

ผลการสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรสาธารณสุขที่มีต่อความรู้และ การปฏิบัติเพื่อการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในเครือข่ายสุขภาพ อำเภอเกษตรวิสัย ตามแนวความคิดการเสริมแรงทางพฤติกรรมของฮัลล์

Effects of promotion health care workers for infection prevention on
knowledge and practices of *Mycobacterium tuberculosis* prevention on
Kaset Wisai health network using reinforcement of Hull behavior

ยุวดี วานิชชัง ป.พ.ส.*

จารุวรรณ บุญศล พย.บ.**

อาภรณ์ ถนงค์คำ ป.พ.ส.**

*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด

**โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

Yuwadee Wanichchung Dip in Nursing science*

Jaruwan Bonsol B.N.S.**

Arporn Tanatka Dip in Nursing science**

*Roi-Et Provincial Public Health Office

**Kaset Wisai Hospital, Roi-Et Province

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre-experimental Design) แบบ One group pretest posttest design มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสร้างเสริมสุขภาพบุคลากรสาธารณสุขที่มีต่อความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในเครือข่ายสุขภาพอำเภอเกษตรวิสัย ประชากรที่ศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับผู้ป่วยวัณโรคจำนวน 16 คน ประกอบไปด้วยพยาบาลวิชาชีพ และนักวิชาการสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) กลุ่มที่สองเป็นกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลเกษตรวิสัย จำนวน 11 คน เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาประกอบด้วยแผนการอบรมให้ความรู้ คู่มือการปฏิบัติ पोสเตอร์ จดหมายให้ข้อมูลย้อนกลับ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถาม แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามการปฏิบัติ และแบบบันทึกการสังเกต ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบความรู้ และแบบสอบถามการปฏิบัติเท่ากับ 0.86 และ 0.90 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (μ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) Wilcoxon match-pairs Signed Ranks Test และ Fisher exact test

ผลการศึกษา ก่อนการพัฒนาพบว่า บุคลากรสาธารณสุขมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงาน เฉลี่ยเท่ากับ 12.81 คะแนน มัธยฐานเท่ากับ 13.00 ค่าเฉลี่ยเรียงลำดับเท่ากับ 12.50 ค่าความแปรปรวนเท่ากับ 13.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ภายหลังการพัฒนาพบว่า บุคลากรสาธารณสุขมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงาน เฉลี่ยเท่ากับ 17.62 คะแนน มัธยฐานเท่ากับ 17.00 ค่าเฉลี่ยเรียงลำดับเท่ากับ 0.00 ค่าความแปรปรวนเท่ากับ 5.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001) ภายหลังการพัฒนา บุคลากรสาธารณสุขมีการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในทุกกิจกรรม พบว่ามีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นทุกกิจกรรมจากร้อยละ 55.56 เป็นร้อยละ 96.30 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001) และสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคหลังการพัฒนา พบว่าบุคลากรสาธารณสุขมีการปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในทุกกิจกรรม พบว่ามีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นทุกกิจกรรมจากร้อยละ 66.67 เป็นร้อยละ 88.89 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001)

คำสำคัญ: การสร้างเสริมสุขภาพ ความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อและแนวความคิดการเสริมแรงทางพฤติกรรมของฮัลล์

Abstract

The purposes of this pre-experimental design research were to explore the effects of promotion health care workers for infection prevention on knowledge and practices of *Mycobacterium tuberculosis* prevention on Kaset Wisai health network using reinforcement of Hull behavior. The first group consisted of 16 respondents working on tuberculosis patients, including nurses, public health technical officer in district health promotion hospitals and Kaset Wisai district public health offices. The second group was a group of health workers who work in a tuberculosis clinic, Kaset wisai hospital 11 respondents. The tools used in the development include a training plan to educate, practical guide to posters, newslette, and feedback. The tools used in the data collection were knowledge, practical questionnaire, and record of observation. The content validity index was tested by content experts. Wilcoxon match-pairs, Signed Ranks Test and Fisher exact test were used for data analysis. The data were analyzed by frequency, percentage, mean (μ), standard deviation (σ), Wilcoxon match-pairs Signed Ranks Test and Fisher exact test.

The results of this study revealed that: public health officials had knowledge about the prevention of tuberculosis from work, median was 13.00, the mean was 12.50, the variance was 13.00, the score was 20. After development, health workers had knowledge about prevention of tuberculosis from work. The median score was 17.62, median mean score was 0.00, variance score was 5.00 points from 20 point score, significantly higher than pre-development score (p -value = 0.001). After the development of health personnel, activities were conducted to prevent tuberculosis infection in all activities. All activities were increased from 55.56 to 96.30%, which was higher than before the development (p -value = 0.001), and after development of TB prevention and treatment program, it was found that all health workers were active in tuberculosis prevention activities. Every activity was increased from 66.67 to 88.89%, which was significantly higher than before the development (p -value = 0.001).

Keywords: promotion health care, infection prevention on knowledge and practices, and reinforcement of Hull behavior

บทนำ

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* สามารถติดต่อระหว่างคนสู่คนโดยเมื่อผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อไอ จาม โดยไม่ปิดปากและจาม ทำให้ละอองเสมหะขนาดเล็ก (Droplet nuclei) ฟุ้งกระจายในอากาศเมื่อผู้อื่นสูดหายใจเอาละอองเสมหะที่มีเชื้อวัณโรคเข้าไป ทำให้เชื้อวัณโรคสามารถเข้าถึงถุงลมในปอดได้ ผู้ติดเชื้อวัณโรคส่วนหนึ่งจะป่วยเป็นวัณโรค ซึ่งอุบัติการณ์การเกิดวัณโรคพบว่ามีประมาณร้อยละ 8.00 ของผู้ที่ได้รับเชื้อวัณโรคจะกลายเป็นวัณโรคภายใน 2 ปี⁽¹⁾ ผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้รับการรักษาหรือผู้ป่วยที่ได้รับการ

รักษาแต่ยังไม่หายและไม่เสียชีวิต จะสามารถแพร่เชื้อให้ผู้อื่นได้เรื่อยๆ

การที่มีผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรคเพิ่มขึ้นทำให้มีผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อมาใช้บริการในโรงพยาบาลมากขึ้น ส่งผลให้บุคลากรทางการบริการสุขภาพมีโอกาสสัมผัสผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อหรือวัณโรคต่อเยื่อหุ้มสมอง ทำให้มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูงขึ้น⁽²⁾ มีรายงานของการระบาดของวัณโรคในบุคลากรในโรงพยาบาลต่างประเทศและในประเทศไทยมากขึ้นอย่างต่อเนื่องจากรายงานการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรประเทศสหรัฐอเมริกา โดยศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกาพบว่า

บุคลากรป่วยเป็นวัณโรคมากถึงร้อยละ 3.00 ของจำนวนผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดที่มีการรายงานในปัจจุบัน ซึ่งอุบัติการณ์จะอยู่ระหว่าง 400 ถึง 600 รายต่อปีในกลุ่มบุคลากร⁽³⁾ บุคลากรสุขภาพมีความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อวัณโรคจากการปฏิบัติหน้าที่สูงกว่าประชากรทั่วไป โดยปริมาณความเสี่ยงขึ้นอยู่กับขนาดของโรงพยาบาล ลักษณะงานที่ให้บริการ ระยะเวลาที่ทำงาน และจำนวนผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่กระจายเชื้อที่มาตรวจ บริเวณที่มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายเชื้อสูงในโรงพยาบาลทั่วไป ได้แก่ บริเวณรอตรวจ ห้องตรวจคลินิกวัณโรค ซึ่งศูนย์ควบคุมโรคสหรัฐอเมริกาได้จัดระดับให้หน่วยงานที่ให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยวัณโรคในระยะแพร่เชื้อ หรือคลินิกวัณโรคเป็นหน่วยงานที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคในระดับกลาง และการที่บุคลากรคลินิกวัณโรคต้องสัมผัสกับผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื่อนานกว่าปกติ ก่อนเริ่มการรักษา เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อวัณโรคได้สูงในกลุ่มบุคลากร

การติดเชื้อวัณโรคจากการปฏิบัติงานจะส่งผลกระทบต่อบุคลากรทำให้ต้องหยุดพักงานและต้องได้รับการรักษาโดยการรับประทานยาต้านวัณโรคนานอย่างน้อย 6 ถึง 9 เดือน และสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคการป่วยเป็นวัณโรคยังเป็นสาเหตุให้บุคลากรเสียชีวิตได้ ซึ่งศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคสหรัฐอเมริกา ได้รายงานในปี ค.ศ. 2003 ว่า มีบุคลากรเสียชีวิตทั้งหมด 6 คนจากบุคลากรที่ป่วยเป็นวัณโรคทั้งหมด 49 คน⁽⁴⁾ และในการศึกษาในประเทศอังกฤษ ที่มีการศึกษาในกลุ่มบุคลากรที่ติดเชื้อวัณโรคจำนวน 2,979 คน พบอัตราการตายร้อยละ 2.00⁽⁵⁾ ผลกระทบทางด้านจิตใจ พบว่าการติดเชื้อ และการป่วยเป็นวัณโรคจะส่งผลให้เกิดภาวะเครียด และวิตกกังวล เนื่องจากความกลัวในการแพร่เชื้อให้กับเพื่อนร่วมงาน และสมาชิกในครอบครัว ผลกระทบต่อโรงพยาบาล คือ เกิดการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล อีกทั้งยังมีการใช้งบประมาณสูงขึ้นในการดำเนินงานในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล และสูญเสียเงินงบประมาณในการรักษาบุคลากรที่ป่วยขาดบุคลากรในการปฏิบัติงาน การเพิ่มภาระงาน ดังการศึกษาภาวะการเจ็บป่วยของบุคลากรโรงพยาบาลแห่ง

หนึ่งในสหรัฐอเมริกา พบว่า บุคลากรที่ป่วยและมีอาการของวัณโรคมีการลาพักงานโดยเฉลี่ยเป็นเวลา 10 วันต่อคน หรือคิดเป็นร้อยละ 1.3 ของการลางานทั้งหมด⁽⁶⁾

สถานการณ์วัณโรคในจังหวัดร้อยเอ็ดปีงบประมาณ 2557-2559 ผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำมีแนวโน้มลดลงทุกปี คือ 1,357 1,354 และ 1,132 ราย ตามลำดับ และอัตราความสำเร็จการรักษาผู้ป่วยวัณโรครายใหม่และกลับเป็นซ้ำเพิ่มขึ้นทุกปี คือ ร้อยละ 88.10 89.00 และ 90.86 ตามลำดับ ซึ่งให้เห็นว่าจากผลสำเร็จของการรักษาวัณโรคที่สูงขึ้น ส่งผลกระทบต่ออุบัติการณ์ส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยวัณโรคลดลงจากนั้นยังมีตัวชี้วัดที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน 5 อันดับแรก คือ ผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาวัณโรคมาก่อน (History of previous treatment) มีผลทดสอบความไวต่อยาวัณโรคแนวที่หนึ่ง (First-line drug susceptibility testing) อัตราความสำเร็จของการรักษาในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เสมหะพบเชื้อ อัตราการขาดยามากกว่า 2 เดือนติดต่อกัน ในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เสมหะพบเชื้อ ร้อยละของผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะพบเชื้อรายใหม่ที่เป็นผู้ใหญ่ต่อผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทั้งหมดและผู้ป่วยวัณโรคทุกรายได้รับการดูแลโดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered approach)⁽⁷⁾

แนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรในหน่วยงานที่ดูแลรักษาผู้ป่วยวัณโรคสู่การปฏิบัตินั้นควรเลือกดำเนินการโดยวิธีที่ผ่านการพิสูจน์อย่างเป็นระบบว่าเป็นวิธีการที่ใช้ได้สัมฤทธิ์ผล การปฏิบัติตามหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ (Evidence-based practice) เป็นวิธีการที่นิยมในปัจจุบัน เนื่องจากหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ได้มาจากการรวบรวมหลักฐานข้อมูลหรืองานวิจัยที่ดีที่สุดที่มีอยู่อย่างรอบคอบและเป็นระบบผนวกกับความรู้ความชำนาญของผู้เชี่ยวชาญโดยมีการประเมินอย่างมีวิจารณญาณ และมีการทดลองใช้ซึ่งเป็นที่ยอมรับและมีหลักฐานอ้างอิงว่ามีประสิทธิภาพได้ผลลัพธ์ที่ดี มีความเสี่ยงน้อยที่สุด เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่เกิดผลลัพธ์ และประสิทธิภาพแก่ผู้รับบริการที่ดีที่สุด การกระตุ้นและส่งเสริมให้บุคลากรปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรสุขภาพฯ

อย่างได้ผลมีหลายวิธีตามหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์⁽⁸⁾ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลการสร้างเสริมสุขภาพของบุคลากรสาธารณสุขที่มีต่อความรู้และการปฏิบัติเพื่อการป้องกันการติดเชื้อไวรัสในเครือข่ายสุขภาพอำเภอเกษตรวิสัยตามแนวความคิดการเสริมแรงทางพฤติกรรมของอัลล์เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสในบุคลากรสาธารณสุขในเครือข่ายสุขภาพอำเภอเกษตรวิสัยต่อไป

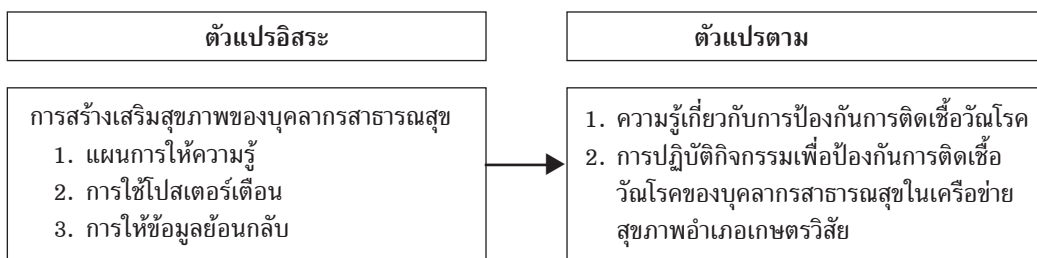
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสของบุคลากรสาธารณสุขในเครือข่ายสุขภาพอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด
2. เพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสของบุคลากรสาธารณสุขในเครือข่ายสุขภาพอำเภอเกษตรวิสัย จังหวัดร้อยเอ็ด

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการพัฒนา บุคลากรสาธารณสุขในเครือข่ายสุขภาพอำเภอเกษตรวิสัยมีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนา
2. หลังการพัฒนา บุคลากรสาธารณสุขในเครือข่ายสุขภาพอำเภอเกษตรวิสัยมีค่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนา

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการ

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre-experimental Design) แบบ One group pretest posttest design

2. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) คือ กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มบุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับผู้ป่วยไวรัสโรค จำนวน 16 คน ประกอบไปด้วยพยาบาลวิชาชีพ และนักวิชาการสาธารณสุขใน รพ.สต. และ สสอ. และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในคลินิกไวรัสโรค จำนวน 11 คน ประกอบด้วยอายุรแพทย์ที่รับผิดชอบงานไวรัสโรค 1 คน พยาบาลวิชาชีพ 5 คน พนักงานผู้ช่วย 2 คน นักเทคนิคการแพทย์ 1 คน เภสัชกร 1 คน เจ้าหน้าที่งานเภสัช 1 คน ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มจะเปรียบเทียบด้านความรู้และการปฏิบัติในด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ ช่วงระยะเวลาที่ศึกษาตั้งแต่เดือนตุลาคม 2559 ถึงกันยายน 2560 หน่วยของการวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ ด้านการปฏิบัติ ได้แก่ ด้านการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ วัดในกลุ่มบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในคลินิกไวรัสโรค โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเกษตรวิสัยใช้หน่วยการวัดเป็นจำนวนเหตุการณ์ที่สังเกตได้ระหว่างที่บุคลากรสาธารณสุขปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสกับผู้ป่วยไวรัสโรค หรือผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยว่ามีการติดเชื้อไวรัสในขณะปฏิบัติงาน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดคือ

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ได้แก่ 1) การให้ความรู้ ประกอบด้วยแผนการให้ความรู้บุคลากรสาธารณสุข สื่อการสอนโดยใช้โปรแกรม พาวเวอร์พอยต์ และคู่มือ การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรสาธารณสุข 2) การใช้โปสเตอร์เตือน โดยการใช้โปสเตอร์ (Poll up) และ 3) การให้ข้อมูลย้อนกลับ ใช้เครื่องมือ ประกอบด้วย บอร์ดนำเสนอข้อมูลการให้ข้อมูลย้อนกลับ ในภาพรวม ซึ่งแสดงเป็นร้อยละการปฏิบัติในกลุ่ม ประชากรทั้งสองกลุ่ม โดยการนำเสนอในรูปกราฟ และการใช้จดหมายปิดผนึกเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นราย บุคคลแก่บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในคลินิก วัณโรคและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในการ ปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อวัณโรค โดยมีข้อความบอก คะแนนการปฏิบัติของบุคลากรสาธารณสุขแสดงเป็นร้อยละของแต่ละกิจกรรมที่ปฏิบัติได้ถูกต้องและปฏิบัติไม่ถูกต้อง ซึ่งมีการแจกให้ทุกสัปดาห์ โดยแต่ละคนจะทราบ เฉพาะคะแนนของตนเองเท่านั้น เครื่องมือที่ใช้ในการ รวบรวมข้อมูล ได้แก่ (1) แบบสอบถาม (2) แบบทดสอบ ความรู้ (3) แบบประเมินการปฏิบัติในการป้องกันการ ติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรสาธารณสุข และ (4) แบบ บันทึกร่องการสังเกตการปฏิบัติ

4. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

4.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อ วัณโรค แบบสอบถามการปฏิบัติ แบบบันทึกการสังเกต การปฏิบัติ คู่มือการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ วัณโรคของบุคลากรสาธารณสุข โปสเตอร์ และแผนการ ฝึกอบรมให้ความรู้บุคลากรสาธารณสุข ไปตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหา โดยปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content validity index [CVI]) ของแบบทดสอบความรู้เท่ากับ 0.87 ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบบันทึกการสังเกต เท่ากับ 1.00 ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของ แบบสอบถามการปฏิบัติเท่ากับ 0.90 หลังจากตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำมา ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิก่อนที่จะนำ ไปใช้ในการวิจัย

4.2 การหาความเชื่อมั่นของการสังเกต (Interrater reliability) ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการสังเกตการ ปฏิบัติ ไปทดลองใช้ในการสังเกตการปฏิบัติในการ ป้องกันการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรสาธารณสุขพร้อม กับพยาบาลควบคุมการติดเชื้อที่มีประสบการณ์ในการ สังเกตการปฏิบัติของพยาบาล 1 ท่าน โดยนำไปสังเกต การปฏิบัติของบุคลากรสาธารณสุขในคลินิกวัณโรคของ โรงพยาบาลจตุรพักตรพิมานในการดูแลผู้ป่วยที่มารับ บริการในคลินิกวัณโรค 10 เหตุการณ์กระทำพร้อม ๆ กัน หลังจากนั้นนำคะแนนของผู้วิจัยและผู้ร่วมสังเกตมา คำนวณหาความเชื่อมั่นในการสังเกตได้เท่ากับ 1.00 จึง นำแบบสังเกตไปใช้

4.3 การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการ ปฏิบัติ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการปฏิบัติในการป้องกัน การติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรสาธารณสุขที่ผ่านการ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้วนำไปตรวจสอบความ เชื่อมั่นด้วยวิธี test-retest reliability โดยนำแบบสอบถาม การปฏิบัติไปทดลองใช้กับคณะกรรมการควบคุมการติด เชื้อโรงพยาบาลจตุรพักตรพิมาน จำนวน 10 คนแจก แบบสอบถาม 2 ครั้งห่างกัน 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นผู้วิจัย นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ความคงที่ (Coefficient of stability) ของ Spearman Rank Correlation ได้ค่าเท่ากับ 0.80

4.4 การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ความรู้ ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการ ติดเชื้อวัณโรคที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วไปทดลองใช้กับบุคลากรสาธารณสุขโรงพยาบาล จตุรพักตรพิมาน จำนวน 10 คน และหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร Kuder-Richardson 20 (KR-20) ได้ค่าความ เชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

4.5 แผนการให้ความรู้ ผู้วิจัยนำแผนการให้ ความรู้บุคลากรสาธารณสุขเกี่ยวกับการป้องกันการ ติดเชื้อวัณโรคไปทดลองจัดอบรมกับบุคลากรสาธารณสุข โรงพยาบาลจตุรพักตรพิมาน จำนวน 10 คน เพื่อ ประเมินการให้ผู้เข้ารับการอบรมเป็นผู้ประเมินโดยใช้ แบบสอบถามความคิดเห็นในด้านการลำดับเรื่อง ความเข้าใจเนื้อหา ผู้อบรม วิธีการอบรม สื่อการอบรม

และนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงวิธีการอบรมก่อนนำไปใช้จริง

5. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มประชากรที่ศึกษา
ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิของประชากรที่ศึกษา โดยการนำเสนอโครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดร้อยเอ็ด เลขที่ 26/2560 และทำหนังสือขออนุญาตเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกษตรวิสัย หลังจากได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยเข้าร่วมประชุมกับกลุ่มประชากรที่จะทำการศึกษา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการวิจัยและประโยชน์ที่ได้จะใช้เพื่อการวิจัย เท่านั้น การปกปิดประชากรที่ศึกษาโดยใช้รหัสแทนชื่อ ซึ่งมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่ทราบชื่อในรหัส กลุ่มประชากรศึกษามีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธและถอนตัวออกจากงานวิจัยนี้ เมื่อใดก็ได้ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยถูกเก็บเป็นความลับ และถูกวิเคราะห์ในภาพรวม เมื่อกลุ่มประชากรตกลงเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัย แล้วจึงดำเนินการรวบรวมข้อมูล

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำตามขั้นตอน ดังนี้

6.1 ขอหนังสือผ่านนายแพทย์สาธารณสุข จังหวัดร้อยเอ็ดถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกษตรวิสัย และสาธารณสุขอำเภอเกษตรวิสัย เพื่อชี้แจงรายละเอียด และขออนุญาตดำเนินการวิจัยในคลินิกวัณโรค

6.2 ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้าคลินิกวัณโรค และพยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบงานวัณโรคในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

6.3 ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้าคลินิกวัณโรค และพยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบงานวัณโรคในสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในการประชุมประจำเดือนตุลาคม 2559 เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมทั้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมการวิจัยเซ็นชื่อในแบบฟอร์มการยินยอมการเข้าร่วมวิจัย

6.4 ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานใช้เวลา 1 เดือน โดยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคแก่บุคลากรสาธารณสุขในวันที่ประชุมเตรียมความพร้อม และเก็บคืนทันทีหลังจากบุคลากรสาธารณสุขตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามการปฏิบัติ และแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคแล้วเสร็จ เมื่อมีบุคลากรสาธารณสุขที่ไม่มาเข้าร่วมประชุมในวันนั้นผู้วิจัยได้ติดตามให้ตอบแบบสอบถามการปฏิบัติ และแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคเป็นรายบุคคล

2. การสังเกตการปฏิบัติของบุคลากรสาธารณสุขในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรค แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 คลินิกวัณโรค ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือให้หัวหน้ากลุ่มการพยาบาลเป็นผู้สังเกต และกลุ่มที่ 2 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือให้ผู้อำเภอโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นผู้สังเกต การสังเกตใช้เวลา 1 เดือน โดยก่อนเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูล 1 สัปดาห์แรกผู้วิจัยทำการสังเกตแบบมีส่วนร่วมโดยไม่มีการจดบันทึกข้อมูล เพื่อให้บุคลากรสาธารณสุขเกิดความคุ้นเคยกับการที่ผู้วิจัยอยู่ในบริเวณที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้มีผลต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมไปจากปกติน้อยที่สุด

ขั้นตอนการสังเกตการปฏิบัติของบุคลากรสาธารณสุข

1. สัปดาห์แรกใช้เวลาสังเกต 1 วัน โดยใช้เวลาในวันทำการปกติของคลินิกวัณโรคคือวันจันทร์เวลา 08.00-12.00 น.

2. ผู้วิจัยสุ่มสังเกตกิจกรรมที่ปฏิบัติในกิจกรรมการทำ Fit test และกิจกรรมย่อยที่ต้องมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบทางเดินหายใจชนิดที่มีประสิทธิภาพในการกรองอนุภาคแบคทีเรียขนาด 1 ถึง 5 ไมครอน โดยการสุ่มเหตุการณ์ในกรณีที่ผู้ปฏิบัติกิจกรรมพร้อมกัน

หลายคน ผู้วิจัยสุ่มจับสลากรายชื่อบุคลากรสาธารณสุข ที่ทำการสังเกต โดยสังเกตการปฏิบัติกิจกรรมตั้งแต่ต้น จนถึงสิ้นสุดกิจกรรมจึงเริ่มสังเกตกิจกรรมใหม่ต่อเนื่องกันไปจนหมดเวลาสังเกต โดยกำหนดการสังเกตการปฏิบัติของบุคลากรให้ครบทุกกิจกรรมอย่างน้อย 3 ครั้งต่อกิจกรรมในแต่ละคน

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกในแบบสังเกต โดยใช้วิธีการเครื่องหมาย ✓ ในช่องปฏิบัติและไม่ปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติไม่ถูกต้องให้ตรงกับกิจกรรมที่สังเกต

4. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่บันทึกได้จากการสังเกตมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องทุกวัน

ระยะที่ 2 การดำเนินการสร้างเสริมการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสของบุคลากรสาธารณสุขคลินิก วัณโรคโรงพยาบาลเกษตรวิสัยและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ใช้เวลา 2 เดือน ประกอบด้วย

1. การให้ความรู้ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มแรก บุคลากรที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับผู้ป่วยวัณโรค ประกอบไปด้วยพยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอเกษตรวิสัย จำนวน 16 คน โดยการบรรยาย การประชุมกลุ่มย่อยเรื่องการปฏิบัติในด้านการบริหารจัดการ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม 2) กลุ่มบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในคลินิกวัณโรค โดยมีการบรรยายเรื่องการปฏิบัติในด้านการบริหารจัดการ การจัดการด้านสิ่งแวดล้อม และการใช้อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ นอกจากนั้นในกลุ่มที่ 2 ได้มีการสาธิตและการสาธิตย้อนกลับการใช้ อุปกรณ์ N-95 และการทดสอบประสิทธิภาพในการใส่ N-95 โดยวิธี Fit test ร่วมด้วย โดยใช้เวลาให้ความรู้จำนวน 2 ชั่วโมงในแต่ละกลุ่ม และเปิดโอกาสให้บุคลากรสาธารณสุขที่เข้ารับการอบรมได้ซักถามข้อสงสัยขณะอบรม และแจกคู่มือการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสของบุคลากรสาธารณสุขในคลินิกวัณโรค

2. การใช้สื่อเตือนความจำโดยการติดโปสเตอร์เตือนให้มีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสในคลินิกวัณโรค เป็นการนำเสนอและกระตุ้นเตือนให้เกิด

การตระหนัก เพื่อให้เห็นความสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสในบุคลากรสาธารณสุข โดยทำเป็นภาพไวนิล (Viny) ขนาด 80 X 150 เซนติเมตร และมีข้อความกระตุ้นเตือนให้บุคลากรสาธารณสุขปฏิบัติตามที่กำหนด โดยมีการเปลี่ยนโปสเตอร์ทุก 2 สัปดาห์

3. การให้ข้อมูลย้อนกลับ การดำเนินการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสของบุคลากรสาธารณสุขคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลเกษตรวิสัยนั้น ผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งในภาพรวมและเป็นรายบุคคล โดยในภาพรวมผู้วิจัยได้นำผลการสอบถามการปฏิบัติ ก่อนและหลังการดำเนินการ กิจกรรม เปรียบเทียบค่าคะแนนเป็นร้อยละ และการสังเกตการปฏิบัติ คิดค่าคะแนนเป็นร้อยละในแต่ละเดือน ในแต่ละกิจกรรม นำไปจัดบอร์ดเพื่อแสดงให้บุคลากรสาธารณสุขทราบคะแนนในภาพรวมและพูดคุยเป็นรายกลุ่ม นำไปสรุปในที่ประชุมประจำเดือนในแต่ละเดือน ส่วนการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นรายบุคคล ผู้วิจัยได้สนทนากับรายบุคคลทันทีหากพบการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องในแต่ละกิจกรรม และมีการให้ผลคะแนนเป็นจดหมายปิดผนึกเป็นรายบุคคล โดยแสดงค่าคะแนนเป็นร้อยละการปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติในแต่ละกิจกรรมทุกสัปดาห์

ระยะที่ 3 การประเมินผล หลังการดำเนินการส่งเสริมการปฏิบัติเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสของบุคลากรสาธารณสุข คลินิกวัณโรคโรงพยาบาลเกษตรวิสัย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในระยะที่ 2 ไปแล้ว เว้นช่วงไป 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการประเมินผลโดยการวัดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสของบุคลากรสาธารณสุข การสอบถามการปฏิบัติ และการสังเกตการณ์ปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อไวรัส โดยใช้วิธีการเดียวกับการเก็บข้อมูลพื้นฐานเป็นเวลา 1 เดือน และนำผลการปฏิบัติของบุคลากรสาธารณสุข มาทำการสรุปผลเปรียบเทียบกับระยะก่อนการดำเนินการ

การวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยข้อมูลทั่วไปของประชากรที่ศึกษาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความแปรปรวน การเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสของ

บุคลากรสาธารณสุขก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการพัฒนา โดยใช้สถิติ Wilcoxon match-pairs Signed Ranks Test และเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรสาธารณสุขก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ วิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติที่ได้จากแบบสอบถามการปฏิบัติ นำมาคำนวณเป็นความถี่ หาค่าร้อยละ จำแนกตามกิจกรรมปฏิบัติด้านการบริหารจัดการ และการจัดการสิ่งแวดล้อมและเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องก่อนและหลังการส่งเสริมการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ในแต่ละกิจกรรมโดยยึดตามจำนวนของกลุ่มตัวอย่างในระยะเวลาที่ศึกษาโดยใช้สถิติ Fisher exact test และวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติที่ได้จากแบบสังเกตการปฏิบัติ คำนวณเป็น

ความถี่ หาค่าร้อยละ จำแนกตามกิจกรรมปฏิบัติตามที่กำหนด และเปรียบเทียบสัดส่วนการปฏิบัติ ก่อนและหลังการส่งเสริม

ผลการวิจัย

1. ลักษณะทางประชากร พบว่า บุคลากรสาธารณสุขในเครือข่ายสุขภาพอำเภอเกษตรวิสัยที่ปฏิบัติงานในคลินิกวัณโรคโรงพยาบาลเกษตรวิสัย สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเกษตรวิสัย และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลส่วนใหญ่เป็นหญิง (ร้อยละ 96.30) สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 100.00) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 85.20) ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ (ร้อยละ 74.07) ปฏิบัติงานในคลินิกวัณโรคมาแล้วเฉลี่ย 14 ปี และไม่เคยป่วยเป็นวัณโรค (ร้อยละ 100.00)

2. ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรสาธารณสุข ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงาน (N=27)

	คะแนนเต็ม	μ	Median	Mean rank	σ^2	Range	Z	p-value
ก่อนพัฒนา	20	12.81	13.00	12.50	13.00	13.00	4.293	0.001*
หลังพัฒนา	20	17.62	17.00	0.00	1.40	5.00		

*p<0.05

จากตารางที่ 1 ก่อนการพัฒนาพบว่า บุคลากรสาธารณสุขมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 12.81 คะแนน มีฐานเท่ากับ 13.00 ค่าเฉลี่ยเรียงลำดับเท่ากับ 12.50 ค่าความแปรปรวนเท่ากับ 13.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ภายหลังการพัฒนาพบว่า บุคลากรสาธารณสุขมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 17.62 คะแนน มีฐานเท่ากับ 17.00 ค่าเฉลี่ยเรียงลำดับเท่ากับ 0.00 ค่าความแปรปรวนเท่ากับ 5.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนดำเนินการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value = 0.001)

3. การปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรสาธารณสุข ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อวัณโรคของบุคลากรสาธารณสุข

	จำนวนครั้งของการสังเกตการปฏิบัติ	การปฏิบัติถูกต้อง จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ก่อนการพัฒนา	27	15 (55.56)	0.001*
หลังการพัฒนา	27	26 (96.30)	

*p-value < 0.05

จากตารางที่ 2 หลังการพัฒนาบุคลากรสาธารณสุขมีการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสในทกกิจกรรม พบว่า มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นทุกกิจกรรมจากร้อยละ 55.56 เป็นร้อยละ 96.30 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสของบุคลากรสาธารณสุข

	จำนวนครั้งของการสังเกต การปฏิบัติ	การปฏิบัติถูกต้อง จำนวน (ร้อยละ)	p-value
ก่อนการพัฒนา	27	18 (66.67)	0.001*
หลังการพัฒนา	27	24 (88.89)	

* p -value < 0.05

จากตารางที่ 3 หลังการพัฒนา บุคลากรสาธารณสุขมีการปฏิบัติกิจกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสในทกกิจกรรม พบว่า มีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นทุกกิจกรรมจากร้อยละ 66.67 เป็นร้อยละ 88.89 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001)

วิจารณ์

ผู้วิจัยได้สรุปและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. บุคลากรสาธารณสุขมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสจากการทำงาน เฉลี่ยเท่ากับ 12.81 คะแนน มีฐานเท่ากับ 13.00 ค่าเฉลี่ยเรียงลำดับเท่ากับ 12.50 ค่าความแปรปรวนเท่ากับ 13.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ภายหลังการพัฒนา พบว่า บุคลากรสาธารณสุขมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสจากการทำงาน เฉลี่ยเท่ากับ 17.62 คะแนน มีฐานเท่ากับ 17.00 ค่าเฉลี่ยเรียงลำดับเท่ากับ 0.00 ค่าความแปรปรวนเท่ากับ 5.00 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001) ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้และสอดคล้องกับผลการวิจัยของพนิดา ว่าพัฒนวงศ์ และคณะ⁽⁹⁾ ซึ่งพบว่าบุคลากรทางการแพทย์ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสในระดับมากกว่าร้อยละ 92.90 ทศนคติเกี่ยวกับการป้องกันการติด

เชื้อไวรัสในระดับร้อยละ 93.50 การรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสจากการทำงานในระดับมากกว่าร้อยละ 64.70 การรับรู้เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์และการจัดการสภาพแวดล้อมที่ทางโรงพยาบาลจัดไว้ในระดับมากกว่าร้อยละ 61.80 ได้รับคำแนะนำและการสนับสนุนจากผู้ร่วมงานหรือหัวหน้างานในระดับมากกว่าร้อยละ 84.10 การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจากความรู้เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะ ระลึกถึงวิธีและขบวนการต่าง ๆ⁽¹⁰⁾ การที่บุคลากรทางการแพทย์มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสจากการทำงาน ก็มีแนวโน้มให้มีพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อไวรัสจากการทำงานดีขึ้นด้วย

2. หลังการพัฒนา บุคลากรสาธารณสุขมีการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อป้องกันการติดเชื้อไวรัสในทกกิจกรรม พบว่ามีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นทุกกิจกรรมจากร้อยละ 55.56 เป็นร้อยละ 96.30 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001) ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้และสอดคล้องกับผลการวิจัยของจุฬาพร ยาพรหมและกัญญาดา ประจุศิลป์⁽¹¹⁾ ซึ่งพบว่า ประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อ ภายหลังการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ พยาบาลปฏิบัติการในเดือนที่ 1 และพยาบาลปฏิบัติการในเดือนที่ 2 มีความไวในการวินิจฉัยการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะคิดเป็นร้อยละ 100.00 และ

ความจำเพาะในการวินิจฉัยการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะคิดเป็นร้อยละ 100.00 และพบว่าประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วยเดือนที่ 1 และเดือนที่ 2 อยู่ในระดับที่ดีเท่ากัน ซึ่งการเฝ้าระวังที่ดี คือผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ร้อยละ 80.00 และค่ามัธยฐานจำนวนวันนอนของผู้ป่วยภายหลังการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะที่สัมพันธ์กับการใส่สายสวนปัสสาวะลดลงกว่าก่อนการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังการติดเชื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังผลการวิจัยของนวนนิตย์ แก้วนวลและเยาวลักษณ์ อ่ำราไพ⁽¹²⁾ พบว่าพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อวัณโรคส่วนมากอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 56.0) ปัจจัยทุกด้านสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) และผู้ที่มีการได้รับการฝึกอบรมการป้องกันการติดเชื้อวัณโรค การให้บริการส่งมอบยาวัณโรคแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ และการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ 1 คนส่งมอบยาสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อวัณโรคอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05)

3. สัดส่วนการปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรค หลังการพัฒนาพบว่า บุคลากรสาธารณสุขมีการปฏิบัติตามกิจกรรมการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในทุกกิจกรรม พบว่ามีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นทุกกิจกรรมจากร้อยละ 66.67 เป็นร้อยละ 88.89 ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.001) สอดคล้องกับผลการวิจัยของนิศมา แสนศรี⁽¹³⁾ พบว่าค่าความไวในการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลของกลุ่มทดลองหลังได้รับการเรียนรู้จากประสบการณ์เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนได้รับการเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากร้อยละ 58.57 เป็นร้อยละ 82.14 และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ที่มีค่าความไวที่ร้อยละ 46.15 และค่าความจำเพาะในการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลของกลุ่มทดลองหลังได้รับการเรียนรู้จากประสบการณ์เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนได้รับการเรียนรู้จาก

ประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากร้อยละ 80.69 เป็นร้อยละ 90.07 โดยมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ที่มีค่าความจำเพาะร้อยละ 80.70 การที่ผลการวิจัยปรากฏเช่นนี้อาจเนื่องมาจากบุคลากรสาธารณสุขได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ซึ่ง Sutherland⁽¹⁴⁾ เห็นว่าคุณลักษณะของการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้ใหญ่ไว้ 5 ประการ ซึ่งเป็นลักษณะที่สำคัญและมีผลต่อการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ ประกอบด้วยการเรียนรู้ที่เป็นกระบวนการ ซึ่งตรงกันข้ามกับผลลัพธ์ การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องบนพื้นฐานของประสบการณ์ กระบวนการเรียนรู้ต้องการให้เกิดการปรับเปลี่ยนความรู้เดิมที่ขัดแย้งกับประสบการณ์ใหม่ การเรียนรู้เป็นผลของการกระทำซึ่งกันและกันระหว่างบุคคลกับสภาพแวดล้อม และการเรียนรู้เป็นผลของกระบวนการสร้างความรู้ ดังนั้น บุคลากรสาธารณสุขจึงปฏิบัติตามกิจกรรมได้ถูกต้อง การปฏิบัติที่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรค หลังการพัฒนาเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งนี

จากผลการวิจัยและจากการสังเกตของหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลและผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล พบว่าหลังการพัฒนา บุคลากรสาธารณสุข จำนวน 3 คน จากทั้งหมด 27 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 ที่มีการปฏิบัติไม่ถูกต้องในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรค ปรากฏการณ์เช่นนี้ชี้ให้เห็นว่ายังมีบุคลากรสาธารณสุขบางส่วนไม่เห็นความสำคัญของการปฏิบัติดังกล่าว ซึ่งถือว่าเป็นความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค ดังนั้น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญในการควบคุม กำกับ และติดตามการปฏิบัติตามกิจกรรมป้องกันการติดเชื้อวัณโรคอย่างเคร่งครัด

ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

ควรนำแนวคิดการเสริมแรงทางพฤติกรรมของอัลสไปใช้ในการส่งเสริมความรู้และการปฏิบัติเพื่อควบคุมและป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในกลุ่มผู้ป่วย ญาติ และคนในชุมชนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ นพ.สำเร็จ โปตาพล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเกษตรวิสัย เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในคลินิกวัณโรค ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลและบุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จนทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Kays MB. Applied therapeutics: the clinical use of drugs. Maryland. Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
2. Keskiner R, Ergonul O, Demiroglu Z, Eren S, Baykam N, Dokuzoguz B. Risk of tuberculosis infection among healthcare workers in a tertiary care hospital in Ankara, Turkey. Infect Control Hosp Epidemiol 2004; 25(12):1067-71.
3. Pinto S. Tuberculosis: occupational exposure and prevention in healthcare settings. Cinahl Information Systems; 2005.
4. Sepkowitz KA, & Eisenberg L. Occupational deaths among healthcare workers. Emerg Infect Dis 2005; 11(7): 1003-8.
5. Harries AD, Hargreaves NJ, Gausi F, Kwanjana JH, Salaniponi FM. High death in health care workers and teachers in Malawi. Trans R Soc Trop Med Hyg 2002; 96: 34-7.
6. Yannelli B, Gurevich L, Richardson J, Gianelli B, Lunia BA. Sinificance of fever in hospital employee. Am J Infect Control 1990; 18(2):93-8.
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดร้อยเอ็ด. แบบรายงานการตรวจราชการระดับจังหวัด จังหวัดร้อยเอ็ด เขตสุขภาพที่ 7. ตรวจราชการรอบที่ 1/2560 ระหว่างวันที่ 8-10 กุมภาพันธ์ 2560. (เอกสารอัดสำเนา)
8. Fowler G. Evidence-based practice: tools and techniques. Research and education center. [Online]. [cited 2017 March 11]. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/34718379.pdf>
9. พนิดา ว่าพัฒน์วงศ์, ชมพูนุช สุภาพวานิช, อรรณพ สนิธิไชย. พฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงานในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ จังหวัดนราธิวาส. วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ 2560;9 (1):74-85.
10. Bloom BS, editor In: Taxonomy of educational objectives handbook I: cognitive domain. (17th ed.). New York: David Mackay; 1974.
11. จุฬาร ยาพรหม, กัญญาดา ประจุศิลป์. ผลของการใช้รูปแบบการเฝ้าระวังการติดเชื้อต่อประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและจำนวนวันนอนของผู้ป่วย. วารสารพยาบาลทหารบก 2557; 15 (3): 296-303.
12. นวลนิตย์ แก้วนวล, ยาวลักษณ์ อ่ำราไพ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อวัณโรคบุคลากรผู้ส่งมอบยาวัณโรค. ไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2557; 9 (4): 193-202.
13. นิศมา แสนศรี, วันชัย เลิศวัฒนวิลาศ, อะเคื้อ อุณหเลขกะ. ผลของการเรียนรู้จากประสบการณ์ต่อประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลแบบมุ่งเป้าของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อหอผู้ป่วย. พยาบาลสาร 2558;42(4):36-47.
14. Sutherland P. Adult learning: a reader. London: Kogan page; 1997.