

การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน
โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์

Development of participatory pulmonary tuberculosis care model in network of
community, Donchan Hospital, Kalasin Province

(Received: April 3,2025 ; Revised: April 20,2025 ; Accepted: April 22,2025)

เบญจวรรณ ภูโคกสี¹

Benjawan Phookoksee¹

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและใช้รูปแบบการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างมีส่วนร่วมในชุมชนและภาคีเครือข่าย ประชากรประกอบด้วย เชิงคุณภาพ ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพและภาคีเครือข่ายชุมชน จำนวน 18 คน เชิงปริมาณ ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน 36 คน ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ 1) ศึกษาสถานการณ์ 2) พัฒนาและทดลองใช้รูปแบบ และ 3) ประเมินผลรูปแบบ เก็บรวบรวมข้อมูลแบบผสมผสาน ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวคำถามการสนทนากลุ่ม แนวทางการดูแลผู้ป่วยวัณโรค เชิงปริมาณได้แก่ แบบเก็บข้อมูลทั่วไป แบบเก็บข้อมูลทางคลินิก แบบประเมินความรู้ทางสุขภาพในผู้ป่วยวัณโรค และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบก่อนหลังพัฒนาด้วย T-test ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรค ประกอบด้วย 7 รูปแบบสำคัญ ดังนี้ 1) พัฒนาระบบการค้นหา วินิจฉัย และรายงานให้มีความครอบคลุม 2) ส่งเสริมการเข้าถึงบริการตรวจวินิจฉัยในกลุ่มเปราะบาง และกลุ่มเสี่ยงวัณโรค 3) พัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่ตรวจพบทุกรายโดยใช้การดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง 4) พัฒนาระบบการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่ายในชุมชน 5) พัฒนาระบบการติดตามการรักษาในชุมชนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 6) พัฒนาระบบการสร้างข้อมูลที่ต้องการเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาวัณโรคปอด 7) ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพให้ความรู้แก่ประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรควัณโรค ผลลัพธ์ของรูปแบบ พบว่า ตัวชี้วัดการดำเนินงานดีขึ้น ระดับความรู้ทางสุขภาพในผู้ป่วยวัณโรคดีขึ้น ระดับความพึงพอใจดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=6.28, 7.53$) สรุปและอภิปรายผล ควรส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพ ระบบการค้นหา การคัดกรองกลุ่มเปราะบาง พัฒนาแนวปฏิบัติ และการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายชุมชน จึงประสบผลสำเร็จได้

คำสำคัญ: การดูแลผู้ป่วยวัณโรค, การพัฒนารูปแบบ, การมีส่วนร่วมชุมชน

Abstract

This study is participatory action research (PAR) aimed to develop and implement a participatory model for tuberculosis (TB) care within community networks. Population consisted of qualitative component comprising 18 multidisciplinary team members and community partners, and a quantitative component of 36 TB patients. Research was conducted in three phases: 1) situation analysis, 2) model development and testing, and 3) model evaluation. Data collection employed a mixed-methods approach, combining both quantitative and qualitative data. The research tools included 1) focus group discussion guides and TB care guidelines for qualitative data, and quantitative tools such as general data collection forms, clinical data forms, health literacy assessment forms for TB patients, and satisfaction evaluation forms. Quantitative data were analyzed using descriptive statistics and compared pre- and post-intervention using T-tests. Qualitative data were analyzed using content analysis. Research Findings model consisted of seven key components: Enhanced Detection, Diagnosis, and Reporting System: Developing a comprehensive system for TB detection, diagnosis, and reporting. Improved Access to Diagnostic Services: Promoting access to diagnostic services for vulnerable and high-risk groups. Patient-Centered Care: Developing care protocols for all diagnosed TB patients using patient-centered care. Community Network

¹ โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์

Collaboration: Establishing collaborative operational systems with community networks. Efficient Community-Based Follow-Up: Developing continuous and effective follow-up systems for treatment in communities. Accurate Information Dissemination: Creating accurate information systems to raise awareness among patients and their families about the importance of TB treatment. Health Literacy Promotion: Promoting health literacy by educating the public to understand TB correctly. Outcomes of the Model, results showed significant improvements in operational indicators, health literacy among TB patients, and patient satisfaction levels, all statistically significant at the 0.05 level. ($t=6.28, 7.53$) Conclusion of results: Promoting health literacy, screening and identification systems for vulnerable groups, developing guidelines and working with community networks can be successful.

Keywords: Tuberculosis patient care, model development, community participation

บทนำ

วัณโรคเป็นหนึ่งในโรคติดต่อที่คร่าชีวิตผู้คนนับล้านทั่วโลกในแต่ละปี โดยเป็นหนึ่งในสาเหตุการตายที่สำคัญใน 10 อันดับแรกของโลก¹ ในปี 2561 มีผู้ป่วยวัณโรคถึง 10 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตประมาณ 1.5 ล้านคน องค์การอนามัยโลกจึงประกาศว่าวัณโรคเป็นภาวะฉุกเฉินที่คุกคามมนุษยชาติ¹ นอกจากนี้, องค์การอนามัยโลกยังจัดให้ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่มีปัญหาวัณโรคสูง โดยมีผู้ป่วยทั้งวัณโรคที่ติดเชื้อ HIV และวัณโรคดื้อยาหลายขนาน² วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญและเป็นสาเหตุของการป่วยและเสียชีวิตในหลายประเทศทั่วโลก องค์การอนามัยโลกได้จัดลำดับกลุ่มประเทศที่มีภาระวัณโรคสูงออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ ประเทศที่มีภาระโรควัณโรคสูง (TB) ประเทศที่มีภาระโรควัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวีสูง (TB/HIV) และประเทศที่มีวัณโรคดื้อยาหลายขนานสูง (MDR-TB) กลุ่มละ 20 ประเทศ วัณโรคเป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่เกิดจากแบคทีเรีย *Mycobacterium tuberculosis* ซึ่งสามารถแพร่เชื้อผ่านการหายใจ การไอ และการจาม (1) โรคนี้สามารถเกิดได้กับอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย แต่ส่วนใหญ่จะเกิดที่ปอดเรียกว่าวัณโรคปอด (1) การรักษาวัณโรคต้องใช้เวลาและความอดทนในการรักษา โดยอาจใช้เวลาเป็นปีหรือมากกว่า และต้องรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันการดื้อยา³

ประเทศไทยถูกจัดให้เป็น 1 ใน 14 ประเทศที่มีปัญหาวัณโรคสูงทั้ง 3 กลุ่มปัญหาดังกล่าว และคาดการณ์อุบัติการณ์วัณโรคของประเทศไทย ทั้ง

รายใหม่และกลับเป็นซ้ำ จำนวน 113,000 ราย หรือคิดเป็น 157 ต่อแสนประชากร นอกจากนี้ประเทศไทยยังติดอันดับ 14 ของโลกที่มีปัญหาวัณโรคสูง⁴ แผนงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติของประเทศไทยมีเป้าหมายที่จะลดอัตราความชุกของโรค โดยในปี 2560 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบหลักการแผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ พ.ศ. 2560-2564 โดยตั้งเป้าหมายให้วัณโรคจะไม่เป็นปัญหาสาธารณสุขอีกภายในปี 2578² ซึ่งเป็นไปตามเป้าหมายขององค์การอนามัยโลกที่ต้องการลดอุบัติการณ์วัณโรคให้ต่ำกว่า 10 ต่อแสนประชากรโลกภายในปี 2578¹ ในช่วงปี พ.ศ. 2565-2567 ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ โดยมีอัตราผู้ป่วยวัณโรคสูงถึง 143 ต่อประชากรแสนคนในปี 2565 (5). องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 103,000 รายในปี 2565 และมีผู้เสียชีวิตจากวัณโรคมากกว่า 11,400 คน⁶ ในปี 2566 อัตราป่วยด้วยวัณโรคในบางพื้นที่สูงถึง 126 ต่อประชากรแสนคน และยังมีการคาดการณ์ว่าผู้ป่วยวัณโรคใหม่และกลับเป็นซ้ำจะอยู่ที่ประมาณ 108,000 รายต่อปี⁷ โดยในปี 2565 มีผู้ป่วยวัณโรคประมาณ 103,600 คน² และมีการประมาณการว่าในปี 2566 จะมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 111,000 คน แต่มีการรายงานการขึ้นทะเบียนรักษาเพียง 72,274 คน และเสียชีวิตจากวัณโรคปีละ 13,700 คน³

จังหวัดกาฬสินธุ์ ในปี 2567 พบผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 1,516 ราย คิดเป็นร้อยละ 101.0 ซึ่งเกินค่าคาดประมาณของ WHO ทั้งนี้พบว่าอัตราความสำเร็จการรักษาวัณโรค ร้อยละ 82.9

อัตราการขาดยา ร้อยละ 1.7 และอัตราตาย ร้อยละ 8.6 วัณโรคยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ การแพร่กระจายของโรคยังเกิดจากความตระหนักรู้ที่ไม่เพียงพอและการเข้าถึงบริการสุขภาพที่ไม่เท่าเทียมกันในกลุ่มเปราะบางและกลุ่มเสี่ยง⁶ ในปี 2566, มีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรักษา 78,955 ราย โดยผู้สูงอายุมีมากที่สุด ร้อยละ 27.70 และผู้ป่วยวัณโรคที่ติดเชื้อ HIV มีจำนวน 5,467 ราย⁸ อัตราความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคใหม่และกลับเป็นซ้ำในปี 2565 อยู่ที่ร้อยละ 79.80 โดยสาเหตุหลักที่ทำให้ไม่ประสบความสำเร็จคือการเสียชีวิตและขาดยา⁹

การพัฒนาแบบแผนการดูแลผู้ป่วยวัณโรคที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มการเข้าถึงบริการสุขภาพจึงเป็นเรื่องสำคัญในการลดการแพร่กระจายของโรค การดำเนินงานควบคุมวัณโรคในประเทศไทยมุ่งเน้นการค้นหาผู้ป่วยใหม่และการรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้ติดเชื้อ HIV และผู้สัมผัสวัณโรค⁶ การรับรู้และความร่วมมือจากชุมชน รวมถึงการปรับปรุงระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น การดูแลผู้ป่วยวัณโรคที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชนและภาคีเครือข่ายจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการแก้ไขปัญหา⁴ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้าง ความเข้าใจและความร่วมมือระหว่างผู้ป่วย, ครอบครัว, และชุมชนในการรักษาและป้องกันวัณโรคปอด⁶ นอกจากนี้การส่งเสริมการเข้าถึงบริการตรวจวินิจฉัยและรักษาในกลุ่มเปราะบางและกลุ่มเสี่ยง รวมถึงการปรับปรุงระบบการติดตามการรักษาในชุมชนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ก็เป็นส่วนสำคัญในการลดการแพร่กระจายของโรค⁶ การแพร่กระจายของวัณโรคในประเทศไทยเกิดจากหลายปัจจัย เช่น การขาดความตระหนักรู้เกี่ยวกับโรคและการรักษา⁴ รวมถึงปัญหาการเข้าถึงบริการสุขภาพที่ไม่เท่าเทียมกันในกลุ่มเปราะบางและกลุ่มเสี่ยง กลุ่มเสี่ยงสำคัญที่มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคสูง ได้แก่ ผู้สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคปอด, ผู้ติดเชื้อ HIV, ผู้ป่วยโรคที่ทำให้ภูมิคุ้มกันบกพร่อง เช่น ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ และผู้สูงอายุ³

อำเภอดอนจาน มีข้อมูลผู้ป่วยที่ขึ้นทะเบียนรักษา⁹ จากฐานข้อมูลสุขภาพ HDC พบว่ามี ยอดผู้ป่วยทั้งหมดในปีงบประมาณ 2563 - 2567 ที่ผ่านมา พบว่ามีจำนวนผู้ป่วยที่เข้าสู่ระบบการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยรายใหม่ จำนวน 38, 41, 34, 35, 36 ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยที่ขาดนัดหรือขาดยา ในปีงบประมาณ 2563 - 2567 จำนวน 1, 10, 0, 1, 0 ตามลำดับ และจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตในระหว่างการรักษา ในปีงบประมาณ 2563 - 2567 จำนวน 6, 5, 8, 3, 2 ตามลำดับ โดยในแต่ละปีจะมีจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตและขาดยาในทุก ๆ ปี ซึ่งอาจจะทำให้เสี่ยงต่อการเป็นผู้ป่วยดื้อยาในอนาคตในกลุ่มผู้ป่วยที่ขาดนัดหรือขาดยาได้

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าการพัฒนาแบบแผนการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน มีความสำคัญ และมีผู้ศึกษาในบริบทพื้นที่ที่มีน้อย เพื่อให้ได้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างมีส่วนร่วมในชุมชนและภาคีเครือข่าย โดยมุ่งเน้นการสร้าง ความเข้าใจและความร่วมมือระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน ในการรักษาและป้องกันวัณโรคปอด นอกจากนี้การวิจัยยังมุ่งเน้นการปรับปรุงการคัดกรองเชิงรุก และการติดตามการรักษาในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อลดการแพร่กระจายของโรคและปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหาการดูแลผู้ป่วยวัณโรค ในพื้นที่อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์
2. เพื่อพัฒนาแบบแผนการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์

วิธีการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) ระยะเวลาในการศึกษาและติดตามผลต่อเนื่องจนสิ้นสุดโครงการเป็นระยะ 9 เดือน ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม 2567 ถึง 31 มกราคม 2568

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ **เชิงคุณภาพ** คือ ทีมสหวิชาชีพและภาคีเครือข่าย ในพื้นที่อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 5 ตำบล 48 หมู่บ้าน **เชิงปริมาณ** คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอด ในพื้นที่อำเภอดอนจาน ในปี 2567 จำนวน 36 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ **เชิงคุณภาพ** คือ ทีมสหวิชาชีพ และภาคีเครือข่าย ในพื้นที่อำเภอดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 5 ตำบล 48 หมู่บ้าน ได้แก่ แพทย์ 1 คน พยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลดอนจาน 2 คน เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 5 คน ประธาน อสม. จำนวน 5 คน ผู้นำชุมชน จำนวน 5 คน รวม 18 คน, **เชิงปริมาณ** คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอด ในพื้นที่อำเภอดอนจาน ปี 2567 จำนวน 36 คน โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) เครื่องมือที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ได้แก่

1.1) **แนวทางการสนทนากลุ่ม (Focus group)** การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในทีมสหวิชาชีพ และภาคีเครือข่ายชุมชน โดยการจัดกระบวนการกลุ่ม การรวบรวมและวิเคราะห์ปัญหา การกำหนดมาตรการกำหนดบทบาททีมสหวิชาชีพ ถอดบทเรียนปัญหาอุปสรรค แนวทางแก้ไข การปรับปรุงมาตรการ ให้สอดคล้องกับแนวทางใหม่ที่จะพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน

1.2) แนวทางการดูแลผู้ป่วยวัณโรค

ปอด ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 1) ทฤษฎีการดูแลตนเอง (Self-Care Theory) การปฏิบัติกิจกรรมดูแลตนเอง ส่งเสริมให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดปฏิบัติกิจกรรมที่ช่วยให้พวกเขาดูแลตนเองได้ดีขึ้น เช่น การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การออกกำลังกายเบาๆ และการรักษาความสะอาดส่วนบุคคล การสร้างความรู้ ให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคและความสำคัญของการรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (Self-Care Deficit Theory) การประเมินความพร้อมประเมินความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเองและระบุความต้องการที่มากกว่าความสามารถของพวกเขา การให้การสนับสนุน ให้การสนับสนุนและความช่วยเหลือจากพยาบาลและครอบครัวเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีความพร้อมในการดูแลตนเอง เช่น การช่วยเหลือในการรับประทานยาหรือการดูแลสุขอนามัย 3) ทฤษฎีระบบการพยาบาล (Nursing System Theory) การวางแผนการพยาบาล วางแผนการพยาบาลที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วย โดยเน้นการช่วยเหลือผู้ป่วยให้สามารถดูแลตนเองได้มากที่สุด การปฏิบัติการพยาบาลปฏิบัติการพยาบาลตามแผน โดยเน้นการสนับสนุนและช่วยเหลือผู้ป่วยในการดูแลตนเอง เช่น การให้คำแนะนำในการรับประทานยาและการติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยวัณโรคปอด

2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1) แบบเก็บข้อมูลทั่วไป จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ

2.2) แบบเก็บข้อมูลทางคลินิก จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ ประวัติการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค ระยะเวลาการเป็นโรค ประวัติโรคประจำตัว ประวัติการใช้ยา อาการแสดง ผลการตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการ ผลเอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-ray) ยาที่ใช้รักษา และปัจจัยเสี่ยงร่วม

2.3) แบบประเมินความรอบรู้ทางสุขภาพในผู้ป่วยวัณโรค แบ่งเป็นรายด้าน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค การเข้าถึงข้อมูล การโต้ตอบ และซักถาม การประเมินและตัดสินใจ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการบอกต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูล รวม จำนวน 34 ข้อ

2.4) แบบประเมินความพึงพอใจ โดยกำหนดเป็นแบบประเมิน 5 ระดับ แบ่งเป็นรายด้าน ได้แก่ กระบวนการและขั้นตอนการให้บริการ เจ้าหน้าที่และบุคลากรผู้ให้บริการ สิ่งอำนวยความสะดวก ผลลัพธ์และคุณภาพการบริการ การให้ข้อมูล และคำแนะนำ รวม จำนวน 15 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ และแบบเก็บข้อมูล มาแจกแจงและนำมาประมวลผลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์คำนวณ โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลทางคลินิก ความรอบรู้ทางสุขภาพ และความพึงพอใจ ด้วยความถี่ (Frequency Distribution) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{x}$) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 เปรียบเทียบ ระดับความรอบรู้ทางสุขภาพ และระดับความพึงพอใจ หลังพัฒนาโดยใช้สถิติ t-test

ผลการวิจัย

1. สถานการณ์ แนวทาง ปัญหา การดูแลผู้ป่วยวัณโรค ในพื้นที่อำเภอตอนจวน จังหวัดกาฬสินธุ์ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 1) จากการวิเคราะห์ปัญหา พบว่า ผู้ป่วยและญาติขาดความตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาวัณโรคปอด ขาดการได้รับความร่วมมือจากชุมชนค่อนข้างน้อย เนื่องจากเป็นโรคติดต่อที่สังคมเกิดความหวาดกลัว นอกจากนี้ยังพบ กลุ่มเสี่ยงสำคัญ 7 กลุ่มเสี่ยง มาคัดกรองเชิงรุกน้อย เนื่องจากขาดความตระหนักการดำเนินงานที่

ยุ่งยาก และเนื่องจากระยะพักตัวของวัณโรคนี้ยาวนาน มีการปิดบังข้อมูล การเข้าถึงบริการล่าช้า การคัดกรองได้ครอบคลุมน้อย รวมไปถึงเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความร่วมมือของสหวิชาชีพ ภาครัฐ ภาควิทยา ชุมชน นั้นทำได้ยาก อีกทั้งโรงพยาบาลชุมชนมีข้อจำกัดขาดแคลนบุคลากรเฉพาะทางและเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่จำเป็นและขาดแคลน การวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุ และวางแผนการแก้ไขปัญหา โดยใช้กระบวนการร่วมกับคณะผู้บริหารโรงพยาบาล เครือข่าย และชุมชน ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วนจนเกิดความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินงาน รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน โรงพยาบาลตอนจวน จังหวัดกาฬสินธุ์ พบปัญหาอุปสรรคในการถ่ายทอดเชิงนโยบายสู่การปฏิบัติซึ่งดำเนินการยาก ต้องอาศัยความร่วมมือต่างๆจากชุมชน ภาควิทยา และฝ่ายต่างๆในโรงพยาบาล ความซับซ้อนมากในด้านการบริหารจัดการทีมดูแลผู้ป่วยวัณโรค และทีมพัฒนาคุณภาพภายในโรงพยาบาล การบริหารงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมโรค และการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดให้ครอบคลุม กลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยวัณโรคปอด 36 คน ส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 19 คน ร้อยละ 52.78 รองลงมาเป็นเพศหญิง จำนวน 17 คน ร้อยละ 47.22 ตามลำดับ ช่วงอายุส่วนมากอยู่ในช่วง 41-50 ปี จำนวน 9 คน ร้อยละ 25.00 รองลงมาช่วงอายุ 51-60 ปี และ 61-70 ปี จำนวนช่วงละ 7 คน เท่ากัน ร้อยละ 19.44 และช่วงอายุ 71-80 ปี จำนวน 5 คน ร้อยละ 13.89 ตามลำดับ 21-30 ปี และ 80 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน เท่ากัน ร้อยละ 8.33 และ 31-40 ปี จำนวน 2 คน ร้อยละ 5.56 โดยมีค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 44.38 ± 2.16 ปีอาชีพส่วนมากทำไร่นา จำนวน 25 คน ร้อยละ 69.44 รองลงมารับจ้างทั่วไป จำนวน 5 คน ร้อยละ 13.89 วางงาน จำนวน 3 คน ร้อยละ 8.33 ค้าขาย 2 คน ร้อยละ 5.56 และ รับราชการ 1 คน ร้อยละ 2.78 ตามลำดับ ศาสนาทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ จำนวน 36 คน ร้อยละ 100.00 ระดับการศึกษาส่วนมากอยู่

ในระดับประถมศึกษา จำนวน 15 คน ร้อยละ 41.67 รองลงมามัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 11 คน ร้อยละ 30.56 มัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 7 คน ร้อยละ 19.44 และ ปริญญาตรี 3 คน ร้อยละ 8.33 ตามลำดับ โรคร่วมในผู้ป่วยวัณโรคปอด ส่วนมากเป็นโรคเบาหวาน จำนวน 15 คน ร้อยละ 41.67 รองลงมาเป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 10 คน ร้อยละ 27.78 ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 5 คน ร้อยละ 13.89 โรคไตเรื้อรัง จำนวน 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.33 และ โรค HIV โรคทางสุขภาพจิต โรคเกาต์ (Gout) จำนวน 1 คน เท่ากัน ร้อยละ 2.78 ตามลำดับ อาการและอาการแสดงส่วนมากมีอาการไอเป็น

เวลานาน จำนวน 17 คน ร้อยละ 47.22 รองลงมามีน้ำหนัลด จำนวน 12 คน ร้อยละ 33.33 และไอเป็นเลือด จำนวน 3 คน ร้อยละ 8.33 และ เจ็บหน้าอก อาการเหนื่อยง่าย จำนวน 2 คน ร้อยละ 5.56 ตามลำดับ ปัจจัยเสี่ยงร่วมส่วนมากเป็นโรคที่ทำให้ภูมิคุ้มกันบกพร่อง จำนวน 25 คน ร้อยละ 69.44 รองลงมาเป็นการสูบบุหรี่ จำนวน 15 คน ร้อยละ 41.67 และรอยโรคจากภาพรังสีทรวงอก จำนวน 10 คน ร้อยละ 27.78 การดื่มแอลกอฮอล์ จำนวน 4 คน ร้อยละ 11.11 และ การสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคอื่น จำนวน 3 คน ร้อยละ 8.33 ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วยวัณโรคปอด โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ (n=36)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	19	52.78
หญิง	17	47.22
อายุ		
ต่ำกว่า 20 ปี	0	0.00
21-30 ปี	3	8.33
31-40 ปี	2	5.56
41-50 ปี	9	25.00
51-60 ปี	7	19.44
61-70 ปี	7	19.44
71-80 ปี	5	13.89
80 ปีขึ้นไป	3	8.33
Mean $\pm$ SD=44.38 $\pm$ 2.16		
อาชีพ		
ทำไร่ทำนา	25	69.44
รับราชการ	1	2.78
ค้าขาย	2	5.56
รับจ้างทั่วไป	5	13.89
ว่างงาน	3	8.33
ศาสนา		
พุทธ	36	100.00
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	0	0.00
ประถมศึกษา	15	41.67
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	19.44
มัธยมศึกษาตอนปลาย	11	30.56

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาดรี	3	8.33
โรครวม		
ความดันโลหิตสูง	10	27.78
เบาหวาน	15	41.67
HIV	1	2.78
ไตเรื้อรัง	3	8.33
สุขภาพจิต	1	2.78
โรคเกาต์ (Gout)	1	2.78
ไม่มีโรคประจำตัว	5	13.89
อาการและอาการแสดง		
ไอเป็นเวลานาน	17	47.22
ไอเป็นเลือด	3	8.33
เจ็บหน้าอก	2	5.56
อาการเหนื่อยง่าย	2	5.56
น้ำหนักลด	12	33.33
ปัจจัยเสี่ยงร่วม		
การสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคอื่น	3	8.33
โรคที่ทำให้ภูมิคุ้มกันบกพร่อง	25	69.44
การสูบบุหรี่	15	41.67
การดื่มแอลกอฮอล์	4	11.11
รอยโรคจากภาพรังสีทรวงอก	10	27.78

2. การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 2) ประกอบด้วย 7 รูปแบบ ดังนี้ 1) พัฒนาระบบการค้นหา วินิจฉัย และรายงานให้มีความครอบคลุม 2) ส่งเสริมการเข้าถึงบริการตรวจวินิจฉัยในกลุ่มเปราะบาง และกลุ่มเสี่ยงวัณโรค 3) พัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคที่ตรวจพบทุกรายโดยใช้การดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง 4) พัฒนาระบบการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่ายในชุมชน 5) พัฒนาระบบการติดตามการรักษาในชุมชนอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 6) พัฒนาระบบการสร้างข้อมูลที่ต้องการเพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาวัณโรคปอด 7) ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพให้ความรู้แก่ประชาชนมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรควัณโรค

3. ผลของการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรค แบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ (วัตถุประสงค์ข้อที่ 3)

3.1 ผลลัพธ์การดำเนินงานการใช้รูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า พยาบาลมีสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดเพิ่มขึ้น เดิมในระดับปานกลางค่าเฉลี่ย 3.28 ภายหลังการพัฒนารูปแบบ สมรรถนะการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดเพิ่มขึ้น ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.88 ระดับความพึงพอใจของพยาบาลดีขึ้น อัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ (Success Rate) ก่อนพัฒนา ร้อยละ 88.57 เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 94.12 อัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยวัณโรคลดลง เดิม ร้อยละ 8.57 หลังพัฒนาลดลง ร้อยละ 5.88 อัตราการขาดยาลดลง เดิมก่อนพัฒนา ร้อยละ

2.85 ภายหลังการพัฒนาลดลง ร้อยละ 0.00 การคัดกรองเชิงรุก 7 กลุ่มเสี่ยงสำคัญ เดิมก่อนพัฒนา ร้อยละ 89.06 ภายหลังการพัฒนาเพิ่มขึ้น ครอบคลุมทั้งหมด ร้อยละ 100.00

3.2 ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้ทางสุขภาพ พบว่า ก่อนการพัฒนาแบบความรู้ทางสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง 3.02 ภายหลังการพัฒนาแบบความรู้ทางสุขภาพเพิ่มมากขึ้น

ขึ้น เป็นระดับมาก คะแนนเฉลี่ย มีค่า 4.19 และระดับความพึงพอใจ ก่อนการพัฒนาแบบความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง 3.12 ภายหลังการพัฒนาแบบความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น เป็นระดับมาก คะแนนเฉลี่ย มีค่า 4.59 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=6.28, 7.53$ ตามลำดับ) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบระดับความรู้ทางสุขภาพ และระดับความพึงพอใจ ก่อน-หลัง การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ (n=36)

รายการ	$\bar{x}$	ระดับ	S.D.	t	p-value
ระดับความรู้ทางสุขภาพ					
ก่อนพัฒนา	3.02	ปานกลาง	1.08	6.28	<.001*
หลังพัฒนา	4.19	มาก	1.24		
ระดับความพึงพอใจ					
ก่อนพัฒนา	3.12	ปานกลาง	1.12	7.53	<.001*
หลังพัฒนา	4.59	มาก	1.26		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปและอภิปรายผล

การพัฒนาแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่ายและชุมชน โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์ มีการพัฒนาแบบโดยการเสริมสมรรถนะพยาบาลและการให้บริการ มีการส่งเสริมความพึงพอใจของผู้ให้และผู้รับบริการส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยลดอัตราการเสียชีวิตและอัตราการขาดยาอย่างมาก นอกจากนี้กระบวนการคัดกรองเชิงรุกในกลุ่มเสี่ยงสำคัญ 7 กลุ่มได้อย่างครอบคลุม การส่งเสริมความรู้ทางสุขภาพให้กับผู้ป่วยทำให้การดูแลผู้ป่วยได้ดีขึ้น สอดคล้องกับ Hanucharomkul¹⁰ และสอดคล้องกับ Orem, Taylor, & Renpenning¹¹ และการบูรณาการภาคีเครือข่ายและชุมชนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาและลดอัตราการเสียชีวิตได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการระดับชาติของประเทศไทย ที่เน้นการค้นหาผู้ป่วยเชิง

รุกและการสร้างความร่วมมือชุมชน ร่วมกับการเพิ่มสมรรถนะของพยาบาล ให้สามารถคัดกรองได้ ครอบคลุมการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง 7 เป็นปัจจัยแห่งความสำเร็จ สอดคล้องกับ Thailand Operational Plan to End Tuberculosis¹² จากการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรและระบบติดตามผู้ป่วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Intouch Medicare¹³ ที่ชี้ว่าการมีส่วนร่วมของชุมชนช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการและลดการตีตรา การคัดกรองเชิงรุก ตามโครงการ Zero TB การตรวจคัดกรองด้วยเทคโนโลยีโมเลกุล (Xpert/MTB-RIF) สามารถเพิ่มอัตราการวินิจฉัยได้เร็วกว่าเดิม การคัดกรองผ่านเครือข่ายชุมชน ซึ่งอาจเหมาะสมกับพื้นที่ชนบทที่ขาดแคลนเทคโนโลยี แต่จำเป็นต้องปรับใช้ร่วมกับแนวทางของแผนปฏิบัติการระดับชาติที่เน้นการขยายการใช้การทดสอบโมเลกุล การลดการตีตรา PMC¹⁴ การสนับสนุนจากเพื่อนช่วยลดการตีตราภายในผู้ป่วยวัณโรค ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยนี้ที่ใช้

การประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจในชุมชน สอดคล้องกับการศึกษาของ CDC¹⁵ ตามความจำเป็น ในการขยายการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงทำให้ประสบ ผลสำเร็จมากขึ้นการดูแลที่เน้นการมีส่วนร่วมของ ชุมชนและภาคีเครือข่ายสอดคล้องกับ กิตติพิพัทธ์ เอี่ยมรอด และ สุพร กาวินา¹⁶ การดูแลตนเองและ การมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแล ผู้ป่วย การมีส่วนร่วมของชุมชนช่วยเพิ่มความรู้และ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรค และกระตุ้นให้ผู้ป่วยมี การรับประทานยาตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชนในการดูแล ผู้ป่วยวัณโรค ซึ่งพบว่าการมีส่วนร่วมดังกล่าว สามารถเพิ่มอัตราความสำเร็จของการรักษาได้ สอดคล้องกับ สุรเดช ชเวเดช¹⁷

ข้อเสนอแนะ

1) การให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากฝ่ายการ พยาบาลในการวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหาในการ บริหารจัดการกำลังคน ปัญหาการดำเนินงาน และ อุปสรรคต่างๆ ในการดำเนินงานรูปแบบการดูแล ผู้ป่วยวัณโรคปอดแบบมีส่วนร่วมในภาคีเครือข่าย และชุมชน โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมาร่วมวิเคราะห์และ คืบข้อมูลให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน การประกาศใช้เป็นแนว ปฏิบัติร่วมกันทั้งองค์กรและเครือข่าย ส่งผลให้การ ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดมีมาตรฐาน และมีความ ปลอดภัยมากขึ้น และพยาบาลในองค์กร ภาคี เครือข่าย และชุมชน สามารถปฏิบัติงานร่วมกันใน การควบคุมวัณโรคปอดในชุมชนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

2) การปรับปรุงมาตรฐานทางการพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด สามารถช่วยเพิ่มความ ครอบคลุม และการรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึง ควรปรับให้ทันสมัยต่อเนื่องควบคู่กับการพัฒนางาน คุณภาพโรงพยาบาลและการดำเนินงานในชุมชน

3) การมีกระบวนการเรียนรู้และพัฒนา ร่วมกันในภาคีเครือข่าย และทีมสหวิชาชีพ ส่งผลต่อ การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดให้มี ประสิทธิภาพผ่านตัวบุคลากรทางการพยาบาลทำให้ เกิดความต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

4) ควรศึกษาในชุมชนอื่นที่มีขนาดใหญ่กว่า พื้นที่ของโรงพยาบาลชุมชน เพื่อให้ทราบถึงปัญหา ของการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด เพื่อให้ได้รูปแบบการ ดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5) ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการ ดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดในเชิงปริมาณที่ซับซ้อน เพื่อให้ได้ปัจจัยในการแก้ไขปัญหาเพิ่มเติม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผู้ป่วยวัณโรคปอดในพื้นที่ของ โรงพยาบาลดอนจาน และบุคลากรในโรงพยาบาล ดอนจาน และภาคีเครือข่ายที่ให้ความร่วมมือเป็น อย่างดีในกระบวนการวิจัยทุกขั้นตอน ขอขอบคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำชี้แนะ และตรวจคุณภาพ เครื่องมือการวิจัย รวมทั้งผู้อำนวยการโรงพยาบาล ดอนจาน นายแพทย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด กาฬสินธุ์ ที่ให้ความอนุเคราะห์การเก็บข้อมูล งานวิจัยจนกระทั่งประสบความสำเร็จ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health organization.(2020). Global tuberculosis report 2020. Geneva: World Health Organization.
2. Thai Health Report.(2020). สถานการณ์เด่น วัณโรค น้ำกัวไม่แพ้โควิด-19. รายงานสุขภาพคนไทย.
3. DDC.(2023). วัณโรค รู้ทัน ป้องกันความเสี่ยง “รู้เร็ว รักษาหาย ไม่แพร่กระจายเชื้อ ไม่ติดรา”. กรมควบคุมโรค.
4. Princ Suvarabhumi Hospital.(2023). วัณโรค รู้เร็ว รักษาหาย ไม่แพร่กระจาย.
5. กรุงเทพมหานคร.(2022). 'วัณโรค' ป่วยรายใหม่สูง ทำไทยติดตัวแดง. กรุงเทพมหานคร.
6. World Health Organization.(2023) Global Tuberculosis Report 2023. Geneva: World Health Organization.
7. Local Fund.(2023). โครงการคัดกรองค้นหาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ระดับหมู่บ้าน ปี 2567. Local Fund.
8. TB Thailand.(2023). สถานการณ์และการดำเนินงานวัณโรคของประเทศไทย. TB Thailand.

9. กลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์.(2567). รายงานผู้ป่วยวัณโรคจากฐานข้อมูลสุขภาพ HDC. โรงพยาบาลดอนจาน จังหวัดกาฬสินธุ์.
10. Hanucharomkul P.(2001). ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม. วารสารพยาบาลศาสตร์.
11. Orem DE, Taylor SG, Renpenning KM.(2001). Nursing: Concepts of Practice. Mosby.
12. Thailand Operational Plan to End Tuberculosis, Phase 2 (2023–2027) 2023.
13. Intouch Medicare.(2025). การปฏิบัติตัวและการดูแลผู้ป่วยวัณโรคที่บ้าน. Intouch Medicare.
14. Srimanta S, et al.(2024). The effect of peer support intervention on internalized stigma. PMC.
15. Bloss E, et al.(2023). Risk for Prison-to-Community Tuberculosis Transmission, Thailand. Emerging Infectious Diseases.
16. กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด, สุพร กาวินา.(2564). การพัฒนากลยุทธ์การดำเนินงานควบคุมวัณโรคในพื้นที่จังหวัดตาก.วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา. 10(1): 1-14.
17. สุรเดช ชวะเดช.(2565). การพัฒนารูปแบบการรักษาวัณโรคแบบ DOT อำเภอห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ.วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย. 8(3): 340-51.