

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษา



การศึกษานี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (quasi-experimental study) ชนิดสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two groups pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการอาหารหายใจลำบากต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ศึกษานี้เป็นผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยมีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 2-4 (ตามเกณฑ์ของสมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา [ALA], 2004) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) ที่ .80 มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และมีขนาดอิทธิพล (effects size) เท่ากับ .59 ซึ่งได้จากการศึกษาเกี่ยวกับการสนับสนุนและการให้ความรู้เรื่องโรคปอดเรื้อรัง (chronic lung disease) ในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ (Asra, Philip, Michael, Jerry, & Daniel, 2004) จากการเปิดตารางได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 14 ราย (Burn & Grove, 2005) สำหรับการศึกษานี้ ผู้ศึกษาเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มละ 15 ราย รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 ราย โดย กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถเข้าใจและสื่อสารภาษาไทยได้
2. ไม่มีโรคแทรกซ้อนอื่นๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย และแพทย์เห็นชอบให้ออกกำลังกายได้
3. มีผู้ดูแลที่เป็นสมาชิกในครอบครัวอย่างน้อย 1 คน
4. ระยะทางติดตามเยี่ยมบ้านภายใน 30 กิโลเมตร จากโรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก
5. ยินยอมและให้ความร่วมมือในการศึกษา

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้ว ผู้ศึกษาจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่าง 15 รายแรกที่มีมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกเข้ากลุ่มทดลอง เมื่อได้กลุ่มทดลองครบ กลุ่มตัวอย่าง 15 รายต่อไปที่มีมารับบริการให้เข้ากลุ่มควบคุม หลังจากนั้นทำการจับคู่กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกันคือ เพศเดียวกัน มีช่วงอายุแตกต่างกันไม่เกิน 10 ปี และระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับเดียวกัน

เกณฑ์ในการสิ้นสุดการเข้าร่วมการศึกษา

1. ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมจนกระทั่งสิ้นสุดโปรแกรม
2. มีอาการกำเริบจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
3. เสียชีวิต

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้มี 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา บุคคลที่ให้การดูแล อาชีพปัจจุบัน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ สิทธิในการรักษาพยาบาล ที่อยู่ปัจจุบัน ข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วยได้แก่ ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระดับความรุนแรงของโรคซึ่งใช้ความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้สูงอายุเป็นเกณฑ์ การรักษาที่ได้รับ ประวัติการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ประวัติการสูบบุหรี่หรือการสัมผัสกับบุคคลที่สูบบุหรี่ และข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

1.2 แบบวัดอาการหายใจลำบาก (Dyspnea Visual Analogue Scale [DVAS]) ลักษณะเป็นแบบประเมินเส้นตรงแนวนองยาว 100 มิลลิเมตร แปลผลโดยกำหนดให้ปลายด้านบนสุด ตำแหน่ง 100 มิลลิเมตร หมายถึง มีอาการหายใจลำบากมากที่สุด ที่ตำแหน่ง 50 มิลลิเมตร หมายถึงมีอาการหายใจลำบากปานกลาง ปลายด้านล่างสุด ตำแหน่ง 0 มิลลิเมตร หมายถึงไม่มีอาการหายใจลำบากเลย โดยที่ทำเครื่องหมายแสดงไว้บนเส้นตรงและอ่านค่าตัวเลขที่กำหนดบนแบบวัดอาการหายใจลำบาก (Gift, 1989, as cited in RNAO, 2005)

1.3 แบบบันทึกระยะทางที่สามารถเดินบนทางราบในเวลา 6 นาที (6 Minute Walk Test [6-MWT] recording form)

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา ได้แก่

2.1 โปรแกรมส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบากสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ผู้ศึกษาทบทวนวรรณกรรมและประยุกต์จากโปรแกรมส่งเสริมการจัดการกับอาการหายใจลำบากของ สินีนาฏ ป้อมเย็น (2547) ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดรูปแบบการจัดการกับอาการของ ลาร์สัน และคณะ (Larson et al., 1994) โดยจัดกระทำกิจกรรมทั้งหมด 5 ครั้ง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ มีแผนในการดำเนินกิจกรรมดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 การพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์การมีอาการหายใจลำบากระหว่างผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับผู้ศึกษา การให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเมินประสบการณ์การมีอาการหายใจลำบากของตนเอง โดยเนื้อหาจะครอบคลุมทั้งด้านประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ กลวิธีในการจัดการกับอาการ และผลที่เกิดจากการจัดการกับอาการหายใจลำบาก การให้ความรู้กับกลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับความหมาย พยาธิสภาพของโรค สาเหตุของการเกิดโรค อาการและอาการแสดง และการดูแลรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การจัดการกับอาการหายใจลำบากในเรื่องการรับประทานอาหารและน้ำที่เหมาะสม การป้องกันอันตรายและหลีกเลี่ยงจากสิ่งที่ทำให้อาการของโรคเลวลง การใช้ยาและการสังเกตฤทธิ์ข้างเคียงของยา

