

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด
จังหวัดนครราชสีมา

The Relationship between Knowledge and Delay in Seeking Treatment among
Pulmonary Tuberculosis Patients, Nakhon Ratchasima Province

กัมปนาท ฉายชูวงศ์^{1*}, โรเจอร์ วัตสัน² และ เดวิด บาร์เร็ตต์²

Kampanart Chaychoowong^{1*}, Roger Watson² and David Barrett²

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดชลบุรี¹, คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยฮัลล์²

Sirinthorn College of Public Health Chonburi¹, Faculty of Health Sciences University of Hull²

(Received: Julu 27, 2021; Revised: August 13, 2022; Accepted: August 31, 2022)

บทคัดย่อ

การวิจัยผสมผสานนี้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาล 9 แห่ง จังหวัดนครราชสีมา ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2561 ดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ 1) การวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในจังหวัดนครราชสีมาจำนวน 300 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยความรู้ร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด สถิติ Chi-square และสถิติ Mann-Whitney U test 2) การวิจัยเชิงคุณภาพโดยทำการสัมภาษณ์เชิงลึก กลุ่มตัวอย่างที่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาจำนวน 25 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลวิจัยพบว่า

ความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาวัณโรคปอดมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษา การสงสัยว่าตนเองป่วย การเคยได้รับความรู้ และมีความแตกต่างของระดับคะแนนความรู้ในกลุ่มตัวอย่างที่มีล่าช้าและไม่ล่าช้าในการแสวงหาการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า ผู้ที่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษามีความรู้เกี่ยวกับวัณโรคที่ไม่เพียงพอหรือไม่ถูกต้อง ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจผิดขาดความตระหนัก และขาดการเข้าถึงการรักษาที่เหมาะสม

ดังนั้น การพัฒนาโปรแกรมอบรมให้ความรู้เชิงรุกเกี่ยวกับวัณโรคที่ถูกต้องอย่างเพียงพอโดยเฉพาะอย่างยิ่งความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ และอาการแสดงของโรค ในกลุ่มเสี่ยงต่าง ๆ จะช่วยให้ประชาชนเกิดความตระหนักและแสวงหาการรักษาที่เหมาะสมอย่างทันท่วงที ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงของโรค ลดอัตราการตาย และลดอัตราการแพร่กระจายเชื้อในครอบครัว ชุมชน และสังคมได้เป็นอย่างดี

คำสำคัญ: ความรู้, ความล่าช้า, วัณโรคปอด

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: kampanart@scphc.ac.th เบอร์โทรศัพท์ 082-2543297)

Abstract

This mixed methods research aimed to study the relationship between knowledge and delay in getting treatment among pulmonary tuberculosis (PTB) patients in Nakhon Ratchasima province. The research included 2 phases: a quantitative phase based on questionnaire surveys, and a qualitative phase based on individual in-depth interviews. The participants were PTB patients aged 18 years or more who were treated at 9 hospitals in Nakhon Ratchasima province between July to December 2018. The survey was undertaken with 300 participants, while the interviews were conducted with 25 participants identified with delay in seeking TB treatment. Quantitative data were analyzed by descriptive statistics: frequency, percentage, median, minimum, and maximum, and by inferential statistics: Chi-square test and Mann-Whitney U test. Qualitative data were analyzed by content analysis.

The results from the survey showed that delay in getting TB treatment was significantly associated with levels of education, suspecting of having TB, having previous TB knowledge, and difference in TB knowledge score. Moreover, the findings from the interviews found that participants with the delay had inadequate TB knowledge or incorrect knowledge which resulted in misunderstanding, lack of recognition, and lack of accessibility to the appropriate treatment.

Therefore, developing active training programs to provide adequate correct TB knowledge – especially about causes, signs, and symptoms among risk groups – may encourage people to recognize and seek health care initially. This may decrease the severity of the disease, mortality, and transmission in household, community and social.

Keywords: knowledge, delay, pulmonary tuberculosis

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อในระบบทางเดินหายใจที่เป็น 1 ใน 10 สาเหตุของการเสียชีวิตของประชากรในประเทศไทยและทั่วโลก องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการจำนวนผู้ป่วยวัณโรคทั่วโลกในปี พ.ศ. 2562 ว่ามีผู้ป่วยด้วยวัณโรคประมาณ 10.0 ล้านราย (8.9 – 11.0 ล้านราย) ซึ่งมีผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวีเสียชีวิตประมาณ 1.2 ล้านราย (1.1 – 1.3 ล้านราย) และผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีเสียชีวิตประมาณ 208,000 ราย (177,000 – 242,000 ราย) นอกจากนี้ยังพบว่ามีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาประมาณ 500,000 ราย (WHO, 2020)

ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีมาตรการควบคุมวัณโรคต่าง ๆ มากมาย แต่ประเทศไทยก็ยังเป็น 1 ใน 194 ประเทศทั่วโลก โดยถูกจัดอยู่ในลำดับที่ 16 ของประเทศทั่วโลกที่กำลังประสบปัญหาวัณโรคอย่างรุนแรงที่มีสาเหตุมาจากจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (สำนักวัณโรค, 2561) และนอกจากนี้ประเทศไทยยังเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่กำลังเผชิญกับปัญหาหลัก 3 ปัญหาตามที่ต้องการอนามัยโลกได้ระบุไว้ ได้แก่ วัณโรค วัณโรคและการติดเชื้อเอชไอวี และวัณโรคดื้อยา (WHO, 2020) โดยองค์การอนามัยโลกรายงานสถานการณ์วัณโรคของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2562 ว่ามีจำนวนผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำประมาณ 105,000 ราย (79,000 – 133,000 ราย) คิดเป็นอัตราป่วย 150 ต่อประชากรแสนคน (114 – 191 ต่อประชากรแสนคน) เป็นผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวีประมาณ 10,000 ราย (7,900 – 13,000 ราย) ซึ่งมีผู้ป่วย วัณโรคที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวีเสียชีวิตประมาณ 9,600 ราย (7,100 – 12,000 ราย) และผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ เอชไอวีเสียชีวิตประมาณ 1,900 ราย (1,400 – 2,600 ราย) นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานที่ได้รับการยืนยันจำนวน 1,221 ราย โดยได้รับการรักษาด้วยยารักษาวัณโรคแนวที่ 2 จำนวน 1,095 ราย ซึ่งในปี พ.ศ. 2562 มีรายงานอัตราความครอบคลุมของการรักษาประมาณร้อยละ 84.0 และอัตราการรักษาสำเร็จประมาณร้อยละ 85.0 (WHO, 2020)

สำหรับสถานการณ์วัณโรคของเขตสุขภาพที่ 9 นครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษามีจำนวน 6,730 ราย คิดเป็นอัตราความครอบคลุมการรักษาเท่ากับร้อยละ 64.89 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 82.50 โดยมีอัตราความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ปี 2559 – 2561 เท่ากับร้อยละ 86.41, 88.93, 83.92 ตามลำดับ และสถานการณ์วัณโรคในจังหวัดนครราชสีมา ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษามีจำนวน 2,327 ราย คิดเป็นอัตราความครอบคลุมการรักษาเท่ากับร้อยละ 57.47 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยมีอัตราความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ปี 2559 – 2561 เท่ากับร้อยละ 84.92, 84.18, 83.97 ตามลำดับ ซึ่งยังต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 85.00 (กองแผนยุทธศาสตร์และแผนงาน, 2562)

การเพิ่มขึ้นของค่าคาดประมาณอุบัติการณ์ของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่เกิดจากหลายสาเหตุ อาทิเช่น ความล่าช้าในการตรวจคัดกรอง การเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ติดเชื้อเอชไอวี การย้ายถิ่นฐานของแรงงานทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่มีผู้สูงอายุมากขึ้น หรือการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาและวัณโรคดื้อยาหลายขนาน แต่สาเหตุหลักที่สำคัญ ได้แก่ ความล่าช้าในการแสวงหารักษา (WHO, 2020; สำนักวัณโรค, 2561; สำนักวัณโรค, 2560) โดยนับระยะเวลาตั้งแต่ที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการของวัณโรคครั้งแรกจนกระทั่งไปตรวจที่สถานพยาบาลครั้งแรก ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่ผ่านมาพบว่า ความล่าช้าในการแสวงหารักษาจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมากขึ้น หรืออาจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิต และยังส่งผลต่อการแพร่กระจายเชื้อในครอบครัว ชุมชน และสังคมอีกด้วย (Chaychoowong, 2019; Said, Hella, Mhalu, Chiryankubi, Masika, Maroa, et al., 2017) โดยการศึกษาในสาธารณรัฐยูกันดาายังแสดงให้เห็นว่า ความล่าช้าในการวินิจฉัยวัณโรคจะส่งผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคที่เพิ่มมากขึ้น (Buregyeya, Criel, Nuwaha, & Colebunders, 2014) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (Lisboa, Fronteira, Colove, Nhamonga, & Martins, 2019) นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคเสมหะพบเชื้อที่ไม่ได้รับการรักษาจะเสียชีวิตภายใน 1 ปี ร้อยละ 30-40 และภายใน 5 ปี จะเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50-65 (Bureau of Tuberculosis, 2018) ในขณะเดียวกันการศึกษาเกี่ยวกับระดับจำนวนของเชื้อวัณโรคที่พบในเสมหะกับความเสี่ยงในการแพร่กระจายวัณโรคพบว่า ระดับของการพบเชื้อวัณโรคในเสมหะที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในกลุ่มผู้สัมผัสใกล้ชิดที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Lohmann, Koster, le Cessie, Kamst-van Agterveld, van Soolingen, & Arend, 2012) และมีการศึกษาที่ยืนยันว่าการเพิ่มขึ้นของการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้สัมผัสใกล้ชิด มีสาเหตุมาจากระยะเวลาของความล่าช้าในการวินิจฉัยโรคที่เพิ่มขึ้น (Leutscher, Madsen, Erlandsen, Veirum, Ladefoged, Thomsen, et al., 2012)

จากการทบทวนงานวิจัยต่าง ๆ ที่ผ่านมาพบว่า ความล่าช้าในการแสวงหารักษาวัณโรค มีสาเหตุมาจากหลายปัจจัยซึ่งแตกต่างกันตามบริบทของแต่ละพื้นที่ที่ทำการวิจัย อาทิเช่น การถูกตีตราในสังคม (Osei, Akweongo, & Binka, 2015; Li, Ehiri, Tang, Li, Bian, Lin, et al., 2013) การขาดความตระหนัก (Macfarlane & Newell, 2012; Sultan, Haroon, & Syed, 2012) หรือการรักษาด้วยตนเอง (Lusignani, Quaglio, Atzori, Nsuka, Grainger, Palma, et al., 2013; Jagadish, Saraswathi, & Divakar, 2012) ซึ่งความรู้เกี่ยวกับวัณโรคอาจจัดได้ว่าเป็นสาเหตุหนึ่งของความล่าช้า โดยการศึกษาในสาธารณรัฐโมซัมบิกเกี่ยวกับความล่าช้าของผู้ป่วยวัณโรคปอดพบว่า การมีความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดในระดับต่ำมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของความล่าช้าในการแสวงหารักษาของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 1.64, 95%CI 1.12 – 2.40) (Saifodine, Gudo, Sidat, & Black, 2013) และการศึกษาในสาธารณรัฐมาลาวีเกี่ยวกับความล่าช้าในการวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำพบว่า ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระยะเวลาของความล่าช้าที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ (AOR 1.9, 95%CI 1.1-3.3) และผู้ป่วยวัณโรคปอดที่กลับเป็นซ้ำ (AOR 3.7, 95%CI 1.3-10.7) (Makwakwa, Sheu, Chiang, Lin, & Chang, 2014) นอกจากนี้มีรายงานการศึกษาในสหพันธ์สาธารณรัฐประชาธิปไตยเอธิโอเปียพบว่า ผู้ป่วยที่มีความล่าช้าในการรักษาจะมีความสัมพันธ์กับอัตราตายที่เพิ่มขึ้นมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีความล่าช้า (Belay, Bjune, Ameni, &

Abebe, 2012) และการศึกษาเกี่ยวกับความล่าช้าในการรักษาโรคแนะนำว่า ไม่ควรปล่อยให้ผู้ป่วยมีความล่าช้ามากกว่า 1 เดือน เพราะจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการเสียชีวิตเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อวัณโรคในเสมหะ (Buregyeya, Criel, Nuwaha, & Colebunders, 2014) เพื่อความสอดคล้องกับบริบททางด้านสังคมและวัฒนธรรมที่มีความจำเพาะในพื้นที่ จึงได้จัดทำงานวิจัยนี้ขึ้น เพื่อนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนและพัฒนามาตรการควบคุมและป้องกันโรคต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์วิจัย

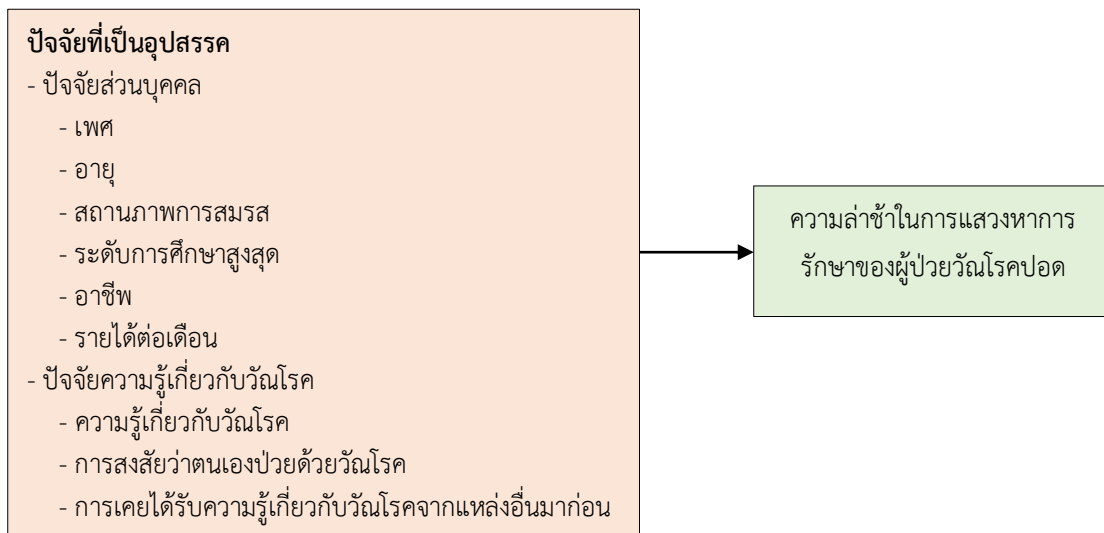
เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด จังหวัดนครราชสีมา

สมมติฐานวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด จังหวัดนครราชสีมา

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์กรอบแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงการวินิจฉัยและการรักษาวัณโรค (Krishnan, Akande, Shankar, McIntire, Gounder, Gupta, et al., 2014) ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้ต่อเดือน ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับวัณโรค ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค การสงสัยว่าตนเองป่วยด้วยวัณโรค และการเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคจากแหล่งอื่นมาก่อน สรุปกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Mixed Methods Research) ด้วยรูปแบบเชิงอธิบายเป็นลำดับ (Sequential Explanatory Design) โดยดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 1,137 ราย (กรมควบคุมโรค, 2561)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 300 ราย โดยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจาก 9 โรงพยาบาลด้วยเกณฑ์การคัดเลือกคือ เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไป และกำลังรับการรักษาและยังไม่มีใครกำหนด และเกณฑ์การคัดออกคือ เป็นผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสมสำหรับการสำรวจหรือการสัมภาษณ์อันเนื่องมาจากปัญหาทางกายหรือทางจิตที่ไม่สามารถสื่อสารหรือให้ข้อมูลที่ถูกต้องได้ คำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณด้วยการประมาณค่าสัดส่วนแบบที่ทราบขนาดประชากร (Daniel, 1999) กำหนดค่าสถิติความเชื่อมั่นที่ 95% มีค่าเท่ากับ 1.96 และใช้สัดส่วนผู้ป่วยวัณโรคที่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา เท่ากับ 0.31 (Chaychoowong & Suggaravetsiri, 2009) กำหนดค่าความคาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นและยอมรับได้ มีค่าเท่ากับ 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 256 ตัวอย่าง และได้ปรับขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เพื่อรองรับการไม่ตอบสนองที่คาดการณ์ไว้ โดยใช้อัตราการตอบสนองที่ร้อยละ 85 (WHO, 2017) ทำให้ได้ขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 300 ตัวอย่าง

สุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณโดยอาศัยความน่าจะเป็น โดยการสุ่มตัวอย่างแบบมีชั้นภูมิ (Lohr, 1999) ด้วยการแบ่งผู้ป่วยวัณโรคในจังหวัดนครราชสีมาออกเป็น 32 อำเภอ ซึ่งแต่ละอำเภอจะถูกจัดกลุ่มตามอัตราป่วยเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีจำนวนผู้ป่วยสูง (มากกว่า 50 ราย) จำนวน 8 อำเภอ กลุ่มที่มีจำนวนผู้ป่วยปานกลาง (20-50 ราย) จำนวน 14 อำเภอ และกลุ่มที่มีจำนวนผู้ป่วยต่ำ (น้อยกว่า 20 ราย) จำนวน 10 อำเภอ (WHO, 2020) และทำการสุ่มตัวอย่างอำเภอ กลุ่มละ 3 อำเภอ ได้แก่ กลุ่มที่มีจำนวนผู้ป่วยสูง ประกอบด้วย สีคิ้ว บัวใหญ่ ด่านขุนทด กลุ่มที่มีจำนวนผู้ป่วยปานกลาง ประกอบด้วย ประทาย คง โขกชัย และกลุ่มที่มีจำนวนผู้ป่วยต่ำ ประกอบด้วย โนนไทย เฉลิมพระเกียรติ และจักราช เพื่อใช้เป็นตัวแทนของแต่ละกลุ่มอำเภอด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับฉลาก (Kim, Oh, Park, Cho, & Park, 2013) หลังจากนั้นสุ่มตัวอย่างผู้ป่วยในแต่ละอำเภอเพื่อใช้เป็นตัวอย่างในการวิจัยด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับฉลากตามสัดส่วนของแต่ละอำเภอจนครบตามจำนวน 300 ตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ คือ แบบสอบถามปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ประกอบด้วย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้ต่อเดือน 2) ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับวัณโรค ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค การสงสัยว่าตนเองป่วยด้วยวัณโรค และการเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับวัณโรค และ 3) ความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ซึ่งคำถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคที่ถูกแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย เป็นชุดความรู้เกี่ยวกับวัณโรคของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (Centers for Disease Control and Prevention, 2021) ประกอบด้วยคำถามแบบเลือกตอบ (ถูกหรือผิด) เกี่ยวกับวัณโรค จำนวน 10 ข้อ โดยตอบคำถามถูกได้ 1 คะแนน และตอบคำถามผิดได้ 0 คะแนน ส่วนปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ และรายได้ต่อเดือน เป็นคำถามแบบเลือกตอบหรือเติมคำในช่องว่าง ปัจจัยความรู้เกี่ยวกับวัณโรคอื่นๆ ได้แก่ การสงสัยว่าตนเองป่วยด้วยวัณโรค เป็นคำถามแบบเลือกตอบ คือ สงสัยหรือไม่สงสัย มีอาการใดและระยะเวลาของอาการนานเท่าใด และการเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับวัณโรค เป็นคำถามแบบเลือกตอบ คือ เคยหรือไม่เคยได้รับความรู้และแหล่งของความรู้เกี่ยวกับวัณโรคที่เคยได้รับ ซึ่งเป็นข้อคำถามที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา และความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาของผู้ป่วย เป็นคำถามแบบเติมคำในช่องว่าง โดยระบุระยะเวลา (จำนวนวัน) ตั้งแต่วันแรกที่เริ่มมีอาการของวัณโรค จนถึงวันที่มาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลครั้งแรกด้วยอาการนั้น

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงก์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลและสาธารณสุขจำนวน 6 ท่าน ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ตรวจสอบความถูกต้องของการแปลภาษาโดยผู้เชี่ยวชาญสองภาษา 4 ท่าน และตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือจากการศึกษานำร่องในโรงพยาบาลชัยบาดาล และโรงพยาบาลโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี จำนวน 30 ชุด ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นของ KR-20 เท่ากับ 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่สามารถอ่านเขียนได้จะได้รับแจกแบบสอบถามเพื่อตอบด้วยตนเอง ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถอ่านเขียนได้ ผู้วิจัยจะอ่านแบบสอบถามและให้กลุ่มตัวอย่างตอบ หลังจากนั้นจะดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามก่อนเก็บรวบรวมเพื่อเตรียมเข้าสู่การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป โดยดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม 2561 ในพื้นที่ส่วนตัวที่คลินิกวัณโรคของแต่ละโรงพยาบาลในวันที่กลุ่มตัวอย่างมีนัดพบแพทย์เพื่อรับการรักษาและในช่วงเวลาที่กำลังรอพบแพทย์หรือรอรับยาเท่านั้น โดยใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามประมาณ 30 – 40 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรม SPSS เวอร์ชัน 25.0 โดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติอนุมาน ด้วยการวิเคราะห์ Chi-square test ซึ่งเป็นสถิติที่ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามที่เป็นตัวแปรกลุ่ม (McHugh, 2013) และหาขนาดความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์ Odds Ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่นของ OR ที่ 95% (95% CI of OR) และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์ Mann-Whitney U test ซึ่งเป็นสถิติที่ใช้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างตัวแปรต้นที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องที่มีการแจกแจงข้อมูลแบบไม่ปกติซึ่งพิจารณาการแจกแจงปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-smirnov Test (P-value < 0.05) และตัวแปรตามที่เป็นตัวแปรกลุ่ม (Hart, 2001) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ขั้นตอนที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยวัณโรคที่ถูกสุ่มแบบเจาะจงโดยสุ่มตัวอย่างจากผู้ป่วยวัณโรคที่ทำแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเองแล้วพบว่ามีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา มากกว่า 30 วัน (Lusignani, Quaglio, Atzori, Nsuka, Grainger, Palma, et al., 2013) จำนวน 25 ราย ซึ่งใช้วิธีการเลือกตัวอย่างกรณีหลากหลาย (Given 2008; Patton, 1990) และได้กำหนดขนาดตัวอย่างที่เพียงพอต่อการวิจัยเชิงคุณภาพจากแนวคิดความอิ่มตัว (Saturation) (Dworkin, 2012) และอำนาจของข้อมูล (Information power) (Malterud, Siersma, & Guassora, 2016)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม และใช้คำถามแบบไม่มีโครงสร้างที่เกิดขึ้นระหว่างการสัมภาษณ์ จำนวน 9 คำถาม อาทิ สาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา หรือสาเหตุของการติดเชื้อวัณโรค เป็นต้น ร่วมกับการใช้เครื่องบันทึกเสียงและแบบบันทึกภาคสนาม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงก์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลและสาธารณสุข จำนวน 6 ท่าน ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ตรวจสอบความถูกต้องของการแปลภาษาโดยผู้เชี่ยวชาญสองภาษา 4 ท่าน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างที่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษามากกว่า 30 วัน จะถูกสุ่มเพื่อสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล ซึ่งใช้เวลาในการสัมภาษณ์แต่ละรายประมาณ 30 – 45 นาที โดยมีประเด็นคำถามเกี่ยวกับความเชื่อ ความคิด และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด โดยดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2561 ในพื้นที่ส่วนตัวที่คลินิกวัณโรคของแต่ละโรงพยาบาลในวันที่กลุ่มตัวอย่างมีนัดพบแพทย์เพื่อรับการรักษาและในช่วงเวลาที่กำลังรอพบแพทย์หรือรอรับยาเท่านั้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ซึ่งจะมีการจำแนกประเภทข้อมูล ลงรหัสข้อมูล จัดหมวดหมู่ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อสรุปเป็นหมวดหมู่ โดยใช้โปรแกรม Nvivo 12 ในการจัดการข้อมูลเชิงคุณภาพ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแบบสามเส้า คือ เมื่อได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และจดบันทึกมาแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้องเพียงพอและความเชื่อถือได้ของข้อมูลว่าจะสามารถตอบปัญหาของการศึกษาได้อย่างครบถ้วนโดยใช้วิธีการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูลจากแหล่งบุคคลที่แตกต่างกัน ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยว่าข้อมูลที่ได้นั้นถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริงและตอบปัญหาการวิจัย

จริยธรรมวิจัย

โครงการวิจัยนี้ ผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยฮัลล์ สหราชอาณาจักร เลขที่ FHS59 และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา เลขที่ KHE 2018 – 043 โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังจากผ่านการพิจารณาและรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการชี้แจงรายละเอียดก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีเวลาในการพิจารณาตัดสินใจ และต้องลงนามในเอกสารยินยอมตนก่อนดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละตามคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	ผู้ป่วยวัณโรคปอด		χ^2
	ที่มีความล่าช้า จำนวน (ร้อยละ)	ที่ไม่มีความล่าช้า จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ			
ชาย	77 (65.25)	115 (63.19)	0.133
หญิง	41 (34.75)	67 (36.81)	
อายุ			
≤ 34 ปี	7 (5.93)	40 (21.98)	16.849*
35 – 54 ปี	43 (36.44)	70 (38.46)	
≥ 55 ปี	68 (57.63)	72 (39.56)	
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด)	57 (19 – 83)	49 (18 – 91)	

ตาราง 1 (ต่อ)

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	ผู้ป่วยวัณโรคปอด		χ^2
	ที่มีความล่าช้า จำนวน (ร้อยละ)	ที่มีความล่าช้า จำนวน (ร้อยละ)	
สถานภาพการสมรส			
โสด	11 (9.32)	42 (23.07)	11.988*
สมรส	82 (69.49)	112 (61.54)	
หม้าย	15 (12.71)	22 (12.09)	
หย่า/แยก	10 (8.48)	6 (3.30)	
ระดับการศึกษาสูงสุด			
ไม่ได้รับการศึกษา	5 (4.24)	15 (8.24)	20.653*
ประถมศึกษา	86 (72.88)	87 (47.80)	
มัธยมศึกษา	26 (22.03)	67 (34.81)	
ปริญญาตรี หรือสูงกว่าปริญญาตรี	1 (0.85)	13 (7.15)	
อาชีพ			
ว่างงาน	23 (19.49)	35 (19.23)	4.507
เกษตรกร	55 (46.62)	65 (35.71)	
รับจ้างทั่วไป	34 (28.81)	67 (36.81)	
อื่น ๆ	6 (5.08)	15 (8.25)	
รายได้ต่อเดือน (บาท)			
≤ 3,000 บาท	68	90	1.920
> 3,000 บาท	50	92	
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด)	3,000 (0 – 30,000)	3,500 (0 – 30,000)	

* $P\text{-value} < 0.05$

ตาราง 1 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา มากกว่า 30 วัน จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 33.39 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุมากกว่า 45 ปี สถานภาพสมรส สำเร็จการศึกษาชั้นประถมศึกษา ประกอบอาชีพเกษตรกรและรับจ้างทั่วไป และมีรายได้ต่อเดือนประมาณ 3,000 บาท และผลการทดสอบด้วยสถิติ Chi-Square พบว่าอายุ สถานภาพการสมรส และระดับการศึกษาสูงสุดมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของการตอบคำถามความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวัณโรคที่ถูกต้อง

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวัณโรค	ผู้ป่วยวัณโรคปอด	
	ที่มีความล่าช้า จำนวน (ร้อยละ)	ที่ไม่มีความล่าช้า จำนวน (ร้อยละ)
1. วัณโรคเกิดจากเชื้อโรคที่เรียกว่าแบคทีเรีย	86 (72.88)	143 (78.57)
2. เชื้อวัณโรคสามารถแพร่กระจายจากตัวผู้ป่วยไปยังบุคคลอื่นผ่านทางอากาศ	106 (89.83)	163 (89.56)
3. ทุกคนควรได้รับการตรวจวัณโรค*	20 (16.95)	49 (26.92)
4. ทุกคนที่ติดเชื้อวัณโรคจะป่วยเป็นวัณโรค	15 (12.71)	34 (18.68)
5. บางคนสามารถป่วยเป็นวัณโรคได้ง่ายกว่าบุคคลอื่น	106 (89.83)	167 (91.76)

