

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research) เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่และประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้น ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 7 เดือน ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2553 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2554

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดเป็นครั้งแรก โดยมีผลการตรวจเสมหะพบเชื้อ Acid Fast Bacilli ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ และได้รับการรักษาวัณโรคครั้งแรก ที่ห้องตรวจวัณโรค แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์คัดเลือกแบบเจาะจง จากประชากรจำนวนรวม 41 ราย เพื่อใช้ทดสอบแบบเดี่ยว 1 ราย แบบกลุ่มย่อย 10 ราย และภาคสนาม 30 ราย โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

1. เป็นผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ที่เข้ารับการรักษาระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2554
2. มีสติสัมปชัญญะดี สามารถติดต่อสื่อสารรู้เรื่องเข้าใจดี
3. สามารถอ่านและฟังภาษาไทยได้
4. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบความรู้เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ที่ผู้วิจัยจะสร้างขึ้นเองเนื้อหาประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาวัณโรค การรับรู้อุปสรรคของการรักษาวัณโรค และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค จำนวน 20 ข้อ ลักษณะของแบบทดสอบเป็นชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งจะมีข้อที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียว เกณฑ์ในการให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดไม่ได้คะแนน

2. แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ประกอบด้วยเนื้อหา 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ การได้รับความรู้เรื่องวัณโรค และบุคคลในครอบครัวป่วยเป็นวัณโรค โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคเกี่ยวกับเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง และเทคนิคการถ่ายทำ มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

### 1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity)

1.1 แบบทดสอบความรู้เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคทรวงอก 1 ท่าน และพยาบาลประจำห้องตรวจวัณโรค แผนกผู้ป่วยนอก 2 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index [CVI]) ได้ค่าเท่ากับ .90

1.2 แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ต่อสื่อวีดิทัศน์เพื่อ การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคทรวงอก 1 ท่าน พยาบาลประจำห้องตรวจวัณโรค แผนกผู้ป่วยนอก 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญ

ด้านสื่อวิทัศน์ 1 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

## 2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ไปทดสอบกับผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 ราย จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้โดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson20: KR20) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้เท่ากับ .81

## การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยเสนอโครงการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลราชวิถี กรุงเทพมหานคร จากนั้นทำหนังสือขออนุญาตทำการวิจัยเสนอต่อผู้อำนวยการ โรงพยาบาลราชวิถี หลังจากได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดให้กลุ่มตัวอย่างทราบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิการปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย โดยการปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล การให้บริการ และการรักษาที่ได้รับ ทั้งนี้สามารถปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผล ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ การบันทึกข้อมูลจะไม่มีกระบวนการระบุชื่อแต่จะใช้รหัสแทนชื่อ และจะวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางการวิจัยเท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างตกลงเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในใบแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

## ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

1. การพัฒนาสื่อวิทัศน์ ผู้วิจัยใช้แนวทางของการผลิตสื่อวิทัศน์ของชาฮัล (Shyles, 2007) ตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ขั้นตอนการเตรียมการผลิต ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

- 1) ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2) กำหนดเนื้อหาในสื่อวีดิทัศน์ วางเค้าโครงเรื่อง ลำดับเนื้อเรื่อง ลำดับภาพ เพื่อนำเสนอ
- 3) เขียนบทวีดิทัศน์จากเนื้อหาความรู้การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคตามแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพโดยครอบคลุมเนื้อหาสาระสำคัญเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์ของการรักษาวัณโรค การรับรู้อุปสรรคของการรักษาวัณโรค การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค และแรงจูงใจด้านสุขภาพโดยนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการรักษาวัณโรค
- 4) นำบทวีดิทัศน์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคทรวงอก 1 ท่าน และพยาบาลประจำห้องตรวจวัณโรค แผนกผู้ป่วยนอก 2 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและให้ข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นนำบทวีดิทัศน์มาแก้ไข
- 5) จัดเตรียมอุปกรณ์ในการถ่ายทำ ตลอดจนการเตรียมงานด้านศิลปกรรมและกราฟิกให้เหมาะสม

## 1.2 ขั้นตอนการผลิต ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

- 1) ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อวีดิทัศน์ในการถ่ายทำวีดิทัศน์ ตัดต่อภาพและบันทึกเสียง ผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อวีดิทัศน์ประสานงานกับห้องตรวจวัณโรค แผนกผู้ป่วยนอก เพื่อขอความร่วมมือในการถ่ายทำวีดิทัศน์
- 2) ดำเนินการถ่ายทำวีดิทัศน์ตามบทวีดิทัศน์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว และบันทึกเสียงตามกระบวนการผลิตวีดิทัศน์
- 3) นำวีดิทัศน์ที่ถ่ายทำและบันทึกเสียงเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องระหว่างภาพและคำบรรยาย ความชัดเจนของการบรรยาย และให้ข้อเสนอแนะอีกครั้ง
- 4) ปรับปรุงแก้ไขวีดิทัศน์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

## 2. การประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

- 1) ทำเรื่องผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึง คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลราชวิถี และผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตดำเนินการวิจัยในแผนกผู้ป่วยนอก

2) ภายหลังจากที่ได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถีแล้วผู้วิจัยเข้าพบรองผู้อำนวยการกลุ่มภารกิจบริการวิชาการ หัวหน้ากลุ่มงานการบริการผู้ป่วยนอก และหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการวิจัย

3) ดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยผู้วิจัยกล่าวแนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในการเข้าร่วมวิจัยและขอความร่วมมือในการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

4) ดำเนินการประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ ดังนี้

4.1) การทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one to one testing [1:1]) ผู้วิจัยนำสื่อ วีดิทัศน์ ที่สร้างขึ้นไปทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่งกับผู้ป่วยวัน โรคปอดรายใหม่ 1 ราย เพื่อศึกษาถึงข้อบกพร่องของสื่อวีดิทัศน์ โดยในการทดสอบขั้นตอนนี้ผู้วิจัยแจกแบบวัดความรู้เพื่อการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัน โรคให้แก่ผู้ป่วยวัน โรคปอดรายใหม่ตอบก่อนชมวีดิทัศน์ ซึ่งผู้ป่วยใช้เวลาในการตอบแบบทดสอบความรู้ประมาณ 15 นาที หลังผู้ป่วยตอบแบบวัดความรู้เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยเก็บแบบทดสอบความรู้ทันที และให้ผู้ป่วยวัน โรคปอดรายใหม่ชมวีดิทัศน์ซึ่งใช้เวลาประมาณ 15 นาที เมื่อผู้ป่วยชมวีดิทัศน์แล้วผู้วิจัยขอให้ผู้ป่วยตอบแบบทดสอบความรู้ชุดเดิม และแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ป่วยที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ เมื่อผู้ป่วยตอบเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยเก็บแบบวัดความรู้ทันที พร้อมตรวจสอบความครบถ้วนในการตอบคำถาม ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์ แล้วจึงนำไปทดสอบขั้นต่อไป

4.2) การทดสอบแบบกลุ่มย่อย (small group testing [1:10]) ผู้วิจัยนำสื่อ วีดิทัศน์ ที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดสอบกับผู้ป่วยวัน โรคปอดรายใหม่ 10 ราย โดยผู้วิจัยแจกแบบทดสอบความรู้ให้ผู้ป่วยตอบก่อนและหลังชมวีดิทัศน์โดยดำเนินการเช่นเดียวกับการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง และหลังชมวีดิทัศน์ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ เพื่อศึกษาข้อบกพร่องของสื่อวีดิทัศน์ เมื่อผู้ป่วยตอบเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยเก็บแบบทดสอบความรู้ทันที พร้อมตรวจสอบความครบถ้วนในการตอบคำถาม ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์อีกครั้งและนำไปทดสอบ ในขั้นตอนสุดท้ายต่อไป

4.3) การทดสอบภาคสนาม (field testing [1:30]) ผู้วิจัยนำสื่อวีดิทัศน์มาทดสอบภาคสนามกับผู้ป่วยวัน โรคปอดรายใหม่ 30 ราย โดยแจกแบบทดสอบความรู้ให้ผู้ป่วยวัน โรคปอดรายใหม่ตอบก่อนและหลังชมวีดิทัศน์โดยดำเนินการเช่นเดียวกับการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง และการทดสอบแบบกลุ่มย่อย และหลังชมวีดิทัศน์ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินความคิดเห็น ที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ ผู้วิจัยนำข้อมูลคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง 30 ราย ก่อนและหลัง

ชมวิดิทัศน์ มาวิเคราะห์ และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้รวมทั้งคำนวณหาประสิทธิภาพของสื่อ วิดิทัศน์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป มีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปวิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ จำนวนค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ระหว่าง ก่อนและหลัง ได้รับความรู้โดยสื่อวิดิทัศน์ โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) ภายหลังการทดสอบมีการแจกแจงเป็น โคนึงปกติ โดยใช้สถิติโคลโมโกรอฟ-สไมนอฟ (Kolmogorov-Smirnov test)
3. จำนวนประสิทธิภาพของสื่อวิดิทัศน์พิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐาน E1/E2 โดยใช้สูตร

$$E1 = \frac{\sum X}{N} \times 100 \quad \text{และ} \quad E2 = \frac{\sum Y}{N} \times 100$$

เมื่อ

E1	แทน	ค่าประสิทธิภาพของคะแนนความรู้ก่อนชมวิดิทัศน์
E2	แทน	ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์คะแนนความรู้หลังชมวิดิทัศน์
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนความรู้ก่อนชมวิดิทัศน์
$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนความรู้หลังชมวิดิทัศน์
N	แทน	จำนวนผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่
A	แทน	คะแนนเต็มของความรู้ก่อนชมวิดิทัศน์
B	แทน	คะแนนเต็มของความรู้หลังชมวิดิทัศน์

4. ความคิดเห็นของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่ต่อสื่อวิดิทัศน์ วิเคราะห์โดยหาค่าความถี่ จำนวนค่าร้อยละ และจัดกลุ่มคำตอบ