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 การให้ความรู้ และให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการสว่นพลังงาน การฝึกพ่นคลาย การจัดทำที่เหมาะสมเมื่อมีอาการหายใจลำบาก การไอที่มีประสิทธิภาพ การใช้ยาพ่นสูดชนิดต่างๆ และการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สัปดาห์ที่ 3 และ 5 การติดตามวิธีการจัดการและผลของวิธีการจัดการอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง

สัปดาห์ที่ 8 เป็นการติดตามวิธีการจัดการและผลของวิธีการจัดการอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง และประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบาก

2.2 คู่มือการจัดการอาการหายใจลำบากสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยมีเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ สาเหตุ อาการและอาการแสดง การรักษา และการจัดการกับอาการหายใจลำบากซึ่งประกอบด้วย การรับประทานอาหารและน้ำที่เหมาะสม การป้องกันอันตรายและหลีกเลี่ยงจากสิ่งที่ทำให้อาการของโรคเลวลง การใช้ยาและการสังเกตฤทธิ์ข้างเคียงของยา เทคนิคการสว่นพลังงาน การฝึกพ่นคลาย การจัดทำที่เหมาะสมเมื่อมีอาการ

หายใจลำบาก การไอที่มีประสิทธิภาพ และการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2.3 แบบบันทึกวิธีการจัดการและผลของวิธีการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

#### การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity)

โปรแกรมส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบากสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คู่มือการจัดการอาการหายใจลำบากสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และแบบบันทึกวิธีการจัดการและผลของวิธีการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ศึกษาได้ปรับเนื้อหาเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค รูปภาพประกอบ ชนิดของยาพ่นขยายหลอดลม การต่อหลอดกระบอกพ่นยา (spacer) และการออกกำลังกาย เพื่อให้มีความเหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ชนิดของยาและอุปกรณ์ที่มีใช้ในโรงพยาบาล ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงของเนื้อหา จากนั้นนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และนำโปรแกรมไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างโดยนำโครงร่างการค้นคว้าแบบอิสระเสนอต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก รวมทั้งขออนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เมื่อได้รับอนุมัติให้ดำเนินการศึกษา ผู้ศึกษาจัดทำเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและวิธีการรวบรวมข้อมูลให้กลุ่มตัวอย่างทราบ รวมทั้งอธิบายถึงสิทธิในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษา โดยไม่มีผลต่อการบริการพยาบาล หรือการดูแลรักษาที่ได้รับ ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับ โดยจะนำเสนอในภาพรวมและนำไปใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาเท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการศึกษาแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างลงรายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้า หลังจากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2552 และคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เมื่อวันที่ 9 กันยายน 2552 (ภาคผนวก ข)

### ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

หลังจากได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ศึกษาดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เสนอต่อผู้อำนวยการ โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขออนุญาตและขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน
2. เข้าพบหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล หัวหน้างานพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการศึกษา
3. สืบจรรยาชื่อผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากแฟ้มประวัติผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่าง 15 รายแรกที่มาใช้บริการเข้ากลุ่มทดลอง เมื่อได้กลุ่มทดลองครบ กลุ่มตัวอย่าง 15 รายต่อไปที่มารับบริการจัดให้เข้ากลุ่มควบคุม
4. แนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขอความร่วมมือในการทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งทำการพิทักษ์สิทธิผู้ที่ตอบรับการเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง และให้ลงรายชื่อในแบบฟอร์มการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง
5. ดำเนินการรวบรวมข้อมูล และดำเนินการศึกษาในกลุ่มทดลอง ตามขั้นตอนดังนี้
  - 5.1 สัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และสอบถามที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่าง
  - 5.2 ทดสอบความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายของกลุ่มตัวอย่างโดยให้เดินบนทางราบ 6 นาที ซึ่งผู้ศึกษาได้ผ่านการศึกษาดูงานพร้อมทั้งฝึกปฏิบัติในการทดสอบเดินบนทางราบ 6 นาที ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่หน่วยวิชาโรคระบบทางเดินหายใจเวชบำบัดวิกฤตและภูมิแพ้ ภาควิชาอายุรศาสตร์คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มาแล้ว
  - 5.3 นัดหมายวันเวลาในการทำกิจกรรมกับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลพร้อมผู้ดูแลที่บ้านของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ครั้ง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 (ห่างจากการพบครั้งแรก 1 วัน ใช้เวลาประมาณ 50-60 นาที)

1) เดินทางไปพบกลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลที่บ้าน เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์การมีอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินประสบการณ์การมีอาการหายใจลำบากของตนเองตามแบบประเมินตนเองเกี่ยวกับประสบการณ์การมีอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และประเมินอาการหายใจลำบากของตนเองโดยใช้แบบวัดอาการหายใจลำบาก หลังจากนั้นผู้ศึกษาสรุปประสบการณ์การมีอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างให้รับทราบ และเข้าใจในประสบการณ์การมีอาการหายใจลำบากของตนเอง

