

Development of a New Tuberculosis Patient Care System at Singburi Hospital, Thailand

Sano Rueangmankhong¹, Thongplew Chomjan¹, Sanya Pongam¹, Manaporn Chatchumni²

EXTENDED ABSTRACT

Singburi hospital recognizes the importance of systematic solutions for ongoing tuberculosis (TB) patient care, based on the standards and quality of care which cover a system of services. This study was carried out as research and development with the purpose of developing and evaluating patient outcomes within the TB care system for continuous quality improvement.

The ethics board of Singburi hospital approved this study. Purposive sampling was used to select two groups: before and after. The before group received TB treatment between 1 January 2018 and 28 February 2019, while the after group was composed of 40 multidisciplinary members who worked in the outpatient department together with 87 TB patients who received TB treatment between 1 March 2019 and 31 March 2020. A system development framework was carried out using the Nursing Role Effectiveness Model (NREM) (1998), according to which the system evaluation consisted of two main steps: 1) analysis of existing systems and practices on the basis of three components;

and 2) implementation and evaluation of outcomes after system development.

The research instruments were the fast track guidelines for screening patients for TB, and the data collected used both instruments for multidisciplinary teams. This included personal data forms and a satisfaction questionnaire for the TB services system. The internal consistency scores of the six instruments (checked by three experts) were 0.99, 1.00, 1.00, 1.00, 1.00 and 1.00, respectively. The reliability of the questionnaire, which was designed to assess satisfaction with the TB service system, was 0.954. The Cronbach alpha was 0.832. Samples were collected from patients following TB treatment. The sample group of TB patients was divided into two groups, before and after group. Data were collected using 3 instruments comprised of: (1) the personal and illness data, (2) TB-treated cost form, and (3) only after-group development. TB knowledge and skills were assessed at home as follows: the first month and second month consisting of 4 aspects [13 items: environment (3 items), prevention of spreading infection (4 items),

taking medication (3 items) and other (3 items)]. Data were analyzed using descriptive statistics, and a comparison between system development before and after was conducted by using the Mann-Whitney U-test and Fisher's Exact test.

Following the development of the TB clinic services system, the multidisciplinary teams were satisfied with the system and found the overall level of satisfaction of the TB clinic services system to be high (mean = 4.00, SD = 0.00) and the multidisciplinary team was high. All aspects were job characteristics (mean = 4.29, SD = 0.19), working environment (mean = 3.97, SD = 0.14), supervisory standard (mean = 4.24, SD = 0.25), and communication (mean = 4.00, SD = 0.05). A comparison of the number of TB patients before and after developing the pulmonary TB treatment in the program decreased from eight to five cases, and the completion rate of pulmonary

TB treatment was not significant. However, the number of successfully treated pulmonary TB cases increased from 97 out of 119 cases (81.5% of before group) and 75 out of 87 cases (86.2% of after group). The patient outcomes component revealed that over 80% of the following 87 cases of after group had higher risk scores for transmission of TB at home after receiving anti-TB drugs in the first and second months.

In conclusion, improved quality of care for TB patients in the form of a continuous development system using NREM as a conceptual framework has been confirmed. These actions could increase treatment success rates, including improving the quality of life of TB patients, in order to reduce the risk of spreading TB in the community.

Keywords: Development system, Tuberculosis care, Success rates of TB-treatment

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศ ที่มีปัญหาวัณโรคสูงในระดับโลกทั้ง 3 กลุ่ม คือ วัณโรคทั่วไป วัณโรคและโรคเอดส์ วัณโรคดื้อยาหลายขนาน โดยในปี พ.ศ. 2559 องค์การอนามัยโลกได้กำหนด ยุทธศาสตร์ยุติวัณโรค (The end TB strategy) มีเป้าหมายลดอุบัติการณ์วัณโรค (Incidence) ให้ต่ำกว่า 10 ต่อแสนประชากรโลก ภายในปี พ.ศ. 2578 จากรายงานองค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2562¹⁻³ ได้คาดประมาณทางระบาดวิทยาว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำประมาณ 106,000 ราย หรือคิดเป็น 153 ต่อประชากรแสนคน ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี (TB/HIV) จำนวน 11,000 ราย ผู้ป่วยวัณโรคปอดเสียชีวิตสูงถึง 11,000 ราย มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดดื้อยา (MDR/RR-TB) 4,000 ราย^{2,3} ซึ่งคาดว่าจะพบผู้ป่วยวัณโรคปอดดื้อยา (MDR/RR-TB) ร้อยละ 2.3 ในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ และร้อยละ 24¹⁻³ ในผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาวัณโรคมาก่อน จากผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2561³ พบว่า มีผู้ป่วยขึ้นทะเบียนรักษาวัณโรค (ผู้ป่วยรายใหม่และกลับเป็นซ้ำ) จำนวน 85,029 ราย คิดเป็นอัตราความครอบคลุมของการค้นหาและขึ้นทะเบียนรักษา ร้อยละ 80 (85,029/106,000)³ โดยสาเหตุที่ส่งผลต่ออัตราขึ้นทะเบียนการรักษาที่ต่ำมีหลายประการ เช่น ผู้ป่วยวัณโรคปอดไม่เข้าสู่ระบบบริการ มีการเข้ารับบริการที่คลินิก/โรงพยาบาลนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข/โรงพยาบาลเอกชน หรือมารับบริการแต่ไม่ได้รับการวินิจฉัย ตลอดจนได้รับการวินิจฉัยแต่ไม่ถูกรายงานเข้าสู่ระบบรายงานผล การดำเนินงานวัณโรค ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการรายงานผู้ป่วยที่ต่ำกว่าความเป็นจริง ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี

7,130 ราย คิดเป็นร้อยละ 10 ของผู้ที่ได้รับการตรวจเชื้อเอชไอวี ผู้ป่วยวัณโรคปอดดื้อยาและมีผลยืนยันทางห้องปฏิบัติการจำนวน 1,312 ราย ได้รับการรักษาจำนวน 910 ราย ซึ่งข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ² พบว่า ผู้ป่วยรายใหม่และรักษาซ้ำมีผลการวินิจฉัยที่รวดเร็วด้วยเทคโนโลยีอนุชีววิทยาเพียงร้อยละ 19 และผลสำเร็จการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และกลับเป็นซ้ำที่ขึ้นทะเบียนรักษาในปีงบประมาณ 2560 เท่ากับร้อยละ 84³

โรงพยาบาลสิงห์บุรีมีการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคร่วมกับคลินิกอายุรกรรมทั่วไป ซึ่งไม่ได้แยกสัดส่วนเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาวัณโรค เมื่อวิเคราะห์ปัญหาเชิงระบบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 ที่ได้มีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคต่อเนื่อง ประกอบด้วย 3 ด้าน พบว่า 1) ระบบเปิดช่องทางให้บริการผู้ป่วยวัณโรคปอด ยังไม่มีการให้ข้อมูลหรือคำแนะนำแก่ผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชาชีพ 2) ระบบการคัดกรองยังเป็นไปตามประสบการณ์และการตัดสินใจของพยาบาลแต่ละคนที่จุดคัดกรอง เช่น เมื่อพบผู้ป่วยขาดนัด หรือชักประวัติเป็นต้น และ 3) ด้านระบบการติดตามผู้ป่วยภายหลังการรักษา พบว่า ยังไม่ต่อเนื่องไปถึงชุมชน ยังไม่มีช่องทางให้ผู้ป่วยปรึกษาเมื่อเกิดอาการข้างเคียงจากการรับประทานยา นอกจากนั้นยังไม่มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในชุมชนเพื่อดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ทำให้การติดตามผู้ป่วยไม่ต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ขาดยา ทำให้การรักษาไม่ประสบความสำเร็จ จากการวิเคราะห์ระบบที่ผ่านมาดังกล่าวผลลัพธ์ทางด้านผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาวัณโรคพบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดของตัวชี้วัดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 85

ของอัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด ต่อปีงบประมาณ ซึ่งสถานการณ์ของโรงพยาบาล สิงห์บุรีพบว่า ระบบบริการและดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด เกี่ยวกับอัตราความสำเร็จของการรักษายังไม่บรรลุ เป้าหมายจากข้อมูลสถิติในปีงบประมาณ พ.ศ. 2558, 2559 และ 2560 มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เข้ามา รับบริการจำนวน 74 ราย (ร้อยละ 82.4), 99 ราย (ร้อยละ 74.7) และ 111 ราย (ร้อยละ 78.3) ตามลำดับ และในปีงบประมาณ 2561 มีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคทั้งหมด จำนวน 147 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรครายใหม่ จำนวน 119 ราย

ดังนั้นทีมวิจัยมุ่งที่จะดำเนินการให้บรรลุ เป้าหมายการบริการให้เกิดความสำเร็จการรักษา ผู้ป่วยวัณโรคปอด (มากกว่าร้อยละ 85) และเห็น ความสำคัญการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ต่อเนื่องให้ได้ มาตรฐานและมีคุณภาพครอบคลุมด้านระบบการบริการ และด้านผู้ป่วย จึงได้ทำการพัฒนาระบบการดูแล ผู้ป่วยวัณโรคปอด สำหรับผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาล สิงห์บุรี โดยเน้นบทบาทพยาบาลผู้ปฏิบัติการของ พยาบาล ตามกรอบแนวคิดของ Irvine, Sidani, และ Hall⁴ มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษา ตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ไม่ขาดยา หรือหยุดยา ระหว่างการรักษา ตามเกณฑ์กำหนดตัวชี้วัดของอัตรา ความสำเร็จของการรักษา เชื่อมต่อถึงคุณภาพชีวิต ของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดรวมถึงการลดโอกาส การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสู่ชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อพัฒนาระบบ การดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างต่อเนื่องของโรงพยาบาล สิงห์บุรีและชุมชนในเครือข่าย

วัตถุประสงค์เฉพาะ เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ ระหว่างก่อนและหลังพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย

วัณโรคปอดอย่างต่อเนื่อง แบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ (1) ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย เพื่อเปรียบเทียบอัตรา ความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ การปฏิบัติของผู้ป่วยวัณโรคภายหลังการได้รับ การรักษาอย่างต่อเนื่องที่บ้านเมื่อเริ่มรับยารักษา วัณโรคในระหว่าง 1 และ 2 เดือน และค่าใช้จ่าย ในการรักษา และ (2) ผลลัพธ์ด้านทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้ระบบการดูแล ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่พัฒนาขึ้นของทีมสหสาขา วิชาชีพ

กรอบแนวคิดของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบการดูแล ผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างต่อเนื่องของโรงพยาบาล สิงห์บุรีที่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการแก้ปัญหา เชิงระบบ โดยได้ดัดแปลงแบบจำลองประสิทธิภาพ ของการพยาบาล [Nursing Role Effectiveness Model (NREM)] ที่ได้พัฒนาขึ้นโดย Irvine, Sidani, และ Hall⁴ เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบ การพยาบาลผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างต่อเนื่องของ โรงพยาบาลสิงห์บุรีและเครือข่ายชุมชนที่พัฒนาขึ้น โดยเน้นบทบาทพยาบาลผู้ปฏิบัติการของพยาบาล 3 องค์ประกอบ⁴ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 โครงสร้าง (Structure) มี 3 ด้าน คือ (1.1) ด้าน พยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ทักษะการดูแลเฉพาะทาง และความรู้เกี่ยวกับระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด (1.2) ด้านระบบการบริหารจัดการ องค์ประกอบที่ 2 บทบาทพยาบาล แบ่งออกเป็น 2 บทบาทคือ บทบาท อิสระของพยาบาล (Nurses' Independent Role) และบทบาทไม่อิสระของพยาบาล (Nurses' Dependent Role) โดยการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด ที่รายใหม่ โดยการติดตามอย่างต่อเนื่องที่บ้านการพัฒนา

ระบบการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด และองค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย (Patient/Health Outcome) คือ อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด รายใหม่หลังการพัฒนาระบบ ซึ่งจะทำให้ได้แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลสิงห์บุรี เพื่อลดอุบัติการณ์การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในชุมชนต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลลัพธ์การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่าง โดยทีมวิจัยได้นำเสนอโครงการวิจัยและเมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลสิงห์บุรี (สท0032.205.2/17) ให้ดำเนินการวิจัยได้ ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับ วิธีการ และขั้นตอนการเข้าร่วมวิจัย ตลอดจนชี้แจงให้ทราบว่าข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ ไม่มีภาระระบุชื่อผู้ป่วย และใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น ผู้ป่วยมีสิทธิในการปฏิเสธและหรือถอนตัวจากการเข้าร่วมโครงการได้โดยไม่มีผลต่อการให้การรักษาพยาบาล เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยจึงให้เซ็นใบยินยอม ผู้ร่วมวิจัยเป็นสหสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยนอกและสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 40 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการรักษาคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลสิงห์บุรี ใช้ระยะเวลาเป็นตัวกำหนด โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มก่อนพัฒนาระบบ เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ที่เข้ารับการรักษาระหว่างปีงบประมาณ 2561 เดือนมกราคม-เดือนธันวาคม 2561 จำนวน 119 ราย และกลุ่มหลังพัฒนาระบบ เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดเข้ารับการรักษาคลินิกวัณโรคที่ได้รับการรักษาระหว่าง

1 มีนาคม 2562 - 31 มีนาคม 2563 จำนวน 87 ราย กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก คือ อายุ 20 ปีขึ้นไป แพทย์วินิจฉัยโรคเป็นวัณโรคปอดรายใหม่ มีความสามารถในการสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยได้ และผู้ป่วยยินยอม/สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย เกณฑ์การคัดออกคือผู้ป่วยไม่ยินยอมเข้าร่วมโครงการและย้ายการรักษาไปโรงพยาบาลอื่น ๆ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยเป็นแนวปฏิบัติในการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอด โดยใช้ระบบติดตามอย่างรวดเร็ว (Fast track) ประกอบด้วยระบบการให้ข้อมูลความรู้ผ่านสื่อออนไลน์แอปพลิเคชันและแผ่นพับ และเปิดช่องทางพิเศษในการเข้ารับการรักษาและรักษาวัณโรค เพื่อการให้คำปรึกษาผู้ที่สงสัยเรื่องวัณโรค และ 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกตามกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 ชุด ประกอบด้วย ผู้ร่วมวิจัยที่เป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบบริการผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย ข้อคำถาม รวม 13 ข้อ ลักษณะการตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่พึงพอใจน้อยที่สุดถึงพึงพอใจมากที่สุด การแปลผลเพียง 3 ระดับ โดยการหาค่าพิสัยเท่ากับ $5-1 = 4$ และช่วงห่างเท่ากับ $4/3 = 1.33$ นำไปจัดช่วงคะแนนเป็น 3 ระดับ คือ ช่วงคะแนน 3.67-5.00 อยู่ในระดับมาก ช่วงคะแนน 2.34-3.66 อยู่ในระดับปานกลาง และช่วงคะแนน 1.00-2.33 อยู่ในระดับน้อย

กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด ประกอบด้วย 2 ชุด ได้แก่ (1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความเจ็บป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)

ลักษณะที่พ้องอาศัยของท่าน ท่านพ้องอาศัยกับใคร จำนวนสมาชิกในครอบครัว ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ บุคคลในครอบครัวมีผู้ป่วยเป็นวัณโรคหรือไม่ และอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด และ (2) แบบบันทึกค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่กลับมารักษาซ้ำ และ**กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มหลังพัฒนาระบบ** จะได้รับการประเมินโดยใช้แบบประเมินการปฏิบัติของผู้ป่วยวัณโรคปอดภายหลังการได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่บ้านในเดือนแรก เมื่อเริ่มรับยารักษาวัณโรค (ครั้งที่ 1) และในเดือนที่ 2 (ครั้งที่ 2) ที่ครอบคลุม 4 ด้าน ข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ด้านการรับประทานยา ด้านการปฏิบัติตัวอื่น ๆ จากคู่มือแนวทางการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ของสำนักวัณโรคกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข³ ลักษณะการตอบเป็นปฏิบัติและไม่ปฏิบัติ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน และปรับแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1) ความตรงตามเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของเครื่องมือการวิจัย สำหรับทีมสหสาขาวิชาชีพ 3 ชุด และเครื่องมือเก็บข้อมูลในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรค 3 ชุด ภายหลังได้นำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการแบบบันทึกรายชื่อกับวัตถุประสงค์การวิจัย โดยคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.99, 1.00, 1.00, 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ และนำไปหาความเชื่อมั่นเฉพาะแบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบบริการผู้ป่วยวัณโรคปอดของทีมสหสาขา

วิชาชีพกับพยาบาลวิชาชีพและทีมสหสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.954 และแบบประเมินการปฏิบัติของผู้ป่วยวัณโรคปอดภายหลังการได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่บ้าน เมื่อนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่จำนวน 20 รายพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาคเท่ากับ 0.832

การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดในการวิจัยครั้งนี้โดยใช้รูปแบบจำลองประสิทธิผลของการพยาบาล NREM ครอบคลุม 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 โครงสร้าง องค์ประกอบที่ 2 บทบาทพยาบาล และองค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ ด้านผู้ป่วย โดยทีมสหสาขาวิชาชีพทุกคนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบให้เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริง และที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ระบบและแนวปฏิบัติเดิมตาม 3 องค์ประกอบ

และ 2) การนำแนวปฏิบัติไปใช้และประเมินผลลัพธ์ การดำเนินการวิจัยโดยทีมวิจัยเป็นหลักในการนัดประชุมทีมสหสาขาวิชาชีพ 2 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 (ระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม 2561) การวิเคราะห์ระบบและแนวปฏิบัติเดิมตาม 3 องค์ประกอบ ผู้วิจัยร่วมกับหัวหน้าทีมในแผนกผู้ป่วยนอก รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดใน 3 ด้านกระบวนการพัฒนาระบบเพื่อนำมาพัฒนาพยาบาลผู้ปฏิบัติการของพยาบาล 3 องค์ประกอบ ประกอบด้วย **องค์ประกอบที่ 1** โครงสร้าง มี 3 ด้าน คือ (1.1) ด้านพยาบาลที่มีประสบการณ์ ทักษะการดูแลเฉพาะทางและความรู้

เกี่ยวกับระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด (1.2) ด้านระบบการบริหารจัดการ ได้แก่ บุคลากร (สหสาขาวิชาชีพ) ภาระงาน (Workload) และรูปแบบการมอบหมายงาน (Assignment pattern) (1.3) ด้านผู้ป่วย/ผู้เข้ารับบริการ ได้แก่ การวินิจฉัยโรคที่จำเป็นที่จะได้รับการรักษาวัณโรคปอด และ **ขั้นตอนที่ 2** (ระหว่าง 1 มีนาคม 2562 - 31 มีนาคม 2563) การนำแนวปฏิบัติไปใช้และประเมินผลลัพธ์ ด้วยการติดตามผลลัพธ์โดยทีมวิจัยตาม **องค์ประกอบที่ 3** คือ ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย คือ อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่หลังการพัฒนาระบบและการสอบถามความพึงพอใจต่อระบบบริการผู้ป่วยวัณโรคปอดของทีมสหสาขาวิชาชีพกับพยาบาลวิชาชีพและทีมสหสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน

344

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดก่อนและหลังพัฒนาระบบ ด้านเพศ อาชีพ ลักษณะที่พักอาศัย พักอาศัยกับใคร จำนวนสมาชิกในครอบครัว และอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด ด้วยสถิติ Fisher's Exact test ด้านค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่กลับมารักษาซ้ำ ด้วยสถิติ Mann-Whitney U test และการปฏิบัติของผู้ป่วยวัณโรคปอดภายหลังการได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่บ้านในเดือนแรกเมื่อเริ่มรับยารักษาวัณโรค (ครั้งที่ 1) และเดือนที่ 2 (ครั้งที่ 2) ด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

ผลลัพธ์เชิงกระบวนการ จากการเปรียบเทียบเชิงผลลัพธ์ก่อนและหลังการพัฒนาระบบตาม

3 องค์ประกอบ ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ 1 โครงสร้าง องค์ประกอบที่ 2 บทบาทพยาบาล และองค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย มีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 โครงสร้าง จากการวิเคราะห์เชิงระบบ พบว่า การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นวัณโรคต่อเนื่องด้านระบบบริการ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ระบบเปิดช่องทางให้บริการผู้ป่วยวัณโรค โดยนัดมาที่คลินิกวัณโรคสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันอังคารบ่ายมีผู้ป่วยนอกมารับบริการ ประมาณ 15 ราย มีแพทย์ประจำคลินิก 1 คน มีพยาบาลประจำคลินิก 1 คน โดยพยาบาลทำหน้าที่ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในการปฏิบัติตัว การรับประทานยา การมาตรวจตามนัด เป็นต้น ยังไม่มีการให้ข้อมูลหรือคำแนะนำแก่ผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชาชีพ เช่น ผู้ป่วยบางรายมีปัญหาการเก็บรักษาและการรับประทานยาที่ไม่ถูกต้อง บางรายมีปัญหาด้านโภชนาการ รับประทานอาหารได้น้อย เนื่องจากผลข้างเคียงของยา บางรายมีปัญหาด้านเศรษฐกิจ รายได้ลดลงจากการหยุดงาน ทำให้รู้สึกท้อแท้ สิ้นหวัง ซึ่งปัญหาดังกล่าวต้องมีวิชาชีพอื่น ๆ เช่น เภสัชกร นักโภชนาการ นักสังคมสงเคราะห์ และนักจิตวิทยา มาร่วมดูแลผู้ป่วยเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ 2) ระบบการคัดกรองยังเป็นไปตามประสพการณ์และการตัดสินใจของพยาบาลแต่ละคนที่จุดคัดกรอง เช่น เมื่อพบผู้ป่วยขาดนัด หรือชักประวัติ พบว่าหยุดยาเอง รับประทานยาไม่ต่อเนื่อง พยาบาลไม่ได้มีการค้นหาปัญหาของผู้ป่วยอย่างแท้จริงได้แต่พูดแนะนำให้มาตรงนัด และรับประทานยาให้ครบ และ 3) ด้านระบบการติดตามผู้ป่วยภายหลังการรับยาพบว่ายังไม่ต่อเนื่องไปถึงชุมชน ยังไม่มีช่องทางให้ผู้ป่วยปรึกษาเมื่อเกิดอาการข้างเคียงจากการรับประทานยา นอกจากนั้นยังไม่มีมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่

ในชุมชนเพื่อดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ ทำให้การติดตามผู้ป่วยไม่ต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยบางรายรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง ขาดยา ทำให้การรักษาไม่ประสบความสำเร็จ

องค์ประกอบที่ 2 บทบาทพยาบาลที่ปฏิบัติงานในคลินิกวัณโรค แบ่งออกเป็น 2 บทบาท คือ บทบาทอิสระของพยาบาล (Nurses' Independent Role) และบทบาทไม่อิสระของพยาบาล (Nurses' Dependent Role) โดยการพัฒนากระบวนการระหว่างเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2562 ในการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดที่รายใหม่และการติดตามอย่างต่อเนื่องที่บ้านการพัฒนากระบวนการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยใช้ระบบ Fast track และได้แยกพื้นที่ในการนั่งรอตรวจ การรับบริการที่ห้อง X-ray หรือการรอรับยาที่หน้าห้องจ่ายยา และการใช้แนวปฏิบัติการรักษาภายใต้การสังเกตโดยตรง (Directly Observed Treatment: DOTs) ประกอบด้วย ระบบการให้ข้อมูลความรู้ผ่านสื่อไลน์แอปพลิเคชันและแผ่นพับ และเปิดช่องทางพิเศษในการเข้ารับการตรวจและรักษาวัณโรค เพื่อให้คำปรึกษาผู้ที่สงสัยเรื่องวัณโรค รวมถึงบทบาทที่ไม่อิสระของพยาบาลที่เน้นถึงการพัฒนากระบวนการสื่อสารระหว่างเครือข่าย

ลักษณะส่วนบุคคลของทีมสหสาขาวิชาชีพ

ที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 40 ราย ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 21 ราย (52.5%) โดยส่วนใหญ่พยาบาลปฏิบัติด้วยบทบาทอิสระของพยาบาลและบทบาทไม่อิสระของพยาบาล โดยมีหน้าที่หลักในหน่วยงานคลินิกวัณโรค แพทย์ เภสัชกร และพนักงานช่วยเหลือคนไข้ จำนวนละ 3 ราย ต่อตำแหน่ง เทคนิคการแพทย์ นักวิชาการสาธารณสุข รังสีวิทยา โภชนาการ และสังคมสงเคราะห์ จำนวนละ 2 รายต่อตำแหน่ง มีอายุระหว่าง 25-57 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 41.4 ปี (SD = 10.42) ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 33 ราย (82.5%) และมีระยะเวลาการปฏิบัติงานมากกว่า 20 ปี (50.0%) ภายหลังการพัฒนากระบวนการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด ทีมสหสาขาวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อระบบ ครอบคลุม 4 ด้าน พบว่า ในภาพรวมของระบบบริการคลินิกวัณโรคอยู่ในระดับสูง (ค่าเฉลี่ย = 4.00, SD = 0.00) และทีมสหสาขาวิชาชีพมีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูงทุกด้าน ได้แก่ ด้านลักษณะงาน (ค่าเฉลี่ย = 4.29, SD = 0.19) ด้านสภาพการทำงาน (ค่าเฉลี่ย = 3.97, SD = 0.14) ด้านการบังคับบัญชา (ค่าเฉลี่ย = 4.24, SD = 0.25) และด้านการติดต่อสื่อสาร (ค่าเฉลี่ย = 4.00, SD = 0.05) (Table 1)

Table 1 Level of satisfaction with TB clinic service system among 40 participants in a multidisciplinary team

TB clinic service system	High	Moderate	Low	Min-Max	Mean $\pm$ SD (per item)
	n (%)	n (%)	n (%)		
Overall satisfaction	40 (100.0)	-	-	4.00-4.00	4.00 $\pm$ 0.00
Job description	40 (100.0)	-	-	4.00-4.75	4.29 $\pm$ 0.19
Working environment	40 (100.0)	-	-	3.67-4.33	3.97 $\pm$ 0.14
Supervisory standard	40 (100.0)	-	-	4.00-4.50	4.24 $\pm$ 0.25
Communication	40 (100.0)	-	-	4.00-4.33	4.00 $\pm$ 0.05

องค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างลักษณะของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอด จำแนกตามข้อมูลการเจ็บป่วย ตามองค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย แบ่งออกเป็นกลุ่มก่อนและหลังพัฒนาระบบ คือ ก่อนการพัฒนาระบบ จำนวน 119 ราย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 82.6) มีอายุระหว่าง 20-83 ปี เฉลี่ย 47.0 ปี (SD = 15.72) ระดับการศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 40.3) มีอาชีพรับจ้าง/พนักงาน (ร้อยละ 37.8) มีรายได้ระหว่าง 3,000-5,000 (ร้อยละ 33.6) สมาชิกในครอบครัว 3-5 คน (ร้อยละ 62.2) และมีกลุ่มติดเชื้อเอชไอวี (ร้อยละ 18.5) ไม่มีบุคคลในครอบครัวที่เคยเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด (ร้อยละ 100.0) และอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด (ร้อยละ 81.5) และหลังการพัฒนาระบบ จำนวน 87 ราย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 64.4) มีอายุระหว่าง 17-90 ปี เฉลี่ย 48.4 ปี (SD = 16.52) ระดับการศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 48.3) มีอาชีพรับจ้าง/พนักงาน (ร้อยละ 69.0) สมาชิกในครอบครัว 2 คน (ร้อยละ 54.0) และมีกลุ่มติดเชื้อเอชไอวี (ร้อยละ 26.4)

ไม่มีบุคคลในครอบครัวที่เคยเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอด (ร้อยละ 100.0) และอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด (ร้อยละ 86.2)

การทดสอบความแตกต่างของปัจจัยด้านเพศ (F = 8.573, $p = 0.003$) อาชีพ (F = 5.273, $p = 0.022$) ลักษณะที่พักอาศัย (F = 13.487, $p = 0.000$) พักอาศัยกับใคร (F = 42.615, $p = 0.000$) และจำนวนสมาชิกในครอบครัว (F = 4.938, $p = 0.026$) ของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดก่อนและหลังพัฒนาระบบ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามในปัจจัยด้านอายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท) และโรคประจำตัวของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดก่อนและหลังพัฒนาระบบพบว่าไม่แตกต่างกัน เมื่อเปรียบเทียบอัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดระหว่างกลุ่มก่อนและกลุ่มหลังการพัฒนาระบบด้วยสถิติ Fisher's Exact test พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาวัณโรค รายใหม่ที่ได้รับการรักษาสำเร็จเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 81.5 เป็นร้อยละ 86.2 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p = 0.370$ (Table 2)

Table 2 Comparison of success rates between before and after system development of new-TB patients

	Number of patients	Success rate	
		n	%
Before	119	97	81.5
After	87	75	86.2

$p = 0.370$ (by Chi-square test for homogeneity)

ลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดที่กลับมารักษารักษาซ้ำ ทั้งหมดจำนวน 13 ราย พบว่ากลุ่มก่อนการพัฒนาระบบฯ จำนวน 8 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 87.5) มีอายุระหว่าง 27-56 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 39.5 ปี (SD = 8.67) และกลุ่มหลังการพัฒนาระบบฯ จำนวน 5 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 60.0) มีอายุระหว่าง 25-96 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 41.8 ปี (SD = 18.59) เมื่อทดสอบความแตกต่างของปัจจัยด้านเพศ อายุในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดที่กลับมารักษารักษาซ้ำระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการพัฒนาระบบฯ ด้วยสถิติ Fisher's Exact test พบว่า ไม่แตกต่างกัน และในปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่กลับมารักษารักษาซ้ำ จำแนกค่าใช้จ่ายออกเป็น 4 ส่วนพบว่า กลุ่มก่อนการพัฒนาระบบฯ มีค่ายารักษาวัณโรคระหว่าง 369.00-5,926.00 บาท เฉลี่ย 3,458.50 บาท (SD = 1791.41) ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการระหว่าง 120.0-940.0 บาท เฉลี่ย 573.8 บาท (SD = 282.59) ค่าเอกซเรย์ ระหว่าง 0.0-390.0 บาท เฉลี่ย 188.8 บาท (SD = 174.06) และผลรวมค่ารักษาพยาบาลระหว่าง 689.0-6,606.0 บาท เฉลี่ย 4,221.0 บาท (SD = 2057.89) ส่วนกลุ่มหลังการพัฒนาระบบฯ มีค่ายารักษาวัณโรคระหว่าง 1,871.0-7,287.0 บาท เฉลี่ย 3,642.1 บาท (SD = 2123.86) ค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการระหว่าง 440.0-1,900.0 บาท เฉลี่ย 1,050.0 บาท (SD = 580.52) ค่าเอกซเรย์ ระหว่าง 0.0-880.0 บาท เฉลี่ย 518.0 บาท (SD = 396.13) และผลรวมค่ารักษาพยาบาลระหว่าง 451.0-9,387.0 บาท เฉลี่ย 5,210.1 บาท (SD = 2640.14) เมื่อทดสอบความแตกต่างของปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดที่กลับมารักษารักษาซ้ำระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการพัฒนาระบบฯ ด้วยสถิติ Mann-Whitney

U test พบว่า ไม่แตกต่างกัน

ภายหลังพัฒนาระบบได้ติดตามประเมินการปฏิบัติของผู้ป่วยวัณโรคปอดภายหลังการได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่บ้านในเดือนแรกเมื่อเริ่มรับยารักษาวัณโรค (ครั้งที่ 1) และ ในเดือนที่ 2 (ครั้งที่ 2) ที่ครอบคลุม 4 ด้านจำนวน 87 ราย พบว่า 1) ด้านสภาพแวดล้อม มีการปฏิบัติตัวในการจัดสิ่งแวดล้อมประกอบด้วย 3 ข้อย่อย ได้แก่ (1.1) สภาพที่นอนเป็นสัดส่วน แยกจากบุคคลอื่น จากการเยี่ยมทั้ง 2 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100 (1.2) มีการระบายอากาศที่ดี เปิดหน้าต่างให้ลมโกรกตลอดถึง ซึ่งการเยี่ยมครั้งที่ 1 มีผู้ไม่ปฏิบัติเพียง 7 ราย (ร้อยละ 8.0) แต่ในครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100 และ (1.3) เครื่องนอนแยกเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกับคนในบ้าน จากการเยี่ยมทั้ง 2 ครั้งกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100 2) ด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ประกอบด้วย 4 ข้อย่อย ได้แก่ จากการเยี่ยมทั้ง 2 ครั้งกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100 ได้แก่ (2.1) มีการสวมใส่หน้ากากอนามัย (2.2) ขณะอยู่ที่บ้านและชุมชน (2.3) มีการกำจัดเสมหะถูกต้อง มีการแยกภาชนะ และ (2.4) มีการแยกเครื่องนุ่งห่ม 3) ด้านการรับประทานยา ประกอบด้วย 3 ข้อย่อย ได้แก่ (3.1) มีการเก็บยาที่ถูกต้องจากการเยี่ยมครั้งที่ 1 มีผู้ไม่ปฏิบัติเพียง 2 ราย (ร้อยละ 2.3) แต่ในครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100 (3.2) รับประทานยา ถูกต้อง ตามเวลา และ (3.3) มีการสังเกต อาการข้างเคียงของยา จากการเยี่ยมทั้ง 2 ครั้งกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100 และ 4) ด้านการปฏิบัติตัวอื่น ๆ ประกอบด้วย 3 ข้อย่อย ได้แก่ (4.1) การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ จากการเยี่ยมครั้งที่ 1 มีผู้ไม่ปฏิบัติเพียง

5 ราย (ร้อยละ 5.7) แต่ในครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100 (4.2) การลด/เลิกพฤติกรรมเสี่ยง (สูบบุหรี่/ดื่มสุรา) จากการเยี่ยมครั้งที่ 1 มีผู้ไม่ปฏิบัติเพียง 7 ราย (ร้อยละ 8.0) แต่ในครั้งที่ 2 กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100 และ (4.3) มีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย จากการเยี่ยมครั้งที่ 1 มีผู้ไม่ปฏิบัติเพียง 8 ราย (ร้อยละ 9.2) แต่ในครั้งที่ 2 มีผู้ไม่ปฏิบัติเพียง 6 ราย (ร้อยละ 6.9)

สรุปและอภิปรายผล

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดด้วยการใช้รูปแบบจำลองประสิทธิภาพของการพยาบาล NREM ที่ประเมินจากผลลัพธ์ครอบคลุม 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบที่ 1 โครงสร้าง องค์ประกอบที่ 2 บทบาทพยาบาล และองค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย โดยทีมสหสาขาวิชาชีพทุกคนปฏิบัติในแผนกผู้ป่วยนอกและเกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบให้เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการปฏิบัติให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริง สามารถเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ติดเชื้อวัณโรค และลดจำนวนและอัตราผู้ป่วยวัณโรคต้อยาหลายขนานสูง (MDR-TB) ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการพัฒนาระบบ 2) ด้านการปฏิบัติของทีมนสหสาขาวิชาชีพ และ 3) ด้านคุณภาพการดูแล ดังนี้

1) ด้านการพัฒนาระบบ พบว่า หลังพัฒนาระบบ ทีมสหสาขาวิชาชีพมีความพึงพอใจในงานอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย = 4.0, SD = 0.00) **2) ด้านการปฏิบัติของทีมนสหสาขาวิชาชีพ** อย่างไรก็ตามผลลัพธ์ของบทบาทอิสระของพยาบาลโดยการติดตามผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างต่อเนื่องที่บ้านและร่วมกับการคัดกรองผู้ที่สัมผัสกับผู้ป่วยในครอบครัวและชุมชน

ประกอบด้วย ระบบการให้ข้อมูลความรู้ผ่านสื่อออนไลน์ แอปพลิเคชันและแผ่นพับ และเปิดช่องทางพิเศษในการเข้ารับการตรวจและรักษาวัณโรค เพื่อให้การคำปรึกษาผู้ที่สงสัยเรื่องวัณโรค รวมถึงการเน้นถึงการสื่อสารระหว่างเครือข่ายหลังการพัฒนาระบบพบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ร้อยละ 100 จากการเยี่ยมในเดือนที่ 2 ภายหลังการได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่บ้านครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสภาพแวดล้อม ด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ด้านการรับประทานยาและด้านการปฏิบัติตัวอื่น ๆ ยกเว้นแต่ในด้านการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย ที่ยังพบว่า มีผู้ไม่ปฏิบัติเพียง 8 ราย (ร้อยละ 9.2) จากการเยี่ยมครั้งที่ 1 แต่ในครั้งที่ 2 มีผู้ไม่ปฏิบัติเพียง 6 ราย (ร้อยละ 6.9) จากผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลของการศึกษาที่ผ่านมาในการพัฒนาระบบบริการผู้ป่วยวัณโรคปอดที่มีการใช้กระบวนการส่งเสริมและสนับสนุนให้ทีมสหวิชาชีพได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบทุกขั้นตอน⁵⁻¹¹ ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรคและการร่วมกันจัดทำแนวทางปฏิบัติให้เหมาะสมกับบริบทของหน่วยงานหรือสถานการณ์จริง และรวมถึงการนำระบบการกำกับดูแลผู้ให้บริการโดยเน้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสื่อสารและเข้าถึงกลุ่มผู้ติดเชื้อวัณโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และ **3) ด้านคุณภาพการดูแล** ประกอบด้วย อัตราความสำเร็จของการรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอดหลังการพัฒนา พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาวัณโรครายใหม่ที่ได้รับการรักษาสำเร็จเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 81.5 เพิ่มขึ้นร้อยละ 86.2 และจำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดที่กลับมารักษาลดลงจาก 8 รายเป็น 5 ราย ซึ่งจะเห็นว่าผลรวมค่ารักษาพยาบาลในกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดที่กลับมารักษาลดลง มีค่าใช้จ่ายเพิ่มจากเฉลี่ย 422.0 บาทเป็น 5,210.1 บาท

ทั้งนี้อาจเกิดจากประสิทธิภาพของระบบการดูแลอย่างต่อเนื่องของทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลส่งผลให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดมีการปฏิบัติตัวและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในระหว่างการรักษาสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ ยุติวัณโรคขององค์การอนามัยโลก¹

ข้อเสนอแนะ ในการนำผลการวิจัยไปใช้ พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยใช้โมเดลของ NREM เป็นกรอบแนวคิดในการนำมาพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยไปใช้ร่วมกับปรับเปลี่ยนรูปแบบของการให้บริการในการเข้าถึงและดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลต่อการเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่ต่อเนื่องถึงชุมชนมากขึ้น และสามารถนำไปใช้ในสถานพยาบาลที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน อย่างไรก็ตามควรได้มีการพัฒนารูปแบบในการจัดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่และพยาบาล อุปกรณ์และเครื่องมือในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคให้เหมาะสมกับจำนวนผู้ป่วยซึ่งจะทำให้เจ้าหน้าที่และผู้รับบริการมีความเชื่อมั่นในความปลอดภัยในขณะปฏิบัติงานและเข้ารับบริการภายในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และในการทำวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการทบทวน ติดตามและกำกับการในด้านของพฤติกรรม การออกกำลังกาย และศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยวัณโรคปอดอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ปี ทั้งนี้เพื่อเป็นการยืนยันคุณภาพของการดูแลอย่างต่อเนื่องต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์วิรัชรินทร์ จันทรเสม ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสิงห์บุรี ที่สนับสนุนให้ดำเนินงานวิจัยครั้งนี้และสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี รวมถึงผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดี

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตลอดการดำเนินการศึกษาจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

การมีส่วนร่วมของผู้นิพนธ์

โสณ เรืองมั่นคง ดำเนินกระบวนการวิจัยในด้านการออกแบบ การทบทวนขอบเขต ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการร่างต้นฉบับของบทความจนเสร็จสิ้น ทองเปลว ชมจันทร์ สันธญา โพธิ์งาม และมนพร ชาตินานี ตรวจสอบข้อมูลวิจัย ร่วมเขียนบทความและปรับแก้ไข ผู้นิพนธ์ทุกคนอ่านและตรวจสอบบทความก่อนส่งตีพิมพ์

แหล่งทุนวิจัย

ไม่มี

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ไม่มี

References

1. World Health Organization. A toolkit for developing a national TB research plan, in support of the third pillar of the end TB strategy. 2016. Available from: https://www.who.int/tb/publications/TB__research__toolkit/en/, accessed 15 July, 2020.
2. Ministry of Public Health. Thailand global health strategic framework 2016-2020. 2017. Available from: <http://www.bihmoph.net/userfiles/file/GHS%20ENG.pdf>, accessed 15 July, 2020.

3. Department of Disease Control. Guidelines for the prevention and control of severity resistant TB drugs. 2018. Available from: <https://ddc.moph.go.th/uploads/files/478e3f0bb78a24bedcaa273508f9e8d4.pdf>, accessed 15 July, 2020. (In Thai)
4. Irvine D, Sidani S, Hall LM. Nursing role effectiveness model linking outcomes to nurses' roles in health care. *Nurs Econ* 1998; 16(2): 58-64.
5. Figueroa-Munoz J, Palmer K, Dal Poz MR, Blanc L, Bergström K, Raviglione M. The health workforce crisis in TB control: a report from high-burden countries. *Hum Resour Health* 2005; 3(1): 2-9.
6. Lei X, Liu Q, Escobar E, Philogene J, Zhu H, Wang Y, et al. Public-private mix for tuberculosis care and control: a systematic review. *Int J Infect Dis* 2015; 34: 20-32.
7. Wells WA, Uplekar M, Pai M. Achieving systemic and scalable private sector engagement in tuberculosis care and prevention in Asia. *PLoS Med* 2015; 12(6): e1001842.
8. Cui Y, Shen H, Wang F, Wen H, Zeng Z, Wang Y, et al. A long-term trend study of tuberculosis incidence in China, India and United States 1992–2017: A joinpoint and age-period – cohort analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(9): 3334.
9. Yungyeunnan V, Niseeda W, Lamongkhon S. The development of nursing service system for new tuberculosis in an outpatient department at Sawangdaendin Crown Prince Hospital. *Nursing, Health and Education Journal* 2018; 1(2): 26-32. (In Thai)
10. Unahalekhaka A, Lueang-a-papong S, Chitreecheur J. Implementation, obstacles and needs of hospitals in Thailand in preventing tuberculosis transmission. *Journal of Health Systems Research* 2017; 11(4): 529-39. (In Thai)
11. Aunban P. Development of the system for treatment of pulmonary tuberculosis patients with directly observed treatment, short course (DOTS) in Mae Wang hospital, Chiang Mai province. *Lanna Public Health Journal* 2016; 12(1): 23-36. (In Thai)

การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ เพื่อพัฒนาคุณภาพ การดูแลอย่างต่อเนื่องของโรงพยาบาลสิงห์บุรี

โสณ เรืองมั่นคง¹, ทองเปลว ชมจันทร์¹, สัณญา โพธิ์งาม¹, มนพร ชาดิขันธ์²

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่อย่างต่อเนื่อง โดยเน้นบทบาทพยาบาลผู้ปฏิบัติการของพยาบาลด้วยการใช้รูปแบบจำลองประสิทธิภาพของการพยาบาล ด้วยการนำแนวปฏิบัติไปใช้และประเมินผลลัพธ์หลังการพัฒนาระบบติดตามอย่างรวดเร็วในการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดที่พัฒนาขึ้น กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจง คือ กลุ่มบุคลากรทีมสหสาขาวิชาชีพ จำนวน 40 ราย และกลุ่มผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกวัณโรค คือ กลุ่มก่อนพัฒนาระบบ จำนวน 119 ราย และกลุ่มหลังพัฒนาระบบ จำนวน 87 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงเปรียบเทียบเชิงผลลัพธ์ใช้สถิติ Mann-Whitney U-test และ Fisher's Exact test

ภายหลังการพัฒนาระบบพบว่า กลุ่มสหสาขาวิชาชีพมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย พบว่า จำนวนผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำลดลงจาก 8 ราย เหลือ 5 ราย และอัตราความสำเร็จการรักษาวัณโรคปอดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 81.5 เป็นร้อยละ 86.2 และภายหลังการได้รับยารักษาวัณโรคผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวทุกด้านมากกว่าร้อยละ 80 สรุปได้ว่าการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด สามารถเพิ่มคุณภาพการดูแล และเพิ่มอัตราความสำเร็จของการรักษาอย่างชัดเจนรวมถึงการช่วยลดโอกาสการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสู่ชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ, การดูแลผู้ป่วยวัณโรคปอด, อัตราความสำเร็จการรักษาวัณโรคปอด

¹ โรงพยาบาลสิงห์บุรี

² คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต