

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (pretest-posttest control groups design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

#### ลักษณะประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เข้ารับการรักษา ในคลินิกผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ โดยผ่านเกณฑ์การใช้แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (TMSE) (กลุ่มฟื้นฟูสมรรถภาพสมอง, 2536) ได้คะแนนตั้งแต่ 24 คะแนนขึ้นไป
2. สามารถสื่อสาร และ อ่านภาษาไทยได้
3. ยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย
4. ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อยู่ในระดับ 2-3 ตามเกณฑ์ของ โกลด์ (GOLD, 2010) ประเมินด้วย spirometry โดยพยาบาลประจำคลินิกผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสันป่าตอง

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างหยุดเข้าร่วมวิจัย (drop out criteria) ในระหว่างที่กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วม หากพบอาการดังต่อไปนี้อย่างน้อย 1 ข้อ จะพิจารณาให้กลุ่มตัวอย่างหยุดเข้าร่วมการวิจัย

1. มีอาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหรือต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล
2. ไม่สามารถมาเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามกำหนดเกิน 2 ครั้ง

สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ถูกบอกเลิกเข้าร่วมโครงการวิจัย จะได้รับคำแนะนำและการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลตามปกติ

การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง โดยการใช้ตารางประมาณค่าอำนาจการวิเคราะห์ทางสถิติ (power analysis) กำหนดอำนาจการทดสอบ (level of power) เท่ากับ .80 กำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับนัยสำคัญ (significant level) ที่ .05 และขนาดของความสัมพันธ์ของตัวแปร (effect size) ซึ่งจากงานวิจัยทางการแพทย์ส่วนใหญ่ มีขนาดอิทธิพลขนาดกลาง (medium effects) ที่ .60 จากการเปิดตารางได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 15 ราย (Burn & Grove, 2005) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (Polit & Hungler, 1999) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 18 ราย เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้ว ได้ทำการสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการสุ่มแบบง่าย ใช้วิธีการจับฉลากสุ่มแบบไม่แทนที่ โดยกำหนดให้จับฉลากได้เลขที่เป็นกลุ่มทดลอง เลขคู่เป็นกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันในเรื่อง อายุ เพศ และ ความรุนแรงของโรค

ในการวิจัยครั้งนี้ มีกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองออกจากการเข้าร่วมวิจัย 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.11 เนื่องจาก รายแรก มีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้น แพทย์ให้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ส่วนอีกรายไม่สามารถมาเข้าร่วมกิจกรรมได้ตามกำหนดเกิน 2 ครั้ง และมีกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมออกจากการเข้าร่วมวิจัย 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.11 เนื่องจากมีอาการหายใจเหนื่อยหอบและเข้ารับการักษาในโรงพยาบาล จึงเหลือกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 16 ราย ซึ่งเป็นขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับการดำเนินการวิจัย ตามการคำนวณกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจึงไม่ได้คัดเลือกตัวอย่างเพิ่ม

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1.1 โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดาราศาสตร์ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการสนับสนุนการจัดการตนเองของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกาที่พัฒนาขึ้นโดย ลอริก และ โฮลแมน (Lorig & Holman, 2003) โดยแบ่งผู้สูงอายุเป็นรายกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 8-9 คน มีการให้ความรู้ การฝึกทักษะ และเสริมสร้างสมรรถนะแห่งตนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ใช้เวลา ครั้งละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมของโปรแกรม ซึ่งเนื้อหาโปรแกรมเป็นการให้ความรู้และการจัดการตนเองที่เกี่ยวข้องกับโรค

ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การจัดการด้านการสว่นพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โดยการออกกำลังกายที่เหมาะสม และการฝึกบริหารการหายใจ การรับประทานอาหาร การใช้ยาที่เหมาะสมทั้งยารับประทาน ยาพ่นหรือยาสูด การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับบุคลากรสุขภาพ การจัดการกับความเครียด และการผ่อนคลาย

1.2 คู่มือการให้ความรู้การจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในด้าน 1) เทคนิคการจัดการอาการเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสว่นพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด 2) การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โดยการออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ได้แก่ การออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบนที่ใช้ในการหายใจ ร่วมกับการบริหารกล้ามเนื้อส่วนล่าง และการฝึกการหายใจที่ถูกต้อง ได้แก่ การฝึกบริหารการหายใจแบบเป่าปาก และฝึกบริหารการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อหน้าท้อง 3) การรับประทานยาที่เหมาะสมกับโรค 4) การใช้ยาที่เหมาะสมทั้งยารับประทาน ยาพ่นหรือยาสูด 5) การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สูงอายุและบุคลากรสุขภาพ

