

การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

ในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

Development of Video Media for Prevention of Tubercle Transmission of Newly Diagnosed Pulmonary Tuberculosis Patients

คำทอง	คำนันท์	พย.ม.*	Kampong	Kamnon	M.N.S. *
อะเคื้อ	อุณหเลขกะ	ปร.ด. **	Akeau	Unahalekhaka	Ph.D. **
นงเยาว์	เกษตร์ภิบาล	ปร.ด. ***	Nongyao	Kasatpibal	Ph.D. ***

บทคัดย่อ

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่มีความจำเป็นในการป้องกันการแพร่กระจายโรค และการรักษาที่มีประสิทธิภาพ การวิจัยเชิงพัฒนามีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์ที่ใช้ในการให้ความรู้ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ สื่อวีดิทัศน์ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัยตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพและแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค การพัฒนาประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการผลิตขั้นการผลิต และขั้นประเมินผลกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์คัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่มารับการรักษาที่ห้องตรวจวัณโรค โรงพยาบาลราชวิถี ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2554 ที่สามารถติดต่อสื่อสารรู้เรื่อง อ่านและฟังภาษาไทยได้ จำนวน 41 ราย เพื่อใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์โดยกลุ่มตัวอย่าง 11 ราย ใช้ในการพัฒนา (pilot) และกลุ่มตัวอย่างภาคสนาม 30 ราย ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสร้างขึ้นโดยผู้วิจัยประกอบด้วย แบบทดสอบความรู้เรื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบค่าที่

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร
* Professional Nurse, Rajavithi hospital, Bangkok
** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University
*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University



สื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับวัณโรค โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค ความรุนแรงของวัณโรค การรักษาวัณโรค อุปสรรคของการรักษาวัณโรค การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการรักษาวัณโรค สื่อวีดิทัศน์มีความยาว 13 นาที

ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างภาคสนามจำนวน 30 ราย หลังชมวีดิทัศน์เพิ่มขึ้นจาก 16 คะแนนเป็น 18 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) สื่อวีดิทัศน์เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80/90 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60 เห็นด้วยมากที่สุดว่าการใช้คำพูดและเสียงบรรยายในสื่อวีดิทัศน์มีความชัดเจน และร้อยละ 53 เห็นด้วยมากที่สุดว่าระยะเวลาในการชมวีดิทัศน์เหมาะสม

ผลการวิจัย พบว่า

สื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคและการรักษาวัณโรคเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามควรมีการติดตามการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยเพื่อให้มั่นใจว่าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

คำสำคัญ: สื่อวีดิทัศน์ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

Abstract

Educating newly diagnosed pulmonary tuberculosis (TB) patient is necessary in prevention of disease transmission and effective treatment. This developmental research aimed to develop and evaluate the efficiency of video media used for educating newly diagnosed pulmonary TB patients. Video media was developed by researcher based on the health belief model and guidelines for prevention of TB transmission. The development consisted of 3 steps: preproduction, production, and evaluation. The study samples used for evaluating the efficiency of video media were 41 patients who were purposively selected from newly diagnosed pulmonary TB patients treated at TB clinic of Rajavithi hospital during December 2010 to January 2011. Criteria for sample selection included ability to communicate, ability to read and write Thai. Eleven samples were used for develop and the remaining thirty samples were used for evaluating the efficiency of video media. The study tools developed by the researcher included knowledge test on TB transmission prevention and a questionnaire asking about opinions towards the video media. Data were analyzed using descriptive statistics and t-test.

The contents of the developed video media consisted of TB disease, risk of TB infection, severity of TB, TB treatment, obstacles of treatment, prevention of TB transmission, and example of a TB patient who succeeded in treatment. The length of video media was 13



minutes. The results of the evaluation of the efficiency of video media revealed that the mean knowledge score thirty samples were used for field testing after watching video media increased from 16 to 18 out of 20 in which the difference was statistical significant ($p < 0.001$). The efficiency of video media for prevention of TB transmission among newly diagnosed pulmonary TB was 80/90 which reached the criteria for efficient video media. Sixty percent of samples strongly agreed that the content and sound were clear and fifty three percent strongly agreed that the length of video media was appropriate.

The results of study

The developed video media can increase knowledge on prevention of TB transmission and TB treatment of newly diagnosed pulmonary TB patients. However, monitoring of the patients, practices should be performed to be confident that the patients can behave correctly.

Key words: Video Media, Prevention of Tuberculosis Transmission, Newly Diagnosed Pulmonary

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วัณโรคเป็นโรคติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข เป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในหลายประเทศทั่วโลก องค์การอนามัยโลกจัดประเทศไทยอยู่ในลำดับที่ 18 จาก 22 ประเทศทั่วโลกที่ไม่สามารถควบคุมวัณโรคให้ประสบความสำเร็จ (World Health Organization [WHO], 2010) สาเหตุที่ทำให้อัตราการป่วยเป็นวัณโรคเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน คือ การเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวีและการดื้อยาของเชื้อวัณโรค (ฉัตรวิวัฒน์, 2552; White, Tulskey, Menendez, Goldenson & Kawamura, 2005; Jiamjarasrangsri, 2008) จากผลการดำเนินงานควบคุมวัณโรคพบจำนวนผู้ป่วยวัณโรคมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปีพ.ศ. 2550 พบผู้ป่วยวัณโรค 56,124 ราย ในปี พ.ศ. 2551-2552 พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นเป็น 92,319 และ 93,403 รายตามลำดับ (สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2553) และพบผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เสมหะพบเชื้อทั้งหมดในปีพ.ศ. 2550-2552 ทั้งหมด 25,966, 26,572, และ 32,810 รายตามลำดับ สาเหตุที่ทำให้วัณโรคกลับมาเป็นปัญหาใหม่และไม่สามารถควบคุมให้ประสบความสำเร็จได้ เกิดจากผู้ป่วยไม่เข้าใจเกี่ยวกับโรค มารับการรักษาไม่ต่อเนื่อง

และดูแลตนเองเมื่อป่วยเป็นวัณโรคไม่ถูกต้องในเรื่อง การรับประทานยา การมาตรวจตามนัด การปิดปากปิดจมูก ขณะไอจาม และการกำจัดเสมหะ (สำนักวัณโรค, 2553)

การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการป้องกันการเกิดผู้ป่วยวัณโรค รายใหม่ ซึ่งต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องและครบถ้วน ทั้งขณะผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและขณะอยู่ที่บ้าน จึงจำเป็นต้องมีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยวัณโรคให้ครอบคลุมเกี่ยวกับการรับประทานยา การใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกขณะไอจาม การกำจัดเสมหะอย่างถูกวิธี การจัดการสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย การทำลายเชื้อวัณโรค และการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ (นุชนางค์ มหาสิริวิศรี, 2550; ญัฐพล ละครมูล, 2551) และควรคำนึงถึงความเชื่อด้านสุขภาพ (health belief) ของผู้ป่วย (Munro, Lewin, Swart, & Volmink, 2007) ซึ่งมีอิทธิพลต่อการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ของบุคคลด้วย (จรรยา สุวรรณทัต, 2543) เมื่อบุคคลมีความเชื่อต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว บุคคลนั้นจะมีการกระทำในสิ่งนั้น ๆ ตามความเชื่อของตน (จันทร์เพ็ญ สันตวาจา, อภิญา เพียรพิจารณา, และ รัตนารักษ์ ศิริวัฒน์ชัยพร, 2551) การให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคแก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่มีความ

สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง วิธีการให้ความรู้ผู้ป่วยเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การสอนรายบุคคล การสอนรายกลุ่ม ในการสอนแต่ละวิธีอาจมีการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มาประกอบ ได้แก่ แจกคู่มือ เอกสารแผ่นพับ เทปคาสเซ็ท ภาพพลิก หรือสื่อวีดิทัศน์ (เพ็ญศรี ปัญญาตั้งสกุล และ พรศักดิ์ โคตรวงษ์, 2546; สุปราณี โมฬีชาติ, สุภาพ รอนศึก, ฤทัยวรรณ บุญเป็นเดช, และ ศุภรัตน์ บุณนาค, 2547) ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่บุคลากรผู้สอนควรเน้นย้ำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอไม่ขาดยา และบุคลากรจำเป็นต้องค้นหาวิธีการที่เหมาะสมมาใช้ประกอบการสอน เนื่องจากผู้ป่วยวัณโรคปอด รายใหม่เป็นผู้ป่วยระยะแพร่เชื้อที่ยังไม่ได้รับการรักษาจึงมีโอกาสนำเชื้อวัณโรคเข้าสู่บุคลากรผู้สอนได้ (สุภาพิมพ์ พรหมพินิจ, มณีวรรณ ขวลิต, เอื้อมพร พิมพ์ดี, และ ดวงจันทร์ ชนะบุญ, 2550; Irani, Kabalimu, & Kasesela, 2007; Sharon, Audrey, Patricia, Delia, & Robert, 2009)

การให้ผู้ป่วยชมวีดิทัศน์ถือเป็นวิธีการหนึ่งที่เหมาะสมนำมาใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เนื่องจากสามารถช่วยลดโอกาสที่บุคลากรจะได้รับเชื้อจากผู้ป่วย นอกจากนี้ยังเป็นสื่อที่ใช้ได้สะดวก มีเนื้อหาที่ มีภาพประกอบช่วยให้เข้าใจ และง่ายต่อการจดจำ (โสภา กรรณสูตร, 2542) และผลการศึกษาผู้ป่วยวัณโรคในประเทศเวียดนาม พบว่า การให้ความรู้โดยให้ผู้ป่วยชมวีดิทัศน์ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้และมีการปฏิบัติตัวได้ถูกต้องมากกว่าการให้ความรู้โดยเพื่อนและญาติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Hoa, Diwan, Co & Thorson, 2004) สอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญศรี ปัญญาตั้งสกุล และ พรศักดิ์ โคตรวงษ์ (2546) ที่พบว่า การให้ความรู้โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวระหว่างการรักษา และการศึกษาของประนอม นพคุณ (2551) ที่ให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ได้รับการรักษาอยู่ได้รับชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการรักษา พบว่า หลังชมวีดิทัศน์ผู้ป่วยสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติต่อได้อย่างถูกต้อง

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ (video media) เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคที่สามารถนำไปใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรค และมีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการแพร่กระจายโรคตั้งแต่นั้น และเพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพผู้ป่วยหายขาดจากโรค

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคสำหรับผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่

2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ โดย

2.1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังการให้ความรู้โดยสื่อวีดิทัศน์

2.2 ประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ตามเกณฑ์มาตรฐานเท่ากับหรือมากกว่า 80/80

2.3 ศึกษาความคิดเห็นของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้พัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพของเบคเกอร์ (Becker, 1974) ครอบคลุมเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาวัณโรค การรับรู้อุปสรรคของการรักษาวัณโรค และแนวทางการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ดำเนินการตามขั้นตอนของชายส์ (Shyles, 2007) ประกอบด้วย ขั้นตอนการเตรียมการผลิต ขั้นตอนการผลิต และขั้นตอน



การประเมินผล ประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ โดยกลุ่มตัวอย่าง 11 ราย ใช้ในการพัฒนา (pilot) และ กลุ่มตัวอย่างภาคสนาม 30 ราย ใช้ในการประเมิน ประสิทธิภาพ โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานที่เท่ากับหรือ มากกว่า 80/80 และศึกษาความคิดเห็นของผู้ป่วยโรค ปอดรายใหม่ต่อสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research) ใช้ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 7 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2554 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ที่มารับการรักษาวัณโรคครั้งแรก ที่ห้องตรวจวัณโรค แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 41 ราย แบบเจาะจงจาก ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทั้งหมดที่มารับการรักษาที่ ห้องตรวจวัณโรค ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2554 เพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพ ของสื่อวีดิทัศน์โดยกลุ่มตัวอย่าง 11 ราย ใช้ในการพัฒนา (pilot) และกลุ่มตัวอย่างภาคสนาม 30 ราย ใช้ใน การประเมินประสิทธิภาพ เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่ม ตัวอย่าง คือ เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่มีสติสัมปชัญญะดี สามารถติดต่อสื่อสารรู้เรื่องเข้าใจดี สามารถอ่านและฟัง ภาษาไทยได้ และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบความรู้เพื่อการป้องกันการ แพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการ ติดเชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ ประโยชน์ของการรักษาวัณโรค การรับรู้อุปสรรคของ การรักษาวัณโรค และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ วัณโรค จำนวนรวม 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นชนิดเลือก ตอบ 4 ตัวเลือก เกณฑ์ในการให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดไม่ได้คะแนน แบบทดสอบผ่านการตรวจ สอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรง คุณวุฒิ 5 ท่าน และนำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา

(Content Validity Index [CVI]) ได้ค่าเท่ากับ 0.90

2. แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยวัณโรค ปอดรายใหม่ต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อการป้องกันการแพร่ กระจายเชื้อวัณโรค ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และความคิดเห็นของผู้ป่วยวัณโรค ที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์คำถามมีลักษณะเป็นแบบประเมิน 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วย ปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มีดังนี้

1. การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ ผู้วิจัยศึกษาความรู้ เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วย วัณโรคปอดรายใหม่ นำมากำหนดเนื้อหา และเขียนบท วิดีทัศน์ตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพโดย ครอบคลุมเนื้อหาสาระสำคัญเกี่ยวกับ การรับรู้โอกาสเสี่ยง ต่อการติดเชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาวัณโรค การรับรู้อุปสรรค ของการรักษาวัณโรค การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ วัณโรค และแรงจูงใจด้านสุขภาพโดยนำเสนอตัวอย่าง ผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการรักษาวัณโรค แล้วนำ บทวีดิทัศน์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความถูก ต้องของเนื้อหาและให้ข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นนำบท วิดีทัศน์มาแก้ไข ขั้นตอนการผลิตผู้วิจัยประสานงานกับ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อวีดิทัศน์ในการถ่ายทำวีดิทัศน์ ถ่ายทำ วีดิทัศน์และนำวีดิทัศน์ที่ถ่ายทำแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้อง ระหว่างภาพและคำบรรยาย ความชัดเจนของการ บรรยาย และให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไขวีดิทัศน์ ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นนำสื่อวีดิ ทัศน์ที่ได้ปรับแก้มาประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ โดยการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one to one testing [1:1]) ผู้วิจัยนำสื่อวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นไปทดสอบแบบหนึ่ง ต่อหนึ่งกับผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ 1 ราย เพื่อศึกษา ถึงข้อบกพร่องของสื่อวีดิทัศน์ ในการทดสอบขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยแจกแบบวัดความรู้เพื่อการป้องกันการแพร่กระจาย เชื้อวัณโรคให้แก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ตอบก่อนชม วีดิทัศน์ ซึ่งผู้ป่วยใช้เวลาในการตอบแบบทดสอบความรู้ ประมาณ 15 นาที ผู้วิจัยเก็บแบบทดสอบความรู้ที่



ที่หลังผู้ป่วยตอบเสร็จ ให้ผู้ป่วยชมวีดิทัศน์ซึ่งใช้เวลาประมาณ 15 นาที เมื่อผู้ป่วยชมวีดิทัศน์แล้วผู้วิจัยขอให้ผู้ป่วยตอบแบบทดสอบความรู้ชุดเดิม และประเมินความคิดเห็นของผู้ป่วยที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ นำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์ แล้วจึงนำไปทดสอบแบบกลุ่มย่อย (small group testing [1:10]) โดยทดสอบกับผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ 10 ราย ผู้วิจัยแจกแบบทดสอบความรู้ให้ผู้ผู้ป่วยตอบก่อนและหลังชมวีดิทัศน์โดยดำเนินการเช่นเดียวกับการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง และหลังชมวีดิทัศน์ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความคิดเห็นที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์อีกครั้งก่อนจะนำไปทดสอบภาคสนาม (field testing [1:30]) กับผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ 30 ราย

2. การประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลราชวิถีผู้วิจัยดำเนินการประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ โดยนำไปทดสอบภาคสนาม (field testing [1:30]) กับผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ 30 ราย โดยแจกแบบทดสอบความรู้ให้ผู้ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ตอบก่อนและหลังชมวีดิทัศน์ หลังชมวีดิทัศน์ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ ผู้วิจัยนำผลคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ก่อนและหลังชมวีดิทัศน์มาวิเคราะห์ และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้รวมทั้งคำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างภาคสนามจำนวน 30 ราย ระหว่างก่อนและหลังได้รับความรู้โดยสื่อวีดิทัศน์ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) คำนวณประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์พิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐาน E1/E2 และวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ต่อสื่อวีดิทัศน์ โดยหาค่าความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่สื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับวัณโรค โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค ความรุนแรงของวัณโรค การรักษาวัณโรค อุปสรรคของการรักษาวัณโรค การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการรักษาวัณโรค มีการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะข้อความที่เป็นตัววิ่ง ภาพเคลื่อนไหวจากเหตุการณ์จริง ภาพนิ่ง การบรรยาย และเสียงดนตรี หลังจากจบเนื้อหาให้มีการสรุปสิ่งที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติไว้เป็นข้อๆ เพื่อง่ายต่อการจดจำ และนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยวัณโรคที่ประสบความสำเร็จในการรักษามาถ่ายทอดเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ โดยสื่อวีดิทัศน์มีความยาว 13 นาที

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคใน

ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์จำนวน 30 ราย กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 73.3 มีอายุระหว่าง 22-60 ปี อายุเฉลี่ย 38.43 ปี อยู่ในกลุ่มอายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 30 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ คิดเป็นร้อยละ 26.6 รองลงมาคือ ระดับประถมศึกษา และระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 20 เท่ากัน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คิดเป็นร้อยละ 16.7 เท่ากัน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 80 มีอาชีพรับจ้าง มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001-20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาคือ ต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 33.3 (ตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ (n=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	22	73.3
หญิง	8	26.7
อายุ (ปี)		
21 - 30	8	296.7
31 - 40	10	33.3
41 - 50	9	30.0
51 - 60	3	10.0
เฉลี่ย = 22-60 ปี ค่าเฉลี่ย = 38.43 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 10.31 ปี		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	6	20.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	16.7
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8	26.6
อนุปริญญา/ปวส.	5	16.7
ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี6	6	20.0
อาชีพ		
รับจ้าง	24	80.0
ค้าขาย	2	6.7
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	2	6.7
เกษตรกรรม (ทำนา ทำไร่ ทำสวน)	1	3.3
งานบ้าน	1	3.3
รายได้เฉลี่ย/เดือน		
≤ 10,000 บาท	10	33.3
10,001-20,000 บาท	16	53.3
20,001-30,000 บาท	2	6.7
30,001-40,000 บาท	2	6.7

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50 เคยได้รับความรู้เรื่องวัณโรค ได้รับความรู้จากอินเทอร์เน็ตร้อยละ 16.7 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด รองลงมาคือ ได้รับความรู้จากแผ่นพับ คิดเป็นร้อยละ 10 จากบุคลากรทางสุขภาพ

คิดเป็นร้อยละ 6.6 จากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ ป้ายประชาสัมพันธ์ และโปสเตอร์สิ่งตีพิมพ์ต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 16.7 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 มีบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นวัณโรค (ตารางที่ 2)



ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพสื่อวีดิทัศน์จำแนกตามการได้รับความ
รู้เรื่องวัณโรค และการมีบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นวัณโรค (n=30)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
การได้รับความรู้เรื่องวัณโรค		
ไม่เคย	15	50.0
เคย	15	50.0
ได้รับความรู้จาก		
อินเทอร์เน็ต	5	16.7
แผ่นพับ	3	10.0
บุคลากรทางสุขภาพ	2	6.6
อื่นๆ (โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์	5	16.7
ป้ายประชาสัมพันธ์ โปสเตอร์ สิ่งพิมพ์ต่างๆ		
การมีบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นวัณโรค		
ไม่มี	24	80.0
มี	6	20.0
บิดา/มารดา	4	13.4
ย่า	1	3.3
น้าชาย	1	3.3

2.1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง
ภาคสนามระหว่างก่อนและหลังได้รับความรู้โดยสื่อวีดิทัศน์
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์
เป็นกลุ่มตัวอย่างภาคสนามจำนวน 30 ราย ก่อนได้รับ
ความรู้โดยสื่อวีดิทัศน์คะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง
อยู่ระหว่าง 14-19 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน

ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คิดเป็น 16 คะแนน หลังได้รับ
ความรู้โดยสื่อวีดิทัศน์กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนระหว่าง 16-
20 คะแนน ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้คิดเป็น 18 คะแนน
ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับความรู้
โดยสื่อวีดิทัศน์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($p < 0.001$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างภาคสนามระหว่างก่อนและหลังได้รับความรู้โดยสื่อ
วีดิทัศน์ (n=30)

ความรู้	คะแนนเต็ม	Range	$\bar{X}$	S.D.	p-value
ก่อนได้รับความรู้	20	14-19	16.03	1.29	0.000
หลังได้รับความรู้	20	16-20	18.00	1.23	



2.2 ประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ หลังจากนำสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาแล้วไปทดสอบภาคสนามเพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์จากกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย คำนวณค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนได้รับความรู้ของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทั้งหมด (E1) ได้เท่ากับ 80 และค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังได้รับความรู้ของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทั้งหมด (E2) ได้เท่ากับ 90 นั่นคือ ประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ (E1/E2) เท่ากับ 80/90

2.3 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อสื่อวีดิทัศน์ เกี่ยวกับเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดว่าสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมีการใช้คำพูดชัดเจน ระยะเวลาเหมาะสม และภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 60, 53.3 และร้อยละ 50 ตามลำดับ เห็นด้วยมากกว่าภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ระยะเวลาเหมาะสม และการใช้คำพูดชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 50, 46.7 และร้อยละ 40 ตามลำดับ เห็นด้วยมากที่สุดว่าเนื้อหาที่น่าสนใจ ภาพกับเนื้อหาตรงกัน คิดเป็นร้อยละ 33.3 และร้อยละ 30 ตามลำดับ เห็นด้วยมากกว่าภาพกับเนื้อหาตรงกัน เนื้อหาน่าสนใจ คิดเป็นร้อยละ 70 และร้อยละ 66.7 ตามลำดับ เห็นด้วยมากที่สุดว่ามีการสรุปเนื้อหาที่ชัดเจน และเนื้อหาเข้าใจง่ายร้อยละ 26.7 และร้อยละ 23.3 เห็นด้วยมากกว่าเนื้อหาเข้าใจง่าย และมีการสรุปเนื้อหาที่ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 76.7 และร้อยละ 73.3 ตามลำดับ สำหรับด้านเทคนิคการถ่ายทำพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60 เห็นด้วยมากที่สุดว่า สื่อวีดิทัศน์มีเสียงชัดเจน และเห็นด้วยมากกว่าสื่อวีดิทัศน์มีเสียงชัดเจนร้อยละ 40

การอภิปรายผล

1. การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์นี้ ผู้วิจัยใช้แนวทางการผลิตสื่อวีดิทัศน์ของชายล์ (Shyles, 2007) ซึ่งเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมการผลิต การผลิต และการประเมินผล ในขั้นตอนการเตรียมการผลิตผู้วิจัยได้ศึกษาความรู้เกี่ยวกับ

วัณโรค การรักษา และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรค โดยทบทวนเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพครอบคลุมเนื้อหาสาระสำคัญเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาวัณโรค การรับรู้อุปสรรคของการรักษาวัณโรค การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และแรงจูงใจด้านสุขภาพ กำหนดเนื้อหาในสื่อวีดิทัศน์วางเค้าโครงเรื่อง และเขียนบทวีดิทัศน์ ในขั้นตอนการเขียนบทวีดิทัศน์มีการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาตามคำแนะนำ และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เมื่อได้บทวีดิทัศน์ที่มีเนื้อหาครบถ้วนสมบูรณ์ จึงดำเนินการขอความร่วมมือในการถ่ายทำในเรื่องสถานที่ และขอความอนุเคราะห์บุคลากรในห้องตรวจวัณโรค แผนกผู้ป่วยนอกร่วมในการถ่ายทำวีดิทัศน์ ขอให้ผู้ป่วยวัณโรคที่ประสบความสำเร็จในการรักษามายาหยุดประสบการณ์เกี่ยวกับการปฏิบัติตัว การรักษา และการมาตรวจตามนัด รวมทั้งการให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ผู้ป่วยตลอดจนการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการถ่ายทำ

ในขั้นตอนการผลิตเพื่อให้ได้สื่อวีดิทัศน์ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 80/80 ผู้วิจัยได้นำเสนอเนื้อหาในสื่อวีดิทัศน์ที่ให้ภาพเคลื่อนไหว และมีเสียงประกอบ ชวนให้ติดตามซึ่งการนำเสนอที่ให้ทั้งภาพพร้อมกับเสียงจะเพิ่มความน่าสนใจให้กับเนื้อหา ช่วยให้ผู้ชมเข้าใจสถานการณ์ต่างๆ ในเนื้อหาได้ดีขึ้น (วิภา อุตมฉันทน์, 2544; Berridge, Roudsari, Taylor, & Carey, 2000) โดยจะให้เนื้อหาที่ครอบคลุม สามารถดูซ้ำได้บ่อยครั้งเมื่อไม่เข้าใจหรือเพื่อทบทวนโดยจะไม่ทำให้เนื้อหาความรู้เสียไป (กิตานันท์ มลิทอง, 2548; Bastable, 2006) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อวีดิทัศน์ในการถ่ายทำวีดิทัศน์ ตัดต่อภาพ และบันทึกเสียง และประสานงานกับห้องตรวจวัณโรค แผนกผู้ป่วยนอกเพื่อขอใช้สถานที่ในการถ่ายทำ ระหว่างการถ่ายทำผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากผู้ป่วยมาร่วมในการถ่ายทำเพื่อให้ได้ภาพที่เหมือนสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งผู้ป่วยทุกคนยินดีให้ความร่วมมือและลงนามไว้เป็นหลักฐาน ในขั้น



ตอนการผลิตผู้วิจัยพบปัญหาในการถ่ายทำ คือ ภาพกับเสียงไม่สัมพันธ์กันเนื่องจากมีการถ่ายภาพแต่ละบทไว้ก่อนเมื่อนำมาประกอบคำบรรยายความยาวของภาพและคำบรรยายไม่สัมพันธ์กัน ทำให้ต้องเสียเวลาในการถ่ายทำ และตัดต่อหลายครั้ง เมื่อพบปัญหาข้างต้นได้นำมาปรับปรุงแก้ไขและถ่ายทำซ้ำจนได้สื่อวีดิทัศน์ที่สมบูรณ์ นอกจากนี้เมื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรียบร้อยแล้วได้นำมาทดสอบหาประสิทธิภาพทั้งแบบหนึ่งต่อหนึ่งและแบบกลุ่มย่อย เพื่อหาข้อบกพร่องและนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขสื่อวีดิทัศน์ให้เหมาะสมอีกครั้ง ทำให้ได้ผลการพัฒนาในขั้นตอนนี้คือได้สื่อวีดิทัศน์ที่มีความยาว 13 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ผู้ป่วยสามารถรับรู้ได้ดีและอยู่ในความสนใจ ดังการศึกษาของพอทเทอร์ และ เพอร์รี่ (Potter & Perry, 2007) พบว่า ระยะเวลาที่ผู้ป่วยจะทนและให้ความสนใจในการรับรู้ที่ดีไม่ควรเกิน 20-30 นาที

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ผลการประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่า สื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 80/90 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนได้รับความรู้ของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทั้งหมดได้เท่ากับ 80 และค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยความรู้หลังได้รับความรู้ของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทั้งหมดได้เท่ากับ 90 และเมื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างพบว่า คะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างหลังชมวีดิทัศน์เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วย วัณโรคปอดรายใหม่เพิ่มขึ้นจาก 16.03 คะแนน เป็น 18 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 3) แสดงว่า สื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยวัณโรคปอด รายใหม่ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาในประเทศแอมเบียในเขตพื้นที่ที่มีการระบาดของวัณโรค พบว่า การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยวัณโรคโดยให้ชมวีดิทัศน์ทำให้ผู้ป่วยได้รับความรู้เพิ่มขึ้น (Marti, Brookes, Cham, Sowe, Khan, Thomas, et al., 2005) และการศึกษาการนำสื่อวีดิทัศน์ไปใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเอชไอวี

พบว่า หลังชมวีดิทัศน์ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้เรื่องโรคการใช้ยา และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น (Brock & Smith, 2007) การศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติตามคำแนะนำในการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยใช้สื่อวีดิทัศน์ตัวแบบทั้งตัวแบบที่มีการปฏิบัติตัวดีและไม่ดี พบว่า หลังชมวีดิทัศน์ผู้ป่วยมีคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนชมวีดิทัศน์ (สพรั่งศักดิ์ จุลเดช, 2541) การศึกษาของสงวนลักษณ์ สุขสวัสดิ์ (2545) เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติตามแผนการรักษาที่ถูกต้องของผู้ป่วยวัณโรคปอด พบว่า หลังชมวีดิทัศน์ตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการรักษาวัณโรคผู้ป่วยมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น และการศึกษาของอร่าม เกตุมณี (2547) ที่ให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดได้รับชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับวัณโรคโดยใช้ตัวแบบที่มีการปฏิบัติตัวที่ดีและรักษาหายแล้วมาถ่ายทอดประสบการณ์ พบว่า หลังชมวีดิทัศน์ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น

ในขั้นตอนการประเมินสื่อวีดิทัศน์ ผู้วิจัยได้ให้ผู้ป่วยชมวีดิทัศน์ในห้องสอนสุขศึกษาที่จัดขึ้นโดยเฉพาะ ซึ่งจะเป็นสถานที่ที่ไม่มีเสียงรบกวน และลักษณะห้องจะเป็นห้องที่มีการติดตั้งแอร์ ไม่มีพัดลม โดยผู้ป่วยทุกคนจะสวมหน้ากากอนามัย และจะจัดให้นั่งชมวีดิทัศน์ครั้งละประมาณ 6-10 คน ซึ่งในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยวัณโรคไม่ควรจัดให้ผู้ป่วยนั่งชมวีดิทัศน์รวมกันหลายคน ควรมีระยะห่างในการนั่งชมวีดิทัศน์ระหว่างบุคคล และควรจัดสถานที่เป็นห้องที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก เนื่องจากผู้ป่วยที่ชมวีดิทัศน์เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทำให้เสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อได้ง่าย (Nachega & Chaisson, 2003) และการจัดสถานที่ที่เหมาะสมมีส่วนช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี (นที เกื้อกุลกิจ, 2541; Knowles, Holton, & Swanson, 2005) ในการชมวีดิทัศน์ผู้วิจัยไม่รบกวนเวลาของผู้ป่วย และได้ให้ผู้ป่วยชมวีดิทัศน์ขณะรอพบแพทย์ เมื่อแพทย์มาตรวจ ผู้วิจัยอำนวยความสะดวกโดยรับยาให้ผู้ป่วย

จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่า ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ให้ความสนใจและตั้งใจชมวีดิทัศน์ หลังจากชมวีดิทัศน์ผู้วิจัยได้ให้ผู้ป่วยทำแบบทดสอบความรู้ซ้ำทันที พบว่า คะแนนความรู้ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เนื่องมาจาก



สื่อวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นเป็นสื่อการสอนที่เน้นการให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอด และเนื้อหาที่น่าสนใจยังเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ทุกรายจำเป็นต้องทราบเพื่อให้มีการปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง ซึ่งเมื่อบุคคลมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องใดดีจะทำให้ทัศนคติของบุคคลนั้นเปลี่ยนแปลงไปและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในทางที่ถูกต้อง (ฤทัยวรรณ บุญเป็นเดช, 2544; DeBarr, 2004; Mweemba, Haruzivishe, Siziya, Peter, Kyllike, & Johansson, 2008) ในการสร้างสื่อวีดิทัศน์ครั้งนี้มีการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ ประกอบเข้าด้วยกัน ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวจากเหตุการณ์จริง ข้อความที่เป็นตัววิ่ง การบรรยาย และเสียงดนตรี ซึ่งการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบต่าง ๆ ดังกล่าว ช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการรับรู้และทำให้ผู้รับชมเกิดความเข้าใจในเนื้อหามากยิ่งขึ้น (Suarez, Ching, Ziervogel, Lemaire, Turnquest, D., Suarez, et al. (2008) มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เกิดความสนใจในเนื้อหาสามารถเข้าใจ และจดจำเนื้อหาที่สอนได้มากขึ้น เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์มีทั้งภาพและเสียงประกอบ สามารถเร้าความสนใจให้เกิดการรับรู้ได้มากขึ้น (ศิริบุญ ประทุมพร, รัชณี วีระสุขสวัสดิ์, และ ลัดดา ภัทราพรนันท์, 2542) หากกลุ่มตัวอย่างยังไม่เข้าใจเนื้อหาที่ได้ชมอย่างชัดเจนก็สามารถนำกลับไปทบทวนซ้ำได้หลายครั้ง โดยเนื้อหาไม่เปลี่ยนแปลง กลุ่มตัวอย่างยังคงได้รับเนื้อหาที่ครบถ้วนและคงที่ ช่วยให้เข้าใจในเนื้อหาที่ทบทวนมากขึ้น (จิราภรณ์ ชันโตทอง, 2547; Ramachandran, Jaggarajamma, Muniyandi, & Balasubramanian, 2006) สอดคล้องกับการศึกษาของวิลโล กิงส์วาล (2547) ที่พบว่าการรับรู้จากการได้ชมทั้งภาพและได้อินเสียงจะดีกว่าการได้อินเพียงอย่างเดียว และมนุษย์สามารถรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทางตาได้ถึงร้อยละ 75 ทางการได้ยินร้อยละ 13 และทางประสาทสัมผัสอื่น ๆ ร้อยละ 12 (Brock & Smith, 2007) และสื่อวีดิทัศน์ที่สร้างตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยวัณโรคมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นหลังชมวีดิทัศน์ อย่างไรก็ตามแม้ว่าคะแนนความรู้จากการตอบแบบทดสอบความรู้ของผู้ป่วยหลังชมวีดิทัศน์ในการศึกษานี้โดยรวมจะเพิ่มขึ้น แต่พบว่ามีเนื้อหา

บางส่วนที่ผู้ป่วยยังคงตอบไม่ถูกต้อง ได้แก่ ผู้ที่มีสุขภาพแข็งแรงไม่เสี่ยงต่อการป่วยเป็นวัณโรค อาการตัวเหลืองตาเหลืองไม่ใช่อาการของผู้ที่ป่วยเป็นวัณโรค อาการท้องเสียไม่ใช่อาการแพ้ยาวัณโรค และผู้ป่วยวัณโรคควรกำจัดเสมหะและกระดากทึบซูที่ใช้เช็ดน้ำมูกน้ำลายโดยทิ้งลงในส้วมราดน้ำทำความสะอาดหรือทิ้งในถุงพลาสติกผูกมัดชิดแล้วทิ้งในถังขยะ ดังนั้นหากมีการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ในโอกาสต่อไปควรเน้นในประเด็นดังกล่าวข้างต้นให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

จากการประเมินความคิดเห็นของผู้ป่วยที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นในด้านเนื้อหา การดำเนินเรื่อง และด้านเทคนิคการถ่ายทำ ผลการประเมินอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด ในด้านการใช้คำพูดชัดเจนระยะเวลาเหมาะสม ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม เนื้อหาน่าติดตาม น่าสนใจ ภาพกับเนื้อหาตรงกัน มีการสรุปเนื้อหาที่ชัดเจน และเนื้อหาเข้าใจง่าย ทั้งนี้เนื่องจากมีการลำดับเนื้อหาที่ดีเริ่มจากการกล่าวนำถึงเกี่ยวกับสถานการณ์วัณโรค จากนั้นเริ่มเข้าสู่เนื้อหาตามลำดับขั้นตอน สามารถทำให้ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ได้รับความรู้ และด้านเทคนิคการถ่ายทำ ในภาพรวมผู้ป่วยมีความคิดเห็นในระดับมากถึงมากที่สุด เกี่ยวกับเสียงชัดเจน ภาพคมชัด ตัวอักษรชัดเจนอ่านง่าย ภาพสื่อความหมายได้ดีและเข้าใจง่าย การลำดับภาพมีความเหมาะสม และการนำเสนอที่น่าสนใจ ส่วนที่ผู้ป่วยมีความคิดเห็นในระดับปานกลางเกี่ยวกับดนตรีประกอบว่ามีความเหมาะสม เนื่องจากบางช่วงของสื่อวีดิทัศน์พบว่าเสียงดนตรีประกอบจะมีเสียงดังกว่าคำบรรยาย ดังนั้นในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ครั้งต่อไปอาจปรับเสียงดนตรีให้เบาการเสียงบรรยาย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในภาพรวมแล้วความคิดเห็นของผู้ป่วยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด อย่างไรก็ตามในการสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยผู้วิจัยสอบถามเฉพาะความคิดเห็นที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ไม่ได้สอบถามความรู้สึกของผู้ป่วยว่าเมื่อชมวีดิทัศน์แล้วรู้สึกอย่างไร ทำให้ไม่ได้ข้อมูลในส่วนของการรับรู้และความเชื่อของผู้ป่วยแต่ละรายเกี่ยวกับการป่วยเป็นวัณโรคและการปฏิบัติตัวเมื่อป่วยเป็นวัณโรค



ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ควรนำสื่อวีดิทัศน์ไปให้ความรู้แก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดทั้งรายเก่าและรายใหม่ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อและให้การรักษามีประสิทธิภาพ โดยการจัดสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก จัดผู้ป่วยเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละไม่เกิน 5 ราย และให้มีระยะห่างระหว่างบุคคลขณะชมวีดิทัศน์ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค

2. ควรนำสื่อวีดิทัศน์ไปเผยแพร่ยังคลินิกวัณโรคเพื่อช่วยบุคลากรประหยัดเวลาและอำนวยความสะดวกในการให้ความรู้ และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัยในประเด็นที่ไม่เข้าใจหลังชมวีดิทัศน์และบุคลากรควรสรุปประเด็นเนื้อหาที่ผู้ป่วยควรปฏิบัติเป็นข้อๆ เพื่อให้เข้าใจง่ายขึ้น

3. ควรมอบแผ่นวีดิทัศน์ให้แก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ เพื่อให้ผู้ป่วยนำกลับไปทบทวนที่บ้าน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความคงอยู่ของความรู้ของผู้ป่วยวัณโรคหลังชมวีดิทัศน์โดยการประเมินความรู้ซ้ำเป็นระยะ

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่โดยใช้สื่อวีดิทัศน์กับการให้ความรู้โดยบุคลากรที่ปฏิบัติงานในคลินิกวัณโรค

3. ควรประเมินเกี่ยวกับการรับรู้และความเชื่อของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่เกี่ยวกับความสำคัญของการปฏิบัติตัวและการรับการรักษาอย่างต่อเนื่องหลังจากชมวีดิทัศน์ รวมทั้งควรติดตามการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และการมาตรวจตามนัด

เอกสารอ้างอิง

- กิดานันท์ มลิทอง. (2548). *เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- จรรยา สุวรรณทัต. (2543). *ความหมาย แหล่งที่มา และประเภทของความเชื่อ*. ใน เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาการเด็กและการเลี้ยงดู หน่วยที่ 8-15. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- จันทร์เพ็ญ สันตวาจา, อภิญญา เพียรพิจารณา, และ รัตนาภรณ์ ศิริวัฒน์ชัยพร. (2551). *แนวคิดพื้นฐาน ทฤษฎี และกระบวนการพยาบาล* (พิมพ์ครั้งที่ 4). นนทบุรี: ธนาเพรส.
- จิราภรณ์ ชันโดทอง. (2547). *ผลของการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์และการฝึกปฏิบัติต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลของครอบครัวที่มีต่อสมาชิกผ่าตัดต่อกระดูก*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลครอบครัว, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉัตรปวีณ์ จรัสราวัฒน์. (2552). *การระบาดของวัณโรคในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้*. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 39(1), 111-122.
- ณัฐพล ละครมุล. (2551). *ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรครายใหม่*. การศึกษาอิสระปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.



- นที เกื้อกูลกิจการ. (2541). การสอนผู้รับบริการในโรงพยาบาล. สงขลา: ชานเมืองการพิมพ์.
- นุชนางค์ มหาสิริวิศรี. (2550). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาต่อความรู้และความพึงพอใจของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่ได้รับการรักษาในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลเมืองจันทร์ จังหวัดศรีสะเกษ. การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาลัยพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประนอม นพคุณ. (2551). ผลของการสอนด้วยสื่อประสมต่อความเชื่อด้านสุขภาพและการปฏิบัติในการป้องกัน การแพร่กระจายเชื้อในผู้ป่วยวัณโรคปอด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เพ็ญศรี ปัญญาตั้งสกุล, และ พรศักดิ์ โคตรวงษ์. (2546). ประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมสุขศึกษาที่เน้นการให้กำลังใจเพื่อพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพผู้ป่วยวัณโรคปอดในระยะเข้มข้นของการรักษา. วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต, 24(1), 69-78.
- ฤทัยวรรณ บุญเป็นเดช. (2544). การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยวัณโรคปอด ให้ปฏิบัติตามแผนการรักษา ณ โรงพยาบาลศูนย์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิภา อุดมฉันท. (2544). การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โอ. เอส. ปรีณัติ เอ็นท์.
- วิไล กิ่งสังวาล. (2547). การสอนสุขศึกษาโดยสื่อวีดิทัศน์เรื่องโรคตับอักเสบจากไวรัสบี. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 27(2), 17-22.
- ศิริบูรณ์ ประทุมพร, รัชณี วีระสุขสวัสดิ์, และ ลัดดา ภัทรพรานนท์. (2542). ผลการให้ความรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์กับการให้สุขศึกษาอย่างมีแบบแผนแก่ผู้ปกครองเด็กโรคเลือดธาลัสซีเมียที่มารับการให้เลือด ที่ห้องสังเกตอาการโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี. นนทบุรี: ศูนย์วิจัยจากกองโรงพยาบาลภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข.
- สงวนลักษณ์ สุขสวัสดิ์. (2545). ประสิทธิภาพของการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมผู้ป่วยวัณโรคให้ปฏิบัติตามแผนการรักษา ณ สถานตรวจโรคปอดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สพรั่งศักดิ์ จุลเดช. (2541). ประสิทธิภาพของโปรแกรมสุขศึกษาในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ณ ศูนย์วัณโรคเขต 2 จังหวัดสระบุรี. วารสารโรคติดต่อ, 24(1), 55-61.
- สำนักวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2553). รายงานผลการดำเนินงานควบคุมวัณโรคของประเทศไทย ปีงบประมาณ 2552. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุภาพพิมพ์ พรหมพินิจ, มณีวรรณ ขวลิต, เอื้อมพร พิมพ์ดี, และ ดวงจันทร์ ชนะบุญ. (2550). การพัฒนาแนวปฏิบัติ การพยาบาลในการคัดกรองผู้ป่วยสงสัยวัณโรคปอดโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ แผนการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีนครินทร์. รายงานการประชุมวิชาการ ครั้งที่ 23, คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุปราณี โมฬีชาติ, สุภาพ รอนสี, ฤทัยวรรณ บุญเป็นเดช, และ ศุภรัตน์ บุนนาค. (2547). การพัฒนาการใช้สื่อสุขศึกษาวัณโรคสำหรับผู้ป่วยวัณโรคและพี่เลี้ยงดูแลการกินยาในพื้นที่สาธารณสุขเขต 1 ปี 2546. วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต, 25(1), 45-60.



- โสภา กรณสูตร. (2542). *การผลิตสื่อการเรียนการสอนทางการพยาบาล*. เชียงใหม่: โชตนาปรินทร์.
- อร่าม เกตุมณี. (2547). *การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยวัณโรคปอด ณ โรงพยาบาลราชบุรี*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเอกสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- Bastable, S. B. (2006). *Essentials of patient education*. (Ed.). Massachusetts: Jones and Bartlett.
- Becker, M. H. (1974). The health Belief model and sick role behavior. *Health Education Monographs*, 2, 25-32.
- Berridge, E. J., Roudsari, A., Taylor, S., & Carey, S. (2000). Computer-aided learning for the education of patient and family practice professionals in the personal care of diabetes. *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, 62(3), 191-204.
- Brock, T. P., & Smith, S. R. (2007). Using digital videos displayed on personal digital assistants (PDAs) to enhance patient education in clinical settings. *International Journal of Medical Informatics*, 76, 829-835.
- DeBarr, K. A. (2004). A review of current health education theories. *Californian Journal of Health Promotion*, 2(1), 74-87.
- Hoa, N. P., Diwan, V. K., Co, N. V., & Thorson, A. E. K. (2004). Knowledge about tuberculosis and its treatment among new pulmonary TB patients in the north and central regions of Vietnam. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 8(5), 603-608.
- Irani, L., Kabalimu, T. K., & Kasesela, S. (2007). Knowledge and healthcare seeking behavior of pulmonary tuberculosis patients attending Ilala district hospital, Tanzania. *Tanzania Health Research Bulletin*, 9(3), 169-173.
- Jiamjarasrangi, W. (2008). Nosocomial tuberculosis exposure in Thailand. *Asian BioMedicine*, 2(6), 493-498.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (2005). *Adult Learner: the definitive classic in adult education and human resource development* (6th ed.). Amsterdam; Boston: Elsevier.
- Lopez, E. J. (2005). The art of using visual aids. *Nurse Practitioner*, 30, 15-16.
- Martin, M., Brookes, L., Cham, A., Sowe, D.M., Khan, S., Thomas, D. R., et al. (2005). Tuberculosis Education in an Endemic Setting: Application of Participatory Methods to Video Development in The Gambia. *International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 9(5), 550-555.
- Munro, S., Lewin, S., Swart, T., & Volmink, J. (2007). A review of health behavior theories: how useful are these for developing interventions to promote long-term medication adherence for TB and HIV/AIDS?. *BioMed Center Public Health*, 7(104), 1-16.



- Mweemba, P., Haruzivishe, C., Siziya, S., Peter, C., Kyllike, C., & Johansson, E. (2008). Knowledge, attitude and compliance with tuberculosis treatment, Lusaka, Zambia. *Medical Journal of Zambia*, 35(4), 121-128.
- Nachega, J. B., & Chaisson, R.E. (2003). Tuberculosis drug resistance: A global threat. *Clinical Infection Disease*, 36(Suppl 1), S24-S30.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2007). *Basic nursing: Essentials for practice* (6th ed.). St. Louis: Mosby.
- Ramachandran, R., Jaggarajamma, K., Muniyandi, M., & Balasubramanian, R. (2006). Identifying effective communication channels in a rural community: A field report from South India. *Indian Journal of Tuberculosis*, 53, 206-211.
- Sharon, F.W., Audrey, L.F., Patricia, B., Delia, D., & Robert, A.W. (2009). Protecting health care worker from tuberculosis: A 10-year experience. *American Journal of Infection Control*, 37(8), 668-673.
- Shyles, L. (2007). *The Art of Video Production*. United States: Sage Publication.
- Suarez, P., Ching, F., Ziervogel, G., Lemaire, I., Turnquest, D., Suarez, J. M. D., et al. (2008). Video-mediated approaches for community-level climate adaptation. *IDS Bulletin*, 39(4), 96-104.
- White, M. C., Tulskey, J. P., Menendez, E., Goldenson, J., & Kawamura, L. M. (2005). Incidence of TB in Inmates with Latent TB Infection: 5-Year Follow-up. *American Journal of Preventive Medicine*, 29(4), 295-301.
- World Health Organization.[WHO].(2010). *Global tuberculosis control 2010*. Geneva: WHO.