2) ให้ความรู้และชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติด้านกลยุทธ์ในการจัดการอาการหายใจลำบาก ประกอบด้วยการสอนเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ การจัดการอาการหายใจลำบาก และการปฏิบัติที่เหมาะสมในเรื่องการรับประทานอาหารและน้ำ การป้องกันอันตรายและหลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนของโรค การใช้ยาและการสังเกตฤทธิ์ข้างเคียงของยา โดยใช้คู่มือการจัดการอาการหายใจลำบากสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประกอบ

3) มอบคู่มือการจัดการอาการหายใจลำบากสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแก่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำไปทบทวนความรู้ด้วยตัวเอง

4) ให้เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้แก่กลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแล เพื่อใช้ติดต่อผู้ศึกษาในกรณีที่มีปัญหาหรือต้องการความช่วยเหลือ

5) เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลซักถามปัญหา ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งตอบข้อซักถาม

6) นัดหมายกลุ่มตัวอย่างครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 (ห่างจากการพบครั้งแรก 2 วัน ใช้เวลาประมาณ 60-70 นาที)

1) เดินทางไปพบกลุ่มตัวอย่างที่บ้านเป็นครั้งที่ 2 เพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับโรค และการจัดการอาการหายใจลำบาก พร้อมทั้งให้ความรู้และฝึกทักษะการปฏิบัติในเรื่องเทคนิคการสวมนพลังงาน การฝึกผ่อนคลาย การจัดทำที่เหมาะสมเมื่อมีอาการหายใจลำบาก การไอที่มีประสิทธิภาพ การใช้ยาพ่นสูดชนิดต่างๆ และการออกกำลังกาย โดยผู้ศึกษาเป็นผู้สาธิตและให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลสาธิตย้อนกลับจนกลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ตามคู่มือการจัดการอาการหายใจลำบากสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2) มอบแบบบันทึกวิธีการจัดการและผลของวิธีการจัดการอาการหายใจลำบากกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งแนะนำวิธีการบันทึกให้กับกลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลเข้าใจ

3) เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างและผู้ดูแลซักถามปัญหา ข้อเสนอแนะ พร้อมทั้งตอบข้อซักถาม

4) นัดหมายกลุ่มตัวอย่างครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 3 และสัปดาห์ที่ 5 (ใช้เวลาครั้งละประมาณ 25-30 นาที)

1) เดินทางไปพบกลุ่มตัวอย่างที่บ้านเป็นครั้งที่ 3 และ 4 เพื่อติดตามวิธีการจัดการและผลของวิธีการจัดการอาการหายใจลำบาก จากการสอบถามและขอข้อมูลแบบบันทึกวิธีการจัดการและผลของวิธีการจัดการอาการหายใจลำบาก

2) ซักถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการใช้โปรแกรม และให้คำแนะนำ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว

3) ให้กำลังใจและกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการอาการหายใจลำบากอย่างต่อเนื่อง และให้บันทึกวิธีการจัดการและผลของวิธีการจัดการอาการหายใจลำบากต่อ

4) นัดหมายกลุ่มตัวอย่างครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 8 (ใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที) นัดหมายกลุ่มตัวอย่าง เพื่อติดตามและประเมินผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง โดย

1) สอบถามถึงปัญหา อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรม และให้คำแนะนำเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งมีการพูดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์การมีอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง

2) ติดตามผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบากจากแบบบันทึกวิธีการจัดการ และผลของวิธีการจัดการอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง

3) ทดสอบความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายโดยการให้กลุ่มตัวอย่างเดินบนพื้นราบ 6 นาที เป็นครั้งที่ 2

4) สรุปการเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่าง และกล่าวขอบคุณ

6. ผู้ศึกษาดำเนินการรวบรวมข้อมูลและดำเนินการศึกษาในกลุ่มควบคุม ตามขั้นตอนดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 สัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย ประเมินอาการหายใจลำบากโดยใช้แบบวัดอาการหายใจลำบาก และทดสอบความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย โดยให้กลุ่มตัวอย่างเดินบนทางราบในเวลา 6 นาที หลังจากนั้นให้การดูแลกลุ่มตัวอย่างตามปกติ

สัปดาห์ที่ 8 นัดหมายกลุ่มตัวอย่าง ประเมินอาการหายใจลำบากโดยใช้แบบวัดอาการหายใจลำบาก และทำการทดสอบความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายโดยให้เดินบนทางราบในเวลา 6 นาทีเป็นครั้งที่ 2 หลังจากนั้นให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และ

การจัดการอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สอนและฝึกทักษะการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และมอบคู่มือการจัดการอาการหายใจลำบากสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังให้กับกลุ่มตัวอย่างเพื่อนำไปทบทวนที่บ้านและกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง

7. นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างนำมาวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มอิสระต่อกัน (Chi-square test, Fisher's exact test for two independent samples)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายก่อนและหลังได้รับการส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองโดยการทดสอบการกระจายของข้อมูล โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ดังนั้นจึงเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่มไม่อิสระต่อกัน (t-test for dependent sample)
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย หลังได้รับการส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบากระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบการกระจายของข้อมูล โดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov one sample test พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งไม่ปกติ ดังนั้นจึงเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติทดสอบแมนวิทนียู (The Mann-Whitney U test)