1.3 วิดีทัศน์ส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน เกี่ยวกับพฤติกรรม การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ ทิปภา พุดปา (2551) ที่เน้นการใช้รูปแบบที่ประสบความสำเร็จ มีความยาวประมาณ 20 นาที มีเนื้อหาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และการฝึกบริหารการหายใจ ได้แก่ การออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบนที่ใช้ในการหายใจ ร่วมกับการบริหารกล้ามเนื้อส่วนล่าง และการฝึกบริหารการหายใจแบบเป่าปาก

1.4 วิดีทัศน์เสนอตัวแบบการให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้ยา ทั้งยารับประทาน ยาพ่นหรือยาสูด สำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งสร้างโดยผู้วิจัย ความยาวประมาณ 15 นาที โดยมีเนื้อหาความรู้ เกี่ยวกับการใช้ยาในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยกล่าวถึง ชนิดของยา สรรพคุณ ผลข้างเคียงของยา วิธีการเก็บรักษา และเสนอตัวแบบผู้สูงอายุเกี่ยวกับ วิธีการใช้ยาสูด ยาพ่น แต่ละแบบด้วย

1.5 แบบสอบถามสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยข้อคำถามทางบวก 11 ข้อดังนี้ ในด้านเทคนิคการจัดการกับอาการ 3 ข้อ ด้านการออกกำลังกาย 4 ข้อ ด้านการรับประทานอาหาร 1 ข้อ ด้านการใช้ยารักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 2 ข้อ และการติดต่อสื่อสารกับบุคลากรสุขภาพ 1 ข้อ

ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 10 ระดับ โดยประเมินความมั่นใจในความสามารถที่จะปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเอง มั่นใจมากที่สุด หมายถึง มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นมากให้คะแนนเท่ากับ 10 ไม่นั่นใจเลย หมายถึง ไม่มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลยให้คะแนนเท่ากับ 0 โดยผู้วิจัยจะยึดเกณฑ์ ดังนี้โดยถ้าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 7 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตน ถ้าคะแนนน้อยกว่า 7 แสดงว่าไม่มีความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตน

1.6 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เพื่อใช้ในการประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังใน 5 ด้าน ได้แก่ การจัดการกับอาการ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การใช้ยารักษาโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการติดต่อสื่อสารกับบุคลากรสุขภาพ ประกอบด้วยข้อคำถามด้านบวก 20 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 4 ระดับ คือ ไม่ปฏิบัติเลย ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้งและปฏิบัติสม่ำเสมอ โดยกำหนดเกณฑ์ให้คะแนนการปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง ดังนี้

|                   |         |                                                                                         |
|-------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ปฏิบัติสม่ำเสมอ   | หมายถึง | ปฏิบัติกิจกรรมกรรมการจัดการตนเองอย่างสม่ำเสมอ 3 ครั้งขึ้นไปต่อสัปดาห์ ให้คะแนนเท่ากับ 4 |
| ปฏิบัติบ่อยครั้ง  | หมายถึง | ปฏิบัติกิจกรรมกรรมการจัดการตนเองอย่างสม่ำเสมอ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ให้คะแนนเท่ากับ 3       |
| ปฏิบัตินานๆ ครั้ง | หมายถึง | ปฏิบัติกิจกรรมกรรมการจัดการตนเองอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ให้คะแนนเท่ากับ 2       |
| ไม่ปฏิบัติเลย     | หมายถึง | ไม่ปฏิบัติกิจกรรมกรรมการจัดการตนเองเลย ให้คะแนนเท่ากับ 1                                |

คะแนนจากแบบสอบถามอยู่ระหว่าง 20 ถึง 80 คะแนน ซึ่งคะแนนสูงแสดงว่าผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองดี และคะแนนต่ำแสดงว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองไม่ดี

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา การออกกำลังกายหรือกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ รายได้ตนเองและรายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน ประวัติการสูบบุหรี่ ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วยได้แก่ ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยโรค ระดับความรุนแรงของโรค โรคประจำตัวอื่นๆ ประวัติการใช้ยา

ยารักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับ จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล(ภายในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา) และวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อมีปัญหาหรือไม่สบายใจ

2.2 แบบบันทึกระยะทางที่ผู้ป่วยเดินได้บนพื้นราบภายในเวลา 6 นาที (six minute walk test) ซึ่งประกอบด้วยตารางบันทึกสัญญาณชีพ อาการและอาการแสดงที่ผิดปกติขณะทำการทดสอบและระยะทางที่สามารถเดินได้บนพื้นราบภายในเวลา 6 นาที (ATS, 2002)

2.3 แบบประเมินอาการหายใจลำบาก (MRC) สร้างโดย เฟลทเชอร์ และคณะในปี 1959 (Fletcher et al., 1959) ฉบับภาษาไทย แปลโดยผู้วิจัย ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานที่ใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบากที่สัมพันธ์กับกิจกรรมต่างๆ ในระยะเวลา 1 เดือนที่ผ่านมา โดยให้ผู้สูงอายุเลือกตอบได้เพียงข้อเดียว ที่มีลักษณะตรงกับอาการหายใจลำบากของตนเองที่สุด ตั้งแต่คะแนน 1-5 ซึ่งคะแนนที่ได้จะเป็นคะแนนจริงของแต่ละข้อดังนี้

- คะแนน 1 หมายถึง รู้สึกมีอาการหายใจหอบขณะออกกำลังกายอย่างหนักเท่านั้น
- คะแนน 2 หมายถึง รู้สึกมีอาการหายใจหอบเมื่อเดินอย่างรีบเร่งบนพื้นราบหรือเมื่อเดินขึ้นที่สูงชัน
- คะแนน 3 หมายถึง เดินบนพื้นราบได้ช้ากว่าคนอื่นที่อยู่ในวัยเดียวกัน เพราะหายใจหอบ หรือต้องหยุดหายใจเมื่อเดินตามปกติบนพื้นราบ
- คะแนน 4 หมายถึง ต้องหยุดเพื่อหายใจหลังจากเดินได้ประมาณ 100 เมตรหรือหลังจากเดินได้สักพักบนพื้นราบ
- คะแนน 5 หมายถึง รู้สึกมีอาการหายใจหอบจนไม่สามารถที่จะออกจากบ้านหรือหอบมากขณะแต่งตัว หรือเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

#### การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity)

1. ผู้วิจัยได้ทดสอบความตรงด้านเนื้อหาของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง คู่มือการให้ความรู้การจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง และวิดิทัศน์เสนอตัวแบบการให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้ยา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 2 ท่าน อาจารย์จากคณะพยาบาลศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญทางการพยาบาลด้านผู้สูงอายุและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 3 ท่าน และพยาบาลผู้มี

ความเชี่ยวชาญด้านระบบหัวใจ 2 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านแนะนำให้ปรับด้านการใช้ภาษา และข้อความ เพื่อสื่อสารให้ผู้สูงอายุเข้าใจมากยิ่งขึ้น จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ส่วนวิธีทศน์ส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกาย ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ ทิปา พุดปา (2551) ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว

2. ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามสมรรถนะแห่งตน และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ซึ่งเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 2 ท่าน อาจารย์จากคณะพยาบาลศาสตร์ที่มีความเชี่ยวชาญทางการพยาบาลผู้สูงอายุและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 3 ท่าน และพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบบหัวใจ 2 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านแนะนำให้ปรับด้านการใช้ภาษา ที่ทำให้ผู้สูงอายุเข้าใจมากยิ่งขึ้น จากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3. แบบประเมินอาการหายใจลำบาก (MRC) ฉบับภาษาไทยแปลโดยผู้วิจัย ซึ่งผ่านขบวนการแปลจากฉบับภาษาอังกฤษ แล้วแปลกลับเป็นภาษาอังกฤษ (Back translation) โดยผู้เชี่ยวชาญ 2 ภาษา 2 ท่าน ก่อนนำมาใช้

#### การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำ แบบสอบถามสมรรถนะแห่งตน และแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ไปทดสอบความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 10 ราย แล้วนำคะแนนที่ได้มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient alpha) ได้ค่าเท่ากับ 0.82 และ 0.83 ตามลำดับ

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ขอรับการพิจารณาเชิงจริยธรรมของคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และความเห็นชอบเชิงจริยธรรม ของโรงพยาบาลสันป่าตอง เมื่อได้รับอนุญาตแล้วผู้วิจัยได้ชี้แจงกลุ่มทดลองเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธในการเข้าร่วมการวิจัย โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มทดลอง ให้กลุ่มทดลองเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ขณะดำเนินการวิจัย

กลุ่มทดลองมีสิทธิในการขอยุติการเข้าร่วมการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษา โดยข้อมูลที่ที่ได้จะเก็บเป็นความลับ มีการนำเสนอข้อมูลในภาพรวม ไม่เปิดเผยเป็นรายบุคคล และไม่มีผลต่อการพิจารณาความดี ความชอบในการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลา เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการวิจัย กลุ่มควบคุมจะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้รับคู่มือการให้ความรู้การจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และวิดีโอที่เสนอ ตัวแบบการให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้ยา

### ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่แล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. นำหนังสือแนะนำตัวจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตและขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล
2. เมื่อได้รับการอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้างานการพยาบาลแผนกคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสันป่าตอง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดของโครงการวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย
3. ดำเนินการรายชื่อผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เข้ามาตรวจรับการรักษา ในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แล้วเลือกกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวคุณสมบัติตามที่กำหนด
4. ขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัยได้แนะนำตัวเอง อธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์และขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัย
5. ผู้วิจัยสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนให้โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากนั้นนำกลุ่มตัวอย่าง ไปประเมินอาการหายใจลำบาก และประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายโดยประเมินจากระยะทางในการเดินบนพื้นราบภายในเวลา 6 นาที มีหน่วยวัดเป็นเมตร บริเวณโรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่
6. ทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างโดยให้แต่ละคู่ มีอายุ เพศ และความรุนแรงของโรคใกล้เคียงกัน หลังจากนั้นจับฉลากสุ่มแบบไม่แทนที่เข้ากลุ่ม โดยให้เลขที่เป็นกลุ่มทดลอง เลขคู่เป็นกลุ่มควบคุม

## 7. ดำเนินการศึกษาวิจัยโดยดำเนินการวิจัยพร้อมกันทั้ง 2 กลุ่ม ดังนี้

### 7.1 กลุ่มควบคุมดำเนินการดังต่อไปนี้

7.1.1 ในสัปดาห์ที่ 1-14 กลุ่มควบคุมได้รับการดูแลรักษาตามปกติ จากพยาบาลประจำคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

7.1.2 สัปดาห์ที่ 15 นักกลุ่มควบคุม ไปประเมินอาการหายใจลำบาก และประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย โดยประเมินจากระยะทางในการเดินบนพื้นราบภายในเวลา 6 นาที บริเวณโรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

ภายหลังการเก็บข้อมูลเสร็จสิ้น ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พยาธิสภาพของโรค อาการ อาการแสดง ปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสงวนพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด การออกกำลังกายที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มความแข็งแรง ความทนทานของกล้ามเนื้อ ได้แก่การออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบนที่ใช้ในการหายใจร่วมกับการบริหารกล้ามเนื้อส่วนล่าง และการฝึกการหายใจที่ถูกต้อง ได้แก่การฝึกการหายใจแบบเป่าปาก บริหารการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อหน้าท้อง การรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค การใช้ยาที่เหมาะสมทั้งยารับประทาน ยาพ่นหรือยาสูด การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สูงอายุและบุคลากรสุขภาพ จากนั้นมอบคู่มือการจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และวิดีโอที่เสนอตัวแบบการให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้ยา พร้อมทั้งกล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ

### 7.2 ดำเนินการวิจัยกับกลุ่มทดลองดังนี้

7.2.1 ประเมินพฤติกรรมจัดการตนเอง ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง ให้ผู้สูงอายุตอบด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยอ่านแบบสอบถามให้ฟัง ในกรณีที่ผู้สูงอายุมีปัญหาเรื่องการอ่าน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการทดลอง โดยประเมินในสัปดาห์ที่ 1

7.2.2 ให้การสนับสนุนการจัดการตนเองด้วยโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย การให้ความรู้ การฝึกทักษะการจัดการตนเอง เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 2 ชั่วโมง 30 นาที โดยมีรายละเอียดของการดำเนินงานในแต่ละสัปดาห์ ดังนี้

**สัปดาห์ที่ 1** การดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง เป็นการให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 9 คน โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการ ระยะเวลา 2 ชั่วโมง 30 นาที ประกอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1) จัดตั้งแวดล้อมให้มีบรรยากาศที่ผ่อนคลาย พร้อมทั้งสร้างสัมพันธภาพ โดยผู้วิจัยกล่าวทักทาย แนะนำตัวเอง พร้อมทั้งให้กลุ่มทดลองแนะนำตัวเอง ชี้แจงรายละเอียดของ โปรแกรมให้รับทราบ รวมถึงการซักถามปัญหาเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อระบุปัญหาของตนเอง และระบุถึงข้อมูลที่ตนเองทราบ รวมถึงประเมินความรู้ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2) ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พยาธิสภาพของโรค อาการ อาการแสดง ปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรค ภาวะแทรกซ้อนและแนวทางการรักษาโรค กลุ่มทดลองจะได้รับคู่มือการให้ความรู้การจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง

3) ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองแต่ละคน ฝึกการค้นหาปัญหา การตั้งจุดมุ่งหมาย และส่งเสริมให้กลุ่มทดลองตั้งจุดมุ่งหมายที่สามารถบรรลุได้ รวมทั้งอธิบายวิธีการบันทึกในแบบบันทึกการตั้งเป้าหมายในการจัดการตนเอง ให้เข้าใจ

4) เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามปัญหาเรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การตั้งเป้าหมายในการควบคุมโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมให้เข้าใจ

5) กล่าวสรุปกิจกรรม และบอกเวลานัดพบครั้งต่อไป

**สัปดาห์ที่ 2** การดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง การจัดการอาการเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสงวนพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด เป็นรายกลุ่ม ๆ ละ 9 คนใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง 20 นาที กิจกรรมประกอบด้วย

1) กล่าวทักทายกลุ่มทดลอง และชี้แจงกิจกรรมที่กระทำในสัปดาห์นี้

2) สอบถามถึงข้อมูลและปัญหาในการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและปัญหาที่ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพบ

3) ให้ความรู้และกระตุ้นให้ผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองแต่ละคน แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการกับอาการเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสงวนพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด รวมถึงอุปสรรคที่เกิดขึ้น และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4) สนับสนุนประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยการทดลองฝึกปฏิบัติการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น จากนั้นให้นำเสนอในกลุ่มโดยให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็นต่อวิธีการจัดการดังกล่าว พร้อมทั้งกล่าวยกย่องชมเชยเมื่อกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

5) ส่งเสริมสนับสนุนการตั้งจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้เกิดในช่วง 1-2 สัปดาห์ถัดไปเกี่ยวกับการจัดการกับอาการที่เกิดจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสว่นพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด และพฤติกรรมที่จะปรับเปลี่ยนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ในกลุ่มทดลองแต่ละราย

6) เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองแต่ละคนซักถามปัญหาเกี่ยวกับการจัดการกับอาการที่เกิดจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสว่นพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด

7) ผู้วิจัยประเมินสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการจัดการกับอาการที่เกิดจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสว่นพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด ของกลุ่มทดลองโดยวิธีการอ่านแล้วให้ผู้สูงอายุตอบเพื่อประเมินสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติ พฤติกรรมการจัดการตนเองของกลุ่มทดลองโดยในรายที่ผลการประเมินสมรรถนะแห่งตนน้อยกว่า 7 ซึ่งมี 2 ราย เนื่องจากผู้สูงอายุ 2 รายนี้ มีปัญหาเรื่องการจำ ผู้วิจัยจึงเริ่มให้โปรแกรมการให้ความรู้ในการจัดการตนเองด้านการจัดการกับอาการใหม่อีกครั้ง และร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งช่วยกันแก้ไข ปรับเปลี่ยนเป้าหมายและพฤติกรรมการบรรลุเป้าหมาย

8) กล่าวสรุปกิจกรรม และบอกเวลานัดพบครั้งต่อไป

**สัปดาห์ที่ 3** การดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ได้แก่ การออกกำลังกายที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบน ที่ใช้ในการหายใจร่วมกับการบริหารกล้ามเนื้อส่วนล่าง การฝึกบริหารการหายใจแบบเป่าปาก การบริหารการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อหน้าท้อง เป็นรายกลุ่ม ๆ ละ 9 คน ใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง 35 นาที กิจกรรมประกอบด้วย

1) กล่าวทักทาย ซักถาม และชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมครั้งที่ 3 ให้กลุ่มทดลองทราบ

2) ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการอาการเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสว่นพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด ร่วมกันแก้ไขปัญหา และกล่าวยกย่องชมเชยเมื่อกกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

3) ให้ความรู้และกระตุ้นให้ผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองแต่ละคน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ในการปฏิบัติฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โดยการออกกำลังกาย และการ



ฝึกอบรมการหายใจให้ซึ่งกันและกันฟัง รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติการออกกำลังกาย และการฝึกการบริหารการหายใจ แล้วร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4) เสนอวิธีที่ส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน เกี่ยวกับพฤติกรรม การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ ที่ปภา พุดปา (2551) ความยาวประมาณ 20 นาที ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และการฝึกการบริหารการหายใจ ได้แก่ การออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบนที่ใช้ในการหายใจรวมกับการบริหารกล้ามเนื้อส่วนล่าง การฝึกการบริหารการหายใจแบบเป่าปาก และฝึกการบริหารการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อหน้าท้อง

5) สนับสนุนประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยการให้กลุ่มทดลองแต่ละคน ฝึกปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โดยการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ซึ่งได้แก่การออกกำลังกายเพื่อบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบนที่ใช้ในการหายใจรวมกับการบริหารกล้ามเนื้อส่วนล่าง การฝึกการบริหารการหายใจแบบเป่าปาก และการบริหารการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกะบังลมและกล้ามเนื้อหน้าท้อง

6) เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามปัญหาเกี่ยวกับการฝึกออกกำลังกาย และการฝึกการบริหารการหายใจด้วยตนเอง

7) ส่งเสริมสนับสนุนการตั้งจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับการออกกำลังกาย การฝึกการบริหารการหายใจและพฤติกรรมที่จะปรับเปลี่ยนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในแต่ละราย

8) ผู้วิจัยประเมินสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการจัดการกับอาการ ได้แก่ การสว่นพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด และด้านการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งพบว่าไม่มีรายใดที่ผลการประเมินสมรรถนะแห่งตนมีคะแนนน้อยกว่า 7

9) กล่าวสรุปกิจกรรม และบอกเวลานัดพบครั้งต่อไป

**สัปดาห์ที่ 4** การดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองด้านการรับประทานอาหารให้เหมาะสมกับโรคเป็นรายกลุ่มๆ ละ 8 คน เนื่องจากผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หนึ่งรายมีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้น แพทย์ให้เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล ส่วนอีกหนึ่งรายไม่สามารถมาเข้าร่วมกิจกรรมได้ ในสัปดาห์ที่ 4 ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 20 นาที กิจกรรมประกอบด้วย

1) กล่าวทักทาย ซักถาม และชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมครั้งที่ 4 ให้กลุ่มทดลองทราบ

2) ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการจัดการกับอาการของโรคโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การส่งมอบพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โดยการออกกำลังกาย และการบริหารการหายใจ โดยร่วมกันแก้ไขปัญหา และกล่าวขอบคุณชมเชยเมื่อกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

3) ให้ความรู้และกระตุ้นให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองแต่ละคน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการรับประทานอาหาร และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4) สนับสนุนประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยการให้กลุ่มทดลองแต่ละคน ได้ฝึกจัดตารางการรับประทานอาหารของตนเอง เลือกชนิดอาหารตามหลักโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากนั้นให้นำเสนอในกลุ่มโดยให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็นต่อรายการอาหารที่จัด ผู้วิจัยช่วยชี้แนะเพิ่มเติมรายการอาหารที่จัดให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ พร้อมทั้งกล่าวขอบคุณชมเชยเมื่อกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

5) ส่งเสริมสนับสนุนการตั้งจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมและพฤติกรรมที่จะปรับเปลี่ยนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ในแต่ละราย

6) เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามปัญหาเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่เหมาะสมในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

7) ผู้วิจัยประเมินสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการจัดการกับอาการ ได้แก่ การส่งมอบพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด ด้านการออกกำลังกาย การฝึกการหายใจ และในด้านการรับประทานอาหารของกลุ่มทดลอง พบว่าผลการประเมินสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติการจัดการตนเองในด้านการรับประทานอาหาร มีคะแนนน้อยกว่า 7 ซึ่งมีอยู่ 3 ราย เนื่องจากยังมีความไม่มั่นใจในการจัดเตรียมอาหาร และมีปัญหาด้านการจำในเรื่องชนิด และประเภทของอาหารหมักต่างๆ ผู้วิจัยจึงเริ่มให้โปรแกรมการให้ความรู้ในการจัดการตนเองในด้านการจัดเตรียมอาหาร ซ้ำอีกครั้ง ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งช่วยกันแก้ไข

8) กล่าวสรุปกิจกรรม และบอกเวลานัดพบครั้งต่อไป

**สัปดาห์ที่ 5** การดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ด้านการใช้ยาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งยารับประทาน ยาพ่นและยาสูด เป็นรายกลุ่มๆ ละ 8 คน เนื่องจาก มีผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 2 รายถูกคัดออกจากการวิจัย สัปดาห์ที่ 5 ใช้ระยะเวลา 2 ชั่วโมง 25 นาที กิจกรรมประกอบด้วย

- 1) กล่าวทักทาย ชักถาม และชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมครั้งที่ 5 ให้กลุ่ม

ทดลองทราบ

- 2) ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับการจัดการกับอาการ ได้แก่ การสว่นพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด การออกกำลังกาย การฝึกการหายใจ และการรับประทานอาหาร แล้วร่วมกันแก้ไขปัญห และกล่าวยกย่องชมเชยเมื่อกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

- 3) ให้ความรู้และกระตุ้นให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองแต่ละคน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการปฏิบัติกรับประทานยา การใช้ยาพ่นหรือยาสูด รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติการใช้ยา และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

- 4) นำเสนอวิดีโอทัศน์เสนอตัวแบบการให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้ยา ทั้งยา รับประทาน ยาพ่นหรือยาสูด สำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งสร้างโดยผู้วิจัย ความยาวประมาณ 20 นาที มีเนื้อหาความรู้ เกี่ยวกับการใช้ยาในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยกล่าวถึง ชนิดของยา สรรพคุณ วิธีการใช้ยา ผลข้างเคียงของยา และวิธีการเก็บรักษา พร้อมมอบวิดีโอทัศน์เสนอตัวแบบการให้ความรู้ เกี่ยวกับการใช้ยา แก่กลุ่มทดลอง ท่านละ 1 ชุด

- 5) สนับสนุนประสบการณ์ของความสำเรจจากการลงมือกระทำด้วยการฝึกให้กลุ่มทดลองแต่ละคน อธิบายสรรพคุณ วิธีการใช้ยาทั้งยา รับประทาน ยาพ่นหรือยาสูด รวมถึงฤทธิ์ข้างเคียงของยาที่ได้รับ และการเก็บรักษา ยา พร้อมทั้งกล่าวยกย่องชมเชยเมื่อกลุ่มทดลอง สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

- 6) เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

- 7) ส่งเสริมสนับสนุนการตั้งจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับการใช้ยา รวมถึงพฤติกรรมที่จะปรับเปลี่ยนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายในแต่ละราย

- 8) ผู้วิจัยประเมินสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการจัดการกับอาการ ได้แก่ การสว่นพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด ในด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โดยการออกกำลังกาย และการฝึกการหายใจ ในด้านการรับประทานอาหาร และด้านการใช้ยา ของกลุ่มทดลอง พบว่าไม่มีรายใดที่ผลการประเมินสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกรจัดการตนเองในด้านใดด้านหนึ่งมีคะแนนน้อยกว่า 7

- 9) กล่าวสรุปกิจกรรม และบอกเวลานัดพบครั้งต่อไป

**สัปดาห์ที่ 6** การดำเนินการวิจัยตามโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองด้านการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สูงอายุและบุคลากรสุขภาพเป็นรายกลุ่ม ๆ ละ 8 คน ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 ชั่วโมง 20 นาที กิจกรรมประกอบด้วย

1) กล่าวทักทาย ชักถาม และชี้แจงเกี่ยวกับกิจกรรมครั้งที่ 6 ให้กลุ่มทดลองทราบ

2) ประเมินปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับเทคนิคการจัดการกับอาการ ได้แก่ การสว่นพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด ด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โดยการออกกำลังกาย และการฝึกบริหารการหายใจ ด้านการรับประทานอาหาร และการใช้ยา ร่วมกันแก้ไข้ปัญหา และกล่าวยกย่องชมเชยเมื่อกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