ตาราง 2 (ต่อ)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวัณโรค	ผู้ป่วยวัณโรคปอด	
	ที่มีความล่าช้า จำนวน (ร้อยละ)	ที่มีความล่าช้า จำนวน (ร้อยละ)
6. วัณโรคสามารถรักษาให้หายขาดได้	116 (98.31)	174 (95.60)
7. วัณโรคสามารถก่อโรคในอวัยวะอื่น ๆ ได้นอกเหนือจากปอด	101 (85.59)	157 (86.26)
8. การติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคเป็นสิ่งเดียวกัน*	11 (9.32)	44 (24.18)
9. เชื้อวัณโรคอาศัยอยู่ได้ยากในที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์และมีแสงแดดส่องถึง	106 (89.83)	170 (93.41)
10. ถ้าท่านติดเชื้อวัณโรค ท่านอาจจะต้องรับประทานยา แม้ว่าท่านจะไม่รู้สึกป่วยก็ตาม	116 (98.31)	176 (96.70)
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด)	7 (3 – 10)	7 (1 – 10)

* P-value < 0.05

ตาราง 2 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีค่ามัธยฐานของคะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวัณโรคเท่ากัน 7 คะแนน โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีความล่าช้าตอบคำถามถูกต้องมากที่สุดประเด็น “วัณโรคสามารถรักษาให้หายขาดได้” และ “ถ้าท่านติดเชื้อวัณโรค ท่านอาจจะต้องรับประทานยา แม้ว่าท่านจะไม่รู้สึกป่วยก็ตาม” คิดเป็นร้อยละ 98.31 แต่ตอบคำถามถูกต้องน้อยที่สุดในประเด็น “การติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคเป็นสิ่งเดียวกัน” คิดเป็นร้อยละ 9.32

ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา ตอบคำถามถูกต้องมากที่สุดประเด็น “ถ้าท่านติดเชื้อวัณโรค ท่านอาจจะต้องรับประทานยา แม้ว่าท่านจะไม่รู้สึกป่วยก็ตาม” คิดเป็นร้อยละ 96.70 แต่ตอบคำถามถูกต้องน้อยที่สุดในประเด็น “ทุกคนที่ติดเชื้อวัณโรคจะป่วยเป็นวัณโรค” คิดเป็นร้อยละ 18.68

ซึ่งเมื่อพิจารณาประเด็นคำถาม “ทุกคนควรได้รับการตรวจวัณโรค” และ “การติดเชื้อวัณโรคและการป่วยเป็นวัณโรคเป็นสิ่งเดียวกัน” พบว่า มีความแตกต่างกันของการตอบคำถามถูกต้องระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีความล่าช้าและกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาจะตอบคำถามในทั้งสองประเด็นถูกต้องมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับวัณโรคกับความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา

ตาราง 3 ความสัมพันธ์ระหว่างความล่าช้ากับปัจจัยต่าง ๆ ด้วยการทดสอบสถิติ Chi-square

ปัจจัย	ผู้ป่วยวัณโรคปอด		χ^2	P-value	OR	95% CI OR
	ที่มีความล่าช้า จำนวน (ราย)	ที่ไม่มีความล่าช้า จำนวน (ราย)				
ระดับการศึกษาสูงสุด						
ประถมศึกษา	86	87	18.444	<0.05*	2.93	1.78-4.84
ระดับการศึกษาอื่น ๆ	32	95				
การสงสัยว่าตนเองป่วยด้วยวัณโรค						
ไม่สงสัย	101	136	5.097	0.024*	2.01	1.09-3.71
สงสัย	17	46				
การเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคจากแหล่งอื่นมาก่อน						
ไม่เคย	110	143	11.627	0.001*	3.75	1.68-8.35
เคย	8	39				

* P-value < 0.05

จากตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-Square พบว่า ความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา การสงสัยว่าตนเองป่วยด้วยวัณโรค และการเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรควัณโรคจากแหล่งอื่น ๆ มาก่อนที่จะป่วยด้วยวัณโรค ($P < 0.05$) โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่สำเร็จการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาจะมีความล่าช้ามากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่สำเร็จการศึกษาในระดับชั้นอื่น ๆ เป็น 2.93 เท่า (95%CI = 1.78-4.84) กลุ่มตัวอย่างที่ไม่สงสัยว่าตนเองป่วยด้วยวัณโรคจะมีความล่าช้ามากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่สงสัยว่าตนเองป่วยด้วยวัณโรคเป็น 2.01 เท่า (95%CI = 1.09-3.71) และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคจากแหล่งอื่น ๆ มาก่อนที่จะป่วยด้วยวัณโรคจะมีความล่าช้ามากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคเป็น 3.75 เท่า (95%CI = 1.68-8.35)

ตาราง 4 การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับวัณโรคกับการแสวงหาการรักษา ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีความล่าช้าและไม่ล่าช้าในแสวงหาการรักษา ด้วยการทดสอบสถิติ Mann-Whitney U test

ปัจจัย	กลุ่ม	n	Mean Rank	Sum Rank	Z	p-value
คะแนนความรู้	ล่าช้า	118	134.96	15925.00	-2.613	.009*
	ไม่ล่าช้า	182	160.58	29225.00		
	รวม	300				

*P-value<0.05

จากตาราง 4 ผลจากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับวัณโรคด้วยสถิติ Mann-Whitney U Test เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับวัณโรคระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยคะแนนความรู้เกี่ยวกับวัณโรคของกลุ่มตัวอย่างที่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา (134.96) มีค่าน้อยกว่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับวัณโรคของกลุ่มตัวอย่างที่ไม่มีความล่าช้าในการรักษา (160.58) ($P=0.009$)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่าความรู้เกี่ยวกับวัณโรค ส่งผลต่อพฤติกรรมในการแสวงหาการรักษา โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่บอกว่าตนไม่มีความรู้เกี่ยวกับวัณโรค จึงทำให้เพิกเฉยต่ออาการที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นอาการของวัณโรคปอดไว้เป็นระยะเวลานานก่อนที่จะกลุ่มตัวอย่างจะแสวงหาการรักษา ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“เหตุผลที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการแสวงหาการรักษานั้นเกี่ยวข้องกับความรู้ เนื่องจากไม่ทราบเลยว่าอาการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่นี้ คือ อาการของวัณโรค” (ID 02027)

“เนื่องจากไม่เคยมีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับวัณโรคจากตนเองและคนรอบข้างมาก่อน จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา” (ID 02050)

นอกจากนี้ยังพบว่า ความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาเป็นผลมาจากการมีความรู้เกี่ยวกับโรควัณโรคที่ไม่เพียงพอหรือมีความรู้ที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างบางส่วนได้บอกถึงสาเหตุของการติดเชื่อวัณโรคว่าเกิดจากสาเหตุอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องกับการมีประวัติสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคปอด ซึ่งการมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องอาจทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจที่ผิดและขาดความตระหนัก จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“การติดเชื่อวัณโรคน่าจะมีสาเหตุหลักมาจากการสัมผัสกับฝุ่นหิน การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์” (ID 02080)

“การติดเชื่อวัณโรคอาจจะมาจากฝุ่นละอองในพื้นที่ทำการเกษตร และจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่ใช้ในการเกษตรด้วย” (ID 02092)

“การติดเชื้อไวรัสโรคน่าจะเกิดจากกรรมพันธุ์ เนื่องจากเคยมีญาติป่วยด้วยไวรัสโรคมาก่อน” (ID 02025)

ผลการวิจัยยังพบว่า การไม่มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาหรือการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโรคที่ถูกต้องในกลุ่มตัวอย่าง อาจส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อไปยังครอบครัว คนใกล้ชิด และชุมชนได้เช่นกัน ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“ถ้าหากเข้ารับการตรวจรักษากับแพทย์เร็วกว่านี้ ก็คงจะไม่ป่วยเป็นไวรัสโรค หรืออาจจะได้รับการรักษาเพียง 3 เดือนเท่านั้น” (ID 02027)

“ตอนนี้ไม่ได้ใช้หน้ากากอนามัยในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไวรัสโรค เพราะรู้สึกว่าคุณเองมีอาการดีขึ้นกว่าเดิมแล้ว” (ID 02080)

และนอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเข้าใจว่าตนเองป่วยด้วยโรคอย่างอื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีอาการไอ มีเสมหะ หรือมีไข้ต่ำ ๆ มักคิดว่าตนเองป่วยด้วยไข้หวัดธรรมดา แต่เป็นที่น่าสังเกตว่ากลุ่มตัวอย่างบางรายที่มีอาการไอเป็นเลือดก็ไม่ได้สงสัยว่าตนเองป่วยด้วยไวรัสโรค ดังที่กลุ่มตัวอย่างกล่าวว่า

“คิดว่าเป็นอาการที่เกิดขึ้นเป็นอาการธรรมดาที่เกิดจากการสัมผัสกับอากาศเย็น หรือจากการแพ้อากาศ” (ID 07208)

“ตอนที่อาการไอเป็นเลือดนั้น ไม่ได้คิดเลยว่าจะเป็นไวรัสโรค คิดเพียงแค่ว่าร่างกายอ่อนแอ เนื่องจากทำงานหนักและไม่ได้พักผ่อนอย่างเพียงพอ” (ID 02083)

“ไม่ได้คิดว่าตนเองจะป่วยเป็นไวรัสโรค การที่มีอาการไอเป็นเลือดคิดว่าเกิดจากการไออย่างรุนแรงจนเส้นเลือดฝอยในคอแตก จึงทำให้มีเลือดออกมา” (ID 02076)

อภิปรายผล

ความรู้เกี่ยวกับไวรัสโรคเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาของผู้ป่วยไวรัสโรค ปอดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยในประเทศอื่น ๆ ที่ผ่านมาที่พบความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Silva-Sobrinho, Andrade, Ponce, Wysocki, Brunello, Scatena, et al., 2012; Konda, Melo, Giri, & Behera, 2014) นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มตัวอย่างที่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ว่า กลุ่มตัวอย่างบางรายที่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษานั้น เนื่องมาจากขาดความรู้เกี่ยวกับไวรัสโรค และบางรายมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับสาเหตุของการติดเชื้อไวรัสโรค ซึ่งส่งผลทำให้เกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับโรคและเพิ่มระยะเวลาความล่าช้าในการแสวงหาการรักษานานขึ้น ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวนี้สอดคล้องกับรายงานการวิจัยในสาธารณรัฐประชาชนจีนที่พบว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมแสวงหาการรักษาของผู้ป่วยคือ ความรู้เกี่ยวกับโรคไวรัสโรคโดยเฉพาะอาการทั่วไปของไวรัสโรค (Wang, Ma, Han, Zhao, Cai, Kok, et al., 2016) ซึ่งยังสอดคล้องกับรายงานวิจัยในประเทศแทนซาเนียที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับไวรัสโรคที่ไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาที่นานขึ้น (สำนักไวรัสโรค, 2561) และงานวิจัยเกี่ยวกับโรคอื่น ๆ ยังพบว่า ผู้ป่วยที่มีความรู้เกี่ยวกับมะเร็งเต้านมที่ไม่เพียงพอนั้นมีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการแสวงหาการรักษาที่เหมาะสมเช่นเดียวกัน (Agokey, Kudzawu, Dzodzomenyo, Ae-Ngibise, Owusu-Agyei & Asante, 2019)

เมื่อพิจารณาจากความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับไวรัสโรครายชื่อแล้วพบว่า ประเด็นที่มีความสัมพันธ์กับความล่าช้าในการแสวงหาการรักษา คือ กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจผิดว่า ทุกคนควรได้รับการตรวจไวรัสโรค ซึ่งแนวทางการควบคุมไวรัสโรคในประเทศไทยรายงานว่า ผู้สัมผัสผู้ป่วยไวรัสโรค ประมาณร้อยละ 70 จะไม่ติดเชื้อไวรัสโรค มีเพียงประมาณร้อยละ 30 ที่ติดเชื้อไวรัสโรคระยะแฝง ดังนั้นจึงไม่จำเป็นที่ทุกคนจะได้รับการตรวจไวรัสโรค นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังมีความเข้าใจผิดว่าการติดเชื้อไวรัสโรคและการป่วยเป็นไวรัสโรคเป็นสิ่งเดียวกัน โดยทั่วไปหลังจากการติดเชื้อไวรัสโรค เชื้อจะไม่ลุกลามจนทำให้ป่วยเป็นโรค ซึ่งคนส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 90 ที่ติดเชื้อไวรัสโรคระยะแฝง จะไม่มีอาการผิดปกติใด ๆ เลยตลอดชีวิต จึงไม่จัดว่าเป็นผู้ป่วยไวรัสโรคและไม่สามารถแพร่กระจายเชื้อ

ให้แก่ผู้อื่นได้ มีเพียงประมาณร้อยละ 10 ของวัณโรคระยะแฝงเท่านั้นที่จะป่วยเป็นวัณโรค โดยผู้ป่วยวัณโรค อาจเกิดจากการติดเชื้อครั้งแรกและภูมิคุ้มกันของร่างกายไม่สามารถจัดการทำลายเชื้อได้ หรือเป็นผลหลังจากติดเชื้อวัณโรคระยะแฝงมาแล้วหลายปี ซึ่งผู้ป่วยวัณโรคจะสามารถแพร่กระจายเชื้อให้แก่ผู้อื่นผ่านระบบทางเดินหายใจได้นับตั้งแต่ที่เริ่มมีอาการและอาการแสดงของวัณโรค ถึงแม้ว่าอาการและอาการแสดงบางอย่างจะไม่รุนแรงก็ตาม อาทิเช่น ไอเรื้อรัง เจ็บหน้าอก ไข้ต่ำ ๆ น้ำหนักลด เหงื่อออกผิดปกติตอนกลางคืน อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย หรือเบื่ออาหาร (Bureau of Tuberculosis, 2018) ดังนั้นหากปล่อยให้ผู้ที่มีอาการและอาการแสดงของวัณโรคนานขึ้น ก็จะทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อในผู้สัมผัสใกล้ชิด ครอบครัว ชุมชน และสังคมเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้แล้ว ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่า กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถแสวงหาการรักษาที่ถูกต้องได้ เนื่องจากขาดความรู้ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความรอบรู้ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานวิจัยที่ว่าผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำ จะมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพและการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพน้อยกว่าผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับที่ดี (Liu, Liu, Li, & Chen, 2015) ซึ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้มีสุขภาพที่ดี โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพจะมีบทบาทสำคัญในการแสวงหาการรักษา ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพ และการประยุกต์ข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อใช้ในการจัดการปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้น (Edward, Carreon, Williams, Glassman, & Li, 2018) นอกจากนี้ยังมีรายงานว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำนั้น สามารถเป็นตัวทำนายสุขภาพของบุคคลได้เป็นอย่างดีกว่าปัจจัยด้านอื่น ๆ (American Medical Association, 1999) และรายงานการวิจัยเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพและการเข้าถึงบริการยังพบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความล่าช้าในการเข้าถึงบริการกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยพบว่าผู้ที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำจะมีความล่าช้าในการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพมากยิ่งขึ้น (Levy & Janke, 2016)

ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความล่าช้าในการแสวงหาการรักษานั้น ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งส่งผลให้มีความรู้เกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ไม่เพียงพอ ขาดความรู้ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความตระหนักรู้ในอาการและอาการแสดงของโรค และขาดการเข้าถึงบริการสุขภาพที่เหมาะสม โดยกลุ่มตัวอย่างบางรายที่สำเร็จการศึกษาในชั้นประถมศึกษาาระบุถึงสาเหตุของความล่าช้าคือ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับวัณโรค ขาดความตระหนักเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้น และพยายามแสวงหาการรักษาด้วยวิธีการแบบดั้งเดิม คือ การใช้ยาสมุนไพร เป็นต้น ซึ่งสามารถอธิบายได้จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ที่ระบุในสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรคไว้ว่า ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จะสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการระบาดของโรคและเสนอแนวทางป้องกันโรคติดต่อสำคัญที่พบบ่อยในประเทศไทยได้ เช่น ไข้หวัดใหญ่ ไข้เลือดออก โรคติดต่อทางผิวหนัง หรือโรคปริทันต์ ในขณะที่ผู้สำเร็จการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะสามารถเสนอแนวทางป้องกันโรคที่เป็นปัญหาสำคัญของการเจ็บป่วยและการตายของคนไทยได้ เช่น โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ โรคไข้หวัดนก โรควัณโรค โรคโควิด-19 และโรคไม่ติดต่ออื่น ๆ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับที่ต่ำกว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไม่ได้มีความรู้เกี่ยวกับโรคติดต่อ ซึ่ง เป็น 1 ใน 10 อันดับแรกของสาเหตุการตายในประเทศไทยและของโลก (WHO, 2020; สำนักวัณโรค, 2561) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเชิงคุณภาพในสาธารณรัฐยูกันดาที่พบว่า การที่ไม่มีหลักสูตรเกี่ยวกับวัณโรคอย่างเป็นทางการในสาธารณรัฐยูกันดา ส่งผลต่อความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรคของประชาชนและผลกระทบของวัณโรคในชุมชนในระดับต่ำ (Macfarlane & Newell, 2012)

ข้อจำกัดของการวิจัยเนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังในกลุ่มตัวอย่าง อาจจะทำให้เกิดอคติที่เกิดจากการลืม (Recall Bias) เช่น กลุ่มตัวอย่างอาจจะจำไม่ได้ว่าเริ่มป่วยวันไหน ดังนั้นเพื่อเป็นการลดอคติที่อาจจะเกิดขึ้น จึงกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่กำลังรับการรักษาและยังไม่ครบกำหนด โดยมีระยะเวลาตั้งแต่เริ่มการรักษาไม่เกิน 2 เดือน จนถึงวันที่ทำการเก็บข้อมูล และมีการตรวจสอบยืนยันข้อมูลกับประวัติการรักษาของผู้ป่วย นอกจากนี้ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ดำเนินการในพื้นที่ส่วนตัวที่คลินิกวัณโรคในวันที่กลุ่มตัวอย่างมีนัดพบแพทย์เพื่อรับการรักษาและในช่วงที่กำลังรอพบแพทย์หรือรอรับยา อาจจะทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่ค่อยมีอิสระใน

การให้ข้อมูล ด้วยข้อจำกัดด้านเวลา ซึ่งอาจจะส่งผลต่อความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ดังนั้นเพื่อเป็นการลดข้อจำกัดดังกล่าว จึงดำเนินการชี้แจงเกี่ยวกับข้อมูลโครงการวิจัยให้กับกลุ่มตัวอย่างก่อนเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีเวลาในการตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ

การนำผลการวิจัยไปใช้

หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรไม่แสวงหาผลกำไร ควรร่วมมือกันในการวางแผนงานควบคุมโรค โดยการเร่งรัดพัฒนาโปรแกรมอบรมเชิงรุกเพื่อเพิ่มความรู้ที่ถูกต้องให้แก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรค ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนเกิดความรอบรู้ด้านสุขภาพซึ่งมีส่วนสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้น และส่งผลให้เกิดการแสวงหาการรักษาที่เหมาะสมได้อย่างทันท่วงที ซึ่งจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยและการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการควรปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของระดับชั้นประถมศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถรู้เท่าทันปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญที่ส่งผลต่อการเจ็บป่วยและการตายของคนไทยและประชากรโลก ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพและสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อจัดการปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคในประชากรกลุ่มเสี่ยงหรือประชากรทั่วไป จะสามารถทำให้เห็นแนวโน้มของระดับความรู้เกี่ยวกับโรคในภาพรวมมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรศึกษาเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ และความตระหนักของประชาชนเพิ่มเติม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนงานควบคุมโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการให้ความรู้ การเสริมสร้างความรอบรู้ และการเพิ่มความตระหนักกับประชาชนทุกกลุ่มต่อไปในอนาคต

รายการอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักโรค. (2560). แผนปฏิบัติการระดับชาติ ด้านการต่อต้านโรค พ.ศ.2560-2564. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนดี้ไซน์.
- สำนักโรค. (2561). แนวทางการควบคุมโรคประเทศไทย พ.ศ.2561. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรกราฟิกแอนดี้ไซน์.
- Agokey, F., Kudzawu, E., Dzodzomenyo, M., Ae-Ngibise, K. A., Owusu-Agyei, S., & Asante, K. P. (2019). Knowledge and Health Seeking Behaviour of Breast Cancer Patients in Ghana. *Int J Breast Cancer*, 2019, Article ID 5239840.
- American Medical Association. (1999). Health Literacy: Report of the Council on Scientific Affairs, Ad Hoc Committee on Health Literacy for the Council on Scientific Affairs, American Medical Association. *Jama*, 281(6), 552-557.
- Belay, M., Bjune, G., Ameni, G., & Abebe, F. (2012). Diagnostic and Treatment Delay among Tuberculosis Patients in Afar Region, Ethiopia: a Cross-Sectional Study. *BMC Public Health*, 12(1), 1-8.

- Bureau of Tuberculosis. (2018). *National Tuberculosis Control Programme Guideline, Thailand, 2018*. Bangkok: Aksorn Graphic and Design.
- Buregyeya, E., Criel, B., Nuwaha, F., & Colebunders, R. (2014). Delays in Diagnosis and Treatment of Pulmonary Tuberculosis in Wakiso and Mukono Districts, Uganda. *BMC Public Health*, 14(1), 1-10.
- Chaychoowong, K. (2019). Life Experiences of Pulmonary Tuberculosis Patients Affected by Delays in Treatment, in Thailand. *LIFE: Int J Health Life-Sci*, 5(3), 63-77.
- Chaychoowong, K., & Suggaravetsiri, P. (2009). Factors Associated with Patient's Delay among Pulmonary Tuberculosis Patients at Tuberculosis Clinic of Prachuap Khiri Khan Hospital (in Thai). *KKU J Public Health Res*, 2(1), 58-67.
- Daniel, W. W. (1999). *Biostatistics: a Foundation for Analysis in the Health Sciences*. (7th ed.). New York: John Wiley and Sons Inc.
- Dworkin, S. (2012). Sample Size Policy for Qualitative Studies Using in-Depth Interviews. *Arch Sex Behav*, 41(6), 1319-1320.
- Edward, J., Carreon, L. Y., Williams, M. V., Glassman, S., & Li, J. (2018). The Importance and Impact of Patients' Health Literacy on Low Back Pain Management: a Systematic Review of Literature. *Spine J*, 18(2), 370-376.
- Given, L. M. (2008). *The SAGE Encyclopedia of Qualitative Research Methods [eBook]*. Thousand Oaks: Sage Publications Inc.
- Hart, A. (2001). Mann-whitney Test is Not Just a Test of Medians: Differences in Spread Can be Important. *Br Med J*, 323(7309), 391-393.
- Jagadish, S., Saraswathi, S., & Divakar, S. V. (2012). A study of Impact of Determinants of Patients and Health System Delay on Tuberculosis Diagnosis and Treatment in Bangalore. *Indian J Community Health*, 24(4), 319-324.
- Kim, Y. J., Oh, Y., Park, S., Cho, S., & Park, H. (2013). Stratified Sampling Design Based on Data Mining. *Healthc Inform Res*, 19(3), 186-195.
- Konda, S. G., Melo, C. A., Giri, P. A., Behera, A. B. (2014). Determinants of Delays in Diagnosis and Treatment of Pulmonary Tuberculosis in a New Urban Township in India: a Cross-Sectional Study. *Int J Med Sci Public Health*, 3(2), 140-145.
- Krishnan, L., Akande, T., Shankar, A. V., McIntire, K. N., Gounder, C. R., Gupta, A., et al. (2014). Gender-Related Barriers and Delays in Accessing Tuberculosis Diagnostic and Treatment Services: a Systematic Review of Qualitative Studies. *Tuberc Res Treat*, 2014, 1-14.
- Leutscher, P., Madsen, G., Erlandsen, M., Veirum, J., Ladefoged, K., Thomsen, V., et al. (2012). Demographic and Clinical Characteristics in Relation to Patient and Health System Delays in a Tuberculosis Low-Incidence Country. *Scand J Infect Dis*, 44(1), 29-36.
- Levy, H. & Janke, A. (2016). Health Literacy and Access to Care. *J Health Common*, 21(sup1), 43-50.
- Li, Y., Ehiri, J., Tang, S., Li, D., Bian, Y., Lin, H., et al. (2013). Factors Associated with Patient, and Diagnostic Delays in Chinese TB Patients: a Systematic Review and Meta-Analysis. *BMC Med*, 11(7), 156-170.

- Lisboa, M., Fronteira, I., Colove, E., Nhamonga, M., & Martins, M. R. O. (2019). Time Delay and Associated Mortality from Negative Smear to Positive Xpert MTB/RIF test among TB/HIV patients: a retrospective study. *BMC Infect Dis*, 19(18), 1-10.
- Liu, Y. B., Liu, L., Li, Y. F., & Chen, Y. L. (2015). Relationships Between Health Literacy, Health-Related Behaviors and Health Status: a Survey of Elderly Chinese. *Int J Environ Res Public Health*, 12(8), 9714-9725.
- Lohmann, E. M., Koster, B. F. P., le Cessie, S., Kamst-van Agtereld, M. P., van Soolingen, D., & Arend, S. M. (2012). Grading of a Positive Sputum Smear and the Risk of *Mycobacterium Tuberculosis* Transmission. *Int J Tuberc Lung Dis*, 16(11), 1477-1484.
- Lohr, S. (1999). *Sampling: Design and Analysis*. Pacific Grove CA: Duxbury Press.
- Lusignani, L. S., Quaglio, G., Atzori, A., Nsuka, J., Grainger, R., Palma, M. D., et al. (2013). Factors Associated with Patient and Health Care System Delay in Diagnosis for Tuberculosis in the Province of Luanda, Angola. *BMC Infect Dis*, 13(4), 168-178.
- Macfarlane, L., & Newell, J. N. (2012). A Qualitative Study Exploring Delayed Diagnosis and Stigmatisation of Tuberculosis Amongst Women in Uganda. *Int Health*, 4(2), 143-147.
- Makwakwa, L., Sheu, M. L., Chiang, C. Y., Lin, S. L., & Chang, P. W. (2014). Patient and Health System Delays in the Diagnosis and Treatment of New and Retreatment Pulmonary Tuberculosis Cases in Malawi. *BMC Infect Dis*, 14(3), 132-140.
- Malterud, K., Siersma, V. D., & Guassora, A. D. (2016). Sample Size in Qualitative Interview Studies: Guided by Information Power. *Qual Health Res*, 26(13), 1753-1760.
- McHugh, M. L. (2013). The Chi-Square Test of Independence. *Biochem Med*, 23(2), 143-149.
- Ministry of Education. (2008). *Basic Education Core Curriculum B.E.2551 (A.D.2008)*. Bangkok: Ministry of Education.
- Osei, E., Akweongo, P., & Binka, F. (2015). Factors Associated with Delay in Diagnosis among Tuberculosis Patients in Hohoe Municipality, Ghana. *BMC Public Health*, 15(7), 721-731.
- Patton, M. Q. (1990). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. 2nd ed. Newbury Park, Calif: Sage.
- Said, K., Hella, J., Mhalu, G., Chiryankubi, M., Masika, E., Maroa, T., et al. (2017). Diagnostic Delay and Associated Factors among Patients with Pulmonary Tuberculosis in Dar es Salaam, Tanzania. *Infect Dis Poverty*, 6(1), 64-73.
- Saifodine, A., Gudo, P. S., Sidat, M., & Black, J. (2013). Patient and Health System Delay among Patients with Pulmonary Tuberculosis in Beira city, Mozambique. *BMC Public Health*, 13(6), 559-565.
- Silva-Sobrinho, R. A., Andrade, R. L. P., Ponce, M. A. Z., Wysocki, A. D., Brunello, M. E., Scatena, L. M., et al. (2012). Delays in the Diagnosis of Tuberculosis in a Town at the Triple Border of Brazil, Paraguay, and Argentina. *Rev Panam Salud Publica*, 31(6), 461-468.
- Sultan, H., Haroon, S., & Syed, N. (2012). Delay and Completion of Tuberculosis Treatment: a Cross-sectional Study in the West Midlands, UK. *J Public health*, 35(1), 12-20.
- Wang, Q., Ma, A., Han, X., Zhao, S., Cai, J., Kok, F. J., et al., (2016). Hyperglycemia is Associated with Increased Risk of Patient Delay in Pulmonary Tuberculosis in Rural Areas. *J Diabetes*, 9(7), 648-655.

- World Health Organization [WHO]. (2017). *WHO STEPS Surveillance Manual: the WHO STEP Wise Approach to Chronic Disease Risk Factor Surveillance/Noncommunicable Diseases and Mental Health*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization [WHO]. (2020). *Global Tuberculosis Report 2020*. Geneva: World Health Organization.