

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Study) แบบสองกลุ่ม วัคครั้งเดียว (Two Group Posttest-Only Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของ โปรแกรม การเยี่ยมบ้าน โดยประยุกต์แนวคิดแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพในการสร้างการรับรู้โอกาส เสี่ยงต่อโรคหรือการเป็นซ้ำ การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของ การปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ ร่วมกับการให้แรงสนับสนุนทางสังคมโดยสมาชิกครอบครัว และพยาบาลชุมชน โดยมีรูปแบบการวิจัย ดังนี้

กลุ่มทดลอง _____ X _____ $S_E O_E$

กลุ่มควบคุม _____ $S_C O_C$

โดยกำหนดให้

X หมายถึง โปรแกรมเยี่ยมบ้านในกลุ่มทดลองทุก 1 สัปดาห์ ระหว่างสัปดาห์ที่ 1 ถึง 4 รวม 4 ครั้ง

S_E, S_C หมายถึง เก็บข้อมูลผลการตรวจเสมหะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เมื่อสิ้นสุดการรักษาเดือนที่ 2

O_E, O_C หมายถึง การวัดคะแนนการปฏิบัติตัวของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตาม แผนการดูแลสุขภาพ เมื่อสิ้นสุดการรักษาเดือนที่ 2

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยวัณโรคที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดจากการตรวจพบเชื้อวัณโรคในเสมหะด้วยการย้อมสีทึนกรด (AFB Stain) และตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ ขึ้นทะเบียนรับการรักษาวัณโรคด้วยสูตรยาระยะสั้น 6 เดือน ณ คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลอ่าวอุดม อำเภอสรรพยา จังหวัดชลบุรี

กลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้ป่วยวัณโรคที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอดจากการตรวจพบเชื้อวัณโรคใน เสมหะด้วยการย้อมสีทึนกรด (AFB Stain) และตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ ขึ้นทะเบียนรับการรักษา วัณโรคด้วยสูตรยาระยะสั้น 6 เดือน ณ คลินิกวัณโรค โรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสรรพยา จังหวัด ชลบุรี ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. รักษาด้วยยาสูตร 2HRZE/ 4 HR
2. อายุ 15 ปีขึ้นไป
3. เข้าใจและสามารถสื่อสารภาษาไทยได้ดี
4. ผลการตรวจเลือดหาเชื้อเอชดีจะพบเชื้อหรือไม่พบก็ได้
5. สวมครใจเข้าร่วมงานวิจัย

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

โดยทบทวนงานวิจัยกึ่งทดลอง ของ สพรังศักดิ์ จุลเคชะ (2540, หน้า 84) เรื่อง การประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามคำแนะนำในการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคปอด ณ ศูนย์วัณโรคเขต 2 จังหวัดสระบุรี ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยวัณโรคปอด รายใหม่ กลุ่มทดลองมี 54 คน มีคะแนนพฤติกรรมตามคำแนะนำในการรักษาหลังการทดลองเฉลี่ย 52.04 คะแนน และกลุ่มควบคุม 56 คน มีคะแนนพฤติกรรมตามคำแนะนำในการรักษาหลังการทดลองเฉลี่ย 49.16 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลองเท่ากับ 1.31 และกลุ่มควบคุม เท่ากับ 3.56 คำนวณหาค่าขนาดอิทธิพลของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มหรือระดับความแตกต่างของผลสรุปทางสถิติ (Effect Size) จาก $ES = \text{ผลต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม} / \text{หารด้วยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม}$ (Glass, 1976 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยัณราทร, 2547, หน้า 211) ได้ค่า Effect Size = .80 จากนั้นใช้ตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบทดสอบสมมติฐานทางเดียว โดยกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power Analysis) = .80 และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 รายต่อกลุ่ม (Munro, 2001, p. 128)

แต่ผู้วิจัยได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 คนต่อกลุ่ม เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการทดลอง ดังนั้น กลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มควบคุม (Control Group) จึงมีขนาดตัวอย่าง 25 คนต่อกลุ่ม แต่ในระหว่างการทดลองกลุ่มตัวอย่างเสียชีวิตจากวัณโรคปอดร่วมกับโรคเอดส์ จำนวน 3 ราย เสียชีวิตจากวัณโรคปอดร่วมกับมีภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจ 1 ราย และแพ้ยาวัณโรครุนแรง ต้องเปลี่ยนสูตรการรักษา จำนวน 1 ราย ซึ่งผู้วิจัยได้ตัดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคู่จากการทดลอง จึงคงเหลือกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คน

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

สืบเนื่องจากผลการทบทวนวรรณกรรม สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านประชากรที่มีผลต่อความร่วมมือในการรักษาผู้ป่วยวัณโรค มี 5 ปัจจัย ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา ลักษณะอาชีพ และสถานภาพสมรส จึงได้ทำการควบคุม โดย

1. จับคู่ (Matching) ตัวแปรเพศและอายุ โดยนำรายชื่อผู้ป่วยมาจับคู่เข้าสู่กลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มควบคุม (Control Group) ตามเกณฑ์ ดังนี้

1.1 เพศเดียวกัน

1.2 อายุใกล้เคียงกัน คือ แตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี

2. ควบคุมโดยใช้หลักการทางสถิติ สำหรับตัวแปร การศึกษา สถานภาพสมรส และ ลักษณะอาชีพ

โดยในเบื้องต้น ผู้วิจัยทำการทดสอบความแตกต่างของตัวแปร การศึกษา สถานภาพสมรส และลักษณะอาชีพ ระหว่างกลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มควบคุม (Control Group) ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test) ถ้าผลการทดสอบพบว่า การศึกษา สถานภาพสมรส และลักษณะอาชีพ ของกลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มควบคุม (Control Group) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยต้องทำการควบคุมทางสถิติในการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติตามแผนการดูแลของผู้ป่วยโรคระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง แต่ถ้าผลการทดสอบพบว่า การศึกษา สถานภาพสมรส และลักษณะอาชีพ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีลักษณะไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัย ไม่ต้องทำการควบคุมทางสถิติต่อไป

การเตรียมการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เข้าสู่การทดลอง (Random Assignment) ผู้วิจัยได้เตรียมการก่อนเริ่มการทดลอง โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายจากลำดับการมารับบริการเพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าเป็นกลุ่มทดลอง (Simple Random Sampling) (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากร, 2547, หน้า 189) โดยเริ่มจับฉลากตามลำดับคู่ เช่น ผู้วิจัยจับฉลากได้เลข 1 หมายความว่า ผู้ที่มาขึ้นทะเบียนลำดับแรกของคู่จะเป็นกลุ่มทดลอง ลำดับต่อมาเป็นกลุ่มควบคุม ถ้าจับฉลากได้เลข 2 หมายความว่าผู้ที่มาขึ้นทะเบียนลำดับที่สองของคู่จะเป็นกลุ่มทดลอง ขณะที่ลำดับแรกเป็นกลุ่มควบคุม ทำเช่นนี้ให้ครบ 25 คู่ ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่จะจับคู่กันต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การจับคู่ที่กำหนด

จากนั้น เมื่อมีผู้ป่วยโรครายใหม่มารับบริการ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลและประวัติของผู้ป่วยจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยรายบุคคล เพื่อคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นตามที่กำหนด แล้วแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาการนัดพบ และการยุติการนัดพบ จากนั้นสอบถามความสนใจของผู้ป่วย โดยยึดหลักการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อผู้ป่วยเข้าใจและยินยอมเข้าร่วมในงานวิจัย จึงให้ผู้ป่วยเซ็นชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยอย่างเป็นทางการ จากนั้นขึ้นทะเบียนตามผลการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การทดลอง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Study) แบบสองกลุ่มวัดครั้งเดียว (Two Group Posttest-Only Design) โดยมีโปรแกรมการเยี่ยมบ้านเป็นสิ่งทดลอง บุคคลเป้าหมายการเยี่ยมบ้าน ได้แก่ ผู้ป่วยวัณโรคปอดและสมาชิกครอบครัว

ขั้นตอนการทดลอง

เมื่อผู้ป่วยผ่านการคัดเลือกเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่างและเซ็นชื่อยินยอมร่วมงานวิจัย กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับบริการตามปกติจากคลินิกวัณโรค ของโรงพยาบาลอ่าวอุดม อำเภอศรีราชา โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการเยี่ยมบ้านตั้งแต่สัปดาห์แรกของการรักษาวัณโรค ตามโปรแกรมการเยี่ยมบ้าน 1 สัปดาห์ต่อครั้ง รวม 4 ครั้งติดต่อกัน ใช้เวลาครั้งละประมาณ 30-45 นาที

กลุ่มทดลอง (Experimental Group)

กลุ่มทดลอง ได้รับการเยี่ยมบ้านตั้งแต่สัปดาห์แรกของการรักษาวัณโรค 1 ครั้งต่อสัปดาห์ รวม 4 ครั้ง ติดต่อกัน ใช้เวลา 30-45 นาทีต่อครั้ง ตามโปรแกรมการเยี่ยมบ้าน ดังนี้

เยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัว โดยเฉพาะผู้ดูแลหลัก
2. เตรียมความพร้อมสมาชิกครอบครัวในการดูแลผู้ป่วยให้ปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ โดยการควักทัศนเรื่องวัณโรค สนทนาซักถามความพร้อมในการดูแลผู้ป่วย การให้แรงสนับสนุนทางสังคม ปัญหาอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและแนวทาง แก้ไข
3. คัดเลือกผู้ดูแลหลัก โดยการอภิปรายร่วมกับผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัว จากนั้นสรุปบทบาทในการเป็นผู้ดูแลหลัก
4. ประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย
5. ประเมินและทบทวนการรับรู้
 - 5.1 ประเมินและทบทวนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค โดยสนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ตามความคิดเห็น ความเชื่อของผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวเกี่ยวกับสาเหตุวิธีติดต่อ อาการ การวินิจฉัยโรค ความเป็นไปได้ที่ผู้ป่วยจะติดเชื้อวัณโรคซ้ำ จากนั้นผู้วิจัยเชื่อมโยงความคิดเห็นที่ถูกต้อง สรุปให้ชัดเจน และปรับเปลี่ยนการรับรู้ที่ไม่ถูกต้องด้วยการอธิบายข้อเท็จจริง ประกอบภาพพลิกเรื่องวัณโรค ซึ่งมีภาพประกอบเป็นภาพการ์ตูนสีที่นำเสนอใจ มีคำอธิบายสั้น กระชับ เข้าใจง่าย

5.2 ประเมินและทบทวนการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค โดยใช้ภาพประกอบที่สื่อถึงความรุนแรงของวัณโรคและผลกระทบที่ตามมา ได้แก่ ภาพปอดของผู้ป่วยวัณโรค เปรียบเทียบกับปอดคนปกติ ภาพผู้ป่วยวัณโรคที่ผ่ายผอมจนเห็นกระดูกในท่อน้ำ และท่อนอนบน

เตียงผู้ป่วย ภาพผู้ป่วยไอเป็นเลือด ภาพผู้ป่วยอาเจียนรุนแรง ภาพผู้ป่วยนั่งมองอาหาร ภาพเด็กเล็กที่ผู้ป่วยครองอุ้มอยู่ในอ้อมอก ภาพชายและหญิงที่ใกล้ชิดกัน ภาพบุคคลออกกำลังกาย ภาพกลุ่มคนในที่สาธารณะ ภาพบุคคลขณะประกอบอาชีพ เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักว่าความรุนแรงจากโรคตามที่เห็นจากภาพอาจเกิดกับผู้ป่วยได้ ถ้าผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ

5.3 ประเมินและทบทวนการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ โดยการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และผู้วิจัยสรุปชักจูงให้ผู้ป่วยเชื่อว่าผู้ป่วยวัยโรคทุกคนมีโอกาสได้รับความรุนแรงจากเชื้อวัณโรค จากภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่าง ๆ ที่ตามมา แต่ผู้ป่วยสามารถลดหรือกำจัดภาวะเหล่านั้นลงได้โดยการร่วมมือปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ

5.4 ประเมินและทบทวนการใช้อุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โดยให้ผู้ป่วยอธิบายหรือแสดงวิธีปฏิบัติเมื่อไอหรือจาม วิธีกำจัดเสมหะ วิธีทำลายเสมหะ สรุปวิธีการที่ถูกต้อง ให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติการใช้ผ้าเช็ดหน้าปิดปากเมื่อไอ จาม พร้อมทั้งสนับสนุนผ้าเช็ดหน้าจำนวน 2 ผืนต่อผู้ป่วย 1 ราย และกระป๋องพลาสติกมีฝาปิดสำหรับรองรับเสมหะที่ผู้ป่วยขวานออกมาเพื่อนำไปกำจัด จำนวน 1 ใบต่อผู้ป่วย 1 ราย

6. ประเมินการให้แรงสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้ป่วย เกี่ยวกับ

6.1 การดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการข้างเคียงจากยา โดยผู้ป่วยเล่าวิธีรับประทานยา ปัญหาอุปสรรคในการรับประทานยา และอาการข้างเคียงจากยา สมาชิกครอบครัวเสนอวิธีการดูแลผู้ป่วยตามแนวทางการดูแลเมื่อเกิดอาการข้างเคียง ถ้าไม่ถูกต้องผู้วิจัยจะให้คำแนะนำ ซึ่งการที่สมาชิกครอบครัวเข้าใจได้ สังเกตและช่วยเหลือเมื่อมีอาการข้างเคียงจากยา จะช่วยลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย

6.2 ประเมินบทบาทสมาชิกครอบครัวในการดูแลให้ผู้ป่วยเก็บเสมหะส่งตรวจเมื่อสิ้นสุดการรักษาเดือนที่ 2 โดยให้สมาชิกครอบครัวตรวจสอบกลับเสมหะ อธิบายวิธีการเก็บเสมหะ ระยะเวลาที่ควรเก็บเสมหะ การบรรจุภาชนะและการส่งตรวจ ผู้ป่วยร่วมเสนอปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติ ผู้วิจัยสรุปวิธีการที่ถูกต้อง และเตือนให้ผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวเห็นความสำคัญของการเก็บเสมหะส่งตรวจตามกำหนด

6.3 การช่วยเหลือของผู้ดูแลหลักเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น การเตรียมอาหารให้ผู้ป่วยรับประทานอาหาร การดูแลให้พักผ่อนเพียงพอ พาผู้ป่วยไปออกกำลังกาย กระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยมีการป้องกันการแพร่กระจายเชื้ออย่างสม่ำเสมอ ให้คำแนะนำในการดื่มสังเสพติด โดยผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้วิจัยสรุปเชื่อมโยงข้อมูลให้สอดคล้องกับแผนการดูแลสุขภาพ

เยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2)

1. ประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย
2. ทบทวนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ เกี่ยวกับ การไปตรวจตามนัด การรับประทานยาวัณโรค การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การพักผ่อน การลด ละ เลิกสุราและบุหรี่ วิเคราะห์ปัญหาในการปฏิบัติและแนวทางแก้ไข

3. ทบทวนบทบาทสมาชิกครอบครัวในการให้แรงสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้ป่วย ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

เยี่ยมบ้านครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 3)

1. ประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย
2. ทบทวนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ วิเคราะห์ปัญหาในการปฏิบัติและแนวทางแก้ไข

3. ทบทวนบทบาทสมาชิกครอบครัวในการให้แรงสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้ป่วย ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

เยี่ยมบ้านครั้งที่ 4 (สัปดาห์ที่ 4)

1. ประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วย
2. ทบทวนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรค การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ วิเคราะห์ปัญหาในการปฏิบัติและแนวทางแก้ไข

3. ทบทวนบทบาทสมาชิกครอบครัวในการให้แรงสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้ป่วย ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข

กลุ่มควบคุม (Control Group)

กลุ่มควบคุม จะได้รับการเยี่ยมบ้านในสัปดาห์แรกของการรักษาวัณโรค 1 ครั้ง ใช้เวลา 30-45 นาที โดยได้รับกิจกรรมการเยี่ยมบ้านเช่นเดียวกับการเยี่ยมบ้านกลุ่มทดลองครั้งที่ 1 หลังจากนั้นจะมารับบริการที่คลินิกวัณโรคในวันอังคารตามปกติ 1 ครั้งต่อเดือน เพื่อพบแพทย์รับการประเมินภาวะสุขภาพ อาการ อาการข้างเคียงจากยา การรับประทานยา การตรวจสอบของยาที่เหลือ และรับยาวัณโรคจำนวน 30 ซองต่อเดือนต่อราย เก็บเสมหะส่งตรวจตามแผนการรักษา รับฟังความรู้

เกี่ยวกับวัด โรคและแนวทางการปฏิบัติตัว วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัว

หลังการทดลอง

หลังเสร็จสิ้นการทดลอง 4 สัปดาห์ หรือเมื่อสิ้นสุดรักษาในเดือนที่ 2 ผู้วิจัยจะติดตามผลการตรวจเสมหะจากแฟ้มประวัติการรักษาผู้ป่วยรายบุคคล สัมภาษณ์การปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่คลินิกวัด โรค และนัดหมายสัมภาษณ์ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่บ้าน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมครั้งเดียวเมื่อเริ่มต้นการทดลอง ประกอบด้วยข้อมูลที่รวบรวมจากแฟ้มประวัติรายบุคคล ได้แก่ ผลการตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวี ผลการตรวจเสมหะก่อนเริ่มการรักษา และน้ำหนักตัวผู้ป่วย ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ได้แก่ ส่วนสูงเพื่อประเมินดัชนีมวลกาย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ลักษณะอาชีพ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลหลักกับผู้ป่วย สิทธิ์ในการรักษาพยาบาล จำนวน 11 ข้อ และพฤติกรรมสุขภาพลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและปลายเปิด จำนวน 9 ข้อ

2. แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมปฏิบัติตัวตามแผนการดูแลสุขภาพผู้ป่วยวัณโรคปอด เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม ร่วมกับการประยุกต์จากแบบสอบถามความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคของ สมัยพร อาชาล (2543, หน้า 31-33) ที่ประยุกต์มาจากแนวคิดแบบแผนความเชื่อทางด้านสุขภาพ เพื่อใช้กับผู้ป่วยวัณโรคปอดที่ไม่ติดเชื้อเอชไอวี ในคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลพะเยา อายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปและได้รับการรักษาด้วยระบบยาระยะสั้นมากกว่า 1 เดือน จำนวน 60 ราย แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามที่มีคุณภาพเพราะค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา .96 ขณะที่ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาที่ยอมรับได้ คือ .80 ขึ้นไป (Davis, 1992 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2547, หน้า 222) และได้หาความสอดคล้องภายในโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง .81 ซึ่งค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ มีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป (Jacobson, 1988, p. 6; Burns & Grove, 1997, p. 327; Selby-Harrington et al., 1994 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2547, หน้า 232) และหาค่าความ

คงที่โดยการวัดซ้ำกับผู้ป่วย ในระยะเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์ (Test-Retest Method) ได้ค่าความคงที่ของการวัด เท่ากับ .81 แสดงว่าแบบสอบถามมีความคงที่ของการวัดสูง

แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคำถามทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยจะสัมภาษณ์การปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพผู้ป่วยวัน โรคปอดเพียงครั้งเดียวหลังการทดลอง คำถามประกอบด้วย การดูแลสุขภาพทั่วไปเกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การพักผ่อน การงดสูบบุหรี่ การงดสูบบุหรี่ การตรวจตามนัด การรับประทานยา และการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ ดังนี้

ไม่มีกิจกรรมให้ปฏิบัติ หมายถึง ไม่มีกิจกรรมที่ผู้ป่วยต้องปฏิบัติ

มีกิจกรรมให้ปฏิบัติ หมายถึง มีกิจกรรมที่ผู้ป่วยต้องปฏิบัติ แยกเป็น

ปฏิบัติสม่ำเสมอ หมายถึง ท่านทำกิจกรรมนั้นเป็นประจำทุกครั้ง

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง หมายถึง ท่านทำกิจกรรมนั้นเป็นบางครั้ง

ไม่ได้ปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่ทำกิจกรรมนั้นเลย

ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนกิจกรรมที่ผู้ป่วยต้องปฏิบัติ ดังนี้

	พฤติกรรมทางบวก	พฤติกรรมทางลบ
ปฏิบัติสม่ำเสมอ	2	0
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	1	1
ไม่ได้ปฏิบัติ	0	2
ไม่มีกิจกรรมให้ปฏิบัติ	0	0

ประเมินผลจากระดับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ โดยใช้

วิธีอิงเกณฑ์ (Criteria Reference) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.5 – 2.00 หมายถึง ปฏิบัติตัวตามแผนการดูแลสุขภาพดี

คะแนนเฉลี่ย 0.5 – 1.49 หมายถึง ปฏิบัติตัวตามแผนการดูแลสุขภาพปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 0 – 0.49 หมายถึง ปฏิบัติตัวตามแผนการดูแลสุขภาพไม่ดี

3. แบบบันทึกผลการตรวจเสมหะ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อบันทึกผลการตรวจเสมหะด้วยการย้อมสีทึบกรด (AFB Stain) และตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ เมื่อเริ่มต้นการรักษาและเมื่อสิ้นสุดการรักษาเดือนที่ 2 จากเพิ่มประวัติผู้ป่วย ประเมินผลการตรวจเสมหะเป็นพบเชื้อวัณโรค และไม่พบเชื้อวัณโรค

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1. แผนการเยี่ยมบ้าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแนวทางในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยวัณโรคปอด ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ แนวทางการอภิปรายกลุ่ม เนื้อหา การประเมินผล อุปกรณ์ และระยะเวลาที่ใช้

2. แบบบันทึกติดตามผู้ป่วยวัณโรค ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเป็นแนวทางในการติดตาม การเปลี่ยนแปลง และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยวัณโรคปอดที่บ้าน ประกอบด้วย การประเมินภาวะสุขภาพ การดูแลสุขภาพทั่วไป การรับประทานยาวัณโรค อาการข้างเคียงจากยาและการป้องกัน การแพร่กระจายเชื้อ

3. อุปกรณ์และเอกสารเกี่ยวกับวัณโรค เพื่อใช้ประกอบการสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรคปอด การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคของการปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ

3.1 วิธีทัศนเรื่องวัณโรค

3.2 แผ่นพับเรื่องวัณโรค การปฏิบัติตัวเมื่อป่วยเป็นวัณโรคปอด การรักษาวัณโรคแบบมีที่เลี้ยง โดยสมาชิกในครอบครัว

3.3 ภาพพลิกเรื่องวัณโรค ประกอบด้วย สาเหตุ การติดต่อ อาการ การวินิจฉัย การรักษา อาการข้างเคียงจากการใช้ยาวัณโรค การป้องกันควบคุมวัณโรค และการปฏิบัติตัวเมื่อเป็นวัณโรคปอด

3.4 ยาวัณโรคจัดเป็นซอง 1 ซองต่อ 1 มื้อ จำนวนซองครบ 1 เดือน ผู้วิจัยขอรับการสนับสนุนจากโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสัตหีบ

3.5 อุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าปิดปากและจมูก กระป๋องพลาสติกมีฝาปิด ชนิดไม่มีเกลียว เป็นต้น

3.6 คลิปใส่สมเพ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตรวจสอบความตรง และความเที่ยง ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการเยี่ยมบ้าน และเอกสารให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดและการปฏิบัติตัว และเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ ข้อมูลส่วนบุคคล แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ และแบบบันทึกผลการตรวจสอบ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ท่านและผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งมีประสบการณ์ด้านการดูแล

ผู้ป่วยวัณโรค จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) โดยการคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา} = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา 0.82 ซึ่งค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาที่เป็นที่ยอมรับได้คือ 0.80 ขึ้นไป (Davis, 1992 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2547, หน้า 224) จากนั้นปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ตามข้อเสนอแนะ แล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไขอีกครั้ง ก่อนที่จะนำไปทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ (Try Out)

2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมกาปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพ ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยวัณโรคที่โรงพยาบาลบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 ราย แล้ววิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาความสอดคล้องภายใน โดยการตรวจสอบแบบแผนการตอบคำถามแต่ละข้อของกลุ่มตัวอย่างจากค่าสหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected Item Total Correlation) คัดเลือกคำถามที่มีค่าสหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected Item Total Correlation) $+0.30$ ขึ้นไป มาจัดทำเป็นแบบสอบถาม และปรับปรุงคำถามที่มีค่าสหสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Corrected Item Total Correlation) ต่ำกว่า $+0.30$ (Jacobson, 1988, p. 6 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2547, หน้า 263)

จากนั้นวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง 0.87 ซึ่งค่าความเที่ยงที่ยอมรับว่าเครื่องมือมีคุณภาพ คือ 0.80 ขึ้นไป (Jacobson, 1988, p. 6; Burns & Grove, 1997, p. 327; Selby-Harrington et al., 1994 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2547, หน้า 232) และได้ปรับปรุงข้อคำถามก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม เช่น ทะเบียนผู้ป่วยในโครงการวิจัย แผนการเยี่ยมบ้าน แบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน แบบบันทึกผลการตรวจเสมหะ ตัวอย่างยาวัณโรค

ผ้าปิดปากและจมูก ผ้าเช็ดหน้า คลับใส่เสมาหะ วิดีทัศน์เรื่องวันโรค ภาพพลิก แผ่นพับ กระป๋อง พลาสติกมีฝาปิดเป็นต้น

1.2 ประสานงานกับสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 3 ชลบุรี เพื่อขอรับการสนับสนุน สื่อในการจัดกิจกรรม ได้แก่ แผ่นพับเกี่ยวกับวันโรคและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยวันโรค ภาพพลิก เรื่องวันโรค เป็นต้น

1.3 เตรียมทักษะของผู้วิจัย โดยการทดลองจัดกิจกรรมอภิปรายกลุ่มประกอบกับ อุปกรณ์และเอกสารที่จัดเตรียมไว้ กับผู้ป่วยวันโรคและสมาชิกครอบครัวที่ไม่อยู่ในการทดลอง จำนวน 3 ราย เพื่อให้เกิดความชำนาญ

2. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทุกวัน ตั้งแต่เวลา 08.00 -18.00 นาฬิกา ตามขั้นตอน

2.1 ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ไปมอบให้ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอ่าวอุดมอำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขออนุญาตเก็บข้อมูล

2.2 ผู้วิจัยพบผู้รับผิดชอบงานคลินิกวันโรค หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล หัวหน้าสำนักงานประสานเครือข่ายสุขภาพ เจ้าหน้าที่หน่วยบริการปฐมภูมิ (PCU) และเจ้าหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดการรวบรวมข้อมูล ขอความร่วมมือในการวิจัย และการนัดหมายผู้ป่วย

2.3 ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลและประวัติของผู้ป่วยวันโรคเสมอพบเชื้อจากแฟ้มประวัติ ผู้ป่วยรายบุคคล เพื่อคัดเลือกผู้ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด จากนั้นแนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาการนัดพบและการยุติการนัดพบ พร้อมทั้งสอบถามความสมัครใจของผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยสมัครใจ จึงให้ผู้ป่วยเซ็นชื่อยินยอมเข้าร่วมการวิจัยอย่างเป็นทางการ จากนั้นส่งผู้ป่วยเข้าสู่กลุ่มตัวอย่าง จันทะเบียนตามผลการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

2.4 สัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2.5 นัดหมายการเยี่ยมบ้านกลุ่มทดลอง ทุก 1 สัปดาห์ ติดต่อกัน 4 ครั้งต่อราย ส่วนกลุ่มควบคุมผู้วิจัยจะเยี่ยมบ้านในสัปดาห์แรก 1 ครั้ง จากนั้นให้มารับบริการที่คลินิกวันโรคตามปกติ

2.6 เมื่อสิ้นสุดการรักษาเดือนที่ 2 ประเมินอัตราการตรวจเสมหะไม่พบเชื้อวันโรค เมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น โดยวิธีย้อมสีทึบกรด (AFB Stain) และตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จากการตรวจสอบแฟ้มประวัติผู้ป่วยรายบุคคล และสัมภาษณ์การปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยวันโรคปอดกลุ่มทดลองที่บ้าน สัมภาษณ์ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่คลินิกวันโรคในวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทดสอบสมมุติฐานทางสถิติในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

1.1 เพศ อายุ อาชีพ สิทธิ์ในการรักษาพยาบาล จำนวนสมาชิกในครอบครัว ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ดูแลหลักกับผู้ป่วย ดัชนีมวลกาย ผลการตรวจเลือดหาเชื้อเอชไอวีและพฤติกรรมสุขภาพ วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่และสถิติร้อยละ

1.2 สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และลักษณะอาชีพ วิเคราะห์ด้วยค่าความถี่และค่าสถิติร้อยละ และทดสอบความแตกต่างของการศึกษา สถานภาพสมรส และลักษณะอาชีพ ระหว่างกลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มควบคุม (Control Group) โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test)

2. อัตราการตรวจเสมหะ ไม่พบเชื้อวัณโรคเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น (Sputum Conversion Rate) วิเคราะห์ด้วยค่าสถิติร้อยละ

อัตราการตรวจเสมหะ ไม่พบเชื้อวัณโรคเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น ของกลุ่มทดลอง

$$= \frac{A_1 * 100}{A}$$

อัตราการตรวจเสมหะ ไม่พบเชื้อวัณโรคเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น ของกลุ่มควบคุม

$$= \frac{B_1 * 100}{B}$$

A_1 คือ จำนวนกลุ่มทดลองที่ตรวจเสมหะ ไม่พบเชื้อวัณโรคเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น

A คือ จำนวนผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มทดลองทั้งหมด

B_1 คือ จำนวนกลุ่มควบคุมที่ตรวจเสมหะ ไม่พบเชื้อวัณโรคเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น

B คือ จำนวนผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มควบคุมทั้งหมด

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการปฏิบัติตามแผนการดูแลของผู้ป่วยวัณโรค ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง โดยใช้สถิติที (Independent t-test)

4. เปรียบเทียบอัตราการตรวจเสมหะ ไม่พบเชื้อวัณโรคเมื่อสิ้นสุดการรักษาระยะเข้มข้น ระหว่างกลุ่มทดลอง (Experimental Group) และกลุ่มควบคุม (Control Group) โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-Square Test)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการนำเสนอวิทยานิพนธ์เพื่อขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หลังจากนั้นแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ในการวิจัย อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่า การวิจัยครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมในการทำวิจัย การปฏิเสธไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะถูกเก็บเป็นความลับ โดยจะใช้รหัสเลขที่ของแบบสอบถามเป็นรหัสแทนชื่อ-นามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยจะออกมาเป็นภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถขอหยุดเข้าร่วมงานวิจัยก่อนครบกำหนดได้โดยไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด และเมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป