

## ผลการใช้แนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม

### Effect of Tuberculosis Patients Screening Guideline Thungsaliem Hospital

นางจินดา ช้อยสร้อยสุด

Mrs.Jinda Yoysosood

โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม จ.สุโขทัย

#### บทคัดย่อ

วิจัยเชิงพรรณานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ระยะเวลา 8 สัปดาห์ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 70 คน โดยใช้แนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประเมินประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรค จากค่าความไว ค่าความจำเพาะ ค่าพยากรณ์บวก ค่าพยากรณ์ลบ ระหว่าง เดือน มกราคม - มีนาคม 2564 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (Sample sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G\* power version 3.1.9. ขั้นตอนการวิจัยประกอบไปด้วย ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาแนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ขั้นตอนที่ 2 การนำแนวทางคัดกรองวัณโรคไปใช้ ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวทางคัดกรองวัณโรค ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการหาความตรงของเนื้อหาได้เท่ากับ 0.82 การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบคัดกรองวัณโรค ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มผู้เป้าหมาย จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Conbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.84 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ความตรงของเครื่องมือ โดยลงข้อมูลในตารางการทดสอบ เพื่อคำนวณหาค่าความไว ค่าความจำเพาะ ค่าพยากรณ์บวก ค่าพยากรณ์ลบ หลังการวิจัยสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า อายุเฉลี่ยของกลุ่มสงสัยป่วยเป็นวัณโรคและกลุ่มไม่สงสัยป่วยเป็นวัณโรคเท่ากับ 53.44 และ 34.67 ตามลำดับ (S.D. 22.94 และ 24.93) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.90 และ 52.80 ตามลำดับ สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่สมรสร้อยละ 47.10 และ 50.00 ตามลำดับ อาชีพ ส่วนใหญ่ว่างงาน/ไม่มีงานทำร้อยละ 29.4 และ 25.0 ตามลำดับ ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาร้อยละ 47.1 และ 55.6 ตามลำดับ ค่าความไวของแบบคัดกรองร้อยละ 100 ความจำเพาะของแบบคัดกรองร้อยละ 54.54 การทำนายผลบวกของแบบคัดกรองร้อยละ 11.76 และการทำนายผลลบของแบบคัดกรองร้อยละ 100

คำสำคัญ แนวทางคัดกรอง ผู้ป่วยวัณโรค

## **Abstract**

This descriptive research is aim to study effect of tuberculosis patients screening guideline Thungsaliam hospital, 8 weeks, 70 samples, by tuberculosis patients screening guideline from created of researcher. Evaluation on efficacy of tuberculosis patients screening form via sensitivity, specificity, positive predictive value and negative predictive value, during January – March, 2021. Sample sampling, calculated sample by G\* power program, version 3.1.9.7. The research process consists of step 1. developing a screening guideline for tuberculosis patients. Thungsaliam Hospital Step 2 Implementing Tuberculosis Screening Guidelines Step 3 Evaluating the Results of Tuberculosis Screening Guidelines. The quality of the tool was checked by finding the content validity equal to 0.82. (Reliability) of the Tuberculosis Screening The researcher applied a try-out to a target group of 30 people and analyzed the accuracy of the tool. The coefficient of alpha-kronbach equal to 0.84. Data were analyzed by determining the frequency, percentage and mean. The accuracy of the instrument was put in the test table to calculate the sensitivity, specificity value Specificity, Positive Predictive Value, Negative Predictive Value after the 8 weeks study of the sample. The results of the research reveal that.

The mean age of the TB suspected group and the non-suspected tuberculosis group were 53.44 and 34.67, respectively (SD 22.94 and 24.93), the majority were female, 55.90% and 52.80 respectively, the marital status was 47.10% and 50.00% respectively. Most occupations were unemployed / no job 29.4% and 25.0%, respectively. Most of the education level graduated 47.1% and 55.6% of primary education, respectively. Sensitivity, Specificity, Positive Predictive Value and Negative Predictive Value of tuberculosis patients screening guideline equal 100%, 54.54%, 11.76% and 100%.

**Key word:** Screening Guideline Tuberculosis Patients

## บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่มีผลกระทบต่อสุขภาพจนทำให้เกิดการเจ็บป่วยและเป็น 1 ใน 10 โรคที่ทำประชากรทั่วโลกเสียชีวิต วัณโรคมีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียบาซิลลัสไมโคแบคทีเรียม ทูเบอคูโลซิส ซึ่งแพร่กระจายโดยผ่านทางอากาศจากผู้ป่วยวัณโรคโดยการไอ จาม วัณโรคส่วนใหญ่จะแพร่กระจายเข้าสู่ปอดแต่สามารถแพร่กระจายไปยังอวัยวะอื่น ๆ ได้ด้วย ประมาณหนึ่งในสี่ของประชากรทั่วโลกติดเชื้อวัณโรคซึ่งเป็นโรคที่สามารถติดต่อได้กับทุกคนและทุกสถานที่ วัณโรคส่วนใหญ่จะพบในผู้ใหญ่และพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง มักพบในประชากรที่ยากจน มีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ กลุ่มผู้ด้อยโอกาส กลุ่มประชาชนที่อยู่ชายขอบหรือผู้ที่ถูกแบ่งแยกกีดกันทางสังคม วัณโรคเป็นโรคที่สามารถรักษาหายขาดและสามารถป้องกันการเกิดโรคได้ ผู้ป่วยวัณโรคสามารถรักษาหายได้ถึงร้อยละ 85 ในปี พ.ศ. 2558 องค์การสหประชาชาติ ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development goals: SDGs) ที่จะบรรลุในอีก 10 ปี (พ.ศ. 2573) (1) โดยหนึ่งในเป้าหมายนั้นคือ การยุติการแพร่ระบาดของวัณโรค อัตราการใช้บริการผู้ป่วยนอกจำนวนครั้งต่อปี โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ระหว่างปี 2559- 2563 เท่ากับ 240,327, 247,621, 249,792, 238,030 และ 220,197 ตามลำดับ (2) จากสถานการณ์ดังกล่าวพบว่ามีจำนวนผู้ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกควรได้รับการคัดกรองค้นหาวัณโรคอยู่เสมอ ด้วยแบบคัดกรองที่พัฒนาให้มีความไวพอ หากผู้ป่วยนอกได้รับการคัดกรองค้นหาวัณโรคด้วยแบบคัดกรองที่มีประสิทธิภาพและเมื่อเข้าข่ายสงสัยเป็นวัณโรค ก็จะได้รับ การดูแลรักษาตามแนวทาง ได้แก่ การเอกซเรย์ทรวงอกและเก็บเสมหะส่งตรวจเพื่อวินิจฉัยวัณโรคและได้รับการรักษาพยาบาลโดยเร็วหากพบว่าป่วยเป็นวัณโรค การค้นหาวัณโรคโดยเร็วทำให้ไม่เป็วัณโรคที่รุนแรงที่อาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้

พยาบาลมีหน้าที่โดยตรงกับผู้ป่วยและผู้มารับบริการที่โรงพยาบาล มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วยและญาติทั้งด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลตั้งแต่แผนกผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยใน แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เป็นผู้ให้ข้อมูลและคำแนะนำก่อนกลับบ้าน ประสานงานในการส่งต่อ การนัดและการติดตามเยี่ยมเพื่อการฟื้นฟูสภาพเพื่อประเมินความต่อเนื่องของการให้การรักษาพยาบาลแก่ผู้ป่วย นอกจากนี้ยังทำหน้าที่หลักในการประสานทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างเหมาะสม ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาวัณโรคปอดของอำเภอทุ่งเสลี่ยม ผู้วิจัยในฐานะหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยมได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปัญหาวัณโรคปอดที่เกิดขึ้นจึงได้จัดทำแนวทางการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคร่วมกับทีมพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม แต่ยังไม่ได้วัดผลแนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคดังกล่าวว่ามีผลสำเร็จอยู่ในระดับใดเพื่อหาแนวทางการดูแลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยและสอดคล้องกับบริบท โดยเน้นการทำงานเป็นทีมและความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียวัณโรค และสอดคล้องกับมาตรการการลดอัตราตายจากวัณโรค และเพื่อเพิ่มอัตราความสำเร็จของการรักษาวัณโรค เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยมและกระทรวงสาธารณสุข ภายใต้ยุทธศาสตร์การควบคุมวัณโรคที่องค์การอนามัยโลกและพันธมิตรหยุดยั้งวัณโรคทั่วโลกยอมรับ (The Stop TB Strategy) ซึ่งจะเป็ข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาแนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคต่อไป

## คำถามการวิจัย

ผลของการใช้แนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคของโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม เป็นอย่างไร

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินผลของแนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม

## ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยศึกษาผลของแนวทางคัดกรองวัณโรค โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ที่สร้างโดยผู้วิจัยและทีมพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม คัดกรองผู้ป่วยที่มาใช้บริการในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ระหว่าง เดือน มกราคม - มีนาคม 2564

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**แนวทางคัดกรองวัณโรค** หมายถึง กระบวนการที่ใช้ในการแยกผู้สงสัยว่าจะป่วยจากผู้ที่ไม่ป่วยวัณโรค ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้นตอนที่ 1) การพัฒนาแนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค ซึ่งมีทั้งหมด 7 กิจกรรม ขั้นตอนที่ 2) การนำแนวทางคัดกรองวัณโรคไปใช้จริง มี 2 กิจกรรม และขั้นตอนที่ 3) การประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวทางคัดกรองวัณโรคโดยใช้แบบคัดกรองวัณโรคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

**ประสิทธิภาพของแบบคัดกรอง** หมายถึง แบบคัดกรองวัณโรคที่ใช้คัดกรองสามารถแยกผู้ป่วยวัณโรคออกจากผู้ที่ไม่ป่วยเป็นวัณโรคได้อย่างถูกต้อง เมื่อเปรียบเทียบกับการวินิจฉัยโรคของแพทย์ซึ่งกำหนดเป็นเกณฑ์มาตรฐาน (gold standard) โดยประเมินจากค่าความไว ความจำเพาะ การทำนายผลบวก และการทำนายผลลบ (Yarnell, 2007) ดังนี้

**ความไว (sensitivity)** หมายถึง ความสามารถของแบบคัดกรองวัณโรคที่ใช้แยกผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคได้อย่างถูกต้อง โดยการเปรียบเทียบระหว่างผลการคัดกรอง จากแบบคัดกรองวัณโรคที่พัฒนาขึ้นกับการวินิจฉัยของแพทย์ ซึ่งค่ายิ่งสูงแสดงว่ามีความไวสูง

**ความจำเพาะ (specificity)** หมายถึง ความสามารถของแบบคัดกรองวัณโรคที่ใช้แยกผู้ที่ไม่ป่วยเป็นวัณโรคปอดได้อย่างถูกต้อง โดยการเปรียบเทียบระหว่างผลการคัดกรอง จากแบบคัดกรองวัณโรคที่พัฒนาขึ้นกับการวินิจฉัยของแพทย์ ซึ่งค่ายิ่งสูงแสดงว่ามีจำเพาะสูง

