

ผลของการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีต่อความรู้ และประสิทธิภาพในการคัดกรองวัณโรคปอด ของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ

Effects of Implementing an Action Plan Based on AIC Technique on Knowledge and Efficiency of Pulmonary Tuberculosis Screening among Prison Health Volunteers

ธัญญ์นลิน วรอาทิตย์พัฒน์ พย.ม.* Tannalin Waraeitipat M.N.S. *
จิตตากรณี จิตรี่เชื้อ วทม.** Jittaporn Chitreecheur MSc.**
นงเยาว์ เกษตรภิบาล ปร.ค.*** Nongyao Kasatpibal Ph.D.***

บทคัดย่อ

เรือนจำเป็นสถานที่เสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคสูง การป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคปอดในเรือนจำที่มีประสิทธิภาพอย่างยิ่ง คือการค้นหาผู้ป่วยวัณโรคปอดได้ตั้งแต่วะยะแรก และการคัดกรองวัณโรคปอดเป็นระยะๆ การวิจัยเชิงทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีต่อความรู้และประสิทธิภาพในการคัดกรองวัณโรคปอดของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ ผู้ต้องขังในเรือนจำอำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย ที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ จำนวน 39 คน และผู้ต้องขังที่ได้รับการคัดกรองวัณโรคปอด จำนวน 313 คน โดยทั้งหมดพักใน 4 เรือนนอน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเรือนนอนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลอง 2 เรือนนอน มีจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ 18 คน ผู้ต้องขัง 116 คน และกลุ่มควบคุม 2 เรือนนอน มีจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ 21 คน ผู้ต้องขัง 197 คน โดยกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มที่ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี และกลุ่มควบคุมได้รับความรู้เรื่องการคัดกรองวัณโรคปอดจากพยาบาลตามปกติ รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกันยายน ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการประชุมตามขั้นตอนของเทคนิคเอไอซี แบบวัดความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอด และแบบคัดกรองวัณโรคปอด วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิติทดสอบที และไควสแคว์

ผลการวิจัย พบว่า

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มทดลอง หลังการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี สูงกว่าก่อนการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มจาก 14.83 เป็น 17.22 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีสูงกว่าอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าเฉลี่ยคะแนน 17.22 และ 16.10 คะแนนตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน และประสิทธิภาพในการคัดกรองวัณโรคปอดของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีสูงกว่าอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001

การวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี ทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำมีความรู้ และทักษะในการคัดกรองวัณโรคปอดที่ต้องเพิ่มขึ้น พยาบาลประจำเรือนจำควรนำเทคนิคเอไอซีไปใช้ร่วมกับวิธีการอื่น ๆ ในการส่งเสริมการให้ความรู้และการปฏิบัติของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ

คำสำคัญ: เทคนิคเอไอซี วัณโรคปอด การคัดกรอง เรือนจำ อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ

Abstract

Prisons are settings which accommodate tuberculosis transmission. Effective tuberculosis prevention and control measures in prisons include early detection of all tuberculosis cases and periodic follow-up screening. The main purpose of this experimental study was to determine the effects of implementing an action plan based on Appreciation-Influence-Control (AIC) technique on knowledge and efficiency of pulmonary tuberculosis screening among prison health volunteers. The samples composed of prisoners in Sawankhalok district prison, Sukhothai province, 39 were prison health volunteers and 313 were prisoners who received tuberculosis screening. All of them were staying in 4 dormitories. Simple random sampling was used to assign two dormitories with 18 health volunteers and 116 prisoners in the experimental group (n=134) while another two dormitories with 21 health volunteers and 197 prisoners in the control group (n=218). The health volunteers in the experimental group used an action plan based on AIC technique whereas the health volunteers in the control group were provided with tuberculosis screening knowledge as usual by nurses. Data collection was conducted from September to November, 2010. The research instruments consisted of an action plan based on the AIC technique, the knowledge of pulmonary tuberculosis screening questionnaire and

* พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย
* Professional Nurse, Sawankhalok hospital, Sukhothai
** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

the pulmonary tuberculosis screening form. The data were analyzed using descriptive statistics, t-test and chi-square.

The results of study

After using the action plan based on the AIC, the mean score of knowledge of pulmonary tuberculosis screening in the experimental group significantly increased from 14.83 to 17.22 (total 20) at the level of 0.001 and was significantly higher than the control group with the mean score of 17.22 and 16.10 (total 20) at the level of 0.05. The efficiency of pulmonary tuberculosis screening in the experimental group was significantly higher than that in the control group at the level of 0.001.

The findings from this study demonstrate that implementation of the action plan based on the AIC technique facilitates prison health volunteers to improving their knowledge and skill on tuberculosis screening. The prison nurses should use AIC technique combined with the other methods to improve knowledge and practice among prison health volunteers.

Key words: AIC technique, Tuberculosis, Screening, Prisons, Prison Health Volunteers

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัณโรคปอดเป็นโรคติดต่อที่เป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในหลายประเทศทั่วโลก (Dye, Watt, Bleed, Hosseini, & Raviglioni, 2005) องค์การอนามัยโลกจัดอันดับความรุนแรงวัณโรคของประเทศไทยเป็นอันดับที่ 18 จาก 22 ประเทศที่มีจำนวนผู้ป่วยวัณโรคมากที่สุดในโลก (ปราชญ์ บุญยวงศ์โรจน์, 2551) เรือนจำเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อวัณโรคสูงหากมีผู้ติดเชื้อวัณโรคอยู่ในเรือนจำ เนื่องจากโครงสร้างและสภาพแวดล้อมของเรือนจำที่มีการหมุนเวียนและการระบายอากาศไม่เพียงพอ แสงแดดส่องไม่ถึงจะทำให้เชื้อวัณโรคสามารถอยู่ได้นานเป็นเดือน และถ้าอยู่ในเสมหะที่ไอจามออกมาเป็นละอองฝอยเล็กๆ เชื้อจะมีชีวิตอยู่ได้ประมาณ 7 วัน เชื้อวัณโรคจึงสามารถแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วในเรือนจำ (ศิริภา จิตติมณี และ นิภา งามไตรโร, 2552) รวมทั้งจำนวนผู้ต้องขังที่มากทำให้เกิดความแออัดในเรือนจำ ภาวะทุพโภชนาการ ความเครียด การติดสารเสพติด และการติด

เชื้อเอชไอวี หรือเอดส์เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดการติดเชื้อวัณโรคและป่วยเป็นวัณโรคเร็วยิ่งขึ้น (ภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2544; Lobacheva, Asikainen, & Giesecke, 2007) ผู้ต้องขังจึงมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคปอดมากกว่าประชากรทั่วไป จากรายงานการสำรวจความชุกของการป่วยเป็นวัณโรคของผู้ต้องขังเรือนจำในประเทศแถบยุโรปพบความชุกของการป่วยเป็นวัณโรคสูงสุดถึง 393 ต่อแสนประชากร (Aerts, Hauer, Wanlin, & Veen, 2006) ส่วนประเทศในภูมิภาคเอเชีย เช่น ประเทศฮ่องกงมีอัตราการป่วยเป็นวัณโรคในผู้ต้องขัง 280.6 ต่อแสนประชากร (Wong, Leung, Tam, Kam, Ma, & Au, 2008) สำหรับประเทศไทย การสำรวจความชุกของวัณโรคปอดในผู้ต้องขังเรือนจำ 27 แห่งที่มีความหนาแน่นของผู้ต้องขังสูงและมีความชุกของวัณโรคสูงในปี พ.ศ. 2549 พบความชุกของวัณโรคปอด 354.8 ต่อแสนประชากร (Jittimane, Ngamtrairai, White, & Jittimane, 2007) และจากรายงานการค้นหาผู้ป่วยเป็นวัณโรคในเรือนจำทั่วประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2548-2550 พบความชุกของการป่วยเป็นวัณโรคปอด

เท่ากับ 1,232, 961, และ 840 ต่อแสนประชากรตามลำดับ (ศิริภา จิตติมณี และ นิภา งามไตรโร, 2552) การป่วยเป็นวัณโรคย่อมส่งผลกระทบต่อตัวผู้ต้องขังและต่อเจ้าหน้าที่ในเรือนจำด้วย อีกทั้งยังมีความรุนแรงถึงขั้นทำให้เสียชีวิต ดังรายงานขององค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2550 ทั่วโลกพบว่ามีผู้เสียชีวิตจากการป่วยเป็นวัณโรคถึง 1.3 ล้านราย ซึ่งในประเทศไทยพบอัตราการตายจากการป่วยเป็นวัณโรค 21 ต่อแสนประชากร (World Health Organization [WHO], 2009) การป่วยเป็นวัณโรคของผู้ต้องขังอาจแพร่เชื้อไปสู่ผู้ต้องขังอื่น เจ้าหน้าที่ผู้ให้การดูแลหรือผู้ที่มาเยี่ยม ตลอดจนผู้ที่อยู่ใกล้ชิดได้ ส่งผลให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อสู่เจ้าหน้าที่ในเรือนจำ (Ngamtrairai, 2003) นอกจากนี้ยังทำให้ประเทศชาติต้องสูญเสียงบประมาณเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาและควบคุมวัณโรคเป็นจำนวนมาก ดังการศึกษาค่าใช้จ่ายในเรือนจำประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าต้องเสียค่าใช้จ่ายในการณรงค์ป้องกันวัณโรคในเรือนจำสูงถึง 34,761 เหรียญสหรัฐต่อครั้ง ค่าใช้จ่ายในการคัดกรองและการรักษาผู้ต้องขังในเรือนจำเฉลี่ยต่อราย 28,943-137,306 เหรียญสหรัฐ (Miller, Hilsenrath, Lykens, McNabb, Moonan, & Weis, 2006) การป่วยเป็นวัณโรคปอดทำให้ผู้ป่วยต้องเสียเวลาในการรักษานาน โดยเฉพาะถ้าเป็นเชื้อดื้อยาจะทำให้ผู้ป่วยต้องใช้เวลารักษานานขึ้น 6-30 เดือน (Hutchison, Drobniewski, & Milburn, 2003) ในประเทศไทยมีการประมาณค่ายาค่ารักษาผู้ป่วยวัณโรคที่มีเชื้อวัณโรคชนิดดื้อยาสูงถึง 150,000 บาท ต่อราย ซึ่งสูงกว่าผู้ป่วยทั่วไปถึง 100 เท่า (ศิริภา จิตติมณี และ นิภา งามไตรโร, 2552) การคัดกรองวัณโรคเป็นมาตรการหนึ่งในการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในเรือนจำ ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกาได้ให้ความสำคัญกับการคัดกรอง โดยเน้นการค้นหาผู้ป่วยหรือผู้ที่สงสัยว่าจะป่วยเป็นวัณโรคและรีบให้การรักษาโดยเร็วที่สุดและการติดตามคัดกรองวัณโรคปอดเป็นระยะๆ เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสู่ผู้ต้องขังหรือเจ้าหน้าที่อื่นในเรือนจำ (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2006) ในประเทศไทย

กระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงยุติธรรมได้ร่วมกันดำเนินงานควบคุมวัณโรคในเรือนจำโดยเน้นการค้นหาและรักษาผู้ป่วยระยะแรกที่มีอาการ โดยมีนโยบายให้ทุกเรือนจำมีการคัดกรองวัณโรคปอดในผู้ต้องขังที่เข้าใหม่ ซึ่งจะมีการคัดกรองโดยการซักประวัติการเจ็บป่วยวัณโรค ประวัติการไอมากกว่า 2 สัปดาห์ และประวัติการรักษาวัณโรค ซึ่งจะทำให้สามารถพบผู้ที่สงสัยหรือป่วยเป็นวัณโรคได้ตั้งแต่ระยะแรกและรีบให้การรักษาผู้ป่วย เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อวัณโรคสู่ผู้ต้องขังหรือเจ้าหน้าที่อื่น อย่างไรก็ตามการลดปัญหาวัณโรคในเรือนจำมีความเป็นไปได้ยาก เนื่องจากข้อจำกัดในด้านบุคลากรสุขภาพ ซึ่งในเรือนจำแต่ละแห่งมีพยาบาลประจำเรือนจำเพียง 1-2 คนเท่านั้น (Jittimane, Ngamtrairai, White, & Jittimane, 2007) อีกทั้งมีการหมุนเวียนเข้าออกของผู้ต้องขังในเรือนจำทุกวัน ทำให้ไม่สามารถคัดกรองวัณโรคปอดได้ครอบคลุมและทั่วถึงทุกราย (วรรณเพ็ญ จิตต์วิวัฒน์, นิภา งามไตรโร, และ บุษกร สร้อยโมรี, 2548)

จากข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากรสุขภาพและการหมุนเวียนเข้าออกของผู้ต้องขังในเรือนจำ กระทรวงยุติธรรมจึงได้มีนโยบายให้ทุกเรือนจำแต่งตั้งและอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขของเรือนจำ ให้ปฏิบัติหน้าที่ในการช่วยเหลือพยาบาลประจำเรือนจำในด้านสุขภาพอนามัยของเรือนจำ (ศิริภา จิตติมณี และ นิภา งามไตรโร, 2552) โดยมอบหมายให้อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำทำหน้าที่ช่วยเหลือพยาบาลประจำเรือนจำในการสังเกตอาการสงสัยวัณโรคในผู้ต้องขังด้วยกันแล้วรายงานให้พยาบาลทราบ เพื่อทำการคัดกรองวัณโรคปอด เช่น เรือนจำจังหวัดลำพูนมีการปฏิบัติการคัดกรองวัณโรคปอดโดยอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ แต่จากการศึกษาความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันวัณโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขในเรือนจำจังหวัดลำพูน พบว่ามีคะแนนด้านความรู้ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะความรู้ด้านการคัดกรองพบว่าอยู่ในระดับต่ำโดยมีคะแนนเพียงร้อยละ 55.14 และมีการปฏิบัติด้านการคัดกรองน้อย คิดเป็นร้อยละ 35.25 (พัชราภรณ์ ธรรมรัตน์พงษ์, 2552)

อย่างไรก็ตามการคัดกรองวัณโรคปอดในเรือนจำ

โดยอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ เป็นนโยบายจากส่วนราชการที่กำหนดขึ้นเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อวัณโรคปอด ไม่ได้เกิดจากการมีส่วนร่วมในการคิด หรือแสดงความคิดเห็นของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ จึงอาจทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ ไม่เห็นถึงความสำคัญของปัญหาและไม่มีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการ จึงมีผลต่อการรับรู้ด้านการคัดกรองวัณโรคปอด และมีผลต่อการปฏิบัติในการคัดกรองวัณโรคปอดที่อาจทำได้ไม่ต่อเนื่องและไม่มีความยั่งยืน การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และการใช้แผนปฏิบัติการเพื่อกระตุ้นและสนับสนุนให้มีการปฏิบัติในการคัดกรองวัณโรคปอดในเรือนจำโดยอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ น่าจะมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการดำเนินการตามบริบทและสภาพที่เป็นจริงของเรือนจำ รวมทั้งน่าจะมีความยั่งยืนต่อเนื่องในการปฏิบัติ ซึ่งเทคนิคเอไอซีเป็นวิธีการหนึ่งของการใช้การมีส่วนร่วมในการระดมความคิด การวางแผน และการทำงานร่วมกัน เป็นกระบวนการที่ใช้วิธีการที่เรียบง่าย ใช้เวลาสั้นที่สามารถใช้ในการกระตุ้นและสนับสนุน กลุ่มคน ชุมชน หรือองค์กรที่มีความแตกต่างกันในหลายๆ ด้าน เช่น วิทยุ ภูมิ การศึกษา สังคมและเศรษฐกิจที่ไม่เท่าเทียมกันได้ (ประเวศ วะสี, 2536)

เทคนิคเอไอซีเป็นแนวคิดของ ดร. วิลเลียม อี สมิธ (Smith, 2004) ซึ่งมีความเชื่อในพลังอำนาจที่มีในตัวมนุษย์ ถ้าได้รับการกระตุ้นและสนับสนุนจะสามารถนำพลังความคิดสร้างสรรค์ออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และจะนำไปสู่ความรับผิดชอบและการปฏิบัติ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างความซาบซึ้งในคุณค่าตระหนักถึงปัญหา (Appreciation [A]) ขั้นตอนที่ 2 การสร้างกลวิธีที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย (Influence [I]) และขั้นตอนที่ 3 การสร้างแผนปฏิบัติการและการติดตามประเมินผล (Control [C]) เทคนิคเอไอซี มีขั้นตอนการประชุมที่ชัดเจน เรียบง่าย ใช้เวลาสั้น สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ง่าย และกิจกรรมหรือโครงการที่ได้มาจากกระบวนการระดมความคิดและการวางแผนร่วมกันของผู้เข้าร่วมประชุม ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ เกิดพลังที่จะทำให้เป็นจริงตามที่คิดฝันไว้ โดยคาดว่า การใช้

เทคนิคเอไอซี จะทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ มีความตระหนัก มีความรู้ และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการหรือกิจกรรมที่ได้ร่วมกันคิดขึ้นมา ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติในการคัดกรองวัณโรคปอดที่ถูกต้อง ส่งผลให้การคัดกรองวัณโรคปอดมีประสิทธิภาพ เป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสู่ผู้ต้องขังและเจ้าหน้าที่ในเรือนจำ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำระหว่างก่อนและหลังการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำระหว่างกลุ่มที่ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี
3. เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพจากค่าความไว ความจำเพาะ ค่าพยากรณ์บวกและค่าพยากรณ์ลบในการคัดกรองวัณโรคปอดของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำระหว่างกลุ่มที่ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีหลังใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีสูงกว่าก่อนใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี
2. คะแนนความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีสูงกว่าอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี
3. ประสิทธิภาพในการคัดกรองวัณโรคปอดของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีสูงกว่าอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดเทคนิคเอไอซี ของ ดร. วิลเลียม อี สมิธ (Smith, 2004) ผลที่ได้จากเทคนิคเอไอซี คือ การมีส่วนร่วมของกลุ่มทำให้เกิดความตระหนักและเห็นความสำคัญในการคัดกรอง วัณโรคปอด เกิดพลังที่จะนำไปสู่ความรับผิดชอบและการปฏิบัติในการคัดกรองวัณโรคปอดที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างความซาบซึ้งในคุณค่าตระหนักถึงปัญหา (Appreciation)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างกลวิธีที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย (Influence)

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างแผนปฏิบัติการและติดตามประเมินผล (Control) ผลลัพธ์ที่ได้ในขั้นตอนนี้คือ แผนปฏิบัติการในการคัดกรองวัณโรคปอดของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ หลังจากนั้นจะเป็นการนำแผนปฏิบัติการไปทดลองใช้ภายในระยะเวลาที่กำหนด แล้วจึงนำปัญหาและอุปสรรคที่พบมาประชุมเพื่อแก้ไข ปรับปรุง เพื่อให้ได้แผนปฏิบัติการในการคัดกรองวัณโรคปอดที่สมบูรณ์ มีความเหมาะสมและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งจะทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี มีความตระหนักในปัญหาของการป่วยเป็นวัณโรคปอดในเรือนจำ เข้าใจและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน และวางแผนแก้ไข และปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ การมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการ ส่งผลให้มีการคัดกรองวัณโรคปอดได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพสูง

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) แบบมีกลุ่มควบคุม วััดก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest control group design) ศึกษาต่อกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ต้องขังในเรือนจำอำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย ที่เลือกแบบเจาะจงมีจำนวนทั้งหมด 352 คน เป็นอาสาสมัครสาธารณสุข

เรือนจำ 39 คน และผู้ที่ได้รับการคัดกรองวัณโรคปอด 313 คน โดยทั้งหมดพักอยู่ใน 4 เรือนนอน เรือนนอนที่ 1 มีจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ 10 คน ผู้ถูกคัดกรอง 87 คน เรือนนอนที่ 2 มีจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ 11 คน ผู้ถูกคัดกรอง 90 คน เรือนนอนที่ 3 มีจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ 10 คน ผู้ถูกคัดกรอง 107 คน และเรือนนอน 4 มีจำนวนอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ 8 คน ผู้ถูกคัดกรอง 29 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยการสุ่มอย่างง่ายเลือก 2 เรือนนอนเป็นกลุ่มทดลอง และอีก 2 เรือนนอนเป็นกลุ่มควบคุม

เครื่องมือดำเนินการทดลองคือแผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีที่ใช้ในการกระตุ้นและสนับสนุนการคัดกรองวัณโรคปอดให้บรรลุเป้าหมาย ที่ได้จากการประชุมตามขั้นตอนของเทคนิคเอไอซี ประกอบด้วยกลวิธีกระตุ้นและสนับสนุนการคัดกรองวัณโรคปอด 3 โครงการ ได้แก่ โครงการเรียนรู้และเข้าใจวัณโรค โครงการเยี่ยมผู้วัณโรคร้ายภัยใกล้ตัว และโครงการเพื่อนช่วยเพื่อนด้วยใจ เครื่องมือรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ แบบวัดความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอด ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้เรื่องวัณโรคปอด จำนวน 12 ข้อ ได้แก่ ความหมายของการคัดกรองวัณโรคปอด ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการป่วยเป็นวัณโรคปอด และความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดได้แก่ วิธีการคัดกรองวัณโรคปอดจำนวน 8 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ เป็นแบบถูก หรือ ผิด คิดเป็นคะแนนเต็มเท่ากับ 20 คะแนน และแบบคัดกรองวัณโรคในเรือนจำที่นำมาจากวรรณเพ็ญ จิตต์วิวัฒน์ และคณะ (2548) เครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบบวัดความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.80 แบบคัดกรองวัณโรคในเรือนจำ ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ทดสอบแบบคัดกรองได้ค่าความไวของแบบคัดกรองร้อยละ 100 ความจำเพาะของแบบคัดกรองร้อยละ 64.3 สำหรับแบบวัดความรู้ทดลองใช้กับอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำจำนวน 20 คน คำนวณค่าความเชื่อ

มันโดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 เท่ากับ 0.70 แบบ
คัดกรองวัณโรคปอดนำไปคัดกรองวัณโรคปอดเทียบกับ
พยาบาลประจำเรือนจำ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 1

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยภายหลังจากได้รับอนุมัติจาก
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์
และอธิบดีกรมราชทัณฑ์ รวมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อ
ในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ดำเนินการรวบรวมข้อมูล
โดยผู้วิจัยดังนี้

1. การดำเนินการวิจัยกับกลุ่มควบคุม

สัปดาห์ที่ 1 รวบรวมข้อมูลพื้นฐานและวัด
ความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอด สัปดาห์ที่ 4 วัดความรู้
เรื่องการคัดกรองวัณโรคปอดครั้งที่ 2 และสัปดาห์ที่ 8 สุ่ม
คัดกรองวัณโรคปอดวันละ 1 เรือนนอน

2. การดำเนินการวิจัยกับกลุ่มทดลอง

2.1 สัปดาห์ที่ 1 รวบรวมข้อมูลพื้นฐานและ
วัดความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอด และดำเนินการ
ประชุมกลุ่มตามขั้นตอนของเทคนิคเอไอซีดังนี้

การประชุมครั้งที่ 1 การสร้างความซาบซึ้ง
ตระหนักในคุณค่า (Appreciation) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ
1) การเข้าใจสถานการณ์ของการป่วยเป็นวัณโรคปอดของ
ผู้ต้องขังและเห็นคุณค่าความสำคัญของการคัดกรอง
วัณโรคปอด และ 2) กำหนดเป้าหมายที่คาดหวังของ
การคัดกรองวัณโรคปอด โดยการสร้างให้เกิดความรู้สึก
มีคุณค่าทั้งตัวเองและผู้อื่น กระตุ้นและสนับสนุนการ
แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน สร้างบรรยากาศ
การเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาาร่วมกัน

การประชุมครั้งที่ 2 การสร้างกลวิธีที่จะทำให้บรรลุ
เป้าหมาย (Influence) แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1) การคิดหา
วิธีการหรือกิจกรรมที่ทำให้การคัดกรองวัณโรคปอด
ประสบผลสำเร็จ และ 2) การคัดเลือกและจัดลำดับ
ความสำคัญของกิจกรรม

การประชุมครั้งที่ 3 การสร้างแผนปฏิบัติการและ
ติดตามประเมินผล (Control) แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ 1)
การกำหนดผู้รับผิดชอบกิจกรรมที่ร่วมกันกำหนดขึ้น

และ 2) การตกลงในรายละเอียดของการดำเนินกิจกรรม
พร้อมทั้งนัดหมายทดลองปฏิบัติกิจกรรมที่ใช้ในการ
กระตุ้นและสนับสนุนให้การคัดกรองวัณโรคปอดประสบ
ผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยแผนปฏิบัติการที่ใช้ในการ
กระตุ้นและสนับสนุนการคัดกรองวัณโรคปอด ประกอบด้วย
3 โครงการ ได้แก่

โครงการที่ 1: เรียนรู้และเข้าใจ วัณโรค ประกอบด้วย
กิจกรรมดังนี้ 1) จัดบอร์ดให้ความรู้เรื่องวัณโรค 2) จัดบอร์ด
ให้ความรู้เรื่องการคัดกรองวัณโรคปอด 3) จัดทำคู่มือ
ความรู้เรื่องวัณโรคและการคัดกรองวัณโรคปอด 4) จัดทำ
แผ่นพับเรื่องวัณโรค 5) จัดทำแผ่นพับเรื่องวัณโรคปอด
6) จัดทำแผ่นพับเรื่องการคัดกรองวัณโรคปอด และ
7) การกระตุ้นการออกกำลังกายตอนเช้า

โครงการที่ 2: ยืมผู้วัณโรคร้าย ภัยใกล้ตัว ประกอบ
ด้วยกิจกรรมดังนี้ 1) ถาม-ตอบปัญหาเชิงรางวัลเกี่ยวกับ
วัณโรคปอด 2) ประกวดคำขวัญรณรงค์เกี่ยวกับการ
คัดกรองวัณโรคปอด 3) จัดทำป้ายประกาศให้ความรู้
เกี่ยวกับวัณโรคปอด

โครงการที่ 3: เพื่อนช่วยเพื่อนด้วยใจ ได้แก่
กิจกรรมการคัดกรองวัณโรคปอด

2.2 สัปดาห์ที่ 2 และ 3 เป็นการนำแผนปฏิบัติ
การที่ได้จากการประชุมครั้งที่ 3 ไปทดลองปฏิบัติ โดย
ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงและที่ปรึกษา ตลอดจน
สนับสนุนวัสดุและอุปกรณ์ในการดำเนินกิจกรรมตามแผน
ได้แก่ พิวเจอร์บอร์ด กระดาษสี กระดาษพิมพ์ ดินสอสี
ปากกาเคมีหลากสี กระดาษขาว กาว กล่องกระดาษขนาด
เล็กสำหรับใส่คำตอบเชิงรางวัล ดอกไม้กระดาษและวัสดุ
ตกแต่งบอร์ด และให้ฝึกคัดกรองวัณโรคปอดกับผู้ต้องขัง
ในเรือนนอนเดียวกันคนละ 3 ราย โดยผู้วิจัยทำหน้าที่
เป็นที่ปรึกษา

2.3 สัปดาห์ที่ 4 วัดความรู้เรื่องการคัดกรอง
วัณโรคปอดครั้งที่ 2 และมีการประชุมกลุ่มครั้งที่ 4 เพื่อ
ประเมินผลการนำแผนปฏิบัติการไปทดลองใช้ ปัญหา
และอุปสรรคที่พบในการดำเนินงาน รวมทั้งปัญหาที่พบ
ในการคัดกรองวัณโรคปอด เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้
สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.4 สัปดาห์ที่ 8 สุ่มคัดกรองวัณโรคปอดวันละ
1 เรือนนอน

ผลการวิจัย

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างในเรื่อง
อายุ ระดับการศึกษา การอบรมเรื่องวัณโรคปอด
การได้รับความรู้เรื่องการคัดกรองวัณโรคปอด และ

ประสบการณ์ในการคัดกรองวัณโรคปอด หลังใช้แผน
ปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย
คะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจาก 14.83 คะแนน (S.D. = 1.79)
เป็น 17.22 คะแนน (S.D. = 1.67) ซึ่งแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และมากกว่ากลุ่ม
ควบคุมที่มีค่าเฉลี่ย 16.10 คะแนน (S.D. = 2.07) อย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 1 และ
ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดก่อนและหลังการใช้แผนปฏิบัติการ
จากเทคนิคเอไอซีของกลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลอง	\bar{x}	(S.D.)	paired t- test	p-value
ก่อนการใช้แผนฯ	14.83	1.790		
หลังการใช้แผนฯ	17.22	1.665	-4.849	0.000

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดก่อนและหลังการใช้แผนปฏิบัติการ
จากเทคนิคเอไอซี ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		independent t-test	p-value
	\bar{x}	(S.D.)	\bar{x}	(S.D.)		
ก่อนทดลอง	14.83	1.79	14.62	1.77	-0.0374	0.355
หลังทดลอง	17.22	1.66	16.10	2.07	1.88	0.034

เมื่อนำผลการคัดกรองวัณโรคปอดของกลุ่มทดลอง
และกลุ่มควบคุมมาคำนวณหาประสิทธิภาพในการ
คัดกรองวัณโรคปอดพบว่า ค่าความไว ค่าพยากรณ์บวก

และค่าพยากรณ์ลบ ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ยกเว้นค่าความ
จำเพาะของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัย
สำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบ ประสิทธิภาพในการคัดกรองวัณโรคปอดจากค่า ความไว ความจำเพาะ ค่าพยากรณ์บวกและค่าพยากรณ์ลบ ของการคัดกรองวัณโรคปอดกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

	กลุ่มทดลอง (%)	กลุ่มควบคุม (%)	χ^2	p-value
ความไว	75	15.38	36.962	0.000
ความจำเพาะ	97.87	92.15	3.543	0.059
ค่าพยากรณ์บวก	93.75	45.00	15.541	0.000
ค่าพยากรณ์ลบ	90.20	71.90	13.068	0.000

การอภิปรายผล

หลังการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดของกลุ่มทดลอง สูงกว่าก่อนการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ดังตารางที่ 1 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อธิบายได้ว่าการใช้เทคนิคเอไอซีทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำมีความรู้สึกมีส่วนร่วมและเป็นเจ้าของ นอกจากนี้ในกระบวนการยังทำให้ทุกคนรู้สึกมีคุณค่าและพร้อมที่จะทำงาน ในการให้ความรู้ได้ใช้วิธีการหลายอย่างเพื่อให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงศักยภาพออกมา จึงทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดหลังการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีของกลุ่มทดลองเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี และภายหลังจากการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีสูงกว่าอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังตารางที่ 2 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย อธิบายได้ว่ากระบวนการจากเทคนิคเอไอซีทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มทดลองมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของวัณโรคปอดและการคัดกรองวัณโรคปอด มีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้

ประสบการณ์ร่วมกันจากการประชุม และการปฏิบัติในแต่ละกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการที่ได้ร่วมกันกำหนดขึ้น โดยที่อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มทดลองทุกคนมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบ ในแต่ละกิจกรรมตามความสามารถและความถนัด ทำให้รู้สึกเป็นเจ้าของ มีส่วนร่วม และมีทัศนคติที่ดีต่อการคัดกรองวัณโรคปอด ในขณะที่อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับเพียงการอธิบายเพียงฝ่ายเดียวไม่ได้มีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็น ไม่ได้ทำกิจกรรมเหมือนกับกลุ่มทดลอง และทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันในด้านอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การคัดกรองวัณโรคปอด การอบรมเรื่องวัณโรคปอด การได้รับความรู้เรื่องวัณโรคปอด และระยะเวลาที่เป็นอาสาสมัครสาธารณสุข จึงสามารถสรุปได้ว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการคัดกรองวัณโรคปอดของกลุ่มทดลองที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมนั้นเกิดจากการใช้แผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี นอกจากนี้พบว่า ค่าความไว ค่าพยากรณ์บวก และค่าพยากรณ์ลบของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ยกเว้นความจำเพาะของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3 อธิบายได้ว่าการใช้เทคนิคเอไอซีและการปฏิบัติกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการจากเทคนิคเอไอซี ทำให้อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มทดลองมีความตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบของการป่วยเป็นวัณโรคปอดในเรือนจำ เห็นความ

สำคัญของการคัดกรองวัณโรคปอดในเรือนจำตระหนักในบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบ เกิดพลังที่จะทำให้สำเร็จตามเป้าหมาย และเนื่องจากเป็นสิ่งที่กลุ่มช่วยกันคิดและกำหนดขึ้น จึงมีความรู้สึกเป็นเจ้าของโครงการหรือกิจกรรม มีผลให้ทำการคัดกรองวัณโรคปอดด้วยความเต็มใจและตั้งใจ ส่งผลให้คัดกรองวัณโรคปอดได้ถูกต้อง ทำให้การคัดกรองวัณโรคปอดมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าค่าของความไว ความจำเพาะ ค่าพยากรณ์บวก ค่าพยากรณ์ลบ มีค่าสูงทุกค่า ซึ่งเป็นสิ่งที่เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองโรคต้องการให้มีค่าทั้ง 4 ค่าสูง ซึ่งจะทำได้สามารถแยกคนที่สงสัยเป็นวัณโรคออกจากผู้ที่ไม่เป็นวัณโรคได้ถูกต้อง โดยเฉพาะเรื่องของความไวจะต้องสูง เนื่องจากวัณโรคปอดเป็นโรคติดต่อที่สามารถรักษาให้หายได้

อย่างไรก็ตามวัณโรคปอดเป็นโรคติดต่อที่สามารถรักษาให้หายได้ แบบคัดกรองควรจะมีค่าความไวสูงใกล้เคียงร้อยละ 100 เพื่อนำผู้ที่ผลการคัดกรองเป็นบวกมาตรวจรักษา แต่จากการศึกษาได้ค่าความไว ร้อยละ 75 ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำกลุ่มทดลองทุกคนไม่เคยมีประสบการณ์ในการคัดกรองวัณโรคปอดมาก่อน และศักยภาพของผู้คัดกรองที่มีระดับการศึกษา ระดับประถมศึกษาเป็นส่วนใหญ่ อาจมีผลต่อความเข้าใจในรายละเอียดของข้อคำถาม ประกอบกับผู้คัดกรองและผู้ได้รับการคัดกรองมีกิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ เช่น การประกอบอาหารเลี้ยงผู้ต้องขัง ซึ่งไม่สามารถเลื่อนเวลาการปฏิบัติงานได้ ตลอดจนการเข้าพบญาติที่มาเยี่ยมทำให้มีผลต่อการคัดกรองวัณโรคปอดได้ เนื่องจากมีการจำกัดเวลาญาติเยี่ยมตามระเบียบของกรมราชทัณฑ์ ค่าความไวของการคัดกรองโรคควรมีค่าความไวใกล้เคียงร้อยละ 100 แต่ปัจจุบันยังไม่มีแบบคัดกรองที่มีความไวสูง ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาถึงประสิทธิภาพการคัดกรองของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ มีเพียงการศึกษาของ สายใจ ซอบงาม (2552) ที่ศึกษาการพัฒนาวิธีการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดระยะแพร่กระจายเชื้อในแผนกผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยโดยใช้การแก้ปัญหาอย่าง

สร้างสรรค์ โดยให้พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติหน้าที่ในการคัดกรอง ได้ค่าความไวของการคัดกรองคิดเป็นร้อยละ 73.7 ในประเทศบราซิลมีการคัดกรองวัณโรคในผู้ต้องขังเรือนจำ โดยใช้แบบคัดกรองที่พัฒนาจากแบบการคัดกรองวัณโรคในผู้ต้องขังขององค์การอนามัยโลก โดยปรับปรุงแบบคัดกรองให้เหมาะสมในการนำไปใช้ในครั้งที่ 2 และ 3 ทำการคัดกรองโดยเจ้าหน้าที่ของเรือนจำพบความไวของการคัดกรองในแต่ละครั้ง ร้อยละ 56, 72, และ 74 ตามลำดับ (Fournet, Sanchez, Massari, Penna, Natal, Biondi, et al. 2006))

ถึงแม้กลุ่มควบคุมจะมีค่าความจำเพาะในการคัดกรองวัณโรคปอดที่ไม่ต่างจากกลุ่มทดลองมากนัก แต่เนื่องจากมีความสำคัญในการแยกผู้ที่ไม่สงสัยวัณโรคปอดออกจากผู้ที่สงสัยเป็นวัณโรคปอด และในการคัดกรองวัณโรคปอดซึ่งเป็นโรคติดต่อ จำเป็นต้องมีความไวสูงด้วย การมีเพียงความจำเพาะสูง แต่ความไวต่ำก็ไม่สามารถแยกผู้เป็นวัณโรคปอดออกมาได้ ทำให้ผู้ได้รับการคัดกรองขาดโอกาสที่จะได้รับการรักษา ในการวิจัยครั้งนี้สิ่งที่สำคัญที่สุด คือการแยกผู้สงสัยเป็นวัณโรคปอดเพื่อนำไปรักษา จำเป็นที่ต้องคัดกรองได้ทั้งความไว และความจำเพาะที่สูง แต่สำหรับกลุ่มควบคุมทำได้เพียงความจำเพาะ จึงยังไม่เพียงพอสำหรับการคัดกรองวัณโรคปอดซึ่งเป็นโรคติดต่อ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลประจำเรือนจำและฝ่ายการศึกษาควรนำเทคนิคเอไอซีไปใช้ร่วมกับวิธีการอื่นๆ ในการส่งเสริมการให้ความรู้และการปฏิบัติของอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ
2. เรือนจำควรส่งเสริมให้มีการคัดกรองวัณโรคปอดในเรือนจำโดยอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในเรือนจำ
3. แบบคัดกรองวัณโรคปอดที่ใช้เป็นแบบคัดกรองที่ใช้โดยบุคลากรสุขภาพ อาจไม่เหมาะในการนำไปใช้กับอาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ จึงควรมีคู่มือประกอบการใช้



4. การใช้เทคนิคไอซีอาจไม่เหมาะสมกับบริบท
ของเรือนจำเนื่องจากมีความจำกัดด้านเวลา กฎระเบียบ
และการจำกัดพื้นที่ เนื่องจากผู้เข้าร่วมประชุมต้องมีการ
ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันภายหลังการประชุมเสร็จสิ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิธีการส่งเสริมวิธีการอื่นที่จะทำให้การ
คัดกรองมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ควรใช้เทคนิคไอซีกับโรคติดต่ออื่นๆ
3. ควรมีการศึกษาติดตามถึงอุบัติการณ์การป่วย
เป็นวัณโรคปอดรายใหม่ในเรือนจำ เพื่อดูประสิทธิภาพ
จากการคัดกรอง

เอกสารอ้างอิง

ประเวศ วะสี. (2536). *การพัฒนาพลังสร้างสรรค์ขององค์กร*. ใน *บนเส้นทางชีวิต เล่ม 4* (หน้า 475-519). กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.

ปราชญ์ บุญยวงศ์โรจน์. (2551). สถานการณ์วัณโรคของประเทศไทยและแนวทางแก้ไข. *วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต*, 29(3), 169-172.

พัชราภรณ์ ธรรมรัตน์พงษ์. (2552). *ความรู้และการปฏิบัติในการป้องกันวัณโรคของอาสาสมัครสาธารณสุขในเรือนจำจังหวัดลำพูน*. การค้นคว้าแบบอิสระพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ภิรมย์ กมลรัตนกุล. (2544). *รูปแบบการควบคุมวัณโรคในเรือนจำของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณเพ็ญ จิตต์วิวัฒน์, นิภา งามไตรโร, และ บุษกร สร้อยโมรี. (2548). การพัฒนารูปแบบการคัดกรองการตรวจวินิจฉัยวัณโรคในเรือนจำ. *วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต*, 26 (3), 175-184.

ศิริรญา จิตติมณี, และ นิภา งามไตรโร. (2552). *แนวทางการเร่งรัดการควบคุมวัณโรคในเรือนจำของประเทศไทย (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค.

สายใจ ขอบงาม. (2552). *การพัฒนาวิธีการคัดกรองผู้ป่วยวัณโรคปอดระยะแพร่กระจายเชื้อในแผนกผู้ป่วยนอกและอุบัติเหตุฉุกเฉินโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยโดยใช้การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Aerts, A., Hauer, B., Wanlin, M., & Veen, J. (2006). Tuberculosis and tuberculosis control in European prisons. *International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases*, 10(11), 1215-1223.

Centers for Disease Control and Prevention.[CDC] (2006). *Prevention and control of tuberculosis in correctional and detention facilities: Recommendation from CDC*,55(RR 09), 1-44.

Dye, C., Watt C. J., Bleed D. M., Hosseini, S. M., & Raviglion, M. C. (2005). Evolution of tuberculosis control and prospects for reducing tuberculosis incidence, prevalence and deaths globally. *The Journal of American Medical Association*, 22, 2767-2775.

Fournet, N., Sanchez, A., Massari, V., Penna, L., Natal, S., Biondi, E., et al. (2006). Development and evaluation of tuberculosis screening scores in Brazilian prisons. *Public Health*, 120(10), 976-983.

Huchison, D. C. S., Drobniewski, F. A., & Milburn, H. J. (2003). *Management of multiple drug-resistant tuberculosis. Respiratory Medicine*, 97(1), 65-70.

Jittimane, S., Ngamtrairai, N., White, M., & Jittimane, S. (2007). A prevalence survey for smear-positive tuberculosis in Thai prisons. *International Journal of Tuberculosis and Lung Diseases*, 11(5), 556-561.

Lobacheva, T., Asikainen, T., & Giesecke, J. (2007). Risk factors for developing tuberculosis in remand prisons in St. Peterburg, Russia-a case-control study. *European Journal of Epidemiology*, 22(2), 121-127.

Miller, T. L., Hilsenrath, P., Lykens, K., McNabb, S. J. N., Moonan, P. K., & Weis, S. E. (2006). Using cost and health impacts to prioritize the targeted testing of tuberculosis in the United States. *Annals of Epidemiology*, 16(4), 305-312.

Ngamtrairai, N. (2003). The effects of supportive educative nursing system on self care of pulmonary tuberculosis prisoners. *Master of Science. Thesis in Public Health Nursing, Faculty of Graduate Studies*, Mahidol University.

Smith, W. E. (2004). *Where dose power come form*. Retrieved November, 6, 2009, from http://www.odii.com/Papers/transforming_organizations.html

Wong, M., Leung, C., Tam, C., Kam, K., Ma, C., & Au, K. (2008). TB surveillance in correctional institutions in Hong Kong, 1999-2005. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 12(1), 93-98.

World Health Organization. [WHO]. (2009). *WHO Report 2009 Global tuberculosis control-surveillance, planning, financing*. Retrieved April 22, 2009, from <http://www.who.int/countries/tha/en/>