

การพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด โรงพยาบาลนาดูน Development of a Pulmonary Tuberculosis Screening Model at Nadun Hospital

อักษรพรรณ ภรณ์สุขสมบูรณ์
Aksaraphan Pornsuksomboon
โรงพยาบาลนาดูน
Nadun Hospital

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดและศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดโรงพยาบาลนาดูน ระยะเวลา ตุลาคม 2566 - กรกฎาคม 2567 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย บุคลากรทีมสหวิชาชีพ 17 คน และผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอด 68 ราย ดำเนินการ 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติการ การทดลองและติดตามประเมินผล และการสะท้อนผล เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย แบบประเมินความรู้ แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติพรรณนาและ Wilcoxon Signed-Rank Test ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการวิจัยการพัฒนารูปแบบการคัดกรองประกอบด้วย 6 แนวทาง ได้แก่ การจัดพยาบาลรับผิดชอบจุดคัดกรอง การจัดพยาบาลรับผิดชอบคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ การจัดการผู้ป่วยไข้ ไอ จาม ให้นั่งรอคัดแยกที่คลินิกโรคทางเดินหายใจ การใช้แบบคัดกรองวัณโรคปอด การส่งช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอด และการเพิ่มการสื่อสาร รูปแบบหลังการพัฒนามีความครอบคลุมมากขึ้น ช่วยแยกกลุ่มผู้ป่วยตามระดับความเสี่ยง ลดความแออัดในคลินิกวัณโรค และเพิ่มการตรวจ COVID-19 คะแนนความรู้ของบุคลากรเพิ่มขึ้นจาก 12.53 เป็น 15.71 ($P < 0.001$) และบุคลากรมีความพึงพอใจต่อระบบคัดกรองในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$)

สรุปผลการพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการคัดกรองได้อย่างมีนัยสำคัญ เพิ่มความรู้ความเข้าใจของบุคลากร และสร้างความพึงพอใจให้กับทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานพยาบาลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

คำสำคัญ : การคัดกรอง, วัณโรคปอด, การพัฒนารูปแบบ

Abstract

Objective: This action research aimed to develop a screening model for pulmonary tuberculosis patients and evaluate the outcomes of implementing the developed screening model at Nadoon Hospital.

Methods: The study was conducted from October 2023 to July 2024 using a four-phase action research approach: planning, implementation, monitoring and evaluation, and reflection. The sample consisted of 17 multidisciplinary healthcare personnel and 68 suspected pulmonary tuberculosis patients. Research instruments included a knowledge assessment form, in-depth interview guidelines, and a satisfaction evaluation form. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and Wilcoxon Signed-Rank Test, while qualitative data were analyzed using content analysis.

Results: The developed screening model comprised six approaches: (1) assigning nurses to manage screening points, (2) assigning nurses to manage respiratory disease clinics, (3) managing patients with fever, cough, and sneezing by having them wait separately at the respiratory disease clinic, (4) using pulmonary tuberculosis screening forms, (5) establishing fast-track referral channels for suspected pulmonary tuberculosis patients, (6) enhancing communication systems. The post-development model demonstrated greater comprehensiveness, improved patient risk stratification, reduced overcrowding in tuberculosis clinics, and increased COVID-19 testing. Healthcare personnel's mean knowledge scores significantly increased from 12.53 to 15.71 ($P < 0.001$). Healthcare personnel expressed high satisfaction with the screening system ($\bar{X} = 3.97$).

Conclusion: The development of a pulmonary tuberculosis screening model through action research significantly improved screening efficiency, enhanced healthcare personnel's knowledge and understanding, and generated high satisfaction among both healthcare providers and patients. The developed model can be adapted for implementation in similar healthcare facilities.

Keywords : Pulmonary tuberculosis, Screening, Model development

บทนำ

วัณโรค (Tuberculosis: TB) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* ซึ่งยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของโลก แม้จะมีการพัฒนารักษาและมาตรการควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง วัณโรคสามารถเกิดได้ในทุกอวัยวะของร่างกาย แต่พบที่ปอดมากที่สุดประมาณร้อยละ 80 โดยการแพร่กระจายของเชื้อเกิดจากการสัมผัสละอองเสมหะขนาดเล็ก (droplet nuclei) จากผู้ป่วยที่ไอหรือจาม เมื่อสูดหายใจเข้าไปจะทำให้เชื้อเข้าถึงถุงลมในปอดและกลายเป็นผู้ติดเชื้อวัณโรค (กรมควบคุมโรค, 2564) องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ประกาศยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค (The End TB Strategy) ในปี พ.ศ. 2558 โดยตั้งเป้าหมายให้ลดอุบัติการณ์วัณโรคให้ต่ำกว่า 10 ต่อแสนประชากรโลกภายในปี พ.ศ. 2578 (World Health Organization, 2015) จากรายงาน WHO Global Tuberculosis Report 2023 คาดประมาณว่าในปี พ.ศ. 2565 ทั่วโลกมีอุบัติการณ์วัณโรค 133 ต่อแสนประชากร หรือจำนวน 10.6 ล้านคน ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตจำนวน 1.3 ล้านคน และประชากรทั่วโลก 1 ใน 4 ติดเชื้อวัณโรคระยะแฝง (Latent TB infection: LTBI) (World Health Organization, 2023)

ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่มีปัญหาวัณโรคสูงในระดับโลกทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ วัณโรคทั่วไป วัณโรคและโรคเอดส์ และวัณโรคดื้อยาหลายขนาน คาดประมาณทางระบาดวิทยาว่าในปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยมีอุบัติการณ์วัณโรค 155 ต่อแสนประชากร หรือจำนวน 111,000 คน ผู้ป่วยวัณโรคเสียชีวิตจำนวน 14,000 ราย ผู้ป่วยวัณโรคดื้อยา (Drug resistance TB: DR-TB) จำนวน 2,700 ราย (กรมควบคุมโรค, 2567) และผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) จำนวน 9,200 ราย จากการรวบรวมผลการดำเนินงานวัณโรคจากหน่วยบริการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยวัณโรคทั่วประเทศ ปีงบประมาณ 2566 พบว่ามีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำทั้งคนไทยและไม่ใช่คนไทยขึ้นทะเบียนรักษาจำนวน 78,955 ราย โดยผู้ป่วยวัณโรคช่วงอายุตั้งแต่ 65 ปีมีมากที่สุด จำนวน 21,761 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.7 อัตราผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคของผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำร้อยละ 79.8 สาเหตุหลักที่ทำให้ไม่ประสบความสำเร็จในการรักษามาจากเสียชีวิตร้อยละ 9.8 และขาดยาร้อยละ 5.6 (กรมควบคุมโรค, 2567)

สถานการณ์วัณโรคปอดของโรงพยาบาลนาดูนในช่วงปี 2561-2566 แสดงให้เห็นถึงความท้าทายในการควบคุมโรค โดยพบผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำจำนวน 30, 42, 49, 34, 32 และ 56 ราย ตามลำดับ อัตราผลสำเร็จของการรักษาคิดเป็นร้อยละ 96.15, 90, 81.28, 90.32, 70.97 และ 66.67 ตามลำดับ อัตราการเสียชีวิตคิดเป็นร้อยละ 3.57, 7.14, 18.37, 9.09, 25.81 และ 19.61 ตามลำดับ (โรงพยาบาลนาดูน, 2566) ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผลสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดมีแนวโน้มลดลงและยังต่ำกว่าเป้าหมาย ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อผลสำเร็จการรักษาได้แก่ การเสียชีวิตในระหว่างการรักษา ซึ่งอาจมีสาเหตุหนึ่งมาจากการค้นหาและคัดกรองได้น้อย เกิดจากความรู้และความเข้าใจในแบบคัดกรองและเทคนิคในการคัดกรอง ทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการได้ล่าช้า เมื่อตรวจพบว่าเป็นวัณโรคปอดผู้ป่วยมีอาการหนักแล้ว ประกอบกับผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และโรคเรื้อรังอื่นๆ จึงส่งผลให้มีภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิตในที่สุด โรงพยาบาลนาดูนมีผู้ป่วยมารับบริการเฉลี่ยวันละ 80-170 ราย ต่อวัน จากการวิเคราะห์ปัญหาการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดในช่วงเดือนเมษายน-กันยายน 2566 พบปัญหา

สำคัญ ได้แก่ ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดไม่อยู่ประจำจุดคัดแยก 7 ราย และผู้ป่วยหนักกลับก่อนระหว่างรอฟังผลเสมหะ จำนวน 4 ราย การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาพบว่า 1) พยาบาลประจำจุดคัดกรองมีเพียง 1 คน ในขณะที่มีผู้ป่วยมารับบริการจำนวนมาก 2) ผู้ป่วยให้ประวัติการไอไม่ชัดเจน 3) การหมุนเวียนเจ้าหน้าที่มาประจำจุดคัดกรองในช่วงบ่ายยังขาดความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติการคัดกรอง 4) การซักประวัติอาการไอไม่ครอบคลุมและไม่ละเอียด 5) ขาดการควบคุมติดตามเนื่องจากยังไม่มีผู้รับผิดชอบเฉพาะ 6) บุคลากรที่เกี่ยวข้องยังไม่ทราบแนวทางปฏิบัติร่วมกัน และ 7) ผู้รับบริการขาดความตระหนักในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อเนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องวัณโรคปอด

จากสภาพปัญหาดังกล่าว การพัฒนาการคัดกรองวัณโรคปอดจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงที่อาจเกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอดให้กับบุคลากรด้านสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ผู้ป่วยและญาติที่มารับบริการ ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการคัดกรองให้สามารถค้นพบผู้ป่วยได้รวดเร็วและครอบคลุมมากขึ้น การศึกษาและพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดมีความสำคัญต่อระบบสุขภาพ เนื่องจากการคัดกรองที่มีประสิทธิภาพจะสามารถค้นพบผู้ป่วยได้ในระยะเริ่มต้นของโรค ทำให้สามารถเริ่มการรักษาได้ทันทั่วถึง ลดการแพร่กระจายเชื้อในชุมชน และเพิ่มโอกาสในการรักษาให้หายขาด การวิจัยนี้จึงมุ่งหวังที่จะพัฒนารูปแบบการคัดกรองที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลนาดูน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหน่วยบริการสุขภาพอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดโรงพยาบาลนาดูน
2. เพื่อศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดโรงพยาบาลนาดูน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยนำหลักการและแนวคิดของเคมมิสและแมคแทกการ์ด (Kemmis & McTaggart, 1988) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานในการวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนแก้ไข การดำเนินการตามแผน และการประเมินผลเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 กลุ่มที่ 1 บุคลากรทีมสหวิชาชีพในโรงพยาบาลนาดูนที่เกี่ยวข้องในการให้บริการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 17 คน ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพงานผู้ป่วยนอก จำนวน 3 คน พยาบาลวิชาชีพงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 3 คน เจ้าหน้าที่งานห้องบัตร จำนวน 2 คน พนักงานเปลงานอุบัติเหตุฉุกเฉิน จำนวน 3 คน เจ้าหน้าที่งานชันสูตร จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่งานรังสี จำนวน 2 คน และพยาบาลวิชาชีพคลินิกวัณโรค จำนวน 2 คน

- 1.2 กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดที่มารับบริการที่โรงพยาบาลนาดูน จำนวน 68 คน

เกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion Criteria) กลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอด

1) ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดที่มารับบริการในโรงพยาบาลนาตุในช่วงเวลาราชการ (เวลา 08.00-16.00 น. วันจันทร์-วันศุกร์) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2566 - 30 เมษายน 2567 โดยการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงเข้าร่วมโครงการด้วยความสมัครใจ

2) ยินดีเข้าร่วมโครงการและให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล

3) สามารถเข้าร่วมโครงการได้ตลอดโครงการในทุกระยะ

เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion Criteria) กลุ่มผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอด

1) ผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลนาตุที่ไม่เป็นกลุ่มสงสัยวัณโรคปอด

2) ผู้ป่วยที่มารับบริการในโรงพยาบาลนาตุที่เป็นกลุ่มสงสัยวัณโรคปอด แต่ไม่ยินยอมให้

ข้อมูล

2. ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ ผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอด (คะแนน ≥ 3 ตามแบบคัดกรองค้นหาวัณโรครายบุคคล เอกสารงานคุณภาพหมายเลข NDH-TB-001) ที่มารับบริการในโรงพยาบาลนาตุ ช่วงเวลาราชการ (08.00-16.00 น. วันจันทร์-ศุกร์)

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยวันที่ 1 ตุลาคม 2566 – 31 กรกฎาคม 2567

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (ตุลาคม - พฤศจิกายน 2566) ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 3 กิจกรรม

1.1 การสำรวจและวิเคราะห์สภาพปัญหา ผู้วิจัยดำเนินการสำรวจและวิเคราะห์สภาพปัญหา รูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดในปัจจุบัน โดยการทบทวนเอกสาร การสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน และการสัมภาษณ์เบื้องต้นกับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จากนั้นชี้แจงคืนข้อมูลผลการวิเคราะห์การคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดให้กับแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ

1.2 การตรวจสอบเอกสารและข้อมูล ศึกษাত্রตรวจสอบเอกสารแนวทางปฏิบัติการคัดกรองวัณโรคของกรมควบคุมโรค แนวทางของโรงพยาบาล และการให้ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

1.3 การกำหนดประเด็นการพัฒนา จากการวิเคราะห์ปัญหาและข้อมูลที่รวบรวมได้ ร่วมกับทีมงานกำหนดประเด็นการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการคัดกรองให้สามารถปฏิบัติได้จริงและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการ (ธันวาคม 2566 - มกราคม 2567) ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 3 กิจกรรม

2.1 การกำหนดบทบาทหน้าที่และมอบหมายงาน ผู้วิจัยร่วมกับผู้บริหารและหัวหน้างานที่เกี่ยวข้องกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากรแต่ละตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด และมอบหมายความรับผิดชอบให้ชัดเจน

2.2 การพัฒนาศักยภาพบุคลากร จัดการอบรมและพัฒนาศักยภาพบุคลากรตามภาระงานที่ได้รับผิดชอบ โดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน การฝึกทักษะการซักประวัติและการคัดกรอง รวมทั้งการให้ความรู้เรื่องวัณโรคปอดและมาตรการป้องกันการติดเชื้อ

2.3 การจัดระบบบริการ ปรับปรุงและจัดระบบบริการให้สอดคล้องกับรูปแบบการคัดกรองที่พัฒนาขึ้น รวมถึงการจัดพื้นที่ การปรับปรุงขั้นตอนการให้บริการ และการจัดทำเครื่องมือสนับสนุนการทำงาน
ขั้นตอนที่ 3 การทดลองและติดตามประเมินผล (กุมภาพันธ์ - เมษายน 2567) ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 3 กิจกรรม

3.1 การติดตามและประเมินความรู้ ติดตามการประเมินความรู้ของบุคลากรหลังการอบรมด้วยแบบทดสอบความรู้ และสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อประเมินความเข้าใจและความพร้อมในการปฏิบัติงาน

3.2 การติดตามการปฏิบัติงาน ติดตามตรวจสอบการลงมือปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานที่ได้พัฒนาแล้ว โดยการสังเกตการณ์ การตรวจสอบเอกสาร และการรายงานผลการปฏิบัติงาน

3.3 การบันทึกความเสี่ยง บันทึกความเสี่ยงในการปฏิบัติงานและปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์และปรับปรุงในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผล (พฤษภาคม - กรกฎาคม 2567) ขั้นตอนนี้ประกอบด้วย 2 กิจกรรม

4.1 การสรุปและประเมินผล สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน คัดข้อมูลให้กับทีมงาน และถอดบทเรียนร่วมกันโดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่มย่อย วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่พบจากการบันทึกข้อมูลและการสังเกต

4.2 การทบทวนและปรับปรุง นำผลที่เก็บรวบรวมได้มาทบทวนปรับปรุงในแต่ละจุดที่มีปัญหาเพื่อปรับปรุงรูปแบบการคัดกรองในรอบต่อไป และจัดทำข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาต่อยอดในอนาคต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือการวิจัยที่ปรับปรุงมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยที่ผ่านมาประกอบด้วย

1. แบบประเมินความรู้และความเข้าใจของบุคลากรทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนเป็น 3 ระดับตามเกณฑ์Bloom's Revised Taxonomy (Anderson & Krathwohl, 2001) ดังนี้ ระดับความรู้ดี คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80-100 (คะแนนตั้งแต่ 16 คะแนนขึ้นไป) ระดับความรู้ปานกลาง คะแนนระหว่างร้อยละ 60-79 (คะแนนตั้งแต่ 12-15 คะแนน) และระดับความรู้น้อย คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (คะแนนต่ำกว่า 12 คะแนน)

2. แนวคำถามแบบสัมภาษณ์เชิงลึกสำหรับบุคลากรทีมสหวิชาชีพที่มีต่อระบบคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอด เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับประสบการณ์ ปัญหา และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติงาน

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดที่มารับบริการ จำนวน 4 ข้อ เป็นแบบมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีการกำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยเพื่อใช้ในการแปลความหมาย ดังนี้ คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00 พึงพอใจระดับมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50 พึงพอใจระดับมาก คะแนน

เฉลี่ย 2.51-3.50 พึงพอใจระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50 พึงพอใจระดับน้อย และคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50 พึงพอใจระดับน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด มีข้อความจำนวน 10 ข้อ เป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 ระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 ระดับมาก ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 ระดับน้อย และค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 ระดับน้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอด แบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด และแบบทดสอบความรู้ โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความถูกต้อง ชัดเจน และความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์ครอบคลุมของเนื้อหา หลังจากนั้นคำนวณหาค่าดัชนีค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence) ได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.66-1 หลังจากนั้นนำไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำเครื่องมือเชิงปริมาณที่ปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒินำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และคำนวณโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96, 0.90 ตามลำดับ ส่วนแบบทดสอบความรู้หาค่าความเที่ยงใช้วิธีของ Kuder-Richardson 20 เท่ากับ 0.78

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ประกอบด้วย ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการพัฒนา ใช้สถิติทดสอบ Paired t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยการจัดหมวดหมู่ข้อมูล การหาความหมายและการตีความข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก มีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือแบบสามเส้า (Triangulation) โดยการเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ การสัมภาษณ์ การสังเกตการณ์ และการทบทวนเอกสาร

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลนาตาล เลขที่ ND 20/2566 วันที่รับรอง 1 ตุลาคม 2566 ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์อย่างเคร่งครัด โดยผู้วิจัยได้แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและสอบถามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างอย่างชัดเจน

ใช้เวลาในการตัดสินใจก่อนเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมทุกขั้นตอน ไม่มีการบังคับหรือใช้อิทธิพลในการชักจูง และให้อิสระผู้ร่วมศึกษาในการถอนตัวหรือยุติการเข้าร่วมกิจกรรมได้ตลอดเวลาที่รู้สึกที่ไม่สะดวก ไม่เปิดเผยนามผู้ให้ข้อมูล เก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับและนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมวิจัยจะถูกเก็บรักษาไว้อย่างปลอดภัยและจะถูกทำลายหลังจากสิ้นสุดการวิจัยแล้ว

ผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาศาณการณปัจจุบันของการคัดกรองวัณโรคปอด ของโรงพยาบาลนาคูน พบว่า สถานการณ์ปัจจุบันมีปัญหาสำคัญหลายประการในการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค ได้แก่ พยาบาลจุดคัดกรองมีความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติการคัดกรองผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดไม่เพียงพอ ผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามมาตรการคัดแยกโดยไม่นั่งรอที่จุดคัดแยกตามที่กำหนด และทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องยังไม่มีความชัดเจนเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติร่วมกัน ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อประสิทธิภาพการคัดกรองและเพิ่มความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อในสถานพยาบาล สถานการณ์ดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับปรุงระบบการคัดกรองให้มีความครอบคลุม มีประสิทธิภาพ และมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่ดีขึ้น เนื่องจากการคัดกรองที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลและชุมชน

2. ผลการพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหา จากปัญหาที่พบในขั้นตอนแรก ได้มีการพัฒนาแนวทางการแก้ไขปัญหาอย่างครอบคลุม 6 ประการ ดังนี้ 1) การจัดพยาบาลรับผิดชอบจุดคัดกรอง เป็นการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน เพื่อให้มีการคัดกรองอย่างต่อเนื่องและมีมาตรฐาน 2) การจัดพยาบาลรับผิดชอบคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยที่มีอาการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น 3) การจัดการผู้ป่วยที่มาด้วยอาการไข้ ไอ จาม ให้นั่งรอคัดแยกที่คลินิกโรคทางเดินหายใจและมีการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา-19 เป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทั้งวัณโรคและโควิด-19 4) การใช้แบบคัดกรองวัณโรคปอด ที่จุดคัดกรองและคลินิกโรคทางเดินหายใจเพื่อให้การคัดกรองมีความถูกต้องและสม่ำเสมอ 5) การส่งช่องทางด่วน สำหรับผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดเพื่อลดระยะเวลาในการรอคอยและเร่งการวินิจฉัย และ 6) การเพิ่มการสื่อสารผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทีมงานมีความเข้าใจในแนวทางปฏิบัติและประสานงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลการเปรียบเทียบรูปแบบการคัดกรองก่อนและหลังการพัฒนาการคัดกรองวัณโรคปอด พบว่าหลังการพัฒนา มีการจัดระบบให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้ 1) การคัดกรองที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น 2) การแยกกลุ่มเสี่ยง ใช้ระบบคะแนนในการประเมินความเสี่ยง 3) การป้องกัน COVID-19 เพิ่มการตรวจ COVID-19 สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายกัน 4) การจัดการที่เหมาะสม มีเส้นทางการรักษาที่ชัดเจนสำหรับแต่ละกลุ่ม 5) ลดความแออัด การมีคลินิกโรคทางเดินหายใจเฉพาะช่วยลดความแออัดในจุดบริการ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบรูปแบบการคัดกรองวัณโรคปอดก่อนและหลังการพัฒนา

หัวข้อ	ก่อนการพัฒนา	หลังการพัฒนา
จุดคัดกรองเบื้องต้น	ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ หรือ ไอเป็นเลือด ให้ใส่ Mask ทันที	ไข้ ไอ จาม ให้ใส่ Mask ทันที
จุดรอรับบริการ	นั่งรอจุดแยกโรค หน้าห้อง ศูนย์ประกันสุขภาพ	คลินิกโรคทางเดินหายใจ
เกณฑ์การส่งต่อ	ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ หรือ ไอเป็นเลือด	1. ไอเรื้อรังเกิน 2 สัปดาห์ หรือ ไอเป็นเลือด หรือ ชักประวัติสงสัยวัณโรค คะแนน > 3 2. ไข้ ไอ จาม หรือ ชักประวัติสงสัยวัณโรค คะแนน < 3
การตรวจเพิ่มเติม	CXR	1. สำหรับกลุ่มสงสัยสูง CXR, Sputum AFB spot 2. สำหรับกลุ่มสงสัยต่ำตรวจหาเชื้อ COVID-19
การดำเนินการ	Sputum AFB spot - ส่งไป คลินิกวัณโรคทุกราย	- กลุ่มสงสัยสูง → CXR, ส่งต่อคลินิกวัณโรค - กลุ่มสงสัยต่ำ → ตรวจ COVID-19 ก่อน
ผลการตรวจ CXR, Sputum AFB	- Sputum AFB = Not found แพทย์วินิจฉัย : R/O TB - Sputum AFB x 3 day นัดฟังผลที่คลินิกวัณโรค - Sputum AFB = Positive ขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค	- Sputum AFB = Not found แพทย์วินิจฉัย : R/O TB - Sputum AFB x 3 day นัดฟังผลที่คลินิกวัณโรค - Sputum AFB = Positive ขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค
การจัดการกรณี COVID- 19	ไม่มีการตรวจ	ดำเนินการตรวจ COVID-19 ก่อน - Negative พบแพทย์ → สงสัย TB ส่ง CXR / ไม่สงสัย TB รับยากลับบ้าน - Positive แพทย์สั่งยา รอรับยาที่คลินิก ARI
จุดเด่นของระบบ	ระบบง่าย, เส้นทางเดียว	- มีการแยกกลุ่มเสี่ยง - เพิ่มการตรวจ COVID-19 - ลดเวลารอคอยของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่ำ - มีคลินิกโรคทางเดินหายใจเฉพาะ

4. ผลการประเมินรูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดโรงพยาบาลนาคูน มีดังนี้

4.1 ผลการประเมินความรู้ความเข้าใจการคัดกรองของทีมสหวิชาชีพ พบว่า ก่อนการอบรม บุคลากรส่วนใหญ่มีคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง (12-15 คะแนน) ร้อยละ 47.10 และระดับต่ำ (0-12 คะแนน) ร้อยละ 41.20 มีเพียงร้อยละ 11.80 ที่มีคะแนนในระดับสูง หลังการอบรม พบการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน โดยบุคลากรส่วนใหญ่มีคะแนนในระดับสูง (16-20 คะแนน) ร้อยละ 58.80 และระดับกลาง ร้อยละ 41.20 ไม่มีบุคลากรคนใดที่มีคะแนนในระดับต่ำ ค่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 12.53 เป็น 15.71 คะแนน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 ระดับความรู้ความเข้าใจของบุคลากรทีมสหวิชาชีพก่อนและหลังการอบรม (N=17)

ระดับความรู้	ก่อนการอบรม		หลังการอบรม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ระดับต่ำ (0-12 คะแนน)	7	41.20	0	0
2. ระดับกลาง (12-15 คะแนน)	8	47.10	7	41.20
3. ระดับสูง (16-20 คะแนน)	2	11.80	10	58.80
Mean	12.53		15.71	

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจของบุคลากรทีมสหวิชาชีพก่อนและหลังการพัฒนาด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test (N = 17)

ตัวแปร	ก่อนการอบรม (Mdn, IQR)	หลังการอบรม (Mdn, IQR)	Z	p-value
คะแนนความรู้รวม (0-20 คะแนน)	12.0 (11.0 – 13.0)	16.0 (15.0 – 17.0)	-3.52	0.001**

4.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของบุคลากรทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดพบว่า มีความพึงพอใจต่อระบบคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม 3.97 (SD = 0.31) ด้านที่มีระดับความพึงพอใจสูงที่สุดคือด้านเป็นประโยชน์ต่อผู้มารับบริการ ($\bar{X} = 4.90$, SD = 0.32) รองลงมาคือด้านมีประโยชน์ต่อหน่วยงานและบุคลากร ($\bar{X} = 4.70$, SD = 0.48) และด้านอุปกรณ์และเครื่องมือในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค ($\bar{X} = 4.60$, SD = 0.52) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจของบุคลากรทีมสหวิชาชีพต่อการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด (N=17)

ประเด็นความพึงพอใจ	$\bar{X}$ (SD)	ระดับความพึงพอใจ
1. นโยบายและแผนงานพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรค	3.80 (1.03)	มาก
2. แนวทางปฏิบัติการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคมีความเหมาะสม	4.30 (0.67)	มาก
3. สถานที่การคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคมีความเหมาะสม	3.40 (0.52)	ปานกลาง
4. บริเวณที่นั่งจุดแยกโรคมีความเหมาะสม	2.80 (0.63)	ปานกลาง
5. มีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการคัดกรองผู้ป่วย	3.10 (0.74)	ปานกลาง
6. ได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องวัณโรคปอดที่ถูกต้อง	4.00 (0.67)	มาก
7. มอบหมายหน้าที่เกี่ยวกับการคัดกรองผู้ป่วยเหมาะสม	4.10 (0.74)	มาก
8. อุปกรณ์และเครื่องมือในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค	4.60 (0.52)	มากที่สุด
9. มีประโยชน์ต่อหน่วยงานมีประโยชน์ต่อบุคลากร	4.70 (0.48)	มากที่สุด
10. มีประโยชน์ต่อผู้มารับบริการ	4.90 (0.32)	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	3.97 (0.31)	มาก

4.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอด จำนวน 68 ราย พบว่า หลังการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.44$, SD = 0.15) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการมีความพึงพอใจสูงที่สุด ($\bar{X} = 3.60$, SD = 0.33) รองลงมาคือด้านบุคลากรที่ให้บริการ ($\bar{X} = 3.55$, SD = 0.37) ด้านระยะเวลาในการให้บริการ ($\bar{X} = 3.42$, SD = 0.27) และด้านสถานที่ให้บริการ ($\bar{X} = 3.18$, SD = 0.30) ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่สงสัยวัณโรคปอดที่มารับบริการ (N=68)

ประเด็นความพึงพอใจ	$\bar{X}$ (SD)	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านกระบวนการ ขั้นตอนการให้บริการ	3.60 (0.33)	มาก
- แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนและระยะเวลาการให้บริการ	3.19 (0.90)	ปานกลาง
- การให้บริการตามลำดับก่อนหลัง	4.47 (0.63)	มาก
- การให้บริการมีความรวดเร็ว	3.24 (0.67)	ปานกลาง

ประเด็นความพึงพอใจ	$\bar{X}$ (SD)	ระดับความพึงพอใจ
- ได้รับรายละเอียดเกี่ยวกับโรคและการรักษา	3.44 (0.72)	ปานกลาง
- มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกวิธีการรักษา	3.65 (0.69)	มาก
2. ด้านบุคลากรที่ให้บริการ	3.55 (0.37)	มาก
- การดูแลให้ความช่วยเหลือด้วยความรวดเร็ว	3.75 (0.75)	มาก
- ความเต็มใจและความพร้อมในการให้บริการอย่างสุภาพ	3.57 (0.55)	มาก
- เปิดโอกาสให้แสดงความรู้สึกหรือรับฟังความกังวลใจ	3.34 (0.59)	ปานกลาง
3. ด้านสถานที่ให้บริการ	3.18 (0.30)	ปานกลาง
- จุดนั่งรอสำหรับผู้รับบริการมีความเหมาะสม	3.07 (0.55)	ปานกลาง
- สิ่งแวดล้อมในการให้บริการมีความสะดวกสบาย	2.63 (0.49)	ปานกลาง
- ความเพียงพอของสิ่งอำนวยความสะดวก	3.35 (0.59)	ปานกลาง
- ความสะอาดของสถานที่ให้บริการในภาพรวม	3.65 (0.51)	มาก
4. ด้านระยะเวลาในการให้บริการ	3.42 (0.27)	ปานกลาง
- ระยะเวลารอคอยมีความเหมาะสม	3.12 (0.50)	ปานกลาง
- ระยะเวลารอผลตรวจ	3.43 (0.53)	ปานกลาง
- ระยะเวลารอรับยา	3.55 (0.56)	มาก
- ระยะเวลาการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค	3.59 (0.50)	มาก
เฉลี่ยรวม	3.44 (0.15)	ปานกลาง

อภิปรายผล

การศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของการคัดกรองวัณโรคปอดที่โรงพยาบาลนาตุนพบปัญหาสำคัญ เช่น ความรู้ความเข้าใจของบุคลากรที่ยังไม่เพียงพอและการขาดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Woldehanna และ Volmink (2010) ที่พบว่าปัญหาการไม่ปฏิบัติตามมาตรการคัดแยกของผู้ป่วย ซึ่ง Jensen และคณะ (2005) พบว่าเป็นอุปสรรคในการควบคุมการติดเชื้อในสถานพยาบาล การพัฒนารูปแบบการคัดกรองทั้ง 6 แนวทางในครั้งนี้สะท้อนการใช้แนวคิดการปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่องตามหลักการ PDCA (Moen & Norman, 2019) โดยเฉพาะการจัดตั้งคลินิกโรคทางเดินหายใจเฉพาะ ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (2019) ในการแยกผู้ป่วยเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ

ด้านการพัฒนาความรู้ความเข้าใจของบุคลากร พบว่ามีการปรับปรุงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สอดคล้องกับ Sagbakken และคณะ (2008) ที่ระบุว่า การฝึกอบรมที่มีโครงสร้างช่วยเพิ่มความรู้และ

ทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบุคลากรร้อยละ 60 มีคะแนนความรู้ระดับสูงหลังการอบรม เทียบกับก่อนอบรมที่มีเพียงร้อยละ 10 แสดงถึงประสิทธิผลของโปรแกรม แต่ยังมีบุคลากรร้อยละ 40 ที่มีคะแนนระดับปานกลาง จึงควรพัฒนาต่อเนื่องตามแนวคิด Kirkpatrick Model (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2016) ซึ่งนอกจากประเมินระดับปฏิบัติการและการเรียนรู้แล้ว ยังต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมและผลลัพธ์ในระยะยาวต่อไป

ผลการศึกษาพบว่าความพึงพอใจของบุคลากรอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$) โดยเฉพาะด้านความเป็นประโยชน์ต่อผู้รับบริการที่ได้คะแนนสูงสุด ($\bar{X} = 4.90$) สะท้อนถึงแรงจูงใจภายในของบุคลากรในการให้บริการที่มีคุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี Self-Determination Theory ของ Deci และ Ryan (2000) อย่างไรก็ตาม ด้านสถานที่คัดกรองและบริเวณที่นั่งแยกโรคยังได้คะแนนเพียงระดับปานกลาง แสดงถึงความจำเป็นในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้เหมาะสม สอดคล้องกับแนวคิด Evidence-Based Design ของ Ulrich (1984) ที่ชี้ว่าสภาพแวดล้อมมีผลต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพโดยตรง สำหรับผู้รับบริการพบว่ามีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 3.44$) โดยเฉพาะด้านกระบวนการและขั้นตอนการให้บริการที่ได้รับการปรับปรุง สอดคล้องกับหลักการ Patient-Centered Care ของ Institute of Medicine (2001) ที่เน้นบริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย

สรุปผลการศึกษา การพัฒนารูปแบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการโรงพยาบาลนาคนูประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์หลัก 2 ประการ คือ (1) การสร้างรูปแบบการคัดกรองที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 6 แนวทาง ได้แก่ การจัดพยาบาลรับผิดชอบจุดคัดกรอง การจัดตั้งคลินิกโรคทางเดินหายใจ การจัดการผู้ป่วยที่มีอาการไข้ ไอ จาม การใช้แบบคัดกรองมาตรฐาน การจัดช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยสงสัยสูง และการเพิ่มการสื่อสารระหว่างทีมงาน ซึ่งช่วยแยกกลุ่มผู้ป่วยตามระดับความเสี่ยง ลดความแออัด และรองรับการตรวจโรคติดเชื้ออื่น เช่น COVID-19 ได้ (2) การพัฒนารูปแบบดังกล่าวทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกในหลายมิติ ทั้งด้านความรู้ของบุคลากรที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 12.50 เป็น 15.60 และบุคลากรที่มีความรู้ระดับสูงเพิ่มจากร้อยละ 10 เป็นร้อยละ 60 รวมทั้งความพึงพอใจของทั้งบุคลากร และผู้รับบริการ ที่อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านความเป็นประโยชน์และกระบวนการให้บริการที่ได้รับคะแนนสูงสุด

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการสามารถแก้ไขปัญหาระบบสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการมีส่วนร่วมของทีมงานในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การวิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติ และประเมินผล ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันและการยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของการพัฒนาระบบ รูปแบบการคัดกรองที่พัฒนาขึ้นยังมีศักยภาพในการนำไปประยุกต์ใช้ในสถานพยาบาลระดับชุมชนอื่นที่มีบริบทใกล้เคียง โดยอาจปรับให้เหมาะสมกับทรัพยากรและสถานการณ์ของแต่ละหน่วยงาน ผลการศึกษานี้จึงมีส่วนสนับสนุนการบรรลุยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคขององค์การอนามัยโลก และการเสริมสร้างความปลอดภัยในสถานพยาบาลตามมาตรฐานการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาระบบคัดกรองเป็นกระบวนการต่อเนื่องที่ต้องมีการติดตามประเมินผลในระยะยาว การปรับปรุง

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบมีความยั่งยืนและพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงของโรคและสถานการณ์สาธารณสุขในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. การเชื่อมโยงกับระบบสุขภาพชุมชน การคัดกรองต้องบูรณาการกับระบบสุขภาพชุมชน รวมทั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและคลินิกโรค เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการติดตาม วินิจฉัย และรักษา
2. การประเมินเชิงคุณภาพ ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพเพิ่มเติมเพื่อทำความเข้าใจประสบการณ์ของผู้ป่วยและบุคลากร อุปสรรคในการปฏิบัติงาน และแนวทางการพัฒนาที่เหมาะสม
3. ควรมีการพัฒนาระบบสารสนเทศ หน่วยงานควรพัฒนาระบบข้อมูลที่สามารถติดตามและประเมินผลการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง รวมถึงการวิเคราะห์แนวโน้มและการพยากรณ์
4. ควรจัดทำโปรแกรมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่องทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ พร้อมทั้งสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นการพัฒนาศักยภาพบุคลากร
5. ควรปรับปรุงสถานที่และสิ่งแวดล้อมการทำงานให้เอื้อต่อการคัดกรองที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะพื้นที่สำหรับการคัดแยกผู้ป่วย
6. การติดตามประเมินผลต่อเนื่อง หลังการนำรูปแบบการคัดกรองไปใช้ ควรมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง หากพบปัญหาต้องหาสาเหตุและปรับปรุงรูปแบบการคัดกรองให้เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2564). คู่มือการป้องกันและควบคุมวัณโรค. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมควบคุมโรค. (2567). รายงานสถานการณ์วัณโรคประเทศไทย ประจำปี 2566. กระทรวงสาธารณสุข.
- จันทร์เพ็ญ โสมหงส์, สุชาดา ทองคำ, และ วิไลพร สุขเกษม. (2564). การพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพ. การบริการสุขภาพ. วารสารพยาบาลศาสตร์, 39(2), 45-58.
- โรงพยาบาลนาตาล. (2566). รายงานประจำปี 2566. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). สุวีริยาสาส์น.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York : Longman.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

- Institute of Medicine. (2001). *Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century*. National Academy Press.
- Jensen, P. A., Lambert, L. A., Iademarco, M. F., & Ridzon, R. (2005). Guidelines for preventing the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in health-care settings, 2005. *MMWR Recommendations and Reports*, 54(RR-17), 1-141.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.
- Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J. (2016). *Evaluating training programs: The four levels* (4th ed.). Berrett-Koehler Publishers.
- Moen, R., & Norman, C. (2019). The history of the PDCA cycle. *Quality Progress*, 52(7), 40-47.
- Sagbakken, M., Frich, J. C., & Bjune, G. (2008). Barriers and enablers in the management of tuberculosis treatment in Addis Ababa, Ethiopia: A qualitative study. *BMC Public Health*, 8, 11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-11>
- Ulrich, R. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>
- Woldehanna, S., & Volmink, J. (2010). Treatment of latent tuberculosis infection in HIV infected persons. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1), CD000171. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000171.pub3>
- World Health Organization. (2015). *The End TB Strategy*. WHO Press.
- World Health Organization. (2019). *WHO guidelines on tuberculosis infection prevention and control: 2019 update*. WHO Press.
- World Health Organization. (2023). *Global tuberculosis report 2023*. WHO Press.