**การทำนายผลบวก (positive predictive value)** หมายถึง โอกาสที่ผู้ป่วยจะเป็นวัณโรคเมื่อผลการคัดกรองเป็นบวก โดยการเปรียบเทียบระหว่างผลการคัดกรอง จากแบบคัดกรองวัณโรคที่พัฒนาขึ้นกับการวินิจฉัยของแพทย์ ซึ่งค่ายิ่งสูงแสดงว่ามีค่าการทำนายผลบวกสูง

**การทำนายผลลบ (negative predictive value)** หมายถึง โอกาสที่จะไม่เป็นวัณโรคเมื่อผลการคัดกรองเป็นลบ โดยการเปรียบเทียบระหว่างผลการคัดกรอง จากแบบคัดกรองวัณโรคที่พัฒนาขึ้นกับการวินิจฉัยของแพทย์ ซึ่งค่ายิ่งสูงแสดงว่ามีค่าการทำนายผลลบสูง

**ผู้ป่วยวัณโรคปอด** หมายถึง บุคคลที่ได้รับที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดและเริ่มรักษาด้วยยาวัณโรคจากโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ทั้งรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ

**วัณโรค** หมายถึง โรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium tuberculosis

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีแนวทางคัดกรองวัณโรคในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ที่ได้มาตรฐาน ผู้สนใจสามารถนำไปใช้ในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค

2. ผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ได้รับการคัดกรองค้นหาด้วยแนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค แล้วส่งตรวจวินิจฉัยวัณโรคหากพบว่าป่วยเป็นวัณโรคก็ได้รับการรักษาโดยเร็ว ก่อนที่จะมีพยาธิสภาพรุนแรง ช่วยลดอัตราป่วยตายจากวัณโรค

วิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม โดยใช้แนวทางคัดกรองวัณโรคแบบใหม่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประเมินประสิทธิภาพของแบบคัดกรอง จากค่าความไว (Sensitivity) ค่าความจำเพาะ (Specificity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) ค่าพยากรณ์ลบ (Negative Predictive Value)

### **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม เพศหญิงและเพศชาย เดือน มกราคม - มีนาคม พ.ศ. 2564 และผ่านเกณฑ์การคัดเลือก คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (Sample sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G\* power version 3.1.9.7 (3) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน เกณฑ์การคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) 1) สามารถสื่อสารพูดคุยภาษาไทยได้ 2) ไม่เจ็บป่วยจนอยู่ในภาวะวิกฤต 3) ยินดีเข้าร่วมวิจัย (Exclusion criteria) และมีเกณฑ์การคัดออกดังนี้ 1) เกิดการเจ็บป่วยหรือมีเหตุที่ไม่คาดคิดอันส่งผลทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แนวทางคัดกรองวัณโรค ส่วนที่ 2 แบบคัดกรองวัณโรค ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบไปด้วย 1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพและระดับการศึกษา 2) ข้อมูลอาการหลัก อาการอื่น ๆ การตรวจเสมหะและเอกซเรย์ทรวงอก และผลการเอกซเรย์ทรวงอก

### **การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1.การหาความตรงของเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยดำเนินการนำแนวทางคัดกรองวัณโรคและแบบคัดกรองวัณโรคไปให้ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน พิจารณาความตรงของเนื้อหา ความครอบคลุม ความเหมาะสมของภาษา แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) ได้เท่ากับ 0.82

2.การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแนวทางการคัดกรองวัณโรคและแบบสอบคัดกรองวัณโรค ผู้วิจัยจะนำไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดสุโขทัย จำนวน 30 คน และนำมาวิเคราะห์หาความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.84

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการตามกิจกรรมโปรแกรมการวิจัย และรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างเดือน มกราคม - มีนาคม 2564

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย

2.วิเคราะห์ความตรงหรือความถูกต้องของเครื่องมือ (Validity of test) โดยลงข้อมูลในตารางการทดสอบ เพื่อคำนวณหา ค่าความไว (Sensitivity) ค่าความจำเพาะ (Specificity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) ค่าพยากรณ์ลบ (Negative Predictive Value)

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการขออนุมัติการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย เลขที่ COA No. 89/2020 IRB No. 5/2011 ลงวันที่ 27 มกราคม 2564 และเมื่อได้รับการอนุมัติแล้วจึงเริ่มทำการวิจัย

### การดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้แนวทางคัดกรองวัณโรค ในผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ระยะเวลา 8 สัปดาห์ โดยการใช้แนวทางคัดกรองวัณโรคซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่านการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม โดยนำแนวทางคัดกรองวัณโรคมาประเมินประสิทธิภาพจากค่าความไว ความจำเพาะ การทำนายผลบวก และการทำนายผลลบ โดยมีขั้นตอนการวิจัย

**ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาแนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค** โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ประกอบด้วย 7 กิจกรรม ได้แก่

กิจกรรมที่ 1 การทำปัญหาที่ต้องการศึกษาให้กระจ่าง ผู้วิจัยเชิญพยาบาลจากหอผู้ป่วยต่าง ๆ มาประชุมระดมสมองเพื่อหาสาเหตุของวัณโรค อัตราสำเร็จของการรักษา และปัญหาของการกลับเป็นซ้ำ การคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค

กิจกรรมที่ 2 การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์

2.1 ฐานข้อมูลที่ใช้ในการสืบค้นคณะผู้วิจัยได้สืบค้นงานวิจัย จากฐานข้อมูลดังต่อไปนี้ระบบฐานข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์หรือ CD-ROM (โดยใช้ฐานข้อมูล CINAHL, Ovid Medline, E- journal, Pubmed, BMJ, Cochrane Library) Internet web site เช่น [www.google.com](http://www.google.com), [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov) สืบค้นจากวารสารและเอกสารทางการแพทย์และการพยาบาลทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ ในห้องสมุดของสถาบันการศึกษาต่าง ๆ

2.2 คำสำคัญในการสืบค้น (keywords) เริ่มสืบค้นจากคำสำคัญดังนี้ Tuberculosis, TB, relapsing, prevention, nursing, guideline เป็นต้น โดยเลือกรวมคำสำคัญต่าง ๆ ดังกล่าว เช่น Tuberculosis situation จะได้ชื่อเรื่องงานวิจัยเกี่ยวกับวัณโรคปอดจำนวนมาก

2.3 คัดเลือกงานวิจัยมีขั้นตอนดังนี้

1) คัดเลือกชื่อเรื่องงานวิจัยที่เกี่ยวกับวัณโรคปอด และเป็นงานวิจัยที่ลงตีพิมพ์ไม่เกิน 10 ปี และวารสารทางวิชาการไม่เกิน 5 ปี

2) อ่านบทคัดย่อ (abstract) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องว่าตรงประเด็นที่ต้องการหรือไม่ โดยใช้กรอบของ PICO (โดยดูจาก Population, Intervention, Co- intervention และ Outcome)

3) นำงานวิจัยที่สนใจมาค้นหา full text จากวารสารต่าง ๆ และ e- journal และอ่านงานวิจัยโดยละเอียดอีกครั้ง คัดเลือกงานวิจัยที่เชื่อถือได้ (คุณภาพงานวิจัยอยู่ในระดับ A-C) และมีผลลัพธ์ที่ต้องการ คือ วิธีการรักษาวัณโรคปอด

### กิจกรรมที่ 3 การวิเคราะห์งานวิจัย

ผู้วิจัยนำงานวิจัยที่ได้ มาศึกษาวิเคราะห์อย่างละเอียดตามหลักเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยและความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม

### กิจกรรมที่ 4 การสังเคราะห์แนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค

จากผลการวิเคราะห์งานวิจัยและแนวปฏิบัติ (Guideline) ในการพบาบาลผู้ป่วยวัณโรคของสถาบันต่าง ๆ ผู้วิจัยจะดำเนินการนำมาสังเคราะห์ แนวทางปฏิบัติการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค

### กิจกรรมที่ 5 การทบทวนและวิพากษ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ

คณะผู้วิจัยนำแนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอด ที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (MR.TB) จำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลจำนวน 1 ท่าน พยาบาลชำนาญการหัวหน้างานผู้ป่วยใน จำนวน 1 ท่าน พยาบาลชำนาญการหัวหน้าหอผู้ป่วยนอกจำนวน 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพชำนาญการหอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินจำนวน 1 ท่านเป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์รวมทั้งแก้ไขเนื้อหาให้มีความถูกต้อง และผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับแก้แนวทางปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

### กิจกรรมที่ 6 นำแนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคไปทดลองใช้

หลังจากผู้วิจัยได้ปรับแก้แนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว ได้นำแนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคไปทดลองใช้ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

6.1 เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือก และนำแนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคที่ปรับแก้แล้วไปทดลองใช้ในโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดสุโขทัย 1 แห่ง

### กิจกรรมที่ 7 ปรับปรุงแนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค

ผู้วิจัยนำผลการทดลองใช้แนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปปฏิบัติจริงในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม

**ขั้นตอนที่ 2 การนำแนวทางคัดกรองวัณโรคไปใช้จริง** ผู้วิจัยวางแผนนำแนวทางคัดกรองวัณโรคไปใช้จริงในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้

1) ประชุมให้ความรู้และทำความเข้าใจกับหัวหน้าและพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ซึ่งแจ้งทำความเข้าใจในการปฏิบัติตามแนวทางคัดกรองวัณโรคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2) กลุ่มงานการพยาบาล ประกาศใช้แนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค ตามแนวทางที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยผู้วิจัยเป็นที่เล็งในการให้คำแนะนำและตรวจเยี่ยมเพื่อนเทศการใช้แนวทางคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค

**ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลลัพธ์ของการใช้แนวทางคัดกรองวัณโรค** หลังการนำแนวทางคัดกรองวัณโรคไปใช้ในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยมครบ 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยประเมินผลลัพธ์ ดังนี้

1. ประเมินผลลัพธ์โดยการวิเคราะห์ความตรงหรือความถูกต้องของเครื่องมือ (Validity of test) โดยลงข้อมูลในตารางการทดสอบ เพื่อคำนวณหา ค่าความไว (Sensitivity) ค่าความจำเพาะ (Specificity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) ค่าพยากรณ์ลบ (Negative Predictive Value)

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามกิจกรรมโปรแกรมการวิจัย และรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างเดือน มกราคม - มีนาคม 2564

## สรุปผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปเกี่ยวกับคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง จากการวิเคราะห์ผลการวิจัยพบว่าอายุเฉลี่ยของกลุ่มสงฆ์ป่วยเป็นวัณโรคและกลุ่มไม่สงฆ์ป่วยเป็นวัณโรคเท่ากับ 53.44 และ 34.67 ตามลำดับ (S.D. 22.94 และ 24.93) เพศของกลุ่มสงฆ์ป่วยเป็นวัณโรคและกลุ่มไม่สงฆ์ป่วยเป็นวัณโรคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 55.90 และ 52.80 ตามลำดับ สถานภาพสมรส ส่วนใหญ่สมสร้อยละ 47.10 และ 50.00 ตามลำดับ อาชีพ ส่วนใหญ่ว่างงาน/ไม่มีงานทำร้อยละ 29.4 และ 25.0 ตามลำดับ ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 47.1 และ 55.6 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบความไว (Sensitivity) ค่าความจำเพาะ (Specificity) ค่าพยากรณ์บวก (Positive Predictive Value) ค่าพยากรณ์ลบ (Negative Predictive Value) หลังการวิจัย 8 สัปดาห์

ผลการคัดกรองวัณโรค โดยแบบคัดกรองที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย จำนวนทั้งหมด 70 คน พบกลุ่มตัวอย่างสงฆ์ป่วยเป็นวัณโรค จำนวน 34 คน ในจำนวนนี้แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.71 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ผลการคัดกรองไม่สงฆ์ป่วยเป็นวัณโรค จำนวน 36 คน ในจำนวนทั้งหมดนี้แพทย์ไม่วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรครวมกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นวัณโรค 4 ราย และไม่เป็นวัณโรค 66 ราย

ความไวของแบบคัดกรองวัณโรค	$= 4/4 \times 100$	$= 100.00 \%$
ความจำเพาะของแบบคัดกรองวัณโรค	$= 36/66 \times 100$	$= 54.54 \%$
การทำนายผลบวกของแบบคัดกรองวัณโรค	$= 4/34 \times 100$	$= 11.76 \%$
การทำนายผลลบของแบบคัดกรองวัณโรค	$= 36/36 \times 100$	$= 100.00 \%$

การวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อเปรียบเทียบผลการคัดกรองจากแบบคัดกรองกับการวินิจฉัยของแพทย์ พบค่าความไวของแบบคัดกรองร้อยละ 100 ความจำเพาะของแบบคัดกรองร้อยละ 54.54 การทำนายผลบวกของแบบคัดกรองร้อยละ 11.76 และการทำนายผลลบของแบบคัดกรองร้อยละ 100

## อภิปรายผลการวิจัย

ความไวและความจำเพาะของแบบคัดกรอง

ผลการศึกษาประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรคในกลุ่มตัวอย่างเมื่อเปรียบเทียบกับการวินิจฉัยของแพทย์พบว่าแบบคัดกรองมีค่าความไวร้อยละ 100 ซึ่งมีค่าสูงสุด เป็นไปตามแนวคิดของการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค ซึ่งค่าที่ต้องการให้สูงคือค่าความไว เนื่องจากวัณโรคเป็นโรคติดเชื้อที่มีปัญหาที่สำคัญทางด้านสาธารณสุข มีอัตราป่วยและปัญหาการดื้อยาในระดับสูงหากไม่ได้รับการคัดกรองและเข้าถึงการรักษาโดยเร็ว จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่การคัดกรองแยกคนที่เป็วัณโรคให้ได้โดยเร็วและครอบคลุมมากที่สุดและยังมีส่วนช่วยลดการแพร่กระจายเชื้อในยังกลุ่มประชากรอื่น ๆ อีกด้วย อีกทั้งยังช่วยลดความเสียหายต่อผู้สัมผัสที่อยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยด้วย สำหรับค่าความจำเพาะของแบบ



คัดกรองได้ค่าร้อยละ 54.54 ซึ่งมีอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากมีกลุ่มตัวอย่าง 36 คน (ร้อยละ 54.54) จากทั้งหมด 66 คน ที่ไม่มีอาการสงสัยวัณโรค (3 คะแนนขึ้นไป) แต่ไม่ป่วยเป็นวัณโรค แบบคัดกรองที่ให้ค่าจำเพาะปานกลางจะมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างถูกคัดกรองว่าสงสัยป่วยเป็นวัณโรค ต้องส่งตรวจเสมหะและถ่ายภาพรังสีทรวงอก แต่ผลการวินิจฉัยของแพทย์พบว่าไม่ป่วยเป็นวัณโรค ทำให้เสียเวลาและสูญเสียค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัย รวมทั้งอาจทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลจากการที่ถูกสงสัยว่าป่วยเป็นวัณโรค อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าการถูกสงสัยป่วยเป็นวัณโรคจะทำให้เกิดความสูญเสียดังกล่าว แต่ยังเป็นโรคที่หากคัดกรองผิดพลาดโดยให้ผลบวกแล้วผลกระทบด้านจิตใจก็ไม่มี ความรุนแรงมากเมื่อเปรียบเทียบกับโรคร้ายแรงอื่นๆ เช่น โรคเอดส์ โรคมะเร็ง (4) ถือว่าเป็นการตรวจร่างกายผู้ป่วยเพื่อค้นหาโรคอื่นๆ ด้วย ดังนั้นในการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคจึงยังต้องการแบบคัดกรองที่มีค่าความไวสูงมากกว่าค่าความจำเพาะสูง ซึ่งผลการวิจัยนี้เปรียบเทียบกับการวิจัยของ V K Chadha และคณะ (5) ได้ทำวิจัยเรื่องความไวและความจำเพาะของ เครื่องมือคัดกรองและการค้นหาโรคโดยวิธีการสเมียร์และใช้กล้องจุลทรรศน์ในการค้นหาผู้ป่วยวัณโรค ผลการวิจัยพบว่าความไวของเครื่องมือได้แก่ การไอเพียงอย่างเดียว อาการอื่น ๆ (ไอต่อเนื่อง  $\geq 2$  สัปดาห์มีไข้หรือเจ็บหน้าอก  $\geq 1$  เดือน ไอเป็นเลือด) อาการอื่น ๆ หรือประวัติการรักษาด้วยยาต้านวัณโรคเท่ากับร้อยละ 56.2, 66 และ 71.2 ตามลำดับ ความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 95.3, 93.8 และ 92.7 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับวิจัยของ Yousef Alimohamadi และคณะ (6) ได้ทำวิจัยเรื่องการประเมินความไวและความจำเพาะของเครื่องมือวินิจฉัยวัณโรคของเอชไอวีผู้ป่วยที่เป็นบุคลากรศึกษาแบบตัดขวาง ผลการวิจัยพบว่า ในบรรดาผู้ติดเชื้อเอชไอวี 250 คนที่เข้าร่วมการศึกษาพบว่า มีจำนวน 8 คน (ร้อยละ 3.2) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค ความไวความจำเพาะ การเอกซเรย์ทรวงอกแบบ PPV และ NPV เท่ากับร้อยละ 62.5, 96, 38 และ 98.7 ตามลำดับ และโดยการตรวจเสมหะครั้งที่ 1 เท่ากับร้อยละ 62.5, 98.7, 62.5 และ 98.7 ตามลำดับ การตรวจเสมหะครั้งที่ 2 เท่ากับร้อยละ 25, 99.5, 66 และ 97.5 ตามลำดับ การตรวจเสมหะครั้งที่ 3 เท่ากับร้อยละ 99.5, 99.5, 66 และ 97.5 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับการวิจัยของ Kyaw Ko Ko Htet, Virasakdi Chongsuvivatwong and Si Thu Aung (7) ได้ทำวิจัยเรื่องความไวและความจำเพาะของการคัดกรองอาการและอาการแสดงและบทบาทเสริมของลักษณะทางสังคมในการทำนายวัณโรคที่ยืนยันด้วยแบคทีเรียในเมียนมาร์ ผลการวิจัยพบว่า จากจำนวนคนทั้งสิ้น 51,367 คน ได้รับการยืนยันติดเชื้อวัณโรค 311 คน (ร้อยละ 0.6) ไม่มีอาการร้อยละ 37.2 และผลการตรวจเอกซเรย์ทรวงอกปกติ ร้อยละ 2 จากอาการและอาการแสดงทั้งหมด 32 แบบการมีอาการและอาการแสดง มีความไวสูงสุดร้อยละ 59.8 และมีความจำเพาะร้อยละ 67.2 แต่ผลเอกซเรย์ทรวงอก (CXR) เพียงอย่างเดียวมีความไวสูงสุด (ร้อยละ 95.1) และมีความจำเพาะ (ร้อยละ 86.3) อาการร่วมที่มีมากที่สุดคืออาการไอที่มีความไวร้อยละ 24.4 และมีความจำเพาะร้อยละ 85 อาการร่วมอื่น ๆ ที่มีความไวต่ำ (< ร้อยละ 10) และเมื่อเปรียบเทียบกับการวิจัยของ วิวรรณ มุ่งเขตกลาง และ สมภาพโรโสภานิจิตร (8) ได้ทำวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรคในผู้สูงอายุโรงพยาบาลบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่จังหวัดขอนแก่น ผลการศึกษาพบว่าค่าความไวของแบบคัดกรองร้อยละ 100 ความจำเพาะร้อยละ 17.65 การทำนายผลบวกร้อยละ 7.78 การทำนายผลลบร้อยละ 100 และจากผลการวิเคราะห์โดยใช้ ROC curve พบว่าแบบคัดกรองวัณโรคมีความถูกต้องในการจำแนกผู้ป่วยวัณโรคได้ร้อยละ 95.84 (Area under ROC curve : AUC = .9584) อาการสงสัยวัณโรคในแบบคัดกรองวัณโรคในผู้สูงอายุที่มีความไว ความจำเพาะ การทำนายผลบวก การทำนายผลลบ และมีความถูกต้องในการจำแนกผู้ป่วยวัณโรควัณโรคสูงสุดคือน้ำหนักลดผิดปกติ ซึ่งมีค่าร้อยละ 92.31, 88.24, 55.29, 99.40 และ 90.27 ตามลำดับ

ทั้งอาการน้ำหนักลดผิดปกติก็มีความสอดคล้องของอาการสงสัยวัณโรคต่อการป่วยเป็นวัณโรคสูงสุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Kappa = 0.46 , p-value < .001 ) ส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือค่าดัชนีมวลกาย เคยอยู่ใกล้ชิดผู้ป่วยวัณโรคและเคยป่วยเป็นวัณโรค มีค่าความจำเพาะของการคัดกรองสูงคือ ร้อยละ 92.47, 92.61 และ 93.33 ตามลำดับ แต่มีค่าระดับความสอดคล้องกับการป่วยเป็นวัณโรคอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value = .754, .169 และ .774 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับกรวิจัยของ ศิริพร อุปจักร (2556) ใช้แบบคัดกรองวัณโรคปอดในกลุ่มเสี่ยงของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข กับผู้ป่วยที่มีอาการระบบทางเดินหายใจที่เข้ารับการตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลน่าน มีค่าความไวของการคัดกรองร้อยละ 93.10 และความจำเพาะร้อยละ 72.43 แบบคัดกรองในการศึกษานี้มีความไวของการคัดกรองต่ำกว่า แต่ค่าความจำเพาะสูงกว่า อาจเนื่องมาจากอาการและอาการแสดงที่ใช้ในการคัดกรองและเกณฑ์ระดับคะแนนที่สงสัยวัณโรคแตกต่างกันโดยแบบคัดกรองในการศึกษาของ ศิริพร อุปจักรใช้อาการที่คัดกรองคือ ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ให้ 3 คะแนน ไอมีเลือดปนให้ 3 คะแนน ไอเสมหะเหลืองเขียวให้ 1 คะแนน ไข้หนาวๆร้อนๆให้ 1 คะแนน น้ำหนักลดให้ 1 คะแนน เบื่ออาหารให้ 1 คะแนน เจ็บหน้าอกให้ 1 คะแนน และใช้ระดับการให้คะแนนจากอาการที่สงสัยวัณโรค 3 คะแนนขึ้นไป ร่วมกับมีประวัติปัจจัยเสี่ยง คือ อยู่ร่วมบ้านหรือที่ทำงานกับผู้ป่วยวัณโรคปอดที่กำลังรักษา เคยรักษาวัณโรคไม่สม่ำเสมอหรือหยุดยาก่อนครบกำหนด มีโรคประจำตัวที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ ส่วนในการศึกษานี้ มีอาการที่เพิ่มเติมจากแบบคัดกรองในการศึกษาดังกล่าว คือ หายใจลำบาก เหงื่อออกมากผิดปกติตอนกลางคืน และระดับการให้คะแนนในอาการที่สงสัยวัณโรค 2 คะแนนขึ้นไปครอบคลุมในการคัดกรองกว้างกว่า ทำให้ค่าความไวที่ได้ในการวิจัยนี้สูงกว่า

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยนี้กับการวิจัยของศิริพร อุปจักร, วิลาวัณย์ พิเชิธรเสถียร และ จิตดาภรณ์ จิตริเชื้อ (2559) ได้ทำวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรคปอดในโรงพยาบาล เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบไปข้างหน้า มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรคปอดในโรงพยาบาล โดยใช้แบบคัดกรองวัณโรคปอดในกลุ่มเสี่ยงของสำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือผู้ป่วยที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจที่เข้ารับการตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลน่าน ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง เดือนสิงหาคม 2556 จำนวน 330 รายเป็นผู้ป่วยที่ได้คัดกรองตามแบบคัดกรองแล้วพบว่าสงสัยวัณโรคปอด 110 ราย และไม่สงสัยวัณโรคปอด 220 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความไว ความจำเพาะ การทำนายผลบวกและการทำนายผลลบ และประเมินความถูกต้องในการจำแนกผู้ป่วยวัณโรคของแบบคัดกรองโดยใช้กราฟอาร์ไอซี ผลการวิจัยพบว่า แบบคัดกรองวัณโรคในโรงพยาบาลมีค่าความไวร้อยละ 93.10 ความจำเพาะร้อยละ 72.43 การทำนายผลบวกและการทำนายผลลบของแบบคัดกรอง

สำหรับค่าการทำนายผลบวกนั้นพบว่าในการวิจัยนี้ได้ค่าต่ำ คือ ร้อยละ 11.76 อาจเนื่องมาจากการใช้แบบคัดกรองในทุกกลุ่มอายุและผู้ป่วยนอกที่มารับบริการทุกคน จึงทำให้โอกาสพบผู้ป่วยจากการคัดกรองค้นหาวัณโรคต่ำไปด้วย มีผลทำให้ค่าการทำนายผลบวกต่ำไปด้วย นอกจากนี้แบบคัดกรองที่มีค่าความจำเพาะปานกลางจะทำให้ค่าการทำนายผลบวกต่ำลงไปด้วย เนื่องจากหากแบบคัดกรองแยกผู้ที่ไม่เป็นวัณโรคได้ถูกต้องน้อยนั่นคือกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการคัดกรองแล้วสงสัยป่วยเป็นวัณโรค แต่ผลการวินิจฉัยกลับพบว่าไม่เป็นวัณโรค ดังนั้นจึงพบว่าโอกาสที่ผู้ที่มีผลการคัดกรองเป็นบวกจะเป็นวัณโรคจริง ๆ ค่าการทำนายผลบวกจึงต่ำไปด้วย (9, 10) เมื่อเปรียบเทียบกับกรวิจัยของ

วืวรรธน์ มุ่งเขตกลาง และ สมพร โสภกิจิตร (2559) มีค่าการทำนายผลบวก เท่ากับร้อยละ 55.29 ซึ่งมีค่าการทำนายผลบวกสูงกว่าการวิจัยครั้งนี้ และเมื่อเปรียบเทียบกับการวิจัยของศิริพร อุปจักร, วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร และ จิตตากรณ์ จิตริเชื้อ (11) การทำนายผลบวกร้อยละ 24.55 ซึ่งมีค่าสูงกว่าการวิจัยในครั้งนี้

ค่าการทำนายผลบวกของแบบคัดกรองในการวิจัยนี้พบว่าอยู่ในระดับที่สูงที่สุด คือ ร้อยละ 100 อาจเนื่องจากความชุกของผู้ป่วยวัณโรคในการวิจัยนี้ต่ำ การคัดกรองจึงมีโอกาสพบคนที่ไม่เป็นโรคสูง จึงทำให้ค่าการทำนายผลบวกสูงด้วย นอกจากนี้แบบคัดกรองที่มีค่าความไวในการคัดกรองสูง จะมีค่าการทำนายผลบวกสูงไปด้วย เนื่องจากแบบคัดกรองที่สามารถตรวจแยกบุคคลที่ป่วยเป็นวัณโรคได้ถูกต้องสูง จะพบว่าโอกาสที่บุคคลที่มีผลการคัดกรองแล้วไม่สงสัยเป็นวัณโรค (การคัดกรองได้ผลลบ) จะไม่เป็นวัณโรคจริงๆ สูงไปด้วย (9, 10) เมื่อเปรียบเทียบกับการวิจัยของศิริพร อุปจักร, วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร และ จิตตากรณ์ จิตริเชื้อ (11) ได้ทำวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรคปอดในโรงพยาบาล มีค่าการทำนายผลบวกร้อยละ 99.10

### **สรุปและข้อเสนอแนะ**

1.แบบคัดกรองวัณโรค โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย ที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นนี้มีค่าความจำเพาะและค่าการทำนายผลบวกของแบบคัดกรองที่ยังอยู่ในระดับต่ำ จึงควรมีการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขและทำการทดสอบซ้ำเพื่อให้ได้แบบคัดกรองที่มีคุณภาพเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม

2. ควรส่งเสริมสนับสนุนให้พยาบาล/บุคลากรทางสาธารณสุข มีการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคเพื่อการพัฒนาแนวทางการคัดกรองวัณโรคที่ดีกว่าเดิม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการควบคุมวัณโรคต่อไป

### **การนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์**

1. ด้านบริการ นำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการให้บริการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคเพิ่มมากขึ้น

2. ด้านวิชาการ นำผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เผยแพร่ในงานศึกษาวิจัยต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่การนำองค์ความรู้ไปใช้พัฒนางานการพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคต่อไป

3. ด้านนโยบาย นำผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เสนอต่อหน่วยงานในระดับสูงต่อไป เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เขตสุขภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินนโยบายการปฏิบัติงานการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคต่อไป

### **กิตติกรรมประกาศ**

วิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความเรียบร้อย โดยได้รับความกรุณาจาก นายแพทย์บริรักษ์ ลักษณ์กุล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม ดร.เกศกรวีรพงษ์ ภูมิประพัทธ์ นางสาววันทนี อิศระไพจิตร พยาบาลวิชาชีพเชี่ยวชาญ โรงพยาบาลสุโขทัย(ข้าราชการบำนาญ) นางสาวหทัยนุช ภู่งิ่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลกองกลางที่ได้กรุณาเป็นที่ปรึกษาในการทำวิจัยนี้ คอยให้คำปรึกษา แก้ไขเนื้อหา และชี้แนะให้คำแนะนำในการดำเนินการวิจัยด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัยทุกท่าน ที่กรุณาให้ให้ข้อเสนอแนะและข้อปรับปรุง รวมทั้งชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ อันเป็นการส่งผลให้การวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ บุคลากรสาธารณสุขในสังกัดโรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม จังหวัดสุโขทัย รวมทั้งเพื่อนร่วมงานทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวก รวมทั้งช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัยทุก ๆ ด้านเป็นอย่างดี

ที่สำคัญที่สุดคือ กำลังใจจากครอบครัวที่ย่อยสร้อยสุด ทั้งสามี บุตรีธิดา ที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้กำลังใจในการทำวิจัยฉบับนี้จนเสร็จสิ้น

### **การพิมพ์เอกสารอ้างอิงท้ายบทความ**

1. World Health Organization. (2020). Global tuberculosis report 2020. France.
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย. (2563). ผู้ป่วยวัณโรคใหม่ รวมทุกสัญชาติที่ได้รับการวินิจฉัย
3. Titler M, Kleiber C, Steelman V, Rakel B, Budreau G, Everett L, et al. (2001). The Iowa model of evidence-based practice to promote quality care. *Critical care clinics of North America*. 2001; 13(4): 497-509.
4. ไพบุญย์ โล่ห์สุนทร. (2552). ระบาดวิทยา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
5. V K Chadha, S M Anjinappa, Kiran Rade, D Baskaran, P Narang, C Kolappan, J Ahmed, P Praseeja. (2019). Sensitivity and specificity of screening tools and smear microscopy in active tuberculosis case finding. *National library of Medicine*. 66 (1), 99-104
6. Yousf Alimohamadi, Parvin Afsar-kazerooni, Mojtaba Sepandi, Shahla Chaichian, Hamidreza Tabatabaee, Zahra Kashi, Manije Alimohammadi and Firooz Esmaeilzadeh. (2018). Evaluation of sensitivity and specificity of tuberculosis diagnostic tools among HIV positive patients: A cross-sectional study. *Journal of biostatistics and epidemiology*. 4(2), 113-118.
7. Kyaw Ko Ko Htet, Virasakdi Chongsuvivatwong and Si Thu Aung. (2021). Sensitivity and specificity of tuberculosis signs and symptoms screening and adjunct role of social pathology characteristics in predicting bacteriologically confirmed tuberculosis in Myanmar. *Journal of parasitic disease*. 49(3), 1-16.
8. วิวรรณ์ มุ่งเขตกลาง และ สมภาพ โสภากิจตร์ (2559). ประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรคในผู้สูงอายุ โรงพยาบาลบ้านไผ่ อำเภอบ้านไผ่จังหวัดขอนแก่น.
9. ศิริชัย ลือวิฑูรย์เวชกิจ. (2553). การทดสอบทางการแพทย์. ใน: ชีระพร วุฒยวนิช, นิमित มรกต, กิตติกา กาญจนรัตน์, บรรณาธิการ. *วิจัยทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: สันติภาพแพ็คพริ้นท์*. หน้า 63-74.
10. Gordis L (2008). *Epidemiology*. 4th ed. Philadelphia: Elsevier.
11. ศิริพร อุปจักร, วิลาวัณย์ พิเชียรเสถียร และ จิตดาภรณ์ จิตรีเชื้อ. (2559). ประสิทธิภาพของแบบคัดกรองวัณโรคปอดในโรงพยาบาล. *พยาบาลสาร*. 43, 107-117.

### **ประวัติผู้เขียนและผู้เขียนร่วม**

นางจินดา ย้อยสร้อยสุด

พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลทุ่งเสลี่ยม

