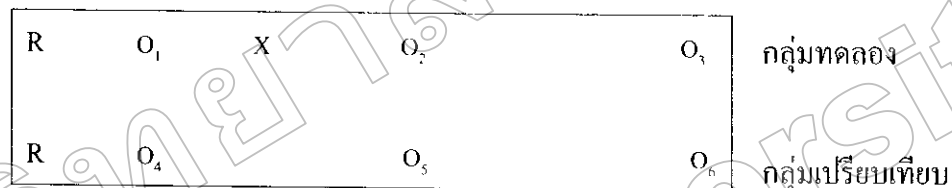


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่มวัดซ้ำ 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการปฏิบัติการจัดการตนเอง อาการหายใจลำบาก สมรรถภาพปอด และความวิตกกังวลของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ได้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเอง ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 2 รูปแบบการทดลอง (ธวัชชัย วรพงษ์ศรี, 2543)

- เมื่อ R หมายถึง การสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ
- O₁ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเอง อาการหายใจลำบาก สมรรถภาพปอด และความวิตกกังวลของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะก่อนการทดลองในกลุ่มทดลอง
- X หมายถึง โปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- O₂ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเอง อาการหายใจลำบาก สมรรถภาพปอด และความวิตกกังวลของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง
- O₃ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเอง อาการหายใจลำบาก สมรรถภาพปอด และความวิตกกังวลของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะติดตามผลในกลุ่มทดลอง
- O₄ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเอง อาการหายใจลำบาก สมรรถภาพปอด และความวิตกกังวลของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะก่อนการทดลองในกลุ่มเปรียบเทียบ

- O₅ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเอง อาการหายใจลำบาก
สมรรถภาพปอด และความวิตกกังวลของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอด
อุดกั้นเรื้อรังในระยะหลังการทดลองในกลุ่มเปรียบเทียบ
- O₆ หมายถึง การประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเอง อาการหายใจลำบาก
สมรรถภาพปอด และความวิตกกังวลของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอด
อุดกั้นเรื้อรังในระยะติดตามผลในกลุ่มเปรียบเทียบ

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรี ซึ่งมารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาอากาศไทย จังหวัดชลบุรี และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีระดับความรุนแรง ระดับ 1 ถึง ระดับ 3 โดยประเมินจากการแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามเกณฑ์โกลด์ (Global Initiative for Obstructive Lung Disease: GOLD) (Pauwel et al., 2001) จำนวน 70 คน

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษานี้กำหนดโดยอิงเกณฑ์ของการใช้สถิติที่วิเคราะห์คือ Repeated Measures Analysis of Variance ซึ่งระบุว่าสามารถใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อยได้ ซึ่งตามหลักฐานที่ปรากฏพบว่า ใช้ได้ตั้งแต่ขนาดตัวอย่าง 6 รายขึ้นไปต่อ 1 กลุ่ม (Munro, 1997) เนื่องจากประชากรที่ศึกษามีจำนวนจำกัดจึงใช้ขนาดตัวอย่าง 16 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 8 ราย กลุ่มเปรียบเทียบ 8 ราย ซึ่งเพียงพอกับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ เนื่องจากไม่มีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรายใหม่เข้ารับรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาอากาศไทย ถึงแม้จะขยายเวลาการคัดเลือกกลุ่มจาก เดือนกรกฎาคมถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2549 เป็นเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2549 แล้วก็ตาม

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงระดับ 1 ถึง 3 จำนวน 16 คน ที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด ดังนี้

1. มีอายุ 60 – 79 ปี
2. มารับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาอากาศไทย ได้รับการตรวจสมรรถภาพปอดและวินิจฉัยจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคระบบทางเดินหายใจว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีระดับความรุนแรงระดับ 1 ถึง 3 อยู่ในระยะอาการสงบ ได้รับยาอย่างต่อเนื่อง

3. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สื่อสารด้วยภาษาไทยได้ดี สามารถ รับรู้ มองเห็น รับฟัง สื่อสาร ตามปกติได้ ประเมินจากแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย MMSE-T HAI 2002 ได้คะแนนมากกว่า 17 คะแนนขึ้นไปในผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2542)

4. สามารถช่วยเหลือตนเองได้ในระดับดี ซึ่งประเมินได้จากการวัดความสามารถในการ ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุโดยได้ 12 คะแนนขึ้นไป (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2542)

5. มีผู้ดูแล

6. มีความยินดีเข้าร่วมการทดลองครั้งนี้

ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง เป็นไปตามขั้นตอนดังนี้

1. เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดชลบุรี ซึ่งมารับ บริการที่หน่วยตรวจโรคผู้ปวยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา มีลักษณะ ข้อมูลพื้นฐานคล้ายคลึงกัน เช่น ระดับการศึกษา ความเพียงพอของรายได้ เป็นต้น ในปี 2548 พบว่า มีผู้สูงอายุที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 70 คน ต่อปี ผู้สูงอายุบางรายแพทย์นัดผู้ป่วยนาน 2 ถึง 3 เดือน จึงทำให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมาตรวจในแผนกผู้ป่วยนอกจำนวนน้อย ผู้วิจัยจึง คัดเลือกผู้ป่วยจากรายชื่อที่มารับการตรวจวินิจฉัยและรักษาในวันจันทร์- ศุกร์ และประเมินเพิ่มเติม เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นผู้วิจัยแนะนำตัวเอง อธิบาย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทดลองเพื่อขออนุญาตทำการทดลอง เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยให้ ผู้สูงอายุลงนามยินยอมเข้าร่วมเป็นตัวอย่างในการวิจัย

2. ผู้วิจัยจับคู่กลุ่มตัวอย่างให้แต่ละคู่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันในเรื่องเพศเดียวกัน อายุ ต่างกันไม่เกิน 5 ปีและสมรรถภาพปอด (FEV₁) ในการประเมินครั้งแรกแตกต่างกันไม่เกินร้อยละ 20 เพื่อให้มีความใกล้เคียงในระดับความรุนแรงของโรค

3. นำกลุ่มตัวอย่างที่จับคู่ไว้มาจับฉลากเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 8 คน

เกณฑ์การคัดออกจากการเป็นกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria)

1. กลุ่มตัวอย่างมีอาการกำเริบ (Acute Exacerbation) หรือมีการเจ็บป่วยอื่นเกิดขึ้นที่ ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานานกว่า 1 สัปดาห์หรือมีการใช้เครื่องช่วยหายใจ ผู้วิจัยจะ คัดรายชื่อออกจากกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถปฏิบัติตาม โปรแกรมที่ผู้วิจัย วางแผนไว้ได้

2. มีการปรับเปลี่ยนการใช้ยาที่มีผลต่อสมรรถภาพปอดในช่วงที่ทำการวิจัย

3. เป็นโรคหรือภาวะใด ๆ ที่ทำให้การทำงานของปอดผิดปกติไป ได้แก่ โรคหัวใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 3 ประเภทได้แก่เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

เครื่องมือในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยแบบประเมินความสามารถในกิจวัตรประจำวันและแบบประเมินสมรรถภาพสมองของไทย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ

(Modified Barthel ADL Index: BAI) ของ คอลลิน และคณะ (Collin et al., 1988) ซึ่งปรับปรุงและพัฒนาโดย สุทธิชัย จิตะพันธุ์กุลและคณะ (Jitapunkul et al., 1994) เป็นชุดคำถามเกี่ยวกับความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันในระยะ 24-48 ชั่วโมง ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ ซึ่งครอบคลุมเรื่องการรับประทานอาหาร การทำความสะอาดร่างกาย การสวมใส่ เสื้อผ้า การใช้ห้องสุขา การเคลื่อนย้ายในบ้าน และความสามารถในการควบคุมการขับถ่าย มีการนำไปใช้ในชุมชนสัปดาห์ละ 703 คน พบว่ามีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และมีความเหมาะสมในการประเมินระดับทุพพลภาพในประชากรผู้สูงอายุไทย โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .79 โดยแบ่งระดับความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ ดังนี้

0 - 4 คะแนน	หมายถึง ต้องพึ่งพาทั้งหมด
5 - 8 คะแนน	หมายถึง ช่วยเหลือตนเองได้น้อย
9 - 11 คะแนน	หมายถึง ช่วยตนเองได้ปานกลาง
12 คะแนนขึ้นไป	หมายถึง ช่วยเหลือตนเองได้ดี

พัชรินทร์ ดวงคล้าย (2546) นำแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชลบุรีจำนวน 30 ราย วิเคราะห์หาความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .76

จากการศึกษาแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรที่ผ่านมามีผลพบว่าแบบประเมินที่มีคุณภาพผู้วิจัยจึงนำแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุมาใช้เป็นเครื่องมือในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง

2. แบบประเมินสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย MMSE-Thai 2002 เป็นแบบประเมินประสิทธิภาพการทำงานของสมองและระบบประสาท มีการทดสอบความตรงตามเนื้อหา

และหาความเชื่อมั่น โดยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะสมองเสื่อม ในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ชลบุรี นครสวรรค์ ขอนแก่น นครราชสีมา ราชบุรี สุราษฎร์ธานี และสงขลา ระหว่างเดือนเมษายน ถึงพฤษภาคม 2543 พบผู้สูงอายุภาวะสมองเสื่อม จำนวน 120 ราย และผู้สูงอายุกลุ่มปกติ ที่มีระดับการศึกษาต่าง ๆ กัน จำนวน 614 ราย โดยขณะแพทย์ซึ่งประกอบด้วยจิตแพทย์ อายุรแพทย์ทางประสาทวิทยา และอายุรแพทย์ทางผู้สูงอายุ ได้ทำการตรวจวินิจฉัยกลุ่มประชากรที่ศึกษาทุกรายเพื่อยืนยันการวินิจฉัยภาวะสมองเสื่อม และยืนยันการไม่เป็นภาวะสมองเสื่อมในประชากรกลุ่มปกติ พบว่าแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย MMSE-Thai 2002 มีความแม่นยำและเชื่อถือได้ อยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าความจำเพาะที่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ใช้ได้ทั้งประชากรที่มีการศึกษา และ ไม่มีการศึกษา (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2542) โดยแบบทดสอบมีทั้งหมด 11 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน มีจุดตัด (Cut-off point) สำหรับคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อม ดังนี้

ผู้สูงอายุปกติไม่ได้เรียนหนังสือ จุดตัดอยู่ที่คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 คะแนน (ไม่ต้องทำข้อ 4, 9, 10)

ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับประถมศึกษา จุดตัดอยู่ที่คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 17 คะแนน

ผู้สูงอายุปกติเรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา จุดตัดอยู่ที่คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 22 คะแนน

จากการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยจึงนำแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย MMSE-Thai 2002 มาใช้เป็นเครื่องมือในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการจัดการตนเอง แบบวัดอาการหายใจลำบากเครื่องมือวัดสมรรถภาพปอด แบบวัดความวิตกกังวล ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบประเมินข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ เป็นชุดคำถามแบบเลือกตอบและปลายเปิด เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ชื่อ สกุล ที่อยู่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การรักษาและยาที่ได้รับและสมรรถภาพปอด

2. แบบประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเอง เป็นชุดคำถามเกี่ยวกับความถี่ในการปฏิบัติการจัดการตนเองของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง เกี่ยวกับการบริหารการหายใจ การออกกำลังกาย และเทคนิคการผ่อนคลายโดยการหายใจแบบลึก การโยคะ การสวดมนต์

การควบคุมอาหารและน้ำ การป้องกันการติดเชื้อ การแก้ไขอาการกำเริบ มีทั้งหมด 38 ข้อ ประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเองใน 4 ด้าน คือ การตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการให้แรงเสริมตนเอง ซึ่งผู้วิจัยคัดแปลงจาก แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติการจัดการตนเอง สำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ของ วารี กังใจ (Kangchai, 2002) ความรู้และงานวิจัยที่เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิดโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ การให้คะแนนรายข้อขึ้นอยู่กับระดับความถี่ของการปฏิบัติการจัดการตนเอง ดังนี้

ระดับของการปฏิบัติการจัดการตนเอง	คะแนนรายข้อ
ปฏิบัติเป็นประจำ	2
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	1
ไม่ปฏิบัติ	0

การแปรผลคะแนน มีตั้งแต่ 0-76 คะแนน คะแนนรวมของแบบประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเองที่มากแสดงว่ามีการปฏิบัติการจัดการตนเองมากกว่าระดับคะแนนที่น้อย

3. เครื่องมือประเมินสมรรถภาพปอด การวิจัยครั้งนี้ใช้ เครื่องออกโตสไปโรมิเตอร์ (Autospirometer) เป็นเครื่องตรวจสอบสมรรถภาพปอดชนิดเคลื่อนย้ายโดยวัดค่า FEV₁ แปลผลตามเกณฑ์โกลด์ (Global Initiative for Obstructive Lung Disease: GOLD) (Pauwel et al., 2001) เนื่องจากเป็นเกณฑ์ที่ คณะผู้เชี่ยวชาญจากสหรัฐอเมริกาและจากประเทศต่าง ๆ ที่ผ่านองค์การอนามัยโลกได้จัดลำดับความรุนแรงของโรคร่วมกันและใช้เป็นเกณฑ์เดียวกันทั่วโลกในปัจจุบัน โดยมีเกณฑ์ ดังนี้

ระดับ 0 อยู่ในภาวะเสี่ยง (Stage 0: At Risk) ค่า ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกโดยเร็ว และแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าในเวลา 1 วินาทีแรกต่อค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกโดยเร็ว และแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ (FEV₁ / FVC) และค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าในเวลา 1 วินาทีแรก (FEV₁) อยู่ในระดับปกติ แต่มีอาการไอเรื้อรังและมีเสมหะ

ระดับ 1 เล็กน้อย (Stage 1: Mild COPD) ค่า ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าในเวลา 1 วินาทีแรกต่อค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ (FEV₁ / FVC) น้อยกว่าร้อยละ 70 และ ค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าในเวลา 1 วินาทีแรกภายหลังการได้รับยาขยายหลอดลมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของค่าที่ทำนาย (FEV₁ ≥ 80% Predicted) ร่วมกับมีหรือไม่มีอาการไอเรื้อรังและมีเสมหะ

ระดับ 2 ปานกลาง (Stage II: Moderate COPD) ค่า ปริมาตรของอากาศที่หายใจออก โดยเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าในเวลา 1 วินาทีแรกต่อค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออก โดยเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ (FEV_1 / FVC) น้อยกว่าร้อยละ 70 และ ค่าปริมาตร ของอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าในเวลา 1 วินาทีแรก ภายหลังการ ได้รับยาขยายหลอดลมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 แต่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของค่าที่ทำนาย ($\geq 50\%FEV_1 < 80\%Predicted$) ร่วมกับมีหรือไม่มีอาการ ไอเรื้อรังและมีเสมหะ

ระดับ 3 รุนแรง (Stage III: Severe COPD) ค่า ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกโดยเร็ว และแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าในเวลา 1 วินาทีแรกต่อค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกโดยเร็ว และแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ (FEV_1 / FVC) น้อยกว่าร้อยละ 70 และค่าปริมาตรของอากาศ ที่หายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าในเวลา 1 วินาทีแรก ภายหลังการได้รับยาขยาย หลอดลมมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30 ของค่าที่ทำนายแต่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของค่าที่ทำนาย ($\geq 30\%FEV_1 < 50\%Predicted$) ร่วมกับมีหรือไม่มีอาการ ไอเรื้อรังและมีเสมหะ

ระดับ 4 รุนแรงมาก (stage IV: Very Severe COPD) ค่า ปริมาตรของอากาศที่หายใจออก โดยเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าในเวลา 1 วินาทีแรกต่อค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออก โดยเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ (FEV_1 / FVC) น้อยกว่าร้อยละ 70 และ ค่าปริมาตร ของอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าในเวลา 1 วินาทีแรก ภายหลังการ ได้รับยาขยายหลอดลมน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30 ของค่าที่ทำนาย ($\leq 30\%FEV_1 Predicted$) หรือ น้อยกว่าร้อยละ 50 ของค่าที่ทำนาย ($< 50\%Predicted$) ร่วมกับมีภาวะหายใจล้มเหลวเรื้อรัง

4. แบบประเมินความวิตกกังวล การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญของ สปิเกลเบอร์เกอร์ (Spielberger State Anxiety Inventory Form X-1) เป็นการวัดความวิตกกังวลซึ่ง เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์เฉพาะอย่างที่เกิดขึ้นที่ทันใดในขณะนั้น ภาวะนี้บุคคลจะรู้สึก ตึงเครียด กระวนกระวาย หวาดหวั่นและระบบประสาทอัตโนมัติตื่นตัวสูง แบบวัดนี้แปลเป็น ภาษาไทยโดย นิตยา คชภักดี และคณะ ผู้ตอบสามารถประเมินได้ด้วยตนเอง มีทั้งหมด 20 ข้อ เป็น ความรู้สึกทางบวก 10 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19 และ 20 เป็นความรู้สึกทางลบ 10 ข้อ ได้แก่ข้อ 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17 และ 18 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ให้ คะแนน 1 ถึง 4 การให้ค่าคะแนนขึ้นกับลักษณะของข้อความ ดังนี้

ข้อความที่แสดงถึงความรู้สึกทางบวก

มากที่สุด ให้ 1 คะแนน

ค่อนข้างมากให้ 2 คะแนน

มีบ้าง ให้ 3 คะแนน

มีบ้าง	ให้	3 คะแนน
ไม่มีเลย	ให้	4 คะแนน
ข้อความที่แสดงถึงความรู้สึกทางลบ		
มากที่สุด	ให้	4 คะแนน
ค่อนข้างมากให้		3 คะแนน
มีบ้าง	ให้	2 คะแนน
ไม่มีเลย	ให้	1 คะแนน

ความวิตกกังวลเป็นคะแนนรวมจากแบบวัด ซึ่งมีค่าต่ำสุด 20 และค่าที่สูงสุด 80 คะแนน คะแนนต่ำ แสดงว่า มีความวิตกกังวลน้อย คะแนนสูง แสดงว่า มีความวิตกกังวลมาก แบ่งเป็น 4 ระดับ ช่วงคะแนน ดังนี้

ช่วงคะแนน 20 – 40 คะแนน แสดงว่า วิตกกังวลระดับเล็กน้อย

ช่วงคะแนน 41 – 60 คะแนน แสดงว่า วิตกกังวลระดับปานกลาง

ช่วงคะแนน 61 – 70 คะแนน แสดงว่า วิตกกังวลระดับสูง

ช่วงคะแนน 71 – 80 คะแนน แสดงว่า วิตกกังวลระดับรุนแรง

การหาความตรงและแบบเชื่อมั่นความวิตกกังวลขณะเผชิญ สปีดเบอร์กเกอร์ และคณะ (Spielberger et al., 1970 pp. 9-12 อ้างถึงใน ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) ได้นำแบบวัดไปทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยวิธีที่ใช้กลุ่มที่รู้จักกันอยู่แล้ว กับนักศึกษามหาวิทยาลัยพลธิดาจำนวน 977 คน ในสถานการณ์ที่แตกต่างกัน 4 แบบ คือ สถานการณ์ปกติ ตามด้วยการฝึกการผ่อนคลาย การสอบ และการดูภาพยนตร์ที่ตึงเครียด พบว่าความวิตกกังวลขณะเผชิญหลังการสอบมีคะแนนสูงกว่าสถานการณ์อื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและนำแบบวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญนี้ไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยทดสอบกับกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยจำนวน 197 ราย ในสถานการณ์ปกติตามด้วยการฝึกการผ่อนคลาย การสอบ และการดูภาพยนตร์ที่ตึงเครียดได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของ ครอนบาคเท่ากับ .83- .94

สำหรับฉบับที่แปลเป็นภาษาไทย ได้รับการตรวจความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาและการทดสอบเครื่องมือ และนำไปหาความเชื่อมั่นโดย ชมชื่น สมประเสริฐ (2526) โดยวิธีทดสอบซ้ำในนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ใช้ระยะเวลาทดสอบห่างกัน 24 วัน ได้ค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน .27 แสดงว่าแบบวัดมีความคงที่อยู่ในระดับต่ำ เพราะความวิตกกังวลขณะเผชิญมีการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายตามความเข้มข้นของสิ่งเร้า

นพพร เชาวะเจริญ (2540) ได้นำแบบทดสอบความวิตกกังวลขณะเผชิญของ

สปิลเบอร์เกอร์ ไปหาความเที่ยง โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย แล้วนำมาคำนวณหาความเชื่อมั่น ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ .95 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีแสดงถึงความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ

ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2541) ได้นำแบบวัดไปหาความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายใน ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ .94 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีและเมื่อทดสอบหาความเชื่อมั่นซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีแสดงถึงความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าแบบวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญของสปิลเบอร์เกอร์ (Spielberger State Anxiety Inventory Form x-1) มีความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ดี แสดงถึงความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ ผู้วิจัยจึงนำแบบวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญของสปิลเบอร์เกอร์ มาใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินความวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญของสปิลเบอร์เกอร์โดยนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคได้ค่าความเที่ยง .83

5. แบบประเมินอาการหายใจลำบาก (Dyspnea Visual Analogue Scale: DVAS) (Gift, 1989) ลักษณะของแบบวัดเป็นเส้นตรงยาว 100 มิลลิเมตร มีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 100 ที่ตำแหน่ง 0 คะแนน อยู่ทางซ้ายสุดหรือล่างสุดของแบบวัด หมายถึงไม่มีอาการหายใจลำบาก ส่วนตำแหน่ง 100 คะแนน อยู่ทางขวาสุดหรือบนสุดของแบบวัด หมายถึงผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากมากที่สุด ผู้ป่วยจะเป็นผู้กำหนดตำแหน่งบนเส้นตรง โดยใช้ปากกาทำเครื่องหมายไว้จุดใดจุดหนึ่งบนเส้นตรงแล้วอ่านค่าตัวเลขตรงจุดนั้นแทนค่าอาการหายใจลำบากของตนเองที่ประสบอยู่ขณะนั้น

กิฟท์ (Gift, 1989) ได้นำแบบวัดอาการหายใจลำบากไปหาความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยใช้แบบวัด DVAS ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน วัดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคหอบหืดจำนวน 16 ราย ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 30 ราย ขณะที่มีอาการหายใจลำบากรุนแรง และในขณะที่ไม่มีอาการ และได้วัดอัตราการไหลของอากาศสูงสุดในช่วงที่หายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่ (Peak Expiratory Flow Rate: PEFr) ร่วมด้วย ผลการศึกษาพบว่าแบบวัด DVAS ในแนวตั้งและแนวนอนมีความสัมพันธ์กัน 0.97 แบบวัด DVAS ในแนวตั้งและแนวนอนมีความสัมพันธ์กับ PEFr -0.85 และ -0.71 ตามลำดับ และพบว่าแบบวัดแนวนอนใช้ยากกว่าแนวตั้ง ต่อมาแบบประเมิน DVAS เป็นเครื่องมือที่นิยมนำมาใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยทางเดินหายใจอย่างแพร่หลาย ดังนั้นจึงเรียกให้เฉพาะเจาะจงว่า แบบวัด

อาการหายใจลำบาก (Dyspnea Visual Analogue Scale: DVAS) (Janson-Bjerklie, Carrieri & Hudes, 1986) และกิฟท์ (Gift, 1989) ได้กล่าวไว้ว่าแบบวัด DVAS ในแนวดิ่งมีความสะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้เหมาะที่นำมาใช้ประเมินอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ประเมินโดยการให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6 Minute Walking Distance) และทำเครื่องหมายไว้จุดใดจุดหนึ่งบนเส้นตรง แล้วอ่านค่าบนแบบวัดซึ่งแทนคะแนนการรับรู้อาการหายใจลำบากในขณะนั้น

สำหรับประเทศไทยได้มีการนำแบบวัด DVAS มาใช้ในงานวิจัยอย่างแพร่หลาย เช่น ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2541) ได้นำแบบวัด DVAS ในแนวดิ่งมาใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 รายซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง จันทรจิรา วิรัช (2544) ได้นำแบบวัด DVAS ในแนวดิ่งมาใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 รายซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง รมิดา คงเจริญ (2545) ได้นำแบบวัด DVAS ในแนวดิ่งมาใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 12 ราย และพรทิพย์ อุ่นจิตร์ (2548) ได้นำแบบวัด DVAS ในแนวดิ่งมาใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 รายซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่ามีความสะดวก และสามารถประเมินความเปลี่ยนแปลงของอาการหายใจลำบากได้ดี ผู้วิจัยจึงนำแบบวัด DVAS ในแนวดิ่ง มาใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยแผนการส่งเสริมการจัดการด้วยตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง คู่มือการจัดการด้วยตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง และสื่อประกอบการให้ความรู้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แผนส่งเสริมการจัดการด้วยตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นแนวทางการดำเนินการที่มุ่งสนับสนุนให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีการจัดการตนเองอย่างเหมาะสม และต่อเนื่อง ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจากแผนการส่งเสริมการจัดการด้วยตนเองสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ของวาริ กังใจ (Kangchai, 2002) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในแผนนี้ประกอบด้วย การดำเนินการ 3 ระยะ คือ ระยะการประเมินและเตรียมความพร้อม ระยะการจัดการตนเอง และระยะติดตามและประเมินผลการปฏิบัติ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ สถานที่ดำเนินการ ระยะเวลา และกิจกรรม

2. คู่มือส่งเสริมการจัดการด้วยตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็น คู่มือที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากคู่มือส่งเสริมการจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุที่มีภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ของวาริ กังใจ (Kangchai, 2002) คู่มือนี้มีภาพประกอบเพื่อใช้เป็นสื่อในการให้ความรู้ เป็นเอกสาร

แจกให้กลุ่มตัวอย่างหลังการให้ข้อมูลเพื่อนำไปทบทวนและปฏิบัติด้วยตนเองที่บ้านและใช้เป็นเอกสารประกอบคำแนะนำมีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ ความรู้ให้ครอบคลุมในเรื่องกายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบทางเดินหายใจ พยาธิสรีรวิทยาของโรค ภาวะภาพบำบัดทรวงอก การออกกำลังกาย การใช้ยา โภชนาการ เทคนิคการสว่นพลังงาน การผ่อนคลาย การให้ออกซิเจน การเลิกสูบบุหรี่ และการปฏิบัติตนเพื่อลดอาการหายใจลำบาก พื้นฟูสมรรถภาพปอดและลดความวิตกกังวล ประกอบด้วย การบริหารการหายใจโดยการห่อปาก และการใช้กลัมน้ำทอและกะบังลม การออกกำลังกายด้วยการบริหารร่างกายทั่วไป เทคนิคการผ่อนคลายโดยการหายใจแบบลึก

3. สมุดบันทึกการติดตามตนเอง (Monitoring Sheet) ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาจากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อติดตามการปฏิบัติของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังว่าทำกิจกรรมตาม โปรแกรมที่จัดให้จริง เพื่อให้ผู้สูงอายุนบันทึกการบริหารการหายใจโดยการห่อปาก และการใช้กลัมน้ำทอและกะบังลม การออกกำลังกายด้วยการบริหารร่างกายทั่วไป เทคนิคการผ่อนคลายโดยการหายใจแบบลึก โดยให้ผู้สูงอายุทำการบันทึกด้วยตนเองทุกวัน หรือให้ผู้ดูแลช่วยบันทึก การบันทึกการติดตามตนเอง เพื่อผู้วิจัยนำผลการบันทึกการปฏิบัติตัวของผู้สูงอายุมาใช้ในการประเมินการปฏิบัติตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ร่วมกับผู้สูงอายุ ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกการติดตามตนเอง มีประโยชน์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ ที่ทำให้ผู้สูงอายุทราบผลการปฏิบัติของตนเองว่ามีการปฏิบัติที่ถูกต้องหรือยังไม่ถูกต้องเพื่อนำไปสู่การเสริมแรงตนเองต่อไป ตลอดจนเป็นข้อมูลให้ผู้วิจัยใช้ติดตามและประเมินผลการปฏิบัติเมื่อผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้สูงอายุที่บ้านและประเมินในวันประเมินผลการทดลอง

4. ภาพพลิกเกี่ยวกับภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ เป็นภาพขนาดใหญ่ (กว้าง 39 เซนติเมตร ยาว 54 เซนติเมตร) หลาย ๆ ภาพ ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาเรื่อง โครงสร้างระบบหายใจ ความหมาย สาเหตุ อาการ ภาวะแทรกซ้อน และการปฏิบัติตัวในการลดอาการหายใจลำบาก พื้นฟูสมรรถภาพปอด และลดความวิตกกังวลในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งผู้วิจัย สร้างขึ้นให้สอดคล้องกับคู่มือส่งเสริมการจัดการด้วยตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อใช้ประกอบการให้ความรู้และสาธิต

5. เอกสารแผ่นพับความรู้เกี่ยวกับภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือการที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยง (Reliability) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

1. แผนส่งเสริมการจัดการตนเอง คู่มือส่งเสริมการจัดการด้วยตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง สมุดบันทึกการติดตามตนเอง ภาพพลิกเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการปฏิบัติตนในการลดอาการหายใจลำบาก ฟันฟูสมรรถภาพปอด และลดความวิตกกังวล และเอกสารแผ่นพับความรู้เกี่ยวกับภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุเพื่อใช้ประกอบการให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลังจากที่ถูกวิจัยสร้างขึ้นได้นำไปตรวจสอบความตรงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน พยาบาลผู้มีประสบการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องของภาษาที่ใช้ และการจัดลำดับเนื้อหา หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาและปรับปรุงภายใต้คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ราย เป็นเวลา 1 สัปดาห์เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการปฏิบัติจริง เช่น ความเหมาะสมในเนื้อหา ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม สื่อที่ใช้ประกอบการให้ความรู้ และเป็นการศึกษานำร่องเพื่อทดสอบผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังตามแผนที่วางไว้ ซึ่งผลการทดลองใช้พบว่า ผู้สูงอายุบอกว่ามีความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังมากขึ้น คู่มืออ่านเข้าใจง่าย ตัวอักษรชัดเจนดี มีภาพประกอบทำให้ปฏิบัติตามได้ง่ายขึ้น จากการใช้โมเดลระบบทางเดินหายใจประกอบการสอน ผู้สูงอายุมีความสนใจภาพจากภาพพลิกมากกว่า ผู้วิจัยจึงตัดคู่มือที่เป็นโมเดลระบบทางเดินหายใจออก ในเรื่องของระยะเวลาการฝึกสอนในเรื่องการออกกำลังกายต้องใช้เวลามากถึง 3 วันผู้สูงอายุถึงจะปฏิบัติได้ถูกต้องครบทุกท่า ผู้วิจัยจึงปรับระยะเวลาการฝึกสอนท่าในการออกกำลังกายในแผนการสอนเพื่อความเหมาะสมต่อไป การใช้แบบบันทึกการติดตามตนเอง ผู้สูงอายุบอกว่ามีหลายข้อแต่ก็บันทึกได้

2. แบบประเมินการปฏิบัติการจัดการด้วยตนเอง หลังจากที่ถูกวิจัยสร้างขึ้นได้นำไปตรวจสอบความตรงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน พยาบาลผู้มีประสบการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องของภาษาที่ใช้ และ การจัดลำดับเนื้อหา หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาและปรับปรุงภายใต้คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

1. แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน แบบประเมินสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย MMSE-Thai 2002 แบบประเมินการปฏิบัติการจัดการด้วยตนเอง และ แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ ผู้วิจัยตรวจสอบความเที่ยงโดย นำไปทดลองใช้กับ ผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดกั้นแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเมืองฉะเชิงเทรา จำนวน 30 ราย วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคได้ค่าความเที่ยง .92, .80, .93 และ .83 ตามลำดับ ส่วนแบบประเมินอาการหายใจลำบากหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีทดสอบซ้ำได้ค่าความเที่ยง .94

2. เครื่องมือวัดสมรรถภาพปอด ออกซิเจนไปโรมิเตอร์ ซึ่งผ่านการปรับเทียบ (Calibration) เรียบร้อยแล้ว ควบคุมความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้เครื่องเดียวกันและผู้ตรวจคนเดียวกันตลอดการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

1. ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยนำเสนอ โครงร่างวิทยานิพนธ์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อพิจารณา เป็นการประกันสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง คำนึงถึงหลักมนุษยธรรมและลดความเสี่ยงด้านต่าง ๆ ในกระบวนการวิจัย โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ เมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม 2549 (ภาคผนวก ข) จากนั้นผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอต่อผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทยเพื่อขออนุญาตทำการวิจัย โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการคัดกรองและจริยธรรม สำหรับงานวิจัย โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทยเมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม 2549 (ภาคผนวก ฉ)

2. ขณะดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง ที่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยเริ่มจากการแนะนำตัวและอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและระยะเวลาของการวิจัย ชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับและหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้โดยไม่มีผลต่อการบริการพยาบาลหรือการบำบัดรักษาแต่อย่างใด นอกจากนี้ในระหว่างการวิจัย หากกลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วมวิจัยต่อจนครบตามกำหนดเวลา กลุ่มตัวอย่างสามารถบอกเลิกได้ทันทีโดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาล หรือการบริการที่ได้รับ ข้อมูลทุกอย่างจะเก็บเป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างเข้าใจและยินยอมเข้าร่วม

การวิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือในกรณีไม่สามารถเขียนหนังสือได้ (ภาคผนวก ข)

การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ระยะเตรียมการ

1.1 การเตรียมเข้าพื้นที่ ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตจากคณะคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอต่อผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทยเพื่อขออนุญาตทำการวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานกับสาธารณสุขเทศบาลหรือตำบลที่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่ เพื่อความสะดวกในการเยี่ยมบ้าน

1.2 การเตรียมผู้ช่วยวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้มีผู้ช่วยวิจัย 1 คน เป็นพยาบาลวิชาชีพ ผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่ สัมภาษณ์ผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล และช่วยผู้วิจัยในระยะทดลองที่บ้าน วิธีในการเตรียมผู้ช่วยวิจัยคือ ผู้วิจัยทำการชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ผู้ช่วยวิจัยทำความเข้าใจแบบประเมิน ข้อคำถาม วิธีการจดบันทึกและแผนการส่งเสริมการจัดการตนเอง นอกจากนี้ยังได้มีการทดลองใช้แบบประเมินโดยประเมินผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 10 คน ภายใต้การแนะนำของผู้วิจัยทั้งนี้เป็นการฝึกความชำนาญในการใช้แบบสัมภาษณ์ก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

2. ระยะดำเนินการวิจัย การทดลอง

2.1 กลุ่มทดลอง

ระยะก่อนการทดลอง

การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย ดำเนินการสร้างสัมพันธภาพ โดยผู้วิจัยแนะนำตัวและแนะนำโครงการวิจัย ชี้แจงการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา และขั้นตอนการวิจัย เมื่อผู้สูงอายุรับทราบโครงการวิจัยและยินดีเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุเซ็นชื่อลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย พร้อมกับประเมินผู้สูงอายุตามแบบประเมินข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ แบบทดสอบสมรรถภาพสมองฉบับภาษาไทย วัดสมรรถภาพปอด นำผลการวัดสมรรถภาพปอดให้แพทย์ระดับความรุนแรงของโรค ต่อมาผู้ช่วยวิจัยดำเนินการประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเอง ประเมินอาการหายใจลำบาก และประเมินการรับรู้ความวิตกกังวล พร้อมแจกคู่มือการปฏิบัติการจัดการตนเองในผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังให้กับผู้สูงอายุ และนัดหมายผู้สูงอายุในวันที่ 10 กรกฎาคม 2549

ระยะดำเนินการทดลอง

ในระยะดำเนินการทดลองของผู้สูงอายุแต่ละรายใช้เวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์โดยผู้วิจัยเริ่มดำเนินการทดลองผู้สูงอายุรายแรกวันที่ 10 กรกฎาคม 2549 และรายสุดท้ายวันที่ 7 ธันวาคม 2549

ระยะการประเมินและเตรียมความพร้อมให้ผู้สูงอายุและผู้ดูแล

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1

ผู้วิจัยประเมินและเตรียมผู้สูงอายุและผู้ดูแลให้พร้อมสำหรับการปฏิบัติการจัดการตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้สูงอายุเกิดการปฏิบัติการจัดการตนเอง มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังเข้าใจ มีความรู้เกี่ยวกับภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง การปฏิบัติการจัดการตนเอง เพื่อการพัฒนาให้เกิดทักษะในการจัดการกับอาการของโรคด้วยตนเอง ทักษะในการ ลดอาการหายใจลำบาก พื้นฟูสมรรถภาพปอดและลดความวิตกกังวล มีการฝึกปฏิบัติและแจกคู่มือการจัดการจัดการตนเองให้กับผู้สูงอายุ แจกแผ่นพับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังให้ผู้ดูแล โดยมีกิจกรรมดังนี้

1. ไปพบผู้สูงอายุและผู้ดูแลตามวันและเวลาที่นัดหมาย (เป็นวันและเวลาที่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลกำหนดเอง) ทักทาย แนะนำตนเองกับผู้สูงอายุและผู้ดูแล ด้วยคำพูดที่เป็นกันเอง เพื่อให้เกิดความไว้วางใจ ลดความวิตกกังวล ความรู้สึกกลัว เกรงใจของผู้สูงอายุและผู้ดูแล เนื่องจากไม่คุ้นเคยกับผู้วิจัย
2. ผู้วิจัยประเมินความรู้ การรับรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แหล่งสนับสนุนทางสังคม ประสบการณ์ในการจัดการกับอาการของโรค พบว่าผู้สูงอายุทุกคนบอกว่าตนเองเป็นโรคถุงลมโป่งพอง เกิดจากการสูบบุหรี่ มีอาการเหนื่อยหอบ บรรเทาอาการโดยการพ่นยา แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นอย่างไร เกิดกับอวัยวะส่วนใด สาเหตุการเกิดโรคที่นอกเหนือจากการสูบบุหรี่ อาการของโรคนอกจากเหนื่อยหอบ การพ่นยาที่ถูกวิธี การเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม การบริหารการหายใจและการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค และ การป้องกันการกำเริบของโรค
3. ผู้วิจัยดำเนินการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและแนะนำการปฏิบัติตนเพื่อลดอาการหายใจลำบาก พื้นฟูสมรรถภาพปอดและลดความวิตกกังวล เพิ่มเติมในส่วนที่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลยังไม่ทราบ
4. ฝึกทักษะเกี่ยวกับการบริหารการหายใจโดยการห่อปาก และการใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกะบังลม การออกกำลังกายด้วยการบริหารร่างกายทั่วไป เทคนิคการผ่อนคลายโดยการหายใจแบบลึก การฝึกจะใช้การสาธิตแล้วให้ผู้สูงอายุฝึกทำย้อนกลับ และแนะนำให้ทบทวนตามคู่มือที่แจกให้

5. แนะนำผู้ดูแลช่วยในการช่วยฝึกทบทวนให้กับผู้สูงอายุตามคู่มือที่แจกให้ และให้กำลังใจผู้สูงอายุ

ใช้เวลาประมาณ 60 นาที และนัดหมายผู้สูงอายุในการพบเป็นรายบุคคลที่บ้าน ผู้สูงอายุ (ช่วงวันที่ 11 กรกฎาคม 2549 – 9 ธันวาคม 2549)

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2

ให้ผู้สูงอายุทบทวนทักษะเกี่ยวกับการบริหารการหายใจโดยการห่อปาก และการใช้ กล้ามเนื้อหน้าท้องและกะบังลม การออกกำลังกายโดยการบริหารร่างกายทั่วไป เทคนิค การผ่อนคลายโดยการหายใจแบบลึก การฝึกจะใช้การสาธิตแล้วให้ผู้สูงอายุฝึกทำย้อนกลับ

ใช้เวลาประมาณ 60 นาทีและนัดหมายผู้สูงอายุในการพบเป็นรายบุคคลที่บ้าน ผู้สูงอายุในวันที่ 3 ของสัปดาห์ที่ 1

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 3

1. ให้ผู้สูงอายุทบทวนทักษะเกี่ยวกับการบริหารการหายใจโดยการห่อปากและการใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกะบังลม การออกกำลังกายด้วยการบริหารร่างกายทั่วไป เทคนิค การผ่อนคลายโดยการหายใจแบบลึก การฝึกจะใช้การสาธิตแล้วให้ผู้สูงอายุฝึกทำย้อนกลับ

2. การสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการจัดการตนเอง เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถนำไปปฏิบัติการจัดการตนเองในการลดอาการหายใจลำบาก ฟื้นฟูสมรรถภาพปอด และลด ความวิตกกังวลที่บ้าน เตรียมแหล่งสนับสนุนทางสังคม โดยแนะนำผู้ดูแลเกี่ยวกับวิธีการให้ แรงสนับสนุนทางสังคม แก่ผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง

3. กำหนดเป้าหมายร่วมกันในการบริหารการหายใจโดยการห่อปาก และการใช้ กล้ามเนื้อหน้าท้องและกะบังลม การออกกำลังกายด้วยการบริหารร่างกายทั่วไป เทคนิคการผ่อนคลายโดยการหายใจแบบลึก การใช้ยา การควบคุมอาหารและน้ำ การสรงนพพลังงาน การป้องกัน การติดเชื้อ การแก้ไขอาการกำเริบ สร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติโดยการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ระหว่างผู้สูงอายุ ผู้ดูแล และผู้วิจัยที่มีความเป็นไปได้ไม่ยากและเหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละคน

ใช้เวลาประมาณ 60 นาทีและนัดหมายผู้สูงอายุในการพบเป็นรายบุคคลที่บ้าน ผู้สูงอายุในวันที่ 4 ของสัปดาห์ที่ 1

จากการดำเนินการวิจัยในระยะการประเมินและเตรียมความพร้อมให้ผู้สูงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุมีการเรียนรู้และรับรู้ที่แตกต่างกัน แต่เนื่องจากผู้วิจัยมีการแจกคู่มือให้ทบทวนและมี การแนะนำผู้ดูแลให้สนับสนุนผู้สูงอายุในด้านข้อมูลความรู้ตามคู่มือ การช่วยผู้สูงอายุทบทวนทำที่ ถูกต้องและให้กำลังใจผู้สูงอายุ ประกอบกับผู้วิจัยมีการติดตามผู้สูงอายุอย่างใกล้ชิดโดยติดตาม เยี่ยมผู้สูงอายุทุกวันเป็นเวลาติดต่อกัน 3 วัน ผู้สูงอายุจึงมีทักษะในการบริหารการหายใจโดย

การห่อปากและการใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกะบังลม การออกกำลังกายด้วยการบริหารร่างกาย
ทั่วไป เทคนิคการผ่อนคลายโดยการหายใจแบบลึก การใช้ยา การควบคุมอาหารและน้ำ
การสวดมนต์ การป้องกันการติดเชื้อ และการแก้ไขอาการกำเริบ

ระยะการปฏิบัติการจัดการตนเอง

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 4

ผู้วิจัยดำเนินการส่งเสริมการจัดการตนเองเป็นรายบุคคลที่บ้าน จุดประสงค์เพื่อพัฒนา
และการปฏิบัติการจัดการตนเอง สม่ำเสมอในแต่ละวัน หลังจากผู้สูงอายุได้รับความรู้ พัฒนา
การรับรู้สร้างแรงจูงใจ และการฝึกปฏิบัติจริงหลังจากผู้สูงอายุได้รับความรู้ พัฒนาการรับรู้ให้
ถูกต้องได้รับแรงจูงใจและฝึกทักษะเรียบร้อยแล้ว ก็จะเข้าสู่สถานการณ์ปฏิบัติจริง ในระยะนี้
ผู้สูงอายุต้องใช้กระบวนการจัดการตนเองปฏิบัติที่บ้าน กิจกรรมประจำวันของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุ
ต้องฝึกทักษะการบริหารการหายใจ การออกกำลังกาย เทคนิคการผ่อนคลาย พร้อมทั้งวิเคราะห์
สถานการณ์ที่ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมตามเป้าหมายได้และการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น ผู้สูงอายุ
ต้องบันทึกกิจกรรมดังกล่าวในแบบบันทึกการติดตามตนเอง หรือแบบบันทึกประจำวันที่ไม่เป็น
ทางการ แล้วประเมินตนเองทุกวัน หากผู้สูงอายุคนใดไม่สามารถบันทึกด้วยตนเองให้ผู้ดูแลเขียน
บันทึกลงในแบบบันทึก โดยผู้สูงอายุเป็นผู้บอก โดยบันทึกตามจริง ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง
ต่อสัปดาห์ในสัปดาห์ที่ 2-8 เพื่อติดตามและประเมินผลการปฏิบัติ พร้อมทั้งให้การเสริมแรงแก่
ผู้สูงอายุ หากผู้สูงอายุไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้วิจัยให้ความรู้และฝึกทักษะผู้สูงอายุซ้ำ นอกจากนี้
ผู้สูงอายุจะได้รับกำลังใจจากผู้วิจัยและสามารถขอคำปรึกษาจากผู้วิจัยได้เมื่อเกิดปัญหาใน
การปฏิบัติ โดยการใช้โทรศัพท์หรือมาพบผู้วิจัยที่โรงพยาบาล

จากการดำเนินการวิจัยพบว่าผู้สูงอายุ 1 รายโทรศัพท์มาบอกถึงความรู้สึกว่าหายใจ
โล่งขึ้นหลังฝึกการบริหารการหายใจ ผู้วิจัยกล่าวแสดงความยินดีกับผู้สูงอายุและให้กำลังใจใน
การปฏิบัติต่อไป 1 รายโทรศัพท์มาขอคำปรึกษาเรื่องการใช้ออกซิเจนเนื่องจากมีปัญหาว่าเปิด
ออกซิเจนพ่นยาแล้วไม่มีละอองยา เนื่องจากตรงก้านวันที่ผู้วิจัยต้องไปเยี่ยมผู้ป่วยจึงดำเนินการ
ช่วยเหลือและแก้ไขปัญหที่บ้าน ผู้สูงอายุ อีก 1 รายให้ผู้ดูแลโทรมาขอเลื่อนนัดการไปเยี่ยมของ
ผู้วิจัยเพราะต้องการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายให้ได้ครบถ้วนถูกต้องทุกท่าก่อน ผู้วิจัยมีการให้
กำลังใจผู้สูงอายุทางโทรศัพท์และเลื่อนวันเยี่ยมผู้สูงอายุตามที่ผู้สูงอายุต้องการ

ใช้เวลาประมาณ 60 นาทีและนัดหมายผู้สูงอายุในการเยี่ยมบ้านเป็นรายบุคคล 1 ครั้ง
ต่อสัปดาห์ในการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 2 - 8

การติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติการจัดการตนเอง

สัปดาห์ที่ 2 เยี่ยมบ้านครั้งที่ 1:

จุดประสงค์เพื่อประเมินความก้าวหน้า และผลลัพธ์ในกิจกรรมของผู้สูงอายุใน
สัปดาห์ที่ 1 โดยการเยี่ยมบ้านของผู้สูงอายุการเยี่ยมแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที ระหว่าง
การเยี่ยม มีการประเมินผลลัพธ์ การปฏิบัติการจัดการตนเองร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้สูงอายุและ
ผู้ดูแลโดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกการติดตามตนเอง เปรียบเทียบกับเป้าหมาย ถ้าผู้สูงอายุสามารถ
ปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย ผู้วิจัยให้การเสริมแรงเพื่อให้เกิดการปฏิบัติการจัดการตนเองต่อไป แต่ถ้า
ผู้สูงอายุปฏิบัติไม่ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยและผู้สูงอายุร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน
ตั้งเป้าหมายใหม่ในสัปดาห์ต่อไปโดยผู้วิจัยจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับความต้องการของ
ผู้สูงอายุและนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคลที่บ้านของผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 3

จากการเยี่ยมบ้านพบว่าผู้สูงอายุทุกคนมีความตั้งใจในการปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตาม
เป้าหมาย แต่ยังมีปัญหาในการบันทึกการติดตามตนเองไม่สม่ำเสมอ 2 ราย เนื่องจากลืมบันทึก
ผู้วิจัยจึงมีการทบทวนเรื่องการบันทึกให้ผู้สูงอายุอีกครั้ง

สัปดาห์ที่ 3 เยี่ยมบ้านครั้งที่ 2:

จุดประสงค์เพื่อประเมินความก้าวหน้า และผลลัพธ์ในกิจกรรมของผู้สูงอายุใน
สัปดาห์ที่ 2 โดยการเยี่ยมบ้านของผู้สูงอายุการเยี่ยมแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที ระหว่าง
การเยี่ยมมีการประเมินผลลัพธ์การปฏิบัติการจัดการตนเองร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้สูงอายุ และ
ผู้ดูแลโดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกการติดตามตนเอง เปรียบเทียบกับเป้าหมาย ถ้าผู้สูงอายุสามารถ
ปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย ผู้วิจัยให้การเสริมแรง เพื่อให้เกิดการปฏิบัติการจัดการตนเองต่อไป แต่ถ้า
ผู้สูงอายุปฏิบัติไม่ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยและผู้สูงอายุร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน
ตั้งเป้าหมายใหม่ในสัปดาห์ต่อไป โดยผู้วิจัยจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับความต้องการของ
ผู้สูงอายุและนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคลที่บ้านของผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 4

จากการเยี่ยมบ้านพบว่าผู้สูงอายุทุกคนมีความตั้งใจในการปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตาม
เป้าหมาย สามารถบันทึกได้ครบถ้วน สมบูรณ์มากขึ้น

สัปดาห์ที่ 4 การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 3:

จุดประสงค์เพื่อประเมินความก้าวหน้า และผลลัพธ์ในกิจกรรมของผู้สูงอายุใน
สัปดาห์ที่ 3 โดยการเยี่ยมบ้านของผู้สูงอายุการเยี่ยมแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที ระหว่าง
การเยี่ยม มีการประเมินผลลัพธ์ การปฏิบัติการจัดการตนเองร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้สูงอายุ และ
ผู้ดูแลโดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกการติดตามตนเอง เปรียบเทียบกับเป้าหมายถ้าผู้สูงอายุสามารถ
ปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย ผู้วิจัยให้การเสริมแรงเพื่อให้เกิดการปฏิบัติการจัดการตนเองต่อไป แต่ถ้า
ผู้สูงอายุปฏิบัติไม่ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยและผู้สูงอายุร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน

ตั้งเป้าหมายใหม่ในสัปดาห์ต่อไป โดยผู้วิจัยจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับความต้องการของผู้สูงอายุและนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคลที่บ้านของผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 5

จากการเยี่ยมบ้านพบว่าผู้สูงอายุทุกคนมีความตั้งใจในการปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย แต่มีผู้สูงอายุ 1 รายมีอาการกำเริบเจ็บพลันจึงไม่สามารถปฏิบัติตามการออกกำลังกายได้ตามเป้าหมายในระยะเวลาที่ป่วย อยู่ 3 วัน แต่หลังจากหายป่วย ผู้สูงอายุก็สามารถดำเนินการปฏิบัติได้ตามปกติ

สัปดาห์ที่ 5 เยี่ยมบ้านครั้งที่ 4:

จุดประสงค์เพื่อประเมินความก้าวหน้า และผลลัพธ์ในกิจกรรมของผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 4 โดยการเยี่ยมบ้านของผู้สูงอายุการเยี่ยมแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที ระหว่างการเยี่ยม มีการประเมินผลลัพธ์ การปฏิบัติการจัดการตนเองร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้สูงอายุ และผู้ดูแล โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกการติดตามตนเอง เปรียบเทียบกับเป้าหมาย ถ้าผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติตามเป้าหมาย ผู้วิจัยให้การเสริมแรงเพื่อให้เกิดการปฏิบัติการจัดการตนเองต่อไป แต่ถ้าผู้สูงอายุปฏิบัติไม่ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยและผู้สูงอายุร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน ตั้งเป้าหมายใหม่ในสัปดาห์ต่อไป โดยผู้วิจัยจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับความต้องการของผู้สูงอายุและนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคลที่บ้านของผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 6

จากการเยี่ยมบ้านพบว่าผู้สูงอายุทุกคนสามารถปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

สัปดาห์ที่ 6 เยี่ยมบ้านครั้งที่ 5:

จุดประสงค์เพื่อประเมินความก้าวหน้า และผลลัพธ์ในกิจกรรมของผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 5 โดยการเยี่ยมบ้านของผู้สูงอายุการเยี่ยมแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที ระหว่างการเยี่ยม มีการประเมินผลลัพธ์ การปฏิบัติการจัดการตนเองร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้สูงอายุ และผู้ดูแล โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกการติดตามตนเอง เปรียบเทียบกับเป้าหมาย ถ้าผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติตามเป้าหมาย ผู้วิจัยให้การเสริมแรงเพื่อให้เกิดการปฏิบัติการจัดการตนเองต่อไป แต่ถ้าผู้สูงอายุปฏิบัติไม่ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยและผู้สูงอายุร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน ตั้งเป้าหมายใหม่ในสัปดาห์ต่อไป โดยผู้วิจัยจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับความต้องการของผู้สูงอายุและนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคลที่บ้านของผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 7

จากการเยี่ยมบ้านพบว่าผู้สูงอายุทุกคนสามารถปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

สัปดาห์ที่ 7 เยี่ยมบ้านครั้งที่ 6:

จุดประสงค์เพื่อประเมินความก้าวหน้า และผลลัพธ์ในกิจกรรมของผู้สูงอายุใน สัปดาห์ที่ 6 โดยการเยี่ยมบ้านของผู้สูงอายุการเยี่ยมแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที ระหว่าง การเยี่ยม มีการประเมินผลลัพธ์ การปฏิบัติการจัดการตนเองร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้สูงอายุ และ ผู้ดูแล โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกการติดตามตนเอง เปรียบเทียบกับเป้าหมาย ถ้าผู้สูงอายุสามารถ ปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย ผู้วิจัยให้การเสริมแรง เพื่อให้เกิดการปฏิบัติการจัดการตนเองต่อไป แต่ถ้า ผู้สูงอายุปฏิบัติไม่ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยและผู้สูงอายุร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน ตั้งเป้าหมายใหม่ในสัปดาห์ต่อไปโดยผู้วิจัยจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับความต้องการของ ผู้สูงอายุและนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคลที่บ้านของผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 8

จากการเยี่ยมบ้านพบว่าผู้สูงอายุทุกคนสามารถปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

สัปดาห์ที่ 8 เยี่ยมบ้านครั้งที่ 7:

จุดประสงค์เพื่อประเมินความก้าวหน้า และผลลัพธ์ในกิจกรรมของผู้สูงอายุใน สัปดาห์ที่ 7 โดยการเยี่ยมบ้านของผู้สูงอายุ การเยี่ยมแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 40-60 นาที ระหว่าง การเยี่ยม มีการประเมินผลลัพธ์ การปฏิบัติการจัดการตนเองร่วมกันระหว่างผู้วิจัย ผู้สูงอายุและ ผู้ดูแล โดยใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกการติดตามตนเอง เปรียบเทียบกับเป้าหมาย ถ้าผู้สูงอายุสามารถ ปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย ผู้วิจัยให้การเสริมแรงเพื่อให้เกิดการปฏิบัติการจัดการตนเองต่อไป แต่ถ้า ผู้สูงอายุปฏิบัติไม่ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยและผู้สูงอายุร่วมกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกัน โดยผู้วิจัยจัดเตรียมทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับความต้องการของผู้สูงอายุ เนื่องจากการเยี่ยมครั้งสุดท้ายจึงเป็นการสรุปผลการประเมินผลการปฏิบัติการจัดการตนเองที่ผ่านมา ตลอดระยะเวลา การทดลองให้กำลังใจผู้สูงอายุปฏิบัติการจัดการตนเองต่อไปให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และ นัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคล ที่ห้องสุศึกษาแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ภายในสัปดาห์ที่ 8

สรุปจากการดำเนินการวิจัยในระบะการติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติการจัดการ ตนเองพบว่าผู้สูงอายุมีการปฏิบัติการตนเองอย่างสม่ำเสมอ สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ มีการประเมินตนเอง และสามารถรับรู้ถึงผลของการปฏิบัติ ผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองทุกคนบอกว่า รู้สึกหายใจสะดวกขึ้น เหนื่อยลดลง พ้นยาลดลง ทำกิจกรรมได้มากขึ้น ในเรื่องของการบันทึกใน แบบบันทึกการติดตามตนเอง ผู้สูงอายุส่วนใหญ่บันทึกเอง มีบางรายบอกว่ามีหลายข้อ และให้ ผู้ดูแลเป็นผู้บันทึก จากการสอบถามผู้สูงอายุบอกว่าดีที่มีแบบบันทึกจะได้เป็นการตรวจสอบด้วยว่า

ปฏิบัติได้ครบถ้วนหรือไม่ นอกจากนี้ผู้สูงอายุยังมีความยินดีและพึงพอใจในการเยี่ยมบ้านทุกสัปดาห์

ระยะหลังการทดลอง

สัปดาห์ที่ 8

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่ห้องสุศึกษาแผนกผู้ป่วยนอก

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลองเสร็จสิ้นทันที หลังการส่งเสริมการปฏิบัติการจัดการตนเองครั้งสุดท้าย โดยสัมภาษณ์ผู้สูงอายุตามแบบสัมภาษณ์ชุดเดิม ยกเว้นข้อมูลทั่วไป ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ และแบบทดสอบสมรรถภาพสมองฉบับภาษาไทย ทำการตรวจสอบสมรรถภาพปอด และนัดหมายผู้สูงอายุในการพบกันเป็นรายบุคคล ที่ห้องสุศึกษาแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ในสัปดาห์ที่ 16

ระยะติดตามผล

สัปดาห์ที่ 16

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่ห้องสุศึกษาแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล

สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลองเสร็จสิ้น 2 เดือน หลังการส่งเสริมการปฏิบัติการจัดการตนเองครั้งสุดท้าย โดยประเมินผู้สูงอายุตามแบบประเมินชุดเดิม ยกเว้นข้อมูลทั่วไป ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ และแบบทดสอบสมรรถภาพสมองฉบับภาษาไทย ทำการตรวจสอบสมรรถภาพปอด กล่าวขอบคุณ และยุติสัมพันธภาพ

จากการดำเนินการวิจัยในระยะติดตามผล และพบว่าผู้สูงอายุมีการปฏิบัติการตนเองอย่างสม่ำเสมอ สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ มีการประเมินตนเองสามารถรับรู้ถึงผลของการปฏิบัติ ทำกิจกรรมได้มากขึ้น แต่ในเรื่องของการบันทึกจะมีผู้สูงอายุบางรายบอกว่าปฏิบัติแต่ไม่ได้บันทึกเนื่องจากลืม ผู้ดูแลไม่ว่างบันทึกให้ แต่ส่วนใหญ่จะบันทึกได้ จากการสอบถามผู้สูงอายุทุกคนบอกว่าจะปฏิบัติต่อไปแม้จะสิ้นสุดโปรแกรม

2.2 กลุ่มเปรียบเทียบ

ระยะก่อนการทดลอง

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล

สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย ดำเนินการสร้างสัมพันธภาพ ผู้วิจัยชี้แจงการเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาและขั้นตอนการวิจัยพร้อมกับประเมินผู้สูงอายุตามแบบประเมินข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ แบบทดสอบสมรรถภาพสมองฉบับภาษาไทย แบบประเมินการปฏิบัติการจัดการตนเอง

แบบประเมินอาการหายใจลำบาก วัดสมรรถภาพปอด แบบประเมินการรับรู้ความวิตกกังวล และ
 นัดหมายผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 8

ระยะหลังการทดลอง

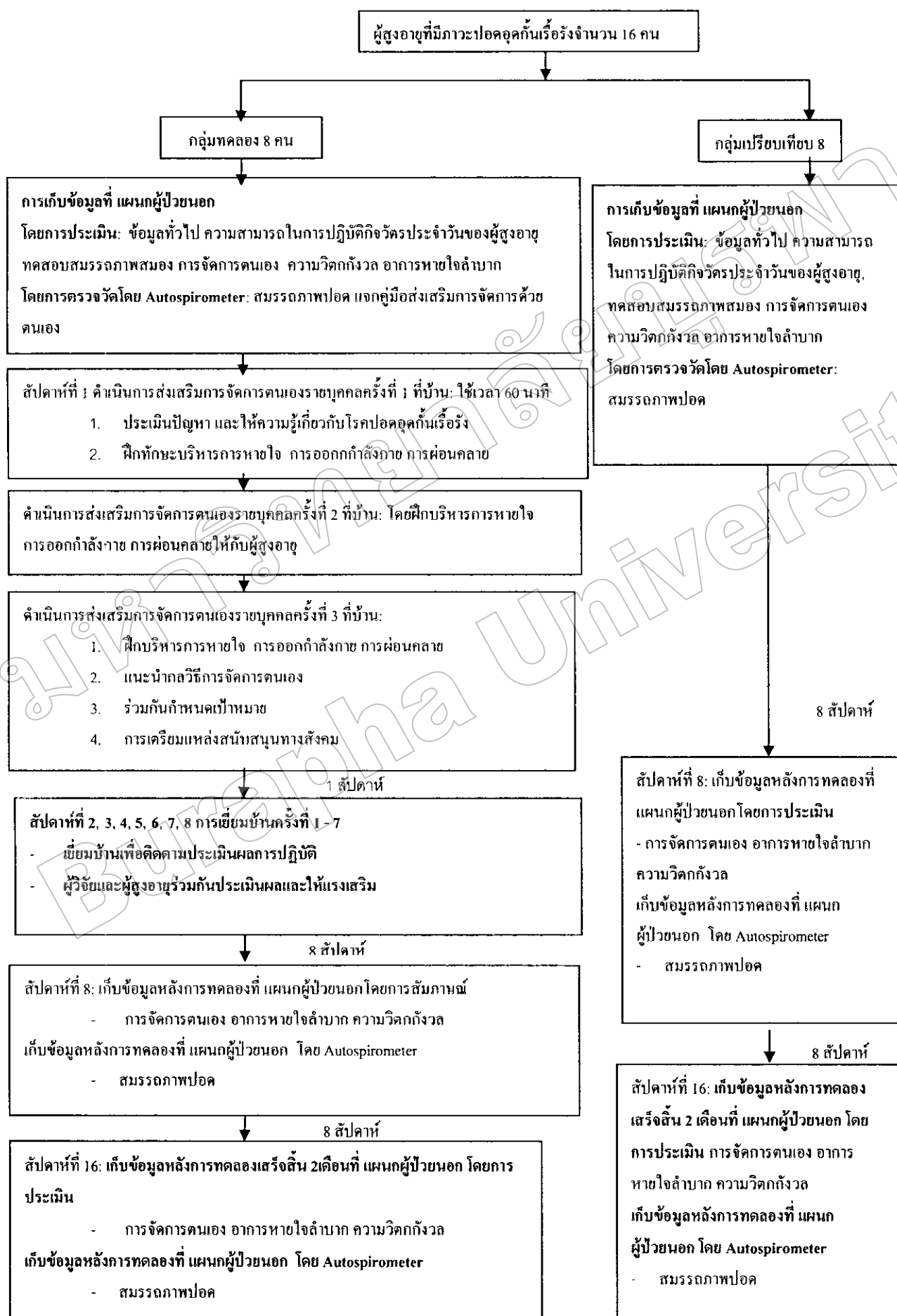
สัปดาห์ที่ 8

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล
 สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาการขาดไทย ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลอง
 เสร็จสิ้น โดยประเมินผู้สูงอายุตามแบบประเมินชุดเดิม ยกเว้นข้อมูลทั่วไป ความสามารถในการ
 ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ และแบบทดสอบสมรรถภาพสมองฉบับภาษาไทย
 ทำการตรวจสอบสมรรถภาพปอด และนัดหมายผู้สูงอายุในสัปดาห์ที่ 16

ระยะติดตามผล

สัปดาห์ที่ 16

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคลที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล
 สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภาการขาดไทย ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังการทดลอง
 เสร็จสิ้น โดยประเมินผู้สูงอายุตามแบบประเมินชุดเดิม ยกเว้นข้อมูลทั่วไป ความสามารถในการ
 ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ และแบบทดสอบสมรรถภาพสมองฉบับภาษาไทย
 ทำการตรวจสอบสมรรถภาพปอด และแจกคู่มือการส่งเสริมการจัดการด้วยตนเองพร้อมอธิบาย
 รายละเอียด เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย



การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรังวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. คำนวณหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการปฏิบัติการจัดการตนเอง อาการหายใจลำบาก สมรรถภาพปอด และความวิตกกังวลของผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนน การการปฏิบัติจัดการตนเอง อาการหายใจลำบาก สมรรถภาพปอด และความวิตกกังวลของผู้สูงอายุในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทางวัดซ้ำ (Two-Way Analysis of Variance: Repeated Measure) แบบหนึ่งตัวแปรระหว่างกลุ่ม และหนึ่งตัวแปรภายในกลุ่ม (One Between Subject Variable and One Within Subject Variable) และเปรียบเทียบรายคู่โดยการเปรียบเทียบเชิงพหุคูณแบบนิวแมนคูลส์ (Newman-Keuls Method)