

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่อ
อาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง



นาวาตรีหญิงชลภูมิ รุ่งรจนา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2556

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR) are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

THE EFFECT OF SELF MANAGEMENT PROGRAM WITH HARMONICA BREATHING
EXERCISE ON DYSPNEA OF OLDER PERSONS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE
PULMONARY DISEASE

Lieutenant Commander Chonlaphum Rungrodjana



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science Program in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2013

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหาร
การหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบาก
ในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โดย

นาวาตรีหญิงชลภูมิ รุ่งรจนา

สาขาวิชา

พยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนာ ชูวรรณะปกรณ์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุรียพร รัตนศิลป์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนာ ชูวรรณะปกรณ์)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(อาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต)

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ชลภูมิ รุ่งรจนา : ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. (THE EFFECT OF SELF MANAGEMENT PROGRAM WITH HARMONICA BREATHING EXERCISE ON DYSPNEA OF OLDER PERSONS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.ทัศนาศูววรรณ ประภรณ์ , 119 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาและเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกา กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุชายและหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอก และหรือ แผนกคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวนทั้งหมด 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย กลุ่มควบคุม 20 ราย กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ในขณะที่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยคือ โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา และแบบวัดระดับอาการหายใจลำบาก โดยผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที (Paired t-test และ independent t-test) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

2. ค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์

ปีการศึกษา 2556

ลายมือชื่อนิติต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

5477159736 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEYWORDS: SELF MANAGEMENT / COPD / DYSPNEA / HARMONICA / OLDER PERSONS

CHONLAPHUM RUNGRODJANA: THE EFFECT OF SELF MANAGEMENT PROGRAM WITH HARMONICA BREATHING EXERCISE ON DYSPNEA OF OLDER PERSONS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE. ADVISOR: ASST. PROF. TASSANA CHOOWATTANAPAKORN, Ph.D., 119 pp.

The purposes of this quasi – experimental research were to compare dyspnea of older persons with COPD among the experimental group before – after receiving the self management program with harmonica breathing exercise , and to compare dyspnea of older persons with COPD between the experimental group and control group. The sample were 40 men and women aged 60 years and over with COPD attending OPD clinic and/or COPD clinic at SomdechPhrapinklao hospital. They were random classified into 2 groups : 20 each in experimental group. The control group received conventional nursing care while the experimental group received the self management program with harmonica breathing exercise fore five weeks. Instruments of this study were the self management program with harmonica breathing exercise and dyspnea modified borg’s scale. The instruments were approved the content validity by 5 experts. Data was analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test. The research findings were as follows:

1. The mean score of dyspnea symptom of older persons with COPD after receiving the program was significantly lower than before receiving the program at .05.

2. The mean score of dyspnea symptom of older persons with COPD cases in the experimental group was significantly lower than the control group at .05.

Field of Study: Nursing Science

Student's Signature

Academic Year: 2013

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดี จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศูววรรณ ประภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนสละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในทุกขั้นตอนของการทำวิจัยด้วยความเอาใจใส่ อีกทั้งยังช่วยสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นต่างๆ รวมทั้งสถิติที่ใช้ในการวิจัย ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมถึงขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ที่กรุณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัย รวมทั้งให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัย ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และประสบการณ์ที่มีค่าแก่ผู้วิจัยตลอดระยะเวลาของการศึกษา รวมถึงขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.อวยพร เรืองตระกูล ที่กรุณาสอนวิชาสถิติให้กับผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ เจ้ากรมแพทย์ทหารเรือ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า แพทย์และพยาบาลทุกท่าน รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ที่ให้ความอนุเคราะห์และช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล และขอขอบพระคุณผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นทุกท่านที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนๆ และเจ้าหน้าที่คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่เป็นกัลยาณมิตรที่ดี ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำแก่ผู้วิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณแม่ผู้มีพระคุณและเป็นที่รักยิ่ง ขอขอบคุณครอบครัวอันเป็นที่รัก ที่คอยเป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือในทุกๆ ด้านจนงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงด้วยดี และขอบคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้เอ่ยนาม ความดีและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์.....	6
ปัญหาการวิจัย	6
แนวเหตุผล และสมมติฐานการวิจัย	6
สมมติฐานการวิจัย.....	8
ขอบเขตการวิจัย.....	8
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	10
2. อาการหายใจลำบาก	19
3. แนวคิดการจัดการตนเอง	26
4. แนวคิดการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา	28
5. โปรแกรมการจัดการตนเองและการเป่าฮาร์โมนิกา	32
6. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	34
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	38
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	38
ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	39
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	42
การดำเนินการทดลอง.....	43

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	51
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	57
สรุปผลการวิจัย	60
อภิปรายผล	61
ข้อเสนอแนะ	70
รายการอ้างอิง	71
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ ตัวอย่างแบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ	80
ภาคผนวก ข จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จดหมายขอทดลองใช้เครื่องมือและขอเก็บรวบรวมข้อมูล	83
ภาคผนวก ค เอกสารรับรองโครงการวิจัย เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เอกสารหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย.....	90
ภาคผนวก ง ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	96
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	119

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	53
ตารางที่ 2 การทดสอบค่าเฉลี่ยอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการ ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจด้วยการเป่าฮาร์โมนิกา ของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (n= 40).....	55
ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการ ทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกา กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (n ₁ = 20, n ₂ = 20, n _{รวม} = 40	56
ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบระดับอาการหายใจลำบากก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแยกเป็นรายบุคคล	112

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่า โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD) เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลก เป็นสาเหตุการตายลำดับที่ 4 (WHO, 2006) และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี องค์การอนามัยโลกได้รายงานในปี ค.ศ. 2007 ว่ามีประชากรทั่วโลก เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 210 ล้านคน ส่วนใหญ่ผู้ป่วยเป็นวัยสูงอายุ (อัมพรพรรณ ธีรานูตร, 2542) ซึ่งเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลง เกี่ยวกับโครงสร้างและกลไกการทำงานที่ต่างๆของร่างกายมากมาย รวมถึงโครงสร้างและการทำหน้าที่ของปอด และระบบทางเดินหายใจด้วย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ นั้น พบว่า เป็นปัญหาใหญ่ของสาเหตุการป่วย ภาวะทุพพลภาพ (Disability) และเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 5 ทั้งในประเทศสหรัฐอเมริกา (American Lung Association, 2003). และในประเทศไทย (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2550). สาเหตุสำคัญของโรค ร้อยละ 80-90 มาจากการสูบบุหรี่ (สุรางค์รัตน์ พ้องพาน, 2542) สำหรับในประเทศไทย เคยมีการคาดการณ์ว่าภายในปี 2553 จะมีประชากรป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร้อยละ 1.5 หรือประมาณ 170,000 คน ซึ่งปัจจุบันยังไม่พบการสำรวจในระดับชาติเพิ่มเติม แต่จากการคำนวณโดยใช้แบบจำลองอาศัยข้อมูลความชุกของการสูบบุหรี่ และมลภาวะในสภาพแวดล้อมในบ้านและในที่สาธารณะ ประมาณว่าร้อยละ 5 ของประชากรไทย อายุเกิน 30 ปีขึ้นไป ป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่ในการสำรวจจริงในพื้นที่โดยศึกษาในเขตธนบุรี ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป พบความชุกร้อยละ 7.6 และพบอุบัติการณ์ร้อยละ 3.6 (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย และสำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2553) การเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินหายใจ ทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีอาการของโรคที่รุนแรงกว่าวัยอื่นๆ(Age-Related changes) เนื่องมาจาก การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ของกล้ามเนื้อช่วยในการหายใจอ่อนแรง (Weakened respiratory muscles) ความจุของปอดลดลง (Diminished vital capacity) ความยืดหยุ่นของปอดในการหดตัวลดลง (Decreased elastic recoil) ร่วมกับพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้มีการตีบแคบของทางเดินหายใจแรงต้านในทางเดินหายใจสูงมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงของการหายใจออก ทำให้ต้องพยายามใช้แรงในการหายใจมากขึ้น จึงเกิดอาการหายใจลำบาก (Dyspnea) และต้องใช้กล้ามเนื้ออื่นเพื่อช่วยในการหายใจ เช่น กล้ามเนื้อที่คอ ไหล่ หน้าท้อง ทำให้กล้ามเนื้อต่างๆอ่อนเปลี้ย และมีอาการหายใจลำบากมากขึ้นเรื่อยๆ แม้ว่าออกแรงเพียงเล็กน้อย อาการหายใจลำบาก เป็นอาการที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Leuppi, 2004) ทำให้ผู้ป่วย ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และไม่สามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ จากการเหนื่อยง่าย หายใจลำบาก (Magfret, 2005; Parsons, 1990) อาการหายใจลำบากเกิดจากภาวะออกซิเจนต่ำ เนื้อเยื่อต่างๆในร่างกายขาดออกซิเจน ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกอ่อนเพลียมาก (Gift and Pugh, 1993) มีผลกระทบต่อการนอนหลับ Reishtein (2004) พบว่า อาการหายใจลำบากที่เพิ่มขึ้น มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ของผู้ป่วย ในทางที่ลดลง และอาการหายใจลำบาก สามารถทำนายความสามารถในการทำกิจกรรมได้

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง โรคที่เป็นผลจากโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง หรือโรคถุงลมโป่งพอง มีลักษณะพยาธิสรีรวิทยา คือมีการอุดกั้นของหลอดลม ต่อการไหลเวียนของอากาศอย่างถาวร ไม่สามารถแก้ไขให้กลับเป็นปกติได้ (American Thoracic Society, 2005) แสดงออกโดย มีอาการเหนื่อยหอบ มีเสมหะมาก มีเสียงวี๊ดขณะหายใจ หรือจากการฟังเสียงปอด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้น ความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันลดลง เกิดภาวะพึ่งพา และยังเป็นสาเหตุสำคัญ ที่ทำให้ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ก่อนกำหนด หรือต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Bourbeau, Nault and Tan, 2004) รวมถึงการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Garcia-Aymerich et al., 2003) ซึ่งอาการหายใจลำบากเป็นอาการสำคัญที่สุด ที่ทำให้ผู้ป่วย เกิดความทุกข์ทรมาน ทั้งร่างกายและจิตใจ (McCarley, 1999) วัตถุประสงค์สำคัญในการรักษาพยาบาลในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือการควบคุมอาการหายใจลำบาก (Esmond, 2001) ดังนั้น การส่งเสริมให้ผู้ป่วยตระหนักถึงการดูแลตนเองที่เหมาะสม สามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้ จึงเป็นบทบาทโดยตรงของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544)โดยช่วยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการจัดการตนเอง

อาการหายใจลำบาก หมายถึง ความรู้สึกไม่สุขสบาย มีความยากลำบากในการหายใจ (Nancy and Diane, 2001) ระยะยาว ทำให้การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง และมักกลัวต่อความไม่แน่นอนของชีวิต (Xiaolian et al., 2002) อาการหายใจลำบาก (Dyspnea) เป็นอาการสำคัญ ที่ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีความทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกายและจิตใจ เป็นความรู้สึกที่ผู้ป่วยรับรู้ว่าตนเอง มีความยากลำบากในการหายใจ รู้สึกว่าหายใจไม่เต็มอ้อม ซึ่งผู้อื่นไม่สามารถรับรู้ได้ อาการหายใจลำบากเกิดจาก ปัจจัยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และความทนต่อการหายใจลำบาก อาการหายใจลำบากมีความแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละราย (Gift, 1990) McCarley (1999) พบว่าการศึกษาระดับอาการหายใจลำบากของผู้ป่วย ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับหน้าที่การทำงานของปอดเพียงเล็กน้อย และอาการหายใจลำบากก็แตกต่างกันไปจากการทำหน้าที่ผิดปกติของปอด (Lung dysfunction) สอดคล้องกับ Gift (1990) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออาการหายใจลำบากคือ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยส่วนบุคคล ดังนั้น อาการหายใจลำบากจึงเป็นการรับรู้ และการรายงานของผู้ป่วยเอง (Stulbarg and Adams, 1994) ในผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทางกายภาพ และสรีรวิทยา ของระบบทางเดินหายใจ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการหายใจ ร่วมกับในผู้สูงอายุที่มีทางเดินหายใจอุดกั้นจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้ปริมาตรอากาศที่หายใจเข้าและออกในแต่ละครั้งลดลง ทำให้การระบายอากาศภายในปอดเป็นไปได้ไม่ดี ปอดมีอากาศแพร่เข้าไปได้น้อย เลือดที่ไหลเวียนไปสู่ปอดมีปริมาณของออกซิเจนลดลง ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความทนในการทำกิจกรรมลดลง เหนื่อยง่ายเมื่อปฏิบัติกิจกรรมและเกิดอาการหายใจลำบาก การเปลี่ยนแปลงร่วมกับกระบวนการสูงอายุตามปกติ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาจจะมีอาการแสดงไม่ชัดเจนในผู้สูงอายุ การประเมินอาการจะยาก เนื่องจากการรับรู้ อาการหายใจลำบากในเวลาที่ยากแรงแ้ง มักเข้าใจว่ามาจากการสูงอายุ ดังนั้น ผู้สูงอายุเหล่านั้นจะลดการทำกิจกรรมเมื่อมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้น และพบว่าอาการหายใจลำบากคล้ายกับว่าจะขาดลมหายใจ ซึ่งอาการดังกล่าวอาจจะไม่ปรากฏในผู้สูงอายุบางราย จนกระทั่งเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรค (Hall, 1998) อาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีแนวโน้มว่าจะเลวลงตามอายุที่เพิ่ม

มากขึ้น จนบางครั้งต้องใช้ออกซิเจนอยู่ที่บ้าน ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ของความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จึงเป็นโรคที่มีความก้าวหน้าของโรคไปเรื่อยๆ แต่ก็มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อย จะรายงานอาการรุนแรงและบ่อยกว่าของอาการหายใจลำบากมากกว่าและมีผลกระทบด้านจิตใจมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุมาก จึงอาจจะอธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า จะมีความตระหนักในอาการของตนเองมากกว่า ในขณะที่ผู้ป่วยสูงอายุจะมีความเคยชินกับอาการของตนเองหรือไม่ก็สามารถที่จะจำกัดกิจกรรมเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงปัญหาในการหายใจได้ (American Lung Association, 2003)

ดังนั้นการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องสร้างสัมพันธภาพให้ผู้ป่วยไว้วางใจ เพื่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ป่วยแต่ละราย จึงจะเข้าใจการให้ความหมาย การรับรู้อาการหายใจลำบากของผู้ป่วย ซึ่งแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละราย โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้อาการหายใจลำบากประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วย ซึ่งมีงานวิจัยจำนวนมากชี้ให้เห็นว่าการเข้าใจอาการของผู้ป่วยมีความสำคัญ พยาบาลนับว่ามีบทบาทในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ แนวคิดการจัดการตนเองจึงเป็นแนวคิดที่สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมการจัดการตนเอง ช่วยให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการช่วยเหลือตนเอง ในการดูแลสุขภาพของตนเองได้ (Watson and Town, 1997; Duangpaeng, 2002)

จากการศึกษาของ Duangpaeng (2002) พบว่าในประเทศไทยนั้น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถพัฒนาตนเองในการจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยตนเองได้ โดยมีการพัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากเรื้อรัง ซึ่งเป็นกระบวนการที่ไม่หยุดนิ่ง มีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลา โดยแต่ละรายจะให้ความหมายของโรค หรืออาการที่แตกต่างกัน เป็นเหตุให้มีการตอบสนองต่ออาการหายใจลำบาก และการจัดการตนเองแตกต่างกันออกไป และพบว่าผู้ป่วยยังขาดความรู้และทักษะที่จำเป็นในการจัดการกับตนเอง สอดคล้องกับการศึกษาของ Carrieri and Janeson-Bjerklie (1986) ที่พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีการลองผิดลองถูกเพื่อหาวิธีการต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพในการจัดการกับตนเองในขณะที่มีอาการหายใจลำบาก และจากการศึกษาของ Bourbeau, J., Nault, D., and Tan, T. (2004). พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอก ที่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล มีการจัดการกับตนเองน้อยมาก ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องมาใช้บริการของห้องฉุกเฉิน แนวคิดการจัดการตนเอง เป็นแนวคิดหนึ่งในการช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพตนเอง ควบคุม และลดการเกิดความเสี่ยงของโรค ส่งผลให้การเข้ารับการรักษา และการเข้ารับการรักษาซ้ำลดลง รวมถึงช่วยลดค่าใช้จ่ายลงได้

การจัดการตนเอง (Self-management) เป็นการเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการกับปัญหาสุขภาพ ลดอาการเหนื่อยหอบ และคงสภาพการทำหน้าที่ของร่างกาย (Bodenheimer et al., 2002) เป็นแนวคิดที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล และช่วยให้บุคลากรทางสุขภาพ เข้าใจธรรมชาติหรือกระบวนการที่มีอิทธิพล ต่อพฤติกรรมและจิตใจ การจัดการตนเอง เป็นการสอนให้รู้ ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติ (Cormier and Nurius, 2003; Bourbeau et al., 2004) เป็นความสามารถของบุคคลในการจัดการกับอาการ การรักษา ผลกระทบด้านร่างกายและจิตสังคม ที่เกิดตามมาจากความเจ็บป่วยรวมทั้งวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป การจัดการตนเองเป็นการจัดการด้านการแพทย์ การจัดการด้านบทบาท และการ

จัดการด้านอารมณ์ (Jerant et al., 2005) การสอนทักษะเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้สามารถจัดการกับตนเองได้ เนื่องจากการมีทักษะที่ดี มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ แต่การมีทักษะเพียงอย่างเดียวนั้นยังไม่เพียงพอ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะต้องปฏิบัติทักษะในการจัดการตนเองอย่างสม่ำเสมอ จนกระทั่งเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน (Bourbeau et al., 2004)

การจัดการตนเองตามแนวคิดของ Lorig and Holman (2003) เป็นการเรียนรู้และฝึกทักษะการดูแลตนเองทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ ในการเผชิญปัญหาโรคเรื้อรัง ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ การแก้ไขปัญหา การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การใช้แหล่งประโยชน์ การสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ การจัดแผนกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการเฝ้าติดตามการจัดการตนเอง จากแนวโน้มความรุนแรงของโรคที่เพิ่มมากขึ้นดังกล่าว เป็นการแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่ ยังมีการจัดการตนเองที่ไม่มีประสิทธิภาพ โดยการจัดการตนเอง เป็นแนวคิดหนึ่ง ในการช่วยให้ผู้ป่วย สามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการจัดการตนเองที่ดี จึงน่าจะส่งผลให้ อาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังลดลงได้ ปัจจุบัน ได้มีผู้นำแนวคิดการจัดการตนเอง ไปใช้กับผู้ป่วยโรคเรื้อรังมากมาย ได้มีการนำแนวคิดการจัดการตนเองของLorigไปใช้กับผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับรำไม้พลอง พบว่าสามารถลดระดับ HbA1c และเพิ่มคุณภาพชีวิต(สุชาติา คงหาญ, 2553) และมีการนำแนวคิดการจัดการตนเองใช้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพบว่า ผู้ป่วยมีอาการกำเริบเฉียบพลันลดลง (รัตนา พรหมบุตร, 2550) เช่นเดียวกับ ไพรวลัย โคตรระตะ (2547) ได้พัฒนาโปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยตนเองต่ออาการหายใจลำบากในพระภิกษุสงฆ์ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่ามีระดับอาการหายใจลำบากลดลงหลังได้รับโปรแกรม นอกจากนั้น จินตนา บัวทองจันทร์ (2548)ยังได้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการหายใจลำบาก ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเขตภาคใต้ตอนล่าง พบว่าหลังได้รับโปรแกรม มีอาการหายใจลำบากลดลง เช่นเดียวกับ Gadoury et al. (2005)ได้นำแนวคิดการจัดการตนเอง มาใช้ในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพบว่า ช่วยลดสาเหตุต่างๆ ในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และในแผนกฉุกเฉินได้ รวมทั้งManninkhof et al.(2003)พบว่าผลการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น อาการกำเริบเฉียบพลันลดลง และลดค่าใช้จ่าย

การจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่จำเป็นอย่างยิ่งเพื่อลดอาการหายใจลำบาก คือการฝึกบริหารการหายใจ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (Pulmonary rehabilitation) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีการทำหน้าที่ของปอดและร่างกายดีขึ้น ทั้งนี้ มีเป้าหมายเพื่อบรรเทาอาการหายใจลำบาก ลดความรุนแรงของโรค คงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของร่างกายให้มากที่สุด นำไปสู่การเพิ่มคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ของร่างกายและจิตใจให้ดีขึ้น สมาคมAmerican Thoracic Society (1999) ได้เสนอแนวคิดโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้(Education) เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การปฏิบัติตัว และการฝึกบริหารการหายใจ 2) การออกกำลังกาย (Exercise training) 3) การช่วยเหลือด้านจิตใจ (Psychosocial Support) 4) การประเมินผลลัพธ์ (Outcome Assessment) Abebaw (2002) ศึกษาการออกกำลังกาย ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจพบว่า ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้กล้ามเนื้อกระบังลม ทำให้ปอดแข็งแรง มีการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซภายในปอดดีขึ้น

การบริหารการหายใจที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมี 3 แบบ คือ การหายใจแบบเป่าปาก การหายใจโดยใช้กระบังลม และรวมทั้งสองแบบเข้าด้วยกัน (American Thoracic Society, 1999) โดยฮาร์โมนิกา เป็นเครื่องดนตรีแบบเป่าและดูดลม ซึ่งเป็นการหายใจแบบเป่าปาก และใช้กระบังลมในขณะดูดลม มีผลเช่นเดียวกันกับการฝึกการบริหารการหายใจแบบรวมกัน 2 วิธีดังกล่าวข้างต้น

การเป่าฮาร์โมนิกาเป็นการบริหารปอดอีกวิธีหนึ่ง ที่ช่วยให้มีการยืดขยายของกล้ามเนื้อปอด และกล้ามเนื้อทรวงอก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอดและกล้ามเนื้อให้ดีขึ้น ทำให้ลดอาการหายใจลำบาก เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน (University of Michigan, 2010) ลดความเบื่อหน่าย เกิดแรงจูงใจในการฝึกการบริหารการหายใจ กลไกการหายใจขณะเป่าฮาร์โมนิกา โดยหลักการเป่าฮาร์โมนิกาคือคล้ายกับการบริหารการหายใจแบบเป่าปาก (Pursed-lip breathing) ร่วมกับการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลม (Diaphragmatic breathing) ฮาร์โมนิกาเป็นเครื่องดนตรีที่มีขนาดเล็ก กะทัดรัด น้ำหนักเบาทำให้สามารถพกพาติดตัวไปได้โดยสะดวก ราคาไม่สูง อีกทั้งยังเป็นเครื่องดนตรีที่สามารถเป่าและดูดให้เกิดเสียงได้ในเครื่องเดียวกัน โดยที่ขณะเป่า ฮาร์โมนิกา แรงดันที่เป่าเข้าไปในปอด จะมีแรงต้านในทางเดินอากาศเล็กๆ ให้เปิดออก ทำให้แรงดันในหลอดลมเพิ่มขึ้น ช่วยต้านแรงดันที่เกิดจากช่องเยื่อหุ้มปอด ส่งผลให้หลอดลมแฟบซ้าลง อากาศในถุงลมจึงมีเวลาแลกเปลี่ยนก๊าซเพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกันกล้ามเนื้อกระบังลมได้มีการบริหารมากขึ้น โดยขณะเป่าและดูดฮาร์โมนิกา กระบังลม จะมีการเคลื่อนที่ ขึ้นและลง และเกิดการเปลี่ยนแปลงแรงดันภายในปอด เมื่อกระบังลมเคลื่อนลง ช่องซีโรรมมีการขยายตัว และปอดมีการขยายตัว แรงดันภายในปอดก็จะกลับมาเป็นแรงดันบวก ถุงลมเล็กๆที่มีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น อากาศก็จะเข้าไปในถุงลมเล็กๆเท่านั้น ซึ่งผลจากการเป่าฮาร์โมนิกา ทำให้เกิดแรงต้านทั้งขณะหายใจเข้าและออก ทำให้แรงดันหลอดลมเพิ่มมากขึ้น ช่วยต้านแรงดันของเยื่อหุ้มปอด หลอดลมแฟบซ้าลง มีการระบายอากาศคงค้างออกจากปอดได้มากขึ้น (Barrett, 2012)

การเป่าฮาร์โมนิกาทางปาก ซึ่งใช้หลักการเป่าแบบผ่อนลม ซึ่งผลจากการบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกาจะทำให้เกิดแรงต้านทั้งขณะหายใจเข้าและออก ทำให้แรงดันในหลอดลมเพิ่มขึ้น ช่วยต้านแรงดันจากเยื่อหุ้มปอด หลอดลมจึงแฟบซ้ากว่าปกติ ทำให้มีเวลาถ่ายเทลมหายใจมากขึ้น ส่งผลให้อัตราการหายใจช้าลง ขจัดความสิ้นเปลืองแรงงานในการหายใจ และระบายอากาศค้างออกจากปอดได้มาก จึงบรรเทาอาการหอบเหนื่อยได้ ทำให้อาการหายใจลำบากลดลง รูปแบบการหายใจดังกล่าว ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะช่วยปรับปรุงลักษณะการหายใจ การห่อปากขณะเป่าฮาร์โมนิกา จะช่วยให้เกิดแรงดันจากเยื่อหุ้มปอด ทำให้หลอดลมแฟบซ้าลง เพิ่มการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซในถุงลมปอดดีขึ้น ลดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ ลดอัตราการหายใจ และเพิ่มระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดจึงช่วยลดอาการหายใจลำบากลงได้ (Roberto et al., 2006) Miller (2012) พบว่า การเป่าฮาร์โมนิกาในเวลา 10 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง นาน 4 สัปดาห์ ช่วยให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลุดจากอาการหายใจลำบากได้ งานวิจัยนี้เป็นการนำการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกการบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ซึ่งการใช้ฮาร์โมนิกาเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการฝึกการบริหารการหายใจ เนื่องจากมีความเพลิดเพลิน และเป็นเครื่องดนตรีที่มีราคาไม่แพง หาซื้อได้ง่าย ขนาดเล็ก กะทัดรัด สะดวกในการพกพา สามารถนำติดตัวไปได้

ทุกที่ ซึ่งเหมาะสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในการนำไปบริหารการหายใจได้โดยสะดวก ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับ การฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ต่อการลดอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา
2. เพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ปัญหาการวิจัย

1. ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา มีอาการหายใจลำบากลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมหรือไม่
2. ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา มีอาการหายใจลำบากลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่อย่างไร

แนวเหตุผล และสมมติฐานการวิจัย

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) เป็นโรคที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ของพยาธิวิทยาในระบบทางเดินหายใจอย่างถาวร ไม่สามารถรักษาให้หายขาด และกลับคืนสู่สภาพดั้งเดิมได้ เนื่องจากความยืดหยุ่นของปอดเสียไป ทำให้มีอาการหายใจลำบาก

อาการหายใจลำบาก ถือเป็นประสบการณ์ที่ทุกข์ทรมาน เมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยจะมีความยากลำบากในการหายใจ และต้องใช้แรงมากขึ้นในการหายใจ ส่งผลกระทบต่อกิจวัตรประจำวัน เป็นสิ่งรบกวนและคุกคามต่อคุณภาพชีวิต และนำไปสู่สถานะไร้สมรรถภาพในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Xiaolian et al., 2002) ซึ่งผู้สูงอายุจะเป็นผู้บอกด้วยตัวเอง ประเมินได้จากแบบประเมินระดับอาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale (Kendrick, 2000)

การจัดการตนเอง เป็นแนวคิดหนึ่งในการช่วยให้ผู้ป่วย สามารถดูแลสุขภาพของตนเองได้อย่างถูกต้อง ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และฝึกทักษะที่จำเป็น ในการดูแลตนเองทั้งทางด้านร่างกายและอารมณ์ ในการเผชิญปัญหากับโรคเรื้อรัง มีวัตถุประสงค์ เพื่อเสริมสร้างพลังให้ผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการกับโรค มีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือเผชิญกับปัญหา โดยประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ การแก้ไขปัญหา การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การใช้แหล่งประโยชน์ การสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ การจัดแผนกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการเฝ้าติดตามการจัดการตนเอง การศึกษาของ Duangpaeng (2002) พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถจัดการกับอาการหายใจลำบาก แต่ยังคงขาดความรู้และ

ทักษะในการจัดการตนเอง จึงยังมีอาการหายใจลำบากอยู่ การจัดการตนเองที่ดี สามารถช่วยลดอาการหายใจลำบากได้ (Watson and Town, 1997)

การฝึกบริหารการหายใจ เป็นส่วนสำคัญของแผนกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การฝึกบริหารการหายใจ เป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้กล้ามเนื้อกระบังลมทำให้ปอดแข็งแรง มีการระบายอากาศของปอด และการแลกเปลี่ยนก๊าซภายในปอดดีขึ้น ประกอบด้วย การฝึกหายใจโดยใช้กระบังลม (Diaphragmatic breathing) เป็นการออกกำลังกายกล้ามเนื้อกระบังลม และการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าปาก (Pursed-lip breathing) เป็นรูปแบบการบริหารการหายใจที่มีประสิทธิภาพในการฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อลดอาการหายใจลำบาก การหายใจโดยการเป่าปาก ทำให้การหายใจช้าลงและลึกมากขึ้น จึงช่วยเพิ่มอัตราความจุปอด และลดอัตราการหายใจ (Gilmarin, 1993) จึงสามารถช่วยลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังลงได้ การฝึกบริหารการหายใจ เป็นส่วนสำคัญของแผนกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มหาวิทยาลัย Michigan ได้นำฮาร์โมนิกามาใช้ฝึกบริหารการหายใจ พบว่าช่วยลดอาการหายใจลำบากได้ ซึ่งการบริหารการหายใจเป็นกิจกรรมหนึ่ง ที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพปอดที่ดีขึ้น โดยฮาร์โมนิกา เป็นเครื่องดนตรีแบบเป่าและดูดลม มีผลเช่นเดียวกับการบริหารปอดแบบ pursed lip breathing ที่เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอดและถุงลมให้ดีขึ้น ทำให้ลดอาการหายใจลำบากเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน (UOM, 2010) ลดความเบื่อหน่าย เกิดแรงจูงใจในการฝึกบริหารการหายใจ Harmonica ใช้หลักการเป่าและดูดลมหายใจออกและเข้าเพื่อให้เกิดเสียง เป็นการฝึกบริหารการหายใจเพิ่มความทนทานของการหายใจ และทำให้สามารถควบคุมการหายใจได้ ประสิทธิภาพปอดดีขึ้น และทำให้เกิดความเพลิดเพลินสนุกสนาน

ดังนั้น โปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา เป็นการเพิ่มความรู้ และฝึกทักษะการดูแลตนเอง ทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ให้แก่ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในการเผชิญปัญหาโรคเรื้อรัง ในเรื่องการออกกำลังกาย การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก การเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิต เช่น การหยุดสูบบุหรี่ หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอาการหายใจลำบาก และในเรื่องการบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ซึ่งเป็นการบริหารปอดอีกวิธีหนึ่ง ที่ช่วยให้มีการยืดขยายของกล้ามเนื้อปอดและกล้ามเนื้อทรวงอก ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอดและถุงลมให้ดีขึ้น ทำให้ลดอาการหายใจลำบาก เป็นกิจกรรมหนึ่ง ที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพปอดที่ดีขึ้น โดยกระบวนการดังกล่าว เกิดจากการร่วมมือระหว่าง พยาบาล และผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยมีวัตถุประสงค์ให้ผู้สูงอายุสามารถจัดการตนเอง ในการควบคุมโรคไม่ให้เลวลง และมีสุขภาพที่ดี ลดการพึ่งพาผู้อื่น ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดความภาคภูมิใจที่สามารถจัดการตนเอง ตลอดจนรับรู้ความสามารถของตนเอง จากแนวคิดที่กล่าวมาทั้งหมด ผู้วิจัยได้นำมาตั้งสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา มีอาการหายใจลำบากลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา มีอาการหายใจลำบากลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษา ผลของ โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย
 - ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา
 - ตัวแปรตาม คือ อาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบาก คือแบบวัดอาการหายใจลำบากชนิด Modified Borg's scale โดยเป็นการใช้เครื่องมือตามการรับรู้ของผู้ป่วย ไม่ใช่จากการวัดด้วยเครื่องมือแพทย์

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

อาการหายใจลำบาก หมายถึง การรับรู้ของผู้สูงอายุ ถึงความยากลำบากในการหายใจ รู้สึกหายใจไม่เต็มอิ่ม รู้สึกต้องออกแรงเพิ่มขึ้นในการหายใจ ต้องใช้แรงในการหายใจมาก และออกแรงมากขึ้นเมื่อหายใจออก การมีอัตราการหายใจที่เร็วขึ้น หรือหายใจหอบลึก ใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ เช่น กล้ามเนื้อทรวงอก หรือกล้ามเนื้อไหล่และคอ อาจมีรูปแบบการหายใจที่ไม่สัมพันธ์กันระหว่างกล้ามเนื้อหน้าท้อง และกระบังลม ซึ่งผู้สูงอายุจะเป็นผู้บอกด้วยตัวเอง ประเมินได้จากแบบประเมินระดับอาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale (Kendrick, 2000)

ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและชายที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีระดับความรุนแรงของโรคลอยู่ในระดับ 2 และ 3 ตามเกณฑ์ American Thoracic society (2003)

ระดับความรุนแรงระดับ 2 หมายถึง ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดเล็กน้อยถึงปานกลางในการทำกิจกรรม ยังสามารถทำงานได้ แต่ไม่สามารถทำงานหนัก หรืออยู่ยากลำบากได้อย่างไรใด สามารถเดินทางราบได้แต่ไม่กระฉับกระเฉงเท่าคนปกติ ไม่สามารถเดินขึ้นที่สูงหรือบันไดเท่าคนวัยเดียวกัน แต่สามารถขึ้นที่สูง 1 ชั้น โดยไม่เหนื่อยหอบ

ระดับความรุนแรงระดับ 3 หมายถึง ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดที่ชัดเจนขึ้นไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ แต่สามารถช่วยตัวเองหรือดูแลตนเองได้ ไม่สามารถเดินทางราบได้เท่ากับคนวัยเดียวกัน น้อยหอบเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้น

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง การให้ความรู้และการพยาบาล ของพยาบาลและเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ ที่ให้แก่ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ขณะมารับการตรวจรักษาจากแพทย์ โดยการสอนเป็นรายบุคคล ซึ่งใช้เวลาในการสอน 5-10 นาที เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรค การปฏิบัติตัวเมื่อเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรวมถึงการใช้ยา และอาการผิดปกติที่ต้องมาพบแพทย์ และการมาตรวจตามนัด

โปรแกรมการจัดการตนเอง หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้และฝึกทักษะที่จำเป็น ในการดูแลตนเองทั้งทางด้านร่างกายและอารมณ์ ในการเผชิญปัญหาเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง มีวัตถุประสงค์ เพื่อเสริมสร้างพลังให้ผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการกับโรค มีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือเผชิญกับปัญหา ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ

องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการแก้ไขปัญหา โดยการให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและฝึกทักษะแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ

องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยการทำกลุ่มเพื่อให้มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีทักษะการตัดสินใจ

องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการใช้แหล่งประโยชน์ โดยแนะนำแหล่งประโยชน์และสอนวิธีการใช้ทรัพยากร

องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วน กับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และบุคลากรต้องมีความร่วมมืออย่างแท้จริง ทั้ง 2 ฝ่าย ต้องมีความเท่าเทียมกัน ในลักษณะของการร่วมมือกัน

องค์ประกอบที่ 5 ทักษะการจัดแผนกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วย กิจกรรมการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าสารโมนิกา

องค์ประกอบที่ 6 ทักษะการเฝ้าติดตามการจัดการตนเอง โดยการจดบันทึกโดยผู้ป่วย และการติดตามการจัดการตนเองอย่างสม่ำเสมอ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้โปรแกรมการจัดการตนเองสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่สามารถนำไปใช้เพื่อลดอาการหายใจลำบาก
2. ได้แนวทางการดูแลสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อลดอาการหายใจลำบาก
3. ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับโรคที่เป็น ป้องกันภาวะความรุนแรงของโรคให้สามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยลดการพึ่งพา ทั้งจากสมาชิกในครอบครัวและจากทีมสุขภาพ และช่วยลดอัตราการเข้ารับบริการสาธารณสุข

