91-102.
- อารีย์ แร่ทอง. (2562). ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ 2ส ของอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน กรณีศึกษาตำบลหินตกอำเภอร่อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 15(3), 62-70.
- Alavi-Naini, R. et al. (2013). Factors associated with mortality in tuberculosis patients. *Journal of research in medical sciences: the official journal of Isfahan University of Medical Sciences*, 18(1), 52.
- Davis, S. N. et al. (2020). Demographic and psychosocial factors associated with limited health literacy in a community – based sample of older Black Americans. *Patient education and counseling*, 103(2), 385-391.
- MacNeil, A. et al. (2019). Global Epidemiology of Tuberculosis and Progress Toward Achieving Global Targets - 2017. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 68(11), 263-266.
- McDonald, M. & Shenkman, L. (2018). Health Literacy and Health Outcomes of Adults in the United States: Implications for Providers. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*, 16(4), 1-5.
- Muniyandi, M. et al. (2015). Health literacy on tuberculosis amongst vulnerable segment of population: Special reference to Saharia tribe in central India. *The Indian journal of medical research*, 141(5), 640-647.
- Penaloza, R. et al. (2019). Health literacy and knowledge related to tuberculosis among outpatients at a referral hospital in Lima, Peru. *Research and reports in tropical medicine*, 10, 1-10.