



## The Situation of Tuberculosis of Inmates in Prison Mueang Lampang District, Lampang Province

Pradit Nirattisai <sup>1\*</sup>

(Received: November 7, 2021, Revised: March 31, 2022, Accepted: April 18, 2022)

### Abstract

The objectives of this analytical descriptive were to study morbidity rates and to analyze pulmonary tuberculosis, morbidity rates among inmates in prisons, by studying and collecting retrospective data from the Lampang Central Prison database of 2,706 inmates from 3 prisons from October to December 2019. The instruments used a personal data record form, physical examination by chest radiography and sputum AFB 3 -day and MTB test in inmates with abnormalities on chest radiographs. The descriptive data were analyzed frequency, percentage and compare the ratios of disease and non-morbidity in both the risk factor and non-risk groups

The result found that: A total of 2,706 inmates were examined by chest radiograph screening found abnormalities 10.02 %, males 9.24%, females 0.78%, receiving additional tests with sputum AFB and MTB of the 32 positive and diagnosed pulmonary tuberculosis inmates (31 males, 1 female), 17.11 % of the inmates had abnormal radiographs. In each prison, chest radiography screening results showed abnormalities: 1) 2,552 The Central Prison with 261 abnormalities, 2) 50 at Nong Krathing Temporary Prison, 4 with abnormalities, 3) 104 at Central detention center *with 7 abnormalities*, of which three were further tested with AFB sputum and MTB tests, who were positive and were diagnosed with pulmonary tuberculosis, 29, 2 and 1 patients, respectively. Risk factor of pulmonary tuberculosis found that sex and underlying diseased are not associated in this study.

This study suggested that disease was caused by an imbalance of factors involved in both the human, disease-causing and environmental factors that need to be balanced in order to reduce the incidence of the disease. Screening of asymptomatic pulmonary tuberculosis patients in prison should therefore be screened according to criteria for speedy diagnosis and timely treatment to help reduce the spread of pulmonary tuberculosis in prison.

**Keywords:** Pulmonary Tuberculosis; Inmates; Prison

\* Social Medicine Group, Lampang Hospital

<sup>1</sup>Corresponding author: praditnirattisai@gmail.com Tel.0883909589



## สถานการณ์การเกิดวัณโรคของผู้ต้องขังในเรือนจำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง

ประดิษฐ นีรัตติชัย<sup>1\*</sup>

(วันที่รับบทความ : 7 พฤศจิกายน 2564 , วันที่แก้ไขบทความ: 31 มีนาคม 2565, วันที่ตอบรับบทความ: 18 เมษายน 2565)

### บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบวิเคราะห์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราป่วยและวิเคราะห์อัตราการป่วยด้วยวัณโรคปอดของผู้ต้องขังที่อยู่ในเรือนจำ โดยศึกษาและเก็บข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลของเรือนจำกลางลำปาง ตั้งแต่เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ.2562 กลุ่มตัวอย่างผู้ต้องขัง จำนวน 2,706 คน จาก 3 เรือนจำ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล การตรวจร่างกายโดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก และการส่งเสมหะเพื่อทำการทดสอบโดยส่งตรวจ AFB จำนวน 3 วัน และการส่งตรวจ MTB ในผู้ต้องขังที่พบความผิดปกติที่ภาพถ่ายรังสีทรวงอก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบอัตราส่วนของการเป็นโรคและไม่เป็นโรคในกลุ่มที่ได้รับปัจจัยเสี่ยงและไม่ได้รับปัจจัยเสี่ยง

ผลการศึกษาผู้ต้องขังทั้งหมด 2,706 คน จากการคัดกรองด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกพบความผิดปกติ ร้อยละ 10.02 เพศชาย ร้อยละ 9.24 เพศหญิง ร้อยละ 0.78 โดยได้รับการตรวจเพิ่มด้วยการส่งเสมหะ AFB และตรวจ MTB ซึ่งได้ผลบวกและได้รับการวินิจฉัยว่า เป็นวัณโรคปอดเข้าสู่กระบวนการการรักษา จำนวน 32 คน (ชาย 31 คน หญิง 1 คน) คิดเป็นร้อยละ 17.11 ของผู้ต้องขังที่พบภาพรังสีผิดปกติ โดยแต่ละเรือนจำมีผลการคัดกรองด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกที่พบความผิดปกติ: 1) เรือนจำกลาง 2,552 คน พบความผิดปกติ 261 คน 2) เรือนจำชั่วคราวหนองกระตัง 50 คน พบความผิดปกติ 4 คน 3) สถานกักขังกลาง 104 คน พบความผิดปกติ 7 คน ซึ่งทั้ง 3 เรือนจำได้รับการตรวจเพิ่มด้วยการส่งเสมหะ AFB และตรวจ MTB ซึ่งได้ผลบวกและได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดเข้าสู่กระบวนการการรักษา จำนวน 29, 2 และ 1 คน ตามลำดับ แต่เมื่อวัดความสัมพันธ์ของเพศชายไม่มีความสัมพันธ์กับการเป็นวัณโรคเมื่อเทียบกับเพศหญิง และการมีโรคประจำตัวกับการปฏิเสธโรคประจำตัวไม่มีผลต่อการเกิดโรควัณโรครายใหม่ในเรือนจำ

การศึกษาชี้ให้เห็นว่าโรคเกิดจากการเสียสมดุลของเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งคน ตัวก่อโรค และสิ่งแวดล้อม ต้องเกิดความสมดุลจึงจะทำให้การเกิดโรคลดลงได้ แต่ด้วยสิ่งแวดล้อมในเรือนจำเป็นสถานที่แออัด การคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีอาการแสดงที่อยู่ในเรือนจำจึงควรได้รับการคัดกรองตามเกณฑ์เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการวินิจฉัยและได้รับการรักษาอย่างทันที่เพื่อช่วยลดอัตราการแพร่ระบาดของโรควัณโรคปอดในเรือนจำ

คำสำคัญ: วัณโรคปอด; ผู้ต้องขัง; เรือนจำ

<sup>\*</sup>โรงพยาบาลลำปาง กลุ่มงานเวชกรรมสังคม

<sup>1</sup>ผู้ประพันธ์บรรณกิจ: praditnirattisai@gmail.com โทร 0883909589



## บทนำ

วัณโรค เป็นโรคติดเชื้อทางอากาศ ที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium ซึ่งมีหลายชนิด เชื้อที่พบบ่อยที่สุดและเป็นปัญหาในประเทศไทย คือ เชื้อ Mycobacterium tuberculosis โดยทั่วไปแล้วผู้ที่ติดเชื้อวัณโรคจะไม่แสดงอาการใดๆ ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นที่ปอด และจะติดต่อผ่านระบบทางเดินหายใจ จึงทำให้เชื้อเข้าปอดได้ง่ายที่สุด จึงทำให้วัณโรคยังคงเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของไทยและองค์การอนามัยโลกจัดให้ไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศของโลกที่มีปัญหาวัณโรค วัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี และวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูง โดยกลุ่มเสี่ยงที่อาจป่วยเป็นวัณโรค ได้แก่ ผู้ต้องขังในเรือนจำ ผู้สูงอายุ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยเบาหวาน แรงงานข้ามชาติ และบุคลากรด้านสาธารณสุข (The Bureau of Tuberculosis, Department of disease Control, 2018)

วัณโรคมีอุบัติการณ์การเกิดโรคในปี 2559 มีรายงานว่าผู้ต้องขังจำนวน 307,961 ราย จากเรือนจำและทัณฑสถาน 142 แห่ง มีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรักษา 1,589 ราย มีผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา rifampicin (RR-TB) 88 ราย ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน 21 ราย และพบผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ HIV จำนวน 293 ราย จากข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคในปี 2562 ประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรค 105,000 รายต่อปี และมีการเสียชีวิตจากวัณโรค 11,000 รายต่อปี โดยมีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรักษา 88,000 ราย และมี 17,000 ราย ที่ไม่ได้รับรายงานหรือไม่ได้รับการวินิจฉัย ขณะที่มีผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ HIV เสียชีวิต 1,900 ราย (The Bureau of Tuberculosis, Department of disease Control, 2018)

วัณโรคมีการแพร่กระจายเชื้อโดยจะแพร่กระจายจากปอด หลอดลม หรือกล่องเสียงของผู้ป่วยวัณโรค เมื่อผู้ป่วยไอจามพูดดังๆ ตะโกน หัวเราะ หรือร้องเพลง เชื้อเหล่านี้จะอยู่ในละอองฝอยของเสมหะที่ออกมาสู่อากาศ อนุภาคของละอองฝอยขนาดใหญ่มักตกลงพื้นและแห้งไป เหลือส่วนที่เล็กที่สุดที่มีเชื้อวัณโรคจะลอยอยู่ในอากาศได้หลายชั่วโมง และถูกทำลายโดยแสงแดด โดยการไอนเวลา 1 ชั่วโมง ระยะเวลาแพร่เชื้อสามารถปล่อยละอองเสมหะที่มีเชื้อได้ตั้งแต่ 18-3,798 ละออง (Fennelly K.P., Martyny J.W., Fulton K.E., Orme L.M., Cave C.M. and Heifets L.B, 2004) เมื่อสูดหายใจเอาละอองฝอยที่มีเชื้อวัณโรคเข้าสู่ร่างกาย เชื้อวัณโรคที่มีขนาดใหญ่จะติดอยู่ที่จมูกหรือลำคอ ซึ่งมักไม่ก่อให้เกิดโรค แต่ส่วนที่มีขนาดเล็กๆ จะเข้าไปสู่ที่ปอดเชื้อจะถูกทำลายด้วยระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย หากมีเชื้อที่ถูกทำลายไม่หมดจะแบ่งตัวทำให้เกิดการติดเชื้อ ถ้าระบบภูมิคุ้มกันแข็งแรงจะสามารถยับยั้งการแบ่งตัวของเชื้อวัณโรค

วัณโรคจึงเป็นโรคติดต่อที่สามารถคัดกรองและสามารถรักษาให้หายได้ แต่ความชุกของวัณโรคปอดในกลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำสูงกว่าในประชากรทั่วไปเกือบ 10 เท่า และด้วยบริบทในเรือนจำซึ่งเป็นสถานที่บุคคลอยู่รวมกันแออัดมาก ระบบการระบายอากาศ ประสิทธิภาพไม่เพียงพอ ด้วยข้อจำกัดของสถานที่และระบบการรักษาความปลอดภัย ทำให้การควบคุมวัณโรคยังมีปัญหาอุปสรรค (The Bureau of Tuberculosis, Department of disease Control, 2018) ทั้งการป้องกันการแพร่เชื้อวัณโรค การค้นหาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก และการรักษาที่มี



ประสิทธิภาพเพื่อตัดวงจรการแพร่กระจายเชื้อ ดังนั้นถ้ามีการคัดกรองเพื่อค้นหาและวินิจฉัยผู้ป่วยวัณโรคให้รวดเร็วขึ้นตั้งแต่ระยะเริ่มแรกของผู้ป่วยยังไม่มีอาการ ให้การรักษาวัณโรคและวัณโรคดื้อยาที่รวดเร็ว ลดอัตราการเสียชีวิตและลดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคนำไปสู่การลดความชุก และอุบัติการณ์วัณโรค ปอดให้เป็นไปตามเป้าหมาย

วัณโรคปอดมีการคัดกรองในเรือนจำด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผู้ต้องขังทุกราย เป็นครั้งแรกในเรือนจำทั่วประเทศ ผู้ต้องขังประมาณ 2.8 แสนคน เนื่องจากผู้ต้องขังในเรือนจำเป็นหนึ่งในกลุ่มเสี่ยงสำคัญที่มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคปอดได้สูงกว่าคนทั่วไป 7-10 เท่า อีกทั้งยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงการตรวจวินิจฉัยและรักษา สำหรับวัณโรคปอดในเรือนจำหากผู้ต้องขังไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษา โอกาสที่จะแพร่กระจายเชื้อให้คนอื่น ๆ ในเรือนนอนได้ง่ายและเสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรคดื้อยาเมื่อเทียบกับประชากรทั่วไป (Wattanathorn S. & Phakdeewapi T.,2019)