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารวมของ โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. อาการหายใจลำบาก
3. แนวคิดการจัดการตนเอง
4. แนวคิดการบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา
5. โปรแกรมการจัดการตนเองและการเป่าฮาร์โมนิกา
6. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease หรือ COPD) หมายถึง กลุ่มโรคที่มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจส่วนล่างอย่างถาวร เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในหลอดลม หรือในเนื้อปอด ทำให้หลอดลมตีบแคบลงหรือตัน การอุดกั้นที่เกิดขึ้นจะเป็นเรื้อรังและไม่กลับคืนสู่สภาพปกติ โรคในกลุ่มนี้ ได้แก่ โรคถุงลมโป่งพอง (Emphysema) และโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) ซึ่งทั้งสองโรคนี้ มีลักษณะทางคลินิกคล้ายคลึงกัน และโดยปกติทั่วไปมักพบโรคทั้งสองชนิดดังกล่าวอยู่ร่วมกัน ไม่สามารถแยกจากกันได้โดยเด็ดขาดในเชิงเวชกรรม (อัมพรพรรณ ธีรานบุตร, 2542) เกิดในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 57 และ 43 ตามลำดับ) อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาจะเกิดขึ้นเร็วในช่วง 30-40 ปี แต่ปกติความรุนแรงของอาการเพิ่มขึ้นในช่วง 50 ปี และมากกว่า (Sommers and Johnson, 2002) อย่างไรก็ตาม โรคหอบหืด ก็มีลักษณะคล้ายกัน แต่ไม่มีอาการที่ยาวนานเหมือนโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Weinberger, 1998) โรคถุงลมโป่งพองและโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง มีสาเหตุส่วนใหญ่จากการสูบบุหรี่ จากการศึกษาของ Witta (1997) พบว่า ผู้ที่มีประวัติการสูบบุหรี่ 20 ซองต่อปี จะเกิดเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และร้อยละ 15 ของผู้สูบบุหรี่จะป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รวมทั้งผู้ที่อาศัยอยู่ในเมืองที่มีมลภาวะทางอากาศ จะส่งผลให้เกิดการทำลายเนื้อปอด (Brashers, 2002)

1.1 พยาธิสภาพ

พยาธิสภาพที่สำคัญของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ มีการอุดกั้นของหลอดลมต่อการไหลของอากาศอย่างถาวร ไม่สามารถแก้ไขให้กลับเป็นปกติได้ (วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์, 2546) ประกอบด้วยโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง มีลักษณะสำคัญทางสรีรวิทยาของโรค คือ มีการเพิ่มขึ้นของ globet cell ใต้ชั้นเยื่อบุผิวของหลอดลม และต่อมหลังมูก มีขนาดโตขึ้น ทำให้เกิดการเพิ่มและสะสมของมูก ที่หลอดลม และมีลักษณะเหนียวมากกว่าปกติ ลักษณะเช่นนี้ แพร่กระจายต่อไปยังส่วนปลายสุดของหลอดลม (Stoller and Aboussouan, 1995) เมื่อการอุดตันในหลอดลมเป็นอย่างเรื้อรังและมาก

ขึ้น จะทำให้การระบายอากาศลดลง เป็นผลให้ระดับออกซิเจนในเลือดแดงลดต่ำลง และระดับคาร์บอนไดออกไซด์สูงขึ้น การพร่องออกซิเจนอย่างเรื้อรังนั้น มีผลทำให้มีการเพิ่มของฮอร์โมน erythropoietin ทำให้ปริมาณเม็ดเลือดแดงในเลือดเพิ่มมากขึ้น รวมถึงภาวะพร่องออกซิเจน เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ที่กระตุ้นให้หลอดเลือดแดงฝอยของปอดหดตัว นอกจากนี้ ภาวะที่มีการคั่งของระดับคาร์บอนไดออกไซด์ ทำให้เกิดภาวะกรดจากการหายใจ โดยทั้งหมดเป็นสาเหตุร่วม ที่ทำให้แรงดันในหลอดเลือดแดงปอดสูงขึ้น หัวใจซีกขวาต้องทำงานหนัก เพื่อต้านแรงดันที่สูงขึ้น ทำให้เกิดภาวะหัวใจซีกขวาโตและวาย ผู้ป่วยจะมีภาวะบวมจากหัวใจวายและอาการตัวเขียวจากการขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง จึงเรียกผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดดำอักเสบเรื้อรังนี้ว่า บลู บลอปเตอร์ (Blue bloater) (Holt, 2002)

1.2 การวินิจฉัย

พิจารณาจาก การซักประวัติ ตรวจร่างกาย ภาพรังสีทรวงอก การตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง และการทดสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด บางรายอาจมีการตอบสนองที่ดีต่อการรักษา และมีการพยากรณ์โรคที่ดี อย่างไรก็ตาม การพยากรณ์โรคนั้น ขึ้นอยู่กับอายุ ความรุนแรงของการอุดกั้นของหลอดเลือด การคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ และการตอบสนองต่อยาขยายหลอดลมด้วย (Groneberg and Chung, 2004) โดยแบ่งได้ 5 ระดับ ดังนี้ (American Lung Association, 2003)

ระดับที่ 1 ไม่มีข้อจำกัดใดๆสามารถทำงานได้ตามปกติโดยไม่เหนื่อยหอบ

ระดับที่ 2 มีข้อจำกัดเล็กน้อยถึงปานกลางในการทำกิจกรรม คือ ยังสามารถทำงานได้ แต่ไม่สามารถทำงานที่หนักหรือยุ่งยากบางอย่างได้ สามารถเดินทางราบ แต่ไม่กระฉับกระเฉงเท่าคนปกติ ไม่สามารถเดินขึ้นที่สูงหรือบันไดได้เท่าคนวัยเดียวกัน แต่สามารถขึ้นตึกสูง 1 ชั้น โดยไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ ต้องเริ่มปรับแบบแผนการดำเนินชีวิต

ระดับที่ 3 มีข้อจำกัดที่ชัดเจนขึ้น ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ แต่สามารถช่วยตนเองหรือดูแลตนเองได้ ไม่สามารถเดินทางราบได้เท่าคนวัยเดียวกัน เหนื่อยหอบเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้น ยังสามารถดูแลตนเองได้

ระดับที่ 4 มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมมากขึ้น ไม่สามารถทำงานได้ เคลื่อนไหวได้ในขอบเขตที่จำกัด เดินทางราบมากกว่า 100 หลาไม่ได้ ต้องหยุดพักเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้น ยังสามารถดูแลตัวเองได้

ระดับที่ 5 มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอย่างมาก เคลื่อนไหวได้ในขอบเขตจำกัด ไม่สามารถช่วยตนเองได้ เดินเพียง 2-3 ก้าว หรือลุกนั่งก็เหนื่อย เดินอย่างช้าๆมากๆได้ 50 หลา ก็มีอาการเหนื่อยหอบมาก เหนื่อยหอบเมื่อแต่งตัวหรือพูด

1.3 ภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบ

ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เกิดขึ้นได้ทั้งระบบหัวใจ ปอด และการทำหน้าที่ของระบบทางเดินอาหาร เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ มีลมในปอด การติดเชื้อซ้ำในทางเดินหายใจ ภาวะหายใจล้มเหลว และภาวะทุพโภชนาการ ภาวะปอดถูกบีบรัดจะพบมากที่สุด พบว่า เป็นอาการแสดงต่อมาของโรคถุงลมโป่งพอง (Marini and Wheeler, 1997) การมีลมรั่วในปอด อันเป็นผลมาจากการเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การติดเชื้อซ้ำในทางเดินหายใจ โดยปกติระยะแรกมักเกิดจากเชื้อ

ไวรัส ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้อาการผู้ป่วยแย่ลง และยังลดความสามารถในการทำงานของปอด (Weinberger, 1998) ภาวะทางเดินหายใจล้มเหลว เป็นภาวะแทรกซ้อนที่อันตรายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งจำเป็นต้องนอนพักที่โรงพยาบาล และต้องใช้เครื่องช่วยหายใจ ภาวะขาดโภชนาการ เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายด้านในผู้สูงอายุ เป็นความต้องการของร่างกายในการเผาผลาญเพิ่มขึ้น ร่วมกับการป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Witta, 1997) เป็นผลสืบเนื่องมาจาก การรับประทาน อาหารลดลง เนื่องมาจากอาการหายใจลำบาก หรือจากการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น สาเหตุจาก กระบวนการของโรค (Marini and Wheeler, 1997) ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของ กระบังลม ร่วมกับการเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเคลื่อนต่ำลงและแบนราบของ กระบังลม เป็นเหตุให้ผู้ป่วยอัมเร็วและลำไส้ขยาย (Marini and Wheeler, 1997) การหายใจล้มเหลว เป็นอาการที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแย่ลง (Weinberger, 1998) ภาวะ Hypoxemia และ Hypercapnea จะทำให้อาการแย่ลงได้ (St.John, et al. 1998) อาการหายใจ ลำบาก เป็นประสบการณ์ที่ผู้ป่วยบอกเล่า ซึ่งอาการที่แสดงออกในผู้สูงอายุอาจจะไม่ชัดเจน และการ เปลี่ยนแปลงของสภาพจิตใจ เช่น ฉุนเฉียวง่าย และสับสน หรือความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร ประจำวันของผู้สูงอายุลดลง ซึ่งอาจเป็นอาการที่บ่งชี้ว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแย่ลง (Hall, 1998; St. John, et al. 1998; Weinberger, 1998) ดังนั้น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่ รุนแรงหลายอย่าง ขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของโรค และระยะเวลาที่เป็น ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่ สำคัญได้แก่

1. ภาวะหายใจวาย เป็นสภาวะที่ร่างกายมีระดับของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดง (PaCO₂) มากกว่า 50 mmHg. และ/หรือระดับของออกซิเจนในเลือดแดง (PaO₂) น้อยกว่า 60 mmHg. ซึ่งส่วนใหญ่ เกิดจากการมีคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด ร่วมกับมีภาวะเลือดเป็นกรดจากการหายใจ มากกว่าระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ จะมีอาการหอบเหนื่อย ง่วงซึมและหมดสติได้

2. หัวใจวายจากโรคปอด (Cor pulmonale) จากการที่ร่างกายมีภาวะพร่องออกซิเจนเรื้อรัง ทำให้เกิดแรงดันในเลือดปอดสูง (pulmonary hypertension) หัวใจห้องล่างขวาต้องทำงานหนักในการสูบฉีดโลหิตไปพอกที่ปอด ทำให้หัวใจห้องล่างขวาโตขึ้น จนกระทั่งอาจล้มเหลวในที่สุด (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545; สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548)

3. ลมในช่องเยื่อหุ้มปอด (pneumothorax)

4. เลือดข้นมากกว่าปกติ (secondary polycythemia)

5. ปอดมีการติดเชื้อ ทำให้เกิดอาการกำเริบเฉียบพลันถึงร้อยละ 50-70 ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งพบได้ทั้งแบคทีเรียและไวรัส ซึ่งเชื้อที่พบได้บ่อยได้แก่ Haemophilus Influenza และ Streptococcus Pneumoniae (Miravittles, 2002)

นอกจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่อาจเกิดขึ้นแล้ว โครงสร้างและการทำงานของระบบต่างๆใน ร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ ไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เกิดผลกระทบในด้านต่างๆทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจและ สังคม ดังต่อไปนี้

1. ด้านร่างกาย

1.1 อาการหายใจลำบาก จากการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ไม่มีประสิทธิภาพ และกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจเหนื่อยล้า ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการหายใจลำบาก สอดคล้องกับการศึกษาของสุภาพ สุวรรณวโซ (2542) ที่พบว่าอาการของโรคทำให้ผู้ป่วยรู้สึกแน่นอึดอัดในอก ร้อยละ 84 ในระยะแรก อาการหายใจลำบาก อาจจะยังไม่รุนแรง แต่เมื่อความรุนแรงของโรคก้าวหน้ามากขึ้น อาการหายใจลำบากจะเกิดขึ้น แม้ในขณะที่ปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ขณะพักหรือนอนหลับ

1.2 ความเหนื่อยล้า จากการที่ร่างกายขาดออกซิเจนเรื้อรังเป็นระยะเวลานานต้องใช้แรงในการหายใจมาก และมีภาวะหายใจลำบาก (Trendall, 2001; Bang, 2007) ซึ่งผลของความเหนื่อยล้า จะมีผลกระทบต่อผู้ป่วยทุกกิจกรรม (Kapella, Larson, Oatel et al., 2006)

1.3 ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง ผู้ป่วยจะรู้สึกอ่อนเพลีย กระทำกิจกรรมต่างๆได้น้อย เนื่องจากภาวะพร่องออกซิเจนเรื้อรัง ผู้ป่วยร้อยละ 45 มีอาการหายใจลำบาก 2 ใน 3 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดอาการในขณะที่เดินขึ้นบันได 1 ใน 3 ระหว่างอาบน้ำหรือแต่งตัว (Rennard et al., 2002) ซึ่งอาการหายใจลำบาก เป็นอาการเริ่มแรกที่ทำให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมต่างๆลดลง (O'Donnell and Laveneziana, 2007) รวมทั้งทำให้มีเพศสัมพันธ์ลดลงอีกด้วย (Tiep, 1997)

1.4 ภาวะทุพโภชนาการ เนื่องจาก ร่างกายมีความต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการหายใจ แต่รับประทานอาหารได้น้อยลงจากภาวะหายใจลำบาก ความเหนื่อยล้า ไขมันมีเสมาหะ ทำให้ผู้ป่วยมีการรับรสและกลืนเปลี่ยนไป รู้สึกเบื่ออาหาร อาหารไม่ย่อย (Gronberg, Slinde, Engstrom et al., 2005) ถ้าร่างกายมีภาวะทุพโภชนาการ ทำให้ภูมิคุ้มกันลดลง เกิดการติดเชื้อได้ง่าย (The Cleveland Clinic Health Center, 2005) เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน (Hallin, Koivisto-Hursti, Lindberg et al., 2006) การกลับเข้ามารักษาซ้ำในโรงพยาบาล (Pouw et al., 2000) และความต้องการการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Vitacca, Clini, Porta et al., 1996) ผู้ป่วยที่มีค่า BMI น้อยกว่า 21 kg/m² จะมีอัตราการเสียชีวิตสูงขึ้น (Hallin et al., 2007)

1.5 แบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลง ขณะนอนหลับผู้ป่วยจะมีการลดลงของออกซิเจนในเลือดแดง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ระยะการเคลื่อนไหวเร็วของลูกตา (rapid eye movement :REM) (Mohsenin, 2007) สาเหตุจากศูนย์ควบคุมการหายใจถูกกระตุ้นลดลง กล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจล้า ทำให้ระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง และปริมาตรคงค้างของอากาศขณะหายใจออกสุด ลดลง ผู้ป่วยอาจเกิดอาการหยุดหายใจขณะนอนหลับ (sleep apnea) ได้ (McNicholas, 2000)

2. ด้านจิตใจ อารมณ์ ภาวะหายใจลำบาก เป็นสาเหตุสำคัญของความแปรปรวนด้านอารมณ์ ผู้ป่วยจะเกิดความกลัว ไม่สุขสบาย คับข้องใจ ก้าวร้าว จากการรับรู้ การตัดสินใจ ทักษะและความจำที่ลดลงก่อให้เกิดความวิตกกังวล การแยกตัวออกจากสังคม และภาวะซึมเศร้าตามมา ซึ่งภาวะซึมเศร้านี้ เป็นปัญหาที่พบได้ประมาณร้อยละ 16-74 ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Coultas, Edwards, Barnett et al., 2007) และพบมากในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (Wamboldt, 2005; Di Marco et al., 2006)

3. ด้านเศรษฐกิจและสังคม จากการเปลี่ยนแปลงบทบาทของตนเอง การที่ต้องหยุดทำงาน ก่อนถึงเวลาอันควร การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยถูกแยกออกจากครอบครัวและสังคม ส่งผลให้เกิดความวิตกกังวล เครียด แยกตัวเอง ขาดการมีสัมพันธ์กับผู้อื่น และเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมลดลง (ธิดารัตน์ เกตุสุริยา, 2547) การสูญเสียอาชีพและต้องรับการรักษาต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียรายได้ เพิ่มรายจ่ายของครอบครัว และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศชาติเป็นจำนวนมาก (Mannino and Holguin, 2006)

1.4 การเปลี่ยนแปลงในวัยสูงอายุ

ในผู้สูงอายุ ร่างกายจะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อม มากกว่าการเจริญเติบโต ซึ่งกระบวนการเปลี่ยนแปลงของร่างกายแต่ละคนจะเกิดขึ้นไม่เท่ากัน เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น เป็นกระบวนการเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่สลับซับซ้อน (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2554)

1.4.1 การเปลี่ยนแปลงของอวัยวะที่เกี่ยวกับการหายใจ

จากกระบวนการสูงอายุทำให้ความยืดหยุ่นของเยื่อหุ้มทางเดินหายใจลดลง ความแข็งแรงของผนังทรวงอกลดลง แรงดันภายในปอดและปริมาตรปอดลดลง (Hall, 1998; Sheahan and Musialowski, 2001) ปริมาตรอากาศที่เหลืออยู่ในปอด หลังจากการหายใจออกเต็มที่เพิ่มขึ้น (Hall, 1998) ในการเพิ่มขึ้นของปริมาตรอากาศที่เหลืออยู่ จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความยืดหยุ่นในปอด แรงกดอากาศที่เกิดขึ้นในช่วงที่หายใจออก การแลกเปลี่ยนอากาศ เยื่อหุ้มเมือกที่จะคอยทำความสะอาดทางเดินหายใจทั้งส่วนบนและส่วนล่างจะลดลง (Hall, 1998; Sheahan and Musialowski, 2001) ทำให้ผู้สูงอายุมีแนวโน้มจะเกิดการติดเชื้อที่ปอดได้ง่าย แรงบีบตัวของหลอดเลือดแดงที่นำออกซิเจน (PaO₂) จะลดลงเมื่อสูงอายุ นอกจากนี้ควัน ฝุ่น แบคทีเรีย และสารก่อความระคายเคืองต่างๆที่สูดดมเข้าไปจะไประคายเคืองต่อเนื้อเยื่อในปอด และกระทบต่อกระบวนการแลกเปลี่ยนก๊าซ เกิดการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจได้ง่าย (Berry et al., 2002)

จากการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและสรีรวิทยาในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะส่งผลให้หายใจเร็วขึ้นและตื้นขึ้น บางคนหายใจไม่สม่ำเสมอ (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2536) ปริมาตรอากาศที่หายใจเข้าและออก ในแต่ละครั้งลดลง ทำให้การระบายอากาศภายในปอดเป็นไปได้ไม่ดี ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความทนในการทำกิจกรรมลดลง เหนื่อยง่ายเมื่อปฏิบัติกิจกรรม

1.4.2 การเปลี่ยนแปลงด้านสมรรถภาพปอด

จากการเปลี่ยนแปลงกลไกในระบบหายใจของผู้สูงอายุ ทำให้ความสามารถในการระบายอากาศของผู้สูงอายุลดลง แรงที่ใช้ในการหายใจเข้าและออกแรงเต็มที่ลดลง กล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจต้องทำงานหนักมากขึ้นโดยเฉพาะ กล้ามเนื้อกระบังลม ร่วมกับอาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้มีผลกระทบต่อสมรรถภาพปอด ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงของปริมาตรอากาศอัตรการไหลผ่านของอากาศ และการแลกเปลี่ยนก๊าซ ในผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลง คือความจุปอดลดลง โดยปริมาตรหายใจปกติ (Tidal volume) คือ ปริมาตรอากาศที่หายใจหรือหายใจออกจากปอด ในการหายใจปกติ 1 ครั้ง มีค่าประมาณ 500 มิลลิลิตร ในวัยผู้ใหญ่ และจะมีปริมาตรลดลงในผู้สูงอายุ (Harrel, 1997) ปริมาตรคงค้าง คือปริมาตรของอากาศที่คงค้างในปอด หลังจากหายใจออกเต็มที่ มีค่าประมาณ 1200 มิลลิลิตร ในวัยผู้ใหญ่และจะมีปริมาตรที่คงค้างเพิ่มขึ้นตามอายุ เนื่องจากความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการหายใจออกลดลง ทรวงอกแข็งขึ้น มี

การสูญเสียแรงยืดหยุ่นในปอด ในผู้สูงอายุในขณะที่ปริมาตรคงค้างเพิ่มขึ้นร้อยละ 20-50 ความจุหายใจ คือ ปริมาตรที่หายใจเข้าลึกที่สุดหลังจากหายใจออกเต็มที่ในผู้สูงอายุ น่าจะมีผลมาจากการที่ความสามารถในการเคลื่อนไหวของทรวงอกลดลง (Harrel, 1997) นอกจากการเปลี่ยนแปลงของความจุปอดแล้ว อัตราการไหลเวียนของอากาศก็ลดลงด้วย การลำเลียงอากาศในระบบทางเดินหายใจ ขึ้นกับขนาดของทางเดินหายใจ แรงต้านในทางเดินหายใจ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ และแรงยืดหยุ่นของเนื้อปอด การทดสอบการทำงานของระบบทางเดินหายใจ วัดได้จากปริมาตรหายใจออกเต็มที่ ในช่วงเวลาที่กำหนด (Forced expiratory volume [FEV]) ปริมาตรของอากาศที่สามารถหายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่ หลังจากหายใจเข้าอย่างเต็มที่ (Forced vital capacity [FVC]) ความเร็วเฉลี่ยในช่วงความจุที่กำหนด (Forced expiratory flow [FEF]) ค่า FVC, FEV, FEF จะสามารถบอกถึงความผิดปกติของทางเดินหายใจ เช่น การอุดกั้นของหลอดลมจากการตีบแคบหรือบวม การกดของเนื้องอก หรือการเกิดพยาธิสภาพที่ทำลายเนื้อปอด ในผู้สูงอายุพบว่า ค่า FVC, FEV, FEF ลดลงพบว่า FEV₁ ลดลงร้อยละ 25-30 มิลลิลิตรต่อปีหลังจากอายุ 30 ปี (Harrel, 1997) การแลกเปลี่ยนก๊าซในผู้สูงอายุพบว่า ค่าความดันออกซิเจนในเลือดแดง (PaO₂) ลดลงประมาณ 4 มิลลิเมตรปรอท/10 ปี ในผู้ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ค่าปกติประมาณ 90 มิลลิเมตรปรอท ในผู้สูงอายุที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไป ค่าปกติประมาณ 75 มิลลิเมตรปรอท (Harrel, 1997) นอกจากการเปลี่ยนแปลงหน้าที่ของระบบหายใจในผู้สูงอายุแล้ว อีกส่วนหนึ่งที่สำคัญ คือ มีการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการพอกอากาศ และการดูแลรักษาป้องกันการติดเชื้อทางเดินหายใจ จึงทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจได้ง่าย (Harrel, 1997)

จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทางกายภาพและสรีรวิทยา ของระบบทางเดินหายใจในผู้สูงอายุ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการหายใจ ร่วมกับในผู้สูงอายุที่มีทางเดินหายใจอุดกั้นจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้ปริมาตรอากาศที่หายใจเข้าและออกในแต่ละครั้งลดลง ทำให้การระบายอากาศภายในปอดเป็นไปได้ไม่ดี ปอดมีอากาศแพร่เข้าไปได้น้อย เลือดที่ไหลเวียนไปสู่ปอดมีปริมาณของออกซิเจนลดลง ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความทนในการทำกิจกรรมลดลง เหนื่อยง่ายเมื่อปฏิบัติกิจกรรมและเกิดอาการหายใจลำบาก ในผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงร่วมกับกระบวนการสูงอายุดำเนินไป เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาจจะมีอาการแสดงไม่ชัดเจนในผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตาม ผลกระทบของโรคต่อสุขภาพของผู้ป่วยก็เป็นเรื่องที่อันตราย ผู้สูงอายุจะเป็นกลุ่มเฉพาะที่มีความเสี่ยง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสาเหตุปัจจัยการเกิดโรคในผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ และอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีมลภาวะเป็นพิษ ในผู้สูงอายุการประเมินอาการจะยาก เนื่องจากผู้สูงอายุ การรับรู้อาการหายใจลำบากในเวลาที่ออกแรง มักเข้าใจว่ามาจากการสูงอายุนั้น ผู้สูงอายุเหล่านั้นจะลดการทำกิจกรรมเมื่อมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้น และพบว่าอาการหายใจลำบากคล้ายกับว่าจะขาดลมหายใจ ซึ่งอาการดังกล่าวอาจจะไม่ปรากฏในผู้สูงอายุบางราย จนกระทั่งเข้าสู่ระยะสุดท้ายของโรค (Hall, 1998)

1.5 การรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ปัจจุบันแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้พัฒนาขึ้นเป็นมาตรฐาน จนเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ซึ่งจุดมุ่งหมายของการรักษา เพื่อคงสมรรถภาพการทำงานของปอดไว้ หรือให้เสื่อมช้าลงที่สุด บรรเทาอาการของโรคให้ลดน้อยลง เพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม ป้องกันและรักษาอาการกำเริบหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรค เกิดผลข้างเคียงน้อยที่สุดจากการดูแลรักษา และลดอัตราการตาย รวมทั้งทำให้คุณภาพของชีวิตดีขึ้น ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (Halpin and Miravittles , 2006; GOLD, 2006) แนวทางการรักษาแบ่งเป็น 2 ระยะ ได้แก่

1.5.1 ระยะอาการกำเริบเฉียบพลัน (Exacerbation Stage) ได้แก่ การเพิ่มปริมาณออกซิเจนแก่ร่างกาย เพื่อรักษาความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดให้มากกว่าหรือเท่ากับ 90-92 % และการรักษาด้วยยาขยายหลอดลมชนิดพ่นสูด เพื่อช่วยขยายหลอดลม เพิ่มสมรรถภาพการขับเมือกเซลล์หลอดลมและการทำงานของกระบังลม ทำให้สมรรถภาพปอดเพิ่มขึ้น 15-19 % ในระยะเวลา 1-2 ชั่วโมง (Stoller, 2002) corticosteroid ช่วยลดการอักเสบ ทำให้การบวมและการคั่งของเลือดในเยื่อหุ้มหลอดลมลดลง ลดการหลั่งเมือกทำให้การอุดตันลดลง ช่วยเพิ่มสมรรถภาพปอดรวมทั้งทำให้ระดับออกซิเจนในเลือดเพิ่มขึ้น (Rodriguez-Roisin, 2006) และยาต้านจุลชีพควรให้ยาที่เหมาะสมกับสาเหตุของการติดเชื้อที่ทำให้เกิดอาการกำเริบ ซึ่งข้อบ่งชี้ในการให้ยา คือ ไอ มีเสมหะปริมาณมากและเปลี่ยนสี หายใจลำบากและมีไข้ (Veterans Health Administration, 2002)

1.5.2 ระยะอาการสงบ (Stable stage) เป็นการดูแลรักษาเพื่อบรรเทาอาการของโรคให้น้อยลง และป้องกันการเกิดอาการกำเริบ ได้แก่ การเลิกสูบบุหรี่ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยเลิกบุหรี่ และหลีกเลี่ยงจากมลพิษต่างๆ เพื่อลดการระคายเคืองของหลอดลม จะทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น และการกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาล (Godtfredsen, Vesbo, Osler et al., 2002; GOLD, 2006) การรักษาด้วยยาขยายหลอดลม ยาต้านการอักเสบ ยาละลายเสมหะและยากุ่มอื่นๆ ร่วมกับการให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องโรค สาเหตุ อาการ อาการแสดงและการดำเนินของโรค สารอาหาร โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มี BMI < 21 kg/m² และอายุมากกว่า 50 ปี มีการศึกษาว่า โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงาน ลดอาการของโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่ง อาการหายใจลำบาก ความวิตกกังวลและซึมเศร้า การกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล และช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตในด้านต่างๆอีกด้วย (กมลวรรณ จันตระกูล, 2547; ศักรินทร์ สุวรรณเวหา, 2548 ; Kayahan, karapolat, atyntoprak et al., 2006) รวมทั้งการให้ออกซิเจนระยะยาว (long-term oxygen therapy) นาน 15 ชั่วโมง/วัน จะช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิต เพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย ลดความแปรปรวนในการนอนหลับ และเพิ่มความสามารถด้านการรับรู้ /ความจำของผู้ป่วย (Zielinski, Tbiasz, Hawrylkiewicz et al., 1998)

1.6 แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

แนวทางและจุดมุ่งหมาย ของการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้น เพื่อประคับประคองบรรเทาอาการของโรคให้ลดน้อยลง การยับยั้งหรือชะลอพยาธิสภาพ มิให้ดำเนินต่อไปอย่างรวดเร็วและป้องกันภาวะแทรกซ้อน ลดอัตราการตายรวมทั้งทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น (American Thoracic Society, 1999) สำหรับแนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะสงบ มีดังนี้ (Tiep, 1997)

1.6.1 การป้องกันการดำเนินของโรค โดยการงดสูบบุหรี่หรือเด็ดขาด ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด รวมทั้งหลีกเลี่ยงสิ่งแวดล้อมที่มีมลพิษทางอากาศ ที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง ต่อระบบหายใจ ไม่ว่าจะเป็นในที่ทำงานหรือที่บ้าน เช่น ฝุ่นละออง ควันท่อไอเสียรถยนต์ สารเคมีต่างๆ เป็นต้น (Tiep, 1997)

1.6.2 ลดการอุดตันของทางเดินหายใจ โดยการรักษาด้วยยา ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะมีการอุดตันของหลอดลม ดังนั้น การใช้ยาขยายหลอดลมจึงมีความจำเป็น เพื่อช่วยขยายหลอดลม และช่วยลดเสมหะในหลอดลม และสำหรับผู้ป่วยในรายที่มีภาวะความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับสูง และระยะเฉียบพลันนั้น แพทย์จะพิจารณาให้คอร์ติโคสเตียรอยด์ เพื่อช่วยให้การตอบสนองต่อยาขยายหลอดลมดียิ่งขึ้น (Tiep, 1997)

1.6.3 รักษาและป้องกันโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น ได้แก่ การรักษาและป้องกันการติดเชื้อ โดยการให้ยาปฏิชีวนะและการใช้วัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อ การรักษาและป้องกันอาการหัวใจวายจากโรคปอด โดยการให้ยาขับปัสสาวะ เพื่อช่วยลดอาการบวม และช่วยให้หัวใจทำงานได้ดีขึ้น การใช้ออกซิเจนในระยะยาวนั้น มีประโยชน์ในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับออกซิเจนในเลือดต่ำโดยเฉพาะ ในกลุ่มที่มีภาวะบวมจากหัวใจวาย และอาการตัวเขียวจากการขาดออกซิเจนอย่างรุนแรง เพื่อป้องกันการเกิดภาวะหัวใจวายจากโรคปอด การที่ได้รับออกซิเจนในระยะเวลานาน จะช่วยให้ความดันในหลอดเลือดแดงที่ปอดลดลง ส่งผลทำให้ลดการทำงานของหัวใจและเพิ่มออกซิเจนให้เนื้อเยื่อต่างๆ ของร่างกาย (Tiep, 1997)

1.6.4 การเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย จุดประสงค์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอีกข้อหนึ่ง คือ การเพิ่มคุณภาพชีวิต ผู้ป่วยโรคนี้อาจไม่สามารถใช้ชีวิตประจำวันอย่างมีความสุขได้ เนื่องจากอาการหายใจลำบาก เหนื่อยหอบง่ายเมื่อมีกิจกรรม มีข้อจำกัดในการออกกำลังกายและการทำงาน การจัดโปรแกรมสำหรับการเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย จะช่วยเสริมการรักษาทางยา ช่วยลดอาการเหนื่อยหอบ ทำให้สามารถทำงานหรือออกกำลังกายได้มากขึ้น และสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ประกอบด้วยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย การบริหารการหายใจ การฝึกการออกกำลังกาย และการฝึกผ่อนคลาย (Tiep, 1997)

1.6.5 การรักษาและฟื้นฟูสภาพจิตใจ ความเจ็บป่วยทางด้านร่างกาย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลง ด้านอารมณ์ จิตใจและสังคม ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก การส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวได้รับรู้และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา จะทำให้ประสบความสำเร็จในการช่วยเหลือผู้ป่วยเป็นอย่างมาก ในบางกรณีแพทย์อาจพิจารณาให้ยาเพื่อลดความซึมเศร้าแก่ผู้ป่วย (Tiep, 1997)

1.7 บทบาทพยาบาลในการป้องกันอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1.7.1 บทบาทผู้ให้ความรู้ (Health education) โดยพยาบาลจะเป็นผู้สอน ชี้แนะ รับฟังและแก้ไขปัญหา โดยให้ความรู้ที่ผู้ป่วยต้องการและวิธีที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล เพื่อให้ข้อมูลและความรู้ที่ถูกต้อง เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจาก ถ้าผู้ป่วยขาดความรู้ในการดูแลตนเอง จะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา และไม่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง การสอนและชี้แนะนี้ จะช่วยให้ผู้ป่วยพัฒนาความรู้และทักษะในการจัดการตนเอง วิธีการสอน

จะต้องนำเอาความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้ป่วยมาร่วมพิจารณา รวมทั้งคำนึงถึงความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ของแต่ละบุคคล (Bourbeau, Nault and Dang-Tan, 2004)

1.7.2 บทบาทของการให้คำปรึกษา (Consultation) พยาบาลต้องสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจในการที่จะค้นหาปัญหาทางด้านสุขภาพ และทำความเข้าใจร่วมกัน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย รวมทั้งสมาชิกในครอบครัว เป็นผู้ให้คำปรึกษาในการแก้ไขปัญหาสุขภาพของผู้ป่วย ให้สามารถจัดการกับอาการได้อย่างเหมาะสม ซึ่งการเป็นที่ปรึกษา เป็นการแสดงบทบาทที่บ่งบอกถึงความรู้ ความชำนาญด้านคลินิกในสาขาที่เชี่ยวชาญ

1.7.3 บทบาทการเป็นผู้ดูแล (Care provider) พยาบาลจะต้องประเมิน และวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพ ทั้งวางแผนและจัดทำแผนการสอนความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ให้ครอบครัวในด้านต่างๆ ซึ่งรวมไปถึงการป้องกัน การดูแล และจัดการตนเอง เมื่อเกิดอาการกำเริบ สร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย ให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเอง จัดให้มีคู่มือเกี่ยวกับการดูแลตนเอง เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รวมทั้งจัดทำแบบบันทึกกิจกรรมสำหรับผู้ป่วย เพื่อเตือนความจำเกี่ยวกับการสังเกตอาการต่างๆที่เปลี่ยนแปลงไป และเกี่ยวข้องกับอาการกำเริบ ปริมาณการใช้ยาขยายหลอดลมที่เพิ่มมากขึ้น การฝึกบริหารการหายใจและการออกกำลังกาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมและส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมของผู้ป่วย และมีการประเมินผลว่าผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้นเพียงใด มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ตามเป้าหมายหรือไม่ อย่างไร

1.7.4 บทบาทด้านคุณธรรม จริยธรรมและกฎหมายวิชาชีพ ในการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองนั้น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วนก่อนตัดสินใจเข้าร่วมโปรแกรม และได้รับการปฏิบัติการพยาบาลอย่างเท่าเทียมกัน

2. อาการหายใจลำบาก

อาการหายใจลำบาก (Dyspnea) หมายถึง ความรู้สึกไม่สบาย มีความยากลำบากในการหายใจ (Nancy and Diane, 2001) ระยะยาวทำให้การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง และมักกลัวต่อความไม่แน่นอนของชีวิต (Xiaolian et al., 2002) อาการหายใจลำบาก เป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความหมายของอาการหายใจลำบาก ซึ่งมีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก ดังนี้

Webster'New World Medical Dictionary 2nd อธิบายว่า Dyspnea มาจากภาษากรีก ซึ่งประกอบด้วยคำ 2 คำคือ dys หมายถึงความยากลำบาก(difficult)และคำว่า pnea หมายถึงการหายใจ (breathing) เมื่อรวมกัน หมายถึงความยากลำบากในการหายใจ สอดคล้องกับความหมายของ Gift (1990) ที่อธิบายว่า เป็นความรู้สึกส่วนบุคคล ว่ามีความยากลำบากในการหายใจหรือหายใจไม่เต็มที่ ซึ่งบุคคลจะเป็นผู้บอกหรือกล่าว เกี่ยวกับประสบการณ์นั้นๆ ซึ่งไม่ใช่ลักษณะเหมือนกับอาการทางคลินิก และไม่สามารถที่จะบอกได้แค่เพียงจากการสังเกตแต่เพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องมองให้ออกว่า การมีอัตราการหายใจที่เร็วขึ้น หรือหายใจหอบลึก เป็นผลมาจากร่างกาย ซึ่งความเป็นจริงแล้ว อาจจะใช่หรือไม่ใช่ก็ได้ Kohlman and Jason (1993) อธิบายว่า อาการหายใจลำบาก หมายถึง อัตราหายใจรวมถึงเวลาในการหายใจเข้า ที่เพิ่มมากขึ้น การใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ เช่น กล้ามเนื้อ Sternocleidomastoid หรือกล้ามเนื้อ Pectoris และรูปแบบการหายใจที่ไม่สัมพันธ์กันระหว่างกล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม ส่วนใหญ่พบว่า คำที่นิยมใช้ในต่างประเทศ ที่พบบ่อยที่สุดคือ breathlessness, shortness of breathing และ Dyspnea ทั้งนี้เพราะโดยส่วนใหญ่จะใช้อธิบายการเกิดพยาธิสภาพของโรค ในขณะที่ breathlessness เป็นการบอกเล่าถึง ความรู้สึกของการหายใจ ที่ไม่เพียงพอ ต่อความต้องการของร่างกาย เช่น ในขณะที่มีการออกกำลังกายหรือการปฏิบัติกิจกรรมที่ต้องมีการใช้แรงมากๆ) The American Thoracic Society: ATS (2005) อธิบายว่า Dyspnea เป็นประสบการณ์ของความไม่สบายในการหายใจ ซึ่งลักษณะขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของอาการ อาการหายใจลำบากเกิดได้จากหลายปัจจัย ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและสิ่งแวดล้อม และรวมไปถึง การตอบสนองทางด้านร่างกาย และจิตใจเมื่อมีความเจ็บป่วย DeVito (1990) อธิบายว่า อาการหายใจลำบาก เป็นความรู้สึก เชิงอัตพิสัยของการหายใจ ที่มีลักษณะการหายใจสั้น จากการที่ไม่สามารถหายใจเข้าได้เต็มที่ จะเป็นการรับรู้และรายงานออกมาโดยผู้ป่วยเอง ไม่ใช่การประเมินจากผู้สังเกต Gift (1990) ได้ให้ความหมายของอาการหายใจลำบาก คือ อาการทุกอาการประกอบด้วย 4 มิติ ประกอบด้วย ความรุนแรง เวลา ความทุกข์ทรมาน และคุณลักษณะของอาการ McCarley (1999) กล่าวว่า อาการหายใจลำบากหมายถึง ความยากลำบากของการหายใจ หรือการต้องใช้ความพยายามอย่างมากในการหายใจ Meld (2000) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก คือ การรับรู้ความยากลำบากในการหายใจ อาการหายใจลำบาก เป็นความรู้สึกว่ามีความยากลำบากในการหายใจ หรือต้องเพิ่มความพยายามในการหายใจ หรือทั้ง 2 อย่าง เป็นอาการที่ทำให้เกิดอาการอ่อนล้า จะเป็นการรายงานด้วยตัวผู้ป่วยเอง

จากความหมายของอาการหายใจลำบากที่ได้รวบรวมมา สามารถสรุปได้ว่า อาการหายใจลำบาก หมายถึง ความรู้สึกของบุคคล ที่มีความยากลำบากในการหายใจ หายใจไม่ทัน หายใจไม่ไหว

หอบเหนื่อย หรือ หายใจไม่เต็มอิ่ม เป็นการรับรู้ของผู้ป่วย ถึงความยากลำบากในการหายใจ รู้สึกต้องออกแรงเพิ่มขึ้นในการหายใจ ต้องใช้แรงในการหายใจมาก และออกแรงมากขึ้นเมื่อหายใจออก การมีอัตราการหายใจที่เร็วขึ้น หรือหายใจหอบลึก ใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ เช่น กล้ามเนื้อ Sternocleidomastoid หรือกล้ามเนื้อ Pectoris อาจมีรูปแบบการหายใจที่ไม่สัมพันธ์กันระหว่างกล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม ซึ่งผู้ป่วยจะเป็นผู้บอกด้วยตัวเองว่ามีระดับมากน้อยเพียงใด แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 1 acute dyspnea : อาการมักจะเกิดขึ้นในระยะเวลานับไม่นาน และมีระดับความรุนแรงต้องได้รับการดูแลอย่างเร่งด่วน (Nancy and Diane, 2001) เช่น ผู้ป่วยมีภาวะ pulmonary embolism และประเภทที่ 2 chronic dypnea : อาการมักจะเกิดนานกว่า และระดับความรุนแรงอยู่ในขั้นปานกลางถึงรุนแรง (Nancy and Diane, 2001) เช่นผู้ป่วย COPD

2.1 อาการหายใจลำบากในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง

อาการหายใจลำบากหรือ dyspnea เป็นความรู้สึกไม่สบาย และมีความลำบากในการหายใจ มักพบในผู้ป่วยเรื้อรังและผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยเฉียบพลัน เช่น Pneumonia pulmonary embolism, myocardial ischemic (Nancy and Diane, 2001)

ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการของโรคมักเกิดขึ้นอย่างช้าๆและค่อยเลวลงเรื่อยๆ อาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยคือ อาการหายใจลำบาก โดยเฉพาะเวลาต้องออกแรงมากขึ้น ไอเป็นพักๆ และเพลียหลังออกแรง อาการเหล่านี้เริ่มจากหอบเหนื่อยเล็กน้อย ไอในตอนเช้าแต่ไม่มากนัก รู้สึกเหนื่อยเมื่อขึ้นบันได เนื่องจากอาการไม่ปรากฏชัด ผู้ป่วยจึงไม่สนใจและไม่ไปพบแพทย์ จนกระทั่งอาการเป็นมากขึ้น อาการหายใจลำบากในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นพบว่าสัมพันธ์กับอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลง หรืออากาศเย็น โดยมักพบอาการกำเริบในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากอาการหวัด หรือภาวะติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งมีความสัมพันธ์กับมื้ออาหาร และชนิดอาหารที่ผู้ป่วยรับประทาน โดยการรับประทานอาหารที่มากเกินไป มีผลต่อการขยายตัวของกระเพาะอาหารมาก ทำให้ปอดขยายตัวได้น้อยลง หากผู้ป่วยมีอาการท้องผูก จะต้องออกแรงเบ่งในการขับถ่าย ทำให้เกิดอาการเหนื่อยหอบได้ และชนิดของอาหารที่ทำให้เกิดก๊าซ เช่น ถั่ว แตงกวา ผักดอง กะหล่ำปลี หัวหอม ชะอม น้ำอัดลม เป็นต้น เนื่องจากอาหารเหล่านี้ทำให้ท้องอืด กระเพาะอาหารขยายตัวดันกระบังลมให้สูงขึ้น ปอดขยายตัวได้น้อยลง การแลกเปลี่ยนก๊าซน้อยลง การหายใจไม่มีประสิทธิภาพ เกิดอาการเหนื่อยหอบ เกิดอาการกำเริบของโรคได้ ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เป็นรุนแรงผู้ป่วยจะต้องทนทุกข์ทรมานจากการหายใจ คือ จะหายใจลำบากและต้องออกแรงมากขึ้นเมื่อหายใจออก น้ำหนักจะลดและมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่างๆ ผลระดับก๊าซในเลือดแดง จะผิดปกติ การตรวจสมรรถภาพของปอด จะพบอัตราการหายใจออกต้องใช้เวลานานขึ้น ซึ่งถ้าเป็นมากขึ้นจะทำให้ เกิดอาการเหนื่อยหอบ เลือดขาดออกซิเจน และ CO₂ คั่ง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2540) สัมพันธ์กับการศึกษาของ Xiaolian et al. (2002) กล่าวว่า ระยะยาว การที่ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก จะส่งผลกระทบต่อ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วย ผู้ป่วยจะต้องเปลี่ยนแปลงแผนกิจวัตร ต้องลาออกจากงาน ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่เล่าประสบการณ์อาการหายใจลำบาก มักจะเกิดความกลัว ความรู้สึกขาดการช่วยเหลือ ทอดอาลัยกับชีวิต คิดวนเวียนอยู่กับการหายใจของตนเอง เรียกร้องความสนใจจากญาติ ให้รับรู้ความรุนแรงของอาการหายใจลำบากของตนเอง (Divito, 1990) เมื่อความเจ็บป่วยดำเนินไปเป็นเวลานาน ปอดของ

ผู้ป่วยจะถูกทำลายมากขึ้น ทำให้ทุนสำรองของระบบการหายใจ และระบบหัวใจล้มเหลว ความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆลดลง

2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

อาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ที่ไม่เพียงแต่สภาวะสุขภาพโดยทั่วไป หรือระดับการอุดกั้นของทางเดินหายใจเท่านั้น อาการหายใจลำบากยังมีความซับซ้อน เพราะอาการหายใจลำบากไม่ได้เกิดจากปัจจัยด้านร่างกายแต่เพียงอย่างเดียว แต่จิตใจเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเกิดอาการหายใจลำบาก เช่น ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ระดับการสนับสนุนทางสังคม อารมณ์โกรธ กลัว คับข้องใจ และประสบการณ์ในอดีต โดยอาจจะมียุทธศาสตร์กับการรับรู้อาการหายใจลำบาก (Gift, 1990) ดังนั้นจึงไม่สามารถตัดสินอาการหายใจลำบากของคนหนึ่งแล้วไปตัดสินอาการหายใจลำบากสำหรับคนอื่นๆ ได้ จึงเป็นสิ่งที่พยาบาลจะต้องรับฟังจากการอธิบายด้วยตัวผู้ป่วยเอง โดยสามารถสรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากได้ดังนี้

2.2.1 เพศ มีการศึกษาพบว่า ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เป็นเพศหญิง จะมีรายงานความยากลำบากในการทำหน้าที่ของร่างกายมากกว่าเพศชาย แต่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ Woo (2000) และพบอาการหายใจลำบากระหว่างเพศหญิงและเพศชายโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในบางการศึกษาเรื่องความแตกต่างของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในด้านการจัดการและประสบการณ์ของผู้ป่วย Watson (2004) พบว่า เพศหญิงมีอาการหายใจลำบาก รวมถึงอาการไอ มากกว่าเพศชาย ดังนั้นจึงอาจยังสรุปไม่ได้แน่ชัดว่าเพศมีความสัมพันธ์กับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2.2.2 อายุ อาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีแนวโน้มว่าจะเลวลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น จนบางครั้งต้องใช้ออกซิเจนอยู่ที่บ้าน ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ของความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จึงเป็นโรคที่มีความก้าวหน้าของโรคไปเรื่อยๆ แต่ก็มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อย (45 ถึง 54 ปี) จะรายงานอาการรุนแรงและบ่อยกว่าของอาการหายใจลำบากมากกว่าและมีผลกระทบด้านจิตใจมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุมาก จึงอาจจะอธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า จะมีความตระหนักในอาการของตนเองมากกว่า ในขณะที่ผู้ป่วยสูงอายุจะมีความเคยชินกับอาการของตนเองหรือไม่ก็สามารถที่จะจำกัดกิจกรรมเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงปัญหาในการหายใจได้ (American Lung Association, 2003) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Gift (1990) ที่พบว่าผู้สูงอายุจะรายงานระดับของอาการหายใจลำบากต่ำกว่าผู้ที่มีอายุน้อย และการศึกษาของ Hidaki และคณะ (2003) ได้แบ่งกลุ่มผู้สูงอายุ ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) ผู้สูงอายุตอนต้น 60-69 ปี 2) ผู้สูงอายุตอนกลาง 70-79 ปี 3) ผู้สูงอายุตอนปลาย 80 ปีขึ้นไป ศึกษาโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุตอนต้นมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มผู้สูงอายุตอนปลาย

2.2.3 สภาพจิตใจ โดย Moody et al (1990) ได้ประเมินความซับซ้อนของความสัมพันธ์ระหว่างอาการหายใจลำบาก ความรุนแรงของโรค สมรรถนะแห่งตน ภาวะซึมเศร้า สภาวะการทำหน้าที่ของร่างกาย และคุณภาพชีวิต พบว่าอาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์ในระดับสูงกับตัวแปรด้านจิตใจ มากกว่าความรุนแรงของโรค ซึ่ง Dales (1989) พบว่าสภาวะจิตใจที่มีผลต่ออาการหายใจลำบากที่สำคัญคือ ความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า โดยได้สำรวจพบว่าผู้ป่วยที่มีความวิตกกังวลจะรายงานระดับของอาการหายใจลำบาก ในการวัดอาการหายใจลำบากและใช้แบบวัด

ความวิตกกังวลของ Spleberger ในการวัดความวิตกกังวล เปรียบเทียบเวลาที่มีอาการหายใจลำบาก สูงกับเวลาที่มีอาการหายใจลำบากในระดับต่ำในบุคคลคนเดียว พบว่าผู้ป่วยจะมีระดับฮอริโมนคอร์ติซอล ในเลือดสูงขึ้นเมื่อความวิตกกังวลสูงขึ้น แสดงให้เห็นว่าร่างกายจะมีการตอบสนองความเครียดในระหว่างที่มีอาการหายใจลำบากสูงขึ้น (Gift , 1990)

2.2.4 ความรุนแรงของโรค ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่แตกต่างกัน ทำให้การรายงานผลของอาการหายใจลำบากแตกต่างกัน โดยที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงของโรคสูงกว่าจะมีความรุนแรงและความถี่ของอาการหายใจลำบากที่มากกว่าผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคน้อยกว่า (Gift et al., 1986)

2.2.5 คุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก เช่น ความไวต่อความรู้สึกหายใจลำบาก ความทนทานต่ออาการหายใจลำบาก อาการเรื้อรังหรือเฉียบพลัน ก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยมีการรับรู้อาการหายใจลำบากที่แตกต่างกัน (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541)

2.2.6 การรับรู้สมรรถนะแห่งตน จากการศึกษาผลของการฝึก อี เอ็ม จีไปโอพีตแบค ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ ต่อความวิตกกังวล การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกายและสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ของ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2541) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 30 ราย พบว่ารับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากที่เพิ่มขึ้นอาจเกิดจากผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากลดลงโดยพบว่าคะแนนอาการหายใจลำบากเมื่อวัดด้วยแบบวัดอาการหายใจลำบาก (VAS) คะแนนอาการหายใจลำบากลดลง

2.2.7 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม การทำงานที่ต้องออกแรงยกของ ปีนขึ้นที่สูง ก้มๆ เงยๆ สัมผัสกับฝุ่นควันหรือมลภาวะทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะหายใจลำบากเมื่อสัมผัสกับฝุ่นละออง สารก่อภูมิแพ้ และควันบุหรี่ (chalmers, 1984) โดยพบว่าการเผชิญกับมลภาวะทางอากาศ และก๊าซต่างๆ รวมถึงบุหรีสามารถทำให้เกิดการอักเสบและทำลายปอดโดยตรง ซึ่งนำไปสู่การเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และเกิดอาการหายใจลำบากตามมา (Spector, 2002)

2.2.8 การรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมอาจมีผลต่อผู้ป่วยทั้งในทางบวกและในทางลบ ในบางการศึกษาพบว่าช่วยให้อาการหายใจลำบากลดลงแต่ในบางการศึกษาก็พบว่าทำให้ผู้ป่วยมีอาการมากขึ้น (Janson-Bjerklie et al., 1986) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Janson et al (1986) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่จะได้รับความช่วยเหลือต่างๆ จากสังคม เช่น การได้รับความรักและการดูแลเอาใจใส่ การสนับสนุนทางสังคมหรือการรับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์จากบุคคลใกล้ชิด ซึ่งเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมที่อาจมีผลต่ออาการหายใจลำบากได้ทั้งในทางบวกและทางลบ การได้รับคำแนะนำช่วยเหลือในด้านต่างๆ รวมทั้งการมีส่วนร่วมในสังคมจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกมีคุณค่า และเกิดพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพที่ดีที่อาจช่วยให้อาการหายใจลำบากลดลง อย่างไรก็ตามในบางการศึกษาพบว่าการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมโดยการพึ่งพาผู้อื่นมากเกินไปอาจทำให้ผู้ป่วยไม่มั่นใจในการกระทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง และทำให้ผู้ป่วยเหล่านี้มีอาการหายใจลำบากมากขึ้น

2.3 การประเมินอาการหายใจลำบากโดยการซักประวัติ

การประเมินอาการนั้น อาศัยซักประวัติจากผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากในเรื่องระยะเวลาที่เกิดอาการ สาเหตุกระตุ้น อาการที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการมากขึ้น ลักษณะอาการและความรุนแรงของอาการ

2.3.1 เวลา (Timing) จะช่วยในการแยก acute dyspnea จาก chronic dyspnea เช่นผู้ป่วย COPD อาการความรุนแรงจะดำเนินไปเรื่อยๆขณะที่ asthma หรือ pulmonary embolism ค่อนข้างจะเกิดอย่างเฉียบพลัน นอกจากนั้นเวลาที่ทำให้เกิดอาการ เช่น Paroxysmal nocturnal dyspnea ซึ่งจะเป็นเวลากลางคืน เมื่อผู้ป่วยนอนซึ่งเกี่ยวข้องกับภาวะน้ำท่วมปอด หรือหัวใจ เช่นในผู้ป่วย CHF และควรถามผู้ป่วยว่า อาการเกิดขึ้นในช่วงที่ผู้ป่วยพักผ่อนหรือออกกำลังกาย เพื่อช่วยในการพิจารณาถึงสาเหตุของการเกิดอาการ dyspnea

2.3.2 สาเหตุกระตุ้น (Precipitating factors) เช่นการสูบบุหรี่ สิ่งกระตุ้นต่างๆ Antigen เช่น น้ำหอม ซึ่งทำให้เกิดอาการหายใจลำบากได้ในผู้ป่วย COPD หรือ asthma Orthopnea อาการหายใจลำบากขณะนอนราบ ผู้ป่วยไม่สามารถนอนราบได้ ซึ่งพบได้ในผู้ป่วย COPD หรือ CHF ซึ่งผู้ป่วยต้องนอนหนุนหมอน 2-3 ใบ Platypnea หรือ อาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยอยู่ในท่านั่ง ซึ่งจะพบได้ในผู้ป่วย cirrhosis หรือ pneumonectomy

2.3.3 อาการที่เกี่ยวข้อง อาการมักเกิดร่วมกับอาการไอ มีเสมหะ หรือไม่มีเสมหะ น้ำหนักลดหรือไม่ ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักลดมักพบในผู้ป่วย COPD หรือน้ำหนักลดอย่างรวดเร็วซึ่งพบได้ในผู้ป่วย lung cancer หรือ AIDS มีอาการเจ็บหน้าอกร่วมด้วยหรือไม่ อาการเจ็บหน้าอกที่คล้ายกับถูกกดหรือเบียด ซึ่งมักพบในผู้ป่วย MI ในขณะที่อาการเจ็บหน้าอกแบบ pleuritis chest pain มักพบในผู้ป่วย pneumonia หรือ pneumothorax Wheezing ซึ่งพบในผู้ป่วย asthma นอกจากนั้น ผู้ป่วยที่มี pulmonary fibrosis หรือ congestion จะมีอาการหายใจเร็วๆ ร่วมด้วย

2.3.4 ปัจจัยที่ทำให้มีอาการลดลง เช่นถ้าผู้ป่วยใช้ยา nitroglycerine หรือ beta-1 agonists สามารถประเมินได้ว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากสาเหตุจากปอดหรือหัวใจ

2.3.5 ลักษณะอาการ ถามผู้ป่วยว่าความรู้สึกของอาการหายใจลำบากลักษณะเหมือนอะไร ซึ่งอาจจะช่วยให้เราทราบสาเหตุของอาการได้ เช่น รู้สึกแน่นหน้าอก ซึ่งพบได้ในผู้ป่วย bronchospasm หรือ asthma ต้องใช้แรงในการหายใจมาก ในผู้ป่วย COPD ในขณะที่ผู้ป่วยโรคหัวใจจะบอกความรู้สึกว่าเหมือน หายใจไม่อิ่ม หรือหายใจไม่ออก

2.3.6 ความรุนแรงของอาการ เราสามารถจะใช้เครื่องมืออื่นวัด physical function ได้ เครื่องมือที่สามารถใช้ได้ง่ายคือ Borg's scale (Borg) และ Visual analogue scale (VAS) ซึ่งจะใช้เวลาในการทำไม่นานทั้ง Borg และ VAS (Nancy and Diane, 2001)

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบาก

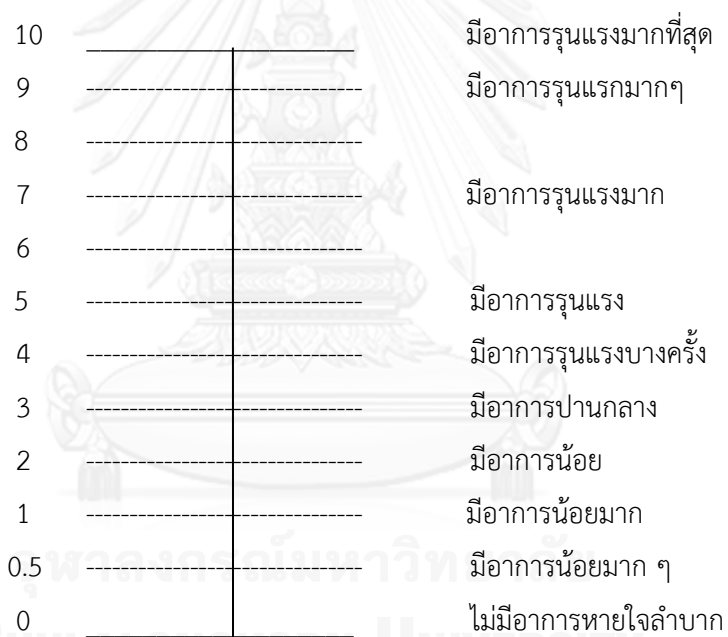
เครื่องมือประเมินอาการหายใจลำบากสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือแบบใช้เครื่องมือวัดทางการแพทย์ เช่น spirometer และแบบตามการรับรู้ของตัวผู้ป่วยเองเช่นแบบวัดอาการหายใจลำบากชนิดต่างๆเป็นต้น โดยอาการหายใจลำบากเป็นความรู้สึกของผู้ป่วยต่อความยากลำบากในการหายใจ ดังนั้นการประเมินอาการจึงจำเป็นต้องประเมินจากความรู้สึกของผู้ป่วยต่ออาการหายใจลำบากขณะนั้น Kohlman and Janson –Bjerkie (1993) ซึ่งในปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้

วัดความรู้สึกอาการหายใจลำบากมีอยู่หลายรูปแบบด้วยกัน ตัวอย่างเช่น แบบวัดอาการหายใจลำบาก ประเมินค่าเชิงเส้นตรง (Dyspnea Visual Analogue Scale, DVAS) ลักษณะของแบบประเมินนี้จะ เป็นเส้นตรงยาว 100 มิลลิเมตร มีทั้งรูปแบบในแนวตั้ง และแนวนอน ผู้ป่วยจะเป็นผู้กำหนดตำแหน่ง บนเส้นตรงโดยการใช้ปากกาทำเครื่องหมายไว้จุดใดจุดหนึ่งบนเส้นตรงแล้วอ่านค่าตัวเลขตรงจุดนั้น แทนค่าอาการหายใจลำบากของตนเองที่ประสบอยู่ขณะนั้น ส่วนแบบวัดอาการหายใจลำบากแบบ Numeric Rating Scale (NRS) ของ (Gift, 1989) ซึ่งจะเป็นหมายเลขตั้งแต่ 1 ถึง 10 แล้วให้ผู้ป่วยทำ วงกลมหมายเลขตรงกับอาการหายใจลำบากในขณะนั้นๆ แบบวัดอาการหายใจลำบากชนิด Oxygen – Cost Diagram (OCD) เป็นเครื่องมือวัดอาการหายใจลำบากที่มีลักษณะเส้นตรงในแนวตั้งมีความ ยาว 100 มิลลิเมตร มีข้อความอธิบายไว้ด้านข้างของแบบวัด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถให้คะแนน ความรู้สึกอาการหายใจลำบากที่เกิดจากกิจกรรมนั้นๆได้ถูกต้อง แบบวัดอาการหายใจลำบากนี้ มี ความเชื่อมั่นอยู่ในระดับปานกลาง และมีความสามารถในการประเมินในความแตกต่าง หรือการ เปลี่ยนแปลงของอาการหายใจลำบากได้ค่อนข้างต่ำ (Curtis, Dyo and Hudsum, 1994) แบบวัด อาการหายใจลำบากชนิด Baseline Dyspnea Index (BDI) ใช้รูปแบบหลายมิติ เพื่อประเมินอาการ หายใจลำบากที่สัมพันธ์กับการออกกำลังกายและความเสื่อมของร่างกายประกอบด้วย การวัดทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่ การเสื่อมหน้าที่ของร่างกาย ความสามารถในการทำกิจกรรม และความสามารถในการ ออกแรง ให้คะแนนโดยใช้คำถามปลายปิดในการสัมภาษณ์แล้วให้ผู้ป่วยให้คะแนนความรุนแรงของ อาการหายใจลำบากและเสื่อมหน้าที่ในระดับต่างๆ แบบวัดอาการหายใจลำบาก (Shortness of breath Questionnaire: SOBQ) ปรับโดย University of California, San Diego ประกอบด้วยข้อ คำถามทั้งหมด 24 ข้อ ผู้ถูกทดสอบระบุความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก จาก 6 ระดับคะแนน คือ คะแนน 0 หมายถึง ไม่มีอาการหายใจลำบาก คะแนน 5 หมายถึง มีอาการหายใจลำบากมากที่สุด หรือไม่สามารถทำกิจกรรมได้เนื่องจากอาการหายใจลำบาก (Eakin et al., 1998) แบบวัดอาการ หายใจลำบากตามแนวคิด Theory of Unpleasant Symptom ของ Lenz, et al (1997) ซึ่งกล่าวว่า อาการหายใจลำบากประกอบด้วย 4 มิติ คือ ความรุนแรง ระยะเวลา ความทุกข์ทรมาน และ คุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก Lenz และคณะ ผู้พัฒนาทฤษฎีได้แนะนำการสร้างเครื่องมือวัด อาการตามกรอบแนวคิด โดยการวัดความรุนแรงของอาการใช้มาตรวัดประเมินค่าเชิงเส้นตรง หรือ Numerical rating scale

และแบบวัดอาการหายใจลำบากชนิด Modified Borg's scale (MBS) เป็นแบบวัด ที่มีสเกลตั้งแต่ 0-10 ถ้าไม่มีอาการหายใจลำบากให้ลำดับเท่ากับ 0 มีอาการหายใจลำบากมากที่สุด ให้ลำดับเท่ากับ 10 ระหว่าง 0-10 มีการจัดอันดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากตั้งแต่น้อยไป หามาก โดยมีข้อความอธิบายความรุนแรงของความรู้สึกในระดับต่างๆกับไว้ด้านข้าง Kendrick (2000) กล่าวว่า โดยทั่วไปเครื่องมือสำหรับการวัดอาการหายใจลำบากมักจะมีข้อจำกัด การวัดส่วน ใหญ่มักจะเป็นการถามเวลาผู้ป่วยไม่สามารถที่จะพูดได้ ด้วยเหตุนี้การใช้ Modified Borg's scale เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ได้ง่าย รวดเร็ว และสามารถอ่านผลได้รวดเร็ว โดยผู้ป่วยเอง

MBS เป็นเครื่องมือที่มีความตรงและความเที่ยง ในการประเมินอาการหายใจลำบาก และผู้ป่วยที่ใช้ MBS มีความพึงพอใจในระดับสูง ระดับของคะแนนมีความเหมาะสมสำหรับการประเมินอาการหายใจลำบาก MBS จะช่วยประเมินความรู้สึกของผู้ป่วย (Subjective data) ได้ดีอีกด้วย นอกจากนี้ Wilson and Jones (1989) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบการใช้ Modified Borg's scale กับ Visual analogue Scale โดยทำการวัดอาการหายใจลำบาก ระหว่างออกกำลังกาย ในวัยรุ่น 10 ราย เป็นเพศหญิง 5 คน เพศชาย 5 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างนิยมใช้ Modified Borg's scale มากกว่า Visual analogue Scale เพราะในแต่ละระดับจะมีข้อความอธิบายถึงระดับอาการหายใจลำบากไว้อย่างชัดเจนและ Modified Borg's scale มีความตรงมากกว่า Visual analogue Scale ทั้งนี้ Modified Borg's scale ก็ยังมีความสัมพันธ์ V_E (minute ventilation) ดีกว่า Visual analogue Scale

ตัวอย่างแบบวัดอาการหายใจลำบากชนิด Modified Borg's scale (MBS)



การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจนำ MBS มาใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเนื่องจากเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ได้ง่าย รวดเร็ว และสามารถอ่านผลได้ รวดเร็ว โดยผู้ป่วยเอง เป็นวิธีที่สะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ สามารถบอกเล่าอาการตามความรู้สึกของตนเองได้ง่าย

2.4 การประเมินอาการหายใจลำบากด้านวัตถุพิสัย (objective symptom) เป็นการประเมินอาการหายใจลำบากทางอ้อมจากการแสดงออกด้านพฤติกรรม และตัวแปรด้านสรีระวิทยา ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

การประเมินการแสดงออกทางพฤติกรรม ได้แก่ อัตราการหายใจเพิ่มขึ้นอาการ กระสับกระส่าย เหงื่อออกมาก ใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ มีอาการสั่น อ้าปากหายใจ ซีด พุดตะกุกตะกัก ตาเบิกกว้าง อยู่นิ่งๆในท่าเดิม หายใจมีเสียงวี๊ด และมีอาการไอ บางครั้งวิธีการจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยตนเองของผู้ป่วย เช่น การหายใจแบบเป่าปาก ก็จัดเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่ใช้ในการประเมินว่าผู้ป่วยเกิดอาการหายใจลำบากได้เช่นกัน

การประเมินอาการหายใจลำบากจากตัวแปรทางสรีระวิทยาได้แก่ท่าทางของผู้ป่วย อัตราหายใจ เวลาในการหายใจเข้า ปริมาตรของลมหายใจเข้าหรือออกใน 1 นาที การใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ เช่น กล้ามเนื้อ Sternocleidomastoid หรือกล้ามเนื้อ Pectoris รูปแบบการหายใจที่ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างกล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม ตัวแปรที่แสดงถึงภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxia) ภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง (Hypercapnia) ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ แรงดันสูงสุดในช่วงหายใจเข้าและหายใจออก แรงที่ใช้ในการหายใจและความเหนื่อยล้า (Kohlman, V., & Janson-Bjerklie, S. (1993).

3. แนวคิดการจัดการตนเอง

การจัดการตนเองเป็น การกระทำเพื่อป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ การติดตามและจัดการกับอาการ และอาการแสดง รวมถึงการจัดการการรรักษา จัดการบทบาท และจัดการอารมณ์เกี่ยวกับการเจ็บป่วย การจัดการเป็นกระบวนการที่ให้ผู้ผู้ป่วยปรับใช้ความรู้จากการเรียนรู้ด้วยอารมณ์เกี่ยวกับการเจ็บป่วย การจัดการเป็นกระบวนการที่ให้ผู้ผู้ป่วยปรับใช้ความรู้จากการเรียนรู้ด้วยตนเองในการเพิ่มประสบการณ์การจัดการตนเองที่ผ่านมา ใช้ชีวิตร่วมกับภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง การมีสุขภาพที่ดีและปรับปรุงคุณภาพชีวิตพวกเขาให้ดีขึ้น (Lorig, 2001) ปัจจุบันมีการใช้แนวทางการจัดการตนเอง มาปรับใช้ในโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถจะรักษาให้หายขาดได้มากขึ้น เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในระยะยาว โดยนำมาปรับใช้ในโปรแกรมต่างๆ

การจัดการตนเองตามแนวคิดของ Lorig and Holman (2003) หมายถึง การเรียนรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลทั้งทางด้านร่างกายและอารมณ์ ในการเผชิญปัญหาเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง การจัดการตนเองไม่ใช่เป็นการรักษาแบบทางเลือก แต่วัตถุประสงค์เพื่อที่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ให้ไปในทางที่ดีขึ้น เป็นการมีส่วนร่วมในการดูแลของผู้ที่อยู่ด้วยกัน และเป็นการเสริมสร้างพลังให้ผู้ผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการกับโรค มีความสามารถและเพิ่มขีดความสามารถของตน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือเผชิญกับปัญหา (Lorig and Holman., 2003) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน คือ การแก้ไขปัญหา การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การใช้แหล่งประโยชน์ การสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ จัดแผนกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการเฝ้าติดตามการจัดการตนเอง ได้มีการนำแนวคิดการจัดการตนเองของ Lorigไปใช้กับผู้ผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับรำไม้พลอง พบว่าสามารถลดระดับ HbA1c และเพิ่มคุณภาพชีวิต (สุชาติดา คงหาญ, 2553) การจัดการตนเองเป็นการเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการกับปัญหา

สุขภาพ ลดอาการเหนื่อยหอบ และคงสภาพการทำหน้าที่ของร่างกาย (Bodenheimer et al., 2002) การจัดการสนับสนุนให้ผู้ป่วยเกิดความตั้งใจที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เน้นการให้ความรู้และ กิจกรรมการส่งเสริมทักษะ (Tobin et al., 1986) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสู่การเรียนรู้ (Bandura, 1997) เน้นการจัดการกับอาการ การจัดการด้านกายจิตใจ อารมณ์ และสังคม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด ความรุนแรงของโรค ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

การจัดการตนเอง หมายถึง หน้าที่ของบุคคลหนึ่งที่ต้องควบคุมหรือลดผลกระทบของโรคเป็น ความสามารถของบุคคลในการจัดการกับอาการ การรักษาจัดการด้านกายและจิตสังคมที่เกิดจาก ความเจ็บป่วย การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิต การจัดการตนเองเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติหรือเป็นงาน ตลอดชีพของผู้ป่วยเรื้อรัง (Barlow et al., 2002) ในมุมมองของนักจิตวิทยาหมายถึง เป็นกลยุทธ์ และวิธีปฏิบัติที่ควบคุมกระบวนการรู้คิดและพฤติกรรม (Kangchai, 2001) การจัดการตนเอง หมายถึง เป็นกิจกรรมทั้งหมดที่ผู้ป่วยที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังปฏิบัติเพื่อส่งเสริมสุขภาพ ทั้งทางด้าน ร่างกาย อารมณ์ และสังคม ป้องกันไม่ให้เกิดความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นรวมถึงป้องกันผลกระทบ จากการเจ็บป่วย (Sally and Barbara, 2001) เสาวลักษณ์ คุณทวี (2550) ได้สรุปความหมายการ จัดการตนเองไว้ว่า เป็นกระบวนการที่จัดกระทำเพื่อสนับสนุน ส่งเสริมให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมการ ดูแลสุขภาพโดยเน้นการตั้งเป้าหมาย การฝึกทักษะการจัดการตนเอง การกำกับตนเอง ร่วมกับ เจ้าหน้าที่สุขภาพหรือบุคคลในครอบครัว ส่วน ณิชชา ภิรมย์ (2551) ได้สรุปการจัดการตนเองไว้ว่า เป็นวิธีการที่กระทำร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทีมสุขภาพเพื่อให้ผู้ป่วยรับรู้เกี่ยวกับสภาวะ สุขภาพ และการรักษาของตนเองเพื่อป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ติดตามและจัดการกับอาการและ อาการแสดงของภาวะสุขภาพตนเอง และจัดการกับผลกระทบจากภาวะสุขภาพตนเอง และจัดการ กับผลกระทบจากภาวะสุขภาพ ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์และสังคม และวัลลา ตันตโยทัย (2553) ได้กล่าวว่า การจัดการตนเองเป็นทั้งความรู้สึนึกคิดที่อยู่ภายในและพฤติกรรมภายนอกที่สามารถ สังเกตเห็นได้ อาจจะทำด้วยตนเองหรือการช่วยเหลือสนับสนุนจากบุคคลอื่น แนวคิดการจัดการ ตนเองแตกต่างจากการปฏิบัติตามคำสั่ง หรือการเกาะติดกับข้อแนะนำ ซึ่งไม่เหมาะสมสำหรับการ ดูแลเรื้อรังเช่นผู้ป่วยเบาหวาน เพราะพฤติกรรมมีหลายมิติและข้อกำหนดทางการรักษามีความเป็นพล วัตไม่ใช่สิ่งที่ตายตัวที่จะใช้เปรียบเทียบกับพฤติกรรมของผู้ป่วยได้

แนวคิดการจัดการตนเองมีกิจกรรมที่หลากหลาย และมีการนำมาปรับใช้กับโรคเรื้อรัง เพื่อให้มี คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แนวคิดการจัดการตนเองของ Tobin et al. (1986) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านพฤติกรรม องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม องค์ประกอบด้านการ รับรู้ และองค์ประกอบด้านสรีระวิทยา ส่วนแนวคิดการจัดการตนเองของ Kanfer (1980) นั้น เน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่การตั้งเป้าหมาย ติดตามตนเอง การประเมินตนเอง และการให้ แรงเสริมตนเอง และแนวคิดของ Cormier และ Nurius (2003) เน้นการเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แนวคิดของ Creer (2000) คือ การเลือกเป้าหมาย การรวบรวมข้อมูล การประมวลผลและประเมินผลข้อมูล การตัดสินใจ การลงมือปฏิบัติ การสะท้อนกลับ

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ได้ประยุกต์การจัดการตนเอง ตามแนวคิด Lorig และ Holman (2003) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เหมาะสมกับการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง มาปรับใช้ เพื่อเป็นการเรียนรู้และฝึก ทักษะที่จำเป็นในการดูแลทั้งทางด้านร่างกายและอารมณ์ในการเผชิญปัญหาภัยกับโรคเรื้อรัง

4. แนวคิดการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา

การฝึกบริหารการหายใจเป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นการช่วยให้ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางยาที่เหมาะสมแล้ว และอยู่ในระยะสงบของโรค ซึ่งหมายถึงผู้ป่วยไม่มีอาการหายใจลำบากกำเริบอยู่ตลอดเวลา ควรได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดและร่างกาย เพราะ จะส่งผลทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับประโยชน์ สามารถช่วยเหลือตนเอง ทำกิจวัตรประจำวันให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของตนเอง ลดภาวะแทรกซ้อนจากโรค และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

ตามแนวคิดของ American Thoracic Society (1999) ได้กำหนดแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ไว้ประกอบด้วย 4 ด้าน คือ การให้ความรู้ การฝึกออกกำลังกาย การดูแลด้านจิตสังคมและการประเมินผลลัพธ์ โดย GOLD (2006) ได้กำหนดเป้าหมายของการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพปอดและร่างกายที่ดีขึ้นนั้นก็เพื่อ ป้องกันการลุกลามของโรค บรรเทาอาการ เพิ่มระดับความทนในการออกกำลังกาย เพิ่มคุณภาพชีวิต ป้องกันภาวะแทรกซ้อน ป้องกันอาการกำเริบ และลดอัตราการตาย (Pauwel, 2001)

แนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ที่สำคัญคือ การให้ความรู้ (Education) ซึ่งมีความสำคัญมากสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคเรื้อรัง สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้น การดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยไม่เกิดความเสี่ยงของโรค และไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ การขาดความรู้ในการดูแลตนเอง จะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง (สมจิต หनुเจริญกุล, 2544) ดั่งการศึกษาของ Boot และคณะ (2004) เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับการปรับตัวของผู้ป่วยโรคหอบหืดและผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระดับสูง การให้ความรู้นั้นมีประโยชน์ในด้านต่างๆดังนี้ คือ เพิ่มทักษะในการเผชิญปัญหา เพิ่มความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค รวมทั้งทักษะต่างๆเกี่ยวกับการจัดการอาการด้วยตนเอง และทำให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการรักษาที่ถูกต้อง โดยการให้ความรู้ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังนี้ (American Thoracic Society, 1999)

1. ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำหน้าที่ของปอด ธรรมชาติของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่สามารถเกิดขึ้นได้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2. ให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาและยาที่ผู้ป่วยได้รับรวมถึงการใช้อย่างถูกต้อง

3. ให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการดูแลตนเอง ดังนี้

- 3.1 การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นและระคายเคืองต่อระบบหายใจที่จะกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นง่าย

- 3.2 เทคนิคการหายใจหรือการบริหารการหายใจ โดยการบริหารการหายใจที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ การหายใจแบบเป่าปาก (Pursed-lip) การหายใจโดยกล้ามเนื้อกระบังลม (Diaphragmatic breathing) และรวมทั้ง 2 วิธี เข้าด้วยกัน

- 3.3 เทคนิคที่ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่ง คือการไออย่างมีประสิทธิภาพ

- 3.4 เทคนิคการสงวนพลังงาน คือ การวางแผนในการทำกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ลักษณะกิจกรรมที่เหมาะสมนั้น หมายถึง กิจกรรมสูงสุดที่ผู้ป่วยสามารถกระทำได้ และกิจกรรมน้อยที่สุดที่ผู้ป่วยกระทำได้และไม่ก่อให้เกิดความไม่สุขสบายต่างๆ

สำหรับผู้ป่วย ซึ่งเทคนิคการสงวนพลังงานนั้นมีประโยชน์แก่ผู้ป่วยหลายๆด้าน คือ ลดอาการหายใจลำบากและอาการเหนื่อยล้าขณะปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งสามารถเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเองของผู้ป่วยได้

การฝึกบริหารการหายใจ (Breathing retraining) จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้กล้ามเนื้อกระบังลมทำให้ปอดแข็งแรง มีการระบายอากาศของปอด และการแลกเปลี่ยนก๊าซภายในปอดดีขึ้น ประกอบด้วย การฝึกหายใจโดยใช้กระบังลม (Diaphragmatic breathing) เป็นการออกกำลังกายกล้ามเนื้อกระบังลม และการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าปาก (Pursed-lip breathing) เป็นรูปแบบการบริหารการหายใจที่มีประสิทธิภาพในการฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อลดอาการหายใจลำบาก Abebaw (2002) ศึกษาการออกกำลังกายร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้กล้ามเนื้อกระบังลม ทำให้ปอดแข็งแรงมีการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซภายในปอดดีขึ้น ซึ่งการบริหารการหายใจที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมี 3 แบบ คือ การหายใจแบบเป่าปาก การหายใจโดยใช้กระบังลมและรวมทั้งสองแบบเข้าด้วยกัน (American Thoracic Society, 1999)

การหายใจโดยการเป่าปาก ทำให้การหายใจช้าลงและลึกมากขึ้น จึงช่วยเพิ่มอัตราความจุปอด และลดอัตราการหายใจ (Gilmarin, 1993) จึงสามารถช่วยลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังลงได้ เพราะในระหว่างที่เกิดอาการหายใจลำบากนั้นอาจมีแรงดันในทางเดินอากาศเพิ่มขึ้นรู้สึกทรวงอกถูกบีบรัด จึงรู้สึกหายใจลำบาก การหายใจโดยการเป่าปาก จะช่วยเพิ่มแรงต้านในทางเดินอากาศเล็กๆให้เปิดออก ในขณะที่หายใจออก จึงช่วยลดความดันในทรวงอก (Dunn, 2001) นอกจากนี้ยังช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจ เพิ่มปริมาตรความจุปอด เพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย จึงทำให้อาการหายใจลำบากลดลง (Tiep 1997; Truesdell, 2000) ผลของการบริหารการหายใจแบบเป่าปากคือ ช่วยปรับปรุงลักษณะการหายใจ ทำให้กล้ามเนื้อกระบังลมได้ทำงาน และลดการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ ลดการใช้พลังงานในการหายใจป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ (atelectasis) อีกทั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพการไอเพื่อขับเสมหะออกช่วยให้ปอดได้ขยายตัวอย่างเต็มที่ มีการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น บรรเทาอาการหายใจลำบากและความวิตกกังวล (Falling, 1993)

การฝึกกล้ามเนื้อหายใจ ทำโดยให้ผู้ป่วยฝึกหายใจด้วยวิธีเป่าปาก นานประมาณ 5 นาที ซึ่งเป็นวิธีที่ทำให้เกิดแรงต้านขณะหายใจออกทำให้แรงดัน ในหลอดลมเพิ่มขึ้นจะช่วยต้านแรงดันที่เกิดจากช่องเยื่อหุ้มปอด ทำให้หลอดลมแฟบช้ากว่าปกติ อากาศในถุงลมมีเวลาในการเปลี่ยนแปลงก๊าซเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะรู้สึกหายใจสะดวก ไม่เหนื่อยง่าย ช่วยให้อาการหายใจลำบากลดลง Kim (1984) อธิบายว่าการฝึกกล้ามเนื้อหายใจจะช่วยปรับปรุงความทนทาน และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ช่วยชะลอการล้าของกล้ามเนื้อหายใจ ป้องกันการเกิดภาวะลัมเพลว ช่วยเพิ่มความทนในกิจกรรมช่วยปรับปรุงการกำซาบออกซิเจน

ขั้นตอนของการหายใจโดยการเป่าปาก คือเริ่มต้นหายใจเข้าทางจมูก แล้วหายใจออกอย่างช้าๆ ผ่านทางริมฝีปากที่ห่อปากไว้ลักษณะคล้ายจะเป่าเทียนหรือเป่าลม จากนั้นให้เป่าลมออกมาอย่างนุ่มนวลและแผ่วเบา โดยไม่ใช้แรงในการเป่า ในขั้นตอนการหายใจออก ต้องใช้เวลาอย่างน้อยสองเท่าของการหายใจเข้า เช่นหายใจเข้านับสอง หายใจออกต้องนับได้สี่หรือมากกว่านั้น (Truesdell, 2000) ในหนึ่งวัน สามารถทำได้หลายครั้งและสามารถใช้การหายใจโดยการเป่าปากทั้งในเวลาที่มี

ความเครียดหรือเมื่อมีอาการหายใจลำบาก ข้อบ่งชี้ของการหายใจโดยการเป่าปากที่มีประสิทธิภาพ คือ อัตราการหายใจควรอยู่ระหว่าง 8-16 ครั้งต่อนาที การใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจลดลง ระหว่างหายใจจะผ่อนคลาย และระยะเวลาการหายใจออกนานสองเท่าหรือมากกว่าของการหายใจเข้า (Truesdell, 2000)

การฝึกบริหารการหายใจ โดยใช้หลักการหายใจเข้าทางจมูกและผ่อนลมหายใจออกช้าๆ ซึ่งจะทำให้เกิดแรงต้านของลมหายใจออกในทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น อากาศที่คั่งค้างในปอดจึงลดน้อยลง ซึ่งรูปแบบการฝึกบริหารการหายใจทำได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การฝึกหายใจโดยการเป่าขวดน้ำ การหายใจแบบเป่าปาก การฝึกหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม หรือการใช้ Tri Flow เป็นต้นรวมทั้งในปัจจุบันมีการศึกษาของ university of Michigan (2010) ได้นำเครื่องดนตรีแบบเป่าลม คือ Harmonica มาใช้ในโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้หลักการเป่าลมหายใจออกเพื่อทำให้เกิดเสียง ซึ่งเป็นการฝึกบริหารการหายใจเพื่อเพิ่มความทนทานของการหายใจ และทำให้สามารถควบคุมการหายใจได้ประสิทธิภาพปอดดีขึ้น และเกิดความสนุกสนานสามารถนำไปปฏิบัติที่บ้านได้

การฝึกบริหารการหายใจ เป็นส่วนสำคัญของแผนกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มหาวิทยาลัย Michigan ได้นำฮาร์โมนิกามาใช้ฝึกบริหารการหายใจ พบว่าช่วยลดอาการหายใจลำบากได้ ซึ่งการบริหารการหายใจเป็นกิจกรรมหนึ่ง ที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพปอดที่ดีขึ้น โดยฮาร์โมนิกาเป็นเครื่องดนตรีแบบเป่าและดูดลม มีผลเช่นเดียวกับการบริหารปอดแบบรวม 2 วิธี คือการหายใจแบบเป่าปาก (Pursed-lip) และ การหายใจโดยกล้ามเนื้อกระบังลม (Diaphragmatic breathing) ที่เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอดและถุงลมให้ดีขึ้น ทำให้ลดอาการหายใจลำบากเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน (UOM, 2010) ลดความเบื่อหน่าย เกิดแรงจูงใจในการฝึกบริหารการหายใจ Miller (2012) พบว่าการเป่าฮาร์โมนิกาในเวลา 10 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง นาน 4 สัปดาห์ ช่วยให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และจากการศึกษาของ University of Michigan (2010) ได้นำเครื่องดนตรีแบบเป่าลม คือ Harmonica ใช้ในโปรแกรมการฟื้นฟูปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้หลักการเป่าและดูดลมหายใจออกและเข้าเพื่อให้เกิดเสียง เป็นการฝึกบริหารการหายใจเพิ่มความทนทานของการหายใจ และทำให้สามารถควบคุมการหายใจได้ประสิทธิภาพปอดดีขึ้น และทำให้เกิดความเพลิดเพลินสนุกสนาน ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกนำเอาเครื่องดนตรีประเภทเป่าและดูด คือ ฮาร์โมนิกาซึ่งเป็นเครื่องดนตรีที่หาได้ง่าย ขนาดเล็กกะทัดรัด สามารถพกพาได้สะดวก มีราคาไม่แพง

การฝึกบริหารการหายใจเป็นส่วนหนึ่งในโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ได้แก่ การบริหารการหายใจแบบเป่าปาก (Pursed-lip breathing) เป็นรูปแบบการบริหารการหายใจที่มีประสิทธิภาพในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งมีปัญหาอากาศคั่งค้างในปอด เพื่อลดอาการหายใจลำบาก ทำให้สมรรถภาพปอดดีขึ้น (Hugher and Davison, 1983)

กลไกการบริหารการหายใจขณะเป่าฮาร์โมนิกา โดยหลักการเป่าฮาร์โมนิกามีผลเช่นเดียวกับการบริหารปอดแบบรวม 2 วิธี คือการหายใจแบบเป่าปาก (Pursed-lip) และ การหายใจโดยกล้ามเนื้อกระบังลม (Diaphragmatic breathing) โดยที่ขณะเป่าฮาร์โมนิกา แรงดันที่เป่าเข้าไปในปอด จะมีแรงต้านในทางเดินอากาศเล็กๆ ให้เปิดออก ทำให้แรงดันในหลอดลมเพิ่มขึ้น ช่วยต้านแรงดันที่เกิดจากช่องเยื่อหุ้มปอด ส่งผลให้หลอดลมแฟบช้าลง อากาศในถุงลมจึงมีเวลาแลกเปลี่ยนก๊าซเพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกันกล้ามเนื้อกระบังลมได้มีการบริหารมากขึ้น โดยขณะเป่าและดูดฮาร์โมนิกา กระบังลมจะมีการเคลื่อนที่ ขึ้นและลง และเกิดการเปลี่ยนแปลงแรงดันภายในปอด เมื่อกระบังลมเคลื่อนลง ช่องซี่โครงมีการขยายตัว และปอดมีการขยายตัว แรงดันภายในปอดก็จะกลับมาเป็นแรงดันบวก ถุงลมเล็กๆที่มีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น อากาศก็จะเข้าไปในถุงลมเล็กๆเหล่านั้น ซึ่งผลจากการเป่าฮาร์โมนิกา ทำให้เกิดแรงต้านทั้งขณะหายใจเข้าและออก ทำให้แรงดันหลอดลมเพิ่มมากขึ้น ช่วยต้านแรงดันของเยื่อหุ้มปอด หลอดลมแฟบช้าลง มีการระบายอากาศคงค้างออกจากปอดได้มากขึ้น (Barrett, 2012)

หลักการหายใจแบบเป่าปากสามารถปฏิบัติได้โดยการสูดลมหายใจเข้าทางจมูกให้ลึกที่สุดโดยให้ท้องป่องในช่วงนับ 1-2 แล้วหายใจออกช้าๆ ทางปาก ท่อริมฝีปากคล้ายผิวปากให้รู้สึกว่ามีอากาศอยู่ในกระพุ้งแก้มและลำคอ ในช่วงเวลานับ 1-4 (Jadranka, Michel and Alejandra, 2006) รูปแบบการหายใจดังกล่าว ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะช่วยปรับปรุงลักษณะการหายใจ การท้อปาก จะช่วยให้เกิดแรงดันจากเยื่อหุ้มปอด ทำให้หลอดลมแฟบช้าลง เพิ่มการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซในถุงลมปอดดีขึ้น ลดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ ลดอัตราการหายใจ และเพิ่มระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดจึงช่วยลดอาการหายใจลำบากลงได้ (Roberto et al., 2006) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ UOM (2010) ศึกษาการเป่าฮาร์โมนิกา ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยพบว่าการให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป่าฮาร์โมนิกา จะเป็นการเพิ่มแรงต้านแรงดันของอากาศทำให้หลอดลมแฟบช้าลง และช่วยในการบริหารกล้ามเนื้อกระบังลมในขณะที่มีการหายใจ ทั้งช่วงที่หายใจสั้นและยาว การเป่าฮาร์โมนิกา จะใช้ปากเป่าโดยเอามือประคอง เป็นการฝึกบริหารปอด กล้ามเนื้อกระพุ้งแก้ม ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาเครื่องดนตรีประเภทเป่าพบว่าการใช้ลมหายใจในชีวิตประจำวันกับการใช้เพื่อเป่าเครื่องดนตรีจะแตกต่างกัน เนื่องจากการหายใจในชีวิตประจำวันจะใช้อวัยวะเพียงปอดเท่านั้น จากเหตุผลดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า เครื่องดนตรีประเภทเป่าใช้หลักการเดียวกันกับการหายใจแบบเป่าปาก ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องดนตรีฮาร์โมนิกามาใช้ในโปรแกรมเพื่อช่วยฝึกบริหารการหายใจ การเป่าฮาร์โมนิกาสามารถปฏิบัติได้โดยหายใจเข้าโดยการดูดฮาร์โมนิกา ให้เกิดเสียง แล้วหายใจออกโดยการเป่าฮาร์โมนิกาทางปาก ซึ่งใช้หลักการเป่าแบบผ่อนลม ซึ่งผลจากการบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาจะทำให้เกิดแรงต้านทั้งขณะหายใจเข้าและออก ทำให้แรงดันในหลอดลมเพิ่มขึ้น ช่วยต้านแรงดันจากเยื่อหุ้มปอด หลอดลมจึงแฟบช้ากว่าปกติ ทำให้มีเวลาถ่ายเทลมหายใจมากขึ้น ส่งผลให้อัตราการหายใจช้าลง ขจัดความสิ้นเปลืองแรงงานในการหายใจ และระบายอากาศค้างออกจากปอดได้มาก จึงบรรเทาอาการหอบเหนื่อยได้ ทำให้อาการหายใจลำบากลดลง และยังส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดแรงจูงใจในการฝึกปฏิบัติซึ่งส่งผลต่อจิตใจ เนื่องจากการเล่นดนตรี จะทำให้ผู้สูงอายุเกิดการผ่อนคลาย สร้างความเพลิดเพลิน ดังนั้น การนำเครื่องดนตรีฮาร์โมนิกามาใช้ในโปรแกรมเพื่อช่วยฝึกบริหารการหายใจจึงช่วยส่งผลให้อาการหายใจลำบากลดลง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้จัดทำโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบากที่ประกอบด้วย การแก้ไขปัญหา การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การใช้แหล่งประโยชน์ การสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ การจัดแผนกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการเฝ้าติดตามการจัดการตนเอง โดยการบริหารการหายใจได้ประยุกต์ใช้เครื่องดนตรีฮาร์โมนิกา มาเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม ซึ่งเป็นบทบาทอิสระของพยาบาลในการส่งเสริมฟื้นฟูสุขภาพโดยมีเป้าหมายให้ผู้ป่วยไม่เกิดอาการหายใจลำบาก สามารถปฏิบัติกิจกรรมในกิจวัตรประจำวัน และดูแลตนเองได้ตามความเหมาะสมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

5. โปรแกรมการจัดการตนเองและการเป่าฮาร์โมนิกา

จากการทบทวนวรรณกรรมและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองตามแนวคิดของ Lorig และ Holman (2003) และการเป่าฮาร์โมนิกาตามแนวคิดของ University Of Michigan (2010) และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดต่างประเทศ และปรับให้เข้ากับบริบทของผู้สูงอายุในประเทศไทยที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องดนตรีฮาร์โมนิกา โดยกำหนดขั้นตอนการทำกิจกรรม ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการแก้ไขปัญหา โดยการให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและฝึกทักษะแก้ไขปัญหามาในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ฝึกทักษะการจัดการกับอาการหายใจลำบาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวผู้ป่วยควรทำอย่างไร ฝึกทักษะการจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งผู้ป่วยจะมีทักษะการแก้ปัญหาที่ดี หากมีความรู้ที่ถูกต้องและเพียงพอ

องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยการทำกลุ่มเพื่อให้มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ แบ่งกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4-5 คน และเลือกหัวหน้ากลุ่มย่อย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีทักษะการตัดสินใจ เช่น จะรู้ได้อย่างไรว่าอาการแบบไหนที่แสดงว่ามีอันตราย และต้องไปพบแพทย์ ตัวอย่างเช่น อาการเหนื่อยเพิ่มมากขึ้น แม้ขณะพักหลังมีอาการเหนื่อย หรือไอมีเสมหะ มีลักษณะที่แสดงถึงการติดเชื้อเป็นต้น หรือจะรู้ได้อย่างไรว่าการฝึกบริหารการหายใจนั้นพอดีหรือมากเกินไป เช่นมีอาการเหนื่อย ขณะบริหารการหายใจ ควรหยุดพักซึ่งผู้ป่วยจะตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ถ้ามีความรู้

องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการใช้แหล่งประโยชน์ โดยแนะนำแหล่งประโยชน์และสอนวิธีการใช้ทรัพยากร เช่น โรงพยาบาล อนามัย อินเทอร์เน็ต การใช้ห้องสมุด เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์ และ การใช้แหล่งประโยชน์ที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ที่อยู่ตลอดเวลา

องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วน กับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และบุคลากรต้องมีความร่วมมืออย่างแท้จริง ทั้ง 2 ฝ่ายต้องมีความเท่าเทียมกัน ในลักษณะของการร่วมมือกัน การจัดการร่วมกัน หรือการเป็นหุ้นส่วนกัน โดยการสร้างสัมพันธ์ภาพตั้งแต่เริ่มต้น และสร้างความเข้าใจร่วมกันว่าผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ผู้ป่วยจะได้ถือเป็นประโยชน์และความสำเร็จร่วมกัน เพื่อการร่วมมือในการดูแลตนเอง

องค์ประกอบที่ 5 ทักษะการจัดแผนกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วย กิจกรรมการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกา วันละ 30 นาที ทุกวัน เป็นเวลา 5 สัปดาห์

องค์ประกอบที่ 6 ทักษะการเฝ้าติดตามการจัดการตนเอง โดยการจดบันทึกโดยผู้ป่วยและการติดตามการจัดการตนเองอย่างสม่ำเสมอโดยผู้วิจัย ด้วยการนัดพบ ติดตามผล โทรศัพท์ติดตาม และติดตามเยี่ยมบ้าน

ในการทดลองนี้ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 5 สัปดาห์ โดยในวันแรกของการทดลอง ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของโปรแกรม ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และผู้วิจัยทำการวัดระดับอาการหายใจลำบากโดยใช้เครื่องมือ MBS โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที จากนั้น ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อการจัดการตนเอง ใช้เวลาประมาณ 40 นาที การให้ความรู้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีจุดมุ่งหมายให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง วิธีการดูแลรักษา ความร่วมมือในการรักษา ตลอดจนสามารถปฏิบัติเพื่อจัดการตนเองได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาการจัดการตนเอง การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค การจัดการตนเองเพื่อควบคุมอาการหายใจลำบากและป้องกันภาวะแทรกซ้อน และเทคนิคการผ่อนคลาย การบริหารการหายใจ พร้อมทั้งฝึกปฏิบัติ โดยใช้เวลาประมาณ 30 นาทีพร้อมให้ความรู้เรื่องโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยใช้สื่อให้ความรู้ ได้แก่ คู่มือ สื่ออิเล็กทรอนิกส์, โปสเตอร์การบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา จากนั้น ผู้วิจัยสอนการเป่าฮาร์โมนิกา และให้ผู้เข้าร่วมวิจัย ฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ร่วมกับผู้วิจัย ใช้เวลาประมาณ 45 นาที จากนั้นให้คู่มือการจัดการตนเองและการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา สมุดคู่มือผู้ป่วยไปบันทึกที่บ้าน โดยให้ผู้ดูแลช่วยบันทึกได้ตามความเป็นจริง กิจกรรมครั้งที่ 2 ผู้วิจัยนัดกลุ่มทดลองมาร่วมทำกิจกรรมกลุ่ม และฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา จากนั้นให้บริหารการหายใจด้วยตนเองที่บ้านทุกวัน โดยใช้เวลาครั้งละ 30 นาทีในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยสะดวก เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ ผู้วิจัยประเมินปัญหาอุปสรรคในการจัดการตนเองและการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาเมื่อครบ 1 สัปดาห์ และผู้วิจัยติดตามกลุ่มทดลอง ด้วยการโทรศัพท์ติดตามสัปดาห์ที่ 2 และ 3 และติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 5 จนครบทุกคน โดยผู้วิจัยจะจดบันทึกไว้สำหรับผู้ติดตามแล้วเพื่อป้องกันการผิดพลาด และผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองโทรศัพท์ปรึกษาปัญหาได้ตลอดเวลาจนเสร็จสิ้นการทดลอง การติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 5 เป็นกิจกรรมครั้งสุดท้าย พร้อมประเมินผล ผู้วิจัยวัดระดับอาการหายใจลำบากโดยใช้เครื่องมือ MBS พร้อมทั้งแจ้งผลให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบ ผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการทดลอง

6. วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

จันทร์จิรา วิรัช (2544) ศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่ออาการหายใจลำบาก และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 40 ราย เป็นเวลา 12 สัปดาห์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างฝึกวิธีการหายใจเป่าปาก และการออกกำลังกาย 5 ท่า ทำวันละ 2 ครั้ง เข้า – เย็น 5 วัน ต่อสัปดาห์ และมีการติดตามเยี่ยมบ้านทุก 2 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการหายใจลำบากน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้เข้าร่วมโปรแกรม

จินตนา บัวทองจันทร์ (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเขตภาคใต้ตอนล่าง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้ สาเหตุ การป้องกัน และการดูแลตนเองเมื่อมีอาการหายใจลำบาก การผ่อนคลายความวิตกกังวล เทคนิคการสงวนพลังงาน การใช้ยาพ่นขยายหลอดลมที่ถูกต้อง การบริหารการหายใจแบบเป่าปาก การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการเคลื่อนไหวทรงอก ใช้เวลาในการสอน 30-40 นาที จำนวน 3 ครั้ง พบว่ากลุ่มทดลองมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มควบคุม

ไพรวลัย โคตรตะ (2547) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยตนเองต่ออาการหายใจลำบากของพระภิกษุสงฆ์ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 40 รายเป็นเวลา 5 สัปดาห์ โดยผู้ป่วยจะได้รับความรู้เกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก ร่วมกับการฝึกทักษะการจัดการกับอาการหายใจลำบากในเรื่องของการบริหารการหายใจแบบเป่าปาก และการใช้ยาพ่นขยายหลอดลม โดยผู้ป่วยจะได้รับตารางการพัฒนาทักษะการฝึกการบริหารการหายใจแบบเป่าปากไปปฏิบัติที่วัด โดยกำหนดความสม่ำเสมอในการปฏิบัติ อย่างน้อย 2 ครั้ง เข้า เย็น ครั้งละ 20 นาที เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ภายหลังจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก น้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

รัตนา พรหมบุตร (2550) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 40 ราย หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการบริหารจัดการโรคใช้ร่วมกับการจัดการตนเองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มทดลองมีอาการกำเริบเฉียบพลันลดลงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุชาดา คงหาญ (2553) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 48 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองตามแนวคิดของLorig เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และมีคุณภาพชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม

สมลรัตน์ อัจกุล (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองต่ออาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้เวลาในการสอนและฝึกการบริหารการหายใจประมาณ 50 นาที เป็นเวลา 1 เดือน ในระหว่างการทดลองติดตามเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ

Duangpang et al. (2002) ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการกับอาการหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบาก โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตและจากรายงานแฟ้มประวัติ พบว่าการที่ผู้ป่วยเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการตนเองกับอาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยจะต้องเรียนรู้บุคลิกภาพของตนเอง เนื่องจากเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลต่อความสามารถในการจัดการตนเอง ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองว่ามีความสามารถเพียงพอที่จะจัดการกับอาการหายใจลำบากเรื้อรังได้

งานวิจัยต่างประเทศ

Bourbeau, Julien and Maltais et al. (2003) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะสงบของโรคจำนวน 191 คน โดยกลุ่มที่ได้รับการจัดการตนเองได้รับการสอนความรู้และทักษะนาน 2 เดือนและติดตามผลเป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่า การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุจากอาการกำเริบลดลง การมารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินลดลง การมาพบแพทย์ก่อนกำหนดลดลง และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

Bourbeau (2003) ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 10 เรื่อง เป็น Randomized Control 4 เรื่อง พบว่า โปรแกรมการจัดการตนเองจะช่วยปรับปรุงภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มักจะกระทำควบคู่ไปกับการออกกำลังกาย ช่วยลดการมาใช้บริการห้องฉุกเฉิน และการนอนโรงพยาบาล

Bourbeau et al. (2004) ได้ศึกษาการวิเคราะห์แบบอนุमान จำนวน 30 เรื่อง พบว่า การศึกษาเกี่ยวกับการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีน้อยมาก และโปรแกรมการจัดการตนเองที่ดี จะต้องประกอบไปด้วย การให้ข้อมูล เช่น เทคนิคการหายใจ การไอ การป้องกัน และควบคุมอาการ และการออกกำลังกายเพื่อการผ่อนคลาย การปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิต เช่น การหยุดสูบบุหรี่ การใช้ออกซิเจนที่บ้าน

Coleman and Newton (2005) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การจัดทำ Action plan การฝึกทักษะ การออกกำลังกายภายใต้การดูแลของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญซึ่งจะติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ แพทย์เจ้าของไข้ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ 1 ครั้งต่อเดือน พบว่าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น มีความรู้ในการจัดการตนเองเพิ่มขึ้น สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษา

Gadoury et al. (2005) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อผลกระทบในระยะยาวหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบจำนวน 191 คน โดยกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนความรู้และทักษะนาน 2 เดือนและติดตามผลเป็นเวลา 2 ปี ร่วมกับการให้คู่มือและแนวทางปฏิบัติในการใช้ยาต้านจุลชีพและ prednisolone เมื่อเกิดอาการกำเริบ ผลการศึกษา พบว่า ช่วยลดสาเหตุต่างๆของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และแผนกฉุกเฉิน

Manninkhof et al. (2003) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อค่าใช้จ่าย กลุ่มตัวอย่างมีอาการของโรครุนแรงปานกลางถึงมาก จำนวน 248 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 127 คน และกลุ่มควบคุม 121 คน พบว่าผลการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อาการกำเริบเฉียบพลันลดลง และลดค่าใช้จ่าย

Miller (2012) ศึกษาผลของการเป่าฮาร์โมนิกาหลังจากการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดตามโปรแกรมปกติในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในเวลา 10 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง นาน 4 สัปดาห์ จำนวน 23 คน อายุเฉลี่ย 71.43 ปี โดยกลุ่มทดลองไม่เคยมีความรู้ในการเป่าฮาร์โมนิกามาก่อน และการทดลองนี้ไม่เน้นการเป่าให้ไพเราะ ใช้บทเพลงที่มีโน้ตง่ายต่อการเป่า พบว่าช่วยให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

Watson et al. (1997) ศึกษาการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อการใช้ Action plan โดยให้กลุ่มทดลองได้รับคู่มือการจัดการตนเอง และ Action plan ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามปกติ จากการศึกษาพบว่าในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเองดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากลดลง

จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการสนับสนุนให้ผู้สูงอายุจัดการตนเองได้ ต้องอาศัยวิธีการต่างๆ หลายวิธีด้วยกัน ได้แก่ การฝึกแก้ปัญหาด้วยตนเอง วางแผนและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ปฏิบัติปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพร่วมกับผู้ให้บริการสุขภาพและแหล่งประโยชน์ต่างๆ ได้ รวมถึงเรียนรู้ที่จะเฝ้าติดตามดูปัญหาและจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำมาทำการศึกษาในครั้งนี้ โดยแสดงเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยไว้ ดังนี้

กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดโปรแกรมการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) และการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา (UOM, 2010) ประกอบด้วย

1. การสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับผู้ใช้บริการด้านสุขภาพ โดยสร้างความเข้าใจให้ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและบุคลากรสุขภาพมีความเท่าเทียมและมีบทบาทในลักษณะการร่วมมือกันเพื่อประโยชน์ของทั้งสองฝ่าย

2. การแก้ปัญหาทักษะการแก้ไขปัญหา โดยการให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ฝึกทักษะแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ฝึกทักษะการจัดการกับอาการหายใจลำบาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวผู้ป่วยควรทำอย่างไร ซึ่งผู้ป่วยจะมีทักษะการแก้ปัญหาที่ดีหากมีความรู้ที่ถูกต้องและเพียงพอ

3. การใช้และแนะนำแหล่งประโยชน์และวิธีใช้ โดยแนะนำแหล่งประโยชน์และสอนวิธีการใช้ทรัพยากร เช่น โรงพยาบาล อนามัย อินเทอร์เน็ต การใช้ห้องสมุด เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์ และการใช้แหล่งประโยชน์ที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้อยู่ตลอดเวลา

4. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ทำกลุ่มเพื่อให้มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีทักษะการตัดสินใจ เช่น จะรู้ได้อย่างไรว่าอาการแบบไหนที่แสดงว่ามีอันตราย และต้องไปพบแพทย์ ตัวอย่างเช่น ไอ มีเสมหะ มีลักษณะที่แสดงถึงการติดเชื้อ หรือการฝึกบริหารการหายใจ นั้นพอดีหรือมากเกินไป เช่นมีอาการเหนื่อย ขณะบริหารการหายใจ ควรหยุดพักซึ่งผู้ป่วยจะตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ถ้ามีความรู้

5. จัดแผนกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเป่าฮาร์โมนิกาเพื่อเพิ่มสมรรถภาพปอด และให้ความรู้เพื่อปรับสิ่งแวดล้อม การพ่นยาและการปฏิบัติตนที่ถูกต้องและเหมาะสม

6. การเฝ้าติดตามการจัดการตนเอง ให้กลุ่มทดลองบันทึกการติดตามตนเองที่บ้านในสัปดาห์ที่ 2-5 และผู้วิจัยติดตามโปรแกรมด้วยการโทรศัพท์ติดตามสัปดาห์ที่ 2 และ 3 และติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 5 จนครบทุกคนจากนั้นทำการวัดผลอาการหายใจลำบากหลังสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 5 ในวันติดตามเยี่ยมบ้านครั้งสุดท้าย

อาการ
หายใจ
ลำบาก
(Modified
Borg's
scale)

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ใช้รูปแบบ 2 กลุ่ม วัตก่อนและหลังการทดลอง (The pretest-posttest control group design) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาเป็นเวลา 5 สัปดาห์ ต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ใช้การจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย มีรูปแบบการทดลองดังนี้

	O ₁	x	O ₂	กลุ่มทดลอง
	O ₃		O ₄	กลุ่มควบคุม
X	หมายถึง	โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา		
O ₁	หมายถึง	การประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลอง ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา		
O ₂	หมายถึง	การประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลอง ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา		
O ₃	หมายถึง	การประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มควบคุม ก่อนได้รับการพยาบาลปกติ		
O ₄	หมายถึง	การประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มควบคุม ภายหลังได้รับการพยาบาลปกติ		

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุชายและหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีอายุ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุชายและหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอก และหรือ แผนกคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวนทั้งหมด 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย กลุ่มควบคุม 20 ราย ตามหลักการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงทดลอง (Polit and Beck, 2004) มีอายุ ตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ทั้งเพศชายและหญิง

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือก

1. ผู้สูงอายุชายและหญิงที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 2 และ 3 ตามเกณฑ์ของสมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา
3. ไม่มีข้อจำกัดที่แพทย์ห้ามในการเป่าฮาร์โมนิกา เช่น มีโรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้
4. สามารถติดต่อสื่อสารได้ดี เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถเข้าใจ และสื่อภาษาไทยได้ และสามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้
5. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์ในการคัดออก

1. มีภาวะแทรกซ้อนของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เช่นอาการหายใจลำบากจนไม่สามารถควบคุมได้ เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการทดลอง
2. เข้าร่วมกิจกรรมไม่ครบ 5 สัปดาห์ตลอดระยะเวลาการทดลอง

การคัดเลือก

จัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการจับคู่ (Matched pairs) เพื่อควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน ตามลักษณะที่คล้ายคลึงกัน (Mann, 2001) ในด้านเพศ อายุแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) ผู้สูงอายุตอนต้น 60-69 ปี 2) ผู้สูงอายุตอนกลาง 70-79 ปี 3) ผู้สูงอายุตอนปลาย 80 ปีขึ้นไป สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความเพียงพอใช้จ่าย ประวัติการสูบบุหรี่ และระดับความรุนแรงของโรค ผู้วิจัยขอรายชื่อผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ตรวจสอบคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยการตรวจสอบจากแฟ้มประวัติ และการสัมภาษณ์ จากนั้นจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดระดับอำนาจทดสอบที่ 80% ระดับนัยสำคัญ $\alpha = .05$ พบว่าควรใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 20 คน การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คน และกลุ่มควบคุม 20 คนตามหลักการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยเชิงทดลอง (Polit and Beck, 2004)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือกำกับการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสอบถามส่วนบุคคล มีขั้นตอนการสร้างคือ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษา ทบทวนวรรณกรรม หนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัยและงานวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง กำหนดเป็น แบบบันทึกสำหรับกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับ การศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา ข้อมูลการสูบบุหรี่ และแบบบันทึกข้อมูล เกี่ยวกับโรคและการรักษา ประกอบด้วย ระยะเวลาที่ป่วย ประวัติการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล ระดับ ความรุนแรงของโรค โรคประจำตัวอื่น และประวัติการรักษาและยาในปัจจุบัน

1.2 แบบประเมินระดับอาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale ของ Kendrick (2000) เป็นแบบวัดการรับรู้อาการหายใจลำบากของผู้ป่วย มีลักษณะเป็นเส้นตรงในแนวตั้งที่มีสเกล ตั้งแต่ 0-10 ถ้าไม่มีอาการหายใจลำบากให้ลำดับเท่ากับ 0 มีอาการหายใจลำบากมากที่สุดให้ลำดับ เท่ากับ 10 ระหว่าง 0-10 มีการจัดอันดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากตั้งแต่น้อยไปหามาก โดยมีข้อความอธิบายความรุนแรงของความรู้สึกในระดับต่างๆกำกับไว้ด้านข้าง โดยให้ผู้ป่วยทำเครื่องหมาย ไว้ ณ จุดใดจุดหนึ่งตามสเกลที่กำหนดในแบบวัด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจาก การศึกษา ทบทวนวรรณกรรม หนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัยและงานวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ตามแนวคิดของ Lorig (2003) ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ดังนี้

2.1 ทบทวนวรรณกรรมและศึกษาแนวคิดของ Lorig และ Holman (2003) และ การฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดขั้นตอนการทำกิจกรรม ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้
องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการแก้ไขปัญหา โดยการให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และฝึกทักษะแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ฝึกทักษะการจัดการกับอาการหายใจลำบาก เมื่อ เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวผู้ป่วยควรทำอย่างไร ฝึกทักษะการจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งผู้ป่วยจะมีทักษะการแก้ปัญหาที่ดี หากมีความรู้ที่ถูกต้องและเพียงพอ โดยการให้ความรู้ครอบคลุม ประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำหน้าที่ของปอด ธรรมชาติของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่สามารถเกิดขึ้นได้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2) ให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาและยาที่ผู้ป่วยได้รับรวมถึงการใช้ยาอย่างถูกต้อง

3) ให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการดูแลตนเอง ดังนี้

3.1) การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นและระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจที่จะ กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นได้ง่าย

3.2) เทคนิคการหายใจหรือการบริหารการหายใจ และการออกกำลังกาย

3.3) เทคนิคที่ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่ง คือ การไออย่างมีประสิทธิภาพ

3.4) เทคนิคการสงวนพลังงาน คือ การวางแผนในการทำกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ลักษณะกิจกรรมที่เหมาะสมนั้น หมายถึง กิจกรรมสูงสุดที่ผู้ป่วยสามารถกระทำได้ และกิจกรรมน้อยที่สุดที่ผู้ป่วยกระทำได้และไม่ก่อให้เกิดความไม่สบายต่างๆ สำหรับผู้ป่วย

องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยการทำกลุ่มเพื่อให้มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ แบ่งกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4-5 คน และเลือกหัวหน้ากลุ่มย่อย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีทักษะการตัดสินใจ เช่น จะรู้ได้อย่างไรว่าอาการแบบไหนที่แสดงว่ามีอันตราย และต้องไปพบแพทย์ ตัวอย่างเช่น อาการเหนื่อยเพิ่มมากขึ้น แม้ขณะพักหลังมีอาการเหนื่อย หรือไอ มีเสมหะ มีลักษณะที่แสดงถึงการติดเชื้อเป็นต้น หรือจะรู้ได้อย่างไรว่าการฝึกบริหารการหายใจนั้นพอดีหรือมากเกินไป เช่นมีอาการเหนื่อย ขณะบริหารการหายใจ ควรหยุดพักซึ่งผู้ป่วยจะตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ถ้ามีความรู้

องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการใช้แหล่งประโยชน์ โดยแนะนำแหล่งประโยชน์และสอนวิธีการใช้ทรัพยากร เช่น โรงพยาบาล อนามัย อินเทอร์เน็ต การใช้ห้องสมุด เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์ และการใช้แหล่งประโยชน์ที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้อยู่ตลอดเวลา

องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วน กับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และบุคลากรต้องมีความร่วมมืออย่างแท้จริง ทั้ง 2 ฝ่ายต้องมีความเท่าเทียมกัน ในลักษณะของการร่วมมือกัน การจัดการร่วมกัน หรือการเป็นหุ้นส่วนกัน โดยการสร้างสัมพันธภาพตั้งแต่เริ่มต้น และสร้างความเข้าใจร่วมกันว่าผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ผู้ป่วยจะได้ถือเป็นประโยชน์และความสำเร็จร่วมกัน เพื่อการร่วมมือในการดูแลตนเอง

องค์ประกอบที่ 5 ทักษะการจัดแผนกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย กิจกรรมการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกา วันละ 30 นาที ทุกวัน เป็นเวลา 5 สัปดาห์ โดยการพบกับผู้วิจัยครั้งแรกในสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มทดลองฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกากับผู้วิจัยที่โรงพยาบาล และในสัปดาห์ที่ 2-5 ให้ไปทำเองที่บ้านตามคู่มือ

องค์ประกอบที่ 6 ทักษะการเฝ้าติดตามการจัดการตนเองโดยการจดบันทึกโดยผู้ป่วยในสัปดาห์ที่ 2-5 และการติดตามการจัดการตนเองอย่างสม่ำเสมอโดยผู้วิจัย ด้วยการโทรศัพท์ติดตามในสัปดาห์ที่ 2 และ 3 และติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 5

2.3 จัดทำแผนการสอน โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่งแผนการสอนครอบคลุมเนื้อหา 3 เรื่อง คือ การจัดการตนเอง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และ การฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา (วิธีการการเป่าฮาร์โมนิกา ประโยชน์ ข้อควรปฏิบัติและข้อห้าม ข้อบ่งชี้ในการหยุดการเป่าฮาร์โมนิกา)

2.4 จัดทำโปสเตอร์การฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยการเข้าฝึกอบรมจากสถาบันดนตรีสยามกลการ

2.5 จัดทำคู่มือโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสำหรับผู้สูงอายุ และการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดำรง งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการเข้าฝึกอบรมจากสถาบันดนตรีสยามกลการ

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง เพื่อตรวจสอบว่าโปรแกรมได้รับการดำเนินการตามที่ตั้งไว้จริง ได้แก่ สมุดบันทึกโปรแกรมการจัดการตนเองและการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยผู้วิจัยดัดแปลงขึ้นมาเอง คลอบคลุมในเรื่อง การฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยใช้เวลาในการเป่าฮาร์โมนิกา 30 นาที ทุกวัน เป็นเวลา 5 สัปดาห์ การรับประทานยา การพ่นยา การใช้แหล่งประโยชน์ และการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยชี้แจงวิธีการบันทึกให้ผู้บันทึกทราบ และให้กลุ่มทดลองหรือผู้ดูแลเป็นผู้บันทึกที่บ้าน สำหรับแบบบันทึกการติดตามกลุ่มทดลอง คลอบคลุมในเรื่อง การโทรศัพท์ติดตาม การติดตามเยี่ยมบ้าน และการนัดพบผู้วิจัยจะเป็นผู้บันทึกเอง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity) ดังนี้ ผู้วิจัยนำโปรแกรมการจัดการตนเองซึ่งประกอบไปด้วยแผนการสอน คู่มือการจัดการตนเองเมื่อเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบประเมินระดับอาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale ของ Kendrick (2000) แบบบันทึกการกำกับการทดลอง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความครอบคลุม และความเหมาะสม หลังจากนั้นนำเครื่องมือไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ แล้วจึงนำไปผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของภาษา การใช้สำนวนภาษา รูปแบบและความเหมาะสมของกิจกรรม และความครอบคลุมของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน ประกอบด้วย

1. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบทางเดินหายใจ จำนวน 1 คน
2. ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลที่มีความรู้และเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ จำนวน 2 คน
3. ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลที่มีความรู้และเชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยระบบหายใจ จำนวน 1 คน
4. ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และเชี่ยวชาญด้านการเป่าฮาร์โมนิกา จำนวน 1 คน

หลังผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่า พบว่าได้ความตรงตามเนื้อหาและค่าความตรงกันของผู้ทรงคุณวุฒิ (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ .96 มีการปรับแก้ส่วนของเนื้อหาในคู่มือให้มีความทันสมัย ปรับรูปภาพให้เหมาะสม ชัดเจน และเพิ่มรายการอ้างอิงในรูปภาพ ส่วนแผนการสอนมีเนื้อหามากเกินไป ได้ปรับเนื้อหาให้กระชับมากขึ้น

หลังจากผู้วิจัยนำมาแก้ไขปรับปรุงความถูกต้องของภาษา ความครบถ้วน และความเหมาะสมของเนื้อหาและภาพประกอบตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ที่ปรึกษาในการทำวิจัย จากนั้นผู้วิจัยนำโปรแกรมไปทดลองใช้เพื่อดูความเหมาะสมของโปรแกรม โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตรงตามคุณลักษณะของประชากรในการวิจัยครั้งนี้ แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกับที่ผู้วิจัยคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 5 ราย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมืออีกครั้ง พบว่าผู้ป่วยสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ดี ขนาดตัวหนังสือในคู่มือมีความชัดเจน อ่านง่าย รูปภาพประกอบดูแล้วมีความเข้าใจ จากนั้นผู้วิจัยจึงนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนการดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

1. ผู้วิจัยเตรียมตัวในการเป็นผู้นำการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาโดยการไปเรียนการเป่าฮาร์โมนิกากับผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีของสถาบันดนตรีสยามกลการ

2. จัดเตรียมทำแผนการสอนและคู่มือ สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ โปสเตอร์การฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา และแบบบันทึกการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา

3. ภายหลังจากได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในคนของกรมแพทยทหารเรือแล้ว ผู้วิจัยจึงเริ่มดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ขอบหนังสือแนะนำตัวจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก และหัวหน้าคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า เพื่อขี้อ้างอิงวัตถุประสงค์การวิจัย และขออนุญาตในการเก็บข้อมูล ภายหลังจากได้รับการอนุมัติ ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ เพื่อแนะนำตนเอง ขี้อ้างอิง รายละเอียดวัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล คุณสมบัติและจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยขอรายชื่อผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ตรวจสอบคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยการตรวจสอบจากแฟ้มประวัติ และการสัมภาษณ์ จากนั้นจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการเลือกแบบเจาะจง

3.3 ผู้วิจัยประเมินระดับอาการหายใจลำบากด้วย MBS ก่อนเข้าร่วมโครงการ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองได้รับการพยาบาลตามปกติและโปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกาซึ่งเป็นการจัดกิจกรรม รายบุคคลและรายกลุ่ม เป็นเวลา 5 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการทดลอง

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุม ดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อกับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่โรงพยาบาล สร้างสัมพันธภาพ แนะนำตนเอง แจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนในการวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมทั้งชี้แจง ถึงการพิทักษ์สิทธิ ของผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนกลุ่มทดลอง 1 สัปดาห์

2. หลังจากได้รับความร่วมมือ จากผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยให้ เช่นในยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ประเมินอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโดยเครื่องมือ MBS ใช้เวลาทั้งหมด 5-10 นาที ในระยะเวลา 5 สัปดาห์นี้ กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ จากบริการของโรงพยาบาล และเมื่อเสร็จสิ้นการประเมิน ผู้วิจัยพบผู้ป่วย เพื่อประเมินอาการหายใจลำบากซ้ำอีกครั้ง หลังจากการประเมินครั้งแรก 5 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้มอบคู่มือโปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกาแก่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ในรายที่สนใจ โดยกลุ่มควบคุมให้ความสนใจขอรับคู่มือโปรแกรมทุกราย

กลุ่มทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 (กิจกรรมครั้งที่ 1) ขั้นตอนการบรรยายและการสาธิต เป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการบรรยาย การสาธิต และเป็นการพบกลุ่มตัวอย่างเป็นครั้งแรก ในวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด ผู้วิจัยแนะนำให้กลุ่มทดลองที่เป็นผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พยาญาติ หรือผู้ดูแลหลักเข้าร่วมกิจกรรมได้ ตามความต้องการ ซึ่งการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมนี้ รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 7 คน 4 คน 4 คน และ 5 คนตามลำดับ เนื่องจากผู้เข้าร่วมการทดลองมีเวลาว่างไม่ตรงกัน ผู้วิจัยจึงไม่สามารถจัดกลุ่มในคราวเดียวกันได้ทั้งหมด โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดเตรียมสถานที่ที่คลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ รพ.สมเด็จพระปิยะเกล้า เริ่มต้นสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับสมาชิกในกลุ่มและระหว่างสมาชิกด้วยกัน โดยการทักทาย แนะนำตนเองบอกวัตถุประสงค์พร้อมทั้งอธิบายถึงลักษณะกิจกรรมกลุ่ม ขั้นตอนในการทำกลุ่ม 5 นาที ผู้วิจัยวัดระดับอาการหายใจลำบากโดยใช้เครื่องมือ MBS โดยใช้เวลา 10 นาทีและสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล บันทึกข้อมูลส่วนบุคคลลงในแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

2. ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องการจัดการตนเองในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อส่งเสริมการจัดการตนเอง เป็นการเสริมสร้างพลังให้ผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการกับโรค และเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการดูแลของผู้ที่อยู่ด้วยกัน ประกอบด้วย การแก้ไขปัญหา การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การใช้แหล่งประโยชน์ การสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ จัดแผนกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และการเฝ้าติดตามการจัดการตนเอง ตามแผนการสอนซึ่งครอบคลุมเนื้อหาในเรื่อง การจัดการตนเอง การเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรค โดยผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อการจัดการตนเอง ใช้เวลา 40 นาที การให้ความรู้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยและผู้ดูแล มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง วิธีการดูแลรักษา ความร่วมมือในการรักษา ตลอดจนการปฏิบัติ เพื่อจัดการตนเองได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง การจัดการตนเองเพื่อ

ควบคุมอาการหายใจลำบาก และป้องกันภาวะแทรกซ้อน และฝึกทักษะการแก้ปัญหา ฝึกทักษะการแก้ปัญหาอาการหายใจลำบาก ซึ่งเป็นกิจกรรมในองค์ประกอบที่ 1 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 สร้างสัมพันธภาพและความคุ้นเคย

ผู้วิจัยกล่าวทักทายแนะนำตนเอง และประวัติโดยย่อ สร้างบรรยากาศที่เป็นมิตรและอบอุ่น จากนั้นให้สมาชิกแต่ละคนแนะนำตัว พูดคุยสร้างสัมพันธภาพโดยการซักถามความเป็นอยู่โดยทั่วไป เพื่อสร้างความคุ้นเคยและความรู้สึกไว้วางใจ แจ้งให้สมาชิกทราบถึงวัตถุประสงค์ในการเข้าร่วมโปรแกรม ประเมินผลโดยการสังเกตพฤติกรรมท่าทางที่แสดงออก การซักถาม การร่วมแสดงความคิดเห็นและการตอบคำถาม พบว่าผู้เข้าร่วมการวิจัยมีความสนใจ พูดคุย ตอบคำถาม และร่วมแสดงความคิดเห็น

ขั้นที่ 2 ขั้นสู่บทเรียน

ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับปอด เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของระบบหายใจและลักษณะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รวมทั้งสามารถอธิบายอย่างคร่าวๆได้ โดยการบรรยายประกอบการพูดคุยซักถาม และใช้สื่อวีดิทัศน์เกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของระบบหายใจ และคู่มือคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยแสดงความคิดเห็นและความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของระบบหายใจรวมทั้งลักษณะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ผู้ป่วยมีความรู้อยู่ ประเมินผลจากการสังเกต การซักถามและการตอบคำถาม พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยบอกได้ว่า ปอดอยู่บริเวณ ส่วนไหนของร่างกาย และบอกหน้าที่ของปอดได้

ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สาเหตุของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการและอาการแสดง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากพยาธิสภาพเมื่อเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยทราบว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความหมายอย่างไร ทราบถึงสาเหตุของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการ ภาวะแทรกซ้อนของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการและอาการแสดง การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากพยาธิสภาพเมื่อเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยบรรยายประกอบรูปภาพลักษณะของหลอดลมและถุงลมผิดปกติ พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถบอกความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม และมีคำถามเพิ่มเติม เช่น ตนเองไม่เคยสูบบุหรี่ ทำไมจึงเป็นโรคนี

ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของปอด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงประโยชน์ โดยการบรรยาย พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถตอบคำถามได้

ผู้วิจัยสอนวิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของปอด เพื่อให้ผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในท่ากายบริหารต่างๆ โดยการบรรยาย สาธิต และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทดลองทำตาม ประกอบด้วยการฝึกหายใจโดยการห่อปากและฝึกบริหารกล้ามเนื้อและกะบังลม ซึ่งสามารถลดอาการเหนื่อยได้ มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 : นอนหงาย หมุนหมอน และยกเข้าขึ้นทั้ง 2 ข้าง หรือ นั่งบนเก้าอี้ในท่าที่ผ่อนคลาย ทำทั้ง 2 ข้าง วางราบกับพื้นแยกห่างกันเล็กน้อย โดยในโปรแกรมนี้ใช้การนั่งแทนการนอน เนื่องจากไม่สะดวกในการปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 2 : วางมือทั้ง 2 ข้างไว้บนหน้าท้อง

ขั้นตอนที่ 3 : หุบปาก แล้วสูดหายใจลึกๆ ซ้ำๆ ทางจมูก จนรู้สึกว้าท้องโป่ง มากที่สุดเท่าที่ทำได้ สังเกตได้จากมือที่วางอยู่บนหน้าท้องจะถูกดันขึ้นตามการหายใจเข้า

ขั้นตอนที่ 4 : ผ่อนลมหายใจออกทางปากซ้ำๆ โดยการทอริมฝีปากพร้อมกับ เขม่วหน้าท้อง ให้แฟบมากที่สุด หรือใช้ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างช่วยกดให้แฟบลง ระยะเวลาที่หายใจออกควรนานเป็นเวลา 2 เท่าของระยะเวลาที่หายใจเข้า ถ้าหายใจได้ถูกวิธีจะพบว่า หน้าท้องและมือจะถูกยกขึ้นเมื่อหายใจเข้า การหายใจเพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ สามารถปฏิบัติได้ในอิริยาบถต่างๆ เช่น ท่า นิ่ง โดยเฉพาะเมื่อมีอาการเหนื่อยหอบเกิดขึ้นก็ช่วยบรรเทาอาการได้ ควรปฏิบัติทุกวัน อย่างน้อยวันละ 10- 15 นาที

การออกกำลังกาย ช่วยให้ปอดมีการแลกเปลี่ยนก๊าซได้ดียิ่งขึ้น กล้ามเนื้อแข็งแรง ลดอาการหายใจลำบาก ป้องกันข้อติด เพิ่มความสดชื่นทั้งร่างกาย และ จิตใจ

ท่าที่ 1 ยืนกางขาเล็กน้อยหรือนั่ง แขนทั้ง 2 ข้างแนบลำตัว หุบปาก สูดหายใจเข้าลึกๆ ทางจมูกพร้อมกับยกแขนทั้ง 2 ข้างเหยียดตรงมาข้างหน้า เสมอไหล่ แล้วกางแขนออกด้านข้าง พร้อมกับหายใจออกซ้ำๆ ทางปากในลักษณะทอริมฝีปากและเขม่วท้อง ต่อจากนั้นหุบแขนมาข้างหน้าเสมอไหล่เช่นเดิมพร้อมกับสูดหายใจเข้าทางจมูก (ทำซ้ำ 5-7 ครั้ง) ในกิจกรรมนี้ใช้การนั่งเก้าอี้แทนการยืน

ท่าที่ 2 ยืนกางขาเล็กน้อยหรือนั่ง แขนทั้ง 2 ข้างแนบลำตัว หุบปาก สูดหายใจเข้าลึกๆ ทางจมูกพร้อมกับยกแขนทั้ง 2 ข้างขึ้นซ้ำๆ ให้เหนือศีรษะ จากนั้นให้หายใจออก ซ้ำๆ ทางปากในลักษณะทอริมฝีปากและเขม่วท้อง พร้อมกับลดแขนทั้ง 2 ข้างลง ซ้ำๆ มาแนบลำตัวเช่นเดิมพร้อมกับการหายใจออกสั้นสุด (ทำซ้ำ 5-7 ครั้ง) ในกิจกรรมนี้ใช้การนั่งเก้าอี้แทนการยืน

ท่าที่ 3 นั่งบนเก้าอี้ในท่าที่ ผ่อนคลาย เท้าทั้ง 2 ข้างวางราบกับพื้นแยกห่างกัน เล็กน้อย มือทั้ง 2 ข้างจับขอบเก้าอี้ข้างตัวไว้ เพื่อการทรงตัว สูดหายใจซ้ำๆ ลึกๆ เข้าทางจมูก ค่อยๆ ยกขาข้างซ้ายขึ้นขนานกับพื้น โดยนั่งอยู่ในท่าเดิม ผ่อนลมหายใจ-ออกซ้ำๆ ทางปากในลักษณะทอริมฝีปากขณะเดียวกันให้ค่อยๆ ลดขาข้างซ้ายวางที่พื้นเหมือนเดิม ให้ทำตามขั้นตอนเดิม แต่สลับขาซ้ายขวา 5-7 ครั้ง

ท่าที่ 4 นั่งบนเก้าอี้ในท่าสบาย เท้าทั้ง 2 ข้างวางบนพื้นห่างกันเล็กน้อย มือทั้ง 2 ข้างวางไว้บนหัวเข่า สูดลมหายใจเข้าทางจมูก ปิดลำตัวและเหยียดแขนทั้ง 2 ข้างไปทางซ้าย หันกลับมาหน้าตรง พร้อมกับผ่อนลมหายใจออกซ้ำๆ ทางปากในลักษณะทอริมฝีปาก จากนั้นให้ทำตามขั้นตอนเดิม แต่สลับซ้ายขวา 5-7 ครั้ง

ท่าที่ 5 การออกกำลังกายเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกายโดยวิธีเดิน ขณะเดินให้แกว่งแขนเล็กน้อยตามปกติกล้ามเนื้อทุกๆ ส่วนของร่างกายผ่อนคลาย คือปล่อยตัวตามสบาย ไม่เกร็งกล้ามเนื้อส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย ก้าวเดิน 2 ก้าวพร้อมกับสูดหายใจเข้าทางจมูก และก้าวเดิน 4 ก้าว พร้อมกับ ผ่อนลมหายใจออกซ้ำๆ ทางปาก ปฏิบัติซ้ำตามข้อ 1 ถึง 2 เป็นเวลา 5 นาที

การไอขับเสมหะอย่างถูกวิธี การไอที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการทำงานของขนกวัด (cilia clearance) ในการรักษาทางเดินหายใจให้โล่งได้ดีขึ้น การไออย่างถูกวิธีจะช่วยให้ขับเสมหะได้ดียิ่งขึ้น ทางเดินหายใจโล่งขึ้น ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยน้อยลง มีขั้นตอนการปฏิบัติคือ นั่งบนเก้าอี้หรือนั่งบนเตียงนอนวางเท้าทั้ง 2 ข้างลงพื้น จุ่มไหล่เข้าเล็กน้อย หุบปากสูดหายใจเข้าลึกๆ ซ้ำๆ อย่างเต็มที่ทางจมูก จากนั้นกลืนหายใจลึกๆ 3-4 ครั้ง จากนั้นไอ 2 ครั้ง โดยการอ้าปากกว้าง การไอครั้งแรกจะ

ช่วยให้ เสมหะหลุดออกจากเยื่อหลอดลม ไอครั้งที่ 2 ทำให้เสมหะเคลื่อนออกมาเมื่อไอ เสร็จสุดหายใจเข้าทางจมูกช้าๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เสมหะที่ค้างอยู่ที่หลอดลมตกลงไปในปอด ซึ่งเป็นเหตุให้อาการซ้ำอีก ควรไอขับเสมหะอย่างถูกวิธี โดยเฉพาะในช่วงเช้าเมื่อตื่นนอน ก่อนรับประทานอาหารเช้าก่อนนอน ควรดื่มน้ำก่อนไอ

การฝึกการผ่อนคลายโดยวิธีการหายใจแบบลึก การฝึกการผ่อนคลาย โดยวิธีการหายใจแบบลึกช่วยให้ร่างกายจากภายนอกไหลเข้าสู่ปอดได้มากกว่าปกติ และลมออกจากปอดได้มากขึ้นทำให้ลมค้างในปอดน้อยลง ทำให้ลดอาการเหนื่อยหอบ มีขั้นตอนคือ นั่งในท่าที่สบาย หลังพิงพนักเก้าอี้ วางเท้าตามสบาย หลังตรง บริเวณศีรษะ ไหล่ และแขนอยู่ในท่าสบาย หลังตามองความสนใจอยู่ที่ลมหายใจเข้า-ออก เป็นจังหวะ เริ่มหายใจเข้าทางจมูกช้าๆ ลึกๆ จนรู้สึกว้าท้องโป่งพอง แล้วจึงลมผ่อนคลายหายใจออกทางปากช้าๆโดยการห่อริมฝีปาก พร้อมทั้งแขม่วท้องให้แฟบที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยพยายามให้หายใจออกนานเป็นสองเท่าของการหายใจออก ขณะหายใจเข้า นับในใจ หนึ่ง และสองช้าๆ แล้วหายใจออกก็นับ หนึ่งและ สอง และสามและสี่ช้าๆ เช่นกัน หายใจเข้า ออก ช้าๆ จนรู้สึกผ่อนคลายเต็มที่ ใช้เวลา 7-10 นาที ก่อนเลิกการฝึกการผ่อนคลาย ให้พูดในใจหนึ่ง สอง และคิดในใจฉันรู้สึกผ่อนคลายพร้อมกับลิ้มตา ฝึกอย่างสม่ำเสมอทุกวัน วันละ 3 ครั้ง พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัย สนุกสนาน มีส่วนร่วมในการฝึกปฏิบัติตามได้ดี

ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน การรับประทานอาหาร การป้องกันอาการท้องผูก วิธีปฏิบัติที่จะช่วยให้นอนหลับพักผ่อนได้ดียิ่งขึ้น การหลีกเลี่ยงสิ่งระคายเคืองต่อหลอดลม การสงวนพลังงาน ข้อเสนอแนะสำหรับการเดินทาง และ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ยาพ่นสูด เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบถึงการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน โดยการบรรยายและสาธิตเกี่ยวกับการใช้ยาพ่นสูด และให้ผู้เข้าร่วมวิจัยสาธิตย้อนกลับ พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถตอบคำถามการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันได้ดี และแสดงการพ่นยาที่ถูกต้องได้

3. สอนเทคนิคการบริหารการหายใจ และการเป่าฮาร์โมนิกาและฝึกปฏิบัติการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยใช้ฮาร์โมนิกา คู่มือและโปสเตอร์ประกอบการสอน โดยใช้เวลา 30 นาที พร้อมให้ความรู้เรื่องโปรแกรมจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา และฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิการ่วมกับผู้วิจัย ใช้เวลา 45 นาทีเพื่อให้ผู้ป่วยทราบถึง ประโยชน์ของการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยมีขั้นตอนการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ดังนี้ จับฮาร์โมนิกาด้วยมือข้างที่ไม่ถนัดด้วยนิ้วโป้งและนิ้วชี้ และใช้มือข้างที่ถนัดประคองฮาร์โมนิกาไว้ในฝ่ามือ ห่อปากและเป่าหรือดูดให้เกิดเสียง ทีละเสียงให้เสียงดังชัดเจนและมีความต่อเนื่อง ฝึกเป่าและดูด โดยมีชุดเสียง 8 เสียง คือ โด เร มี ฟา ซอล ลา ที และโดเสียงสูง โดยแนะนำให้ฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ใช้เวลาครั้งละ 30 นาที ทุกวัน ในช่วงเวลาที่สะดวก เป็นเวลา 5 สัปดาห์ และสามารถเป่าเพิ่มเติมได้ตลอดเวลาที่ต้องการ พร้อมทั้งฝึกสอนเป่าเพลงหนูมาลี เพื่อให้นำไปฝึกปฏิบัติเมื่อต้องการเป่าเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินมากยิ่งขึ้น หากมีอาการเหนื่อย หายใจลำบากขณะฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ให้หยุดพัก เมื่ออาการดีขึ้นจึงปฏิบัติใหม่ หากพักแล้วยังไม่ดีขึ้น ให้พ่นยา หรือปฏิบัติตามคำแนะนำเมื่อมีอาการกำเริบ ซึ่งเป็นกิจกรรมในองค์ประกอบที่ 5 พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัย สนุกสนาน สามารถฝึกเป่าฮาร์โมนิกาได้ตามโน้ต แต่ยังไม่คล่อง และพบว่ายังจับเครื่องไม่ถนัดทำให้ส่วนใหญ่จะ

ใช้เพียงมือเดียว ซึ่งไม่เป็นปัญหาต่อการฝึกเป่า ผู้วิจัยจึงได้แนะนำให้กลับไปทำความเข้าใจ และลองฝึกเป่าที่บ้าน เพื่อให้เกิดความคุ้นชินในการมาเข้ากลุ่มฮาร์โมนิกาในครั้งหน้า

4. สอนการลงบันทึกโปรแกรมการจัดการตนเอง และฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกา ตามแบบบันทึก พร้อมทั้งให้คู่มือการจัดการตนเองและการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา พร้อมแนะนำการบันทึกสมุดคู่มือ และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยไปบันทึกที่บ้าน โดยให้ผู้ดูแลช่วยบันทึกได้ตามความเป็นจริง ใช้เวลา 15 นาที ซึ่งเป็นกิจกรรมในองค์ประกอบที่ 6

5. ผู้วิจัยนัดหมายผู้เข้าร่วมการวิจัย เพื่อนัดทำกิจกรรมกลุ่ม ใน 1-2 วันถัดไป ในการปฏิบัติตามโปรแกรม ที่ได้เรียนรู้ไปในวันนี้ โดยแจ้งกำหนดการนัดหมายในช่วงเช้า สถานที่เดิม

สัปดาห์ที่ 1 (กิจกรรมครั้งที่ 2) ขั้นตอนการปฏิบัติตามโปรแกรม เป็นขั้นตอนที่ให้กลุ่มทดลองปฏิบัติตามโปรแกรมด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกิจกรรมครอบคลุมโปรแกรมการจัดการตนเอง ครบทั้ง 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดเตรียมสถานที่ ที่คลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งใช้สถานที่เดิม ทักทายผู้เข้าร่วมการวิจัยและทบทวนความรู้ ที่ได้รับจากกิจกรรมครั้งที่ 1

2. ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย ทบทวนการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทดลองเป่าทีละคนจนครบเพื่อประเมินทักษะการเป่า ผู้วิจัยให้คำแนะนำเป็นรายบุคคล พบว่าส่วนใหญ่สามารถเป่าได้โดยไม่มีปัญหา แต่พบมีเพียง 2 รายจากทั้งหมด 20 ราย มีปัญหาเป่าไม่ตรงโน้ต ได้เสียงโน้ตหลายตัวพร้อมกัน ผู้วิจัยได้เน้นย้ำเรื่องการห่อปาก โดยให้เทคนิคทำปากจุก่อนเป่า จนสามารถเป่าเป็นโน้ตได้ถูกต้อง หลังจากนั้นให้เป่าพร้อมกัน พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยสนุกสนาน มีการทดลองเป่าเป็นเพลงในบางราย ขั้นตอนนี้ใช้เวลา 20 นาที จากนั้นผู้วิจัยแจ้งวัตถุประสงค์ ข้อควรปฏิบัติ ข้อห้ามหรือสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงเช่นมีอาการเหนื่อย หายใจลำบากขณะฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา อธิบายการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาโดยใช้เวลารั้งละ 30 นาที ทุกวัน ในช่วงเวลาที่สะดวก และยังสามารถเป่าฮาร์โมนิกาเพิ่มเติมได้ตลอดเวลาที่ต้องการ เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ ผู้วิจัยเป็นผู้นำในการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาในครั้งแรกที่โรงพยาบาล และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยนำไปฝึกทบทวน และปฏิบัติเองที่บ้านในครั้งต่อไป เป็นการฝึกทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 5

3. ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มโดยการทำกลุ่มย่อย จากกลุ่มทดลองทั้งหมด 20 ราย ทำการแบ่งกลุ่มย่อยเป็นกลุ่มละ 4-5 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 1 กลุ่มต่อ 1 ครั้ง และเลือกหัวหน้ากลุ่มย่อย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อให้มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ แนะนำตัวกันในกลุ่ม ให้สมาชิกตั้งชื่อกลุ่มและเลือกหัวหน้ากลุ่มเพื่อการทำงานกันเป็นทีม และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกลุ่ม และฝึกการตัดสินใจด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 2

4. ผู้วิจัยให้โปรแกรมการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาไปฝึกปฏิบัติที่บ้าน เพื่อนำไปปฏิบัติเองที่บ้านได้ถูกต้อง

5. ผู้วิจัยแนะนำแหล่งประโยชน์ให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย เช่น โรงพยาบาลทุกแห่ง สถานีอนามัย ใกล้บ้าน การสืบค้นความรู้ทางอินเทอร์เน็ต และเอกสารข้อมูลเพื่อให้กลุ่มทดลอง สามารถสอบถามปัญหาและความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ตลอดเวลา เพื่อฝึกทักษะการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 3

6. ผู้วิจัยฝึกทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับผู้ให้บริการ โดยผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และบุคลากรต้องมีความร่วมมือกันอย่างแท้จริง ในการร่วมกันรักษาโรคด้วยกัน ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 4

7. ผู้วิจัยประเมินทักษะการลงบันทึกโปรแกรมการจัดการตนเองและฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาตามแบบบันทึก พร้อมประเมินปัญหาอุปสรรคและหาวิธีการแก้ไขร่วมกัน เป็นการฝึกทักษะการติดตามจัดการตนเอง ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 6

8. ผู้วิจัยแจ้งผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยผู้วิจัยติดตามกลุ่มทดลอง ด้วยการโทรศัพท์ติดตามสัปดาห์ที่ 2 และ 3 และติดตามเยี่ยมบ้านสัปดาห์ที่ 5 จนครบทุกคน โดยผู้วิจัยจดบันทึกไว้สำหรับผู้ติดตามแล้วเพื่อป้องกันการผิดพลาด ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยโทรศัพท์ปรึกษาปัญหาได้ตลอดเวลา จนเสร็จสิ้นการทดลอง ส่วนในครั้งต่อไป ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย ฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาเองที่บ้าน ตามคู่มือที่มอบให้ ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกากันเป็นกลุ่ม หรือคนเดียวก็ได้ แล้วแต่ความสะดวก ใช้เวลาครั้งละ 30 นาที ทุกวัน ในช่วงเวลาที่สะดวกและยังสามารถเป่าฮาร์โมนิกาเพิ่มเติมได้ตลอดเวลาที่ต้องการ เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ หลังเสร็จสิ้นกิจกรรมในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยกล่าวสรุปและ กล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านและกล่าวลา และแจ้งให้ทราบว่าผู้วิจัยจะโทรศัพท์ติดตามในสัปดาห์ต่อไป

สัปดาห์ที่ 2 (กิจกรรมครั้งที่ 3) ขั้นตอนการโทรศัพท์ติดตาม ซึ่งกิจกรรมครอบคลุมโปรแกรมการจัดการตนเอง ทั้ง 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตาม ผู้เข้าร่วมการวิจัยและญาติ กระตุ้นเตือน เรื่องการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาเป็นประจำ ตามคู่มือที่ผู้วิจัยมอบให้ และลงบันทึกทุกครั้ง เป็นการฝึกทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 5 และทักษะการติดตามจัดการตนเอง ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 6

2. ผู้วิจัยสอบถามอาการ หลังการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกาย พูดคุยถึงข้อห้ามและข้อปฏิบัติในการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกา การฝึกทักษะการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 1 และทักษะการตัดสินใจ ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 2

3. ถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัย สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา หากมีอาการผิดปกติให้มาพบแพทย์ หรือปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญที่ได้แนะนำในการเป็นหุ้นส่วนกันระหว่างผู้รับบริการและผู้ให้บริการ เพื่อความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมการวิจัย ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 4

4. ผู้วิจัยแนะนำแหล่งประโยชน์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการวิจัย จะได้มีความรู้ เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ตลอดเวลา ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 3

5. ผู้วิจัยใช้เวลาในการโทรศัพท์คนละ 10-15 นาที หมุนเวียนกันจนครบทุกคน โดยผู้วิจัยจะจดบันทึกไว้ เพื่อป้องกันการผิดพลาด เป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 6

โดยในขั้นตอนนี้มีผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 4 รายมีอาการเหนื่อยในขณะฝึกเป่าฮาร์โมนิกา โดยปฏิบัติไม่ครบทุกวัน คำถามส่วนใหญ่จากการโทรศัพท์ติดตามคือการถามหาแหล่งข้อมูลหรือแหล่งประโยชน์เพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต และการเป่าฮาร์โมนิกาไม่เป็นไปตามกำหนดเวลาเช่น เป่าครั้งละ 10 นาทีแต่เพิ่มจำนวนครั้ง หรือหยุดเป่าเนื่องจากเหนื่อยมีผลต่อโปรแกรมหรือไม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ตอบคำถามเกี่ยวกับแหล่งประโยชน์เพิ่มเติมให้ และในผู้ที่มีปัญหาเป่าไม่ครบ ผู้วิจัยได้ให้กำลังใจและแจ้งผู้เข้าร่วมวิจัยว่าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรม ไม่ต้องกังวลใจ

สัปดาห์ที่ 3 (กิจกรรมครั้งที่ 4) ขั้นตอนการโทรศัพท์ติดตาม กิจกรรมเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 2 (กิจกรรมครั้งที่ 3)

สัปดาห์ที่ 4 (กิจกรรมครั้งที่ 5) เป็นขั้นตอนที่ให้กลุ่มทดลองปฏิบัติตามโปรแกรมด้วยตนเองที่บ้าน เพื่อฝึกทักษะการแก้ปัญหา ตามองค์ประกอบที่ 1 และ ฝึกทักษะการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจตามองค์ประกอบที่ 2

สัปดาห์ที่ 5 (กิจกรรมครั้งที่ 6) ขั้นตอนการติดตามเยี่ยมบ้าน ซึ่งกิจกรรมครอบคลุมโปรแกรมการจัดการตนเอง ทั้ง 6 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้าน วันละ 2-3 คน ซักถามอาการจากผู้เข้าร่วมการวิจัยและญาติ พูดคุยถึงปัญหาอุปสรรค ในการจัดการตนเอง และการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา เป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 5 แนวทางในการแก้ไขปัญหา และข้อเสนอแนะ เป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 1

2. ผู้วิจัยแนะนำแหล่งประโยชน์ ซึ่งเป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 3 และการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วน กับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ในการปรึกษาปัญหาสุขภาพ เมื่อมีปัญหาสุขภาพ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยรู้สึกปลอดภัย เป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 4

3. ผู้วิจัยสอบถามการแก้ไขปัญหา การฝึกทักษะการจัดการกับอาการหายใจลำบาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ผู้เข้าร่วมการวิจัยควรทำอย่างไร เป็นการฝึกการตัดสินใจ เป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 2

4. ผู้วิจัยติดตามการลงบันทึก ที่แจกให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อประเมินการลงบันทึก โดยสอบถามจากผู้เข้าร่วมการวิจัยและญาติ และแนะนำผู้สูงอายุและญาติ ในกรณีลงไม่ถูกต้อง ให้กำลังใจและกล่าวชมเชย สำหรับผู้ที่ปฏิบัติได้ถูกต้อง สำหรับผู้ที่มีผู้ดูแลที่บ้าน ได้ให้ผู้ดูแลช่วยลงบันทึกเพื่อความสะดวก พบว่า ส่วนใหญ่สามารถลงบันทึกได้ถูกต้อง โดยเฉพาะกรณีมีผู้ดูแลบันทึกให้ ไม่พบความผิดพลาด ส่วนในผู้เข้าร่วมวิจัยที่ลงบันทึกเองและพบปัญหาลงไม่ครบ และลงผิดช่อง ได้แก้ไขโดยการสอบถามเหตุการณ์ซ้ำและลงบันทึกใหม่ให้ถูกต้องโดยตัวผู้วิจัยเอง ซึ่งพบการลงบันทึกผิดจำนวน 4 ราย พร้อมทั้งให้กำลังใจ เป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 6

5. ผู้วิจัยใช้เวลาในการเยี่ยมบ้าน คนละ 30-40 นาที ตามความเหมาะสม หมุนเวียนกันจนครบทุกคน โดยผู้วิจัยจดบันทึกไว้เพื่อป้องกันการผิดพลาด เป็นกิจกรรมตามองค์ประกอบที่ 6

ขั้นตอนการติดตามเยี่ยมบ้าน ซึ่งเป็นกิจกรรมครั้งสุดท้าย พร้อมทั้งประเมินผลโครงการ หลังจากที่ ผู้วิจัยนำโปรแกรม การจัดการตนเอง และการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา มาปรับใช้ในแต่ละสัปดาห์ จนครบ 5 สัปดาห์แล้ว ผู้วิจัยวัดระดับอาการหายใจลำบาก พร้อมทั้งแจ้งผล ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบ ผู้วิจัยแจ้งสิ้นสุดการทดลอง สอบถามถึงความรู้สึกของกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และแนะนำให้กลุ่มทดลองปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรมต่อไปตามความสมัครใจ จากนั้นผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกคน และผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มทดลอง มาตรวจสอบความถูกต้องก่อนนำไปวิเคราะห์

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยนำโครงร่างวิทยานิพนธ์เสนอต่อ คณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมในมนุษย์ กรมแพทยทหารเรือ หลังจากได้รับอนุญาตให้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างอิสระ และมีเวลาในการตัดสินใจ ในการให้ข้อมูล และเข้าร่วมในโปรแกรม ซึ่งเป็นตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะถอนตัวหรือยกเลิกจากการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบต่อบริการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ การเสนอหรืออภิปรายข้อมูลในรายงานการวิจัยจะเสนอในภาพรวม หากเกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อกลุ่มตัวอย่าง เช่น มีอาการเหนื่อย หอบ หายใจลำบาก เป็นต้น ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างรายงานนั้นหยุดพักทันทีและให้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น ถ้าอาการไม่ดีขึ้น ส่งพบแพทย์และให้การพยาบาลจนกระทั่งกลุ่มตัวอย่างมีอาการดีขึ้น เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย ในการวิจัยนี้ ไม่พบผู้สูงอายุรายใดที่มีอาการไม่พึงประสงค์และไม่มีผู้ใดออกจาก การวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติโดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลด้วยสถิติเชิงพรรณนาโดยใช้ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังได้รับโปรแกรมด้วยสถิติ Paired t-test
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ independent t-test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจด้วยการเป่าฮาร์โมนิกา และเพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจด้วยการเป่าฮาร์โมนิกา

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง ($n_1 = 20$)		กลุ่มควบคุม ($n_2 = 20$)		รวม ($n_{รวม} = 40$)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	18	90.00	18	90.00	36	90.00
หญิง	2	10.00	2	10.00	4	10.00
อายุ	$\bar{X} = 70.4$ ปี, SD. = 6.419		$\bar{X} = 69.9$ ปี, SD. = 5.194		$\bar{X} = 70.15$ ปี, SD. = 6.100	
60-69 ปี	8	40.00	8	40.00	16	40.00
70-79 ปี	11	55.00	11	55.00	22	55.00
80 ปีขึ้นไป	1	5.00	1	5.00	2	5.00
สถานภาพสมรส						
โสด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
สมรส	18	90.00	18	90.00	36	90.00
หม้าย/ หย่า หรือแยกกันอยู่	2	10.00	2	10.00	4	10.00
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียนหนังสือ	1	5.00	1	5.00	2	5.00
ระดับประถม	13	65.00	13	65.00	26	65.00
ระดับมัธยม	4	20.00	4	20.00	8	20.00
ระดับปริญญาตรี	2	10.00	2	10.00	4	10.00
อาชีพ						
แม่บ้าน	1	5.00	1	5.00	2	5.00
รับจ้าง	3	15.00	1	5.00	4	10.00
เกษตรกร	0	0.00	2	10.00	2	5.00
รับราชการ	5	25.00	4	20.00	9	22.50
ไม่ได้ทำงาน	11	55.00	12	60.00	23	57.50
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน						
ต่ำกว่า 5,000 บาท	4	20.00	4	20.00	8	20.00
5,001-10,000 บาท	9	45.00	9	45.00	18	45.00
10,001-15,000 บาท	5	25.00	5	25.00	10	25.00
15,001 บาทขึ้นไป	2	10.00	2	10.00	4	10.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง ($n_1 = 20$)		กลุ่มควบคุม ($n_2 = 20$)		รวม ($n_{รวม} = 40$)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
พอใช้จ่ายหรือไม่						
พอใช้	20	100.00	20	100.00	40	100.00
ไม่พอใช้	0	0.00	0	0.00	0	0.00
สิทธิการรักษาพยาบาล						
สิทธิข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	10	50.00	13	65.00	23	57.50
บัตรประกันสุขภาพ	9	45.00	7	35.00	16	40.00
บัตรประกันสังคม	1	5.00	0	0.00	1	2.50
ผู้ดูแล						
ดูแลตนเอง	16	80.00	17	85.00	33	82.50
มีผู้ดูแล	4	20.00	3	15.00	7	17.50
ประวัติการสูบบุหรี่						
ไม่เคยสูบบุหรี่	5	25.00	5	25.00	10	25.00
สูบบุหรี่	15	75.00	15	75.00	30	75.00
ระยะเวลาการสูบบุหรี่						
ไม่เคยสูบบุหรี่	5	25.00	5	25.00	10	25.00
10 – 20 ปี	2	10.00	2	10.00	4	10.00
21 – 40 ปี	8	40.00	8	40.00	16	40.00
41 - 50 ปี	5	25.00	5	25.00	10	25.00
จำนวนมวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน						
< 10 มวน/วัน	7	35.00	6	30.00	13	32.50
10 – 20 มวน/วัน	7	35.00	8	40.00	15	37.50
21 – 30 มวน/วัน	2	10.00	3	15.00	5	12.50
> 30 มวน/วัน	4	20.00	3	15.00	7	17.50
ระยะเวลาที่เลิกสูบบุหรี่						
ไม่สูบบุหรี่	5	25.00	5	25.00	11	25.00
< 1 ปี	1	5.00	0	0.00	1	2.50
1 – 5 ปี	3	15.00	6	30.00	8	22.50
6 – 10 ปี	2	10.00	1	5.00	3	7.50
> 10 ปี	9	45.00	8	40.00	17	42.50
ระดับความรุนแรง						
ระดับ 2	14	70.00	14	70.00	28	70.00
ระดับ 3	6	30.00	6	30.00	12	30.00

จากตารางที่ 1 ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 90 มีอายุอยู่ในช่วง 70-79 ปี คิดเป็นร้อยละ 55 (อายุเฉลี่ยคือ 71 ปี) มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 90 โดยศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 65 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 57.50 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ระหว่าง 5,001 – 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 45 ซึ่งพอสำหรับใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 100

สำหรับสิทธิที่ใช้ในการรักษาพยาบาลจะใช้สิทธิข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 57.50 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดูแลตนเอง คิดเป็นร้อยละ 82.50 มีประวัติการสูบบุหรี่ คิดเป็นร้อยละ 75 โดยระยะเวลาในการสูบบุหรี่อยู่ระหว่าง 21 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 40 จำนวนมวนบุหรี่ที่สูบต่อวันอยู่ระหว่าง 10 – 20 มวน คิดเป็นร้อยละ 37.50 แต่ส่วนใหญ่ได้เลิกสูบบุหรี่แล้ว โดยเลิกสูบบุหรี่มากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.50

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจด้วยการเป่าฮาร์โมนิกา ตารางที่ 2 การทดสอบค่าเฉลี่ยอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจด้วยการเป่าฮาร์โมนิกา ของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (n= 40)

อาการหายใจลำบาก	Mean	S.D.	df	t	p-value
กลุ่มควบคุม					
ก่อนการทดลอง	5.55	1.47	19	-2.615	0.016*
หลังการทดลอง	6.00	1.72			
กลุ่มทดลอง					
ก่อนการทดลอง	5.85	1.81	19	11.66	0.000*
หลังการทดลอง	1.55	1.20			

*p <.05

จากตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มควบคุม ก่อนทดลองมีค่าเท่ากับ 5.55 และหลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 6.00 ผลการทดสอบด้วย t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการพยาบาลปกติมีอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง 0.45 หน่วยโดยเฉลี่ย

ส่วนค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มทดลอง ก่อนทดลองมีค่าเท่ากับ 5.85 และหลังการทดลองมีค่าเท่ากับ 1.55 ผลการทดสอบด้วย t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยพบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจด้วยการเป่าฮาร์โมนิกา มีอาการหายใจลำบากลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมภายหลังการทดลอง 4.3 หน่วยโดยเฉลี่ย

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ($n_1= 20$, $n_2= 20$, $n_{รวม}= 40$)

อาการหายใจลำบาก	Mean	S.D.	df	t	p-value
ก่อนการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง					
กลุ่มควบคุม	5.55	1.47	38	0.575	0.569
กลุ่มทดลอง	5.85	1.81			
หลังการได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง					
กลุ่มควบคุม	6.00	1.72	34	9.496	0.000*
กลุ่มทดลอง	1.55	1.20			

*p <.05

จากตารางที่ 3 ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 5.55 และกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 5.85 ผลการทดสอบด้วย t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ส่วนภายหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มควบคุมมีค่าเท่ากับ 6.00 และกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 1.55 พบว่า ค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกามีค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ 4.45 หน่วยโดยเฉลี่ย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา และเพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ใช้รูปแบบ 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (The pretest-posttest control group design)

กลุ่มทดลอง คือ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา

กลุ่มควบคุม คือ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา
2. เพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา มีอาการหายใจลำบากลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม
2. ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา มีอาการหายใจลำบากลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุชายและหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีอายุ 60 ปี บริบูรณ์ขึ้นไป

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุชายและหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอก และหรือ แผนกคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวนทั้งหมด 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย กลุ่มควบคุม 20 ราย เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

1. ผู้สูงอายุชายและหญิงที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 2 และ 3 ตามเกณฑ์ของสมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา
3. ไม่มีข้อจำกัดที่แพทย์ห้ามในการเป่าฮาร์โมนิกา
4. สามารถติดต่อสื่อสารได้ดี และสามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้
5. ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสอบถามส่วนบุคคล มีขั้นตอนการสร้างคือ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษา ทบทวนวรรณกรรม หนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัยและงานวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

1.2 แบบประเมินระดับอาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale ของ Kendrick (2000)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดของ Lorig (2003) ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ดังนี้

2.1 ทบทวนวรรณกรรมและศึกษาแนวคิดของ Lorig และ Holman (2003) และการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดขั้นตอนการทำกิจกรรม ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ดังนี้
องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการแก้ไขปัญหา โดยการให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและฝึกทักษะแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ฝึกทักษะการจัดการกับอาการหายใจลำบาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวผู้ป่วยควรทำอย่างไร ฝึกทักษะการจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งผู้ป่วยจะมีทักษะการแก้ปัญหาที่ดี หากมีความรู้ที่ถูกต้องและเพียงพอ

องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยการทำกลุ่มเพื่อให้มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ แบ่งกลุ่มย่อย และเลือกหัวหน้ากลุ่มย่อย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีทักษะการตัดสินใจ

องค์ประกอบที่ 3 ทักษะการใช้แหล่งประโยชน์ โดยแนะนำแหล่งประโยชน์และสอนวิธีการใช้ทรัพยากร เช่น โรงพยาบาล อนามัย อินเทอร์เน็ต การใช้ห้องสมุด เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์ และใช้แหล่งประโยชน์ที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ตลอดเวลา

องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วน กับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และบุคลากรต้องมีความร่วมมืออย่างแท้จริง ทั้ง 2 ฝ่ายต้องมีความเท่าเทียมกัน ในลักษณะของการร่วมมือกัน การจัดการร่วมกัน หรือการเป็นหุ้นส่วนกัน โดยการสร้างสัมพันธภาพตั้งแต่เริ่มต้น และสร้างความเข้าใจร่วมกันว่าผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ผู้ป่วยจะได้ถือเป็นประโยชน์และความสำเร็จร่วมกัน เพื่อการร่วมมือในการดูแลตนเอง

องค์ประกอบที่ 5 ทักษะการจัดแผนกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ประกอบด้วย กิจกรรมการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกา

องค์ประกอบที่ 6 ทักษะการเฝ้าติดตามการจัดการตนเองโดยการจดบันทึกโดยผู้ป่วย และการติดตามการจัดการตนเองอย่างสม่ำเสมอโดยผู้วิจัย

2.3 จัดทำแผนการสอน โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่งแผนการสอนครอบคลุมเนื้อหา 3 เรื่อง คือ การจัดการตนเอง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และ การฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา

2.4 จัดทำโปสเตอร์การฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยการเข้าฝึกอบรมกับผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีจากสถาบันดนตรีสยามกลการ

2.5 จัดทำคู่มือโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสำหรับผู้สูงอายุ และการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาคำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการเข้าฝึกอบรมกับผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีจากสถาบันดนตรีสยามกลการ

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ แบบบันทึกโปรแกรมการจัดการตนเองและการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยผู้วิจัยดัดแปลงขึ้นมาเอง ครอบคลุมในเรื่อง การฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยใช้เวลาในการเป่าฮาร์โมนิกา 30 นาที ทุกวัน เป็นเวลา 5 สัปดาห์ การรับประทานยา การพ่นยา การใช้แหล่งประโยชน์ และการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และแบบบันทึกการโทรศัพท์ติดตาม การติดตามเยี่ยมบ้าน และการนัดพบ ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกเอง

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการดำเนินการเก็บข้อมูลหลังจากผ่านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ที่คลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการทดลอง

ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยขอรายชื่อจากคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ตรวจสอบคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยการตรวจสอบจากแฟ้มประวัติ ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยจะมาพบแพทย์ ทุก 3 เดือน หลังจากนั้นขอเบอร์โทรศัพท์สำหรับผู้ที่สมัครใจเพื่อประสานกับกลุ่มตัวอย่าง ในการนัดทำกิจกรรม ในวัน เวลาที่กำหนด จำนวน 40 คน จัดกลุ่มตัวอย่าง 20 คนแรกเข้ากลุ่มควบคุมโดยได้รับการพยาบาลตามปกติ และ 20 คนหลังเข้ากลุ่มทดลองโดยได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกา

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นดำเนินการทดลอง

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย คือผู้สูงอายุชายและหญิงโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อายุ 60 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษา แผนกคลินิกโรคระบบทางเดินหายใจของโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวนทั้งหมด 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย กลุ่มควบคุม 20 ราย โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงเกณฑ์ในการคัดเลือกคือ เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 2 และ 3 ตามเกณฑ์ของสมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา ไม่มีข้อจำกัดที่แพทย์ห้ามในการเป่าฮาร์โมนิกา สามารถติดต่อสื่อสารได้ดี และสามารถติดต่อทางโทรศัพท์ได้ ยินดีเข้าร่วมการวิจัย มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 5 สัปดาห์ และเริ่มดำเนินการในกลุ่มควบคุมก่อนกลุ่มทดลอง 1 สัปดาห์

ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มควบคุม จะได้รับการพยาบาลตามปกติ จากบริการของโรงพยาบาล และ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มควบคุม ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และผู้วิจัยประเมินอาการหายใจลำบาก ใช้เวลาคนละประมาณ 5-10 นาที และผู้วิจัยนัดพบผู้เข้าร่วมการวิจัยเพื่อประเมินอาการหายใจลำบากซ้ำอีกครั้งหลังจาก ประเมินครั้งแรก 5 สัปดาห์ และจะให้โปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกาแก่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ในรายที่สนใจ ภายหลังจากเสร็จสิ้นการวิจัย

ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มทดลอง จะได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกา ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างเป็นครั้งแรกวันที่ผู้ป่วยมาตรวจตามนัด โดยผู้วิจัยวัดระดับอาการหายใจลำบากโดยใช้เครื่องมือ MBS และสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาทีจากนั้นบรรยายความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อการจัดการตนเองตามแผนการสอน และสาธิตการเป่าฮาร์โมนิกา ผู้วิจัยนัดหมายผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มทดลองทำกิจกรรมกลุ่ม ใน 1-2 วันถัดไปในสถานที่เดิม เป็นขั้นตอนที่ให้กลุ่มทดลองปฏิบัติตามโปรแกรมด้วยตนเอง ฝึกทักษะการเป่าฮาร์โมนิกา ซึ่งเป็นกิจกรรมครอบคลุมโปรแกรมการจัดการตนเอง และผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มทดลองกลับไปฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาเองที่บ้าน ตามคู่มือที่มอบให้ ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มทดลองจะฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกากันเป็นกลุ่ม หรือคนเดียวก็ได้ แล้วแต่ความสะดวก ใช้เวลาครั้งละ 30 นาที ทุกวัน ในช่วงเวลาที่สะดวก และยังสามารถเป่าฮาร์โมนิกาเพิ่มเติมได้ตลอดเวลาที่ต้องการ เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มทดลองบันทึกการติดตามตนเองที่บ้านในสัปดาห์ที่ 2-5 และผู้วิจัยติดตามโปรแกรมด้วยการโทรศัพท์ติดตามสัปดาห์ที่ 2 และ 3 และติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 5 จนครบทุกคนจากนั้นทำการวัดผลอาการหายใจลำบากหลังสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 5 ในวันติดตามเยี่ยมบ้านครั้งสุดท้าย

สรุปผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)
2. ค่าเฉลี่ยระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($p < .05$)

อภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาและเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานที่ 1 ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา มีอาการหายใจลำบากลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา มีอาการหายใจลำบากลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ 1 ซึ่งผลการวิจัยสนับสนุนแนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) ร่วมกับแนวทางการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาตามแนวคิดของ University Of Michigan (2010) ซึ่งผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทผู้สูงอายุไทยที่มีภาวะโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่าผู้สูงอายุที่มีภาวะโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีวิถีจัดการตนเองได้ดีส่งผลให้มีระดับอาการหายใจลำบากลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ดังผลการวิจัยที่นำเสนอ นั้น อธิบายได้ว่า โปรแกรมการจัดการตนเองเป็นกิจกรรมที่เน้นการกระทำเพื่อป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ โดยการเรียนรู้และฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลทั้งทางด้านร่างกายและอารมณ์ ในการเผชิญปัญหาเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง วัตถุประสงค์เพื่อที่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ให้ไปในทางที่ดีขึ้น เป็นการมีส่วนร่วมในการดูแลของผู้ที่อยู่ด้วยกัน และเป็นการเสริมสร้างความตระหนักให้ผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการกับโรค มีความสามารถและเพิ่มขีดความสามารถของตนในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือเผชิญกับปัญหา เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดอาการหายใจลำบาก ซึ่งเป็นอาการที่พบบ่อยในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากรูปแบบของโปรแกรมนี้ ประกอบด้วยกิจกรรมเพื่อเพิ่มทักษะในการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาตามแนวคิดของ university of Michigan (2010) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของสมาคมโรคปอดประเทศอเมริกา American Thoracic Society (1999) ที่ระบุว่าการบริหารการหายใจที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมี 3 แบบ คือ การหายใจแบบเป่าปาก การหายใจโดยใช้กระบังลมและรวมทั้งสองแบบเข้าด้วยกัน โดยฮาร์โมนิกา เป็นเครื่องดนตรีแบบเป่าและดูดลม มีผลเช่นเดียวกับการบริหารปอดแบบรวม 2 วิธี คือการหายใจแบบเป่าปาก (Pursed-lip)และ การหายใจโดยกลัมนื้อกระบังลม (Diaphragmatic breathing) ที่เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอดและถุงลมให้ดีขึ้น ทำให้ลดอาการหายใจลำบากเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน (UOM, 2010) ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย 5 สัปดาห์โดยให้บริหารการหายใจด้วยตนเองที่บ้านทุกวัน ใช้เวลาครั้งละ 30 นาที ในช่วงเวลาที่ผู้ป่วยสะดวก รวมทั้งได้นำกระบวนการติดตามเยี่ยมบ้าน และโทรศัพท์ติดตามมาเป็น

ส่วนหนึ่งของโปรแกรม ซึ่งมีผลทำให้ระดับอาการหายใจลำบากลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมดังผลการวิจัยที่นำเสนอ

ดังนั้นการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องสร้างสัมพันธภาพให้ผู้ป่วยไว้วางใจ เพื่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ป่วยแต่ละราย จึงจะเข้าใจการให้ความหมาย การรับรู้อาการหายใจลำบากของผู้ป่วย ซึ่งแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละราย โดยการดำเนินการตามแนวคิดการจัดการตนเองของ Lorig and Holman (2003) คือ 1) การสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วน กับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและบุคลากรต้องมีความร่วมมืออย่างแท้จริง ทั้ง 2 ฝ่ายต้องมีความเท่าเทียมกัน ในลักษณะของการร่วมมือกัน การจัดการร่วมกัน หรือการเป็นหุ้นส่วนกัน โดยการสร้างสัมพันธภาพตั้งแต่เริ่มต้น และสร้างความเข้าใจร่วมกันว่าผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ผู้ป่วยจะได้ถือเป็นประโยชน์และความสำเร็จร่วมกัน เพื่อการร่วมมือในการดูแลตนเองจึงส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยตนเองได้ อาการหายใจลำบากส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่ถ้าผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดังกล่าวได้รับความรู้ และสามารถจัดการตนเองในการเผชิญปัญหาและรับมือกับอาการหายใจลำบากได้ ก็จะสามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้ดี โดยจากโปรแกรมนีมี 2) กิจกรรมเพิ่มทักษะการแก้ไขปัญหา โดยการให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและฝึกทักษะแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ฝึกทักษะการจัดการกับอาการหายใจลำบาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวผู้ป่วยควรทำอย่างไร ฝึกทักษะการจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งผู้ป่วยจะมีทักษะการแก้ปัญหาที่ดี หากมีความรู้ที่ถูกต้องและเพียงพอ โดยการให้ความรู้ครอบคลุมประเด็นต่างๆ อีกทั้ง 3) การใช้แหล่งประโยชน์ที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้อยู่ตลอดเวลา นั้นยังทำให้ผู้ป่วยมีความสนใจใฝ่รู้ในการดูแลตนเอง ส่งผลให้เกิดการจัดการตนเองที่ดีและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นด้วยและ 4) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยการทำกลุ่มเพื่อให้มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีทักษะการตัดสินใจที่ดีขึ้น จากการได้รับฟังและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันภายในกลุ่ม นอกจากนี้การใช้แหล่งประโยชน์ โดยผู้วิจัยได้แนะนำแหล่งประโยชน์และสอนวิธีการใช้ทรัพยากรต่างๆ เช่น โรงพยาบาล อนามัย อินเทอร์เน็ต การใช้ห้องสมุด เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์

การจัดการตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่จำเป็นอย่างยิ่งเพื่อลดอาการหายใจลำบาก คือการฝึกบริหารการหายใจเป็น 5) การจัดแผนกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (Pulmonary rehabilitation) เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีการทำหน้าที่ของปอดและร่างกายดีขึ้น ทั้งนี้ มีเป้าหมายเพื่อบรรเทาอาการหายใจลำบาก ลดความรุนแรงของโรค คงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ของร่างกายให้มากที่สุด การฝึกบริหารการหายใจเป็นส่วนหนึ่งของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นการช่วยให้ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาทางยาที่เหมาะสมแล้ว และอยู่ในระยะสงบของโรค กล่าวคือผู้ป่วยไม่มีอาการหายใจลำบากกำเริบอยู่ตลอดเวลา การฝึกบริหารการหายใจ (Breathing retraining) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้กล้ามเนื้อกระบังลมทำให้ปอดแข็งแรง มีการระบายอากาศของปอด และการแลกเปลี่ยนก๊าซภายในปอดดีขึ้น ประกอบด้วย การฝึกหายใจโดยใช้กระบังลม (Diaphragmatic breathing) เป็นการออกกำลังกล้ามเนื้อกระบังลม และการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าปาก

(Pursed-lip breathing) เป็นรูปแบบการบริหารการหายใจที่มีประสิทธิภาพในการฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อลดอาการหายใจลำบาก การบริหารการหายใจที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมี 3 แบบ คือ การหายใจแบบเป่าปาก การหายใจโดยใช้กระบังลมและรวมทั้งสองแบบเข้าด้วยกัน (American Thoracic Society, 1999)

การฝึกบริหารการหายใจ เป็นส่วนสำคัญของแผนกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยมหาวิทยาลัย Michigan ได้นำฮาร์โมนิกามาใช้ฝึกบริหารการหายใจ พบว่าช่วยลดอาการหายใจลำบากได้ การบริหารการหายใจเป็นกิจกรรมหนึ่ง ที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพปอดที่ดีขึ้นโดยฮาร์โมนิกา เป็นเครื่องดนตรีแบบเป่าและดูดลม มีผลเช่นเดียวกับการบริหารปอดแบบรวม 2 วิธี คือการหายใจแบบเป่าปาก (Pursed-lip) และ การหายใจโดยกล้ามเนื้อกระบังลม (Diaphragmatic breathing) ที่เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอดและถุงลมให้ดีขึ้น ทำให้ลดอาการหายใจลำบาก เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน (UOM, 2010) ลดความเบื่อหน่าย เกิดแรงจูงใจในการฝึกบริหารการหายใจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ UOM (2010) ที่ได้ศึกษาการเป่าฮาร์โมนิกา ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยพบว่าทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป่าฮาร์โมนิกา จะเป็นการเพิ่มแรงต้านแรงดันของอากาศทำให้หลอดลมแฟบช้าลง และช่วยในการบริหารกล้ามเนื้อกระบังลมในขณะที่มีการหายใจทั้งช่วงที่หายใจสั้นและยาว การเป่า ฮาร์โมนิกา จะใช้ปากเป่าโดยเอามือประคอง เป็นการฝึกบริหารปอด กล้ามเนื้อกระบังลม ผู้วิจัยได้ศึกษาเครื่องดนตรีประเภทเป่าพบว่าการใช้ลมหายใจในชีวิตประจำวันกับการใช้เพื่อเป่าเครื่องดนตรีจะแตกต่างกัน เนื่องจากการหายใจในชีวิตประจำวันจะใช้อวัยวะเพียงปอดเท่านั้น จากเหตุผลดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า เครื่องดนตรีฮาร์โมนิกามีหลักการเดียวกันกับการหายใจแบบเป่าปากและ การหายใจโดยกล้ามเนื้อกระบังลม ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเครื่องดนตรีฮาร์โมนิกามาใช้ในโปรแกรมเพื่อช่วยฝึกบริหารการหายใจ การเป่าฮาร์โมนิกาสามารถปฏิบัติได้โดยหายใจเข้าโดยการดูดฮาร์โมนิกา ให้เกิดเสียง แล้วหายใจออกโดยการเป่าฮาร์โมนิกาทงปาก ใช้หลักการเป่าแบบผ่อนลม ผลจากการบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาทำให้เกิดแรงต้านทั้งขณะหายใจเข้าและออก ทำให้แรงดันในหลอดลมเพิ่มขึ้น ช่วยต้านแรงดันจากเยื่อหุ้มปอด หลอดลมจึงแฟบช้ากว่าปกติ ทำให้มีเวลาถ่ายเทลมหายใจมากขึ้น ส่งผลให้อัตราการหายใจช้าลง ขจัดความสิ้นเปลืองแรงงานในการหายใจ และระบายอากาศค้างออกจากปอดได้มาก จึงบรรเทาอาการหอบเหนื่อยได้ ทำให้อาการหายใจลำบากลดลง และยังส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดแรงจูงใจในการฝึกปฏิบัติ ซึ่งส่งผลต่อด้านจิตใจ เนื่องจากการเล่นดนตรี จะทำให้ผู้สูงอายุเกิดการผ่อนคลาย สร้างความเพลิดเพลิน ดังนั้น การนำเครื่องดนตรีฮาร์โมนิกามาใช้ในโปรแกรมเพื่อช่วยฝึกบริหารการหายใจจึงช่วยส่งผลให้อาการหายใจลำบากลดลง

ในการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 20 คนได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้การจัดการตนเองและการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ตลอดระยะเวลาของการเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 5 สัปดาห์ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม มีความสนใจในการฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมเป็นอย่างมาก จากการสอบถาม ได้รับข้อมูลเพิ่มเติมว่า ขณะฝึกเป่าฮาร์โมนิกามีความรู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลินในขณะที่เป่าแล้วเกิดเสียงดนตรี นอกจากนี้ในบางรายยังสามารถเรียนรู้พัฒนาจนเป่าได้เป็นเพลง นอกเหนือจากการเป่าโน้ตปกติตามโปรแกรม

ในโปรแกรมการจัดการตนเองนี้ ยังได้มีการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามโปรแกรมของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็น 6) การฝึกทักษะการเฝ้าติดตามการจัดการตนเอง โดยการตรวจสอบจากแบบบันทึกการกำกับการทดลอง ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา 30 นาที ผู้วิจัยแนะนำให้ผู้ป่วยปฏิบัติวันละครั้ง ในช่วงเวลาที่สะดวก และสามารถแบ่งเป็น 2 ครั้งต่อวันได้ หากมีอาการเหนื่อย เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้ป่วยจำนวน 16 ราย สามารถฝึกปฏิบัติได้ทุกวันตามโปรแกรม มี 4 รายที่ฝึกปฏิบัติไม่ครบทุกวัน โดยขาดไปประมาณ 1-3 วัน โดยพบในสัปดาห์แรกทั้ง 4 ราย สาเหตุเนื่องมาจาก มีอาการเหนื่อยเมื่อเริ่มฝึกเป่า และทั้ง 4 รายพบในผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 3 กิจกรรมการรับประทานยา และ/หรือพ่นยาตามเวลาพบว่าทุกรายมีการปฏิบัติตามเวลา กิจกรรมการใช้อาพ่นเพิ่มเติมเมื่อมีอาการเหนื่อย พบมีใช้อาพ่นเพิ่มเติมจำนวน 6 ราย บันทึกเหตุผลไว้ว่าอากาศเย็นและมีฝนตก ซึ่งทั้ง 6 รายนี้มีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 3 ทั้งสิ้น กิจกรรมการใช้แหล่งประโยชน์ พบว่าทุกรายมีการใช้แหล่งประโยชน์แตกต่างกันไป ประกอบด้วย ข้อมูลข่าวสารจากหนังสือ คู่มือ ฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ และ อินเทอร์เน็ตทั้งจากคอมพิวเตอร์ และจากแท็บเล็ต ซึ่งมีข้อสังเกตเพิ่มเติมว่า ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมครั้งนี้ ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมไม่เคยใช้อินเทอร์เน็ตมาก่อน และกิจกรรมการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ พบว่าไม่มีรายใดปฏิบัติกิจกรรมนี้เลย ซึ่งภายหลังการศึกษา พบว่าผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีระดับอาการหายใจลำบากลดลงมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างเห็นได้ชัด ทั้งนี้อาจเนื่องจากการจัดการตนเอง โดยเฉพาะเรื่องการใช้แหล่งข้อมูลศึกษาค้นคว้าเพื่อการจัดการกับสุขภาพ มีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต รวมถึงจากการบอกเล่า ของผู้เข้าร่วมโปรแกรมว่ามีความรู้สึกสนุกสนานจากการเป่าฮาร์โมนิกาอย่างมาก และส่วนใหญ่จะเป่าเล่นมากกว่าเวลาที่กำหนดเนื่องจากรู้สึกเพลิดเพลิน ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาช่วยให้ระดับอาการหายใจลำบากลดลงได้ ช่วยให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ มีการใช้แหล่งประโยชน์ในการจัดการตนเอง มีการให้ความร่วมมือกันอย่างแท้จริงทั้ง 2 ฝ่าย นอกจากนั้นการโทรศัพท์ติดตามและการเยี่ยมบ้าน ยังทำให้ผู้สูงอายุมีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรม และยังมีโอกาสได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ส่วนจากผลการเปรียบเทียบอาการหายใจลำบาก ตามตารางที่ 2 ที่พบว่ากลุ่มควบคุมมีอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้นหลังการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั้น ถึงแม้ว่ากลุ่มควบคุมจะมีอาการหายใจลำบากมากขึ้นกว่าก่อนการทดลองก็ตาม แต่จะเห็นได้ว่า มีการเพิ่มขึ้นเพียง 0.45 หน่วยโดยเฉลี่ย ซึ่งมีความแตกต่างกันน้อยมาก และอาจเป็นเพราะช่วงที่ดำเนินการอยู่นี้เป็นฤดูฝน จึงทำให้กลุ่มควบคุมมีอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้นได้

ผลจากโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีความสามารถในการป้องกันและควบคุมอาการหายใจลำบาก และช่วยลดอาการหายใจลำบากขณะมีอาการได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Bourbeau, Julien and Maltais et al. (2003) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ระยะสงบของโรคจำนวน 191 คน โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองได้รับการสอนความรู้และทักษะนาน 2 เดือนและติดตามผลเป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่า การเข้ารับการรักษาใน

โรงพยาบาลด้วยสาเหตุจากอาการกำเริบลดลง การมารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินลดลง การมาพบแพทย์ก่อนกำหนดลดลง และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

และในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผลจากโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจด้วยการเป่าฮาร์โมนิกา ส่งผลให้ระดับอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ Duangpang et al. (2002) ที่พบว่าผู้ที่ผู้ป่วยเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการตนเองกับอาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยจะต้องเรียนรู้บุคลิกภาพของตนเองเนื่องจากเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลต่อความสามารถในการจัดการตนเอง ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองว่ามีความสามารถเพียงพอที่จะจัดการกับอาการหายใจลำบากเรื้อรังและสามารถพัฒนาไปสู่การจัดการตนเองได้ จึงจะช่วยส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถป้องกันและควบคุมอาการหายใจลำบาก สนับสนุนการศึกษาของไพรวลัย โคตรระ (2547) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยตนเองต่ออาการหายใจลำบากของพระภิกษุสงฆ์ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 40 รายเป็นเวลา 5 สัปดาห์ โดยผู้ป่วยจะได้รับความรู้เกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก ร่วมกับการฝึกทักษะการจัดการกับอาการหายใจลำบากในเรื่องของการบริหารการหายใจแบบเป่าปาก และการใช้ยาพ่นขยายหลอดลม โดยผู้ป่วยจะได้รับตารางการพัฒนาทักษะการฝึกบริหารการหายใจแบบเป่าปากไปปฏิบัติต่อที่วัด โดยกำหนดความสม่ำเสมอในการปฏิบัติ อย่างน้อย 2 ครั้ง เช้า เย็น ครั้งละ 20 นาที เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ภายหลังจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก น้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และนอกจากนี้ผลการวิจัยโดยการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของสุชาดา คงหาญ (2553) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการออกกำลังกายแบบรำไม้พลองต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 48 ราย โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองตามแนวคิดของ Lorig เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับฮีโมโกลบินเอวันซีลดลงต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และมีคุณภาพชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม และจากผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาดังกล่าวที่ทำให้อาการหายใจลำบากลดลงนั้นยังสนับสนุนการศึกษาของ Miller (2012) ซึ่งได้ศึกษาผลของการเป่าฮาร์โมนิกาหลังจากการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดตามโปรแกรมปกติในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในเวลา 10 นาที สัปดาห์ละ 3 ครั้ง นาน 4 สัปดาห์ จำนวน 23 คน อายุเฉลี่ย 71.43 ปี โดยกลุ่มทดลองไม่เคยมีความรู้ในการเป่าฮาร์โมนิกามาก่อน และการทดลองนี้ไม่เน้นการเป่าให้ไพเราะ ใช้บทเพลงที่มีโน้ตง่ายต่อการเป่า พบว่าช่วยให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นด้วย

สมมติฐานที่ 2 ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา มีอาการหายใจลำบากลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา มีอาการหายใจลำบากลดลงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ 2 อธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ ภายหลังจากการให้ความรู้ คำแนะนำในการจัดการตนเองแนวคิดของ Lorig and Holman (2003) ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการแก้ไขปัญหา โดยการให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภาวะแทรกซ้อน และการป้องกัน ฝึกทักษะแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ฝึกทักษะการจัดการกับอาการหายใจลำบาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวผู้ป่วยควรทำอย่างไร ฝึกทักษะการจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งผู้ป่วยจะมีทักษะการแก้ปัญหาที่ดีหากมีความรู้ที่ถูกต้องและเพียงพอ ทักษะการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยการทำกลุ่มเพื่อให้มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีทักษะการตัดสินใจ เช่น จะรู้ได้อย่างไรว่าอาการแบบไหนที่แสดงว่ามีอันตราย และต้องไปพบแพทย์ ตัวอย่างเช่น อาการเหนื่อยเพิ่มมากขึ้น แม้ขณะพักหลังมีอาการเหนื่อย หรือไอ มีเสมหะ มีลักษณะที่แสดงถึงการติดเชื้อเป็นต้น หรือจะรู้ได้อย่างไรว่าการฝึกบริหารการหายใจนั้นพอดีหรือมากเกินไป เช่นมีอาการเหนื่อย ขณะบริหารการหายใจ ควรหยุดพักซึ่งผู้ป่วยจะตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ถ้ามีความรู้ โดยจากโปรแกรมนี้ เมื่อกลุ่มทดลองมีอาการเหนื่อยขณะฝึกบริหารการหายใจ พบว่ากลุ่มทดลองสามารถปรับเวลาการฝึกบริหารการหายใจได้อย่างเหมาะสมด้วยตนเอง ทักษะการใช้และแนะนำแหล่งประโยชน์และวิธีใช้ โดยแนะนำแหล่งประโยชน์และสอนวิธีการใช้ทรัพยากร เช่น โรงพยาบาล อนามัย อินเทอร์เน็ต การใช้ห้องสมุด เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์ และ การใช้แหล่งประโยชน์ที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้อยู่ตลอดเวลา ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ โดยสร้างความเข้าใจให้ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและบุคลากรสุขภาพมีความเท่าเทียมและมีบทบาทในลักษณะการร่วมมือกันเพื่อประโยชน์ของทั้งสองฝ่าย โดยการสร้างสัมพันธ์ภาพตั้งแต่เริ่มต้น และสร้างความเข้าใจร่วมกันว่าผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ผู้ป่วยจะได้ถือเป็นประโยชน์และความสำเร็จร่วมกัน เพื่อการร่วมมือในการดูแลตนเอง ทักษะการจัดแผนกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเป่าฮาร์โมนิกา เพื่อเพิ่มสมรรถภาพปอดวันละ 30 นาที ทุกวัน เป็นเวลา 5 สัปดาห์ โดยการพบกับผู้วิจัยครั้งแรกในสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มทดลองฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกากับผู้วิจัยที่โรงพยาบาล และในสัปดาห์ที่ 2-5 ให้ไปทำเองที่บ้านตามคู่มือ และทักษะการเฝ้าติดตามการจัดการตนเอง โดยให้กลุ่มทดลองบันทึกการติดตามตนเองที่บ้านในสัปดาห์ที่ 2-5 และผู้วิจัยติดตามโปรแกรมด้วยการโทรศัพท์ติดตามสัปดาห์ที่ 2 และ 3 และติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 5 จนครบทุกคนจากนั้นทำการวัดผลอาการหายใจลำบากหลังสิ้นสุดสัปดาห์ที่ 5 ในวันติดตามเยี่ยมบ้านครั้งสุดท้าย จากนั้น ผู้วิจัยได้ติดตามผลของการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยจากการโทรศัพท์ติดตาม การเยี่ยมบ้าน และจากแบบบันทึกการกำกับการทดลองซึ่งบันทึกโดยผู้ป่วยเอง ว่าสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายหรือไม่ ทำให้ทราบถึง

ปัญหา และหาแนวทางช่วยเหลืออย่างเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม 5 สัปดาห์ ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการหายใจลำบาก และมีระดับอาการหายใจลำบากลดลง พร้อมทั้งยังแสดงความรู้สึกดีใจและบอกผู้วิจัยว่า ดีใจที่ได้รับความรู้ คำแนะนำต่างๆในการปฏิบัติตนรวมถึงมีการสาธิต และทดลองทำจริง ทำให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติ อีกทั้งยังสนุกกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา และแม้จะเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมานาน แต่ยังไม่มีความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวที่ดีพอ โดยก่อนหน้าหากมีอาการหายใจลำบากจะพ่นยา และหากอาการไม่ทุเลาจะมาโรงพยาบาลทันที

ผู้ป่วยได้รับการประเมินปัญหา ผ่านประสบการณ์ประเมินอาการหายใจลำบาก ได้รับการค้นหาปัญหาของโรคที่เป็น โดยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการประเมินปัญหาของตนเองและจัดการตนเอง เพื่อลดอาการหายใจลำบาก ทำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจเกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก มีความพึงพอใจ และสนใจ ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตนตามคำแนะนำของบุคลากรทางสาธารณสุข สามารถใช้ทักษะการหายใจแบบเป่าปาก และการพ่นขยายหลอดลมที่ถูกต้อง จึงส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากลดลง ทั้งนี้เพราะการหายใจโดยการเป่าปาก ทำให้การหายใจช้าลงและลึกมากขึ้น จึงช่วยเพิ่มอัตราความจุปอด และลดอัตราอาการหายใจ (Gilmartin, 1993) จึงสามารถช่วยลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังลงได้ การหายใจโดยการเป่าปาก จะช่วยเพิ่มแรงต้านในทางเดินอากาศเล็กๆให้เปิดออก ในขณะที่หายใจออก จึงช่วยลดความดันในทรวงอก (Dunn, 2001) นอกจากนี้ยังช่วยลดอัตราการเต้นของหัวใจ เพิ่มปริมาตรความจุปอด เพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย จึงทำให้อาการหายใจลำบากลดลง (Tiep et al., 1986; Truesdell, 2000) ผลของการบริหารการหายใจแบบเป่าปากคือ ช่วยปรับปรุงลักษณะการหายใจ ทำให้กล้ามเนื้อกระบังลมได้ทำงาน และลดการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ ลดการใช้พลังงานในการหายใจป้องกันการเกิดภาวะปอดแฟบ (atelectasis) อีกทั้งยังเพิ่มประสิทธิภาพการไอเพื่อขับเสมหะออกช่วยให้ปอดได้ขยายตัวอย่างเต็มที่ มีการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น บรรเทาอาการหายใจลำบากและความวิตกกังวล (Falling, 1993)

การฝึกบริหารการหายใจเป็นส่วนหนึ่งในโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ได้แก่ การบริหารการหายใจแบบเป่าปาก (Pursed-lip breathing) เป็นรูปแบบการบริหารการหายใจที่มีประสิทธิภาพในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งมีปัญหาอากาศคั่งค้างในปอด เพื่อลดอาการหายใจลำบาก ทำให้สมรรถภาพปอดดีขึ้น (Hugher and Davison, 1983)

การที่ผู้ป่วยฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าฮาร์โมนิกา มีผลเช่นเดียวกับการบริหารปอดแบบรวม 2 วิธี คือการหายใจแบบเป่าปาก (Pursed-lip)และ การหายใจโดยกล้ามเนื้อกระบังลม (Diaphragmatic breathing) โดยที่ขณะเป่าฮาร์โมนิกา แรงดันที่เป่าเข้าไปในปอด จะมีแรงต้านในทางเดินอากาศเล็กๆให้เปิดออก ทำให้แรงดันในหลอดลมเพิ่มขึ้น ช่วยต้านแรงดันที่เกิดจากช่องเยื่อหุ้มปอด ส่งผลให้หลอดลมแฟบช้าลง อากาศในถุงลมจึงมีเวลาแลกเปลี่ยนก๊าซเพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกันกล้ามเนื้อกระบังลมได้มีการบริหารมากขึ้น โดยขณะเป่าและดูดฮาร์โมนิกา กระบังลมจะมีการเคลื่อนที่ ขึ้นและลง และเกิดการเปลี่ยนแปลงแรงดันภายในปอด เมื่อกระบังลมเคลื่อนลงช่องซี่โครงมีการขยายตัว และปอดมีการขยายตัว แรงดันภายในปอดก็จะกลับมาเป็นแรงดันบวก ถุงลมเล็กๆมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น อากาศก็จะเข้าไปในถุงลมเล็กๆเท่านั้น ซึ่งผลจากการเป่าฮาร์โมนิ

กา ทำให้เกิดแรงต้านทั้งขณะหายใจเข้าและออก ทำให้แรงดันหลอดลมเพิ่มมากขึ้น ช่วยต้านแรงดันของเยื่อหุ้มปอด หลอดลมแฟบข้างลง มีการระบายอากาศคงค้างออกจากปอดได้มากขึ้น (Barrett, 2012) อีกทั้งการเล่นดนตรี ยังทำให้ผู้สูงอายุเกิดการผ่อนคลาย สร้างความเพลิดเพลิน โดยเมื่อผู้ป่วยนำไปฝึกปฏิบัติที่บ้าน จึงไม่เบื่อหน่ายในการฝึกบริหารการหายใจ ส่งผลให้มีการเพิ่มความทนทานของการหายใจ และทำให้สามารถควบคุมการหายใจได้ประสิทธิภาพปอดดีขึ้นและทำให้ลดอาการหายใจลำบากเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน (UOM, 2010)

จากข้อมูลดังกล่าว เมื่อพิจารณาในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งเป็นการให้คำแนะนำรายบุคคล เน้นที่การให้ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนโดยใช้เวลาสั้นๆประมาณ5-10 นาทีต่อผู้ป่วย1คน และไม่มีการสาธิตใดๆ แต่ใช้วิธีมอบคู่มือให้นำกลับไปอ่านเองที่บ้าน ทั้งนี้ อาจเนื่องจากผู้ป่วยที่มารับบริการมีจำนวนมาก และบุคลากรไม่เพียงพอ ทำให้ผลลัพธ์ทางการพยาบาลไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งการจัดการตนเองเป็นการเรียนรู้และการฝึกทักษะที่จำเป็นในการดูแลทั้งทางด้านร่างกายและอารมณ์ ในการเผชิญปัญหาทั้งโรคเรื้อรัง การจัดการตนเองไม่ใช่เป็นการรักษาแบบทางเลือก แต่วัตถุประสงค์เพื่อที่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ให้ไปในทางที่ดีขึ้น เป็นการมีส่วนร่วมในการดูแลของผู้ที่อยู่ด้วยกัน และเป็นการเสริมสร้างพลังให้ผู้ป่วยมีทักษะในการจัดการกับโรค มีความสามารถและเพิ่มขีดความสามารถของตน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือเผชิญกับปัญหา (Lorig and Holman., 2003)

ดังนั้นอาจเป็นไปได้ว่าการให้การพยาบาลตามปกติอาจไม่ครอบคลุมการจัดการตนเองกับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยแต่ละรายซึ่งมีความแตกต่างกัน ซึ่งอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ ที่ไม่เพียงแต่สภาวะสุขภาพโดยทั่วไปหรือระดับการอุดกั้นของทางเดินหายใจเท่านั้น (Mahler, 1992) อาการหายใจลำบากยังมีความซับซ้อน เพราะอาการหายใจลำบากไม่ได้เกิดจากปัจจัยด้านร่างกายแต่เพียงอย่างเดียว แต่จิตใจเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการเกิดอาการหายใจลำบาก เช่น ความวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ระดับการสนับสนุนทางสังคม อารมณ์โกรธ กลัว คับข้องใจ และประสบการณ์ในอดีต โดยอาจจะมีผลกระทบกับการรับรู้อาการหายใจลำบาก (Gift, 1986) ดังนั้นจึงไม่สามารถตัดสินอาการหายใจลำบากของคนหนึ่งแล้วไปตัดสินอาการหายใจลำบากสำหรับคนอื่นๆ ได้ จึงเป็นสิ่งที่พยาบาลจะต้องรับฟังจากการอธิบายด้วยตัวผู้ป่วยเอง (Hospice and Palliative Nurses Association, 2002) จึงทำให้ผู้ป่วยแต่ละรายมีประสบการณ์อาการหายใจลำบากที่แตกต่างกัน

การปฏิบัติพยาบาลที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นนั้น จำเป็นต้องนำผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ป่วยแต่ละราย ในการค้นหาปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย และตั้งเป้าหมายเพื่อการแก้ปัญหา โดยมีพยาบาลมีความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วนกับผู้ป่วย โดยสร้างความเข้าใจให้ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและบุคลากรสุขภาพมีความเท่าเทียมและมีบทบาทในลักษณะการร่วมมือกันเพื่อประโยชน์ของทั้งสองฝ่าย โดยการสร้างสัมพันธ์ภาพตั้งแต่เริ่มต้น และสร้างความเข้าใจร่วมกันว่าผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ผู้ป่วยจะได้อาจเป็นประโยชน์และความสำเร็จร่วมกัน เพื่อการร่วมมือในการดูแลตนเอง ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในตนเอง มีความรู้สึกมีคุณค่า เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองต่ำกว่าระดับอาการหายใจลำบากของกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของ

(จินตนา บัวทองจันทร์, 2548) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเขตภาคใต้ตอนล่าง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้ สาเหตุ การป้องกัน และการดูแลตนเองเมื่อมีอาการหายใจลำบาก การผ่อนคลายความวิตกกังวล เทคนิคการสงวนพลังงาน การใช้ยาพ่นขยายหลอดลมที่ถูกต้อง การบริหารการหายใจแบบเป่าปาก การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการเคลื่อนไหวทรงอก ใช้เวลาในการสอน 30-40 นาที จำนวน 3 ครั้ง พบว่ากลุ่มทดลองมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และรัตนพรหมบุตร (2550) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 40 ราย หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองที่เน้นการบริหารการจัดการโรคใช้ร่วมกับการจัดการตนเองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มทดลองมีอาการกำเริบเฉียบพลันลดลงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสุเมธรัตน์ อัจกุล (2548) ก็ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองต่ออาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้เวลาในการสอนและฝึกบริหารการหายใจประมาณ 50 นาที เป็นเวลา 1 เดือน ในระหว่างการทดลองติดตามเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน และจากการศึกษารายงานของ Bourbeau (2003) เกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 10 เรื่อง เป็น Randomized Control 4 เรื่อง พบว่า โปรแกรมการจัดการตนเองจะช่วยปรับปรุงภาวะสุขภาพของผู้ป่วยเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มักจะกระทำควบคู่ไปกับการออกกำลังกาย ช่วยลดการมาใช้บริการห้องฉุกเฉิน และการนอนโรงพยาบาล

สรุปได้ว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเอง ทำให้ผู้ป่วยมีวิธีจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยตนเองที่มีประสิทธิภาพ และทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเองว่าจะสามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้เพิ่มขึ้น และทำให้อาการหายใจลำบากลดลงได้ในที่สุด ดังนั้นโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา จึงสามารถทำให้อาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังลดลงกว่าการให้การพยาบาลตามปกติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. **ด้านการพยาบาล** ควรมีการส่งเสริมให้พยาบาลประจำการที่ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง นำโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกามาใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยก่อนนำมาใช้ควรมีการอบรมเชิงปฏิบัติการในการใช้โปรแกรม เพื่อการทำความเข้าใจ และสามารถนำมาปฏิบัติจริง เนื่องจากการเป่าฮาร์โมนิกาจำเป็นต้องเรียนรู้และฝึกทักษะก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วย และควรมีการขยายให้มีการนำโปรแกรมไปใช้ในหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ ซึ่งหากมีข้อสรุปให้สามารถจัดทำเป็นคู่มือพร้อมวีซีดีสำหรับบุคลากรทางสาธารณสุข อาจจัดทำเพื่อความสะดวกในการนำไปใช้

2. **ด้านนโยบาย** ปัจจุบัน นโยบายสาธารณสุขเน้นการให้บริการเชิงรุก เน้นการร่วมมือของทีมสหวิชาชีพ จึงควรมีการนำโปรแกรมไปใช้ในชุมชน อาจมีการจัดตั้งชมรมฮาร์โมนิกาทั้งในส่วนของโรงพยาบาลและในชุมชน โดยอาศัยความร่วมมือของผู้นำหรือหน่วยงานในชุมชน

3. **ด้านการวิจัย** เนื่องจากการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกานี้ได้เริ่มทำการศึกษาในผู้สูงอายุไทยที่มีภาวะโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นงานแรกในประเทศไทย ซึ่งฮาร์โมนิกานับว่าเป็นเครื่องดนตรีที่ผู้สูงอายุไทยไม่คุ้นเคย จึงควรมีการศึกษาวิจัยต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การติดตามผลในระยะยาว

4. **ด้านบริการสำหรับผู้สูงอายุ** ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการดูแลจัดบริการสุขภาพให้กับผู้สูงอายุโดยเฉพาะ ดังนั้นจึงควรจัดให้มีห้องตรวจและสถานบริการสุขภาพเฉพาะโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีการจัดสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และมีพยาบาลเฉพาะทางด้านผู้สูงอายุประจำ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในระยะยาว โดยมีการติดตามวัดผลตัวแปรอื่นร่วมด้วย รวมทั้งควรจัดการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากการสุ่ม และมีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร

2. ควรนำโปรแกรมการจัดการตนเองไปประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่นต่อไป

3. ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาในเรื่องการกำกับอาการทดลอง ระหว่างการเยี่ยมบ้านกับการโทรศัพท์ติดตามเพียงอย่างเดียวหนึ่ง เพื่อยืนยันผล/ประสิทธิภาพของการเป่าฮาร์โมนิกา กับวิธีการอื่นในการลดอาการหายใจลำบาก

รายการอ้างอิง

- กมลวรรณ จันตระกูล. (2547). ผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จันทร์จิรา วิรัช. (2544). ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่ออาการหายใจลำบาก และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จินตนา บัวทองจันทร์. (2548). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เขตภาคใต้ตอนล่าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา ปาละวิรัตน์. (2536). สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: ธรรมการพิมพ์.
- ณัชชา ภิรมย์. (2551). ประสิทธิภาพของการปฏิบัติการพยาบาล ที่เน้นการจัดการตนเอง ต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยโรคเรื้อรังวัยผู้ใหญ่ในประเทศไทย : การวิเคราะห์ห่อภิมาณ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ. (2541). การสร้างพลังอำนาจ: กลยุทธ์ในการควบคุมอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. ราชบัณฑิตยบาลสาร, 3(2), 200-208.
- ธิดารัตน์ เกตุสุริยา. (2547). แบบแผนการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ไพรวลัย โคตรระตะ. (2547). ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการด้วยตนเองต่ออาการหายใจลำบากของพระภิกษุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนา พรหมบุตร. (2550). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัลลา ตันตโยทัย. (2553). เรื่องเล่าเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติ (เล่ม 3). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอุดมรัตน์การพิมพ์และดีไซน์.
- วิไลวรรณ ทองเจริญ. (2554). ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิศิษฐ์ อุดมพานิชย์ และคณะ. (2546). ตำราอายุรศาสตร์ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ศักรินทร์ สุวรรณเวหา. (2548). *การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2544). *การพยาบาลศาสตร์ของการปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: วี เจ. พรินต์ติ้ง.
- สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย. (2548). *แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย.
- สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย และสำนักหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. (2553). *แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*. กรุงเทพฯ: ยูเนียน อุลตราไวโอเล็ต จำกัด.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2550). *ภาวะโรคและภาระจากปัจจัยเสี่ยงของประชาชนไทย พ.ศ. 2547*. from <http://www.thaibod.org/documents/Burden&Risk-4-web.pdf>
- สุชาดา คงหาญ. (2553). *ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการออกกำลังกายแบบรำไม้มลองต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุโรคเบาหวานชนิดที่ 2*. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาพ สุวรรณเวช. (2542). *การรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพและความต้องการของผู้ป่วยหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะหอบ*. *รามาริบัติพยาบาลสาร*, 6(1), 6-19.
- สมลรัตน์ อัจกุล. (2548). *ผลของโปรแกรมการดูแลตนเองต่ออาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางรัตน์ พ้องพาน. (2542). *ค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากการสูบบุหรี่*. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เสาวลักษณ์ คุณทวี. (2550). *ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองและการบริหารกาย-จิตแบบซิงเก้ ต่อระดับฮีโมโกลบินเอวันซีและความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา*. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมพรพรรณ ธีรานุต. (2542). *โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การดูแลตนเองและการฟื้นฟูสภาพ*. ขอนแก่น: โรงพิมพ์ศิริภรณ์ออฟเซ็ต.
- Abebaw Mengistu Yohannes. (2002). Pulmonary Rehabilitation and Outcome Measures in Elderly Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Gerontology*, 47(5), 241-245.
- American Lung Association. (2003). *Breathless in AMERICA : COPD Treatment*. Retrieved April 4, 2003, from <http://www.car.chula.ac.th>
- American Thoracic Society. (1999). Pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Med*, 159, 1666-1682.
- American Thoracic Society. (2005). *Epidemiology, Risk factors and Natural History*. Retrieved May 9, 2005, from <http://ww.car.chula.ac.th>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W.H. Freeman.

- Bang, S. Y. (2007). Influencing factors on fatigue in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*, 37(6), 855-862.
- Barrett, D. (2012). Harmonica For Fun and Health Classes. Retrieved December 27, 2012, from <http://www.harmonicamasterclass.com/pulm.htm>
- Berry, J. K., et al. (2002). *Respiratory and pulmonary rehabilitation* (3 ed.). USA: Mosby.
- Bodenheimer, T. (2002). Patient self-management of chronic disease in primary care. *Journal of the American Medical Association*, 288(19), 2469-2475.
- Boot, C. (2004). Knowledge about asthma and COPD: associations with sickleave, health complaints, functional limitations, adaptation and perceived control. *Patient Education and Counseling*, 52, 257-262.
- Bourbeau, J., Julien, M., & Maltais, F., et al. (2003). Reduction of hospital utilization in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A disease-specific self-management intervention. *Arch Intern Med*, 163, 585-591.
- Bourbeau, J., Nault, D., & Tan, T. (2004). Self-management and behavior modification in chronic obstructive pulmonary disease. *Patient Education and Counseling*, 52, 271-277.
- Brashers, V. L. (2002). *Chronic obstructive pulmonary disease. In Clinical applications of pathophysiology: Assessment, diagnostic reasoning and management*. St. Louis: Mosby.
- Cormier, S. N., P. S. (2003). *Interviewing and change Strategies for Helpers: Fundamental Skills and Cognitive Behavioral Interventions* (5 ed.). U.S.A: Brooks/Cole.
- Coultas, D. B., Edwards, D.W., Barnett, B., & Wiudyka, P. (2007). Predictors of depressive in patients with COPD and health impact. *COPD*, 4(1), 23-28.
- Curtis, R. J., Deyo, A.R., & Hudson, D. L. (1994). Health related Quality of life among patient with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*, 49, 162-170.
- DeVito, A. J. (1990). Dyspnea during hospitalizations for acute phase of illness as recalled by patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Heartn & Lung*, 19(2), 186-191.
- Di Marco, F., et al. (2006). Anxiety and depression in COPD Patients: The roles of gender and disease severity. *Respiratory Medicine*, 100(10), 1767-1774.
- Duangpaeng, S. (2002). Chronic Dyspnea self-management of Thai Adults with chronic obstructive pulmonary disease. *Thai J Nurse Res*, 6(4), 201-215.
- Dunn, N. A. (2001). Keeping COPD patients out of the ED.RN. Retrieved September 15, 2003, from <http://www.rnweb.com>
- Eakin, E. G., et al. (1998). Validation of new dyspnea measure: The UCSD shortness of Breath questionnaire. *Chest*, 113(3), 619-624.

- Esmond, P., et al. (2001). *Respiratory. Nursing, elsevier.*
- Falling, J. L. (1993). Controlled breathing techniques and chest physical therapy in chronic obstructive pulmonary diseased and allied condition. *Principle and practice of pulmonary rehabilitation.*
- Gadadoury, M. A., Schwartzman, K., Rouleau, M., Maltais, F., Julien, M., Beaupre, A., Renzi, P., Begin, R., Nault, D., & Bourbeau, J. (2005). Self-management reduces both short and long- term hospitalization in COPD. *Eur Respir J, 26*, 853-857.
- Garcia-Aymerich, J., et al. (2003). Risk factors of readmission to hospital for a COPD exacerbation: a prospective study. *Thorax, 58*, 2.
- Gift, A. G. (1990). Validation of a vertical analogue scale as a measure of clinical dyspnea. *Rehabilitation Nursing, 14*(16), 323-325.
- Gift, A. G., & Pugh, L. C. (1993). Dyspnea nad fatigue. *Nursing Clinics of North America, 28*(2), 378-384.
- Gilmartin, M. (1993). Pulmonary rehabilitation medical sciencetific Update. August 10, 2003, from <http://www.car.chula.ac.th>
- Godtfredsen, N. S., Vesbo, J., Osler, M., & Prescott, E. (2002). Risk of hospital admission for COPD following smoking cessation and reduction: A Danish population study. *Thorax, 57*(11), 967-972.
- GOLD, G. I. f. C. O. L. D. (2006). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: GOLD Executive Summary. Retrieved October 12, 2007, from <http://www.goldcopd.com/Guidelineitem.asp?1=2&2=1&intld=989>
- Gronberg, A. M., Slinde, F., Engstrom, C. P., Hulthen, L., & Larsson, S. (2005). Dietary Problem in Patients with severe chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Human Nutrition and Dietetics, 18*(6), 445-452.
- Groneberg, D. A., & Chung, K.F. (2004). Model of Chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Research, 5*(18), 1-16.
- Hall, W. J. (1998). *Pulmonary disorders.* Philadelphia: Saunders.
- Hallin, R., Koivisto-Hursti, U., Lindberg, E., & Janson, C. (2006). Nutritional status, energy intake and the risk of exacerbations in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respiratory Medicine, 100*(3), 561-567.
- Hallin, R., et al. (2007). Nutritional status and long-term mortality in hospitalized patientswith chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respiratory Medicine, 101*(9), 1954-1960.

- Halpin, D. M. G., & Miravittles, M. (2006). Chronic Obstructive Pulmonary Disease: The Disease and its Burden to Society. *Proceeding of the American Thoracic Society*, 3(7), 619-623.
- Harrel, J. S. (1997). *Age-related change in the respiratory*. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Holt, K. (2002). *Chronic obstructive pulmonary disease*. USA: Great Britain by MPG books Ltd.
- Jadranka, S., Michel, D.M, & Alejandra, G. (2006). Effect of imposed pursed-Lip Breathing on Respiratory Mechanics and Dyspnea at rest and during in COPD. *Chest*, 19, 640-650.
- Jerant, A. F., et al. (2005). Patients' perceived barriers to active self-management of chronic conditions. *Patient Educ Coun*, 57(3), 300-307.
- Kanfer, F. H. (1980). *Helping people change* (2 ed.). New York: Pergamon.
- Kangchal, W. (2001). *Efficacy of self-managemet promotion program for elderly women with urinary incontinence*. Doctoral dissertation Department of Nursing Science Graduate School Mahidol University.
- Kapella, M. C., Larson, J. L., Patel, M. K. Covey, M. K., & Berry, J. K. (2006). Subjective ftigue, influencing variables, and consequences in chronic obstructive pulmonary disease. *Nursing Research*, 55(1), 10-17.
- Kayahan, B., Karapolat, H., Atyntoprak, E., Atasever, A., & OZutr, O. (2006). Psychological outcomes of an outpatient pulmonary rehabilitation program in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine*, 100(6), 1050-1057.
- Kendrick, K. R., et al. (2000). Usefulness of the modified 0-10 Borg scale in assessing the degree of dyspnea in patients with COPD and asthma. *Journal of Emergency Nursing*, 26(3), 216-222.
- Kim, M. J. (1984). Respiratory muscle training: implications for patients. *Heart & Lung*, 13(4), 333-339.
- Kohlman, V., & Janson-Bjerklie, S. (1993). *Pathophysiological phenomenon in nursing*. Philadelphia: W.B.Saunders.
- Lenze, E. R., Pugh, I.C. Milligan, R.A. Gift A.G., & Suppe, F. (1997). The middle-range theory of unpleasant symtoms : an update. *Advances in Nursing Science*, 17(3), 1-13.
- Leuppi. (2004). Prevalence of perennial allergic rhinitis in patients with obstructive sleep apnea. *Respiratory Medicine*, 71(2), 138.
- Lorig, K., et al. (2001). Chronic disease self-management program: 2 year health status and health care utilization outcome. *Medicine Cre*, 39(11), 1217-1223.
- Lorig, K., & Holman, H. (2003). Self-management education: History, definition, outcome, and mechanisms. *Annals Behavior Medicine*, 26(1-7).

- Magfired Kara. (2005). Preparing nurses for the Global Pandemic of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *J Nursing Scholarship*, 37(2), 127-133.
- Mannino, D. M., & Holguin, F. (2006). Epidemiology and global impact of chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine: COPD*, 1(4), 114-120.
- Marini, J. J., & Wheeler, A.P. (1997). *Critical care medicine the essentials*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- McCarley, C. (1999). A model of chronic dyspnea. *Journal of Nursing Scholarship*, 31(3), 231-236.
- McNicholas, W. T. (2000). Impact of sleep in COPD. *Chest*, 117, 48S-53S.
- Meld, M. (2000). Dyspnea self-management in African Americans with chronic lung disease. *Heart Lung*, 29, 50-55.
- Miravittles, M. (2002). Epidemiology chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *Clinical Pulmonary Medicine*, 9(4), 191-197.
- Mohsenin, V. (2007). Sleep in chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Sleep Medicine Clinics*, 2(1), 1-8.
- Monninkhof, E., Van der Valk, P., Van der Palen, J., Van Herwaarden, C., & Zielhuis, G. (2003). Effects of a comprehensive self-management programme In Patients With Chronic obstructive Pulmonary Disease. *Eur Respir J*, 22, 815-820.
- Musialowski, S. (2001). Clinical implications of respiratory system change in aging. *J Gerontol Nurs*, 27(5), 26-34.
- Nancy, S., . & Diane, K. (2001). Chronic critically ill dyspneic patients: mechanisms and clinical measurement. *American Association of Clinical Care Nurse*, 12(12), 220-233.
- O'Donnell, D. E., & Laveneziana, P. (2007). 2007. *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 4(3), 225-236.
- Pasons, J. E. (1990). Coping and well-being status in individual with Chronic obstructive pulmonary disease. *Health Value*, 14(3), 17-23.
- Pauwel, R. A., et al. (2001). Global strategy for the diagnosis, management and prevention of COPD. NHLBI/WHO Global Initiative for COPD (GLOD) workshop summary. *American Journal Respiratory and Critical Care Medicine*, 163, 1256-1276.
- Polit, D. F., and Beck, T.B. (2004). *Nursing research: Principles and methods* (7 ed.). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- Pouw, E., et al. (2000). Early non-elective readmission for chronic obstructive pulmonary disease is associated with weight loss. *Clinical Nutrition*, 19(2), 95-99.
- Reishtein, J. L. (2004). Relationship Between Symptoms and Functional Performance in COPD. *Research in Nursing & Health*, 28(39-47).


- Rennard, S., et. al. (2002). Impact of COPD in North America and Europe in 2000: Subjects' perspective of Confronting COPD International survey. *European Respiratory Journal*, 20(4), 799-805.
- Robert, B., Francesco, G., & Isabella, R. (2006). Chest wall kinematics and breathlessness during pursed-lip breathing in patients in COPD *Chest*, 19, 459-465.
- Rodriguez-Roisin, R. (2006). COPD exacerbations 5: Management. *Thorax*, 61(6), 535-544.
- Somers, M. S., & Johnson, S.A. (2002). *Disease and disorders: A nursing therapeutics manual* (2 ed.). Philadelphia: Davis.
- St. John Sutton, M. G. K., & D. Denotrio. (1998). Decreased left ventricular wall thickness predicts decreased event-free survival in African Americans with dilated cardiomyopathy. *American Collage of Cardiology*, 31(1), 116.
- Stoller, J. K., & Aboussouan, L.S. (1995). *Chronic obstructive Pulmonary disease*. Baltimore: Williams & Wikins.
- Stoller, J. K. (2002). Clinical practice: Acute exacerbation of chronic obstructive Pulmonary disease. *The New England Journal of Medicine*, 346(13), 988-994.
- Stulbarg, M. S., & Adams, L. (1994). *Manifestations of respiratory disease*. In *Textbook of Respiratory Medicine*. Pennsylvania: W B Saunders.
- The Cleveland Clinic Health Center. (2005). Nutritional Guidelines for People With COPD. Retrieved Nov 11, 2007, from <http://www.clevelandclinic.org/health/health-info/docs/2400/2411.asp>
- Tiep, B. L. (1997). Disease management of COPD with pulmonary rehabilitation. *Chest*, 112(6), 1630-1656.
- Trendall, J. (2001). Assessing fatigue in patients with COPD. *Professional Nurse*, 16(7), 1217-1220.
- Truesdell, S. (2000). Helping Patients with COPD Manage Episodes of Acute Shortness of Breath. *Med surg Nursing*, 9(4), 178-182.
- University of Michigan. (2010). Breathing Easier : U-M researchers focus on chronic lung disease. Retrieved July 19, 2012, from http://www.med.umich.edu.insideview/volume5/issue2/article/focus_on_chronic_lung_Disease.html
- Veteran Health Administration, D. o. V. A. (2002). The phamacologic management of chronic obstructive pulmonary disease. Retrieved July 20, 2007, from <http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?docid=5186&nbr=003568&string=copd>

- Vitacca, M., Clini, E., Porta, r., Foglio, K., & Ambrosino, N. (1996). Acute exacerbations in patients with COPD: Predictors of need for mechanical ventilation. *European Respiratory Journal*, 9(7), 1487-1493.
- Wamboldt, F. S. (2005). Anxiety and depression in COPD: A Call (and need) for further research. *COPD. Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 2(2), 199-201.
- Watson, L., et. al. (2004). Gender differences in the management and experience of chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine*, 98, 1207-1213.
- Watson, P. B., Town, G.I., et al. (1997). Evaluation of a Self- management plan for COPD. *Eur Respir J*, 10, 1267-1271.
- WHO Workshop Report. (2006). Accessed. Retrieved March 1, 2007, from <http://www.goldcopd.com>
- Witta, K. M. (1997). COPD in the elderly: controlling symptoms and improving quality of life. *Advance for Nurse Practitioners*, 5(7), 18-20, 22-23, 27, 72.
- Woo, K. (2000). A pilot study to examine the relationships of dyspnea, physical activity and fatigue in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Clin Nurs*, 9, 526-533.
- Xiaolian, J., Chaiwan, S., & Panuthai, S. (2002). Family support and self care behavior of Chaiinese chronic obstructive pulmonary disease patients. *Nursing and Health Science*, 4, 41-49.
- Zielinski, J., Tobiasz, M., Hawrylkiewicz, I., Sliwinski, P., & Palasiewicz, G. (1998). Effects of long-term oxygen therapy on pulmonary hemodynamics in COPD patients: a 6-year prospective study. *Chest*, 113(1), 65-70.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ
ตัวอย่างแบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง/หน่วยงานที่สังกัด
1.นาวาเอกหญิงติราภรณ์ บุญยรัตพันธุ์	แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคทรวงอก โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า
2.รองศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ ทองเจริญ	อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้าน การพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
3.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาริรัตน์ จิตรมนตรี	อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้าน การพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
4.อาจารย์กิตติ เศวตกิตติกุล	อาจารย์สาขาวิชาเครื่องเป่าทองเหลือง และเครื่องกระทบ วิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล
5.นางสาว สุกุณี สิทธา	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการผู้ป่วนอก ปฏิบัติงานคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี

แบบประเมินสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคลสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม นำมาใช้เพื่อประเมิน
 สอบถามผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โปรตกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องความคิดเห็นด้านขวามือของแต่ละ
 ข้อคำถาม ซึ่งประกอบด้วยระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

- 1 หมายถึง ไม่สอดคล้อง 2 หมายถึง สอดคล้องน้อย
 3 หมายถึง ค่อนข้างสอดคล้อง 4 หมายถึง สอดคล้องมาก

ข้อคำถาม	ระดับความสอดคล้อง			
	สอดคล้องมาก – ไม่สอดคล้อง			
	4	3	2	1
1. ความครอบคลุมของเนื้อหา ข้อเสนอแนะ.....				
2. ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ข้อเสนอแนะ.....				
3. ความเหมาะสมของรูปแบบ ข้อเสนอแนะ.....				
4. ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ข้อเสนอแนะ.....				

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....



ภาคผนวก ข

จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

จดหมายขอทดลองใช้เครื่องมือและขอเก็บรวบรวมข้อมูล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ที่ ศธ 0512.11/ 0๒๑๑



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศดพรช ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

๒๘ มีนาคม 2556

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าสารโมนิกาต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา ชูวรรณะปกรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นาวาเอกหญิง ตีราภรณ์ บุญยรัตพันธุ์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านอายุรกรรมโรคทรวงอก เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วรารัตน์ ชัยวัฒน์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน	นาวาเอกหญิง ตีราภรณ์ บุญยรัตพันธุ์
ฝ่ายวิชาการ	โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา ชูวรรณะปกรณ์ โทร. 0-2218-1151
ชื่อนิสิต	นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา โทร. 087-912-2200

ที่ ศร 0512.11/ 0399



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

๒๔ มีนาคม 2556

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา ชูวรรณะปรกรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร. วิไลวรรณ ทองเจริญ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นารีรัตน์ จิตรมนตรี อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วรภรณ์ ชัยวัฒน์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน รองศาสตราจารย์ ดร. วิไลวรรณ ทองเจริญ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นารีรัตน์ จิตรมนตรี
ฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา ชูวรรณะปรกรณ์ โทร. 0-2218-1151
ข้อนี้ติดต่อ นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา โทร. 087-912-2200

ที่ ศธ 0512.11/ 0399



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศดพรช ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

๒๘ มีนาคม 2556

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าสารนิมิก้าต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา ชูวรรณะปกรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญอาจารย์กิตติ เสวตกิตติกุล อาจารย์สาขาวิชาเครื่องเป่าทองเหลืองและเครื่องกระทบ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วรารณ ชัยวัฒน์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน อาจารย์กิตติ เสวตกิตติกุล

ฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา ชูวรรณะปกรณ์ โทร. 0-2218-1151

ชื่อนิสิต นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา โทร. 087-912-2200

ที่ ศร 0512.11/ 0399



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศศพรชัย ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

๒๘ มีนาคม 2556

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ราชบุรี

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ 1 ชุด
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา ซูวรรณะปกรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้จึงขอเรียนเชิญ นางสาวสกุณี สิทธิธา พยาบาลวิชาชีพชำนาญการผู้ช่วยนอก ปฏิบัติงานคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้นเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. วรารัตน์ ชัยวัฒน์)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน นางสาวสกุณี สิทธิธา

ฝ่ายวิชาการ โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา ซูวรรณะปกรณ์ โทร. 0-2218-1151

ชื่อนิสิต นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา โทร. 087-912-2200

ที่ ศธ 0512.11/ ๐4๖๐

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาคารบรมราชชนนีศรีศดพรช ชั้น 11
ถนนพระราม 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

5 เมษายน 2556

เรื่อง ขอเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรม และขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย


เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบรายงานข้อมูลโครงร่างการวิจัยเพื่อพิจารณาครั้งแรก
 2. แบบเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ พร.
 3. ข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
 4. หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เนื่องด้วย นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการพัฒนาวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา ชูวรรณะปกรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ โครงร่างวิทยานิพนธ์นี้ได้ผ่านการพิจารณาโดยกลไกที่เกี่ยวข้องระดับคณะแล้ว จึงขอเสนอ โครงร่างวิทยานิพนธ์เพื่อรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากหน่วยงานของท่าน และใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้หนังสือดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย แผนกโรคปอดอายุรกรรมทางเดินหายใจ จำนวน 45 คน โดยใช้แผนการสอนเรื่อง การจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คู่มือในการปฏิบัติตัวและการเป่าฮาร์โมนิกา โปสเตอร์แบบฝึกเป่าฮาร์โมนิกา เครื่องมือกำกับทดลองสำหรับกลุ่มทดลอง แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง แบบวัดอาการหายใจลำบาก และแบบบันทึกการติดตามกลุ่มทดลอง ทั้งนี้หนังสือจะประสานงานเรื่องวัน และเวลาในการดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา เสนอโครงการวิจัย เพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรม ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร. วรารณ ชัยวัฒน์)
รองคณบดี
ปฏิบัติการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน

ฝ่ายวิชาการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

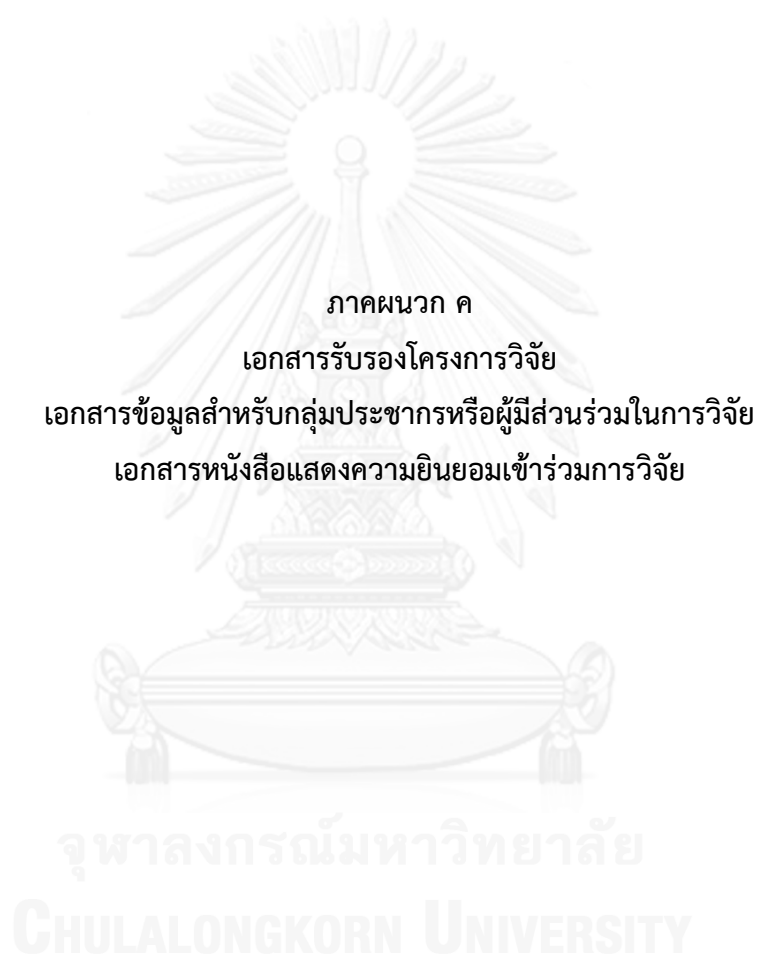
ชื่อ นิสิต

หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล

โทร. 0-2218-1131 โทรสาร. 0-2218-1130

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทศนา ชูวรรณะปกรณ์ โทร. 0-2218-1151

นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา โทร. 087-912-2200



ภาคผนวก ค

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

เอกสารหนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ข้อมูลสำหรับประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

(Patent/Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการวิจัย	ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
ชื่อผู้วิจัย	นาวาตรีหญิง ชลภูมิ รุ่งรจนา นิสิตคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย
สถานที่ปฏิบัติงาน	โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า แขวงบुकคโโล เขตธนบุรี กรุงเทพฯ โทรศัพท์ที่ทำงาน 02-4600000 ต่อ 52545 โทรศัพท์เคลื่อนที่ 087-9122200 E-mail : a_cholla@hotmail.com

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการให้คำยินยอมที่ให้แก่ประชากรกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยประกอบด้วยคำอธิบายดังต่อไปนี้

1. โครงการนี้เกี่ยวข้องกับการ จัดกิจกรรมเพื่อการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งเพศชายและหญิงเพื่อลดอาการหายใจลำบาก
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
 - 2.1 เพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบาก
 - 2.2 เพื่อเปรียบเทียบอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบาก
3. รายละเอียดและขั้นตอนที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยจะได้รับการปฏิบัติในงานวิจัยนี้โดยจะแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังออกเป็น 2 กลุ่ม
 - 3.1 กลุ่มที่ 1 ผู้วิจัยจะเลือกผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ กลุ่มที่ 1 จำนวน 20 ราย ผู้วิจัยใช้วิธีจับคู่ กลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 ให้แต่ละคู่มีคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกัน คือ เพศ อายุ ระดับความรุนแรงของโรค โดยผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มนี้ จะได้รับคำแนะนำและการพยาบาลจากพยาบาลและเจ้าหน้าที่ที่มสุขภาพของโรงพยาบาลตามปกติในเรื่อง ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการออกกำลังกาย การบริหารการหายใจ และประเมินโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของกลุ่มตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดอาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale โดยใช้เวลารวมทั้งหมดประมาณ 15-20นาที และผู้วิจัยจะนัดหมายผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย เพื่อประเมินอาการหายใจลำบากซ้ำอีกครั้งหลังจากการประเมินครั้งแรก 5

สัปดาห์โดยผู้วิจัยจะเดินทางไปเยี่ยมที่บ้าน และผู้วิจัยให้โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยกลุ่มที่ 1 ภายหลังการเสร็จสิ้นการทดลอง

3.2 กลุ่มที่ 2 ผู้วิจัยจะเลือกผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ กลุ่มที่ 2 จำนวน 20 ราย จะได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาโดยผู้วิจัยจะทำการประเมินอาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale MBS ให้ความรู้ตามหลักการจัดการตนเอง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเอง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรคการควบคุมอาการหายใจลำบาก การป้องกันภาวะแทรกซ้อน การบริหารการหายใจด้วยการเป่าฮาร์โมนิกา การคงไว้ซึ่งพลังงานของร่างกายและการทำงานที่เหมาะสม การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การใช้ยาและยาพ่นที่ถูกต้อง เทคนิคการผ่อนคลาย และฝึกให้ผู้ป่วยบริหารการหายใจด้วยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยใช้โปรแกรมเป็นจำนวน 6 ครั้ง คือ 2 ครั้งแรกโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ใช้เวลาประมาณครั้งละ 2 ชั่วโมง ที่โรงพยาบาลในสัปดาห์แรก และ หลังจากนั้น สัปดาห์ที่ 2 และ 3 ผู้วิจัยจะโทรศัพท์ติดตาม และเมื่อครบ 5 สัปดาห์นับจากวันแรกที่เข้าร่วมโปรแกรม ผู้วิจัยจะติดตามเยี่ยมบ้านโดยผู้วิจัยจะเดินทางไปพบกลุ่มตัวอย่างที่บ้าน เพื่อทำการติดตามกลุ่มตัวอย่างในการฝึกบริหารการหายใจด้วยการเป่าฮาร์โมนิกา และการปฏิบัติตัวพร้อมทั้งร่วมกันหาแนวทางกับกลุ่มตัวอย่างในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและสภาพความเป็นจริงของกลุ่มตัวอย่าง โดยการเดินทางไปเยี่ยมที่บ้านในครั้งสุดท้ายพร้อมประเมินอาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale

4. เป็นการวิจัยกึ่งทดลองที่อาจมีความเสี่ยงเกิดขึ้นได้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เข้าร่วมในโครงการวิจัย คือ ในระหว่างทำการบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาอาจจะเกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบและรู้สึกใจสั่น โดยเมื่อเกิดอาการผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับการช่วยเหลือ คือ หยุดทำการออกกำลังกายออกกำลังกายและการบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาทันทีเพื่อพักในสถานที่ที่จัดเตรียมไว้ภายในสถานบริการสาธารณสุข และดูแลให้ได้รับยาพ่นและออกซิเจน

5. ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย มีสิทธิที่จะปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือสามารถถอนตัวจากโครงการได้ทุกขณะ โดยการปฏิเสธที่จะเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้จะไม่ผลต่อการได้รับบริการ หรือการรักษาที่ผู้เข้าร่วมโครงการจะได้รับแต่ประการใด

6. ไม่มีการจ่ายค่าพาหนะหรือค่าชดเชยการเสียเวลา แต่มีเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยมอบให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการ

7. ข้อมูลที่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยให้ผู้วิจัยถือเป็นความลับ นอกจากนั้น ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งจะต้องรับการอนุญาตจากแพทย์เจ้าของไข้ก่อนที่จะดูแฟ้มประวัติของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ซึ่งจะต้องได้รับการอนุญาตจากแพทย์เจ้าของไข้ก่อนที่จะ

คุณเพิ่มประวัติผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เข้าร่วมโครงการจะถูกถอดออกเป็นรหัส รายงานการวิจัยและผลการวิจัยที่ตีพิมพ์จะไม่มีชื่อของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น

8. หากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งทางด้านประโยชน์และโทษที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ผู้วิจัยจะแจ้งให้ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทราบอย่างรวดเร็ว

9. ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยสามารถทำการติดต่อกับผู้วิจัยในกรณีมีปัญหา โดยติดต่อกับผู้วิจัย คือนาวาตรีหญิงชลภูมิ รุ่งรจนา ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ที่เบอร์โทรศัพท์มือถือ 087-9122200

10. หากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 หรือ 0-2218-8141 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
(Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาต่ออาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ข้าพเจ้า นาย / นาง / นางสาว.....ได้รับทราบจาก
ผู้วิจัยชื่อ นาวาตรีหญิงชลภูมิ รุ่งรจนา ที่อยู่ 58 หมู่ 2 ต.อ่างทอง อ.เมือง จ.ราชบุรี 70000
ซึ่งได้ลงนามด้านท้ายของหนังสือนี้ ถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะ และแนวทางการศึกษาวิจัย
รวมทั้งทราบถึงผลดี ผลข้างเคียง และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ข้าพเจ้าได้ซักถาม ทำความเข้าใจ
เกี่ยวกับการศึกษาดังกล่าวนี้ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้า นาย / นาง / นางสาว.....มีความยินดี เข้าร่วม
ร่วมการศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้โดยสมัครใจ และอาจถอนตัวจากการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้โดยไม่
จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ จะไม่มีการเปิดเผยให้กับผู้ที่ไม่
เกี่ยวข้อง และนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้เท่านั้น


ข้าพเจ้ายินดีให้ข้อมูลของข้าพเจ้าแก่ผู้วิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้
สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการศึกษานี้ ภายใต้เงื่อนไขที่ได้รับมาแล้วในข้างต้น

..... ลงนาม.....
สถานที่/วันที่ ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

..... ลงนาม.....
สถานที่/วันที่ (นาวาตรีหญิงชลภูมิ รุ่งรจนา)
ผู้วิจัยหลัก

..... ลงนาม.....พยานคนที่1
สถานที่/วันที่ (.....)

..... ลงนาม.....พยานคนที่2
สถานที่/วันที่ (.....)



ภาคผนวก ง
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชนิด คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 แบบสอบถามส่วนบุคคล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษา ทบทวนวรรณกรรม หนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัยและงานวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

1.2 แบบประเมินระดับอาการหายใจลำบาก Modified Borg's scale ของ Kendrick (2000)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษา ทบทวนวรรณกรรม หนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัยและงานวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ตามแนวคิด ของ Lorig (2003) ร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ดังนี้

2.1 ทบทวนวรรณกรรมและศึกษาแนวคิดของ Lorig และ Holman (2003) และการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดขั้นตอนการทำกิจกรรม ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ

2.3 จัดทำแผนการสอน โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องซึ่ง แผนการสอนครอบคลุมเนื้อหา 3 เรื่อง คือ การจัดการตนเอง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา

2.4 จัดทำโปสเตอร์การฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยการเข้าฝึกอบรมกับผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีจากสถาบันดนตรีสยามกลการ

2.5 จัดทำคู่มือโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสำหรับผู้สูงอายุ และการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการเข้าฝึกอบรมกับผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรีจากสถาบันดนตรีสยามกลการ

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง ได้แก่ สมุดบันทึกโปรแกรมการจัดการตนเองและการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยผู้วิจัยดัดแปลงขึ้นมาเอง ครอบคลุมในเรื่อง การฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา โดยใช้เวลาในการเป่าฮาร์โมนิกา 30 นาที ทุกวัน เป็นเวลา 5 สัปดาห์ การรับประทานยา การพ่นยา การใช้แหล่งประโยชน์ และการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยชี้แจงวิธีการ บันทึกให้ผู้บันทึกทราบ และให้กลุ่มทดลองหรือผู้ดูแลเป็นผู้บันทึกที่บ้าน สำหรับแบบบันทึกการติดตามกลุ่มทดลอง ครอบคลุมในเรื่อง การโทรศัพท์ติดตาม การติดตามเยี่ยมบ้าน และการนัดพบ ผู้วิจัยจะเป็นผู้บันทึกเอง

แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง โปรดอ่านข้อความข้างล่างและตอบโดยทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความเมื่อข้อความนั้นตรงกับความเป็นจริงของท่าน หรือเติมข้อความในช่องว่างที่เว้นไว้ให้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

1. อายุ.....
2. เพศ () ชาย () หญิง
3. ระดับการศึกษาสูงสุด () ไม่ได้เรียนหนังสือ () อนุปริญญา/
ประกาศนียบัตร
วิชาชีพ
() ระดับประถม () ระดับปริญญาตรี
() ระดับมัธยม () ระดับสูงกว่าปริญญาตรี
() ระดับสูงกว่าปริญญาตรี
4. สถานภาพสมรส () โสด () สมรส () หม้าย /หย่า
หรือแยกกันอยู่
5. อาชีพ () แม่บ้าน () รับจ้าง
() เกษตรกร () รับราชการ
() อื่นๆ ระบุ.....
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน () ต่ำกว่า 5,000 บาท () 5,001-10,000 บาท
() 10,001-15,000บาท () 15,001 บาทขึ้นไป
พอใช้จ่ายหรือไม่ () พอใช้ () ไม่พอใช้
7. สิทธิการรักษาพยาบาล () สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
() บัตรประกันสุขภาพ
() บัตรประกันสังคม
() อื่นๆ.....
8. ผู้ดูแล () ดูแลตนเอง () มีผู้ดูแล
(ระบุ) _____

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการสูบบุหรี่

- ประวัติการสูบบุหรี่ ไม่เคยสูบบุหรี่ (ไม่ต้องตอบข้อ 2)
 สูบบุหรี่ อายุที่เริ่มสูบบุหรี่.....ปี
ระยะเวลาการสูบบุหรี่.....ปี
สูบบุหรี่เป็นจำนวน.....มวน/วัน
- ถ้าสูบ ปัจจุบันยังคงสูบบุหรี่.....มวน/วัน
หรือเลิกสูบบุหรี่มานานเป็นเวลา.....ปี



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษาของกลุ่มตัวอย่าง

คำชี้แจง ผู้วิจัยเป็นผู้บันทึกข้อมูลจากการสัมภาษณ์และจากแฟ้มประวัติของกลุ่มตัวอย่าง

1. ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....ปี
2. ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมาท่านเคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือไม่
 ไม่เคย
 เคย โปรดระบุจำนวนครั้งในการรักษา.....ครั้ง
3. ระดับความรุนแรงของโรค อยู่ระดับ..... (ใช้เกณฑ์ตามการวินิจฉัยของแพทย์)
4. โรคประจำตัวอื่น(นอกจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง).....

การรักษาและยาที่ได้รับ

.....

.....

.....

แบบวัดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังชนิด Modified Borg's scale MBS

คำชี้แจง แบบวัดอาการหายใจลำบากเป็นมาตรฐานแสดงการรับรู้อาการหายใจลำบากของท่านในขณะนี้ มีลักษณะเป็นเส้นตรงยาวเป็นแบบวัดที่มีสเกลตั้งแต่ 0-10 ระหว่าง 0-10 มีการจัดอันดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากตั้งแต่ค่อยไปหามาก โดยมีข้อความอธิบายความรุนแรงของความรู้สึกในระดับต่างๆกำกับไว้ด้านข้าง

ถ้าไม่มีอาการหายใจลำบากเลย ให้ลำดับเท่ากับ 0

มีอาการหายใจลำบากมากที่สุด ให้ลำดับเท่ากับ 10

ขอให้ท่านขีดเครื่องหมายกากบาท (X) ลงบนเส้นตรง จุดที่บ่งบอกว่าท่านมีอาการหายใจลำบากในขณะนี้



เครื่องมือกำกับการทดลองสำหรับกลุ่มทดลอง
 คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ท่านได้ปฏิบัติ
 สัปดาห์ที่ วันที่.....ถึงวันที่.....

กิจกรรม	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	รวม
การบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกา 30 นาที								
1. ปฏิบัติ
2. ไม่ได้ปฏิบัติ(ระบุเหตุผล)
การรับประทานยา และ/หรือ พ่นยาตามเวลา								
1. รับประทาน และ/หรือ พ่นยา
2. ไม่ได้รับประทาน และ/หรือ พ่นยา
การใช้ยาพ่นเพิ่มเติมเมื่อมีอาการเหนื่อย								
1. ใช้(ระบุจำนวนครั้ง)
2. ไม่ใช้
การใช้แหล่งประโยชน์ เช่น โรงพยาบาล อนามัย เอกสาร ข้อมูล และอื่นๆ								
1. ใช้(ระบุแหล่งประโยชน์)
2. ไม่ใช้
การปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ เช่น แพทย์ พยาบาล และบุคลากรสาธารณสุข								
1. ปรึกษา
2. ไม่ได้ปรึกษา

แบบบันทึกการติดตามกลุ่มทดลองสำหรับผู้วิจัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

กิจกรรม	อา	จ	อ	พ	พฤ	ศ	ส	รวม
โทรศัพท์ติดตาม ให้คำปรึกษา								
คนที่ 1 รหัส.....
คนที่ 2 รหัส.....
คนที่ 3 รหัส.....
คนที่ 4 รหัส.....
คนที่ 5 รหัส.....
คนที่ 6 รหัส.....
คนที่ 7 รหัส.....
คนที่ 8 รหัส.....
คนที่ 9 รหัส.....
คนที่ 10 รหัส.....
คนที่ 11 รหัส.....
คนที่ 12 รหัส.....
คนที่ 13 รหัส.....
คนที่ 14 รหัส.....
คนที่ 15 รหัส.....
คนที่ 16 รหัส.....
คนที่ 17 รหัส.....
คนที่ 18 รหัส.....
คนที่ 19 รหัส.....
คนที่ 20 รหัส.....

ตัวอย่างโปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าสารโมนิกา

โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าสารโมนิกา หมายถึง โปรแกรมที่ผู้วิจัยจัดกระทำขึ้น เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้ โดยพัฒนาโปรแกรมจัดการตนเองตามแนวคิดของ Lorig และ Holman (2003) และการเป่าสารโมนิกาตามแนวคิดของ University Of Michigan (2010) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ และฝึกทักษะที่จำเป็นในการจัดการตนเอง ทั้งทางด้านร่างกาย และอารมณ์ ในการเผชิญปัญหาเกี่ยวกับโรคเรื้อรัง ซึ่งประกอบด้วย 6 กิจกรรม ดังนี้คือ

กิจกรรมที่ 1 ทักษะการแก้ไขปัญหา โดยการให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและฝึกทักษะแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ เช่น ฝึกทักษะการจัดการกับอาการหายใจลำบาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวผู้ป่วยควรทำอย่างไร ฝึกทักษะการจัดการกับภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งผู้ป่วยจะมีทักษะการแก้ปัญหาที่ดี หากมีความรู้ที่ถูกต้องและเพียงพอ โดยการให้ความรู้ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. ให้ความรู้เกี่ยวกับการทำหน้าที่ของปอด ธรรมชาติของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาวะแทรกซ้อนต่างๆที่สามารถเกิดขึ้นได้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. ให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาและยาที่ผู้ป่วยได้รับรวมถึงการใช้ยาอย่างถูกต้อง
3. ให้ความรู้เกี่ยวกับทักษะในการดูแลตนเอง ดังนี้
 - 3.1 การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นและระคายเคืองต่อระบบหายใจที่จะกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นง่าย
 - 3.2 เทคนิคการหายใจหรือการบริหารการหายใจ และการออกกำลังกาย
 - 3.3 เทคนิคที่ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่ง คือการไออย่างมีประสิทธิภาพ
 - 3.4 เทคนิคการสงวนพลังงาน คือ การวางแผนในการทำกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ลักษณะกิจกรรมที่เหมาะสมนั้น หมายถึง กิจกรรมสูงสุดที่ผู้ป่วยสามารถกระทำได้ และกิจกรรมน้อยที่สุดที่ผู้ป่วยกระทำได้และไม่ก่อให้เกิดความไม่สบายต่างๆ สำหรับผู้ป่วย

กิจกรรมที่ 2 ทักษะการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ โดยการทำกลุ่มเพื่อให้มีส่วนร่วมในการวางแผนตัดสินใจ แบ่งกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4-5 คน และเลือกหัวหน้ากลุ่มย่อย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีทักษะการตัดสินใจ เช่น จะรู้ได้อย่างไรว่าอาการแบบไหนที่แสดงว่ามีอันตราย และต้องไปพบแพทย์ ตัวอย่างเช่น อาการเหนื่อยเพิ่มมากขึ้น แม้ขณะพักหลังมีอาการเหนื่อย หรือไอ มีเสมหะ มีลักษณะที่แสดงถึงการติดเชื้อเป็นต้น หรือจะรู้ได้อย่างไรว่าการฝึกบริหารการหายใจนั้นพอดีหรือมากเกินไป เช่นมีอาการเหนื่อย ขณะบริหารการหายใจ ควรหยุดพักซึ่งผู้ป่วยจะตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ถ้ามีความรู้

กิจกรรมที่ 3 ทักษะการใช้แหล่งประโยชน์ โดยแนะนำแหล่งประโยชน์และสอนวิธีการใช้ทรัพยากร เช่น โรงพยาบาล อนามัย อินเทอร์เน็ต การใช้ห้องสมุด เอกสารข้อมูล สมุดโทรศัพท์ และ การใช้แหล่งประโยชน์ที่มีอยู่ในชุมชน เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ที่อยู่ตลอดเวลา

กิจกรรมที่ 4 ทักษะการสร้างความสัมพันธ์แบบหุ้นส่วน กับผู้ให้บริการด้านสุขภาพ ผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และบุคลากรต้องมีความร่วมมืออย่างแท้จริง ทั้ง 2 ฝ่ายต้องมีความเท่าเทียมกัน ในลักษณะของการร่วมมือกัน การจัดการร่วมกัน หรือการเป็นหุ้นส่วนกัน โดยการสร้างสัมพันธ์ภาพ ตั้งแต่เริ่มต้น และสร้างความเข้าใจร่วมกันว่าผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ผู้ป่วยจะได้ถือเป็นประโยชน์และความสำเร็จร่วมกัน เพื่อการร่วมมือในการดูแลตนเอง

กิจกรรมที่ 5 ทักษะการจัดแผนกิจกรรม เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วย กิจกรรมการฝึกบริหารการหายใจ โดยการเป่าสารโมนิกา วันละ 30 นาที ทุกวัน เป็นเวลา 5 สัปดาห์

กิจกรรมที่ 6 ทักษะการเฝ้าติดตามการจัดการตนเองตนเองโดยการจดบันทึกโดยผู้ป่วยและการติดตามการจัดการตนเองอย่างสม่ำเสมอโดยผู้วิจัย ด้วยการนัดพบ ติดตามผล โทรศัพท์ติดตาม และติดตามเยี่ยมบ้าน



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตัวอย่างแผนการสอน

เรื่อง	โปรแกรมการจัดการตนเองร่วมกับการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
ผู้สอน	นาวาตรีหญิงชลภูมิ รุ่งรจนา
ผู้เรียน	ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
เวลาที่สอน	ประมาณ 90-120 นาที
วัตถุประสงค์	<p>ผู้ป่วยสามารถ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายเกี่ยวกับการจัดการตนเองเกี่ยวกับภาวะสุขภาพได้ 2. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของปอดและลักษณะโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างคร่าวๆได้ 3. อธิบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ 4. อธิบายเกี่ยวกับ การควบคุมอาการหายใจลำบาก การป้องกันภาวะแทรกซ้อน เทคนิคที่ช่วยให้ทางเดินหายใจโล่งเทคนิคการสงวนพลังงาน การใช้ยาและยาพ่นที่ถูกต้อง และ การรับประทานอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ 5. อธิบายถึงวิธีการและสัทธิการบริหารการหายใจได้อย่างถูกต้อง 6. อธิบายถึงวิธีการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้อง 7. อธิบายถึงวิธีการฝึกบริหารการหายใจโดยการเป่าฮาร์โมนิกาและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ตัวอย่างคู่มือในการปฏิบัติตัว

และการเป่าฮาร์โมนิกา



สำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดย

CHULALONGKORN UNIVERSITY
นางวาตรีหญิงชลภูมิ รุ่งรจนา

นิติตปริญญามหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ)

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างโปสเตอร์

แบบฝึกไล่ตัวโน้ต

หมายเหตุ: ป หมายถึง เป่า / ด หมายถึง ดูด

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ป/ด ป/ด ป/ด ด/ป

1. เป่าช่องที่ 4 โน้ต โด
2. ดูดช่องที่ 4 โน้ต เร
3. เป่าช่องที่ 5 โน้ต มี
4. ดูดช่องที่ 5 โน้ต ฟา
5. เป่าช่องที่ 6 โน้ต ซอล
6. ดูดช่องที่ 6 โน้ต ลา
7. ดูดช่องที่ 7 โน้ต ที
8. เป่าช่องที่ 7 โน้ต โด(เสียงสูง)

แบบฝึกเพลงหนูมาลี

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ป

ด/ป

ด

ป/ป/ป

ด/ด/ด

ป

ป/ป

ป

ด/ป

ด

ป/ป/ป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

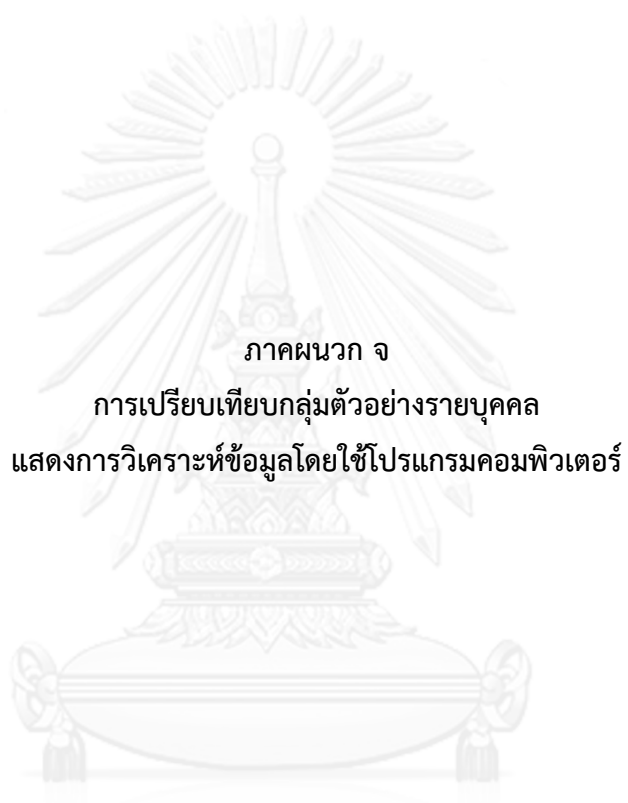
ป/ด

CHULALONGKORN UNIVERSITY

ด

ป

ด/ป



ภาคผนวก จ

การเปรียบเทียบกลุ่มตัวอย่างรายบุคคล
แสดงการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบระดับอาการหายใจลำบากก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแยกเป็นรายบุคคล

คนที่	กลุ่มทดลอง			คนที่	กลุ่มควบคุม		
	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	ผล		ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	ผล
1.	9.00	1.00	ลดลง 8	21.	7.00	7.00	เท่าเดิม
2.	7.00	1.00	ลดลง 6	22.	5.00	5.00	เท่าเดิม
3.	5.00	2.00	ลดลง 3	23.	4.00	5.00	เพิ่มขึ้น 1
4.	7.00	3.00	ลดลง 4	24.	7.00	7.00	เท่าเดิม
5.	8.00	3.00	ลดลง 5	25.	7.00	8.00	เพิ่มขึ้น 1
6.	8.00	1.00	ลดลง 7	26.	5.00	5.00	เท่าเดิม
7.	3.00	0.50	ลดลง 2.5	27.	4.00	3.00	ลดลง 1
8.	4.00	2.00	ลดลง 2	28.	7.00	9.00	เพิ่มขึ้น 2
9.	7.00	5.00	ลดลง 2	29.	7.00	8.00	เพิ่มขึ้น 1
10.	4.00	0.50	ลดลง 3.5	30.	5.00	5.00	เท่าเดิม
11.	7.00	2.00	ลดลง 5	31.	3.00	4.00	เพิ่มขึ้น 1
12.	8.00	3.00	ลดลง 5	32.	7.00	7.00	เท่าเดิม
13.	7.00	0.50	ลดลง 6.5	33.	7.00	7.00	เท่าเดิม
14.	5.00	0.50	ลดลง 4.5	34.	7.00	8.00	เพิ่มขึ้น 1
15.	4.00	0.50	ลดลง 3.5	35.	3.00	3.00	เท่าเดิม
16.	4.00	1.00	ลดลง 3	36.	5.00	7.00	เพิ่มขึ้น 2
17.	7.00	2.00	ลดลง 5	37.	7.00	7.00	เท่าเดิม
18.	5.00	1.00	ลดลง 4	38.	5.00	5.00	เท่าเดิม
19.	4.00	1.00	ลดลง 3	39.	4.00	5.00	เพิ่มขึ้น 1
20.	4.00	0.50	ลดลง 3.5	40.	5.00	5.00	เท่าเดิม

T-Test

Group Statistics

GROUP		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
อาการหายใจลำบาก(ก่อน)	กลุ่มทดลอง	20	5.8500	1.81442	.40572
	กลุ่มควบคุม	20	5.5500	1.46808	.32827

Indep Test ...

	Levene Test ...		t-test for Equality...							
	F	Significance	t	df	Sig(2-tailed)...	Mean Difference	Std. Error Diff...	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
อาการหายใจลำบาก(ก่อน)	Equal variances ...	3.017	.090	.575	38	.569	.3000	.52189	-.75651	1.35651
	Not Equal variances575	36.414	.569	.3000	.52189	-.75802	1.35802

T-Test

Group Statistics

GROUP		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
อาการหายใจลำบาก(หลัง)	กลุ่มทดลอง	20	1.5500	1.20197	.26877
	กลุ่มควบคุม	20	6.0000	1.71679	.38389

Indep Test ...

	Levene Test ...		t-test for Equality...							
	F	Significance	t	df	Sig(2-tailed)...	Mean Difference	Std. Error Diff...	95% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
อาการหายใจลำบาก(หลัง)	Equal variances ...	5.535	.024	-9.496	38	.000	-4.4500	.46862	-5.39867	-3.50133
	Not Equal variances ...			-9.496	34.018	.000	-4.4500	.46862	-5.40233	-3.49767

Paired Samples Statistics


		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	อาการหายใจลำบาก(ก่อน)	5.8500	20	1.81442	.40572
	อาการหายใจลำบาก(หลัง)	1.5500	20	1.20197	.26877

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	อาการหายใจลำบาก(ก่อน) & อาการหายใจลำบาก(หลัง)	20	.462	.040

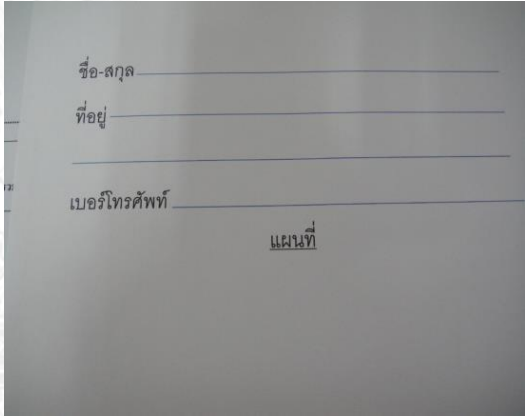
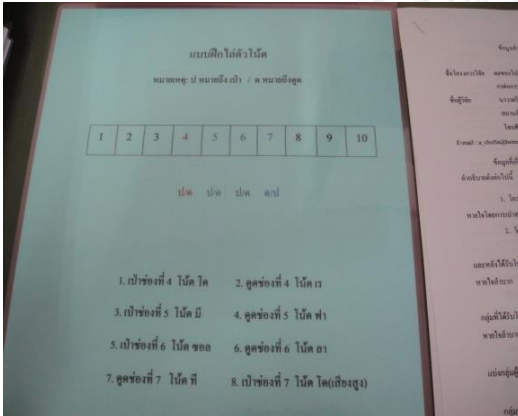
Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	อาการหายใจลำบาก(ก่อน) - อาการหายใจลำบาก(หลัง)	4.30000	1.64956	.36885	3.52798	5.07202	11.658	19	.000



ภาคผนวก ฉ
ประมวลภาพการทำกิจกรรมในโปรแกรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY







จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นาวาตรีหญิงชลภูมิ รุ่งรจนา เกิดวันที่ 25 เมษายน พ.ศ.2518 ที่จังหวัดราชบุรี สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัยพยาบาลกองทัพเรือ ในปี พ.ศ. 2540 ซึ่งเป็นสถาบันสมทบของมหาวิทยาลัยมหิดล ปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540-2554 และลาศึกษาต่อหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ แขนงวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2554 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งพยาบาลฝ่ายบริการสุขภาพโรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY