

# ประสิทธิผลการพัฒนาหลักสูตรอบรมแบบมีส่วนร่วมสำหรับพยาบาล เพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล

นายแพทย์สมควร หาญพัฒนชัยกูร ปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาหลักสูตรอบรมพยาบาลเพื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล และเปรียบเทียบการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลของบุคลากรก่อนและหลังเข้ารับการอบรมโดยใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานด้านการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลทั่วประเทศไทย จำนวน 1,368 คน คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรทราโวยามาเน่ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 310 คน เพื่อให้เกิดความเข้มแข็ง ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 320 คน สุ่มโรงพยาบาลตามภาค แบ่งเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันออก โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายตามสัดส่วนจำนวนโรงพยาบาล หลังจากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลตามสัดส่วนของประชากร แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 160 คน กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจความต้องการการฝึกอบรมและร่วมออกแบบหลักสูตรอบรม การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล จำนวน 160 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามสภาพปัญหาและความต้องการเพิ่มขีดความสามารถด้านการป้องกันควบคุม การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างแบบประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรมและแบบประเมินการนำความรู้จากการอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงานเพื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลก่อนและหลังเข้ารับการอบรม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานใช้ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรใช้การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง แบบประเมินความรู้ก่อนและหลังการอบรมใช้การหาค่าอำนาจจำแนกและหาค่าความยากง่าย และใช้การตรวจสอบหาประสิทธิภาพแบบรายบุคคลและแบบกลุ่มโดยการทดสอบความแตกต่างโดยใช้ T-test วัดความคงอยู่ของการนำความรู้ไปสู่ปฏิบัติภายหลังเข้ารับการอบรม โดยดูจากพัฒนาการเพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานเพื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลทั้ง 4 ด้าน ค่ายสถิติ KAPPA

## ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการเพิ่มขีดความสามารถด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มตัวอย่างต้องการพัฒนาขีดความสามารถด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลในระดับมาก

2. ผลการตรวจสอบประสิทธิผลของหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลด้านความรู้ที่รับ โดยการเปรียบเทียบความรู้แบบรายบุคคล พบว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนมีความรู้ภายหลังเข้ารับการอบรมสูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการตรวจสอบหาประสิทธิผลชุดการฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะของพยาบาล ด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลแบบรายกลุ่ม พบว่าประสิทธิผลชุดฝึกอบรมแต่ละหน่วยการอบรมผ่านตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

3. ผลการตรวจสอบประสิทธิผลของหลักสูตรฯ ด้านการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลของกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการอบรมโดยการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการปฏิบัติการป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลทั้ง 4 ด้านของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ผ่านการอบรมจากหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น มีการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคทั้ง 4 ด้านในหน่วยงานของตนเองหลังเข้ารับการอบรมสูงกว่าก่อนเข้ารับการอบรม เมื่อติดตามพัฒนาการการเปลี่ยนแปลง การปฏิบัติงานทั้ง 4 ด้าน ในช่วง 12 เดือน โดยการวัดห่างกันทุก 3 เดือน จำนวน 3 ครั้ง ในช่วง 3 เดือน 6 เดือน และ 9 เดือน พบว่า การปฏิบัติการทั้ง 4 ด้าน มีแนวโน้มว่าจะมีการปฏิบัติการด้านการป้องกันควบคุมการแพร่กระจาย เชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลของตนเองได้น้อยลงในเดือน 6 และเดือน 9

4. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการฝึกอบรม จากการใช้หลักสูตรพัฒนาสมรรถนะของพยาบาล ด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อหลักสูตรพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

**คำสำคัญ :** ประสิทธิภาพ การพัฒนาหลักสูตรอบรมแบบมีส่วนร่วม การป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล

---

\* ผู้อำนวยการสถาบันพระบรมราชชนก

# Effectiveness of the Training program for Nurses on Participatory Prevention and Control of Tuberculosis in Hospital Setting

Somkuan Hanpatchaiyakul M D.\*

## Abstract

This integrating quantitative and qualitative methodologies study aimed to develop a training program for nurses on participatory prevention and control of tuberculosis in hospital setting, and to compare the performance in prevention and control of nosocomial infection of health personnel before and after the training. The study population included 1,368 registered nurses working in infection control at hospitals throughout Thailand. Sample size calculated by the Yamane formula was 310. In order to strengthen the study, the sample sizes were increased to be 320 volunteered participants, and hospitals were randomly selected according to each region, i.e. the Northeast, the North, the South, and the East, by simple random sampling with probability proportional to size adjustment for the number of hospital in each region. After selection of hospitals, tuberculosis infection control nurses were then selected according to the population proportion. Samples were divided into 2 groups of 160 persons each. Group 1 consisted of samples used for the survey on the training need and designing the curriculum on nosocomial tuberculosis infection and control, while Group 2 consisted of 160 samples who participated in the training program for prevention and control of tuberculosis in hospital setting. The tools used in the study included questionnaire on the problem and need for capacity building in nosocomial tuberculosis infection, structured questionnaire for assessment of knowledge before and after the training, and an assessment form on application of the obtained knowledge in tuberculosis infection and control practice in hospital setting before and after the training.

Data on baseline characteristics were analyzed with mean and standard deviation, while correlation of the curriculum was determined with the correlation index. Data from the pre and post-training assessment form were analyzed with discrimination and difficulty index. Significance of individual and group effectiveness was determined by T-test. KAPPA statistics was used for measuring the persistence of knowledge after the training based on changes in the 4 aspects of tuberculosis prevention and control in hospital setting.

## Results

1. Analysis of the problem and needs for capacity building in tuberculosis prevention and control in hospital found that the sampling needs for capacity building in tuberculosis prevention and control in hospital were at the high level.

2. Analysis of the effectiveness of the capacity building program in prevention and control of tuberculosis in hospital setting, based on individual-level acquired knowledge, showed that all participants had significantly higher level of knowledge after the training comparing to before the training, and analysis of the effectiveness of the training kit for the capacity building program at group level showed that the effectiveness of the training kit in each training unit passed the established threshold level.

3. Effectiveness assessment of the training program on prevention and control of tuberculosis in hospital setting among the samples who received the training based on the comparison of mean scores in 4 aspects of TB prevention and control showed that after the training, participants of the developed program had higher mean scores of tuberculosis prevention and control in all 4 aspects within their own organization. Performance in 4 aspects of tuberculosis control within 12 months, with assessments at 3-months intervals on 3 occasions, i.e. at 3, 6, and 9 months after the training, showed that performance in 4 aspects had the highest mean score at 3 months after the training, then started to decline during the 6<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> months on 2 aspects: environmental control to limit the spread of tuberculosis (-.88\*) and personal protection (.02). Correlation analysis between the initial performance and progress showed a negative relationship, which means that hospitals with fairly high performance during the first 3 months would have the tendency to perform less in prevention and control of tuberculosis at 6 and 12 months after the training.

4. The nurse trainees reported that their satisfactions of the capacity building program training for prevention and control of tuberculosis in hospital setting were at the high to the highest level.

**Keywords :** The effectiveness Participatory Curriculum Development The tuberculosis prevention and control in hospital

---

\* Director of Praboromarajchanok Institute for Health Workforce Development, Ministry of Public Health

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันมีแนวโน้มการเจ็บป่วยของบุคลากรสุขภาพสูงมาก ขึ้นเรื่อยๆ ในปี พ.ศ.2550-2554 พบว่า โรงพยาบาลส่วนใหญ่มีบุคลากรพยาบาลป่วยด้วยวัณโรคปอดเฉลี่ยร้อยละ 0.5-13 ของจำนวนบุคลากรพยาบาลในแต่ละโรงพยาบาล ทั้งนี้เพราะปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการป่วยเป็นวัณโรคปอดของกลุ่มบุคลากร ได้แก่ ขาดการนำแผนงานป้องกัน ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคไปสู่การปฏิบัติจริง ขาดมาตรการควบคุมสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เสี่ยง รวมทั้ง ฌ จุดคัดกรองผู้ป่วย และการดูแลผู้ป่วยที่มีหัตถการเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค บุคลากรส่วนใหญ่ไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง ทำให้บุคลากรในโรงพยาบาล มีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคมากขึ้น<sup>1</sup> แม้ว่าโรงพยาบาล ได้กำหนดมาตรการในการป้องกันควบคุมการแพร่เชื้อวัณโรคให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก แต่ยังคงประสบปัญหาการปฏิบัติงานตามมาตรฐาน เนื่องจากมีข้อจำกัด คือ ขาดการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ขาดการเฝ้าระวังการติดเชื้อ และการป่วยของกลุ่มบุคลากรส่งผลให้บุคลากรมีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคปอดสูงกว่าบุคคล<sup>2</sup>

นอกจากนี้ยังพบว่าสภาพปัญหาการปฏิบัติงานของบุคลากรสุขภาพในโรงพยาบาลส่วนใหญ่ประสบปัญหาการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล เนื่องจากบุคลากรขาดสมรรถนะด้านการบริหารการจัดการการควบคุมสิ่งแวดล้อม การป้องกันส่วนบุคคลและขาดแผนงานเฉพาะเพื่อป้องกันการและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลร้อยละ 87, 79, 76, 68

และ 56 ตามลำดับ หากบุคลากรสุขภาพได้รับการพัฒนาทักษะการปฏิบัติงาน ที่ลดความเสี่ยงในการสัมผัสเชื้อวัณโรค โดยการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและทักษะจำเป็นของผู้ที่เข้ารับการอบรม จะช่วยลดสภาพปัญหาและข้อจำกัดของการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคของบุคลากรผู้วิจัย ตระหนักถึงความจำเป็นในการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรการอบรมพยาบาลเพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้แก่พยาบาลสำหรับการป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล โดยการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้ปฏิบัติ เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับความสามารถที่จำเป็นหรือความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม อันจะนำไปสู่การปฏิบัติการเพื่อป้องกันการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ

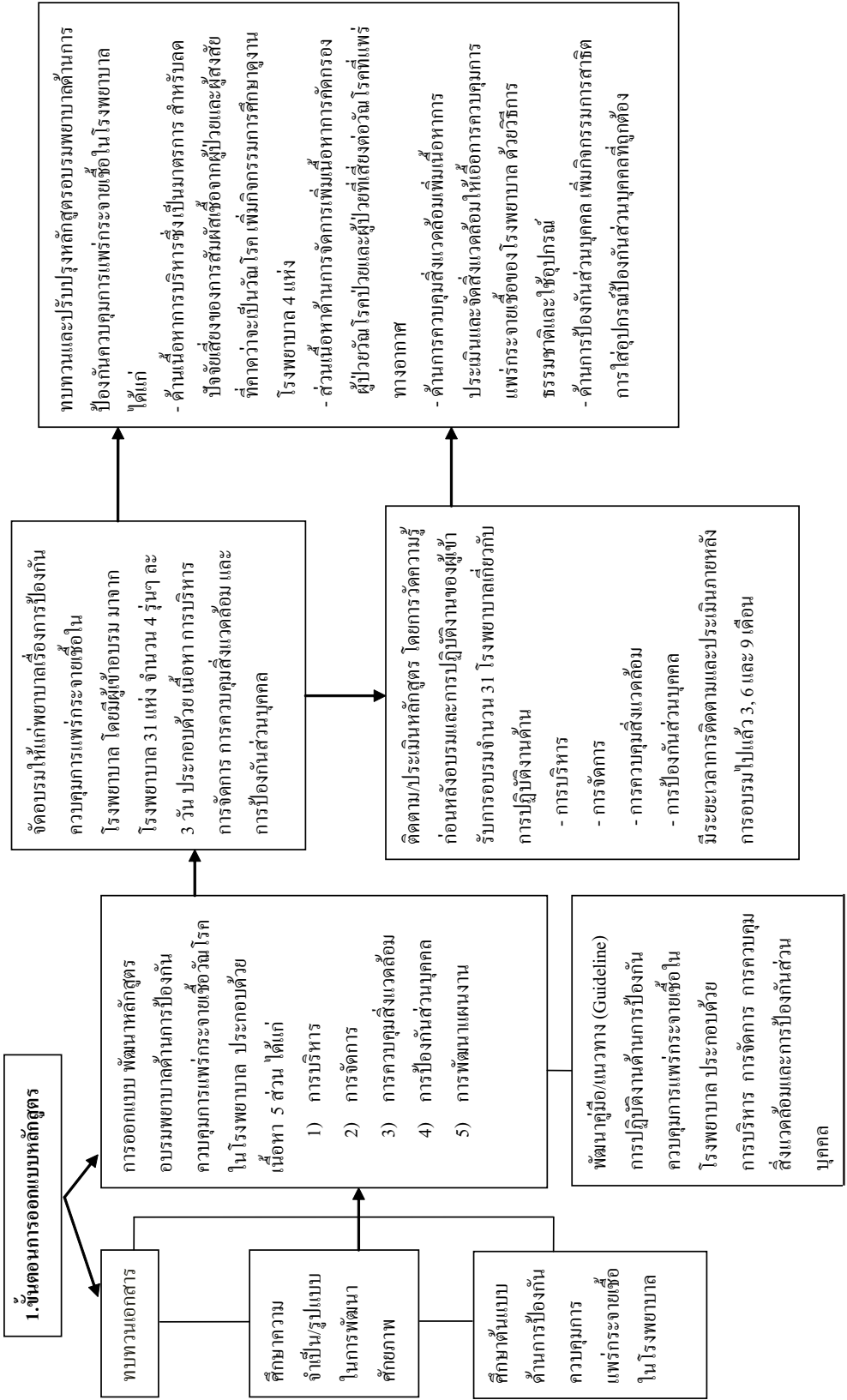
## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. พัฒนาหลักสูตรอบรมแบบมีส่วนร่วมสำหรับพยาบาลด้านการป้องกันการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล
2. ทดลองใช้และปรับปรุงหลักสูตรอบรมพยาบาลด้านการป้องกันการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล
3. ประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรอบรมพยาบาล ด้านการป้องกันการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล โดยการประเมินความรู้และการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานด้านการควบคุมและป้องกัน การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคของผู้เข้ารับการอบรมทั้ง 5 ด้าน

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีกรอบแนวคิด ดังแสดงในแผนภาพที่ 1

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



## วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ คือ

**ขั้นตอนที่ 1** การออกแบบหลักสูตร เป็นขั้นตอนของการศึกษาสภาพปัญหา และวิเคราะห์ข้อมูล พื้นฐานเพื่อจัดเตรียมข้อมูลที่จำเป็นและต้องการ ในการพัฒนาหลักสูตร ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1.1 เป็นขั้นตอนของการวิจัย (Research) การศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่ 1.2 การศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานของพยาบาลด้านการควบคุมและป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล จากพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 160 คน

ขั้นที่ 1.3 การศึกษาความคิดเห็นของหัวหน้างานด้านการควบคุม และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลจาก 10 จังหวัด เกี่ยวกับสภาพปัญหาการดำเนินงาน

ขั้นที่ 1.4 การกำหนดกรอบแนวคิดและเนื้อหา การออกแบบหลักสูตร

**ขั้นตอนที่ 2** เป็นขั้นตอนของ การพัฒนา (Development) ผลจากการวิจัยใน

ขั้นตอนที่ 1 โดยการพัฒนารายละเอียดของหลักสูตรฉบับร่าง โดยพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 160 คน เพื่อจัดทำรายละเอียดหลักสูตรตามการออกแบบ และจัดทำแนวทางสำหรับผู้ปฏิบัติ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 2.1 การยกร่างหลักสูตรฉบับร่างประกอบด้วย 5 ส่วนดังนี้ การบริหาร การจัดการการควบคุมสิ่งแวดล้อม การป้องกันส่วนบุคคล และ การพัฒนาแผนงาน

ขั้นตอนที่ 2.2 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของหลักสูตร (Content Analysis) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เป็นผู้ตรวจสอบ

ขั้นตอนที่ 2.3 การปรับปรุงหลักสูตรฉบับร่าง ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

**ขั้นตอนที่ 3** เป็นขั้นตอนของการนำหลักสูตรฉบับร่างไปทดลองใช้ โดยการฝึกอบรมให้แก่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 160 คน และประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรม ภายหลังจากเข้ารับการอบรม 3 เดือน โดยการประเมินความรู้และการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลของผู้เข้ารับการอบรม

**ขั้นตอนที่ 4** เป็นขั้นตอนของการนำหลักสูตรไปจัดอบรมให้แก่พยาบาลเรื่องการป้องกันและควบคุม การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลให้กับผู้เข้ารับการอบรมจากโรงพยาบาล 31 แห่ง ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 4 รุ่นๆ ละ 3 วัน เนื้อหาของหลักสูตรประกอบด้วย การบริหาร การจัดการ การควบคุมสิ่งแวดล้อม การป้องกันส่วนบุคคล และพัฒนาแผนงานวิธีการอบรม ประกอบไปด้วย การบรรยาย การทดลองฝึกปฏิบัติ และการจัดทำงานกลุ่มมีการทดสอบความรู้ก่อนและหลังเข้ารับการอบรมของผู้เข้ารับการอบรม รวมทั้งประเมินความพึงพอใจในการเข้ารับการฝึกอบรม

**ขั้นตอนที่ 5** การติดตามหลักสูตร เป็นขั้นตอนของการติดตาม และประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร โดยการประเมินการคงอยู่ของการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติของภายหลังเข้ารับการอบรมของผู้เข้ารับการอบรม โดยผู้พัฒนาการด้านการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลของพยาบาลที่ผ่านการอบรมใน 5 ด้าน เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของการปฏิบัติงานทั้ง 5 ด้าน ด้วยสถิติ KAPPA ภายหลังจากเข้ารับการอบรม 3, 6 และ 9 เดือน

**ขั้นตอนที่ 6** เป็นขั้นตอนของการปรับปรุงหลักสูตร ภายหลังจากนำหลักสูตรไปใช้ทั้งด้านเนื้อหาและวิธีการ โดยมี การปรับปรุงเนื้อหาด้านการบริหารงานซึ่งเป็นมาตรการสำหรับลดปัจจัยเสี่ยงของการสัมผัสเชื้อจากที่ผู้ป่วยและผู้สงสัยที่คาดว่าจะป่วยเป็นวัณโรค มีการเพิ่มกิจกรรมการศึกษาดูงานในโรงพยาบาล 4 แห่งระหว่างการอบรม เนื้อหาด้านการจัดการมีการเพิ่มเนื้อหาการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคและกลุ่มเสี่ยงต่อวัณโรคที่สามารถแพร่เชื้อทางอากาศได้ ด้านการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ด้วยวิธีธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น ด้านการป้องกันส่วนบุคคล เพิ่มการสาธิตประสิทธิภาพการใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ด้วยการทำ Fit-check และ Fit-test ด้านการพัฒนาแผนงานเพิ่มกิจกรรมเรียนรู้และเพิ่มการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงพยาบาล

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- ประชากร ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงาน ด้านการป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลจังหวัด จำนวน 1,368 คน

- กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจังหวัด จำนวน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรทาร์ยามานันได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 310 คน เพื่อให้เกิดความเข้มแข็ง ผู้วิจัยเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 320 คน สุ่มโรงพยาบาลตามภาค แบ่งเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคกลางและภาคตะวันออก โดยสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วน จำนวนโรงพยาบาลหลังจากนั้น สุ่มพยาบาลกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลโดยการสุ่มอย่างง่ายตามสัดส่วนของประชากรได้

พยาบาล จำนวน 320 คน สุ่มพยาบาลในแต่ละโรงพยาบาล เพื่อแยกออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 160 คน สำหรับศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงานและกลุ่มทดลองหลักสูตรโดยการสุ่มอย่างง่าย

**เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** เป็นแบบสอบถามความรู้เรื่องการป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล เป็นเครื่องมือที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีลักษณะให้เลือกข้อถูกผิดจำนวน 20 ข้อแล้วนำแบบทดสอบความรู้ที่ผ่านการคัดเลือกแล้วไปทดลองใช้กับพยาบาลในจังหวัดปทุมธานี จำนวน 100 คน เพื่อหาความรู้เป็นปรนัย (objectivity) หาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรคูเคอร์-ริชาร์ดสัน (KR20) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.93

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้วิธีการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย วัดความคงอยู่ของการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติภายหลังเข้ารับการอบรมโดยสถิติ KAPPA เสนอผลการวิเคราะห์แบบบรรยาย

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้ได้หลักสูตรอบรมพยาบาล ด้านการป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลสำหรับพยาบาลวิชาชีพ มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้พยาบาลที่ผ่านการอบรมมีสมรรถนะในการพัฒนางานป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล ทั้งด้านความรู้ เจตคติ และ ทักษะที่เหมาะสมกับการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล มีสาระการเรียนรู้และโครงสร้างหลักสูตร 6 หน่วยได้แก่

**หน่วยที่ 1** ความรู้เกี่ยวกับเชื้อวัณโรคและการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล จำนวน 1 ชั่วโมง



หน่วยที่ 2 การบริหารเพื่อการป้องกัน  
ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล  
จำนวน 4 ชั่วโมง

หน่วยที่ 3 การจัดการเพื่อการป้องกัน  
ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล  
จำนวน 4 ชั่วโมง

หน่วยที่ 4 การควบคุมด้านสิ่งแวดล้อม  
เพื่อการป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ  
วัณโรคในโรงพยาบาล จำนวน 4 ชั่วโมง

หน่วยที่ 5 การป้องกันส่วนบุคคล เพื่อ  
การป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค  
ในโรงพยาบาล จำนวน 4 ชั่วโมง

หน่วยที่ 6 การพัฒนาแผนงานเพื่อการ  
ป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคใน  
โรงพยาบาล จำนวน 4 ชั่วโมง กิจกรรมการอบรม  
ประกอบด้วย การบรรยายแบบมีส่วนร่วม การฝึก  
ปฏิบัติตามใบงานและการนำเสนอผลงาน วัดและ  
ประเมินผลโดยการสังเกตการณ์เข้าร่วมกิจกรรม  
ผลงานและการนำเสนอผลงานการทดสอบก่อน  
และหลังการฝึกอบรม

ผลการเปรียบเทียบความรู้ของพยาบาล  
วิชาชีพก่อนและหลังการอบรมพบว่าหลังการ  
ฝึกอบรมผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้เพิ่มขึ้นทั้ง  
6 หน่วย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 ทั้งนี้  
เนื่องจากหลักสูตร มีคุณภาพตามเกณฑ์ทุกประการ  
เกณฑ์แรกได้แก่ ผลการประเมินหลักสูตรฉบับร่าง  
โดยใช้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ทุกส่วน  
ประกอบของหลักสูตรประกอบด้วย ปัญหาและ  
ความจำเป็น เป้าหมายของหลักสูตร จุดมุ่งหมาย  
ของหลักสูตร และหน่วยการเรียนรู้ทั้ง 6 หน่วย  
มีความเหมาะสม ที่จะนำไปทดลองใช้ได้ในระดับ  
มากขึ้นไปและพบว่า การทดลองใช้หลักสูตรส่งผล  
ต่อความรู้ของพยาบาลวิชาชีพที่มีต่อการป  
ฏิบัติงาน เพื่อการป้องกันควบคุมการแพร่กระจาย  
เชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล ข้อค้นพบนี้สอดคล้อง  
กับหลักการเรียนรู้ทางจิตวิทยาที่ว่าบุคคล

จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการทำงานได้นั้น  
ส่วนหนึ่งต้องอาศัยการมีความรู้ ดังนั้นการปฏิบัติ  
งานให้เกิดการป้องกันควบคุมการแพร่กระจาย  
เชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลได้นั้น จำเป็นต้อง  
พัฒนาให้บุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ  
ก่อนจึงจะนำไปสู่การปฏิบัติงานได้ นอกจากนี้  
นิวมานและนิวมานได้เสนอ การพัฒนาจากการมี  
ส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องโดยพิจารณาจากความ  
น่าเชื่อถือ ของข้อมูลจะกระตุ้นให้เกิดความ  
ตระหนักถึงความเสี่ยงและการเสนอ แนวทาง  
ปฏิบัติงานป้องกันหรือแก้ไขการแพร่กระจาย  
เชื้อวัณโรคจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความรู้  
ไปสู่การกระทำได้<sup>4</sup>

ดังนั้นผลจากการวิจัย พบว่า หลักสูตร  
ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพสามารถนำไปใช้ได้จริงและ  
สามารถ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ง่าย เพียงแต่  
นำเสนอข้อมูลด้วยวิธีที่เหมาะสม และผู้รับข้อมูล  
มีความตั้งใจที่จะรับก็สามารถเกิดการเรียนรู้ได้  
นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจ  
ผ่านการศึกษายกภาคสนามในพื้นที่สภาพแวดล้อมจริง  
ในแต่ละโรงพยาบาล การคู่วิดีทัศน์ การฝึกปฏิบัติ  
การจัดสภาพแวดล้อมซึ่งกิจกรรมเหล่านี้นอกจาก  
ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่เบื่อหน่ายแล้ว  
ยังช่วยสร้างเสริมการปฏิบัติงานให้พยาบาล  
ปลอดภัยจากเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลได้ ซึ่ง  
มาสเตอร์ ใด้อธิบายไว้ตอนหนึ่งว่ามนุษย์ทุกคน  
มีความต้องการความปลอดภัย เมื่อใดที่ตนเอง  
เกิดความไม่ปลอดภัยก็จะพยายามหลีกเลี่ยงไปจาก  
สถานการณ์นั้นๆ และมักจะแสวงหาวิธีการทำให้  
ตนเองปลอดภัย สภาพการณ์ปฏิบัติงานใน  
โรงพยาบาลเมื่อมีความเสี่ยงต่อการสัมผัส  
เชื้อวัณโรคตลอดเวลาจากการปฏิบัติงานใน  
โรงพยาบาล ซึ่งพยาบาลไม่สามารถหลีกเลี่ยงไปได้  
ดังนั้นพยาบาลจึงพยายามแสวงหาวิธีการป้องกัน  
ตนเอง ซึ่งหลักสูตรอบรมพยาบาลด้านการป้องกัน  
และควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคใน  
โรงพยาบาลครั้งนี้ได้ตอบสนองความต้องการ

ของพยาบาลผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำให้มี  
แนวโน้มสูงที่ผู้เข้ารับการอบรมจะนำความรู้จาก  
การฝึกอบรมไปสู่ การปฏิบัติจริง<sup>6</sup>

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. กระทรวงสาธารณสุขควรกำหนด  
นโยบายให้ทุกโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวง  
สาธารณสุข จัดให้มีการพัฒนาหลักสูตรอบรม  
พยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่  
กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล สำหรับ  
บุคลากรทุกประเภทในโรงพยาบาลเพื่อเป็น  
แบบอย่างสำหรับโรงพยาบาล นอกสังกัดทั้ง  
ภาครัฐและเอกชนในประเทศไทย

2. กรมควบคุมโรค ควรจัดหาแหล่งทุน  
เพื่อสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร  
ด้านสุขภาพในโรงพยาบาล ให้ได้รับการอบรม  
ด้านการป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจาย  
เชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล อย่างต่อเนื่อง

3. โรงพยาบาลทุกแห่งควรจัดสรรเงิน  
งบประมาณหรือเงินบำรุงสถานบริการเพื่อ  
ให้บุคลากรของโรงพยาบาลได้เข้ารับการอบรม  
ด้านการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจาย  
เชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

### ข้อเสนอแนะในการนำหลักสูตรไปใช้

1. หลักสูตรอบรมพยาบาลด้านการ  
ป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคใน  
โรงพยาบาลครั้งนี้ พัฒนาขึ้นมาจากพื้นฐาน  
ความต้องการของพยาบาลวิชาชีพ 31 โรงพยาบาล  
ที่กระจายอยู่ทั่วประเทศจึงมีความเหมาะสมกับ  
การนำไปใช้กับพยาบาลวิชาชีพเท่านั้น เนื่องจาก  
มีเนื้อหาและกิจกรรมบางตอนที่เป็นเรื่องเฉพาะ  
สำหรับพยาบาลวิชาชีพ หากจำเป็นต้องใช้กับ  
กลุ่มเป้าหมายอื่น ควรปรับปรุงให้มีความเหมาะสม  
ก่อนนำไปใช้

2. การนำหลักสูตรไปใช้จัดฝึกอบรม  
บุคลากรหรือพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่บุคลากร ใน  
โรงพยาบาลที่ทำหน้าที่พัฒนาบุคลากรใน  
โรงพยาบาล ทั้งนี้อาจรวมถึงบุคลากรในสำนักงาน  
ป้องกัน ควบคุมโรคเขต 1-12 โดยบุคคลดังกล่าว  
ต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการจัดฝึกอบรม  
จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ และความรู้เกี่ยวกับ  
การป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค  
เป็นอย่างดี

3. ระยะเวลาในการจัดฝึกอบรมอยู่ใน  
ระหว่าง 3 วัน ทั้งนี้หากจัดฝึกอบรมระยะเวลาที่  
ยาวนานเกินไป อาจทำให้เกิดความรู้สึกที่  
ผู้เข้าอบรมกังวล เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพมีภารกิจ  
ต้องปฏิบัติมาก

4. เนื้อหาสาระของหลักสูตรในส่วน  
ที่เกี่ยวกับสถิติ ข้อมูล และความรู้บางอย่างที่เปลี่ยน  
แปลงอย่างรวดเร็วตามสถานการณ์ ผู้ใช้หลักสูตร  
ควรมีการปรับเนื้อหาในส่วนนี้ให้มีความทันสมัย  
อยู่เสมอ

5. กิจกรรมที่เหมาะสมในการจัด  
ฝึกอบรม ได้แก่ การแบ่งกลุ่มอภิปรายแสดง  
ความคิดเห็น การแสดงบทบาทสมมติ การแสดง  
ละครสั้น การสร้างสถานการณ์จำลอง การดู  
วีดีโอเทป การฟังบรรยายสรุปจากผู้ดำเนินการ  
ฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรวิจัยและพัฒนาหลักสูตรตลอดจน  
รูปแบบการให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันควบคุม  
การแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล  
แก่กลุ่มเป้าหมายอื่นๆ นอกเหนือจากพยาบาล  
วิชาชีพ โดยเน้นการปฏิบัติงานจริง

2. ควรวิจัยและพัฒนาสื่อสำหรั  
บการรณรงค์การป้องกันส่วนบุคคล รวมทั้ง  
การควบคุมสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงการใช้  
เทคโนโลยีที่เหมาะสม

3. ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่จะทำนายหรืออธิบาย การยอมปฏิบัติตามเพื่อการป้องกันควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล

#### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณพยาบาลชมรมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย สถาบันบำราศนราดูร สำนักวัณโรค ที่ให้การสนับสนุนข้อมูลและองค์ความรู้ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรขอบคุณโครงการกองทุนโลกที่ให้การสนับสนุนงบประมาณเพื่อดำเนินการในครั้งนี้

#### เอกสารอ้างอิง

1. กองอาชีวอนามัยกระทรวงสาธารณสุข. (2553) คู่มือปฏิบัติงานอาชีวอนามัย. นนทบุรี กระทรวงสาธารณสุข เอกสารอัดสำเนา.
2. Suppaka, V.R., & Ridzon, R., (2003). Prevention and Control of the Nosocomial transmission of Mycobacterium Tuberculosis in Wenzel, R.P. (3rd ed.). **Prevention and Control of Nosocomial Infections.** USA. : Maple press

3. Bourne, K.A., & Ekstrand, L.(2005). Occupational Deaths among Healthcare Workers. **Emerging Infectious Disease**, 11(7),1003-1008.
4. Newman and Newman.(1983) Development through life a psychosocial approach. **Tropical Medicine and Hygiene**, 96, 34-37.
5. Maslow,Abraham Harold.(1970). Motivation for Changes. **Infection Control and Hospital**, 23(10), 584-590.
6. Centers for Disease Control and Prevention. (2005). Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Settings. **Morbidity and Mortality Weekly Report**, 54, (RR-17).169, 604-609.