จากสถานการณ์จำนวนผู้ต้องขังในเรือนจำ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีจำนวนผู้ต้องขังในจำนวนที่มากในแต่ละปีจากสถิติ (Department of Correction, 2018) ผู้ต้องขังในสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปางในปี 2561 รวม 25 คน เป็นชายทั้งหมด และในปี 2562 มีผู้ต้องขังเพิ่มขึ้นเป็น 104 คน เป็นชาย 79 คนเป็นหญิง 25 คน ผู้ต้องขังในเรือนจำกลาง จังหวัดลำปางในปี 2561 รวม 2,621 คน เป็นชาย 2,249 คน คิดเป็นร้อยละ 85.81 เป็นหญิง 372 คน คิดเป็นร้อยละ 14.19 และในปี 2562 ผู้ต้องขังในเรือนจำกลาง จังหวัดลำปาง รวม 2,656 คน เป็นชาย 2,268 คน คิดเป็นร้อยละ 85.39 เป็นหญิง 388 คน คิดเป็นร้อยละ 14.61 และเรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง จังหวัดลำปางในปี 2562 มีจำนวนผู้ต้องขังจำนวน 50 คนเป็นชายทั้งหมด และได้คัดกรองวัณโรคเชิงรุกโดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกผู้ต้องขัง (X-ray) ในปี 2561 ได้ศึกษานำร่องที่ผู้ต้องขังในสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปาง ในปี 2561 จำนวน 25 คน เป็นชายทั้งหมด พบผู้ต้องขังสงสัยวัณโรคปอด 1 คนโดยพบว่ามียาแบบจุกพร้อมกับเส้นและปื้นที่ปอดขวาส่วนบนคิดเป็นร้อยละ 4 และส่งผู้ต้องขังที่พบภาพรังสีผิดปกติเก็บเสมหะส่งตรวจ AFB ผลบวกจำนวน 1 คนคิดเป็นร้อยละ 100 ของผู้ต้องขังที่พบภาพรังสีผิดปกติได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคปอดจากการตรวจเสมหะยืนยัน ดังนั้นโรงพยาบาลลำปาง โดยงานป้องกัน ควบคุมโรคและระบาดวิทยา กลุ่มงานเวชกรรมสังคม จึงมีความสนใจในการคัดกรองวัณโรคปอดในกลุ่มผู้ต้องขังในเรือนจำกลางลำปาง สถานกักขังกลาง และเรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง ที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองลำปาง เพื่อลดอัตราการป่วย ของการเกิดวัณโรคปอดในเรือนจำ

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอัตราป่วยและวิเคราะห์อัตราการป่วยด้วยวัณโรคปอดของผู้ต้องขังในเรือนจำทั้ง 3 เรือนจำ ได้แก่ เรือนจำกลางจังหวัดลำปาง เรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง และสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปาง



## คำถามการวิจัย

อัตราป่วยของการเกิดวัณโรคปอดในเรือนจำทั้ง 3 เรือนจำ ได้แก่ เรือนจำกลางจังหวัดลำปาง เรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง และสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปาง นั้นเป็นอย่างไร

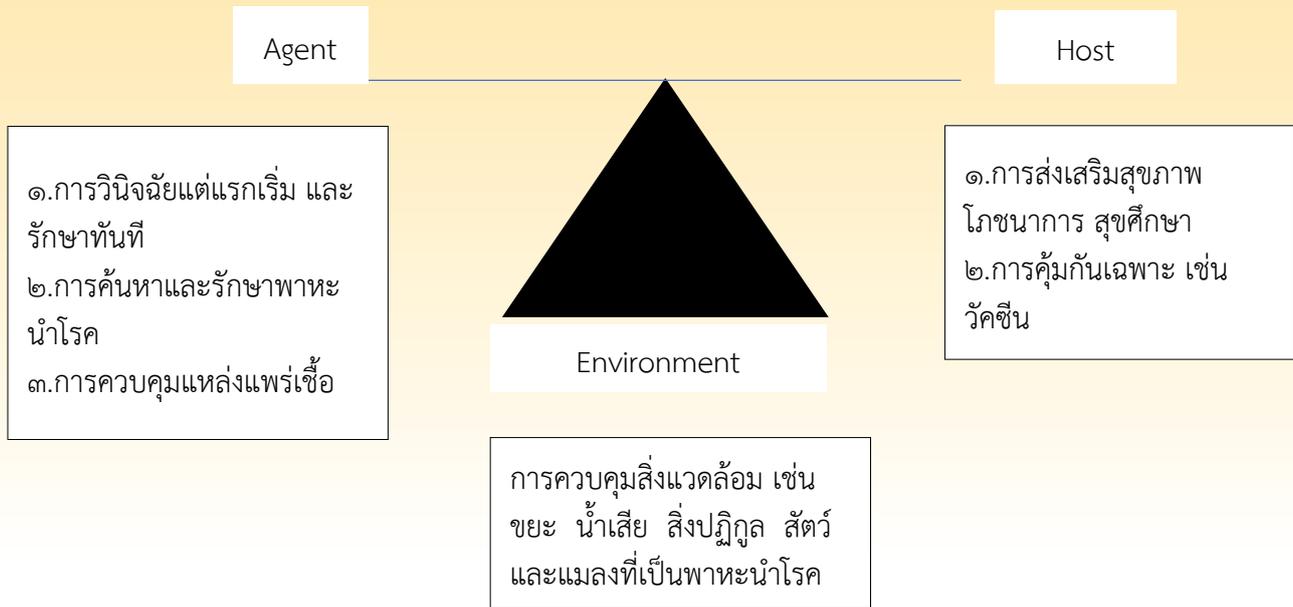
## นิยามศัพท์

**วัณโรคของผู้ต้องขัง** หมายถึง โรคติดต่อที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียที่ติดต่อกันผ่านทางอากาศด้วยการหายใจ การจาม การไอหรือการอยู่ร่วมกัน โดยการศึกษาครั้งนี้จะเป็นการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยวัณโรคปอดในกลุ่มผู้ต้องขังเท่านั้น ไม่ได้รวมถึงวัณโรคทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง โดยอาศัยการคัดกรองวัณโรคปอดด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอกและการตรวจเสมหะด้วยวิธี GeneXpert ในกลุ่มผู้ต้องขัง

**เรือนจำ** หมายถึง สถานที่กักขังนักโทษที่อยู่ในเรือนจำทั้ง 3 เรือนจำ ได้แก่ เรือนจำกลางจังหวัดลำปาง เรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง และสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปาง แต่ทั้ง 3 สถานที่ที่มีความจำเป็นของการรับผู้ต้องขังที่แตกต่างกัน โดย 1)สถานกักขังกลาง เป็นสถานที่ที่มีอำนาจควบคุมผู้ต้องขังซึ่งถูกกำหนดโทษกักขัง เช่น โทษขังแทนค่าปรับส่วนใหญ่ กักขังไม่เกิน 2 ปี จึงมีผู้ต้องขังหมุนเวียนเปลี่ยนบ่อย 2) เรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง เป็นที่กักขังผู้ต้องขังชั้นดีที่ได้รับการลดโทษและใกล้ได้รับการปลดโทษซึ่งเป็นผู้ต้องขังที่อยู่ในเรือนจำกลางมาก่อนซึ่งมีผู้ต้องขังจำนวนน้อยที่สุด และ 3)เรือนจำกลาง เป็นเรือนจำปกติที่รับคุมขังผู้ต้องขังที่มีคำพิพากษาแล้ว และนักโทษเด็ดขาดที่มีโทษจำคุกตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปซึ่งจะมีผู้ต้องขังมากกว่า 1,000 คนขึ้นไป

## กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาอัตราป่วย ของการเกิดวัณโรคปอดของผู้ต้องขังที่อยู่ในเขตอำเภอเมืองลำปาง ได้แก่ เรือนจำกลางจังหวัดลำปาง เรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง และสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปาง โดยใช้หลักการป้องกันและควบคุมโรค เมื่อปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคมียู่ 3 ด้านคือ 1) สิ่งที่ทำให้เกิดโรค (Agent) 2) คน (Host) 3) สิ่งแวดล้อม (Environment) ถ้าสามารถยับยั้งตัวแปรใด ตัวแปรหนึ่งได้ก็จะสามารถทำให้การป้องกันและควบคุมโรคดีขึ้น แต่ในกรณีผู้ต้องขังในเรือนจำอยู่ในสิ่งแวดล้อมเดียวกัน ได้รับการส่งเสริมสุขภาพและโภชนาการที่เหมือนกัน ดังนั้นถ้ามีการค้นหาและวินิจฉัยโรคตั้งแต่แรกเริ่มได้น่าจะสามารถลดการเกิดโรคได้เช่นกัน สรุปเป็นกรอบแนวคิดได้ดังนี้ คือ



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบวิเคราะห์ (descriptive analytical study) โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังในช่วงไตรมาส 1 ของปีงบประมาณ 2563 ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ.2562

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ต้องขังทุกคนในเรือนจำจังหวัดลำปาง จำนวน 2,706 คน ซึ่งมีทั้งหมด 3 แห่งคือ 1) เรือนจำกลางจังหวัดลำปาง จำนวนผู้ต้องขังทั้งหมด 2,552 คน 2) เรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง จำนวนผู้ต้องขังทั้งหมด จำนวน 50 คน และ 3) สถานกักขังกลาง จำนวนผู้ต้องขังทั้งหมด 104 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางคลินิกจากการตรวจร่างกายโดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (CXR) และผลการตรวจเสมหะด้วยวิธี GeneXpert

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การตรวจร่างกายโดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (CXR) และยืนยันผลการอ่านโดยรังสีแพทย์ทุกราย โดยได้ตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยมีการศึกษานำร่องที่ผู้ต้องขังในสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปางในปี 2561 จำนวน 25 คน เป็นชายทั้งหมด พบความผิดปกติจากการถ่ายภาพรังสีทรวงอกจำนวน 1 รายและให้แพทย์รังสีอ่านผลจากภาพถ่ายรังสีทรวงอกทุกรายพบผู้ต้องขังสงสัยวัณโรคปอด 1 ราย เช่นกันโดยพบว่ามีรอยฝ้าแบบจุด



ร่วมกับเส้นและปื้นที่ปอดขวาส่วนบน และในรายที่พบความผิดปกติจากการถ่ายภาพรังสีทรวงอกจะได้รับการส่งตรวจเสมหะเพื่อวินิจฉัยวัณโรคปอดทุกราย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### 1. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปางเพื่อขออนุมัติก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 หลังจากได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนแล้ว จึงทำเรื่องประสานขอศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลของเรือนจำกลางลำปาง โดยศึกษาจากประชากรทั้งหมดตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยทำหนังสือขออนุญาตใช้ฐานข้อมูลตามระบบ

1.3. ผู้วิจัยเข้าพบบุคลากรในเรือนจำทั้ง 3 สถานที่คือ เรือนจำกลางจังหวัดลำปาง เรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง และสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปาง เพื่อชี้แจงและทำความเข้าใจในการขอศึกษาข้อมูลย้อนหลังเกี่ยวกับผลการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดในเรือนจำ ผลจากการถ่ายภาพรังสี และผลการตรวจเสมหะ โดยผู้วิจัยส่งหนังสือบันทึกข้อความในการขอข้อมูลย้อนหลังดังกล่าวกับทางเรือนจำที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลที่ได้ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2562 มารวบรวมและใช้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ในปี 2563 หลังขอจริยธรรมวิจัยในคนเรียบร้อยแล้ว

1.4 เมื่อได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ จึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลหลังเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยเรื่องสถานการณ์การเกิดวัณโรคของผู้ต้องขังในเรือนจำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง ดำเนินการให้รับรองโครงการวิจัย ตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล เลขที่โครงการวิจัย E 2563-058 ลงวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ.2563

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราส่วนของการเป็นโรคและไม่เป็นโรคในกลุ่มที่ได้รับปัจจัยเสี่ยงและไม่ได้รับปัจจัยเสี่ยงด้วยค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Relative risk)



## ผลการศึกษา

## ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ต้องขังในเรือนจำ อำเภอเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง

ตัวแปร	ภาพรังสีปกติ		ภาพรังสีผิดปกติ		AFB,MTB+	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	1933	75.74	242	9.48	28	10.73
หญิง	358	14.03	19	0.75	1	0.38
ช่วงอายุ						
15-35 ปี	1031	40.39	131	5.13	12	4.59
36-59 ปี	897	35.15	98	3.84	11	4.21
60 ปีขึ้นไป	363	14.22	32	1.25	6	2.29

จากตารางที่ 1 ข้อมูลเรือนจำกลาง จังหวัดลำปาง ปี 2562 พบว่า จำนวนผู้ต้องขังทั้งหมด 2,552 คน ผลการการคัดกรองวัณโรคในเรือนจำด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (X-Ray) ไม่พบความผิดปกติ 2,291 คน และพบความผิดปกติ 261 คน คิดเป็น 10.23 เปอร์เซ็นต์ของผู้ต้องขังทั้งหมด แบ่งเป็นเพศชายพบความผิดปกติ 242 คน คิดเป็น 9.48 เปอร์เซ็นต์ของผู้ต้องขังทั้งหมด และเพศหญิงผลการการคัดกรองวัณโรคในเรือนจำด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (X-Ray) พบความผิดปกติ 19 คน คิดเป็น 0.75 เปอร์เซ็นต์ของผู้ต้องขังทั้งหมด และผู้ต้องขังที่พบความผิดปกติที่ภาพถ่ายรังสีทรวงอกได้รับการตรวจรักษาเพิ่มด้วยการส่งเสมหะเพื่อทำการทดสอบโดยส่งตรวจ AFB (Acid-Fast Bacillus) จำนวน 3 วัน และการส่งตรวจ MTB พบว่ามีผู้ต้องขังจำนวน 29 ราย พบผลการส่งตรวจ AFB และ MTB เป็นผลบวก ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคและเข้าสู่กระบวนการการรักษาต่อไป โดยคิดเป็นร้อยละ 11.11 ผู้ต้องขังที่พบความผิดปกติที่ภาพถ่ายรังสีทรวงอก