3) ให้ความรู้และกระตุ้นให้ผู้สูงอายุกลุ่มทดลองแต่ละคน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการติดต่อสื่อสารกับบุคลากรสุขภาพรวมถึงปัญหาและอุปสรรคในการติดต่อสื่อสารกับบุคลากรสุขภาพ และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4) สนับสนุนประสบการณ์ของความสำเร็จจากการลงมือกระทำด้วยการฝึกให้กลุ่มทดลองแต่ละคน ได้ฝึกปฏิบัติ การติดต่อสื่อสารกับบุคลากรสุขภาพ โดยการแบ่งกลุ่มจำลองสถานการณ์ ให้ผู้สูงอายุปฏิบัติ พร้อมทั้งกล่าวยกย่องชมเชยเมื่อกลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

5) เปิดโอกาสให้กลุ่มทดลองซักถามปัญหาเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สูงอายุและบุคลากรสุขภาพ

6) ส่งเสริมสนับสนุนการตั้งจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สูงอายุและบุคลากรสุขภาพ รวมถึงพฤติกรรมที่จะปรับเปลี่ยนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ในแต่ละราย

7) ผู้วิจัยประเมินสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองด้านการจัดการกับอาการ ได้แก่ การสว่นพลังงาน การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การจัดการความเครียด ในด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดโดยการออกกำลังกาย และการฝึกบริหารการหายใจ ด้านการรับประทานอาหาร ด้านการใช้ยา และการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สูงอายุกับบุคลากรสุขภาพ พบว่าไม่มีรายใดที่ผลการประเมินสมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติการจัดการตนเองในด้านใดด้านหนึ่งมีคะแนนน้อยกว่า 7

8) กล่าวสรุปกิจกรรม พร้อมนัดหมายกลุ่มทดลอง มาประเมินพฤติกรรม การจัดการตนเอง ประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย พร้อมกับประเมินอาการ หายใจลำบาก ที่โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ ในสัปดาห์ที่ 15

**สัปดาห์ที่ 7-14** ให้กลุ่มทดลองปฏิบัติตามโปรแกรมการสนับสนุน การจัดการตนเองที่บ้าน มีการติดตามโดยใช้โทรศัพท์ทุกสัปดาห์ เพื่อติดตามปัญหาและอุปสรรค จากการปฏิบัติการจัดการตนเอง และหาแนวทางแก้ไขร่วมกับผู้สูงอายุ

**สัปดาห์ที่ 15** ผู้วิจัยนำกลุ่มทดลอง มาประเมินพฤติกรรมจัดการตนเอง โดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง ให้ผู้สูงอายุตอบด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยอ่าน แบบสอบถามให้ฟัง ในกรณีที่ผู้สูงอายุมีปัญหาเรื่องการอ่าน จากนั้นประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และประเมินอาการหายใจลำบาก ที่โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ พร้อมกล่าวขอบคุณกลุ่มทดลองที่ให้ความร่วมมือ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยกำหนด ระดับนัยสำคัญที่ .05 ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทางที่สามารถเดินได้บนพื้นราบภายในเวลา 6 นาที ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test (KS) พบว่าเป็นการแจกแจงแบบโค้งปกติ ใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของ กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม 2 กลุ่มอิสระต่อกัน (independent t-test)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทางที่สามารถเดินได้บนพื้นราบภายในเวลา 6 นาที ก่อน และหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง ทดสอบโดยการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test (KS) พบว่าเป็นการแจกแจงแบบโค้งปกติ ใช้สถิติทดสอบ ค่าที่ (paired t-test)
4. เปรียบเทียบคะแนนอาการหายใจลำบาก ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดย ทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test (KS) พบว่าข้อมูลมี การกระจายไม่เป็น โค้งปกติใช้สถิติ แมนนิตนีย์ยู (Mann whitney U-test)

5. เปรียบเทียบคะแนนอาการหายใจลำบากก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลอง โดยทดสอบการกระจายของข้อมูล ด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test (KS) พบว่าข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ ใช้สถิติ วิลคอกซัน แมช แพร์ ไซจน์ เรนจ์ (Wilcoxon matched pairs signed-rank test)