ตารางที่ 2 ข้อมูลโรคประจำตัว และข้อมูลของผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรครายเก่าและรายใหม่ จำนวน 29 คนในเรือนจำกลาง จังหวัดลำปาง ปี 2562

โรคประจำตัว	จำนวน	วัณโรครายเก่า	วัณโรครายใหม่
ปฏิสัยโรคประจำตัว	19	5	14
โรคความดันโลหิตสูง	2	-	2
โรคเบาหวาน	1	1	-



ตารางที่ 2 ข้อมูลโรคประจำตัว และข้อมูลของผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรครายเก่าและรายใหม่ จำนวน 29 คนในเรือนจำกลาง จังหวัดลำปาง ปี 2562 (ต่อ)

โรคประจำตัว	จำนวน	วัณโรครายเก่า	วัณโรครายใหม่
โรคไวรัสตับอักเสบบี	1	1	-
โรคสะเก็ดเงิน	1	-	1
โรคนิวโมโต	1	-	1
โรคเอดส์	1	-	1
โรคจิตเภท	1	-	1
โรคจิตจากแอมเฟตามีน	1	-	1
ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันสูง หัวใจโต และ ถุงลมโป่งพอง	1	-	1

จากตารางที่ 2 ข้อมูลเรือนจำกลาง จังหวัดลำปาง ปี 2562 พบว่า จำนวนผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยโรควัณโรคทั้งหมด 29 คน เป็นผู้ต้องขังที่เป็นวัณโรครายเก่าจำนวน 7 คนคิดเป็นร้อยละ 24.14 ของผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยโรควัณโรค ปฏิเสธโรคประจำตัวจำนวน 5 คน ซึ่งมีโรคประจำตัว 2 คน คือโรคเบาหวาน 1 คนและโรคไวรัสตับอักเสบบีชนิดบี 1 คน ส่วนผู้ต้องขังที่เป็นวัณโรครายใหม่จำนวน 22 คนคิดเป็นร้อยละ 75.86 ของผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยโรควัณโรค ปฏิเสธโรคประจำตัวจำนวน 14 คน ซึ่งมีโรคประจำตัว 8 คน คือ โรคความดันโลหิตสูง 2 คน โรคนิวโมโต 1 คน โรคสะเก็ดเงิน 1 คน โรคเอดส์ 1 คน โรคจิตเภท 1 คน โรคจิตจากแอมเฟตามีน 1 คน และป่วยด้วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันสูง หัวใจโต และ ถุงลมโป่งพอง 1 คน

ตารางที่ 3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของภาพรังสีผิดปกติของผู้ต้องขังชายและหญิงในเรือนจำกลางจังหวัดลำปาง ต่อการวินิจฉัยโรค

	AFB,MTB+	ปกติ	รวม	Relative risk	95%CI
ชาย	28	2147	2175	4.85	0.66 to 35.56
หญิง	1	376	377		

z statistic 1.55, Significance level P=0.1201



จากตารางที่ 3 ผู้ต้องขังชายมีผล AFB,MTB+ จำนวน 28 คน และผู้ต้องขังหญิงมีผล AFB,MTB+ จำนวน 1 คน ผู้ต้องขังชายจึงมีปัจจัยเสี่ยงเป็นวัณโรคมมากกว่า 4.90 เท่าของผู้ต้องขังหญิง แต่ค่า Relative risk = 4.85 อยู่ในค่า 95%CI 0.66 to 35.56 ดังนั้นความสัมพันธ์ของเพศชายไม่มีความสัมพันธ์กับการเป็นวัณโรคเมื่อเทียบกับเพศหญิง

**ตารางที่ 4** ตารางแสดงความสัมพันธ์ของผู้ต้องขังที่เป็นวัณโรคในเรือนจำกลางจังหวัดลำปาง ต่อการวินิจฉัยโรคเป็นวัณโรครายใหม่

	TBnew	ไม่ใช่ TBnew	รวม	Relative risk	95%CI
มีโรคประจำตัว	8	21	29	0.57	0.28 to 1.15
ปฏิเสธโรคประจำตัว	14	15	29		

z statistic 1.567, Significance level P=0.117

จากตารางที่ 4 ผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรควัณโรค และปฏิเสธการมีโรคประจำตัวและเป็นวัณโรคใหม่จำนวน 14 คน ของผู้ต้องขังที่พบว่าเป็นวัณโรค 29 คน และผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรควัณโรคที่มีโรคประจำตัวและเป็นวัณโรครายใหม่จำนวน 8 คนของผู้ต้องขังที่พบว่าเป็นวัณโรค 29 คน ผู้ต้องขังที่มีโรคประจำตัว มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรควัณโรครายใหม่เป็น 0.57 เท่าของผู้ต้องขังที่ปฏิเสธโรคประจำตัว ในเรือนจำกลาง จังหวัดลำปาง แต่ค่า Relative risk =0.57 อยู่ในค่า 95%CI 0.28 to 1.15 ดังนั้นการมีโรคประจำตัวกับการปฏิเสธโรคประจำตัวไม่มีผลต่อการเกิดโรควัณโรครายใหม่ในเรือนจำ

**ตารางที่ 5** ข้อมูลทั่วไปเรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง จังหวัดลำปาง

ตัวแปร	ภาพรังสีปกติ		ภาพรังสีผิดปกติ		AFB,MTB+	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	46	92.00	4	8.00	2	50.00
หญิง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
ช่วงอายุ						
15-35 ปี	18	36.00	1	2.00	1	25.00
36-59 ปี	26	52.00	3	6.00	1	25.00
60 ปีขึ้นไป	2	4.00	0	0.00	0	0.00



จากตารางที่ 5 ข้อมูลเรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง จังหวัดลำปาง พบว่าจำนวนผู้ต้องขังเพศชายทั้งหมด 50 คน ผลการการคัดกรองวัณโรคในเรือนจำด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (X-Ray) ไม่พบความผิดปกติจำนวน 46 คน และพบความผิดปกติ 4 คน คิดเป็น 92.00 เปอร์เซ็นต์ และ 8.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และผู้ต้องขังที่พบความผิดปกติที่ภาพถ่ายรังสีทรวงอกได้รับการตรวจรักษาเพิ่มด้วยการส่งเสมหะเพื่อทำการทดสอบโดยส่งตรวจ AFB (Acid-Fast Bacillus) จำนวน 3 วัน และการส่งตรวจ MTB พบว่ามีผู้ต้องขังจำนวน 2 รายพบผลการส่งตรวจ AFB และ MTB เป็นผลบวก ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคและเข้าสู่กระบวนการการรักษาต่อไป โดยคิดเป็น ร้อยละ 50 ของผู้ต้องขังที่พบความผิดปกติที่ภาพถ่ายรังสีทรวงอก

ตารางที่ 6 ข้อมูลโรคประจำตัว และข้อมูลของผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรครายเก่าและรายใหม่ จำนวน 2 คนในเรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง จังหวัดลำปาง ปี 2562

โรคประจำตัว	จำนวน	วัณโรครายเก่า	วัณโรครายใหม่
โรคติดเชื้อเรื้อรัง	1	1	-
โรคถุงลมโป่งพอง	1	1	-

จากตารางที่ 6 ข้อมูลเรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง จังหวัดลำปาง ปี 2562 พบว่าจำนวนผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยโรควัณโรคทั้งหมด 2 คน เป็นผู้ต้องขังที่เป็นวัณโรครายเก่าจำนวน 2 คนคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ของผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยโรควัณโรคซึ่งมีโรคประจำตัวทั้ง 2 คน คือโรคติดเชื้อเรื้อรัง 1 คนและโรคถุงลมโป่งพอง 1 คน

ตารางที่ 7 ข้อมูลทั่วไปสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปาง

ตัวแปร	ภาพรังสีปกติ		ภาพรังสีผิดปกติ		AFB,MTB+	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	74	71.15	5	4.81	1	14.29
หญิง	23	22.12	2	1.92	0	0
ช่วงอายุ						
15-35 ปี	44	42.31	2	1.92	0	0
36-59 ปี	49	47.12	5	4.81	1	14.29
60 ปีขึ้นไป	4	3.84	0	0	0	



จากตารางที่ 7 ข้อมูลสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปางปี 2562 พบว่า จำนวนผู้ต้องขังทั้งหมด 104 คน ผลการการคัดกรองวัณโรคในเรือนจำด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (X-Ray) ไม่พบความผิดปกติ 97 คน และพบความผิดปกติ 7 คน คิดเป็น 6.73 เปอร์เซ็นต์ของผู้ต้องขังทั้งหมด แบ่งเป็นเพศชายพบความผิดปกติ 5 คน คิดเป็น 4.81 เปอร์เซ็นต์ของผู้ต้องขังทั้งหมด และเพศหญิงผลการการคัดกรองวัณโรคในเรือนจำด้วยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก (X-Ray) พบความผิดปกติ 2 คน คิดเป็น 1.92 เปอร์เซ็นต์ของผู้ต้องขังทั้งหมด และผู้ต้องขังที่พบความผิดปกติที่ภาพถ่ายรังสีทรวงอกได้รับการตรวจรักษาเพิ่มด้วยการส่งเสมหะเพื่อทำการทดสอบโดยส่งตรวจ AFB (Acid-Fast Bacillus) จำนวน 3 วัน และการส่งตรวจ MTB พบว่ามีผู้ต้องขังจำนวน 1 รายพบผลการส่งตรวจ AFB และ MTB เป็นผลบวก ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคและเข้าสู่กระบวนการการรักษาต่อไป โดยคิดเป็นร้อยละ 14.29 เปอร์เซ็นต์ของผู้ต้องขังที่พบความผิดปกติที่ภาพถ่ายรังสีทรวงอก โดยผู้ต้องขังที่ได้รับวินิจฉัยเป็นวัณโรครายใหม่ และมีโรคประจำตัว คือ โรคเอดส์

### อภิปรายผล

จากการศึกษาสถานการณ์การเกิดวัณโรคของผู้ต้องขังทั้ง 3 สถานที่คือ เรือนจำกลางจังหวัดลำปาง, เรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง และสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปาง ในปี พ.ศ. 2562 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล การตรวจร่างกายโดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก และการส่งเสมหะเพื่อทำการทดสอบโดยส่งตรวจ AFB จำนวน 3 วัน และการส่งตรวจ MTB พบว่า มีการพบผู้ต้องขังที่สงสัยเป็นวัณโรคจากภาพรังสีผิดปกติพบร้อยละ 10.02 แบ่งเป็นเพศชาย ร้อยละ 9.24 เพศหญิง ร้อยละ 0.78 และป่วยเป็นวัณโรคจากผลการตรวจเสมหะด้วย AFB และ MTB พบ 32 คน คิดเป็นร้อยละ 17.11 ของผู้ต้องขังที่พบภาพรังสีผิดปกติ ซึ่งผู้ต้องขังชายมีผล AFB, MTB+ จำนวน 31 คน และผู้ต้องขังหญิงมีผล AFB, MTB+ จำนวน 1 คน แต่ความสัมพันธ์ของเพศชายไม่มีความสัมพันธ์กับการเป็นวัณโรคเมื่อเทียบกับเพศหญิง ซึ่งตรงกันข้ามกับการศึกษาของงานวิจัยอื่นๆ ที่พบว่าโอกาสแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคมีสูงในเรือนจำโดยเฉพาะในผู้ต้องขังชายที่มีจำนวนมากกว่าผู้ต้องขังหญิงจึงทำให้ร้อยละของผู้ต้องขังชายจะเป็นวัณโรคได้มากกว่าเพศหญิงและสามารถกระจายเชื้อได้ดี เนื่องด้วยสิ่งแวดล้อมและการอยู่อาศัยอยู่ร่วมกันอย่างแออัดซึ่งเกิดจากจำนวนผู้ต้องขังที่มีมากขึ้น ขาดการถ่ายเทอากาศที่เหมาะสม การไหลเวียนของอากาศที่ไม่ดี (Peasri M., Thipwareerom W., Hingkanon P. & Prachanban P., 2015) ถึงแม้ว่าการศึกษาในครั้งนี้จะไม่พบความสัมพันธ์ของการเกิดวัณโรคปอดในเพศชายกับเพศหญิงก็ตาม แต่ก็มีผลสอดคล้องในเรื่องการมีสถานที่แออัดคับแคบและการขาดการถ่ายเทอากาศที่เหมาะสมซึ่งส่งผลต่อการเกิดการแพร่กระจายวัณโรคปอดในเรือนจำให้เพิ่มมากขึ้นตามมาด้วยเช่นกัน

จากผลการศึกษาในครั้งนี้นอกจากเพศที่ไม่พบความสัมพันธ์ในการเกิดวัณโรคในเรือนจำแล้ว การมีโรคประจำตัวกับการปฏิเสธโรคประจำตัวก็พบว่าไม่มีผลต่อการเกิดโรควัณโรครายใหม่ในเรือนจำเช่นเดียวกัน ซึ่งแม้ว่าผลการศึกษาจะไม่แสดงความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น แต่ก็ชี้ให้เห็นว่ามีจำนวนของผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณ



โรคปอดเกิดขึ้นในเรือนจำ ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขโดยกรมควบคุมโรค ร่วมกับกระทรวงยุติธรรม กรมราชทัณฑ์ได้ร่วมมือกันประกาศเจตนารมณ์ยุติวัณโรคในเรือนจำที่ถือเป็นนโยบายระดับชาติที่จะยุติวัณโรคตามแผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องคัดกรองและลดความเสี่ยงต่อการเกิดวัณโรคปอดให้ลดน้อยลง ซึ่งการเกิดวัณโรคปอดในเรือนจำตามแนวทางระบาดวิทยากล่าวไว้ว่า โรคเกิดจากการเสียดูดของเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง (Determinants) โดยแบ่งปัจจัยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) ปัจจัยเกี่ยวข้องกับคน (Host) 2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวก่อโรค (Agent) และ 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม (Environment) จะเห็นได้ว่าโอกาสแพร่กระจายของเชื้อมีสูงในเรือนจำ เนื่องด้วยสิ่งแวดล้อมและการอยู่อาศัยกันอย่างแออัด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมานิตีย์ เปลือยศรี (Peasri M., Thipwareerom W., Hingkanon P. & Prachanban P., 2015) เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในเรือนจำต่อการแพร่กระจายของวัณโรคจากสถานที่คับแคบหรือที่ขาดการถ่ายเทอากาศที่เหมาะสม การไหลเวียนของอากาศที่ไม่ดี สภาพแวดล้อมนั้นเกิดจากจำนวนผู้ต้องขังที่มีมากขึ้นทำให้มาตรฐานของพื้นที่นอนของผู้ต้องขังลดลงและไม่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งจากข้อมูลของกรมราชทัณฑ์พื้นที่นอนของผู้ต้องขัง 1 คนตามมาตรฐานสากลคือ 7.5 ตารางเมตรต่อคนส่วนในประเทศไทยนั้น มาตรฐานขั้นต่ำของพื้นที่นอน สำหรับผู้ต้องขังที่กำหนดโดยกรมราชทัณฑ์ คือ 2.25 ตารางเมตรต่อผู้ต้องขัง 1 คน ซึ่งเป็นขนาดที่พอจะยอมรับได้ ถ้าการระบายอากาศในห้องนอนอยู่ในเกณฑ์ดี แต่ในความเป็นจริงนั้นในเรือนจำกลางจังหวัดลำปางผู้ต้องขังมีปริมาณมากพื้นที่นอนสำหรับผู้ต้องขังที่กำหนดโดยกรมราชทัณฑ์ คือ 1.20 ตารางเมตรต่อผู้ต้องขัง 1 คน โดยเฉพาะในผู้ต้องขังชายที่มีจำนวนมากว่าผู้ต้องขังหญิงจึงทำให้ร้อยละของผู้ต้องขังชายจะเป็นวัณโรคได้มากกว่าเพศหญิง (Department Of Corrections, 2016)

จากความแตกต่างกันของสถานที่ในการกักขังผู้ต้องขังที่มีความจำเป็นของการรับผู้ต้องขังที่แตกต่างกัน กล่าวคือ ในสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปาง เป็นสถานที่ที่มีอำนาจควบคุมผู้ต้องขังซึ่งถูกกำหนดโทษกักขัง เช่น โทษขังแทนค่าปรับส่วนใหญ่กักขังไม่เกิน 2 ปี จึงมีผู้ต้องขังหมุนเวียนเปลี่ยนบ่อยและพบวัณโรคในผู้ต้องขังรายใหม่ ส่วนเรือนจำชั่วคราวหนองกระทิงซึ่งเป็นที่พักผู้ต้องขังชั้นดีที่ได้รับการลดโทษและใกล้ได้รับการปลดโทษ ซึ่งเป็นผู้ต้องขังที่อยู่ในเรือนจำกลางมาก่อนจึงมีผู้ต้องขังจำนวนน้อยที่สุดและพบเป็นกลุ่มวัณโรครายเก่าทั้งหมด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา พบว่า มีจำนวนผู้ต้องขังที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดในสถานกักขังกลางจำนวนมากว่าสถานกักขังอีก 2 แห่ง ด้วยเหตุที่มีการหมุนเวียนและเปลี่ยนบ่อยดังกล่าว นอกจากนี้ในเรือนจำกลางเป็นเรือนจำประจำจังหวัดที่เป็นเรือนจำปกติที่รับคุมขังผู้ต้องขังที่มีคำพิพากษาแล้ว และนักโทษเด็ดขาดที่มีโทษจำคุกตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งในแต่ละเรือนจำกลางจะมีผู้ต้องขังมากกว่า 1,000 คนขึ้นไป และมีจำนวนมากและจะมีความหลากหลายมีทั้งผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และรายเก่าปะปนกัน (Department Of Corrections, 2016) จึงทำให้มีการพบจำนวนของผู้ป่วยวัณโรคได้เพิ่มมากขึ้น

การดำเนินงานวิจัยนี้ พบว่า การที่มีข้อจำกัดในด้านสิ่งแวดล้อมจึงทำให้ผู้ต้องขังที่เป็นผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่มีอาการแสดงแต่สามารถแสดงผลได้ด้วยการคัดกรองด้วยการเอกซเรย์ทรวงอกทำให้เกิดความแม่นยำ จากทั้ง 3



สถานที่ ทั้งเรือนจำกลาง เรือนจำชั่วคราวหนองกระเทียม และ สถานกักขังกลาง พบว่าเมื่อภาพรังสีผิดปกติและป่วยเป็นวัณโรคจากผลการตรวจเสมหะด้วย AFB และ MTB คิดเป็นร้อยละ 17.11 ของผู้ต้องขังที่พบภาพรังสีผิดปกติตามลำดับ และสามารถหาความผิดปกติของความเสียหายโรคร่วมด้วย ดังนั้นการคัดกรองผู้ป่วยทุกปีจะช่วยลดอัตราการแพร่ระบาดของโรควัณโรคทั้งในกลุ่มที่แสดงอาการและไม่แสดงอาการเพื่อการรักษาได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการศึกษาของวันดี วิรัสสะ, 2561 (Wiratsa W., 2018) ได้พัฒนารูปแบบการคัดกรองวัณโรคจากวิธีเดิม และเพิ่มการคัดกรองด้วยการเอกซเรย์ทรวงอกผู้ต้องขัง ทำให้ผู้ต้องขังทุกคนได้รับการตรวจคัดกรองซ้ำด้วยการ X-ray ปอด ประจำปีๆ ละ 1 ครั้ง เพื่อค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ มีการค้นพบผู้ป่วยเร็วขึ้น ได้รับการรักษาเร็วขึ้น ป้องกันการแพร่เชื้อภายในเรือนจำ และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง มีความพึงพอใจการคัดกรองวัณโรครูปแบบใหม่มากกว่ารูปแบบเก่า

ดังนั้นการที่ประมาณร้อยละ 11 ของผู้ป่วยวัณโรคในกลุ่มประชากรทั่วไป เคยต้องขังในเรือนจำมาก่อน อาจเป็นไปได้ว่ามีการติดเชื้อวัณโรคจากเรือนจำ หรืออาจป่วยเป็นวัณโรคแต่ไม่ได้รับการคัดกรองในขณะที่ต้องขังในเรือนจำ รวมทั้งอาจเป็นกรณีที่ผู้ป่วยพ้นโทษ ในระหว่างการรักษาวัณโรค กรณีต่างๆ ล้วนแต่บ่งชี้ความสำคัญของการพัฒนาระบบการส่งต่อระหว่างเรือนจำกับสถานบริการสาธารณสุข ไม่เพียงแต่ผู้ต้องขังทุกคนควรได้รับการคัดกรองวัณโรค เมื่อแรกรับเข้าสู่เรือนจำ และมีการคัดกรองเป็นประจำเท่านั้น แต่เมื่อพ้นโทษจำ เป็นต้องมีการส่งต่อเพื่อรับการรักษาวัณโรคอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งอาจคัดกรองโรคติดต่อต่างๆ รวมทั้งวัณโรค เพื่อส่งต่อไปรับการดูแลที่สถานพยาบาลในระบบปกติ (Wiriyaprasopchoke A., Ngamwittayapong J. & Netsuwan S., 2017) เมื่อมีการค้นหาคัดกรองวัณโรคแล้วควรมีการจัดทำเป็นแนวทางในการดูแลผู้ต้องขังเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรควัณโรคตั้งแต่ระยะเริ่มแรกของการเข้าสู่เรือนจำ การติดตามและการส่งต่อในการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง และการคัดกรองก่อนออกสู่สังคมเพื่อการลดการแพร่กระจายโรคสู่สังคมภายนอก

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

เรือนจำควรมีการอบรมให้ผู้ต้องขังมีความรู้เรื่อง การป้องกันวัณโรคปอดด้วยตนเอง สนับสนุนการใส่หน้ากากอนามัย ผ้าปิดปากในเรือนจำอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ และทำการตรวจคัดกรองวัณโรคปอดตั้งแต่วินิจฉัยเริ่มแรกเข้าสู่เรือนจำ และก่อนจะออกจากเรือนจำสู่สังคมภายนอก เพื่อลดการแพร่ระบาดของโรควัณโรคปอดได้ โดยอาจมีการจัดทำแผนการตรวจคัดกรองในทุกๆ 6 เดือน หรือ 1 ปีอย่างต่อเนื่อง

### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม มีการจัดทำเป็นโปรแกรม หรือแนวปฏิบัติในการให้ความรู้โรคติดต่อที่เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ต้องขัง วิธีการปฏิบัติเพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อ การคัดกรองวัณโรคปอดในผู้ต้องขังแผนการรักษา การแยก



ผู้ต้องขังที่ป่วยเป็นโรคกับผู้ต้องขังที่ไม่เป็นโรค และการดูแลได้รับยาอย่างต่อเนื่องในกลุ่มผู้ต้องขังที่เป็นโรค เพื่อให้เกิดการปฏิบัติอย่างยั่งยืนต่อไปและลดการแพร่กระจายเชื้อได้อย่างต่อเนื่องในกลุ่มผู้ต้องขัง

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่กรมราชทัณฑ์ ผู้บัญชาการ พยาบาลประจำเรือนจำ และผู้ต้องขังทุกคนที่อยู่ในเรือนจำทั้ง 3 สถานที่ คือ เรือนจำกลางจังหวัดลำปาง เรือนจำชั่วคราวหนองกระทิง และสถานกักขังกลาง จังหวัดลำปาง ที่อนุเคราะห์สถานที่ในการจัด เก็บข้อมูล ความร่วมมือในการช่วยกันคัดกรองวัณโรคปอด และขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสำหรับโครงการดีๆ ที่จะช่วยลดการแพร่ระบาดของวัณโรคปอดที่ทำให้เกิดความตระหนักในการคัดกรองโรคเบื้องต้น

### เอกสารอ้างอิง

- Fennelly K.P., Martyny J.W., Fulton K.E., Orme L.M., Cave C.M. and Heifets L.B. (2004). Cough-generated Aerosols of Mycobacterium tuberculosis: A New Method to Study Infectiousness. *American Journal Respiratory Critical Care Medicine*. 169(1). 604–609.
- Peasri M., Thipwareerom W., Hingkanon P. & Prachanban P. (2015). Factors affecting on the self-care capability of TB inmates in prisons/ prisons lower Northern Region. *Journal of Nursing and Health*, 9(3), 45-58.
- Sawatwenapong W., & Lamrod K. (2018). Situation of tuberculosis among personnel in hospital under the ministry of public health, Tak province. *Journal of health systems research*.11(2), 286-295.
- Department Of Corrections.(2016). *Standards for TB prevention and care in prisons* .(Online), Available: <http://www.tbthailand.org/qtb>. (2021, 2 December)
- Department of Correction.(2018). *Statistic Report-Department of correction*.(Online), Available: [https://th.wikipedia.org/wiki/ Department of correction](https://th.wikipedia.org/wiki/Department_of_correction). (2022, 12 February).
- The Bureau of Tuberculosis, Department of disease Control. (2018). *Systeriatic screening for active TB and drug-resistance TB*. 2<sup>nd</sup> Edition. Bangkok: The Bureau of Tuberculosis, Department of disease Control.
- Veteewuthajarn K. , Suwannaphan K., Saengphet W..(2018).Factors related to the preventing tuberculosis of inmates in Buengkan provincial prisons in 2017.*The official of disease prevention and control at 7 Khon Kean*, 25(3), 99-105.
- Wattanathorn S. & Phakdeewapi T.. (2019). A survey of the prevalence of Pol tuberculosis found in inmate’s prison in health area 4,2017. *Journal of Medicine and Pubic health area 4*. April-September 2019, 9(2),50-58.



วารสารวิชาการสุขภาพภาคเหนือ (Journal of Health Sciences Scholarship)

Wiratsa W. (2018). The development of screening model for finding tuberculosis patients in prisons in Singburi province 2018. *Journal of Medicine and Pubic health area 4*. April-September 2020, 10(2), 1-9.

Wiryaprasobchok A., Ngamvithayapong-Yanai J., Wongyai J., Nedsuwan S., (2017). Characteristics and treatment outcome of TB patients from prisons and general TB patients in Muang district Chiang Rai Province, *Pubic Systems Research Journal*, April-June 2017, 6(2), 277-285.