

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง



นางรัตนา พรหมบุตร

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต


สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF SELF-MANAGEMENT PROGRAM ON REDUCING ACUTE EXACERBATIONS  
IN PERSONS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE



Mrs. Rattana Prombutr

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

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 2007

Copyright of Chulalongkorn University

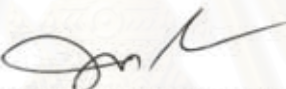
หัวข้อวิทยานิพนธ์      ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเจ็บพลา  
ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง  
โดย                              นางรัตนา พรหมบุตร  
สาขาวิชา                      พยาบาลศาสตร์  
อาจารย์ที่ปรึกษา              ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา

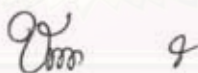
---

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

  
..... คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. พวงทิพย์ ชัยพิบาลสุษดี)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา)

  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. สุศักดิ์ ชัมภลิจิต)

สถาบันพยาบาลศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รศ.ดร.พรหมบุตร : ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน  
ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (THE EFFECT OF SELF - MANAGEMENT  
PROGRAM ON REDUCING ACUTE EXACERBATIONS IN PERSONS WITH  
CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE)

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนภพร จิตปัญญา 124 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการตรวจรักษา ณ คลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ จำนวน 40 คน เลือกเข้ากลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองโดยการจับคู่ให้กลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ อายุ ระดับความรุนแรงของโรค และประเภทของยาที่รักษา กลุ่มละ 20 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการตนเองที่สร้างจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Bourbeau และคณะ (2003) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ เครื่องตรวจสมรรถภาพปอด โดยการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที่ ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองมีอาการกำเริบเฉียบพลันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (สมรรถภาพปอด) เพิ่มขึ้น ( $\bar{X} = 373.50, SD = 39.11$ )

2. อาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (สมรรถภาพปอด) เพิ่มขึ้น ( $\bar{X}_{\text{กลุ่มทดลอง}} = 373.50, SD = 39.11, \bar{X}_{\text{กลุ่มควบคุม}} = 231.00, SD = 33.86$ )

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์  
ปีการศึกษา 2550

ลายมือชื่อนิสิต..... *John Niyas*  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *ดร. ชนภพร จิตปัญญา*

## 4877626536 : MAJOR NURSING

KEY WORD : SELF - MANAGEMENT PROGRAM / ACUTE EXACERBATIONS

RATTANA PROMBUTR : THE EFFECT OF SELF - MANAGEMENT PROGRAM ON REDUCING ACUTE EXACERBATIONS IN PERSONS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE. THESIS ADVISOR : ASST.PROF. CHANOKPRON JITPANYA, Ph.d, 124 pp.

The purpose of this quasi - experimental research were to study the effect of the self - management program on reducing acute exacerbations in persons with chronic obstructive pulmonary disease and to compare acute exacerbations in persons with chronic obstructive pulmonary disease. The sample were 40 COPD persons at the medical clinic in out patient department, Krabi Hospital, were purposively selected by a matched pair technique into a control group and an experimental group. Both groups were matched pair for age, illness severity, and treated medication. The experimental group received the six - week session of self - management program, while the control group received conventional nursing care. Statistical techniques used in data analysis were frequency, percentage, means, standard deviation and t - test.

The results of this study demonstrated that:

1. The experimental group showed on reducing acute exacerbations in persons with COPD after receiving the self - management program were significant difference at level of .05.

2. The mean of acute exacerbations in persons with COPD in the experimental and the control group were significant difference at level of .05 and the experimental group had higher level of Peak Expiratory Flow Rate ( $\bar{X}_{\text{experimental group}} = 373.50$ ,  $SD = 39.11$ ,  $\bar{X}_{\text{control group}} = 231.00$ ,  $SD = 33.86$ ).

Field of Study : Nursing Science.

Academic Year : 2007

Student's Signature : *Rattana Prombutr.*

Advisor's Signature : *Ch. J.*

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกวร จิตปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและแนวทางที่เป็นประโยชน์ อันมีค่ายิ่งในการพัฒนาแนวคิดแก่ผู้วิจัย ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเมตตา เอาใจใส่ รวมทั้งสนับสนุนให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. พวงทิพย์ ชัยพิบาลสุษดี ประธานสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ชัมภลลิขิต กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ข้อแนะนำการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งให้คำแนะนำในการใช้สถิติ ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันต่าง ๆ ทุกท่านที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

ขอขอบพระคุณคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ให้การสนับสนุนทุนบางส่วนในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ และขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. จินตนา ยูนิพันธุ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประนอม รอดคำดี ที่กรุณาให้คำปรึกษาและข้อชี้แนะต่าง ๆ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระบี่ หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พยาบาล แพทย์ คลินิกอายุกรรม ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกท่านที่กรุณาสละเวลาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีเข้าร่วมการวิจัย

ขอขอบคุณ คุณปาริชาติ รัตนสิมานนท์ ที่ให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านตั้งแต่เริ่มศึกษาในหลักสูตรการเรียนการสอนทางไกล (Flexible learning) ตลอดจนจัดรูปเล่มวิทยานิพนธ์เมื่อสำเร็จการศึกษา

ท้ายที่สุดนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ สมาชิกในครอบครัวทุกคน ที่ให้กำลังใจเสมอมา ตลอดจนเพื่อน ๆ พี่ ๆ น้อง ๆ ที่คอยเป็นกำลังใจจนสำเร็จการศึกษา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
แนวคิดเหตุผลและสมมติฐาน.....	9
ขอบเขตการวิจัย.....	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	13
ความหมายของอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	20
แนวคิดการจัดการตนเองภายใต้การบริหารจัดการโรคเฉพาะ.....	28
บทบาทของพยาบาลเพื่อลดอาการกำเริบเฉียบพลัน.....	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34
โปรแกรมการจัดการตนเอง.....	38
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	47
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	53
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	62
ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง.....	65
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	70

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	73
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	81
สรุปผลการวิจัย.....	81
อภิปรายผล.....	84
ข้อเสนอแนะ.....	89
รายการอ้างอิง.....	91
ภาคผนวก.....	100
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ.....	101
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	103
ภาคผนวก ค ใบยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย.....	112
ภาคผนวก ง จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จดหมายพิจารณาจริยธรรม จดหมายขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล.....	114
ภาคผนวก จ ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา.....	119
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	123

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การประเมินความรุนแรงโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ ATS (2005) ตาม Medical Research Council dyspnea scale .....	19
2	แสดงการจับคู่กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความรุนแรงของโรคและชนิดของยาที่ได้รับ.....	51
3	แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเมื่อได้รับการจับคู่ จำแนกตาม เพศ อายุ ชนิดของการรักษาและความรุนแรงของโรค.....	52
4	แสดงเกณฑ์คะแนนกำกับการทดลอง.....	64
5	แสดงจำนวน ร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม อาชีพ รายได้ สิทธิบัตรในการรักษา ค่าใช้จ่ายในการมาโรงพยาบาล.....	74
6	แสดงจำนวน ร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพสมรส ระดับการศึกษาและจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบเฉียบพลัน .....	75
7	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลต่างของคะแนนการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน จากการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการทดลอง.....	76
8	เปรียบเทียบอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (Peak expiratory flow rate:PEFR).....	77
9	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยเปรียบเทียบจากค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก.....	79
10	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการวัดสมรรถภาพปอด ได้จากการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการทดลอง.....	80

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	สาเหตุของอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	22
2	ระบบการบริหารจัดการโรคเฉพาะ (Disease Management).....	32
3	แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเมื่อได้รับการจับคู่ จำแนกตาม เพศ อายุ ชนิดของการรักษาและความรุนแรงของโรค.....	52
4	ขั้นตอนวิธีการดำเนินการทดลอง.....	72
5	แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกหรือ สมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่ม ทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง สัปดาห์ที่ 1-7 ของการทดลอง.....	78
6	เปรียบเทียบค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออก ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการ จัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 1 -7 ของการทดลอง.....	120
7	แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือ สมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่ม ทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 2 ของการ ทดลอง .....	120
8	แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือ สมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่ม ทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 3 ของการ ทดลอง .....	121
9	แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือ สมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่ม ทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 4 ของการ ทดลอง .....	121
10	แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือ สมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่ม ทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 5 ของการ ทดลอง .....	122

ภาพที่	หน้า
11 แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือ สมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่ม ทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 6 ของการ ทดลอง.....	122
12 แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือ สมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่ม ทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 7 ของการ ทดลอง.....	123



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่รักษาไม่หาย การรักษาเป็นเพียงการประคับประคองที่ต้องดูแลตลอดชีวิต มีลักษณะของทางเดินหายใจเกิดการอุดกั้น (Airflow limitation) การดำเนินของโรครุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องซ้ำ ๆ ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้ (Monninkhof et al., 2003) ทั้งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี องค์การอนามัยโลกได้รายงานเมื่อปี ค.ศ. 2007 ไว้ว่ามีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั่วโลกประมาณ 210 ล้านคน สำหรับประเทศไทยคาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ. 2553 จะมีประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร้อยละ 1.5 หรือประมาณ 170,000 ราย (ณรงค์ สหเมธาพัฒน์, 2549)

องค์การอนามัยโลกรายงานว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุของการตายอันดับที่ 5 พบว่าประชากรโลกตายประมาณ 3 ล้านคนในปี ค.ศ. 2005 และคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2030 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอาจเป็นสาเหตุการตายอันดับ 4 (WHO, 2006) สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ (กระทรวงสาธารณสุข, 2548) ได้จัดลำดับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุการตายอันดับ 5 ของประเทศไทย และอัตราตายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี พบว่าอัตราตายเพิ่มขึ้น 6 เท่าตัวในรอบ 17 ปี (ณรงค์ สหเมธาพัฒน์, 2549) พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิงเป็นจำนวนมากกว่า 2 เท่า ประมาณร้อยละ 90 มีสาเหตุจากการสูบบุหรี่ (ปราชญ์ บุญยวงศิริโรจน์, 2549) โดยพบมากในอายุ 35 ปีขึ้นไป (Hull, Barness and Robson, 2003) จากการสำรวจสถิติโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลกระบี่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547, 2548 และ 2549 พบว่ามีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นจำนวน 511, 503 และ 494 ราย ตายจำนวน 19, 17 และ 12 รายต่อปี ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันมาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นจำนวน 374, 338 และ 347 ครั้งต่อปี (เวชระเบียนโรงพยาบาลกระบี่ ปี 2550)

การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเสมอในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Dewan et al, 2000) ปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันคือ การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (สมเกียรติ วงษ์ทิม, 2546; พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ, 2548; ไพรัช เกตุรัตนกุล, 2549) โดยผู้ป่วยจะมีอาการทางคลินิกที่รุนแรงมากกว่าเดิมอย่างเฉียบพลันและเป็นมากกว่าการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวันอย่างที่เคยเป็น (ไพรัช เกตุรัตนกุล, 2549) กล่าวคือมีอาการเหนื่อย แน่นหน้าอกมากขึ้นกว่าเดิม ไอบีปริมาณเสมหะเพิ่มขึ้น และมีเสมหะเปลี่ยนสีเป็นสีคล้ายหนอง

(สมเกียรติ วงษ์ทิม, 2546; พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ, 2548; ไพรัช เกตุรัตน์กุล, 2549; Hall, Kyprianou and Fein, 2003) ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจเข้าปกติแต่เวลาหายใจออกต้องออกแรงเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติเนื่องจากมีอากาศค้างอยู่ในปอดจำนวนมาก อาการเหนื่อยหอบจึงรุนแรงขึ้นหายใจเร็ว ตื่น ฟังเสียงปอดได้ยินเสียงวี๊ด มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ (Accessory muscle use) ซี่โครงเด่นเร็ว แน่น อึดอัดและเบื่ออาหาร (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548; Gift, 1993 cited in Supaluck Parinyavutichai, 2001) การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็นสาเหตุของการเข้ารับการรักษาและการกลับเข้ามารักษซ้ำในโรงพยาบาล (พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ, 2548; ไพรัช เกตุรัตน์กุล, 2549; Bourbeau et al., 2003; Sapey and Stockley, 2006)

การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้เกิดอาการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่เลวลงได้แก่ การทำงานของปอดเสื่อมสมรรถภาพลงอย่างรวดเร็ว และความพิการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Hamacher et al., 2002; Monninkhof et al., 2003) โดยมีค่าปริมาตรของลมหายใจที่เป่าออกมาโดยเร็ว แรง และนานจากปอดที่มีความจุเต็มที่ในเวลา 1 วินาที (Force Expiratory Volume in one second: FEV<sub>1</sub>) ลดลงรวดเร็วกว่าผู้ป่วยที่เกิดอาการกำเริบไม่บ่อย (ไพรัช เกตุรัตน์กุล, 2549)

นอกจากนี้การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย (Functional status) ที่ลดลง (พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ, 2548) ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันไม่สามารถปฏิบัติได้ตามปกติ แบบแผน ในการดำเนินชีวิตเปลี่ยนไปจากที่เคยปฏิบัติ ต้องพึ่งพาการช่วยหายใจ ก่อให้เกิดความเครียด รู้สึกสิ้นหวัง ช่วยเหลือตนเองไม่ได้ และสูญเสียความมีคุณค่าในตนเอง (Taylor, 1983 cited in Esmond, 2001) ความถี่ของการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน และระดับความรุนแรงเป็นตัวกำหนดที่สำคัญต่อค่าใช้จ่ายในการรักษา (ไพรัช เกตุรัตน์กุล, 2549; Wouters, 2003)

การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญ พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีอัตราตายในโรงพยาบาล (Inpatient mortality) ประมาณร้อยละ 3 - 4 และอัตราตายที่ 6 เดือน ประมาณร้อยละ 33 อัตราตายในโรงพยาบาลขณะเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยหนัก (Intensive Care Unit: ICU) ประมาณร้อยละ 11-24 และอัตราตายที่ 1 ปี ประมาณร้อยละ 43-46 (พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ, 2548; ไพรัช เกตุรัตน์กุล, 2549) ด้วยสาเหตุดังที่กล่าวมาจะเห็นว่าการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันส่งผลกระทบต่อความผาสุก ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม (Gift et al., 1986) และคุณภาพชีวิตของบุคคล (พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ, 2548) เกิดการเสื่อมสมรรถภาพของปอด เป็นสาเหตุการตาย นอกจากนั้นยังเป็นภาระของครอบครัวในการดูแล รวมทั้งเป็นภาระด้านค่าใช้จ่ายในการรักษาของระดับครัวเรือนและประเทศชาติ

พยาบาลเป็นบุคคลสำคัญคนหนึ่งในที่มสุขภาพที่มีบทบาทโดยตรงในการที่จะช่วยเหลือด้านพฤติกรรมของบุคคลที่เปลี่ยนไปจากเดิม อันเนื่องมาจากผลกระทบจากปัญหาพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ให้บุคคลมีสุขภาพดี หรือปรับสภาวะสุขภาพดี ประกอบด้วย การช่วยเหลือในด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค การดูแลรักษา และการฟื้นฟูสภาพ การช่วยเหลืออาจเป็นการช่วยเหลือเป็นรายบุคคล หรือครอบครัว หรือ ชุมชน (จันทรพีญ สันตวาจา, 2548) ขอบเขตของการพยาบาลจะต้องช่วยให้บุคคลเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อสุขภาพ และความผาสุก (Meleis, 1997 อ้างถึงใน จันทรพีญ สันตวาจา, 2548) นอกจากนี้พยาบาลยังมีบทบาทที่สำคัญในการพัฒนาโปรแกรมที่สามารถนำไปใช้ในคลินิก หรือ ชุมชน (McEvoy, 2002) ในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้บุคคลมีความสามารถในการจัดการตนเอง พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงควรประเมินสภาพของบุคคล เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพของบุคคล และให้การวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาลเพื่อนำไปสู่การวางแผนการพยาบาล และการปฏิบัติการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลให้ดีขึ้น มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี และเหมาะสม

จากการศึกษาของ Bourbeau และคณะ (2003) ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอกที่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล พบว่า มีการจัดการกับตนเองน้อยมาก ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องมาใช้บริการของห้องฉุกเฉิน หลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง อัตราการมารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน และเข้ารับการรักษาลดลง แนวคิดการจัดการตนเอง (self - management) เป็นแนวคิดหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดูแลสุขภาพของตนเองในการป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน สามารถควบคุม และลดการเกิดภาวะรุนแรงของโรคส่งผลให้การเข้ารับการรักษา และการกลับเข้ามารักษาซ้ำในโรงพยาบาลลดลง ทั้งยังสามารถลดค่าใช้จ่ายได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

การสอนทักษะเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองในการควบคุมโรค เนื่องจากการมีทักษะที่ดีขึ้น มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งผลให้มีสภาวะเพิ่มขึ้นแต่การมีทักษะเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แต่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะต้องฝึกปฏิบัติทักษะในการจัดการตนเองสม่ำเสมอ จนกระทั่งเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวัน (Bourbeau et al., 2004)

สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการจัดการตนเองคือการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ซึ่งความรู้ที่ได้รับเพิ่มขึ้นจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสมกับการจัดการกับภาวะโรคที่เป็นอยู่ แต่ความรู้เพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอสำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การจัดการตนเองโดยการเสริมทักษะ และประสบการณ์ในการจัดการตนเอง การเพิ่มประสิทธิภาพของตัวเองจะทำให้ผู้ป่วยเกิดการจัดการตนเองที่มีประสิทธิภาพ (Neuman, Steed and Mulligan, 2004)

การที่บุคคลจะปฏิบัติกิจกรรมใด ๆ ต้องเกิดจากกระบวนการคิด การตัดสินใจ ประเมินผลดีผลเสียของการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ ด้วยตนเอง เมื่อบุคคลประเมิน และตัดสินใจว่า พฤติกรรมนั้น ๆ มีคุณค่า และตระหนักถึงสิ่งที่จะคุกคามชีวิต ก็จะมีผลต่อการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมไปในทางที่เหมาะสม และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องต่อไป (Tobin et al., 1989) แนวคิด เกี่ยวกับการจัดการตนเองได้มีผู้นำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น ไพรวัลย์ โคตรตะ (2547) ได้พัฒนาโปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยตนเองต่ออาการหายใจลำบากในพระภิกษุ สงฆ์ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการศึกษาพบว่าพระภิกษุสงฆ์ที่ได้รับโปรแกรมการจัดการกับ อาการด้วยตนเอง มีระดับอาการหายใจลำบากลดลง เช่นเดียวกับการศึกษาของจินตนาบัวทองจันทร์ (2548) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรังเขตภาคใต้ตอนล่าง พบว่าอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับ Gadoury, Schwartzman และ Rouleau (2005) ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยโรคปอด อุดกั้นเรื้อรัง พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนการจัดการตนเองในสถานบริการระดับปฐมภูมิ มีระดับ ความรู้ในการจัดการตนเองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แนวคิดการจัดการตนเองของ Bourbeau et al. (2003) เป็นแนวคิดที่แตกต่างจากแนวคิด อื่นๆ คือ ได้นำระบบการบริหารจัดการโรคเฉพาะ (Disease management) มาใช้ร่วมกับ โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภายใต้การดูแลของผู้จัดการรายโรค (Case management) หรือพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งการบริหารจัดการโรคเฉพาะ หรือ Disease management เป็นแนวคิดที่อ้างอิงมาจาก Chronic Care Model (CCM) คือ เป็นรูปแบบการดูแล ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยการบริหารจัดการโรคเฉพาะ เป็นการจักระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรค ที่มีค่าใช้จ่ายสูง โดยรวมการคัดกรองความเสี่ยง การตรวจวินิจฉัย การรักษาและการประเมินผล เพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างผลการรักษา คุณภาพชีวิต และค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม เน้นให้เกิดความ ร่วมมือในการรักษาระหว่างผู้ให้บริการผู้ป่วย และครอบครัว ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง ได้ (ชูชัย ศรขำนิ, 2549) มุ่งเน้นการป้องกันการกำเริบของโรค หรือภาวะแทรกซ้อนโดยใช้ มาตรฐานการรักษาตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based practice guidelines) และกล ยุทธ์ในการกระตุ้นการดูแลตนเองของผู้ป่วย ซึ่งต้องการผลลัพธ์ทั้งทางคลินิก ความเป็นมนุษย์และ เศรษฐศาสตร์ เพื่อให้บรรลุในการที่มีสุขภาพโดยรวมดีขึ้น (สุรจิต สุนทรธรรม, 2549) โดยให้การ ดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังแบบครบวงจรอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตในระดับบุคคล และครอบครัว ในการ บริหารจัดการโรคเฉพาะ มีองค์ประกอบที่สำคัญได้แก่ กระบวนการคัดเลือกและกำหนดประชากร เป้าหมาย (Population identification processes) ต้องกำหนดให้มีแนวปฏิบัติที่มีหลักฐานยืนยัน (Evidence-based practice guidelines) รวมทั้งการจักระบบการศึกษาให้ผู้ป่วยบริหารจัดการ

สุขภาพส่วนตนได้ (Patient self-management education) ซึ่งอาจครอบคลุมถึงการป้องกันปฐมภูมิ โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการติดตามควบคุมกำกับเฝ้าระวังความเจ็บป่วย การจดบันทึกผลทางห้องปฏิบัติการ หรือการวัดค่าควบคุมของตนเอง (May include primary prevention, behavior modification programs, and compliance/surveillance, Self monitoring) ทั้งนี้ต้องมีกระบวนการวัด และการประเมินผลลัพธ์ มีมาตรการทางการบริหารจัดการเมื่อทราบผลลัพธ์จากการประเมิน (Process and outcomes measurement, evaluation, and management) รวมทั้งมีกระบวนการรายงานผลตอบกลับอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งอาจรวมถึง การสื่อสารกับผู้ป่วย, สื่อสารกับแพทย์, สื่อสารกับหน่วยงานประกัน, สื่อสารกับผู้ให้บริการคนไข้คนนั้นในอดีต หรือผลลัพธ์ของการให้คำแนะนำหรือให้บริการ (Routine reporting / feedback loop) (May include communication with patient, physician, health plan and ancillary providers, and practice profiling)

จากการทบทวนวรรณกรรมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่ายังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โปรแกรมที่พัฒนาส่วนใหญ่เป็นโปรแกรมที่มุ่งที่อาการหายใจลำบาก และมักจำกัดกระทำกับผู้ป่วยในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังไม่มีมีการบูรณาการเกี่ยวกับการบริหารจัดการโรคเฉพาะ ร่วมกับการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศไทย ดังนั้นในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังให้บรรลุเป้าหมายผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ การดำเนินชีวิตเป็นปกติ (Living well with COPD) มีคุณภาพชีวิตที่ดี จึงควรหารูปแบบที่เหมาะสมที่ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังบรรลุเป้าหมายดังกล่าว จากการทบทวนการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองของ Bourbeau, et al. (2003) พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอกสามารถดูแลตนเองได้ ลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการดูแลอย่างต่อเนื่อง และสามารถลดค่าใช้จ่าย ประหยัดงบประมาณการรักษาคุ้มครอง และคุ้มครอง

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษานำร่อง (Pilot study) ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อประเมินการจัดการตนเอง โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นเพศชายทั้งหมดจำนวน 10 ราย ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลกระบี่ เนื่องจากผู้ป่วยเพศหญิงมีจำนวนน้อย และมีอายุมากกว่า 59 ปีขึ้นไป จึงคัดออกจากการศึกษา นำร่อง จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีการจัดการตนเองไม่ดี ยังคงสูบบุหรี่ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่ยังไม่ทราบว่าอาการหายใจที่ถี่ถี่จะช่วยเหลืออาการเหนื่อยหอบได้ และผู้ป่วยไอขับเสมหะไม่ถูกต้อง มีผู้ป่วยจำนวนน้อยมากที่เคยได้รับคำแนะนำเรื่องการหายใจ นอกจากนี้พบว่าส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการรับประทานอาหารที่ไม่ควรรับประทาน โดยเฉพาะมักจะได้รับประทาน



อาหารที่มีแก๊ส รวมทั้งการปฏิบัติตัวต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันไม่ถูกต้อง ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันคือ มีการติดเชื้อในทางเดินหายใจนำมาก่อน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้พัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน โดยใช้โปรแกรมการจัดการตนเองตามแนวคิดของ Bourbeau และคณะ (2003) ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถจัดการตนเองได้ สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติ เพราะสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแล้ว การควบคุมการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุด ซึ่งหากควบคุมโรคได้จะสามารถลดผลกระทบทั้งด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจของผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองก่อน และหลังการทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

### คำถามการวิจัย

1. การลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองหรือไม่
2. การลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่อย่างไร

### แนวคิดเหตุผลและสมมติฐานการวิจัย

อาการกำเริบเฉียบพลันเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเสมอในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้ภาวะของโรครุนแรงเพิ่มขึ้น ต้องพึ่งพาการหายใจ เป็นสาเหตุของการมารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งภาวะของโรคอาจรุนแรงจนกระทั่งระบบการหายใจล้มเหลวได้ เป็นภาวะที่ก่อให้เกิดความเครียด มีผลกระทบต่อความผาสุก และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของบุคคลนำไปสู่การเสื่อมสมรรถภาพของปอด และความพิการ (สมเกียรติ วงษ์ทิม, 2545; Hamcher et al., 2002; Monnikhof et al., 2003)

**แนวคิดการจัดการตนเองและการบริหารการจัดการโรคเฉพาะ** (Bourbeau et al. 2003)

Bourbeau และคณะ (2003) กล่าวว่า การที่จะให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังลดการมาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉิน และลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจะต้องใช้หลักการพื้นฐานของการจัดการตนเอง โดย Bourbeau และคณะ ได้จัดกิจกรรมให้แก่ผู้ป่วยเป็นเวลา 7 สัปดาห์ 1 ชั่วโมง /ครั้ง /สัปดาห์ ซึ่งประกอบด้วย การได้รับความรู้เกี่ยวกับโรค การจัดการตนเองเกี่ยวกับอาการกำเริบเฉียบพลัน ได้รับการสอนทักษะปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดี และจะต้องมีการสนับสนุนทางด้านอารมณ์ของผู้ป่วย จัดการกับความเครียดได้ สามารถควบคุมโรคได้ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น รวมทั้งการสนับสนุนการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภายใต้การดูแลของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการติดตามเยี่ยมบ้าน อำนวยความสะดวกในการติดต่อระหว่างผู้ป่วยและแพทย์เจ้าของไข้ ช่วยแก้ไขปัญหา และเป็นผู้ประสานกับครอบครัวในการสนับสนุนให้กำลังใจผู้ป่วยเพิ่มความสามารถการจัดการตนเอง การบริหารการจัดการโรคเฉพาะประกอบด้วย 5 องค์ประกอบได้แก่

1. กระบวนการคัดเลือกและกำหนดประชากรเป้าหมาย (Population identification processes)
2. การกำหนดให้มีแนวปฏิบัติที่มีหลักฐานยืนยัน (Evidence-based practice guidelines) เพื่อให้ผู้ป่วยได้ปฏิบัติตามแนวทางที่ดี
3. การจัดระบบการศึกษาให้ผู้ป่วยบริหารจัดการสุขภาพส่วนตนได้ (Patient self-management education) ซึ่งอาจครอบคลุมถึงการป้องกันปฐมภูมิ, โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการติดตาม ควบคุมกำกับ เฝ้าระวังความเจ็บป่วยการจดบันทึกผลทางห้องปฏิบัติการ หรือการวัดค่าควบคุมของตนเอง (may include primary prevention, behavior modification programs, and compliance/surveillance , Self monitoring)
4. กระบวนการวัด และการประเมินผลลัพธ์ และมีมาตรการทางการบริหารจัดการเมื่อทราบผลลัพธ์จากการประเมิน (Process and outcomes measurement, evaluation, and management)
5. กระบวนการรายงานผลตอบกลับอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งอาจรวมถึงการสื่อสารกับคนไข้, สื่อสารกับแพทย์, สื่อสารกับหน่วยงานประกัน, สื่อสารกับผู้ให้บริการคนไข้คนนั้นในอดีต ได้แก่การมีสมุดประจำตัว หรือ ผลลัพธ์ของการให้คำแนะนำหรือให้บริการ (Routine reporting/feedback loop) (may include communication with patient, physician, health plan and ancillary providers, and practice profiling)

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดการจัดการตนเองของ Bourbeau และคณะ (2003) รวมทั้งทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมาปรับใช้ในโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมจะได้รับการประเมินภาวะสุขภาพตามกระบวนการพยาบาลก่อนที่จะดำเนินการต่อไปตามขั้นตอน คือ การวิเคราะห์พฤติกรรม และการวินิจฉัยทางการพยาบาล จากนั้นจึงวางแผนการพยาบาล และการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อเพิ่มระดับความรู้ ความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน และลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะได้รับโปรแกรม นาน 6 สัปดาห์ 1 ชั่วโมง / ครั้ง/ สัปดาห์ และตัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 7 ตามโปรแกรมการจัดการตนเองของ Bourbeau และคณะ (2003) เนื่องจากเป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้ออกซิเจนที่บ้านแต่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีความรุนแรงของโรค ระดับ 1 ถึง 2 ซึ่งไม่ได้ใช้ออกซิเจนที่บ้าน ผู้วิจัยจึงไม่ได้นำขั้นตอนนี้มาสอน ขั้นตอนสุดท้ายของโปรแกรมคือการประเมินผล เป็นการประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

#### สมมติฐานการวิจัย

จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยได้กำหนดสมมติฐานดังนี้

1. การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อน และหลังการทดลอง (Two group pretest - posttest design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่คลินิกอายุรกรรมแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับ 1 ถึง 2 มีอายุตั้งแต่ 35 - 59 ปี ระหว่างวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2551 ได้รับการพิจารณาจากแพทย์เจ้าของไข้ว่าสามารถเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองได้ทั้งเพศหญิง และเพศชาย ไม่เป็นโรคมะเร็งปอด โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคระบบประสาทที่รุนแรง เคยมีประสบการณ์อาการกำเริบเฉียบพลันอย่างน้อย 1 ครั้ง

ตัวแปรต้น      คือ      โปรแกรมการจัดการตนเองและการพยาบาลตามปกติ  
 ตัวแปรตาม      คือ      อาการอาการกำเริบเฉียบพลัน

### ข้อจำกัดในการวิจัย

อาการกำเริบเฉียบพลันซึ่งเป็นตัวแปรตามในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการประเมินทางสรีรวิทยา โดยการประเมินสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ครั้งต่อสัปดาห์ รวมทั้งหมด 6 ครั้ง ได้จากการวัดอัตราไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (PEFR)

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**โปรแกรมการจัดการตนเอง** หมายถึง กิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถควบคุม และลดความรุนแรงของโรค เป็นความร่วมมือร่วมกันระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย โดยใช้แนวคิดการจัดการตนเองของ Bourbeau และคณะ (2003) ซึ่งเป็นแนวคิดที่นำระบบการบริหารการจัดการโรคเฉพาะมาใช้ร่วมกับการจัดการตนเอง ประกอบด้วย การให้ข้อมูล เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ ผูกทักษะ และมีประสบการณ์ สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้ตนเองมีความสามารถในการจัดการ และควบคุมสิ่งแวดล้อมให้บรรลุตามเป้าหมาย ซึ่งแนวทางที่จะช่วยให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการจัดการตนเองที่ดี คือ ผู้ป่วยมีการรับรู้ มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมาย และวางแผนในการปฏิบัติ รวมทั้งสังเกต และบันทึกเป้าหมายของพฤติกรรม มีผู้ดูแลต่อเนื่องในการปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยจัดกิจกรรมทั้งหมด 3 ครั้ง โปรแกรมการจัดการตนเองใช้เวลาในการดำเนินการ 6 สัปดาห์ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้

#### ขั้นตอนที่ 1 การประเมินปัญหาและความต้องการ

เป็นการประเมินปัญหา และความต้องการในการจัดการตนเอง การประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการกำเริบเฉียบพลัน การประเมินประสบการณ์ในการป้องกัน และควบคุมอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยการประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองด้านการสงวนพลังงาน เทคนิคการหายใจ การออกกำลังกาย การไอขับเสมหะ การใช้ยา และการพ่นยาขยายหลอดลมที่ถูกต้อง ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้ให้แนวทางในการประเมิน กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ปัญหา การกำหนดเป้าหมายของพฤติกรรมเพื่อวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเอง ในขั้นตอนนี้ประกอบด้วย

1.1 การสร้างสัมพันธภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ โดยผู้วิจัยแนะนำตนเองสร้างความคุ้นเคย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกที่ดีต่อผู้วิจัย และให้ความร่วมมือ

1.2 การประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการกำเริบเฉียบพลันประสบการณ์ในการจัดการและควบคุมอาการกำเริบเฉียบพลัน รวมทั้งประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมจัดการตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ตรงกับความต้องการและปัญหาของตนเองซึ่งการประเมินสุขภาพเป็นขั้นตอนแรกกระบวนการพยาบาลในการค้นหาปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพ

1.3 กำหนดเป้าหมายของพฤติกรรมและวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันซึ่งเป็นบทบาทหนึ่งของพยาบาล ในการสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้ร่วมวางแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการมี

สุขภาพที่ดี (จันทร์เพ็ญ สันตวาจา, 2548) นอกจากนี้การที่บุคคลได้ปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันในการวางแผนแก้ไขปัญหา สามารถทำให้เกิดการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของตนเอง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของบุคคล โดยมีอิทธิพลต่อการกำหนดและควบคุมการแสดงพฤติกรรมของบุคคล จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (กนกรัตน์ สุขะตุงคะ, 2540)

## ขั้นตอนที่ 2 การให้ความรู้ การสาธิตและการฝึกปฏิบัติ

เป็นการเตรียมความรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการตนเอง การสอนหรือการให้ความรู้เป็นวิธีการช่วยเหลือผู้ป่วยในการพัฒนาความรู้หรือทักษะบางประการ เป็นวิธีที่สำคัญมากวิธีหนึ่งในการพัฒนาความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2540) จากการศึกษาของ สุมลรัตน์ อัจกุล (2548) ที่ได้ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง และส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร่วมกับการได้รับการฝึกทักษะในการปฏิบัติที่ถูกต้อง รวมทั้งได้รับการกระตุ้นสนับสนุนในการดูแลสุขภาพด้วยตนเองสม่ำเสมอ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขั้นตอนนี้ของโปรแกรมประกอบด้วย

2.1 การให้ความรู้ ตามสภาพปัญหาและความต้องการที่ได้จากการประเมิน เพื่อให้ปัญหาของผู้ป่วยได้รับการแก้ไข ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง ร่วมกับการฝึกทักษะ ได้รับการสนับสนุนให้ดูแลสุขภาพสม่ำเสมอ มีอาการหายใจลำบากลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (สุมลรัตน์ อัจกุล, 2548) สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทร์เพ็ญ คำสี (2546) พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้มีระดับคะแนนการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

2.1.1 การใช้สื่อการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้จะเป็นตัวนำความรู้จากผู้สอนไปสู่ผู้ป่วย Bruner (Jerome Bruner อ้างในวารินทร์ รัชมีพรหม, 2542) กล่าวว่า การเรียนการสอนจะต้องให้ผู้เรียนได้เริ่มจากประสบการณ์ตรงไปสู่ประสบการณ์ผ่านภาพ (Iconic) ซึ่งเป็นตัวแทนของประสบการณ์จริง เช่น รูปภาพ ภาพยนตร์ โททัศน์ และเชื่อมไปสู่ลักษณะที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbol) เช่น คำภาษา จากการศึกษาของ Fleming และ Levie พบว่า ประสบการณ์รูปธรรมทำให้การเรียนง่ายขึ้น เกิดการรับรู้และการคงอยู่ของการเรียน

2.1.2 การใช้คู่มือการจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน เพื่อเป็นสื่อในการทบทวนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## 2.2 การสาธิต และการฝึกปฏิบัติ

2.2.1 การสาธิตเป็นวิธีการสอนที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน สามารถรวมจุดสนใจของผู้เรียน ลดเวลาของถูกหลงผิดของผู้เรียน ประหยัดทรัพยากรที่ใช้ในการเรียนรู้ได้มาก ฝึกผู้เรียนให้เป็นคนช่างสังเกตและมีวิจารณ์ญาณ (อาภาพร เจริญวัฒน์, 2551)

2.2.2 การฝึกปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติเกิดความมั่นใจและมีทักษะในการปฏิบัติ มีความรู้ความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น นอกเหนือจากสื่อเอกสารการสอน การฝึกปฏิบัติเป็นวิธีการที่มีความจำเป็นในการเรียนรู้ทุกชนิด (ไตรรงค์ เจนการ, 2544)

2.2.3 ติดตามการฝึกปฏิบัติโดยการเยี่ยมบ้าน เป็นรูปแบบการทำงานและเป็นบริการเชิงรุกด้านสาธารณสุข ช่วยให้ได้เรียนรู้ เข้าใจ รู้จักผู้ป่วย และครอบครัวมากขึ้น ทำให้เกิดบริการสุขภาพแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่อง เป็นการประเมินติดตามความสม่ำเสมอในการดูแลตนเอง กระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวตระหนักและเห็นความสำคัญในการดูแลสุขภาพของ

### **ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการใช้โปรแกรม**

เป็นการติดตามประเมินผลกระบวนการปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรม โดยประเมินผลหลังการเข้าร่วมโปรแกรมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในสัปดาห์ที่ 4 หลังได้รับความรู้ครบถ้วนตามเนื้อหา ใช้แบบสอบถามประเมินผลพฤติกรรมจัดการตนเองชุดเดิมที่ผู้ป่วยเคยตอบในครั้งแรก

**อาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง** หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการไอ เหนื่อยหอบ แน่นหน้าอกรุนแรงมากขึ้นกว่าเดิมอย่างเฉียบพลัน ต้องใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ (Accessory muscle use) หายใจมี Wheezing sound มีปริมาณเสมหะมากขึ้น และเสมหะเปลี่ยนสี อาจมีไข้ร่วมด้วย

**การประเมินอาการกำเริบเฉียบพลัน** ใช้การประเมินจากการตรวจสมรรถภาพปอด โดยการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (Peak Expiratory Flow Rate: PEFR) เครื่องมือที่ใช้วัด คือ Wright Peak Flow Meter โดย PEFR < 100 ลิตร/นาที จะแสดงถึงภาวะ exacerbations ที่รุนแรง (พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ, 2548)

**ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง** หมายถึง ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาลกระบี่ มีอายุตั้งแต่ 35-59 ปี

**การพยาบาลตามปกติ** หมายถึง กิจกรรมการดูแลของพยาบาลที่ให้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นรายบุคคลที่โรงพยาบาลกระบี่ ตามปัญหาที่ได้จากการซักประวัติเมื่อมารับการตรวจรักษาหรือเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก คือ การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน การใช้ยา การป้องกันอาการกำเริบเฉียบพลัน การมาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉิน การมาตรวจตามนัด โดยพยาบาลประจำการ ณ ห้องตรวจเป็นผู้ให้ความรู้ คำแนะนำตามความเหมาะสมและการนัดหมายมาตรวจครั้งต่อไป

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบบผู้ป่วยนอกสามารถจัดการตนเองได้เหมาะสมเมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิก ซึ่งจะมีอาการนำของการติดเชื้อในทางเดินหายใจมาก่อน โดยการ

มารับการตรวจรักษาการติดเชื้อทางเดินหายใจตั้งแต่แรกเริ่มที่แผนกผู้ป่วยนอก เพื่อไม่ให้อาการของโรครุนแรงเพิ่มขึ้นเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและมาพ่นยาขยายหลอดลมที่ห้องฉุกเฉินเมื่ออาการไม่ดีขึ้น

2. เป็นแนวทางในการจัดทำแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อลดอาการกำเริบเฉียบพลัน ซึ่งจะส่งผลให้การมาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลลดลง ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอยู่กับโรคได้อย่างมีความสุข



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอเป็นลำดับดังนี้

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. อาการกำเริบเฉียบพลัน
3. แนวคิดการจัดการตนเองภายใต้การบริหารจัดการโรคเฉพาะ
4. บทบาทของพยาบาลเพื่อลดอาการกำเริบเฉียบพลัน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
6. โปรแกรมการจัดการตนเอง
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD) เป็นกลุ่มโรคที่ประกอบด้วยโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) โรคถุงลมโป่งพอง (Emphysema) และโรคหลอดลมเล็กอักเสบ (Small airway disease หรือ Obstructive bronchiolitis) (กิตติพงษ์ มณีโชติสุวรรณ, 2548; Hogg and associates cited in Shapiro, 2000) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและการทำหน้าที่ของระบบทางเดินหายใจ และปอด มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจ (Airflow limitation) เพิ่มมากขึ้นอย่างช้าๆ เป็นผลจากการอุดกั้นของหลอดลม และถุงลมปอด สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย (2548) ได้ให้คำจำกัดความของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังว่า เป็นภาวะที่มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจ (Airflow limitation) ที่มีการดำเนินของโรครุนแรงมากขึ้นอย่างต่อเนื่องช้าๆ ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้ ส่วนใหญ่เป็นผลจากการระคายเคืองต่อปอดจากฝุ่น ก๊าซ ที่สำคัญที่สุดคือควันบุหรี่ (WHO, 2007) ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะพบพยาธิสภาพที่สำคัญ 3 ชนิด คือ

1. มีพยาธิสภาพที่ระดับหลอดลมใหญ่มีการอักเสบเรื้อรัง ซึ่งหลอดลมอักเสบเรื้อรัง หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการไอเรื้อรัง มีเสมหะเป็น ๆ หาย ๆ ติดต่อกันอย่างน้อยปีละ 3 เดือน เป็นติดต่อกันไม่น้อยกว่า 2 ปี (ปราณี ทุ์ไพเราะ, 2546; สมเกียรติ วงษ์ทิม, 2545) พยาธิสภาพของโรคหลอดลมที่อักเสบเรื้อรังมีการระคายเคืองอยู่เสมอ ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างและการทำงานของหลอดลมคือ เยื่อบุของหลอดลมโดยเฉพาะต่อมเมือก (Mucous gland) มีการขยายตัว



หลังสารคัดหลั่ง (Secretion) ออกมา เมื่อเซลล์เยื่อชั้นนั้นทำงานในการขับสารออกมามาก และบ่อย ๆ ทำให้เซลล์มีขนาดใหญ่ขึ้น และเพิ่มจำนวนมากขึ้น ทำให้ผนังกล้ามเนื้อเรียบหลอดลมหนาตัวขึ้น และเสียความยืดหยุ่น ส่งผลให้หลอดลมมีขนาดเล็ก และตีบแคบลง (วัชรภา บุญสวัสดิ์, 2542; ปราณี ทัพไพเราะ, 2546)

2. มีการอักเสบของหลอดลมเล็ก (Bronchiolitis) เกิดการระคายเคืองต่อมเมือกขยายตัวหลังสารคัดหลั่งออกมา ผนังกล้ามเนื้อเรียบหลอดลมกลายเป็นพังผืด เกิดการอุดกั้นของหลอดลมเล็ก

3. ถุงลมโป่งพอง ถุงลมที่อยู่ถัดจากหลอดลมเล็กที่ถูกอุดกั้น มีการขยายตัวโป่งพองมากกว่าปกติ มีการทำลายของผนังถุงลม และมีการทำลายของผนังหลอดเลือดที่ถุงลมโป่งพองเกิดจากการระคายเคืองของเยื่อหลอดลม (Bronchial mucosa) เป็นเวลานาน เมื่อกที่ฉาบอยู่บนผิวของหลอดลมถูกทำลาย ทำให้ผนังของหลอดลมหนาตัวขึ้น และกลายเป็นแผลเป็น รวมทั้งขนกวัดถูกทำลายด้วย สารอันตรายต่างๆ รวมทั้งแบคทีเรีย และไวรัสสามารถแทรกเข้าสู่เซลล์ของหลอดลม เกิดการอักเสบมีการสร้างเสมหะออกมามาก เมื่อกกลไกการขับเสมหะถูกทำลายทำให้เสมหะที่สร้างขึ้นจับตัวเป็นก้อนอุดกั้นหลอดลม อากาศผ่านเข้าออกถุงลมไม่ได้ จึงดันให้ถุงลมโป่งออก ส่งผลให้กระบวนการหด และขยายตัว (Radial traction) ของปอดลดลง เสียความยืดหยุ่น ยึดได้ หดไม่ได้ หายใจเข้าทางออกแต่หายใจออกไม่ยุบหรือหดตัวไล่อากาศออก มีการอุดกั้นของการระบายอากาศออกจากปอดในขณะที่หายใจออกเนื่องจากหลอดลมเล็กจะหดตัวอย่างรุนแรงเพราะการทำงานของความยืดหยุ่น (Elastic recoil) ของปอดเสียไปทำให้การปิดกั้นอากาศไม่ให้ระบายออกตกค้างอยู่ในถุงลม และปลายหลอดลมเล็ก เมื่อเกิดเป็นเวลานานทรวงอกจะเปลี่ยนรูปร่างไปเป็นถังเบียร์ (Barrel shape) (สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, 2543)

จากพยาธิสภาพทั้ง 3 ชนิดดังกล่าวข้างต้น ทำให้เกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจระหว่างภายนอกถึงปอด ทางเดินหายใจทั้งขนาดใหญ่ และขนาดเล็กเกิดความเสียหายมีการทำลายของเนื้อเยื่อปอด (Emphysema) (ไพรัช เกตุรัตน์กุล, 2549; Shapiro) ทางเดินหายใจเล็ก ๆ ภายในปอดมีขนาดเล็กลงอย่างถาวร ทำให้ช่องทางระบายอากาศแคบลง การแลกเปลี่ยนก๊าซภายในปอดลดน้อยลง (ปราณี ทัพไพเราะ, 2546) ผู้ป่วยจะมีอาการบวมบริเวณขา ขาทั้งสองข้าง ซึ่งแสดงถึงการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการทำงานของหัวใจห้องล่างขวาล้มเหลว และมีการทำลายระบบป้องกันสิ่งแปลกปลอมที่เข้าไปในหลอดลม

นอกจากนี้การคั่งของอากาศนาน ๆ เข้า เกิดการแตกของถุงลมเล็ก ๆ รวมกันเป็นถุงลมใหญ่ ทำให้พื้นผิวในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดน้อยลงเกิดความไม่สมดุลระหว่างการไหลเวียนอากาศกับการไหลเวียนของเลือด (McCance and Huether, 2000 cited in Faquhar and Fantasia, 2005) ทำให้มีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ และมีออกซิเจน ในเลือดแดงลดต่ำลง (ปราณี ทัพไพเราะ, 2546: 311) การนำออกซิเจนไปสู่เซลล์ต่าง ๆ ลดน้อยลง

จากลักษณะของโรคที่มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจ ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ต้องออกแรงเพื่อใช้ในการหายใจออก (Force exhalation) เนื่องจากปอดมีการพองตัว (Hyperinflation) ส่งผลให้การหายใจเข้าต้องมีปริมาตรอากาศที่หายใจเข้ามากกว่าค่าความจุคั่งค้างที่ใช้งานได้ หรือ FRC (Functional Residual Capacity) ทำให้มีอากาศคั่งอยู่ในปอดจำนวนมากหลังจากการหายใจออก และจากการที่กระบังลมไม่สามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ กระบังลมจะดึงตัวลง และการเคลื่อนไหวของกระบังลมจะไม่มีประสิทธิภาพขณะหายใจเข้า (Manning and Schwatzstein, 1995 cited in Truesdell, 2000: 178 -179; Marchand and Decramer, 2000: 679 - 681) ผู้ป่วยจึงใช้กล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจทั้งกล้ามเนื้อสเตอร์โนไคโดมาสโตอยด์ (Sternocleidomastoid) ที่บริเวณคอช่วยยกกระดูกสเตอร์นัม (Sternum) กล้ามเนื้อเพคโตริส (Pectorise) และกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงชั้นนอก (External intercostals muscle) เป็นผลให้อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น (Breslin, 1996 cited in Truesdell, 2000: 178 -179)

ลักษณะของผู้ป่วยโรคนี้จะมีปริมาตรปอดใหญ่กว่าปกติ นอกจากนี้จากการที่หลอดลมขาดการยืดหยุ่นจากใยยืดหยุ่นทำให้หลอดลมตีบแคบง่ายขณะหายใจออกผ่านแรงต้านที่เพิ่มขึ้น ในหลอดลมจึงต้องหายใจออกด้วยแรงดันที่สูงขึ้น ยิ่งทำให้เกิดแรงดันในช่องอกกดหลอดลมให้ตีบแคบหรือปิดเร็วกว่าปกติ ส่งผลให้มีอากาศคั่งในปอดขณะหายใจออกเพิ่มมากขึ้น ซึ่งหมายถึงปริมาตรอากาศคั่งค้าง (Residual volume, RV) สูงกว่าปกติ ความสามารถในการหายใจ (Ventilatory capacity) (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2541) ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังลดลง ลักษณะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังขาดความสมดุลระหว่างการไหลเวียนอากาศกับการไหลเวียนของเลือด (Mccance and Huether, 2000 cited in Faquhar and Fantasia, 2005) ทำให้มีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ และมีออกซิเจนในเลือดแดงลดต่ำลง เนื่องจากสาเหตุดังนี้

1. มีอากาศในปอดต่ำกว่าปกติ (Hypoventilation) มีการแลกเปลี่ยนก๊าซในระดับถุงลมไม่เพียงพอจากการหายใจเข้าน้อย ทำให้การระบายอากาศที่ถุงลมลดน้อยลง มีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ และเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ

2. การเปลี่ยนแปลงของความสัมพันธ์ระหว่างการระบายอากาศกับการกำซาบเลือด (Ventilation Perfusion disturbance) จากการแลกเปลี่ยนก๊าซในถุงลมไม่สม่ำเสมอ บางส่วนของเนื้อปอดมีอากาศเข้ามาได้ดีแต่เลือดมาเลี้ยงน้อย ทำให้มี dead space เพิ่มขึ้น ออกซิเจนในเลือดลดลง บางส่วนมีการระบายอากาศถุงลมน้อย แต่เลือดมาเลี้ยงตามปกติ ทำให้เกิดความผิดปกติของก๊าซในเลือด

3. อัตราการซึมผ่านของออกซิเจนลดลง (Decreased diffusion) เนื่องจากการทำลายของผนังถุงลม และหลอดเลือดฝอยรอบถุงลม ทำให้มีเนื้อที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง เกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ

4. การลัดวงจรเลือด (Right to left shunt) เกิดขึ้นเนื่องจากบางส่วนของถุงลมปอดถูกทำลายมาก ขณะที่เลือดมาเลี้ยงเนื้อปอดส่วนนั้นปกติ เกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำลง (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2541; พิกุล ตันติธรรม, 2547)

### 1.1 ปัจจัยเสี่ยงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1.1.1 จากการสูบบุหรี่ พบว่ามากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีประวัติการสูบบุหรี่ (ปราณี ฟูไพบเราะ, 2546: 310; American lung Association, 2003; Shapiro, 2000: 621) บุหรี่จะทำลายเนื้อปอดโดยตรงเนื่องจากทำให้หลอดเลือดในปอดหดตัว (Sandford and Silverman, 2002: 57) ร้อยละ 95 ของสารนิโคติน และร้อยละ 50 ของสารทาร์จับอยู่ที่ปอด เมื่อสูบบุหรี่ระยะหนึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากเซลล์ขนกวัดที่เยื่อหลอดลมถูกทำลาย (Ciliated columnar cells) ทำให้เซลล์เหล่านี้โบกพัดช้าลง การกำจัดสิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ปอดจะช้าและลดน้อยลง เกิดการสะสมสารพิษในหลอดลม และถุงลมปอด เกิดการอักเสบในทางเดินหายใจ และการอุดกั้นของหลอดลม (พูนเกษม เจริญพันธุ์, 2545: 451) นอกจากนี้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับการอักเสบ (Inflammatory process) ซึ่งเป็นผลจากการตอบสนองของปอดต่อควันบุหรี่ ทำให้มีการหดเกร็งของหลอดลมจาก Vagal cholinergic tone เป็น Reversible component ที่สำคัญ นอกจากนี้การมี Over activation ของระบบภูมิคุ้มกันที่ทำงานตลอดเวลาอาจอธิบายได้ถึงสาเหตุของการอักเสบของหลอดลมที่ยังเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยที่เคยสูบบุหรี่ และไม่ดีขึ้นแม้ว่าจะหยุดบุหรี่แล้วก็ตาม (กิตติพงศ์ มณีโชติสุวรรณ, 2548: 102)

1.1.2 ปัจจัยด้านพันธุกรรม ซึ่งพบได้น้อยเพียงร้อยละ 3-5 (พูนเกษม เจริญพันธุ์, 2545: 451) โดยการขาดสารพันธุกรรม อัลฟาวันแอนตีทริปซิน (Alpha-1-antitrypsin deficiency) เป็นเอนไซม์ที่สร้างจากตับมีคุณสมบัติยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ทริปซิน ซึ่งเอนไซม์ทริปซินนี้จะทำลายเนื้อเยื่อในปอดถ้ามีการผลิตออกมามากกว่าปกติ ดังนั้นถ้าร่างกายมีจำนวนอัลฟาวันแอนตีทริปซินลดลง จะเป็นสาเหตุให้เอนไซม์ทริปซินทำลายเนื้อเยื่อปอดได้ (Shapiro, 2000: 621; Partridge, 2006: 52)

1.1.3 มลภาวะจากโรงงานอุตสาหกรรม มลพิษจากอากาศ เช่น ทาร์ (Tarr) คาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide) เมอร์คิวรีเบนซีไพรีน (Mercury benzpyrene) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulpher dioxide) สารเคมีเหล่านี้ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจ และเป็นสาเหตุของการเกิดโรคหลอดลมอักเสบ (ปราณี ฟูไพบเราะ, 2546: 311) ผลของการระคายเคืองอาจเกิดขึ้นในหลอดลมขนาดใหญ่หรือหลอดลมที่มีขนาดเล็ก และในถุงลม ซึ่งจะขึ้นกับขนาดของสารระคายเคืองนั้น ๆ ถ้าสารระคายเคืองมีขนาดใหญ่ 15 - 20 ไมครอน เมื่อเข้าสู่หลอดลมก็就会被ขับออกโดยเมือกและขนกวัด (Macocillary escalator) แต่ถ้าสารระคายเคืองมีขนาดเล็กกว่า 3 ไมครอน จะสามารถ

เคลื่อนไปตามทางเดินหายใจจนถึงหลอดลมเล็ก และเกาะอยู่บริเวณนั้น หรืออาจจะเคลื่อนเข้าสู่ถุงลมได้ และถูกทำลายโดยกลไกของชนกวัด หรือระบบต่อมน้ำเหลืองบริเวณหลอดลม ซึ่งจะขับแมคโครฟาจ (Macrophage) เข้าสู่ปอดในสภาวะที่ระบบการป้องกันตัวเองของปอดลดลง ทำให้เกิดการทำลายของถุงลม เกิดการเปลี่ยนแปลงเนื้อเยื่อปอดกลายเป็นพังผืดหนาตัวขึ้น ส่งผลให้มีอาการทางเดินหายใจหรือรุนแรงขึ้นได้ (จินตนา บัวทองจันทร์, 2548)

1.1.4 เด็กบางคนที่มีการติดเชื้อ Adenovirus บริเวณ Epithelial cells ของทางเดินหายใจเป็นสาเหตุให้เกิดการอักเสบรุนแรง และมีการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ให้ไวต่อควันบุหรี่ และสามารถกระตุ้นให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ (Standford and Pare, 2000: 633)

1.1.5 การได้รับควันบุหรี่โดยที่ไม่ได้สูบบุหรี่ (Passive smoking) หมายถึงการที่บุคคลที่ไม่สูบบุหรี่ได้รับควันบุหรี่เข้าสู่ร่างกายจากควันที่ผู้อื่นสูบเข้าไปแล้วพ่นออกมา และจากมวนบุหรี่ที่จุดทิ้งไว้ระหว่างการสูบ บางครั้งเรียกว่าผู้สูบบุหรี่มือสอง (Second hand smoke) ซึ่งเป็นผู้ที่หายใจรับควันบุหรี่เข้าไปเป็นจำนวนมากอย่างไม่ตั้งใจเป็นเวลานาน ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ตรวจปอดผู้ที่ได้รับควันบุหรี่แต่ไม่ได้สูบบุหรี่ด้วยวิธี MRI (Magnetic Resonance Imaging) พบหลักฐานปอดถูกทำลาย และมีโอกาสเป็นโรคถุงลมโป่งพอง และร้อยละ 35 ของเด็กในประเทศสหรัฐอเมริกาที่บุคคลใกล้ชิดในครอบครัวสูบบุหรี่เป็นประจำพบปอดถูกทำลายเช่นกัน (ผู้จัดการออนไลน์, 2550)

1.1.6 อายุ เพศ เชื้อชาติ สภาพแวดล้อมทางสังคม และอาหาร อายุที่มากขึ้นโอกาสการเกิดโรคจะมากขึ้น เพศชายจะมีอาการทางระบบทางเดินหายใจจากการสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิง อันตรายจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพบมากในคนผิวขาวมากกว่าผิวดำ อัตราตายในคนยากจนจะสูงและเด็กที่เกิดในครอบครัวที่มีประวัติโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่ามีโอกาสเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูง (American Thoracic Society, 1995 อ้างถึงใน อัมพรพรรณ ธีรานูวัตร, 2542)

1.1.7 อาชีพการทำงาน พบว่าผู้ที่ทำงานเผาถ่าน เหมือนถ่านหิน ทำงานในโรงงานปูนซีเมนต์ โรงงานสีข้าว ช่างเชื่อมโลหะ และโรงงานที่ก่อให้เกิดซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จะมีการลดลงของสมรรถภาพปอด และก่อให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น (อัมพรพรรณ ธีรานูวัตร, 2542)

1.1.8 การตอบสนองไวเกินของหลอดลม (Airway hyperresponsiveness) เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากสมมติฐานว่าคนที่มีภาวะการตอบสนองไวเกินของหลอดลม เมื่อสัมผัสกับควันบุหรี่ซึ่งเป็นสารกระตุ้นที่ก่อให้เกิดความไวต่อการหดตัวของหลอดลม จะทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้

1.1.9 ภาวะการติดเชื้อ การติดเชื้อทางเดินหายใจที่ก่อให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่าร้อยละ 70 - 75 เป็นจากเชื้อแบคทีเรีย ร้อยละ 25-30 จากเชื้อไวรัส ร้อยละ 60 เกิดจากการ

ติดเชื้อ Streptococcus, Pneumonia, Haemophilus influenzae และ Moraxella catarrhalis และอีกร้อยละ 10 มาจากการติดเชื้อ Chlamydia Pneumoniae) (Hunter and King, 2001)

## 1.2 อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ในระยะแรก ๆ ผู้ป่วยอาจจะยังไม่มีอาการ ในระยะต่อมาเมื่อปอดถูกทำลายมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการไอเรื้อรัง หอบเหนื่อย หายใจลำบาก และหายใจมีเสียงวี๊ด (Wheezing) อาการที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ คือ อาการไอเรื้อรัง และเหนื่อยง่าย ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักจะมีอาการไอมีเสมหะมานานก่อนมาพบแพทย์ ในระยะแรกมักจะมีอาการไอในตอนเช้าหรือหลังการสูบบุหรี่หรือมีเสมหะมักมีสีขาว ปริมาณเล็กน้อย อาการจะดีขึ้นเมื่องดสูบบุหรี่ ผู้ป่วยมักไม่สังเกตเห็นว่าตนเองมีอาการผิดปกติ เมื่อมีอาการไอมากขึ้น และเป็นบ่อยปริมาณเสมหะมากขึ้น และเป็นสีเหลืองหรือเขียว ซึ่งอาจจะเกิดจากการติดเชื้อในทางเดินหายใจ ผู้ป่วยจึงมาพบแพทย์ บางครั้งจะมีอาการหายใจลำบาก และหายใจมีเสียงวี๊ดร่วมด้วย จากการตรวจสมรรถภาพปอดจะพบอัตราการไหลของอากาศขณะหายใจออก (Expiratory Flow Rate ) ลดลงแต่ความจุปอดทั้งหมด (Total lung capacity) ปกติ อาการเหนื่อยง่ายของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ ค่อยเป็นค่อยไป ทำให้ผู้ป่วยมีการปรับตัวโดยการลดการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องออกแรงเพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ สมรรถภาพการทำงานของปอดลดลงคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (Health related quality of life) ไม่ดี โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเมื่อมีการดำเนินของโรคมากขึ้น การแลกเปลี่ยนอากาศในถุงลมจะลดลง ระดับออกซิเจนในเลือดแดงลดลง ผู้ป่วยจะรู้สึกหอบเหนื่อยเมื่อออกแรงมาก ต่อมาจะเหนื่อยแม้ออกแรงเพียงเล็กน้อย ฟังปอดจะได้ยินเสียง Rhonchi หรือ Wheezing ทั้งขณะหายใจเข้า หรือหายใจออกมักจะได้ยินบริเวณส่วนล่างของปอด ระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงขึ้น ซึ่งร่างกายจะพยายามปรับตัวเพื่อเพิ่มระดับออกซิเจนในเลือด ในขณะเดียวกันผู้ป่วยมักจะไม่ผอมแต่จะมีอาการเขียว จึงเรียกว่า Blue Bloaters ในระยะท้ายของโรคจะพบอาการของภาวะการหายใจล้มเหลวตามมา (กิตติพงศ์ มณีโชติสุวรรณ, 2548: 101) ผู้ป่วยจะมีอาการภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ เช่น ความดันโลหิตสูง ซีพีอาร์เพิ่มขึ้น ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง หรือภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด เช่น มือเท้าอุ่น หลอดเลือดบริเวณปลายแขนโป่งพองเนื่องจากหลอดเลือดขยายตัว การที่ระดับของออกซิเจนในเลือดต่ำจะทำให้หลอดเลือดแดง (Pulmonary artery) เพิ่มสูงขึ้น จากการที่มีระดับของออกซิเจนในเลือดต่ำแล้วระดับของคาร์บอนไดออกไซด์ที่สูงขึ้นก่อให้เกิดภาวะ Respiratory acidosis เนื่องจากหัวใจซีกขวาต้องทำงานหนักในการบีบเลือดไปฟอกที่ปอดจึงอาจพบว่าหัวใจซีกขวาโต ส่งผลให้เกิดภาวะหัวใจล้มเหลวจากสาเหตุของโรคปอด (Corpulmonale)

### 1.3 การประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา (American Thoracic Society: ATS, 2005) ได้แบ่งระดับความรุนแรงของโรคตาม Medical research council dyspnea scale ดังนี้

**ตารางที่ 1** การประเมินความรุนแรงโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ ATS (2005) ตาม Medical Research council dyspnea scale

Stage	Characteristics
0	รู้สึกหายใจเหนื่อยเมื่อออกกำลังกายอย่างหนักเท่านั้น
1	มีอาการหายใจเหนื่อยหอบเมื่อเดินเร็ว ๆ หรือเมื่อเดินขึ้นที่สูง
2	เดินช้ากว่าคนในวัยเดียวกัน เนื่องจากมีอาการเหนื่อยหอบและต้องหยุดพักเป็นระยะ
3	ต้องหยุดพักหายใจเมื่อเดินได้ประมาณ 100 เมตรหรือเมื่อเดินได้ระยะหนึ่งประมาณ 2-3 นาที
4	เหนื่อยมากขณะแต่งตัว หรืออยู่เฉย ๆ จนไม่สามารถออกจากบ้าน

ที่มา : ชายชาญ โพธิรัตน์. การฟื้นฟูสมรรถภาพการหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (2550: 7)

### 1.4 ผลกระทบและอาการที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

เนื่องจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการหอบเหนื่อยจากการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพ มีการเสื่อมสมรรถภาพของปอดและมีอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง เนื่องจากต้องออกแรงใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจมากขึ้น (Small and Lamb, 1999: 472) อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น หัวใจทำงานหนัก (Myocardial work load) ในระยะหลังของโรคภาวะออกซิเจนในเลือดแดงต่ำจะพบว่ามี ความดันโลหิตต่ำ การทำงานของกล้ามเนื้อต่าง ๆ ไม่ประสานกันทำให้ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยล้าเกิดขึ้น อาการหายใจเหนื่อยหอบ และอาการเหนื่อยล้ามักจะเกิดขึ้นรุนแรงในช่วงเย็น เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีปัญหาในการนอนหลับ (Small and Lamb, 1999: 472) การนอนหลับแปรปรวน (Sleep disturbance) นอนหลับยาก (difficulty in initiating sleep) ตื่นตัวบ่อย (Arousals) มีระยะเวลาในการนอนหลับลดลง (Decrease sleep time) (Fleetham et al.,1982: 429; Silber, Krahn, and Morgenthaler, 2004: 186) หลับไม่สนิท (Sleep fragmentation) โดยเฉพาะการนอนหลับในระยะ REM (Martin, 1999: 1338; Silber, Krahn, and Morgenthaler, 2004: 186; Weitzenblum and Chaouat, 2004: 285) ส่งผลให้คุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังลดลงทั้งคุณภาพการนอนหลับ

เชิงอัตนัย (Subjective sleep quality) และคุณภาพการนอนหลับเชิงปรนัย (Objective sleep quality) (Silber, Krahn, and Morgenthaler, 2004: 186) มีผลกระทบต่อผู้ป่วยต้องเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตความเป็นอยู่เพื่อลดอาการเหนื่อยล้าด้วยการทำกิจกรรมต่างๆ ให้น้อยลงทั้งโดยตั้งใจ และไม่ตั้งใจ ซึ่งมีผลทางลบต่อชีวิตประจำวันของผู้ป่วยในหลายๆด้าน ทำกิจกรรมต่างๆในสังคมรวมทั้งสิ้นทนทานการไม่ได้ หรือแม้แต่การทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ ทำให้ผู้ป่วยแยกตัวจากสังคม เก็บตัวอยู่ในบ้าน ต้องพึ่งพาสมาชิกในครอบครัวหรือบุคลากรในสถานเลี้ยงดูมากขึ้น (ไพรัช เกตุรัตน์กุล, 2549: 91; Small and Lamb, 1999: 472) ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคุณภาพชีวิตไม่ดี (Silber, Krahn, and Morgenthaler, 2004: 186; Potempa, 1993; Ferrell et al., 1996; Ream and Richardson, 1996 cited in Small and Lamb, 1999: 472)

## 2. อาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### 2.1 ความหมายของอาการกำเริบเฉียบพลัน

พูนเกษม เจริญพันธุ์ (2545) ให้ความหมายของอาการกำเริบเฉียบพลันไว้ว่า เป็นภาวะที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ

สมเกียรติ วงษ์ทิม (2546) กล่าวว่า อาการกำเริบเฉียบพลัน หมายถึง อาการ และอาการแสดงของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้ คือ มีอาการเหนื่อยหอบมากกว่าเดิม มีการใช้ Accessory respiratory muscles หายใจมี Wheezing มีอาการไอมาก เสมหะเปลี่ยนสี เป็น Purulent และพบว่ามีการติดเชื้อในทางเดินหายใจนำมาก่อน

พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ์ (2548) กล่าวว่า อาการกำเริบเฉียบพลัน เป็นอาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการของโรค เช่นอาการเหนื่อย แน่นหน้าอก ไอมีเสมหะเพิ่มขึ้นหรือเสมหะเปลี่ยนสีเข้มมากขึ้น บางรายอาจมีอาการอื่นๆที่ไม่จำเพาะ เช่น มีไข้ อ่อนเพลีย นอนไม่หลับ ง่วงซึมหรือสับสน

วัชรานุกูล นุญสวัสดิ์ (2548) ให้ความหมายอาการกำเริบเฉียบพลันว่า เป็นภาวะที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เหนื่อยหอบมากขึ้น ทำงานได้ลดลง มีเสมหะเพิ่มมากขึ้นและเสมหะเปลี่ยนสี หรืออาจมีอาการซีดไม่ค้ออยู่รอด

สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย (2548) ให้ความหมายอาการกำเริบเฉียบพลันว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีอาการเหนื่อยเพิ่มขึ้นกว่าเดิม ร่วมกับมีปริมาณเสมหะเพิ่มขึ้นหรือมีเสมหะเปลี่ยนสี

ไพรัช เกตุรัตน์กุล (2549) กล่าวว่าอาการกำเริบเฉียบพลัน หมายถึง ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการเปลี่ยนแปลงทางคลินิกอย่างเฉียบพลัน เป็นมากกว่าการเปลี่ยนแปลง

ในแต่ละช่วงวันอย่างที่เคยเป็น ทำให้ต้องเปลี่ยนการรักษาไปจากเดิม ผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อย หอบมากขึ้น ไอ มีเสมหะมากขึ้นหรือเสมหะเปลี่ยนเป็นสีเขียวเหลืองมากขึ้น

Hall, Kyprianou, and Fein (2003) ให้ความหมายของอาการกำเริบเฉียบพลันว่าเป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการหายใจไม่อิ่ม (Breathlessness) มีปริมาณเสมหะ สีเสมหะเปลี่ยนเป็นหนองเพิ่มขึ้น

GOLD (2006) Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease ให้ความหมายของอาการกำเริบเฉียบพลันว่าเป็นอาการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการไอ หายใจลำบาก รุนแรงมากขึ้น และมีเสมหะปริมาณมากขึ้น

Alamoudi (2007) ให้ความหมายอาการกำเริบเฉียบพลันว่าเป็นภาวะที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหายใจเหนื่อยหอบมากขึ้น มีปริมาณเสมหะเพิ่มมากขึ้น สมรรถภาพปอดลดลง ซึ่งอาการกำเริบเฉียบพลันจะมีอาการของการติดเชื้อทางเดินหายใจนำมาก่อน

**สรุป** อาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง อาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ อาการไอ เหนื่อยหอบรุนแรงมากขึ้นกว่าเดิมอย่างเฉียบพลัน มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ (Accessory muscle use) หายใจมี Wheezing มีปริมาณเสมหะมากขึ้น และเสมหะเปลี่ยนสี

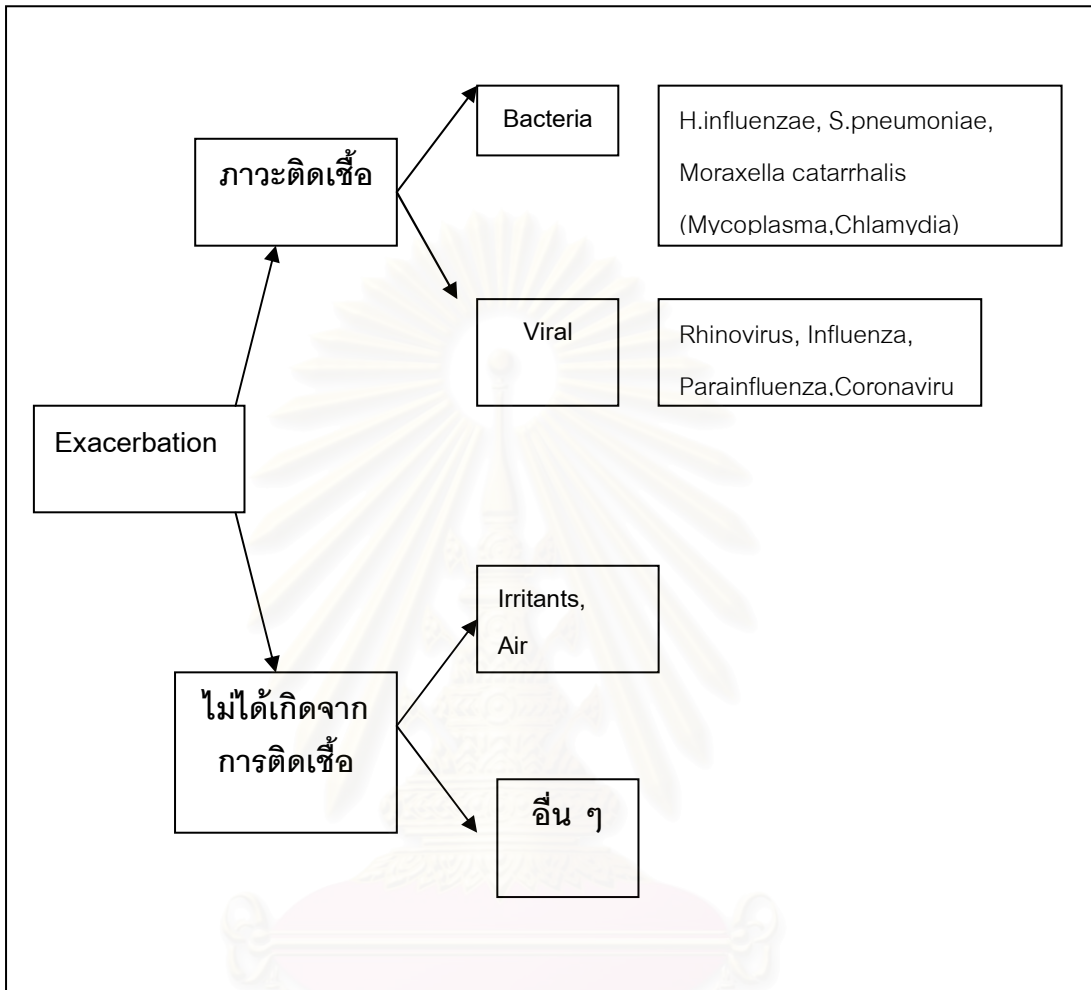
## 2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

อาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มักจะมีปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงมากขึ้น พบว่าการติดเชื้อในทางเดินหายใจเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด

2.2.1 การติดเชื้อทางเดินหายใจ (Tracheobronchial infections) ประมาณร้อยละ 50 ของอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่วนใหญ่เกิดจากโรคหลอดลมอักเสบหรือปอดบวม ซึ่งอาจติดเชื้อจากแบคทีเรียหรือไวรัส พบว่าประมาณร้อยละ 90 มีการติดเชื้อแบคทีเรีย (พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ์, 2548) เชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุให้เกิดการติดเชื้อในทางเดินหายใจได้แก่ *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, และ *Moraxella atarrhalis* นอกจากนี้มีเชื้ออื่น ๆ เช่น *Klebsiella pneumoniae* และ *Pseudomonas aeruginosa* ซึ่งพบได้บ่อยในผู้ป่วยบางราย โดยเฉพาะรายที่มีภาวะการอุดกั้นรุนแรง และเชื้ออื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุของอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่พบน้อยได้แก่ *Staphylococcus aureus*, *Mycoplasma pneumoniae* และ *Chlamydia pneumoniae* เชื้อไวรัสที่เป็นสาเหตุการติดเชื้อในทางเดินหายใจ อาทิ Rhinovirus (Common cold) Influenza, Parainfluenza, Corona virus, Adenovirus respiratory syncytial virus พบได้ประมาณร้อยละ 20 - 30



2.2.2 จากสาเหตุอื่น ๆ เช่น มีการระคายเคืองในทางเดินหายใจ จากมลภาวะ ฯลฯ ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรังมีอาการกำเริบเฉียบพลัน



ภาพที่ 1 สาเหตุของอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ที่มา : สมเกียรติ วงษ์ทิม. COPD ที่มี Acute Exacerbation (2545 : 105)

### 2.3 พยาธิสรีรวิทยาของอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

อาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อในทางเดินหายใจและจากมลภาวะทำให้เกิดการอักเสบในหลอดลมของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้นและมีการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ดังนี้

2.3.1 จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด Neutrophil เพิ่มขึ้น (Neutrophilic inflammation) เมื่อมีการอักเสบในทางเดินหายใจ และเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะมีเม็ดเลือดขาว (Neutrophils) เพิ่มมากขึ้น เชื่อว่าเกิดจากการเพิ่มขึ้นของไซโตไคน์ (cytokines) และเอนไซม์ (Metalloprotease enzymes) โดยที่ไซโตไคน์จะกระตุ้นให้เกิด

Neutrophils differentiation และ Migrate มาที่หลอดเลือดจนกระทั่งเกิด Inflammation neutrophilic degeneration ทำให้มีการหลั่ง Elastase และ Proteinase ซึ่งทำให้เกิดการทำลาย Bronchial epithelium และลด Ciliary

2.3.2 จำนวนเม็ดเลือดขาวชนิด Eosinophil เพิ่มขึ้น (Eosinophilic inflammation) ขณะเกิดภาวะ Exacerbation เยื่อหลอดเลือดมีจำนวน Eosinophils เพิ่มขึ้น 30 เท่า ซึ่ง Eosinophils ที่เพิ่มจำนวนขึ้น จะทำให้มีการเพิ่มขึ้นของ Eosinophilic products โดยก่อให้เกิด การอักเสบ และการทำลายหลอดเลือดจนกระทั่งเกิด Bronchospasm ได้

2.3.3 การตีบแคบของหลอดเลือด (Airway narrowing) ขณะเกิดภาวะ Exacerbation ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีการลดลงของ Peak Expiratory Flow, FEV<sub>1</sub> และ FVC และมีระดับ Endothelin - 1 เพิ่มขึ้นใน Sputum endothelin -1 เป็น Peptide ที่ถูกสร้างมาจาก Bronchial epithelium, Alveolar macrophages และ Pulmonary endothelium จนกระทั่งทำให้เกิด Bronchial hyperresponsiveness และ Bronchospasm ตามมา นอกจากนี้ Endothelin -1 ยังกระตุ้นให้เกิดการหลั่ง Mucus มากขึ้น จนทำให้เกิดการบวมในทางเดินหายใจ และกล้ามเนื้อเรียบ ส่งผลให้ทางเดินหายใจตีบแคบ และเกิดการอุดกั้นมากขึ้น ในขณะเดียวกัน Neutrophilic inflammation และ Eosinophilic inflammation ก็ส่งผลให้เกิดการอุดกั้นเพิ่มมากขึ้นด้วยเช่นกัน

## 2.4 อาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันมี ดังนี้

2.4.1 มีอาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการรุนแรงเพิ่มขึ้น โดยมีค่า FEV<sub>1</sub> < ร้อยละ 50

2.4.2 มีอาการ และอาการแสดงของสาเหตุที่ทำให้เกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน เช่น ไข้ ไอ หอบมาก จาก pneumonia มีอาการเจ็บหน้าอกจาก Pneumothorax หรือบวมจาก Corpulmonale

2.4.3 หายใจมีเสียงวี๊ด (Wheezing sound)

2.4.4 มีอาการ และอาการแสดงของระดับความรุนแรงจากภาวะอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงน้อย รุนแรงปานกลาง รุนแรงมาก

## 2.5 การประเมินอาการกำเริบเฉียบพลัน

การประเมินอาการกำเริบเฉียบพลันได้แก่ การตรวจสมรรถภาพปอด ซึ่งมีจำเป็นมากในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเนื่องจากใช้ในการวินิจฉัยโรค ประเมินความรุนแรง ติดตามการดำเนินของโรคและประเมินผลการรักษา ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี

2.5.1 Spirometry เป็นสิ่งที่จำเป็นที่สุดทำได้ง่ายโดยใช้เครื่อง Spirometer ซึ่งใช้วัดค่า FEV<sub>1</sub> (Force Expiratory Volume in 1 second) FVC (Force vital capacity) FEF (Force Expiratory Flow) การประเมินความรุนแรงของการอุดกั้นทางเดินหายใจประเมินจากการลดลงของสมรรถภาพปอดคือ มีค่า FEV<sub>1</sub> / FVC จะลดลง ค่าปกติ FEV<sub>1</sub> มากกว่าร้อยละ 80 ค่า FEV<sub>1</sub> จะบ่งบอกความรุนแรงของโรค โดยการลดลงของ FEV<sub>1</sub> จะสัมพันธ์กับอัตราการตาย การวัด FEV<sub>1</sub> เป็นการวัดที่ง่าย และค่าที่ได้ค่อนข้างใกล้เคียงกันในการวัดหลาย ๆ ครั้ง จึงใช้เป็นมาตรฐานในการวัดสมรรถภาพปอดในคนไข้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่ในขณะเกิดภาวะ Exacerbation จะมีความลำบากในการตรวจสมรรถภาพปอดดังนั้นส่วนใหญ่จึงไม่มีการตรวจวัด FEV<sub>1</sub> ในทางปฏิบัติทั่วไป

2.5.2 การวัดค่าอัตราไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (Peak Expiratory Flow Rate : PEFR) โดยใช้ Wright Peak fFlow Meter ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ง่าย และสะดวก วัดความเร็วสูงสุดของลมที่เป่าออก (Peak flow) ในช่วงต้นของการหายใจออกอย่างรวดเร็ว และแรงเต็มที่จากตำแหน่งหายใจเข้าเต็มที่ ค่าที่วัดได้เป็นค่าที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของแรงต้านในหลอดลม กรณีไม่มี Spirometer สามารถใช้ Wright peak flow meter แทนได้ และตรวจผู้ป่วยได้ง่ายกว่าการตรวจวัดค่า FEV<sub>1</sub> ผู้ป่วยที่มีค่า PEFR ต่ำ แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมีแรงต้านของอากาศภายในหลอดลมสูง ซึ่งบอกให้ทราบว่าผู้ป่วยมีการอุดกั้นในหลอดลม (Priory lodge education, 1997 อ้างถึงใน นัยนา อินทร์ประสิทธิ์) โดย PEFR ต่ำกว่า 100 ลิตร / นาทีจะแสดงถึงภาวะที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันอย่างรุนแรง (พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ์, 2548) ค่าอัตราไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก หรือ ค่า PEFR จะขึ้นกับอายุ เพศ ค่าสูงสุดในคนอายุ 25-40 ปี เพศชายประมาณ 500 - 550 ลิตร / นาที เพศหญิงประมาณ 400 - 450 ลิตร / นาที (พูนเกษม เจริญพันธ์, 2531; อรรถ นานา, 2534)

## 2.6 การรักษาอาการกำเริบเฉียบพลัน

ในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันควรประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบเฉียบพลันก่อนเพื่อเป็นแนวทางในการรักษาโดยแบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สามารถให้การรักษานอกโรงพยาบาลได้และกลุ่มที่จำเป็นต้องรับได้รักษาในโรงพยาบาล

2.6.1 การรักษาอาการกำเริบเฉียบพลันผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงน้อยและให้การรักษานอกโรงพยาบาล

2.6.1.1 การรักษาภาวะหลอดลมตีบ (Bronchoconstriction) ด้วยยาขยายหลอดลม (Bronchodilator) โดยการเพิ่มขนาด และความถี่ของยาขยายหลอดลมชนิดพ่นหรือใช้ยาผสม ยาขยายหลอดลมมี 3 กลุ่ม ได้แก่

2.6.1.1.1 B<sub>2</sub> - agonist เช่น Salbutamol, Terbutaline, Fenoterol มีทั้งชนิดรับประทาน ฉีด และสูดดม ที่นิยมใช้คือ การใช้ยาสูดดม มีทั้งใน (Metered dose inhaler)

ออกฤทธิ์เร็วภายใน 15 - 30 นาที มีฤทธิ์นาน 4 - 5 ชั่วโมง การใช้ B<sub>2</sub> - agonist สม่ำเสมอ ไม่ทำให้โรคดีขึ้น การใช้ B<sub>2</sub> - agonist เฉพาะเวลาที่มีอาการเหนื่อยหอบจะเหมาะสมกว่าการใช้อย่างสม่ำเสมอ (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2541)

2.6.1.1.2 Anticholinergic agent อาทิ Ipratropium bromide มีทั้งชนิดสูดดมและเป็นน้ำใช้กับเครื่องพ่นละอองฝอย (Nebulizer) การใช้ B<sub>2</sub>-agonist ร่วมกับ Anticholinergic agent จะได้ผลดีกว่าใช้ยาตัวใดตัวหนึ่ง (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2541)

2.6.1.1.3 Methylxanthines ได้แก่ Theophylline และ Aminophylline ซึ่งปัจจุบันไม่นิยมใช้ยาในกลุ่มนี้ มีฤทธิ์ขยายหลอดลมน้อยกว่ายาในกลุ่ม B<sub>2</sub>agonist และ Anticholinergic agent แต่มีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของศูนย์ควบคุมการหายใจ ทำให้กล้ามเนื้อหายใจมีแรงมากขึ้น และเพิ่ม Cardiac output ที่นิยมใช้คือ Theophylline เชื่อว่าช่วยให้การหดตัวของกะบังลมดีขึ้นลดภาวะการล้าของกะบังลม และขับเสมหะ ขนาดยาที่ให้คือ 0.2 - 0.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/ชั่วโมง

2.6.1.2 การรักษาการอักเสบของทางเดินหายใจ (Airways inflammation) โดยใช้คอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroids) พบว่าการใช้คอร์ติโคสเตียรอยด์ทำให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น แต่ควรพิจารณาให้เป็นราย ๆ เนื่องจากภาวะแทรกซ้อนของคอร์ติโคสเตียรอยด์มีมาก โดยให้ Prednisolone ชนิดเม็ด ขนาด 20-30 มิลลิกรัมต่อวัน นาน 5 - 7 วัน

2.6.1.3 การรักษาที่สาเหตุ คือ การติดเชื้อในทางเดินหายใจ (Tracheobronchial infections) โดยการให้ยาต้านจุลชีพ (Antimicrobials) จากการศึกษาของ Anthonisen และคณะ (อ้างถึงใน พุนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ, 2548) กล่าวว่าควรให้ยาต้านจุลชีพทุกราย โดยให้ชนิดเม็ดรับประทาน ยาที่ใช้ได้แก่ Amoxicillin ถ้าผู้ป่วยแพ้ยา Penicillin ควรให้ Cotrimoxazole หรือ Doxycycline หรือ Cephalosporins โดยพิจารณาให้นาน 7-10 วัน การให้ยาด้านจุลชีพในผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันจะช่วยลดความรุนแรงของอาการกำเริบเนื่องจากอาการกำเริบอาจเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย หรือไวรัส และการติดเชื้อเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการกำเริบเฉียบพลัน เชื้อที่เป็นสาเหตุมักเป็นเชื้อที่อยู่ในบริเวณ upper respiratory tract ส่วนใหญ่ได้แก่เชื้อ Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae, Moraxella catarrhalis และ Mycoplasma pneumoniae ยาปฏิชีวนะที่ใช้ได้แก่ Amoxicillin, Amoxicillin clavulanic acid, Cotrimoxazole, Macrolides (Erythromycin, Clarithromycin, Azithromycin) Cephalosporin (เช่น Cefaclor), Tetracycline (Doxycycline), Levofloxacin Moxifloxacin, Gatifloxacin เป็นต้น

2.6.1.4 การให้ยาละลายเสมหะ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันมักมีการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ และมีเสมหะเหนียว การกำจัดเสมหะโดยการให้ยาละลายเสมหะจะช่วยลดความเหนียวของเสมหะได้ และทำให้ทางเดินหายใจโล่งขึ้น

2.6.2 การรักษาอาการกำเริบเฉียบพลันที่รุนแรง และจำเป็นต้องรักษาไว้ในโรงพยาบาล

2.6.2.1 การรักษาภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxemia) โดยให้ออกซิเจน (Oxygen supplement) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันมักเกิดภาวะพร่องออกซิเจนเสมอ ความอิ่มตัวของออกซิเจนต่ำกว่าร้อยละ 85 หรือ  $\text{PaO}_2$  (ระดับความดันออกซิเจนในเลือดแดง) ต่ำกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท การให้ออกซิเจนจึงเป็นสิ่งจำเป็น ขนาดของออกซิเจนที่ให้ต้องให้อย่างควบคุม (Controlled oxygen therapy) การให้ออกซิเจนที่มากเกินไปทำให้เกิดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดงสูงจนถึงระดับอันตราย ( $\text{CO}_2$  narcosis) ส่งผลให้ร่างกายมีสภาพเป็นกรดจากการหายใจ (Respiratory acidosis) เนื่องจากออกซิเจนที่มากเกินไป จะไปลดการกระตุ้นการหายใจที่เกิดจากการขาดออกซิเจน (Hypoxic stimulus) ทำให้ผู้ป่วยหายใจเบาขึ้น และช้าลง การระบายอากาศยิ่งน้อยลงกว่าเดิมจึงเกิดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ดังกล่าว จุดมุ่งหมายของการให้ออกซิเจนเพื่อให้  $\text{PaO}_2$  อยู่ในระดับ 60 มิลลิเมตรปรอท หรือความอิ่มตัวของออกซิเจนมากกว่าร้อยละ 90 ควรให้ออกซิเจนทาง Canular 1- 3 ลิตร/นาที่ เนื่องจากกลไกการเกิด Hypoxemia เกิดจาก V/Q mismatch ดังนั้นการให้ออกซิเจนปริมาณน้อย ๆ จะสามารถแก้ไขภาวะ Hypoxemia ได้ หลังจากให้ออกซิเจนแล้ว แต่ค่า  $\text{PaO}_2$  น้อยกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท และความอิ่มตัวของออกซิเจนไม่อยู่ในระดับร้อยละ 90 ให้พิจารณาภาวะโรคอื่น ๆ ในปอด เช่น Pneumonia, Pulmonary embolism หรือ Pneumothorax เป็นต้น ดังนั้นหลังจากให้ออกซิเจนแล้วควรตรวจระดับก๊าซในเลือดแดงภายใน 30 นาที ปรับปริมาณออกซิเจนให้ค่า  $\text{PaO}_2$  อยู่ประมาณ 60 มิลลิเมตรปรอท

2.6.2.2 การรักษาภาวะหลอดลมตีบ (Bronchoconstriction) ด้วยการให้ยาขยายหลอดลม โดยการใช้

2.6.2.2.1  $\text{B}_2$ - agonist ร่วมกับ Anticholinergic วิธีที่ให้คือให้ผ่านทาง Metered dose inhaler (การสูดดม) อาจร่วมกับ Spacer ขนาดยา 4 - 6 puffs หรือให้ผ่านทาง Nebulizer (การพ่นยาละอองฝอย) ในรูปสารละลาย 1- 2 มิลลิลิตร สามารถให้ซ้ำได้ทุก 20 - 30 นาที จำนวน 3 ครั้ง

2.6.2.2.2 Methylxanthines ได้แก่ Theophylline และ Aminophylline ซึ่งปัจจุบันไม่นิยมใช้ยาในกลุ่มนี้มีฤทธิ์ขยายหลอดลมน้อยกว่ายาในกลุ่ม  $\text{B}_2$ - agonist และ Anticholinergic agent แต่มีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของศูนย์ควบคุมการหายใจ ทำให้กล้ามเนื้อ

หายใจมีแรงมากขึ้น และเพิ่ม Cardiac output ที่นิยมใช้คือ Theophylline เชื่อว่าช่วยให้การหดตัวของกะบังลมดีขึ้น ลดภาวะการล้าของกะบังลม และขับเสมหะ ขนาดยาที่ให้คือ 0.2 - 0.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/ชั่วโมง

2.6.2.3 การรักษาการอักเสบของทางเดินหายใจ (Airways inflammation) ในภาวะการหายใจล้มเหลว (Respiratory failure) โดยใช้คอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroids) ซึ่งการให้คอร์ติโคสเตียรอยด์จะมีประโยชน์ในผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะนี้ สำหรับผู้ป่วยที่มีหลอดลมตีบหรือหดเกร็งมากควรให้ Hydrocortisone ขนาด 100 - 200 มิลลิกรัม หรือ Dexamethasone 5 -10 มิลลิกรัม ทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยอยู่ในระยะสงบพิจารณาให้ Prednisolone โดยให้ Prednisolone ชนิดเม็ด ขนาด 30 - 40 มิลลิกรัมต่อวัน นาน 10 วัน หลังจากนั้นค่อย ๆ ลดยาจนหยุดยาในที่สุด

### 2.6.3 ยาที่ใช้รักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2.6.3.1 Inhaled long acting agonists อาการเหนื่อยของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนหนึ่งนั้นเกิดจากปอดของผู้ป่วยอยู่ในภาวะ Dynamic hyperinflation ซึ่งทำให้ค่า Inspiratory capacity ลดลง การศึกษาของ O' Donnell และคณะ (อ้างถึงในกิตติพงษ์ มณีโชติสุวรรณ, 2549) พบว่าขณะที่ผู้ป่วย COPD ออกแรงจะมีผลทำให้เกิดภาวะ Dynamic hyperinflation เพิ่มขึ้นจากขณะที่ผู้ป่วยอยู่เฉย ๆ และในขณะเดียวกันผู้ป่วยยังสูญเสียความสามารถในการปรับตัวเพื่อเพิ่ม Tidal volume ( $V_T$ ) ให้เพียงพอกับความต้องการขณะออกแรง การศึกษาของ Di Marco พบว่ายายขยายหลอดลมชนิด  $b_2$  agonists (Salbutamol, Formoterol and Salmeterol) มีผลทำให้อาการ Dyspnea ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดีขึ้น โดยการไปลดภาวะ Dynamic hyperinflation และทำให้ค่า Inspiratory capacity สูงขึ้น

2.6.3.1.1 Formoterol ออกฤทธิ์ขยายหลอดลม โดยมีผลในการเพิ่มค่า  $FEV_1$  เร็วกว่า Salmeterol ประมาณ 10 นาที แต่ฤทธิ์ขยายหลอดลมของ Salmeterol เพิ่มขึ้นน้อยมากเมื่อใช้ยาในขนาดเกินกว่า 50 ต่อหนึ่งครั้งของการบริหารยา

2.6.3.1.2 Salmeterol มีฤทธิ์ในการลดการอักเสบของหลอดลมโดยไปลด Inflammatory cell activation และลดอาการบวมของหลอดลม มีผลดีในการรักษาผู้ป่วยการให้ long acting agonists ร่วมกับ Inhaled corticosteroids ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในขั้นรุนแรงปานกลางถึงมาก ( $FEV_1$  50% predicted) ร่วมกับเคยมีประวัติอาการกำเริบ (Exacerbations) อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี ช่วยลดความถี่ของความรุนแรงของอาการกำเริบ (Severe exacerbations) ได้ประมาณ 25 % และทำให้คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (Health -

related quality of life) ดีขึ้นอย่างไรก็ตามไม่มีความแตกต่างทางสถิติเมื่อเทียบกับการให้ High dose inhaled corticosteroid (1000 µg ) อย่างเดียว (Exacerbation rate ลดลง 19 %)

2.6.3.2 Inhaled long acting anticholinergic bronchodilators ได้แก่ Tiotropium bromide ออกฤทธิ์ขยายหลอดลมเต็มที่ภายในเวลา 1 – 4 ชั่วโมงแรกและมีฤทธิ์อยู่นาน 32 ชั่วโมง ขนาดที่ใช้คือ 18 µg ต่อวัน ยากลุ่มนี้มีประสิทธิภาพเท่ากับ Long acting agonists ในการบรรเทาอาการเหนื่อย ลดอุบัติเหตุการณ์การกำเริบของโรค (COPD exacerbations) ช่วยทำให้คุณภาพชีวิต (Quality of life) และการทำงานของปอดของผู้ป่วยดีขึ้น เนื่องจากยา long acting B<sub>2</sub> agonists และ long acting anticholinergic bronchodilator ออกฤทธิ์ขยายหลอดลมผ่านกลไกที่แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง การใช้ยาทั้งสองชนิดนี้ร่วมกัน จะช่วยให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นมากกว่าการให้ยาเพียงชนิดเดียว

2.6.3.3 Inhaled corticosteroids การรักษา Inhaled corticosteroids ในผู้ป่วย stable COPD ไม่ช่วยชะลอการลดลงของ FEV<sub>1</sub> ต่อปี (Annual decline in FEV<sub>1</sub>) แม้ว่าจะใช้ยาในขนาดสูง (1,000 µg) เนื่องจากการสูบบุหรี่มีผลยับยั้งการทำงานของ HDACs ซึ่งเป็นโปรตีนประเภท enzyme ที่จำเป็นสำหรับการออกฤทธิ์ Antiinflammatory effects ของ Inhaled corticosteroids ขนาดสูง มีประโยชน์เฉพาะในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มที่มีความรุนแรงปานกลางถึงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เคยมีอาการกำเริบเฉียบพลันอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี พบว่าช่วยลดอุบัติการณ์ของการกำเริบ การให้ยา Inhaled corticosteroids ในรูปของการให้ร่วมกันกับ Inhaled long acting agonists มีประโยชน์กว่าการให้ Inhaled corticosteroids อย่างเดียว เนื่องจากการให้ยาร่วมกันจะช่วยให้ ค่าของ FEV<sub>1</sub> ดีขึ้นและช่วยยืดระยะเวลาของการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันครั้งแรก (The time to first exacerbation)

2.6.3.4 Theophylline มีฤทธิ์ขยายหลอดลมน้อยมากในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่แนะนำให้ใช้ยา Theophylline เป็นยาเสริม

## 2.6 ข้อบ่งชี้ในการรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาลที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน

- 2.6.1 ผู้ป่วยที่ตอบสนองไม่ดีต่อการรักษาแบบนอกโรงพยาบาล
- 2.6.2 มีอาการรุนแรงขึ้น เช่น หายใจลำบากขณะพักเกิดขึ้นทันทีทันใด
- 2.6.3 มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพความรู้สึก เช่น ซึมลง กระสับกระส่าย
- 2.6.4 มีโรคหรือภาวะอื่นร่วมด้วย เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว กล้ามเนื้อหัวใจวาย เป็นต้น
- 2.6.5 มีภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงขึ้นกว่าเดิมร่วมกับ pH ในเลือดต่ำลง

2.6.6 มีอายุมาก

2.6.7 การดูแลที่บ้านไม่ดีพอ

### 3. แนวคิดการจัดการตนเองภายใต้การบริหารจัดการโรคเฉพาะของ Bourbeau และคณะ (2003)

การจัดการตนเอง (Self-management) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการจัดการกับอาการ การรักษา ผลกระทบด้านร่างกายและจิตสังคม ที่เกิดตามมาจากความเจ็บป่วยรวมทั้งวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป การจัดการตนเองเป็นการจัดการด้านการแพทย์ (Medical Management) การจัดการด้านบทบาท (Role management) และการจัดการด้านอารมณ์ (Emotional management) (Jerant et al, 2005 อ้างถึงใน วัลลยา ตันตโยทัย, 2551)

บุคคลควรจะได้รับมิตรชอบสุขภาพของตนเองในการส่งเสริม และรักษาสุขภาพเพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพดี (Craven and Hirle, 2002: 232 อ้างถึงใน จันทรเพ็ญ สันตวาจา, 2548) โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคเรื้อรังต้องดูแล / จัดการตนเองเพื่อดำรงรักษาชีวิต สุขภาพ การทำหน้าที่และป้องกันการเกิดข้อจำกัดด้านความสามารถ เมื่อบุคคลต้องการการส่งเสริมสุขภาพและดำรงภาวะสุขภาพ จัดการกับความเจ็บป่วย ได้รับความช่วยเหลือเพื่อการฟื้นฟูสภาพหรือเกี่ยวข้องกับปัญหาต่างๆที่คุกคามสุขภาพ (วัลลยา ตันตโยทัย, 2551) พยาบาลจะเป็นบุคลากรที่ค่อนข้างใกล้ชิดกับบุคคล มีบทบาทในการให้การช่วยเหลือเพื่อบรรเทา จัดวางระบบการดูแลให้บุคคลได้รับการแก้ไขภาวะสุขภาพเพื่อการดูแลตนเองและเพื่อคุณภาพชีวิต สามารถดำรงชีวิตอย่างเต็มศักยภาพ (ฟาริดา อิบราฮิม, 2546)

แนวคิดการจัดการตนเองเป็นแนวคิดที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล (Albert Bandura อ้างถึงใน จินตนา บัวทองจันทร, 2548) นอกจากนี้แนวคิดการจัดการตนเองเป็นแนวคิดที่ช่วยให้บุคลากรทางสุขภาพช่วยผู้ป่วยให้เข้าใจธรรมชาติหรือกระบวนการที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและจิตใจ โดยมีความเชื่อว่าการที่จะตัดสินใจว่าสิ่งใดมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม และจิตใจ จะทำให้ผู้ป่วยทราบปัญหาที่แท้จริง การจัดการตนเองจะเป็นการสอนให้รู้ (Teaching-oriented) จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติ (Cormier and Nurius, 2003) และต้องเป็นความต้องการของผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งจุดประสงค์ของการจัดการตนเอง จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจได้เองและวางเป้าหมายของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นๆ โดยการให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการที่จะวางเป้าหมายของการปฏิบัติแต่วิธีการต่างๆ ที่จะนำมาใช้จำเป็นอย่างไรที่จะต้องนึกถึงความแตกต่างในเรื่อง กลุ่มอายุ (Group - Age) สมรรถภาพ (Disability) ปัญหาที่มีความรุนแรง (Problem severity) วัฒนธรรม (Cultural heritage) (Cormier and Nurius , 2003)



การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยให้ผู้ป่วยได้รับความรู้ และได้รับการสอนทักษะการจัดการตนเอง มีผลต่อการเพิ่มสมรรถนะของผู้ป่วยในการจัดการตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Bourbeau et al., 2004; Troesen and Kirmil-Gray cited in Tobin et al., 1986) โดยผู้ป่วยต้องเรียนรู้ที่จะผสมผสานทักษะต่างๆในชีวิตประจำวันทุกวัน เพื่อให้มีการปฏิบัติทักษะอย่างต่อเนื่อง และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภายใต้ระบบบริหารการจัดการโรคเฉพาะที่มีพยาบาลผู้เชี่ยวชาญจัดกิจกรรมให้ความรู้ และสอนทักษะการจัดการตนเอง มีการติดตามเยี่ยมบ้าน เป็นผู้ประสานการดูแล ช่วยแก้ไขปัญหา ติดต่อแพทย์เจ้าของไข้ นอกจากนั้นพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดูแลให้ผู้ป่วยได้มีการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง มีผลให้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยดีขึ้น อาการกำเริบเฉียบพลันลดลง ลดการมาใช้บริการที่ห้องฉุกเฉินและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล รวมทั้งลดค่าใช้จ่าย (Bourbeau et al., 2004)

การบริหารจัดการโรคเฉพาะ (Disease management) เป็นระบบการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังอย่างความต่อเนื่องครบวงจร ระบบมีการจัดการ (การจัดการโรค) มีผู้ประสานต่อเนื่อง จัดให้มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างระบบบริการในชุมชน เน้นการป้องกันการกำเริบของโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอย่างต่อเนื่อง โดยใช้มาตรฐานการรักษาตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based practice guidelines) และกลยุทธ์การกระตุ้นการดูแลตนเองของผู้ป่วย ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเอง การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชนในการรักษา ประกอบด้วย การคัดกรองความเสี่ยง การตรวจวินิจฉัย การรักษา การฟื้นฟู การปรับพฤติกรรมและการประเมินผลเพื่อให้เกิดสมดุลระหว่างผลการรักษา คุณภาพชีวิตและค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม (ชูชัยศรีขำนิ, 2549)

องค์ประกอบที่สำคัญของการบริหารจัดการโรคเฉพาะได้แก่

1. กระบวนการคัดเลือกและกำหนดประชากรเป้าหมาย (Population identification processes) ในการวิเคราะห์ประชากรเป้าหมาย จะต้องคัดเลือกโรคเรื้อรังที่มีอุบัติการณ์สูง มีค่าใช้จ่ายปานกลางจนถึงค่าใช้จ่ายสูง หรือโรคเรื้อรังที่มีอุบัติการณ์ต่ำแต่มีค่าใช้จ่ายสูง มีปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพการดูแล มีมิติร่วมกันในกระบวนการดูแล เป็นโรคที่ต้องบริหารจัดการได้ดี ผู้ป่วยจำนวนมากได้รับประโยชน์ สามารถบริหารจัดการได้ตลอดการดูแลและตลอดชีวิต โรคที่บริหารจัดการได้ดีในประเทศที่ดำเนินการแล้วเช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคที่มีความซับซ้อน เช่น โรคมะเร็ง โรคไต CKD (ESRD) HIV AIDS Hemophilia

2. การกำหนดให้มีแนวปฏิบัติที่มีหลักฐานยืนยัน (Evidence-based practice guidelines) ได้แก่ การนำเครื่องมือมาตรฐาน เช่น แนวทางเวชปฏิบัติ (Clinical Practice Guidelines) ซึ่งแนวทางเวชปฏิบัติเป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมคุณภาพของบริการด้านสาธารณสุขที่เหมาะสมกับ

ทรัพยากรและเงื่อนไขของสังคมไทย โดยหวังผลในการสร้างเสริมสุขภาพและแก้ไขปัญหาสุขภาพของคนไทยอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า (สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์, 2547) และการกำหนด Care map (แผนการรักษาพยาบาลโดยสหสาขาวิชาชีพ)

3. การจัดระบบการศึกษาให้ผู้ป่วยบริหารจัดการสุขภาพส่วนตนได้ (Patient self-management education) ซึ่งอาจครอบคลุมถึงการป้องกันปฐมภูมิ, โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและการติดตามควบคุมกำกับเฝ้าระวังความเจ็บป่วย การจดบันทึกผลทางห้องปฏิบัติการหรือการวัดค่าควบคุมของตนเอง (May include primary prevention, behavior modification programs and compliance/surveillance, self monitoring)

4. กระบวนการวัดและการประเมินผลลัพธ์และมีมาตรการทางการบริหารจัดการเมื่อทราบผลลัพธ์จากการประเมิน (Process and outcomes measurement, evaluation, and management)

5. กระบวนการรายงานผลตอบกลับอย่างสม่ำเสมอซึ่งหมายถึง การสื่อสารกับคนไข้ สื่อสารกับแพทย์, สื่อสารกับหน่วยงานประกัน, สื่อสารกับผู้ให้บริการคนไข้คนนั้นในอดีตหรือผลลัพธ์ของการให้คำแนะนำหรือให้บริการ (Routine reporting/feedback loop) (may include communication with patient, physician, health plan and ancillary providers, and practice profiling)



ภาพที่ 2 ระบบการบริหารจัดการโรคเฉพาะ (Disease management)

ที่มา: สุรจิต สุนทรธรรม. การจัดการภาวะโรค (2549: 1)

#### 4. บทบาทของพยาบาลเพื่อลดอาการกำเริบเฉียบพลัน

อาการกำเริบเฉียบพลันเป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้เสมอในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศไทยมีอาการอาการกำเริบเฉียบพลัน ประมาณ 3 ครั้ง/ปี (พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ, 2548) ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากในการรักษา พยาบาลเป็นบุคคลที่ใกล้ชิดผู้ป่วยมากที่สุดบุคคลหนึ่งในทีมสุขภาพ ซึ่งจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในกลไกการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถพัฒนาโปรแกรมมาใช้ในคลินิกให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ มีทักษะและประสบการณ์ สามารถจัดการตนเองได้อย่างเหมาะสม ควบคุมโรคได้ ลดการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน ชะลอการเสื่อมสมรรถภาพของปอด ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น เพื่อให้การพยาบาลมีประสิทธิภาพและครอบคลุม สามารถสนองความต้องการของผู้ป่วยและผู้ป่วยมีส่วนร่วม บทบาทของพยาบาลมีหลายบทบาทดังนี้

4.1 บทบาทผู้ให้ความรู้ (Health education) โดยพยาบาลจะต้องเป็นผู้สอนให้ผู้ป่วยได้รับความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การที่ผู้ป่วยมีความรู้หรือได้รับความรู้เพิ่มขึ้นร่วมกับการฝึกทักษะจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสมสามารถจัดการกับภาวะโรคที่เป็นอยู่ (Bourbeau et al., 2004) สอดคล้องกับการศึกษาของลินจง โปธิบาล และวารุณี ฟองแก้ว (2539) กล่าวว่า ถ้าผู้ป่วยขาดความรู้ในการดูแลตนเองจะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ไม่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องและผู้ป่วยมักไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา ดังนั้นถ้าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังขาดความรู้ ปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องย่อมเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันได้บ่อย การให้ความรู้ควรให้ผู้ป่วยรู้จักหลีกเลี่ยงการเกิดอาการที่รุนแรงและจัดการแบบแผนการดำเนินชีวิตที่จะควบคุมการดำเนินของโรคได้ (RN. Com อ้างถึงใน สุมลรัตน์ อัจจุล, 2548)

4.2 บทบาทการเป็นผู้ให้คำปรึกษา (Counselor) ในการดูแลและติดตามระหว่างการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วย บทบาทของพยาบาลต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษาทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลในการแก้ไขแบบแผนสุขภาพ มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันภายในกลุ่มสมาชิก เสนอแนะแนวทางแก้ไขความผิดปกติของแบบแผนสุขภาพให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองได้เหมาะสม

4.3 บทบาทการเป็นผู้ดูแล (Care provider) โดยประเมินเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในด้านความต้องการ ความพร้อมในการเรียนรู้ จากนั้นจึงวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ป่วย ระบุการวินิจฉัยทางการแพทย์เกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพที่ผิดปกติ และพฤติกรรมสุขภาพที่ปกติ ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและปรับพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม มีการวางแผนการสอน จัดทำแผนการสอนให้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการกำเริบเฉียบพลัน ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน การปฏิบัติ

พฤติกรรมจัดการตนเองเพื่อลดอาการกำเริบเฉียบพลัน การฝึกทักษะการปฏิบัติด้านการหายใจ การไอขับเสมหะ การออกกำลังกาย การสงวนพลังงาน การใช้ยาพ่นขยายหลอดลม การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัว การที่ผู้ป่วยมีความรู้หรือได้รับความรู้เพิ่มขึ้นร่วมกับการฝึกทักษะจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เหมาะสม สามารถจัดการตนเองกับภาวะโรคที่เป็นอยู่ (Bourbeau et al., 2004) สอดคล้องกับการศึกษาของ ลินจง โปธิบาล และวารุณี พงษ์แก้ว (2539) กล่าวว่า ถ้าผู้ป่วยขาดความรู้ในการดูแลตนเองจะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ไม่ได้รับการรักษาทันทีอย่างต่อเนื่องและผู้ป่วยมักไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา ดังนั้นถ้าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังขาดความรู้ ปฏิบัติตัวไม่ถูกต้องย่อมเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันได้บ่อย การให้ความรู้ควรให้ผู้ป่วยรู้จักหลีกเลี่ยงการเกิดอาการที่รุนแรง และจัดการแบบแผนการดำเนินชีวิตที่จะควบคุมการดำเนินของโรคได้ (RN. Com อ้างถึงใน สุมลรัตน์ อัจกุล, 2548) ในการดำเนินการให้ความรู้ร่วมกับการฝึกปฏิบัติต่างๆ เพื่อแก้ไขความผิดปกติของแบบแผนสุขภาพ และส่งเสริมแบบแผนสุขภาพที่ปกติ ต้องมีการประเมินผลของแบบแผนสุขภาพว่าผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นหรือไม่ ความผิดปกติของแต่ละแบบแผนดีขึ้นหรือไม่อย่างไร

**4.4 บทบาทการเป็นผู้ประสานงาน (Collaborator)** พยาบาลมีบทบาทในการประสานงานกับผู้ป่วยในการใช้กระบวนการพยาบาลตามแบบแผนสุขภาพ ส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม และปรับพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมเพื่อให้ผู้ป่วยพัฒนาความสามารถในการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน

**4.5 บทบาทด้านคุณธรรม จริยธรรมและกฎหมายวิชาชีพ** ในการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองครั้งนี้ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วนก่อนตัดสินใจเข้าร่วมโปรแกรม หลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองผู้ป่วยจะได้รับการปฏิบัติกรพยาบาลอย่างเท่าเทียมกัน

จะเห็นได้ว่าในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พยาบาลมีบทบาทหลายบทบาททั้งเป็นผู้ดูแล เป็นผู้ให้คำปรึกษาทั้งในภาวะที่แบบแผนสุขภาพผิดปกติและแบบแผนสุขภาพปกติรวมทั้งเป็นผู้ให้ความรู้ สอนทักษะปฏิบัติต่างๆ เพื่อบรรลุเป้าหมายผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลันได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้พยาบาลผู้ดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ควรมีความรู้พื้นฐาน และทักษะในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยเฉพาะ (Specialist nurse)

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 5.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการตนเอง

Duangpang และคณะ (2000) ศึกษาเกี่ยวกับการจัดการกับอาการหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบากประเภทผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลชลบุรี โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตและ

จากรายงานเพิ่มประวัติ จากการศึกษาพบว่า การที่ผู้ป่วยเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการตนเองกับอาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยจะต้องเรียนรู้บุคลิกภาพของตนเองเนื่องจากเป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลต่อความสามารถในการจัดการตนเอง ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองว่ามีความสามารถเพียงพอที่จะจัดการกับอาการหายใจลำบากได้อย่างแท้จริงได้

ไพรวลัย โคตรตะ (2547) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยตนเองต่ออาการหายใจลำบากของพระภิกษุสงฆ์โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสงฆ์จำนวน 40 ราย ใช้เวลาศึกษา 5 สัปดาห์ โดยใช้โปรแกรมการจัดการกับอาการ 5 ขั้นตอน โดยผู้ป่วยจะได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการกับอาการหายใจลำบาก และได้รับการฝึกทักษะการจัดการกับอาการหายใจลำบาก เรื่องการบริหารการหายใจแบบเป่าปากและการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมและให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติต่อที่วัด ฝึกปฏิบัติอย่างน้อย 2 ครั้ง เข้า เย็น ครั้งละ 20 นาที จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมุลรัตน์ อัจกุล (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองต่ออาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเอง ซึ่งประกอบด้วย การให้ข้อมูลในการดูแลตนเองเพื่อลดอาการหายใจลำบาก ความรู้เกี่ยวกับโรค ภาวะแทรกซ้อนต่างๆของโรค และวิธีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม การฝึกทักษะปฏิบัติเพื่อลดอาการหายใจลำบาก การฝึกทักษะการจัดการทำที่เหมาะสม การบริหารการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ การออกกำลังกายรวมทั้งการส่งเสริมสนับสนุนในการดูแลตนเองเพื่อลดอาการหายใจลำบากโดยใช้เวลาในการสอนประมาณ 50 นาที ในวันที่ผู้ป่วยมารับการตรวจและให้โปรแกรมอีกครั้งนัด 1 เดือน ในระหว่างการทดลองติดตามเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง พร้อมทั้งให้คู่มือเกี่ยวกับการส่งเสริมการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ

จินตนา บัวทองจันทร์ (2548) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สาเหตุของการเกิดอาการหายใจลำบาก การป้องกัน และการดูแลตนเองเมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก การผ่อนคลายความวิตกกังวล เทคนิคการสงวนพลังงาน การใช้ยาพ่นขยายหลอดลมที่ถูกต้อง การบริหารการหายใจแบบเป่าปาก การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มการเคลื่อนไหวทรวงอก ใช้เวลาในการสอน 30-40 นาที จำนวน 3 ครั้ง จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

Watson และคณะ (1997) ศึกษาการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อการใช้ Action plan โดยให้กลุ่มทดลองได้รับคู่มือการจัดการตนเอง และ Action plan ส่วนกลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามปกติ จากการศึกษาพบว่าในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากลดลง Watson และคณะได้แนะนำการจัดการตนเองในโรคเรื้อรัง ควรจะต้องเพิ่มการให้สุขศึกษาและพัฒนาทักษะในการจัดการตนเองโดยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง ครอบครัวและบุคลากร มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการจัดการตนเองที่ดี

Worth (1997) ศึกษาการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอก โดยการให้ความรู้ในเรื่องการใช้จ่ายยาพ่นขยายหลอดลมซึ่งผู้ป่วยจะต้องใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน และการป้องกันการติดเชื้อในทางเดินหายใจ ทั้งนี้ Worth ได้กำหนดกิจกรรมให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นรายกลุ่มๆ ละ 4-6 คน พบว่าการให้ความรู้ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการจัดการตนเองที่ดีขึ้น สามารถลดอาการกำเริบเฉียบพลัน และการเข้ารักษาในโรงพยาบาล รวมทั้งลดค่าใช้จ่าย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

Manninkhof และคณะ (2004) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อค่าใช้จ่าย กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอกที่มีอาการของโรครุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมาก กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 248 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 127 คน และกลุ่มควบคุม 121 คน พบว่าผลการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อาการกำเริบเฉียบพลันลดลง และลดค่าใช้จ่ายในการรักษา

Sin และคณะ (2004) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการตนเอง และแรงสนับสนุนทางสังคมในเด็กวัยรุ่นแอฟริกาเชื้อสายอเมริกันที่เป็นโรคหอบหืดจำนวน 53 ราย เป็นชาย 29 คน เป็นหญิง 24 คน ภายหลังการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรค และพฤติกรรมการจัดการตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวก การได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจะส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการตนเองที่มากขึ้น พฤติกรรมการจัดการตนเองที่ดีพบว่าเกิดจากความรู้ และการสนับสนุนทางสังคมที่ดี

Coleman และNewton (2005) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเรื้อรังในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นจำนวนมากประมาณ 120 ล้านคน รัฐบาลต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพประมาณร้อยละ 70 - 80 โดย Coleman และ Newton ได้จัดกิจกรรมให้แก่ผู้ป่วย ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การจัดทำ Action plan การฝึกทักษะ เช่น การออกกำลังกายภายใต้การดูแลของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญซึ่งจะติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ แพทย์เจ้าของไข้ติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ 1 ครั้งต่อเดือน จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมี

อาการทางคลินิกดีขึ้น มีความรู้ในการจัดการตนเองเพิ่มขึ้น มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ดีขึ้น สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษา

## 5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารการจัดการโรคเฉพาะ(Disease management)

Bourbeau และคณะ (2004) ศึกษาต่อยอดงานวิจัยจากการใช้ โปรแกรมการจัดการตนเองภายใต้ระบบบริหารการจัดการโรคเฉพาะในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ (Bourbeau et.al. 2003) โดยศึกษาการจัดการตนเองต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการจัดการตนเองไม่ดี การให้ Intervention ได้แก่ความรู้ และทักษะการจัดการตนเอง มีผลต่อการเพิ่มสมรรถนะของผู้ป่วยในการจัดการตนเอง ซึ่งจะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแต่ทักษะการจัดการตนเองอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผู้ป่วยจะต้องเรียนรู้ที่จะผสมผสานทักษะต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันทุก ๆ วันเพื่อให้มีการปฏิบัติทักษะอย่างต่อเนื่อง และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน ที่มีผลต่อสุขภาพที่ดีขึ้น

Gadoury และคณะ (2005) ศึกษาต่อยอดงานวิจัยของ Bourbeau และคณะ (2003) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภายใต้ระบบบริหารการจัดการโรคเฉพาะ มีการประเมินผลการจัดการตนเองเมื่อครบ 1 ปี ส่วน Gadoury และคณะ ติดตามผลการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเมื่อครบ 2 ปี จากการศึกษาของ Gadoury และคณะ พบว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองภายใต้ระบบ Disease management ยังคงลดการมาใช้บริการห้องฉุกเฉิน และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล รวมทั้งลดค่าใช้จ่าย สุขภาวะดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

## 5.3 งานวิจัยอื่น ๆ ที่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based practice guidelines)

จันทร์จิรา วิรัช (2544) ศึกษาผลการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่ออาการหายใจลำบาก และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลป่าซางจำนวน 40 ราย เป็นเวลา 12 สัปดาห์ กิจกรรมที่กำหนดในโปรแกรมประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติตัวด้านการออกกำลังกาย 5 ท่า และการฝึกหายใจโดยการห่อปาก วันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น เป็นเวลา 5 วัน ต่อสัปดาห์ การดูแลด้านจิตสังคม หลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Tiep (1997) ศึกษาการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอธิบายว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเป็นเครื่องมือที่จำเป็นที่ควรจะให้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทั้งนี้มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่กล่าวว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสามารถลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดประกอบด้วย การจัดการตนเอง การออกกำลังกาย การดูแลด้านจิตใจ การบริหารจัดการเรื่องยา ผลจากการศึกษาของ Tiep พบว่าผู้ป่วย



มีความสุข และพึงพอใจที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดซึ่งเขาอธิบายว่า ควรผสมผสานการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดกับ Disease management ซึ่งเป็น Ideal system รวมทั้งควรให้การดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภายใต้การดูแลของสหสาขาวิชาชีพเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง

Finnerty และคณะ (2001) ศึกษาการใช้ โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอก โดยจัดกิจกรรม 6 สัปดาห์ ติดตามเยี่ยมบ้าน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ให้ความรู้ที่บ้านผู้ป่วย 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดูแลและแนะนำการออกกำลังกาย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทั้งนี้ภายใต้การดูแลของสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วยได้รับการดูแลในเรื่องเทคนิคการหายใจ การออกกำลังกาย 1-2 ครั้งต่อวัน หรือ 5 ครั้งต่อสัปดาห์ด้วยวิธีการเดิน 10 นาที สลับกับการหยุดพัก 10 นาที รวมทั้งได้รับคำแนะนำ และประเมินเรื่องอาหารทุกสัปดาห์ ทั้งนี้มีพยาบาลผู้เชี่ยวชาญให้การดูแลเรื่องเทคนิคการผ่อนคลาย ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

Hsieh และคณะ (2007) ศึกษาผลของการออกกำลังกายในโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าการออกกำลังกายทำให้สมรรถภาพปอดของผู้ป่วยดีขึ้น

## 6. โปรแกรมการจัดการตนเองภายใต้ระบบการบริหารจัดการโรคเฉพาะของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Bourbeau et al., 2003)

โปรแกรมการจัดการตนเองประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 7 ครั้ง โดยจัดกิจกรรมให้ผู้ป่วย 1 ชั่วโมง/ครั้ง/สัปดาห์ภายใต้การดูแลของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ได้รับการสอนเกี่ยวกับการหายใจ การไอขับเสมหะ เทคนิคการสงวนพลังงาน และการผ่อนคลาย

สัปดาห์ที่ 2 ได้รับการสอนเกี่ยวกับการควบคุมอาการกำเริบเฉียบพลัน โดยการใช้ยาพ่นขยายหลอดลม

สัปดาห์ที่ 3 ได้รับการสอนการจัดการตนเองเพื่อลดการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน

สัปดาห์ที่ 4 ได้รับการสอนการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การงดสูบบุหรี่ รับประทานอาหารที่เหมาะสม การนอนหลับพักผ่อน เพศสัมพันธ์ การจัดการด้านอารมณ์ และความเครียด

สัปดาห์ที่ 5 ได้รับการสอนการเตรียมตัวเมื่อต้องเดินทางไกล

สัปดาห์ที่ 6 ได้รับการสอนการออกกำลังกาย

สัปดาห์ที่ 7 ได้รับการสอนการใช้ออกซิเจน

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมการจัดการตนเองภายใต้ระบบการบริหารจัดการโรคเฉพาะของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Bourbeau et al., 2003) มาประยุกต์ซึ่งประกอบด้วย การให้ความรู้ การสาธิต การฝึกทักษะ และการติดตามเยี่ยมบ้านในบทบาทผู้ประสานการดูแลต่อเนื่อง

## 6.1 การให้ความรู้ (Education)

การให้ความรู้ คือ กระบวนการให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ (Systemic instruction) และมีความสำคัญมากสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การขาดความรู้ในการดูแลตนเองจะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543)

6.1.1 การให้ความรู้ทั่วไปเรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร้อยละ 76 ยังต้องการความรู้เกี่ยวกับการจัดการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเนื่องจากผู้ป่วยไม่เข้าใจการจัดการกับสภาวะของโรค (American lung association, 2003) จากการศึกษาของ Boot และคณะ (2004) พบว่าการที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับความรู้ที่เหมาะสม มีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง มีผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุมลรัตน์ อากุล (2548) พบว่าการให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรค ภาวะแทรกซ้อนต่างๆของโรค และวิธีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม การฝึกทักษะปฏิบัติเพื่อลดอาการหายใจลำบาก การฝึกทักษะการจัดท่าที่เหมาะสม การบริหารการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ การออกกำลังกายรวมทั้งการส่งเสริมสนับสนุนในการดูแลตนเองเพื่อลดอาการหายใจลำบาก มีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการศึกษาของ Bourbeau และคณะ (2003) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภายใต้การบริหารจัดการโรคเฉพาะ โดยการให้ความรู้ และฝึกทักษะต่างๆการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมที่ถูกต้องร่วมกับการจัดกิจกรรมให้ความรู้ และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการหายใจ (Breathing technique) การไอขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ (Coughing technique) การใช้ออกซิเจน (Long-term home oxygen therapy when appropriate) การสงวนพลังงาน (Energy conservation during day-to-day activities) การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน (Adopting a healthy lifestyle) ได้แก่ เพศสัมพันธ์ (Sexuality), การพักผ่อน-นอนหลับ (Sleep habits), การจัดการด้านอารมณ์ (Managing emotions) การใช้ Action plan (Understanding and using a plan of action for acute exacerbation) การเตรียมตัวเมื่อต้องเดินทางไกล (Leisure activities and traveling) การออกกำลังกาย (A simple home exercise program) พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องภายใต้ระบบการบริหารจัดการโรคเฉพาะ และภายใต้การดูแลของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ สามารถลด

อาการกำเริบเฉียบพลัน และการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลรวมทั้งลดค่าใช้จ่าย ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

6.1.2 ให้ความรู้ด้านโภชนาการ (Nutrition) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องการพลังงานสำหรับการหายใจมากกว่าคนทั่วไป การรับประทานอาหารที่มากเกินไป มีผลต่อการขยายตัวของกระเพาะอาหารมาก ปอดขยายตัวได้น้อยลง ควรรับประทานอาหารครั้งละน้อยๆ และเพิ่มจำนวนมื้อ เป็นมื้ออาหารว่าง หลังรับประทานอาหารมื้อหลัก 2.45 – 3 ชั่วโมง จะช่วยลดปริมาณการใช้ก๊าซออกซิเจนที่ร่างกายต้องการในการเคี้ยว และย่อยในแต่ละมื้อ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการเหนื่อยง่าย ควรเพิ่มอาหารประเภทไขมันซึ่งเป็นสารอาหารให้พลังงานสูง แต่ควรเป็นไขมันจากพืชมากกว่าไขมันสัตว์ ยกเว้นไขมันจากปลาซึ่งเป็นไขมันที่ดีต่อสุขภาพ ลดอาหารจำพวก แป้ง ข้าว น้ำตาล ซึ่งให้พลังงานน้อยกว่าไขมัน แต่จะได้คาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาผลาญ ทำให้ระบบหายใจต้องทำงานหนักมากขึ้น ควรดื่มน้ำให้เพียงพอ บดหรือสับละเอียดเพื่อลดการเคี้ยว กลืนง่าย การใช้พลังงานจากการเคี้ยวน้อยลงทำให้ไม่เหนื่อย ควรมีอาหารประเภทผัก หั่นเป็นชิ้นเล็ก ต้มหรือผัดให้นิ่ม และผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรรับประทานอาหารที่มีกากใยมากเพื่อป้องกันท้องผูก ถ้าผู้ป่วยท้องผูกจะต้องออกแรงเบ่งในการขับถ่าย ทำให้เกิดอาการเหนื่อยหอบได้ ผลไม้ควรเลือกชนิดที่เคี้ยวง่าย ได้แก่ มะละกอสุก มะม่วงสุก ส้มที่แกะเยื่อหุ้มออก แตงโม รับประทานคำเล็ก ๆ เคี้ยวช้า ๆ หลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้เกิดก๊าซ เช่น ถั่ว แดงกวา ผักดอง กะหล่ำปลี หัวหอม ชะอม บร็อคเคอลี ดอกกะหล่ำ แอปเปิ้ล น้ำอัดลม เป็นต้น เนื่องจากอาหารเหล่านี้จะทำให้ท้องอืด กระเพาะอาหารขยายตัวดันกระบังลมให้สูงขึ้น ปอดขยายตัวได้น้อยลง การแลกเปลี่ยนก๊าซน้อยลง การหายใจไม่มีประสิทธิภาพ มีอาการเหนื่อยหอบ เกิดอาการกำเริบของโรคได้ ควรดื่มน้ำวันละ 6-8 แก้วต่อวัน หลีกเลี่ยง ชา กาแฟ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เนื่องจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระเพาะได้ง่ายจากอาการข้างเคียงของยาชนิดสเตียรอยด์ การดื่มชา กาแฟ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างยิ่ง

ดังนั้นการให้ความรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรจัดไว้ในกิจกรรมของโปรแกรม เพื่อเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## 6.2 การสาธิต (Demonstration)

คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรงมากที่สุด ได้รับรู้หลาย ๆ ด้าน เช่น ทางตา หู จมูก ลิ้น และการสัมผัส เป็นการสอนที่ผู้สอนแสดงให้เห็น และผู้เรียนมีโอกาสได้กระทำด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเข้าใจลำดับขั้นต่างๆ การสาธิตสามารถปฏิบัติไปพร้อมกับวิธีการสอนวิธีอื่นๆ เช่น การบรรยาย ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และจดจำในเรื่องที่สาธิตได้นาน มีผลให้การเรียนบรรลุวัตถุประสงค์

การสาธิตเป็นการแสดงให้เห็นให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติ ดังนั้นก่อนการสาธิตจะต้องมีการวางแผนดังนี้

1. การจัดกลุ่มผู้เรียนต้องไม่มากเกินไป เช่น 5-7 คน ทั้งนี้การจัดกลุ่มผู้เรียนขึ้นกับวัตถุประสงค์ วิธีการสาธิต สถานที่หรืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสาธิต

2. ระยะเวลาของการสาธิต ควรสอดคล้องกับการจัดเนื้อหา ขั้นตอนการสาธิต หากเนื้อหา มาก การสาธิตก็ต้องใช้เวลานาน

3. ลักษณะห้องเรียน

การสอนแบบสาธิต อาจจะแบ่งลักษณะของห้องเรียนหรือสถานที่ได้ 3 รูปแบบ คือ

3.1 การสาธิตในห้องทดลอง เช่น การสาธิตทางวิทยาศาสตร์ การผสมสารเคมี ซึ่ง ต้องใช้ความละเอียดอ่อนและขั้นตอน ผู้สาธิตต้องรู้ และเข้าใจกระบวนการสาธิตเป็นอย่างดี เพราะรูปแบบการสาธิตวิธีนี้บางครั้ง หากทำผิดพลาดอาจจะเกิดเรื่องเสียหายได้

3.2 การสาธิตในห้องเรียน เช่น การสาธิตท่ายืน เดิน นั่ง การสาธิตท่ากราบไหว้ที่ ถูกต้อง เป็นต้น

3.3 การสาธิตนอกห้องเรียน เช่น การสาธิตการออกกำลังกาย

### ขั้นตอนการสอน

**ก่อนการสาธิต** จะต้องวางแผนขั้นตอนการสอนดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการสาธิต
2. การเตรียมการ ผู้สอนต้องเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการสาธิต เตรียมขั้นตอนการสาธิตซึ่งวิธีการเตรียมที่ถูกต้องคือ ต้องลองสาธิตก่อนการสาธิตจริง เพื่อตรวจสอบขั้นตอนและความถูกต้อง

### ขณะทำการสาธิต

1. ผู้สอนควรแจ้งวัตถุประสงค์ของการสาธิตให้ผู้เรียนทราบ หลังจากนั้นจึงนำเข้าสู่การสาธิต โดยการบรรยายหรือใช้สื่อประกอบ
2. ดำเนินการสาธิตไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตตลอดเวลา อาจจะถามนำ กระตุ้นหรือให้ผู้เรียนช่วยสาธิต การมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย มีบรรยากาศสนุกสนาน สำหรับขั้นตอนที่ซับซ้อนผู้สาธิตต้องสาธิตหลายๆ ครั้ง หรือให้ผู้เรียนทำตาม โดยผู้สอนจะต้องชี้แนะหรือเน้นย้ำในส่วนที่สำคัญตลอดเวลา เนื่องจากการสอนเน้นให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้หลังการสาธิตจะทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น ดังนั้นการวางแผนสาธิตผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมตัวล่วงหน้า

### หลังการสาธิต

เมื่อการสาธิตจบสิ้นสุด การเน้นเรื่องสาธิตจะต้องมีการสรุป ทั้งนี้ผู้สอนหรือผู้เรียน อาจเป็นผู้สรุป โดยมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันหรือบางครั้งอาจจะสรุปโดย วิดิต์ ศไลต์ ประกอบเสียงหรือโดยการสอบถาม อาจใช้แบบสอบถาม แบบทดสอบก็ได้

การวัด และประเมินผล การสอนแบบสาธิตส่วนใหญ่ผู้สอนหรือผู้สาธิตจะมีบทบาท ในการประเมิน อาจจะโดยการสังเกต วิเคราะห์คำตอบว่าผู้เรียนเข้าใจหรือไม่เพียงใด แต่การ ประเมินที่ดีคือการให้ผู้เรียนได้ทำแบบทดสอบหรือแบบสอบถาม

ในขั้นตอนนี้ได้แก่การสาธิต การหายใจเพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ การไอขับเสมหะที่ มีประสิทธิภาพ การออกกำลังกาย การใช้ยาพ่นขยายหลอดลม

### 6.3 การฝึกปฏิบัติ (Training)

การฝึกปฏิบัติเป็นวิธีการที่มีความจำเป็นในการเรียนรู้ทุกชนิด ซึ่งจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติ เกิดความมั่นใจ และมีทักษะในการปฏิบัติ มีความรู้ความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น นอกเหนือจากสื่อ เอกสารการสอน (ไตรรงค์ เจนการ, 2544) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำเป็นต้องได้รับการ สอนฝึกปฏิบัติต่างๆ การฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Bourbeau et al., 2003)

6.3.1 การฝึกหายใจเพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ (Breathing technique) การฝึกการ หายใจที่ถูกต้องจะช่วยลดการทำงานของการทำงานของหัวใจ เป็นการเพิ่มปริมาตรของอากาศที่เข้าสู่ปอด ส่งผลให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซเพิ่มขึ้นในถุงลม สามารถขับคาร์บอนไดออกไซด์ได้ดียิ่งขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการหายใจ ปอดขยายตัวได้ดีขึ้น สามารถป้องกันการกำเริบของโรคได้ จากการศึกษาของ Finnerty และคณะ (2001) พบว่าการดูแลเรื่องการหายใจในผู้ป่วยโรคปอด อุดกั้นเรื้อรังร่วมกับการสอนเทคนิคการผ่อนคลาย การออกกำลังกาย และให้คำแนะนำเรื่องอาหาร ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

6.3.1.1 การหายใจแบบเป่าปากคล้ายการเป่าเทียน (Pursed lip breathing) ช่วยให้ระยะเวลาการหายใจออกนานขึ้น ป้องกันการปิดเร็วของหลอดลม และลดการคั่งของ คาร์บอนไดออกไซด์ สามารถฝึกได้ตลอดเวลา โดยหายใจเข้าทางจมูกช้าๆ นับหนึ่ง-สอง (นับในใจ) หายใจออกโดยเป่าปากคล้ายเป่าเทียน ระบายลมหายใจออกช้าๆ นับ หนึ่ง - สอง - สาม - สี่ จาก การศึกษาของ สิรินาถ มีเจริญ (2541) ศึกษาผลของการใช้เทคนิคผ่อนคลายร่วมกับการหายใจ แบบห่อปากต่อความสบายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลอุดรดิตต์ โดยให้ผู้ป่วยฝึก การหายใจแบบเป่าปากวันละ 2 ครั้ง เข้าเย็น ครั้งละ 20 นาที เป็นเวลา 6 วัน พบว่าผู้ป่วยมี ความสบายโดยรวมเพิ่มขึ้น

6.3.1.2 การหายใจด้วยกระบังลม(Diaphragmatic breathing) ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อหลักในการหายใจ เป็นวิธีการหายใจที่ถูกต้อง ใช้กำลังน้อยที่สุด มีการไหลเวียนอากาศเข้าออกในปอดมากที่สุด โดยหายใจเข้าทางจมูกช้าๆ จะรู้สึกวาท้องป่องออก จากนั้นผ่อนลมหายใจออกทางปากช้าๆ ท้องจะยุบ จากการศึกษาของสมองค์ วงศ์ศรี (2528) ที่ศึกษาการบริหารการหายใจต่อสมรรถภาพในการทำงานของปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 20 ราย โดยสอนการหายใจด้วยกระบังลม ให้ผู้ป่วยปฏิบัติวันละ 4 ครั้ง ครั้งละ 15 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน แต่อาการหายใจลำบาก ละอาการไอลดลง

6.3.2 การออกกำลังกาย (Exercise training) เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพการหายใจและการป้องกัน การกำเริบของโรค การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง จะทำให้เพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย สามารถออกกำลังกายได้นานขึ้น ช่วยให้กล้ามเนื้อหายใจแข็งแรงขึ้นโดยอ้อม การหายใจมีประสิทธิภาพ ลดอาการเหนื่อยหอบและไม่เกิดอาการเหนื่อยล้าได้ง่าย สุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยดีขึ้น จากการศึกษาของ ชายชาญ โพธิรัตน์ (2550) เรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพการหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมของโปรแกรมควรจัดให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ฝึกนานอย่างน้อย 6 สัปดาห์ ให้ผู้ป่วยออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 20-30 นาที อุปกรณ์ที่ใช้ฝึกได้แก่ จักรยานมือ จักรยานเท้า เคนบนสายพานหรืออาจประยุกต์ใช้อุปกรณ์ที่หาได้ง่าย เช่น Dumbbell ฤงทราย และยางยืด การฝึกสลับกับการพักเป็นระยะ(Interval training) ช่วยทำให้ผู้ป่วยสบาย และให้ความร่วมมือ เนื่องจากลดการเกิด Dynamic hyperinflation จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีความคงทนในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ระดับคุณภาพชีวิตดีขึ้น อาการกำเริบของโรคลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ

Finnerty และคณะ (2001) ที่ศึกษาผลการใช้ โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอกภายใต้การดูแลของสหสาขาวิชาชีพ โดยจัดกิจกรรม 6 สัปดาห์ ให้คำแนะนำ และดูแลเรื่องการออกกำลังกาย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยออกกำลังกาย 1-2 ครั้งต่อวัน หรือ 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ด้วยวิธีการเดิน 10 นาที พัก 10 นาที นอกจากนี้แนะนำเกี่ยวกับเทคนิคการหายใจและการผ่อนคลายโดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญและประเมินเรื่องอาหารทุกสัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Hsieh และคณะ (2007) ที่ศึกษาผลของการออกกำลังกายในโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมนาน 6 สัปดาห์ พบว่าการออกกำลังกายทำให้สมรรถภาพปอดของผู้ป่วยดีขึ้น ปอดทำงานได้ดีกว่าเดิม ความจุของปอดมากขึ้น

6.3.3 การใช้ยาพ่นขยายหลอดลม (Inhalation techniques) ซึ่งเป็นยาที่มีประสิทธิภาพ ออกฤทธิ์เฉพาะที่โดยมีผลต่อกลิ้ามเนื้อหลอดลมโดยตรง บรรเทาอาการหดรัดเกร็งของหลอดลม ออกฤทธิ์เร็วและมีผลข้างเคียงน้อย การใช้ยาพ่นขยายหลอดลมให้ได้ผลดี จะต้องใช้ยาสม่ำเสมอและถูกต้อง บางครั้งแพทย์จะสั่งยาพ่นขยายหลอดลม 2 ชนิด ซึ่งชนิดหนึ่งต้องพ่นตามเวลา อีกชนิดหนึ่งอาจใช้พ่นเมื่อมีอาการเหนื่อยหอบในระหว่างวัน การใช้ยาพ่นที่ไม่ถูกต้อง ทำให้การใช้ยาไม่มีประสิทธิภาพและเกิดอาการกำเริบของโรคได้ จากการศึกษาของ Bourbeau และคณะ (2003) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภายใต้การบริหารจัดการโรคเฉพาะ โดยการให้ความรู้และฝึกการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมที่ถูกต้อง ร่วมกับการจัดกิจกรรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการหายใจ (Breathing technique) การไอขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ (Coughing technique) การใช้ออกซิเจน (Long-term home oxygen therapy when appropriate) ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นในข้อ 1 การให้ความรู้ พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการฝึกทักษะการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมสามารถจัดการตนเองได้ดีขึ้น

6.3.4 การจัดการด้านอารมณ์ (Managing emotions) โดยการปรับอารมณ์ให้นิ่งอยู่เสมอ โดยใช้การฝึกปฏิบัติการหายใจร่วมกับการฟังเพลงทำนองช้าๆ จะช่วยให้ร่างกายและจิตใจรู้สึกผ่อนคลาย พบว่าการใช้ดนตรีร่วมกับการฝึกปฏิบัติการหายใจทำให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจในการฝึกปฏิบัติการหายใจ ส่งผลให้สมรรถภาพปอดดีขึ้น (Martinez, 2005) การฝึกสมาธิโดยหายใจเข้าทางจมูกช้าๆ จะรู้สึกวาท้องป่องออก จากนั้นผ่อนลมหายใจออกทางปากช้าๆ ท้องจะยุบ ขณะหายใจแต่ละครั้ง ให้ท่องในใจว่า “เข้า” ขณะหายใจเข้า และท่องว่า “ออก” ขณะหายใจออก การปฏิบัติอย่างถูกต้องจะทำให้รู้สึกผ่อนคลายเต็มที่

#### 6.4 การติดตามเยี่ยมบ้าน (Home visits or Hospital at home)

การเยี่ยมบ้านเป็นการให้บริการเชิงรุกเพื่อติดตามการดูแลการปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่งเสริมให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวแบบแผนสุขภาพที่ผิดปกติให้ถูกต้องและเพื่อเป็นกำลังใจให้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในการเพิ่มสมรรถภาพการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยรู้สึกเป็นกันเอง เชื่อมมั่นและศรัทธาต่อพยาบาล ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติการจัดการตนเอง นอกจากนี้การเยี่ยมบ้านทำให้พยาบาลได้ประเมินผลพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย ครอบครัวได้ติดตามการปฏิบัติกรพยาบาลอย่างใกล้ชิด ส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วย จากการศึกษาของ Bourbeau และคณะ (2003) ที่นำระบบการบริหารจัดการโรคเฉพาะมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และศึกษาต่อยอดงานวิจัยในเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย พบว่านอกจากผู้ป่วยจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้ว ผู้ป่วยให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง Bourbeau และคณะ (2004)

การเยี่ยมบ้านทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลช่วยเหลือที่บ้านตามสภาพปัญหาได้อย่างเหมาะสม ได้รับการพยาบาลอย่างใกล้ชิด โดยไม่ต้องแยกจากครอบครัว ทำให้เกิดความอบอุ่น เป็นการส่งเสริมกำลังใจให้กับผู้ป่วย (พิมพ์มาดา อัจฉริยพัฒนา, 2549)

## 7. โปรแกรมการจัดการตนเอง

เป็นกิจกรรมที่ผู้วิจัยจัดขึ้นให้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อลดอาการกำเริบเฉียบพลัน แนวคิดการจัดการตนเองของ Bourbeau และคณะ (2003) ซึ่งเป็นแนวคิดที่นำการบริหารการจัดการโรคเฉพาะ (Disease Management) มาใช้ร่วมกับโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รูปแบบของการบริหารการจัดการโรคเฉพาะเน้นการจัดการโรคอย่างต่อเนื่อง การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ครอบครัวและชุมชนคือมีผู้จัดการรายโรค (Case Management) หรือพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ดูแลส่งเสริมให้ผู้ป่วยจัดการอาการกำเริบเฉียบพลันของโรคมีการเชื่อมโยงการดูแลไปถึงที่บ้านเนื่องจากการเยี่ยมบ้านจะทำให้ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำตามสภาพปัญหาที่แท้จริง มีโอกาสซักถามเรื่องต่างๆได้ละเอียดตามความต้องการ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้สอนสามารถนำทรัพยากรของครอบครัวมาใช้ประโยชน์ในการสอนได้และสามารถจัดการกับสถานการณ์ได้ตามความเหมาะสม (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) ผู้ที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองจะได้รับกิจกรรม 6 ครั้ง ใช้เวลา 1 ชั่วโมงต่อครั้งต่อสัปดาห์ แบ่งเป็นการจัดกิจกรรมที่โรงพยาบาล 3 ครั้ง เยี่ยมบ้าน 3 ครั้งมีรายละเอียดดังนี้

### ครั้งที่ 1 การประเมินปัญหาและความต้องการในการจัดการตนเอง

1. สร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว เพื่อให้ผู้ป่วยไว้วางใจและให้ความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ให้ตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลในส่วนที่ไม่มีในแฟ้มประวัติ ประเมินอาการกำเริบเฉียบพลันประสบการณ์เกี่ยวกับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและการป้องกัน จากนั้นให้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองและมีการวิเคราะห์ปัญหาพร้อมกัน
3. ให้ความรู้ เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปัจจัยเสี่ยงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการกำเริบเฉียบพลัน สาเหตุของอาการกำเริบเฉียบพลัน การจัดการกับตนเองเพื่อป้องกันอาการกำเริบเฉียบพลัน การฝึกปฏิบัติการหายใจเพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ ได้แก่ การหายใจด้วยกระบังลม การหายใจแบบเป่าปากคล้ายการเป่าเทียน การฝึกปฏิบัติการไอขับเสมหะ เทคนิคการสงวนพลังงาน เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นขณะทำกิจกรรม



**ครั้งที่ 2**

1. ผู้วิจัยกล่าวคำทักทายสร้างสัมพันธภาพ ประเมินอาการกำเริบเฉียบพลัน ทบพทวนเนื้อหาที่สอนในสัปดาห์ที่ 1 และทบทวนการฝึกปฏิบัติ การหายใจ การไอขับเสมหะ

2. ให้ความรู้เรื่องการไ้ยา ได้แก่ ยาขยายหลอดลม ยาพ่นขยายหลอดลม และคอร์ติโคสเตียรอยด์หรือยาต้านการอักเสบ การฝึกปฏิบัติการใช้ยาพ่นขยายหลอดลม พบว่า ผู้ป่วยใช้ยาพ่นขยายหลอดลมยังไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยสาธิตเพิ่มเติมและให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติย้อนกลับ

**ครั้งที่ 3** ติดตามเยี่ยมบ้านในบทบาทผู้ประสานการดูแลต่อเนื่อง

1. กล่าวคำทักทายสร้างสัมพันธภาพ ประเมินอาการกำเริบเฉียบพลัน

2. ทบพทวนเนื้อหาและการฝึกปฏิบัติที่สอนในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 ได้แก่ การหายใจ การไอขับเสมหะ การใช้ยาและการใช้ยาพ่นขยายหลอดลม .เทคนิคการสงวนพลังงาน

**ครั้งที่ 4**

1. กล่าวคำทักทายสร้างสัมพันธภาพ ประเมินอาการกำเริบเฉียบพลัน

2. ทบพทวนการฝึกปฏิบัติที่สอนในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 ได้แก่ การหายใจ การไอขับเสมหะ เทคนิคการสงวนพลังงาน การใช้ยาและการใช้ยาพ่นขยายหลอดลม

3. ให้ความรู้เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน รวมทั้งการออกกำลังกาย

**ครั้งที่ 5** ติดตามเยี่ยมบ้านในบทบาทผู้ประสานการดูแลต่อเนื่อง

1. กล่าวทักทายสร้างสัมพันธภาพ ประเมินอาการกำเริบเฉียบพลัน ชักถามปัญหาจากการฝึกปฏิบัติ

2. ทบพทวนการฝึกปฏิบัติที่สอนในสัปดาห์ที่ 1, 2 ได้แก่ การหายใจ การไอขับเสมหะการใช้ยาพ่นขยายหลอดลม ทบพทวนเทคนิคการสงวนพลังงาน

**ครั้งที่ 6** ติดตามเยี่ยมบ้านในบทบาทผู้ประสานการดูแลต่อเนื่อง

1. กล่าวทักทายสร้างสัมพันธภาพ ประเมินอาการกำเริบเฉียบพลัน ชักถามปัญหาจากการฝึกปฏิบัติ

2. ทบพทวนเนื้อหาที่สอนในสัปดาห์ที่ 4 ได้แก่ การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบ การออกกำลังกายกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อขา

**ครั้งที่ 7** ประเมินผลจากแบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเอง

## 8. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

**ขั้นตอนที่ 1** การประเมินปัญหาและความต้องการ

1.1 ประเมินปัญหาและความต้องการในการจัดการตนเอง

- สร้างสัมพันธภาพ ทักทายและแนะนำตัว
- ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการกำเริบเฉียบพลัน และประสบการณ์ในการจัดการต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน

● ประเมินการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการสูวนพลังงาน การหายใจ การออกกำลังกาย การไอขับเสมหะ การใช้ยาและการใช้ยาพ่นขยายหลอดลม โภชนาการ การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัว

● วิเคราะห์ปัญหาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ร่วมกันจากข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง

1.2 กำหนดเป้าหมายและวางแผนปฏิบัติ

● กำหนดเป้าหมายของพฤติกรรม และวางแผนในการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเองร่วมกัน

**ขั้นตอนที่ 2** การให้ความรู้ และ ฝึกปฏิบัติ

2.1 ให้ความรู้ตามสภาพปัญหาและความต้องการที่ได้จากการประเมิน

● ใช้สื่อการสอน บรรยายเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการกำเริบเฉียบพลัน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการกำเริบเฉียบพลัน การจัดการตนเองในการป้องกันอาการกำเริบเฉียบพลัน การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย โภชนาการที่เหมาะสม

● คู่มือการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน

2.2 การสาธิต และ การฝึกปฏิบัติ

● สาธิตการไอที่มีประสิทธิภาพ การพ่นยาที่ถูกต้อง การฝึกการหายใจเพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยหอบ และการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อด้วยการ ออกกำลังกาย โดยจัดทำสื่อการสอน

**ขั้นตอนที่ 3** การประเมินผลการใช้โปรแกรม

● ติดตามการฝึกปฏิบัติโดยผู้วิจัยเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 3, 5 และ 6 ชักถามปัญหาอุปสรรคในการฝึกปฏิบัติการจัดการตนเอง ให้คำแนะนำ และให้กำลังใจเป็นระยะ สังเกตบันทึกพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง

● ประเมินผลจากแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง สรุปและวิเคราะห์ปัญหาในการใช้โปรแกรม จากนั้นปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อนำไปสู่การจัดการตนเองที่ดี และเหมาะสม

อาการ  
กำเริบ  
เฉียบ  
พลัน

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pretest – posttest , control group design) เพื่อการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

	กลุ่มควบคุม	O <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
	กลุ่มทดลอง	O <sub>3</sub>	X O <sub>4</sub>
O <sub>1</sub>	หมายถึง	อาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติก่อนการทดลอง	
O <sub>2</sub>	หมายถึง	อาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหลังการทดลอง	
O <sub>3</sub>	หมายถึง	อาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนการทดลอง	
O <sub>4</sub>	หมายถึง	อาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังการทดลอง	
X	หมายถึง	โปรแกรมการจัดการตนเอง	

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มาเข้ารับการรักษา ณ คลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลกระบี่ ปี พ.ศ. 2550 ถึง ปี พ.ศ. 2551 ประมาณ 500 คน ต่อปี มีอายุตั้งแต่ 35 - 59 ปี

**กลุ่มตัวอย่าง** ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการตรวจแบบผู้ป่วยนอก ณ คลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2551 จำนวน 40 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จัดเป็นกลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มทดลอง 20 คน มีคุณสมบัติ (Inclusion criteria) ตามเกณฑ์ดังนี้

1. มีอายุตั้งแต่ 35 - 59 ปี
2. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. เคยมีประสบการณ์อาการกำเริบเฉียบพลันอย่างน้อย 1 ครั้ง

4. มีระดับความรุนแรงของโรคตามเกณฑ์การประเมินของ American Thoracic Society (2005) ซึ่งกำหนดว่า ระดับ 1 และระดับ 2 เป็นระดับความรุนแรงของโรคในสภาวะปกติของผู้ป่วย
5. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีปัญหาด้านการได้ยินหรือการมองเห็น พูดและอ่านเขียนภาษาไทยได้
6. ไม่มีโรคอื่นที่รุนแรงร่วมด้วย เช่น โรคมะเร็งปอด โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคระบบประสาทที่รุนแรง
7. อยู่ในระยะสงบของโรคในขณะเก็บข้อมูล
8. มีความสมัครใจยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

#### การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนึงถึงขนาดที่เหมาะสมเพื่อให้ผลการศึกษาที่ได้สะท้อนให้เห็นข้อเท็จจริงของปรากฏการณ์จริงของการศึกษา (สัจจา ทาโต, 2549) ดังนั้นจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (Sample Size Determination Using Power Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป PASS (Power Analysis of Sample Size) และใช้ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมในการวิเคราะห์ เพื่อให้มีอำนาจการทดสอบ 80% (Power of test) ซึ่งเป็นระดับมาตรฐานที่ยอมรับ (Polit and Beck, 2004) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในแต่ละกลุ่มคือ 11 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 22 คน แต่เพื่อให้ข้อมูลมีการกระจายตัวเข้าใกล้โค้งปกติมากขึ้นและมีขนาดใหญ่พอในการทำวิจัย (Polit and Beck, 2004) จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 รายและกลุ่มควบคุม 20 ราย

#### การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

เนื่องจากโรงพยาบาลกระบี่ไม่มีคลินิกเฉพาะทาง (Chest clinic) จึงคัดเลือกผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทุกวันจันทร์ วันพุธและวันศุกร์ ซึ่งเป็นวันที่มีผู้ป่วยอายุรกรรมทั่วไปมารับบริการ โดยการจับคู่ (Match pair) ให้กลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงกันในเรื่องของเพศ อายุ ระดับความรุนแรงของโรค และประเภทของยาที่รักษา ในแต่ละวันจะมีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมาใช้บริการประมาณ 10-15 คน ต่อวัน ยกเว้นวันอังคารและวันหยุดสุดสัปดาห์ เนื่องจากเป็นวันที่ให้บริการผู้ป่วยเฉพาะโรคเบาหวาน - โรคความดันโลหิตสูง ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มจากเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คัดเลือกเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยการจับคู่ที่ละ 1 คู่ ทั้งนี้พิจารณาคุณสมบัติตามที่กำหนด ได้กลุ่มตัวอย่างคนที่ 1 จัดเข้ากลุ่มควบคุมพิจารณาคนที่ 2 จัดเข้ากลุ่มทดลองสลับกัน กรณีได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะไม่ตรงกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่จัดเข้ากลุ่มไว้แล้ว ผู้วิจัยจะสุ่มผู้ป่วยรายนั้นเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุมไว้

คอยผู้ป่วยรายต่อไปจนได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองครบ 20 คู่ ผู้วิจัยใช้เวลาคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างประมาณ 2 สัปดาห์

เพื่อป้องกันการแพร่ของผลกระทบจากสิ่งทดลอง (Diffusion of treatment) ซึ่งอาจทำให้ผลที่ได้ไม่ได้เกิดจากการจัดกระทำ (บุญใจ ศรีสถิตยน์ราษฎร์, 2547) กล่าวคือ ถ้าผู้วิจัยเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองพร้อม ๆ กัน อาจทำให้กลุ่มควบคุมรับทราบถึงโปรแกรมของกลุ่มทดลอง ทำให้กลุ่มควบคุมมีประสบการณ์ในการจัดการตนเอง ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการทดลองในกลุ่มควบคุมก่อน หลังจากนั้นจึงดำเนินการในกลุ่มทดลอง

#### เกณฑ์การคัดเลือกออกจากกลุ่ม

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน ดังนั้นจึงได้กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังออกจากกลุ่มดังนี้

1. ผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤติหรือมีอาการรุนแรงมากต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลขณะเก็บข้อมูล
2. ผู้ป่วยที่อาศัยอยู่นอกเขตอำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เนื่องจากมีกิจกรรมเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 3, 5 และ 6 ผู้ที่อาศัยอยู่นอกเขตอำเภอเมืองผู้วิจัยไม่สามารถติดตามเยี่ยมได้

ผลการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีลักษณะดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 แสดงการจับคู่กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรุนแรงของโรคและชนิดของยาที่ได้รับ

คู่ที่ 1	กลุ่มควบคุม		อายุ	กลุ่มทดลอง		
	อายุ	ระดับความรุนแรงของโรค		ระดับความรุนแรงของโรค	ชนิดของยาที่ได้รับ	
1	58	2	3	58	2	3
2	59	2	3	59	2	3
3	57	2	3	57	2	3
4	56	2	3	56	2	3
5	56	2	3	56	2	3
6	58	2	3	58	2	3
7	59	2	3	59	2	3
8	54	2	4	54	2	4
9	59	2	3	59	2	3
10	56	2	3	56	2	3
11	51	1	4	51	1	4
12	50	2	3	50	2	3
13	57	2	3	57	2	3
14	59	2	3	59	2	3
15	54	2	4	54	2	4
16	50	2	3	50	2	3
17	59	2	3	59	2	3
18	59	2	3	59	2	3
19	52	2	3	52	2	3
20	59	2	3	59	2	3

1 = ยาเม็ด

2 = ยาเม็ดและยาพ่นตามเวลา

3 = ยาเม็ด ยาพ่นตามเวลาและยาพ่นเสริม

4 = ยาเม็ดและยาพ่นเสริม

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างเมื่อได้รับการจับคู่จำแนกตามเพศ อายุ ชนิดของการรักษาและความรุนแรงของโรค

ลักษณะข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n = 20)		กลุ่มทดลอง (n = 20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	<b>เพศ</b>					
ชาย	20	100	20	100	40	100
หญิง	-	-	-	-	-	-
<b>อายุ (ปี) (<math>\bar{X} = 52.5</math> ปี)</b>						
36-45	-	-	-	-	-	-
46-55	5	25	5	25	10	25
56-59	15	75	15	75	30	75
<b>ชนิดของการรักษา</b>						
ยาเม็ด	-	-	-	-	-	-
ยาเม็ดและยาพ่นตามเวลา	1	5	1	5	2	5
ยาเม็ด ยาพ่นและยาพ่น	16	80	16	80	32	80
<b>เสริม</b>						
ยาเม็ดและยาพ่นเสริม	3	15	3	15	6	15
<b>ความรุนแรงของโรค</b>						
ระดับ 1	-	-	-	-	-	-
ระดับ 2	2	10	2	10	4	10
ระดับ 3	18	90	18	90	36	90
ระดับ 4	-	-	-	-	-	-
ระดับ 5	-	-	-	-	-	-

## การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพและแนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนการทำวิจัย รวมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย ทั้งนี้ได้ชี้แจงให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทราบว่าข้อมูลของผู้ป่วยจะถือเป็นความลับ ไม่มีการเปิดเผยชื่อของผู้ป่วยหรือข้อมูลใด ๆ ผู้ป่วยมีสิทธิเข้าร่วมหรือยกเลิกในการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลาที่ทำการวิจัย โดยการแจ้งยกเลิกเข้าร่วมโครงการวิจัยของผู้ป่วยจะไม่มีผลใดๆต่อการรักษาของแพทย์และพยาบาล ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชนิดได้แก่

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย 2 ตอน ตอนที่ 1 ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน สิทธิบัตรในการรักษา ค่าใช้จ่ายในการมาพบแพทย์แต่ละครั้ง แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ ตอนที่ 2 ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ได้แก่ คำถามเกี่ยวกับประสบการณ์ของอาการกำเริบเฉียบพลัน และชนิดของยาที่ใช้ในการรักษา

### 1.2 เครื่องตรวจสมรรถภาพปอด

การตรวจสมรรถภาพปอดหรือการประเมินอาการกำเริบเฉียบพลัน โดยการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (Peak Expiratory Flow Rate : PEF) ใช้เครื่องตรวจที่เรียกว่า Wright Peak Flow Meter ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ง่าย และสะดวก วัดความเร็วสูงสุดของลมที่เป่าออก (Peak flow) ในช่วงต้นของการหายใจออกอย่างรวดเร็ว และแรงเต็มที่จากตำแหน่งที่หายใจเข้าเต็มที่ ค่าที่วัดได้เป็นค่าตัวเลขที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของแรงต้านในหลอดลม ถ้าค่าที่วัดได้มีค่าสูงแสดงว่ามีแรงต้านในหลอดลมต่ำ ถ้าค่าที่วัดได้ต่ำแสดงว่ามีแรงต้านในหลอดลมสูง รายงานผลการวัดเป็น ลิตรต่อนาที สมรรถภาพปอดจะขึ้นกับอายุ เพศ ค่าสูงสุดในคนอายุ 25-40 ปี เพศชายประมาณ 350-500 ลิตร/นาที เพศหญิงประมาณ 300 - 350 ลิตร/นาที (พูนเกษม เจริญพันธ์, 2531; อรรถ นานา, 2534) กรณีไม่มี Spirometer สามารถใช้ Wright peak flow meter แทนได้ และตรวจผู้ป่วยได้ง่ายกว่าการตรวจวัดค่า FEV<sub>1</sub>

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เป็นเครื่องวัดสมรรถภาพปอดอย่างง่ายชนิด Pocket peak ยี่ห้อ Ferraris รุ่น 600 - 101 ที่ได้มาตรฐานของบริษัท Quick medicine จากประเทศสหรัฐอเมริกา ขนาด 800 ลิตร



ต่อนาที มีค่าความแปรปรวน (Variability) 5% เป็นเครื่องใหม่ สามารถวัดสมรรถภาพปอดหรือประเมินอาการกำเริบเฉียบพลัน โดยแสดงค่าเป็นตัวเลข มีช่วงของตัวเลขตั้งแต่ 0 - 850 ลิตรต่อนาที

2. ผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจสมรรถภาพปอดหรือประเมินอาการกำเริบเฉียบพลันด้วยตนเองทุกครั้งและใช้เครื่องเดิมตลอดการวิจัย

3. การตรวจสมรรถภาพปอดหรือประเมินอาการกำเริบเฉียบพลัน

ความแม่นยำของการวัด PEFR ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ป่วยและวิธีการวัด มีขั้นตอนการวัดดังนี้

3.1 ให้ผู้ป่วยยืน

3.2 ปรับตำแหน่งของเข็มวัดอยู่ที่ต่ำสุด คือที่เลข 0

3.3 หายใจเข้าให้เต็มที่ อม Peak flow meter ไว้ในปาก ปิดปากให้สนิทแล้วเป่าลมออกโดยแรง และเร็วที่สุด

3.4 วัดใหม่อีก 2 ครั้ง บันทึกค่าที่ดีที่สุด

ในการตรวจสมรรถภาพปอด ผู้วิจัยใช้วิธีการวัดและขั้นตอนการวัดเหมือนกันทุกครั้ง

2. เครื่องมือดำเนินการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ

โปรแกรมการจัดการตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนามาจากแนวคิดการจัดการตนเองภายใต้การบริหารการจัดการโรคเฉพาะของ Bourbeau และคณะ (2003) โปรแกรมการจัดการตนเองมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ตำรา เอกสารวิชาการ วารสารต่างๆ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งใน และต่างประเทศที่เกี่ยวกับแบบแผนสุขภาพ การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การบริหารการจัดการโรคเฉพาะ พบว่าการที่จะให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจัดการตนเองได้ และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้นจะต้องมีการให้ความรู้ ได้แก่ ความรู้ในเรื่องโรคและสอนการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ เทคนิคการไออย่างมีประสิทธิภาพ การหายใจเพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ การใช้ยาตามคำสั่งแพทย์อย่างเคร่งครัด และการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมที่ถูกวิธี การออกกำลังกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองเป็นการเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเอง นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถควบคุมโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ดีขึ้น (Watson, et al., 1997 ; Cormier and Nurius, 2003 ; Bourbeau, et al., 2004 ; Sin, et al., 2004; สุมลรัตน์ อัจฉกุล, 2548) ทั้งยังช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษา (Manninkhof, et al., 2004)

2. กำหนดเนื้อหาสำคัญในโปรแกรมการจัดการตนเอง โดยการวิเคราะห์ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษา นำมาพัฒนาโปรแกรมโดยให้สอดคล้องกับโครงสร้าง วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

เนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย วิธีดำเนินการ การประเมินผล และให้ครอบคลุมทั้งแนวคิดแบบแผนสุขภาพ และการจัดการตนเองภายใต้การบริหารการจัดการโรคเฉพาะ

3. สร้างโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยใช้แนวคิดของ Bourbeau และคณะ (2003) ประกอบด้วย แผนการสอน สื่อการสอน คู่มือการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน ขั้นตอนในการสร้างโปรแกรมมีรายละเอียดดังนี้

3.1 กำหนดรายละเอียดของเนื้อหา ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการกำเริบเฉียบพลัน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน รวมทั้งการฝึกปฏิบัติในด้านต่างๆ

3.2 จัดทำแผนการสอน โดยกำหนดรายละเอียดของเนื้อหาการสอน เป็น 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการสอนให้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่โรงพยาบาล 3 ครั้ง โดยจัด 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยเมื่อติดตามเยี่ยมบ้าน 3 ครั้ง จัด 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เช่นกัน จัดทำสื่อการสอน ได้แก่ จัดหาภาพถ่าย ภาพถ่ายประกอบคู่มือ ทั้งนี้ให้เกี่ยวข้อง และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา จัดทำคู่มือการจัดการตนเองซึ่งเป็นหนังสือที่มีเนื้อหาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ประกอบในการทบทวนการจัดการตนเองที่บ้านมีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอน

3.3 ขั้นตอนการปฏิบัติการพยาบาลในโปรแกรมการจัดการตนเอง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

### 3.3.1 การประเมินปัญหาและความต้องการ

3.3.1.1 ประเมินปัญหาและความต้องการในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การประเมินพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากข้อมูลที่ได้จะบ่งบอกถึงภาวะสุขภาพของผู้ป่วย โดยการประเมินให้ครอบคลุมทั้งด้านกาย จิต สังคม วิญญาณตามแบบแผนสุขภาพ ถ้าบุคคลมีแบบแผนสุขภาพไม่ถูกต้องจะก่อให้เกิดโรคได้

3.3.1.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพโดยให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และประสบการณ์ร่วมกัน เพื่อระบุนักวินิจฉัยทางการแพทย์พยาบาลในแบบแผนสุขภาพที่ผิดปกติ และแบบแผนสุขภาพปกติ โดยวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพด้านการส่งเสริมสุขภาพ เช่น การงดสูบบุหรี่ การสงวนพลังงาน การหายใจ การออกกำลังกาย การไอขับเสมหะ การใช้ฟันทายหายหลอดลม การรับประทานอาหาร และการจัดการกับความเครียด

3.3.1.3 การวางแผนการพยาบาล เพื่อกำหนดเป้าหมายของพฤติกรรม และวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเองในการแก้ไขปัญหของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในแต่ละแบบแผน ทั้งนี้ให้การช่วยเหลือในแบบแผนที่ปกติให้คงอยู่ต่อไปและดีขึ้นกว่าเดิม

### 3.3.2 การให้ความรู้ สาธิต และการฝึกปฏิบัติ

3.3.2.1 การให้ความรู้ (Education) คือ กระบวนการให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ (Systemic instruction) ซึ่งมีความสำคัญมากสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การขาดความรู้ในการดูแลตนเองจะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543)

3.3.2.1.1 การให้ความรู้ทั่วไปเรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร้อยละ 76 ยังต้องการความรู้เกี่ยวกับการจัดการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากผู้ป่วยไม่เข้าใจการจัดการกับสภาวะของโรค (American Lung Association, 2003) จากการศึกษาของ Boot และคณะ (2004) พบว่าการที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับความรู้ที่เหมาะสม มีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง มีผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้ สอดคล้องกับการศึกษาของสุมลรัตน์ อางกุล (2548) พบว่าการให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกี่ยวกับโรค ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ของโรค และวิธีการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม การฝึกทักษะปฏิบัติเพื่อลดอาการหายใจลำบาก การฝึกทักษะการจันทาที่เหมาะสม การบริหารการหายใจ การไอขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ การออกกำลังกาย รวมทั้งการส่งเสริมสนับสนุนในการดูแลตนเองเพื่อลดอาการหายใจลำบาก ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญ

Bourbeau และคณะ (2003) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภายใต้การบริหารจัดการโรคเฉพาะโดยการให้ความรู้ และฝึกทักษะต่าง ๆ การใช้ยาพ่นขยายหลอดลมที่ถูกต้องร่วมกับการจัดกิจกรรมให้ความรู้ และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการหายใจ (Breathing technique) การไอขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ (Coughing technique) การใช้ออกซิเจน (Long-term home oxygen therapy when appropriate) การสงวนพลังงาน (Energy conservation during day-to-day activities) การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน (Adopting a healthy lifestyle) ได้แก่ เพศสัมพันธ์ (Sexuality) การพักผ่อนนอนหลับ (Sleep habits) การจัดการด้านอารมณ์ (Managing emotions) การใช้ Action plan (Understanding and using a plan of action for acute exacerbation) การเตรียมตัวเมื่อต้องเดินทางไกล (Leisure activities and traveling) การออกกำลังกาย (A simple home exercise program) พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องภายใต้ระบบการบริหารจัดการโรคเฉพาะ และภายใต้การดูแลของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ สามารถลดอาการกำเริบเฉียบพลัน และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลรวมทั้งลดค่าใช้จ่าย ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

3.3.2.1.2 ให้ความรู้ด้านโภชนาการ (Nutrition) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องการพลังงานสำหรับการหายใจมากกว่าคนทั่วไป การรับประทานอาหารที่มากเกินไปมีผลต่อการขยายตัวของกระเพาะอาหารมาก ปอดขยายตัวได้น้อยลง ควรรับประทานอาหาร

ครั้งละน้อยๆ และเพิ่มจำนวนมือได้ เป็นมืออาหารว่าง หลังรับประทานอาหารมื้อหลัก 2.45 – 3 ชั่วโมง จะช่วยลดปริมาณการใช้ก๊าซออกซิเจนที่ร่างกายต้องการในการเคี้ยวและย่อยในแต่ละมื้อ

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการเหนื่อยง่าย ควรเพิ่มอาหารประเภทไขมันซึ่งเป็นสารอาหารให้พลังงานสูงแต่ควรเป็นไขมันจากพืชมากกว่าไขมันสัตว์ยกเว้นไขมันจากปลาซึ่งเป็นไขมันที่ดีต่อสุขภาพ ลดอาหารจำพวกแป้ง ข้าว น้ำตาล ซึ่งให้พลังงานน้อยกว่าไขมันแต่จะได้คาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาผลาญ ทำให้ระบบหายใจต้องทำงานหนักมากขึ้น ควรดื่มให้บ่อย บดหรือสับละเอียดเพื่อลดการเคี้ยว กลืนง่าย การใช้พลังงานจากการเคี้ยวน้อยลงทำให้ไม่เหนื่อย ควรมีอาหารประเภทผัก และอาหารที่มีกากใยมากเพื่อป้องกันท้องผูก ถ้าผู้ป่วยท้องผูกจะต้องออกแรงเบ่งในการขับถ่ายทำให้เกิดอาการเหนื่อยหอบได้ ควรหันเป็นขึ้นเล็กต้มหรือผัดให้นิ่มเช่นกัน ผลไม้ควรเลือกชนิดที่เคี้ยวง่าย ได้แก่ มะละกอสุก มะม่วงสุก ส้มที่แกะเยื่อหุ้มออก แตงโม รับประทานคำเล็ก ๆ เคี้ยวช้า ๆ หลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้เกิดก๊าซ เช่น ถั่ว แตงกวา ผักดอง กะหล่ำปลี หัวหอม ะขอม บร็อคเคอลี ดอกกะหล่ำ แอปเปิ้ล น้ำอัดลม เป็นต้น เนื่องจากอาหารเหล่านี้จะทำให้ท้องอืด ภาวะอาหารขยายตัวดันกระบังลมให้สูงขึ้น ปอดขยายตัวได้น้อยลง การแลกเปลี่ยนก๊าซน้อยลง การหายใจไม่มีประสิทธิภาพ มีอาการเหนื่อยหอบ เกิดอาการกำเริบของโรคได้ ควรดื่มน้ำวันละ 6-8 แก้วต่อวัน หลีกเลี่ยงชา กาแฟ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เนื่องจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระเพาะได้ง่ายจากอาการข้างเคียงของยาชนิดสเตียรอยด์ การดื่มชา กาแฟ และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์จึงเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างยิ่ง

ดังนั้นการให้ความรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรจัดไว้ในกิจกรรมของโปรแกรม เพื่อเพิ่มความสามารถในการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### 3.3.2.2 การสาธิต (Demonstration)

คือ กระบวนการที่ผู้สอนใช้ในการช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ใกล้เคียงกับประสบการณ์ตรงมากที่สุด ได้รับรู้หลาย ๆ ด้าน เช่น ทางตา หู จมูก ลิ้น และการสัมผัส การสาธิตเป็นการสอนที่ผู้สอนแสดงให้ดู และผู้เรียนมีโอกาสได้กระทำด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนเข้าใจลำดับขั้นตอนต่าง ๆ การสาธิตสามารถปฏิบัติไปพร้อมกับวิธีการสอนวิธีอื่นๆ เช่น การบรรยายทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ และจดจำในเรื่องที่สาธิตได้นาน มีผลให้การเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการสาธิตจะแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะก่อนการสาธิต จะต้องมีการวางแผนในเรื่องผู้เรียน ระยะเวลา และสถานที่เรียน ดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของการสาธิต
2. การเตรียมการ ผู้สอนต้องเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ในการสาธิต

เตรียมขั้นตอนการสาธิตซึ่งวิธีการเตรียมที่ถูกต้องคือ ต้องลองสาธิตก่อนการสาธิตจริง

เพื่อตรวจสอบขั้นตอนและความถูกต้อง สื่อการสอนแบบสาธิต สามารถนำสื่อในรูปแบบต่างๆ มาใช้ได้ หากเป็นการสาธิตที่ไม่ใช้สื่อการสอนใดๆ ผู้สอนจึงเป็นสื่อที่สำคัญ ดังนั้นผลของการสาธิต จะบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่จึงขึ้นอยู่กับผู้สอน แต่การสอนแบบสาธิตนั้นจะเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การออกแบบการสอนแบบสาธิตจะต้องให้ผู้เรียนมีบทบาทมากขึ้นตั้งแต่ก่อนการสาธิต จนกระทั่งหลังการสาธิต

3. การจัดกลุ่มผู้เรียนต้องไม่มากเกินไป เช่น 5 - 7 คน ทั้งนี้การจัดกลุ่มผู้เรียนขึ้นกับวัตถุประสงค์ วิธีการสาธิต สถานที่ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสาธิต

4. ระยะเวลาของการสาธิต ควรสอดคล้องกับการจัดเนื้อหา ขั้นตอนการสาธิต หากเนื้อหาเยอะ การสาธิตก็ต้องใช้เวลานาน

5. ลักษณะห้องเรียนการสอนแบบสาธิตอาจจะแบ่งลักษณะของห้องเรียนหรือสถานที่ได้ 3 รูปแบบ คือ

5.1 การสาธิตในห้องทดลอง เช่น การสาธิตทางวิทยาศาสตร์ การผสมสารเคมี ซึ่งต้องใช้ความละเอียดอ่อนและขั้นตอน ผู้สาธิตต้องรู้และเข้าใจกระบวนการสาธิตเป็นอย่างดี เพราะรูปแบบการสาธิตวิธีนี้บางครั้ง หากทำผิดพลาดอาจจะเกิดเรื่องเสียหายได้

5.2 การสาธิตในห้องเรียน เช่น การสาธิตทำยีน เดิน นึ่ง การสาธิตทำกราบไหว้ที่ถูกต้อง เป็นต้น

5.3 การสาธิตนอกห้องเรียน เช่น การสาธิตการออกกำลังกาย

#### ระยะทำการสาธิต

1. ผู้สอนควรแจ้งวัตถุประสงค์ของการสาธิตให้ผู้เรียนทราบ หลังจากนั้นจึงนำเข้าสู่การสาธิต โดยการบรรยายหรือใช้สื่อประกอบ

2. ดำเนินการสาธิตไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ในขั้นตอนนี้ ได้แก่ การสาธิตการหายใจเพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ การไอขับเสมหะที่มีประสิทธิภาพ การออกกำลังกาย การใช้ยาพ่นขยายหลอดลม

ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสาธิตตลอดเวลา อาจจะถามนำ กระตุ้นหรือให้ผู้เรียนช่วยสาธิต การมีส่วนร่วมของผู้เรียนทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย มีบรรยากาศสนุกสนาน สำหรับขั้นตอนที่ซับซ้อน ผู้สาธิตต้องสาธิตหลายๆ ครั้งหรือให้ผู้เรียนทำตาม โดยผู้สอนจะต้องชี้แนะหรือเน้นย้ำในส่วนที่สำคัญตลอดเวลา

ระยะหลังการสาธิต เมื่อการสาธิตเสร็จสิ้นจะต้องมีการสรุปและประเมินผลการสอน โดยการสรุปอาจให้ผู้สอนหรือผู้เรียนเป็นผู้สรุป มีการอภิปรายแลกเปลี่ยน

ความคิดเห็นร่วมกันหรือบางครั้งอาจจะสรุปโดยวิธีทัศน์ สไลด์ประกอบเสียงหรือโดยการสอบถาม อาจใช้แบบสอบถาม แบบทดสอบก็ได้ ส่วนการประเมินนั้น ผู้สอนหรือผู้สาคิตจะมีบทบาทในการ ประเมิน อาจจะโดยการสังเกต วิเคราะห์คำตอบว่าผู้เรียนเข้าใจหรือไม่เพียงใดแต่การประเมินที่ดี คือการให้ผู้เรียนได้ทำแบบทดสอบหรือแบบสอบถาม

เนื่องจากการสอนสาคิตจะเน้นให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้และ หลังการสาคิตจะทำให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้น ดังนั้นการวางแผนสาคิตผู้สอนจำเป็นต้องเตรียมตัว ล่วงหน้าเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้เรียน

### 3.3.2.3 การฝึกปฏิบัติ (Training)

การฝึกปฏิบัติเป็นวิธีการที่มีความจำเป็นในการเรียนรู้ทุกชนิด ซึ่งจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติเกิดความมั่นใจและมีทักษะในการปฏิบัติ มีความรู้ความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น นอกเหนือจากสื่อเอกสารการสอน (ไตรรงค์ เจนการ, 2544) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำเป็น ที่จะต้องได้รับการสอนฝึกปฏิบัติต่างๆ การฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Bourbeau et al., 2003)

3.3.2.3.1 การฝึกหายใจเพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ (Breathing technique) การฝึกการหายใจที่ถูกต้องจะช่วยลดการทำงานของการทำงานของหัวใจ เป็นการเพิ่มปริมาตร ของอากาศที่เข้าสู่ปอด ส่งผลให้มีการแลกเปลี่ยนก๊าซเพิ่มขึ้นในถุงลม สามารถจับ คาร์บอนไดออกไซด์ได้ดียิ่งขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการหายใจ ปอดขยายตัวได้ดีขึ้น สามารถ ป้องกันการกำเริบของโรคได้ จากการศึกษาของ Finnerty และคณะ (2001) พบว่าการดูแลเรื่อง การหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วมกับการสอนเทคนิคการผ่อนคลาย การออกกำลังกาย และให้คำแนะนำเรื่องอาหาร ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การฝึกหายใจเพื่อลดอาการเหนื่อย หอบมี 2 แบบ คือ 1) การหายใจแบบเป่าปากคล้ายการเป่าเทียน (Pursed lip breathing) ช่วยให้ ระยะเวลาการหายใจออกนานขึ้น ป้องกันการปิดเร็วของหลอดลมและลดการคั่งของ คาร์บอนไดออกไซด์ สามารถฝึกได้ตลอดเวลาโดยหายใจเข้าทางจมูกช้าๆ นับหนึ่ง-สอง (นับ ในใจ) หายใจออกโดยเป่าปากคล้ายเป่าเทียน ระบายลมหายใจออก ช้าๆ นับ หนึ่ง - สอง - สาม - สี่ จากการศึกษาของ สิรินาถ มีเจริญ (2541) ศึกษาผลของการใช้เทคนิคผ่อนคลายร่วมกับการ หายใจแบบห่อปากต่อความสบายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลอุดรดิถี โดยให้ ผู้ป่วยฝึกการหายใจแบบเป่าปากวันละ 2 ครั้งเช้าเย็น ครั้งละ 20 นาที เป็นเวลา 6 วัน พบว่า ผู้ป่วยมีความสบายโดยรวมเพิ่มขึ้น 2) การหายใจด้วยกระบังลม (Diaphragmatic breathing) ซึ่งเป็นกล้ามเนื้อหลักในการหายใจ เป็นวิธีการหายใจที่ถูกต้อง ใช้กำลังน้อยที่สุด มีการไหลเวียน อากาศเข้าออกในปอดมากที่สุด โดยหายใจเข้าทางจมูกช้าๆ จะรู้สึกว่ท้องป่องออก จากนั้นผ่อน ลมหายใจออกทางปากช้าๆ ท้องจะยุบ จากการศึกษาของสมองค์ วงศ์ศรี (2528) ที่ศึกษาการ

บริหารการหายใจต่อสมรรถภาพในการทำงานของปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 20 ราย โดยสอนการหายใจด้วยกระบ้งลมให้ผู้ป่วยปฏิบัติวันละ 4 ครั้ง ครั้งละ 15 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกันแต่อาการหายใจลำบากและอาการไอลดลง

3.3.2.3.2 การออกกำลังกาย (Exercise training) เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพการหายใจและการป้องกันการกำเริบของโรค การออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างต่อเนื่องจะทำให้เพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย สามารถออกกำลังกายได้นานขึ้น ช่วยให้ออกซิเจนหายใจแข็งแรงขึ้นโดยอ้อม การหายใจมีประสิทธิภาพ ลดอาการเหนื่อยหอบและไม่เกิดอาการเหนื่อยง่ายได้ง่าย สุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยดีขึ้น

จากการศึกษาของ ชายชาญ โพธิรัตน์ (2550) เรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพการหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมของโปรแกรมควรจัดให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด ฝึกนานอย่างน้อย 6 สัปดาห์ ให้ผู้ป่วยออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 20-30 นาที อุปกรณ์ที่ใช้ฝึกได้แก่ จักรยานมือ จักรยานเท้า เคนบนสายพานหรืออาจประยุกต์ใช้อุปกรณ์ที่หาได้ง่าย เช่น Dumbbell ฤๅชทรายและยางยืด การฝึกสลับกับการพักเป็นระยะ (Interval training) ช่วยทำให้ผู้ป่วยสบายและให้ความร่วมมือ เนื่องจากลดการเกิด Dynamic hyperinflation จากการศึกษพบว่าผู้ป่วยมีความคงทนในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ระดับคุณภาพชีวิตดีขึ้น อาการกำเริบของโรคลดลง

การศึกษาของชายชาญ โพธิรัตน์ (2550) สอดคล้องกับการศึกษาของ Finnerty และคณะ (2001) ที่ศึกษาผลการใช้ โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอกภายใต้การดูแลของสหสาขาวิชาชีพโดยจัดกิจกรรม 6 สัปดาห์ ให้คำแนะนำและดูแลเรื่องการออกกำลังกาย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยออกกำลังกาย 1-2 ครั้งต่อวัน หรือ 5 ครั้งต่อสัปดาห์ ด้วยวิธีการเดิน 10 นาที พัก 10 นาที นอกจากนี้แนะนำเกี่ยวกับเทคนิคการหายใจและการผ่อนคลายโดยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญและประเมินเรื่องอาหารทุกสัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น เช่นเดียวกับการศึกษาของ Hsieh et al., (2007) ที่ศึกษาผลของการออกกำลังกายในโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยผู้ป่วยเข้าร่วมกิจกรรมนาน 6 สัปดาห์ พบว่าการออกกำลังกายทำให้สมรรถภาพปอดของผู้ป่วยดีขึ้น ปอดทำงานได้ดีกว่าเดิม ความจุของปอดมากขึ้น

3.3.2.3.3 การหายใจพ่นขยายหลอดลม (Inhalation techniques) ซึ่งเป็นยาที่มีประสิทธิภาพ ออกฤทธิ์เฉพาะที่โดยมีผลต่อกลิ้ามเนื้อหลอดลมโดยตรง บรรเทาอาการหดรัดเกร็งของหลอดลม ออกฤทธิ์เร็วและมีผลข้างเคียงน้อย การหายใจพ่นขยายหลอดลมให้ได้ผลดี จะต้องใช้ยาสม่ำเสมอและถูกต้อง บางครั้งแพทย์จะสั่งยาพ่นขยายหลอดลม 2 ชนิด ซึ่ง

ชนิดหนึ่งต้องพ่นตามเวลา อีกชนิดหนึ่งอาจใช้พ่นเมื่อมีอาการเหนื่อยหอบในระหว่างวัน การใช้ยาพ่นที่ไม่ถูกต้องทำให้การใช้ยาไม่มีประสิทธิภาพและเกิดอาการกำเริบของโรคได้ จากการศึกษาของ Bourbeau และคณะ (2003) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภายใต้การบริหารจัดการโรคเฉพาะโดยการใช้ความรู้และฝึกการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมที่ถูกต้องร่วมกับการจัดกิจกรรมให้ความรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการหายใจ (Breathing technique) การไอขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ (Coughing technique) การใช้ข้อออกซิเจน (Long-term home oxygen therapy when appropriate) ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นในข้อ 1 การให้ความรู้ พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการฝึกทักษะการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมสามารถจัดการตนเองได้ดีขึ้น

3.3.2.3.4 การจัดการด้านอารมณ์ (Managing emotions) โดยการปรับอารมณ์ให้หนึ่งอยู่เสมอ โดยใช้การฝึกปฏิบัติการหายใจร่วมกับการฟังเพลงทำนองช้าๆ จะช่วยให้ร่างกายและจิตใจรู้สึกผ่อนคลาย พบว่าการใช้ดนตรีร่วมกับการฝึกปฏิบัติการหายใจทำให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจในการฝึกปฏิบัติการหายใจ ส่งผลให้สมรรถภาพปอดดีขึ้น (Martinez, 2005) การฝึกสมาธิ โดยหายใจเข้าทางจมูกช้าๆ จะรู้สึกว่ามีลมพุ่งออก จากนั้นผ่อนลมหายใจออกทางปากช้าๆ ท้องจะยุบ ขณะหายใจแต่ละครั้งให้ท่องในใจว่า “เข้า” ขณะหายใจเข้าและท่องว่า “ออก” ขณะหายใจออก การปฏิบัติอย่างถูกต้องจะทำให้รู้สึกผ่อนคลายเต็มที่

เพื่อให้ผลการฝึกปฏิบัติเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้มีการติดตามเยี่ยมบ้าน (Home visits or hospital at home) การเยี่ยมบ้านเป็นการให้บริการเชิงรุกเพื่อติดตามการดูแลการปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่งเสริมให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวแบบแผนสุขภาพที่ผิดปกติให้ถูกต้องและเพื่อเป็นกำลังใจให้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในการเพิ่มสมรรถภาพการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยรู้สึกเป็นกันเอง เชื่อมมั่น และศรัทธาต่อพยาบาล ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติการจัดการตนเอง นอกจากนี้การเยี่ยมบ้านทำให้พยาบาลได้ประเมินผลพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วย ครอบครัวได้ติดตามการปฏิบัติกรพยาบาลอย่างใกล้ชิด ส่งผลให้เกิดความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วย จากการศึกษาของ Bourbeau และคณะ (2003) ที่นำระบบการบริหารจัดการโรคเฉพาะมาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและศึกษาต่ออดงานวิจัยในเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย พบว่า นอกจากผู้ป่วยจะมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้ว ผู้ป่วยให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง Bourbeau และคณะ (2004)

การเยี่ยมบ้านทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแล ช่วยเหลือที่บ้านตามสภาพปัญหาได้อย่างเหมาะสม ได้รับการพยาบาลอย่างใกล้ชิดโดยไม่ต้องแยกจากครอบครัว ทำให้เกิดความอบอุ่นเป็นการส่งเสริมกำลังใจให้กับผู้ป่วย (พิมพ์มาดา อัจฉริยพัฒนา, 2549)



### 3.3.3 การประเมินผลการใช้โปรแกรม

เป็นการประเมินผลการศึกษาของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 4 หลังการทดลอง โดยใช้แบบสอบถาม พฤติกรรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลันชุดเดียวกับก่อนการได้รับโปรแกรม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปและวิเคราะห์ปัญหาในการใช้โปรแกรม วิเคราะห์ปัญหาแบบแผนสุขภาพที่ไม่เหมาะสม จากนั้นปรับปรุงแบบแผนพฤติกรรมสุขภาพให้ ถูกต้องเหมาะสม

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

##### โปรแกรมการจัดการตนเอง

1. การหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของเครื่องมือ โดยผู้วิจัยนำแผน การสอนทั้ง 6 สัปดาห์ ภาพถ่ายที่ใช้เป็นสื่อการสอนและคู่มือการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคอุดกั้น เรื้อรังต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลันที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความครอบคลุมและความเหมาะสม จากนั้นจึงนำไปให้ ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ดังรายนามในภาคผนวก ก ประกอบด้วย แพทย์ 1 ท่าน อาจารย์ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 4 ท่าน เพื่อตรวจสอบในเรื่องโครงสร้าง ความ ครอบคลุมของเนื้อหา ความตรง ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา การใช้สำนวนภาษา รูปแบบและความเหมาะสมด้านเวลาของกิจกรรม ผลการตรวจสอบความตรง ตามเนื้อหา มีดังนี้

1.1 ปรับคำจำกัดความของ การจัดการตนเอง ให้ครอบคลุม ปรับปรุงการใช้ภาษา ให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่จัดไว้ เช่น ในการให้ความรู้ควรระบุว่า เป็นการบรรยาย อภิปราย สาธิต และการฝึกปฏิบัติ ให้ผู้วิจัยจัดทำเพิ่มเติมเกี่ยวกับแผนภูมิการดำเนินการของกิจกรรมในโปรแกรม การจัดการตนเองตามลำดับ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับทราบรายละเอียดทั้งหมดของโปรแกรมการจัดการ ตนเอง ปรับปรุงสื่อที่ใช้ประกอบการสอนให้มีความสอดคล้องกับเนื้อหาของแต่ละกิจกรรม และปรับ กิจกรรมในโปรแกรมให้เหมาะสมกับเวลา รวมทั้งระบุหัวข้อเรื่องในแต่ละสัปดาห์ให้ชัดเจน

1.2 ควรเพิ่มภาพที่ใช้เป็นสื่อในการสอน เพื่อให้สอดคล้องกับเนื้อหา จัดและ ปรับปรุงเนื้อหาในสื่อการสอน โดยสอดแทรกภาพระหว่างเนื้อหาในแต่ละหัวข้อเพื่อไม่ให้เนื้อหา แน่นเกินไป

1.3 ปรับปรุงภาพที่ใช้ประกอบในคู่มือการจัดการตนเองเนื่องจากขนาดภาพไม่ เหมาะสม ควรขยายให้ชัดเจน จัดภาพให้เหมาะสม สวยงาม ปรับปรุงการใช้ภาษา ตัดคำว่า ซีไอพี ดีออก ควรจัดรูปเล่มใหม่เนื่องจากเนื้อหาในบางหน้าอัดแน่นกัน ทำให้ดูเหมือนตำรามากกว่าคู่มือ

ปกหลังของคู่มือให้ทำเป็นภาพวงกลม เขียนรัศมีเป็น 7 ช่อง เพื่อเป็นการสรุปรวบยอดการจัดการตนเองให้ผู้ป่วยจำได้ง่าย

หลังจากได้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้แก้ไขปรับปรุงให้สมบูรณ์ ตามข้อคิดเห็น คำแนะนำและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คนแล้ว นำกลับไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบอีกครั้ง โดยถือเกณฑ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นตรงกัน 4 คน จาก 5 คน เครื่องมือที่ปรับปรุงแล้ว ถือว่ามีความตรงเชิงเนื้อหา จากนั้นทำการศึกษานำร่องในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย เพื่อดูความเหมาะสมของโปรแกรม

**2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)** ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้ปรับปรุงความครบถ้วน เหมาะสมของเนื้อหาตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะใกล้เคียงกับผู้ป่วยโรคอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย คือ ผู้ป่วยโรคอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลกระบี่เพื่อประเมินแผนการสอน คู่มือการจัดการตนเองและสื่อการสอน ความชัดเจนของภาษาและความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง นำไปปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง พบว่าผู้ป่วยมีความเข้าใจเนื้อหาที่สอน คู่มือตัวหนังสือมีความชัดเจน อ่านง่าย

### 3. เครื่องมือกำกับการทดลอง

เครื่องมือกำกับการทดลองได้แก่ แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคอุดกั้นเรื้อรังต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวกทั้งหมด โดยลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่ประจำ (5 คะแนน) ถึงไม่ได้ปฏิบัติ (1 คะแนน)

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ประจำ	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้นทุกวันใน 1 สัปดาห์
บ่อยครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้น 5-6 วันต่อสัปดาห์
บางครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้น 3-4 วันต่อสัปดาห์
นานๆครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้น 1-2 วันต่อสัปดาห์
ไม่ได้ปฏิบัติ	หมายถึง	ท่านไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย

#### การแบ่งคะแนน

ผู้วิจัยแบ่งคะแนนแบบพฤติกรรมจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน 20 ข้อ มีค่าคะแนนระหว่าง 1-100 คะแนน โดยใช้แบบอิงเกณฑ์ประยุกต์จากหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการศึกษาของ เสรี ลาชาโรจน์ (2537) ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ

ช่วงคะแนนเป็นร้อยละ	ความหมาย
0-49	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ
50-59	ขั้นต่ำ
60-69	ปานกลาง
70-79	ดี
80-100	ดีมาก

#### ตารางที่ 4 แสดงเกณฑ์คะแนนกำกับการทดลอง

ที่มา : เสรี ลาซโรจน์ (2537). เอกสารการสอนวิชาวัดผลและประเมินผลการศึกษา

#### เกณฑ์การประเมินผลกำกับการทดลอง

1. ผู้ป่วยโรคอุดกั้นเรื้อรังได้คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน มากกว่าหรือเท่ากับ 80 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน คิดเกณฑ์ร้อยละ 80 นั่นคือกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลันในระดับสูง เป็นผู้ผ่านเกณฑ์กำกับการทดลอง

2. ในกรณีที่ผู้ป่วยโรคอุดกั้นเรื้อรังได้คะแนนพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน น้อยกว่าร้อยละ 80 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์กำกับการทดลอง ผู้วิจัยจะทบทวนเนื้อหาสั้น ๆ และร่วมอภิปรายกับกลุ่มตัวอย่างถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้โปรแกรมการจัดการตนเอง จากนั้นส่งเสริมและเน้นย้ำให้ผู้ป่วยโรคอุดกั้นเรื้อรังปรับปรุงพฤติกรรมเพื่อนำไปสู่การจัดการตนเองที่ดี และประสิทธิภาพ

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือกำกับการทดลอง

1.การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการจัดการตนเอง ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความตรง ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา สำนวนภาษาที่ใช้และได้แก้ไขเบื้องต้น จากนั้นจึงนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน แพทย์ 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 4 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมถูกต้อง เหมาะสมของเนื้อหา รวมทั้งความถูกต้องเหมาะสมของภาษา

ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา มีดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นตรงกันว่า ข้อคำถามไม่ควรเป็นคำถามปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ
2. ข้อคำถามที่เป็นคำถามแสดงความคิดเห็นควรปรับเป็นคำถามที่ถามการปฏิบัติ  
พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง
3. ข้อคำถามควรจัดกลุ่มเป็นหมวดหมู่ เช่น เรื่องยา การหายใจ การไอขับเสมหะ การออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้เกิดก๊าซ
4. ข้อคำถามเกี่ยวกับการส่งมอบพลังงาน ข้อคำถามควรสะท้อนหลักการส่งมอบพลังงาน  
โดยยกตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (CVI) ได้เท่ากับ .85 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้

**2. การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)** ผู้วิจัยนำเครื่องมือกำกับการทดลอง คือ แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคอุดกั้นเรื้อรังที่มีภูมิลำเนาต่างอำเภอและมารับการรักษา ณ โรงพยาบาลกระบี่ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน หลังจากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .81 เป็นค่าความเที่ยงที่ถือว่ายอมรับได้ Burns and Grove (1997)

### ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2550 ถึง 31 มีนาคม พ.ศ. 2551 ณ คลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน โดยดำเนินการเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเตรียมการทดลอง ระยะดำเนินการทดลอง และการประเมินผลการทดลอง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. ระยะเตรียมการทดลอง

- 1.1 เตรียมโปรแกรมการจัดการตนเอง และเครื่องมือในการทดลอง
- 1.2 ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอผู้อำนวยการ โรงพยาบาลกระบี่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ขอความร่วมมือในการทำวิจัย
- 1.3 พบผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระบี่ พร้อมหนังสือขอความร่วมมือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งนี้

ผู้วิจัยได้นำโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสังเขป ตัวอย่างเครื่องในการทำวิจัย นำเสนอแก่ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระบี่

1.4 พบรองผู้อำนวยการฝ่ายการพยาบาลและหัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอกตามลำดับ หลังจากได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลกระบี่ในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การทำวิจัย ขั้นตอนในการทำวิจัย จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

## 2. ระยะดำเนินการทดลอง

ในขั้นตอนแรกผู้วิจัยได้สำรวจรายชื่อและจำนวนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มาใช้บริการในคลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นจับคู่โดยให้มีความคล้ายคลึงกันให้มากที่สุด สุ่มคัดเลือกเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทีละ 1 คู่ จนครบ 20 คู่

### กลุ่มควบคุม

1. ผู้วิจัยติดต่อกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพ ขอความร่วมมือในการทำแบบสอบถาม
2. หลังจากได้รับความร่วมมือและยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามเพิ่มเติมจากที่ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ประเมินระดับความรุนแรงของโรค ประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง และประเมินสมรรถภาพปอด (อาการกำเริบเฉียบพลัน) นัดกลุ่มตัวอย่างประเมินสมรรถภาพปอด 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ที่โรงพยาบาลในสัปดาห์ที่ 1, 2, และ 4 ส่วนสัปดาห์ที่ 3, 5 และ 6 ประเมินสมรรถภาพปอดที่บ้านผู้ป่วย

3. หลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 7 ผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างตามที่นัดหมายไว้ ขอความร่วมมือให้ตอบแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเอง ซึ่งเป็นชุดเดิม แจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าสิ้นสุดการวิจัย กล่าวขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

### กลุ่มทดลอง

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังด้วยตนเอง ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับอาการกำเริบเฉียบพลันและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาเพื่อบันทึกในแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

1. ผู้วิจัยติดต่อกลุ่มตัวอย่าง สร้างสัมพันธภาพ แจ้งวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการทำวิจัย หลังจากได้รับความร่วมมือและยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยหลังจากได้อ่านข้อความครบถ้วนในแบบฟอร์มลงนาม จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลเพิ่มเติมในส่วนที่ขาด ประเมินระดับความรุนแรงของโรคตามเกณฑ์ของ ATS ประเมินอาการกำเริบเฉียบพลันและประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองต่อการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน

2. จัดโปรแกรมการจัดการตนเองให้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยจัดกิจกรรมให้ความรู้เป็นรายกลุ่ม ทั้งนี้ได้แบ่งเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่มๆละ 10 คน มีรายละเอียดดังนี้

### 2.1 สัปดาห์ที่ 1

ผู้วิจัยพบผู้ป่วยในวันที่ผู้ป่วยมารับการตรวจที่โรงพยาบาลกระบี่ คลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก ซึ่งแจ้งให้ผู้ป่วยทราบใช้เวลาในการทำกิจกรรมกลุ่มประมาณ 1 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนในโปรแกรมการจัดการตนเอง

2.1.1 ผู้วิจัยพบผู้ป่วย แนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย ชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนในการทำวิจัย การลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย ในแบบฟอร์มพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วย หลังจากนั้นประเมินสมรรถภาพปอดผู้ป่วย ประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองโดยใช้แบบสอบถาม ให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามเพิ่มเติมจากส่วนที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย

2.1.2 วิเคราะห์ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินความรู้ความเข้าใจเดิมของผู้ป่วยและประเมินความต้องการเรียนรู้ในการจัดการตนเอง ทำความเข้าใจกับผู้ป่วยในปัญหาสุขภาพที่มี พบว่า ส่วนใหญ่ผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมการจัดการตนเองไม่ดี มีผู้ป่วยที่ยังสูบบุหรี่ 1 ราย สูบวันละ 3 มวนต่อวัน มีผู้ป่วยส่วนน้อยที่ออกกำลังกาย ซึ่งมีเพียงร้อยละ 3 ที่ออกกำลังกายเป็นประจำร้อยละ 90 ไม่ทราบวิธีไอซิปเสมหะที่ถูกต้องร้อยละ 63.75 ไม่ทราบเกี่ยวกับการหายใจเพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ หลังจากประเมินความรู้ความเข้าใจเดิมของผู้ป่วยและทุกคนได้รับทราบพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม มีความต้องการเช่นเดียวกัน ในการที่จะจัดการตนเองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผู้วิจัยและผู้ป่วยจึงกำหนดเป้าหมายของพฤติกรรมสุขภาพร่วมกัน โดยทุกคนให้สัญญาว่าจะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม จากนั้นผู้วิจัยได้ให้ความรู้ในการจัดการตนเอง ซึ่งในการให้ความรู้ ผู้วิจัยได้จัดทำแผนการสอน สื่อการสอนประกอบคำบรรยายและคู่มือการจัดการตนเอง ในการให้ความรู้ผู้วิจัยได้ให้ความรู้เพิ่มเติมในส่วนที่ผู้ป่วยยังไม่ทราบ เพื่อให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้ตรงกับปัญหาและความต้องการ บรรยายภาคการเรียนการสอนรายวัน ผู้ป่วยทุกคนให้ความสนใจ ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาความรู้ที่ได้สอนก่อนการสาธิตและฝึกทักษะปฏิบัติให้ผู้ป่วยเรื่องการหายใจ การไอซิปเสมหะ ให้ผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติย้อนกลับ ในการฝึกปฏิบัติย้อนกลับ ผู้วิจัยประเมินผู้ป่วยเป็นรายบุคคล ถ้าผู้ป่วยปฏิบัติไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยให้ผู้ผู้ป่วยปฏิบัติซ้ำ

2.1.3 ประเมินความรู้โดยการสอบถามความเข้าใจจากผู้ป่วย

2.2 สัปดาห์ที่ 2 พบผู้ป่วยที่โรงพยาบาล

2.2.1 ผู้วิจัยทักทายสร้างสัมพันธภาพ แจ้งให้ผู้ป่วยทราบเรื่องการใช้เวลาในการทำกิจกรรมประมาณ 1 ชั่วโมง ประเมินสมรรถภาพปอดผู้ป่วย

2.2.2 ผู้วิจัยทบทวนเนื้อหาที่สอนในสัปดาห์ที่ 1 การใช้ยาพ่นขยายหลอดลม การจัดการตนเองเมื่อมีอาการเหนื่อยหอบ การใช้ยาสม่ำเสมอ อาการข้างเคียงของยาที่ควรทราบ และฝึกทักษะการหายใจและการไอขับเสมหะ เนื่องจากเป็นการฝึกปฏิบัติที่ไม่ยากและสามารถทำได้ตลอดเวลาและก่อนนอน

2.2.3 สอนทักษะเพิ่มเติมในผู้ที่พ่นยาขยายหลอดลมไม่ถูกต้อง จนผู้ป่วยทุกคนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

2.2.4 ประเมินความรู้โดยการสอบถามความเข้าใจจากผู้ป่วย

2.3 สัปดาห์ที่ 3 ติดตามเยี่ยมบ้าน

สำหรับการติดตามเยี่ยมบ้านผู้วิจัยได้แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มย่อย ผู้ที่บ้านอยู่ในละแวกเดียวกันนัดพบที่บ้านผู้ป่วยคนใดคนหนึ่ง นัดเยี่ยมกลุ่มละ 1 วัน ใน 1 สัปดาห์เวลาเดียวกัน คือเวลา 9.00-10.00 น.

2.3.1 ผู้วิจัยทักทายสร้างสัมพันธภาพต่อเนื่อง ผู้ป่วยและครอบครัวพึงพอใจในการไปเยี่ยมบ้านของผู้วิจัยและจากการที่ผู้วิจัยได้ประเมินสมรรถภาพปอด ทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจที่จะปฏิบัติตามแบบแผนสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อให้ค่าของสมรรถภาพปอดเพิ่มขึ้น

2.3.2 พุดคุยปัญหาอุปสรรคในการจัดการตนเอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้วิจัยแนะนำให้ความรู้และแก้ไขปัญหาสุขภาพ

2.3.3 ทบทวนการฝึกปฏิบัติการหายใจ การไอขับเสมหะ การใช้ยาพ่นขยายหลอดลม ประเมินผลการฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล การฝึกปฏิบัติทักษะร่วมกันทำให้ภายในกลุ่มมีบรรยากาศที่เป็นกันเองและสนุกสนาน ผู้ป่วยทุกคนเต็มใจมารวมกลุ่มพบกันตามนัดหมาย

2.3.4 ประเมินความรู้โดยการสอบถามความเข้าใจจากผู้ป่วย

2.4 สัปดาห์ที่ 4

2.4.1 ผู้วิจัยกล่าวคำทักทายสร้างสัมพันธภาพต่อเนื่อง ชี้แจงการใช้เวลาในการทำกิจกรรมกลุ่มประมาณ 1 ชั่วโมง ประเมินสมรรถภาพปอด

2.4.2 ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการจัดการตนเอง ทบทวนการฝึกปฏิบัติการหายใจ การไอขับเสมหะ ทบทวนการปฏิบัติตัวตามแบบแผนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม การใช้ยาพ่นขยายหลอดลม

2.4.3 ให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกายและการฝึกทักษะ โดยการบริหารกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อขา บริหารกล้ามเนื้อแขนโดยการยกถุงทรายขึ้นลงใช้ถุงทรายน้ำหนัก 1 กิโลกรัม เพื่อฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ พร้อมกับการเดินออกกำลังกาย เพื่อคงทนของร่างกาย ใช้ระยะเวลาในการฝึกครั้งละ 20 – 30 นาที หยุดพักเป็นระยะเมื่อเหนื่อย แนะนำให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติทุกวันหรืออย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

2.4.4 ประเมินพฤติกรรม自我管理 โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิม วิเคราะห์ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพและอภิปรายร่วมกัน จากการประเมินพฤติกรรม自我管理ตนเองพบว่าผู้ป่วยที่สูบบุหรี่สามารถงดบุหรี่ได้ ผู้ป่วยเล่าความรู้สึกแก่ทุกคนในกลุ่มว่ามีกำลังใจในการฝึกปฏิบัติทุกวันที่ได้เข้าร่วมโปรแกรม自我管理 ผู้ป่วยทุกคนชอบและสนุกสนานกับการวัดสมรรถภาพปอดมาก

2.4.5 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้พูดคุยปัญหา ผู้วิจัยรับฟังปัญหา ฟังปฏิบัติ เช่น ผู้ฟังที่ดีด้วยความเข้าใจ ให้คำแนะนำและให้กำลังใจผู้ป่วย

2.4.6 มอบคู่มือ自我管理เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ทบทวนในการฝึกปฏิบัติ

2.4.7 เนื่องจากสัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยได้ให้ความรู้ครบถ้วนตามเนื้อหาที่กำหนด ดังนั้นในสัปดาห์นี้จะมีการประเมินพฤติกรรม自我管理โดยใช้แบบสอบถามชุดเดิมที่ใช้ในสัปดาห์ที่ 1 เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่สอนและการนำไปปฏิบัติในการ自我管理

## 2.5 สัปดาห์ที่ 5 ติดตามเยี่ยมบ้าน

2.5.1 ผู้วิจัยกล่าวทักทายสร้างสัมพันธภาพต่อเนื่อง ซึ่งใช้เวลาในการทำกิจกรรมกลุ่มประมาณ 1 ชั่วโมง ประเมินสมรรถภาพปอด

2.5.2 ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรม自我管理 ติดตามการจัดการตนเองเรื่องการฝึกปฏิบัติการหายใจ การไอขับเสมหะ การใช้ยาพ่นขยายหลอดลม การใช้เทคนิคการสงวนพลังงานและทบทวนการฝึกทักษะ

2.5.3 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามข้อสงสัย ผู้วิจัยให้คำแนะนำและให้ความรู้เพิ่มเติม ผู้ป่วย 2 รายเล่าให้ผู้วิจัยฟังว่าขาดยา 2 วัน แต่ไม่มีอาการผิดปกติแต่อย่างใด ผู้วิจัยจึงนัดให้ผู้ป่วยไปพบผู้วิจัยในวันรุ่งขึ้นที่โรงพยาบาล ดูแลให้ผู้ป่วยได้พบแพทย์เพื่อรับการรักษาต่อเนื่อง



## 2.6 สัปดาห์ที่ 6 ติดตามเยี่ยมบ้าน

2.6.1 ผู้วิจัยกล่าวทักทายสร้างสัมพันธภาพต่อเนื่อง ประเมินสมรรถภาพปอด ซึ่งแจ้งเวลาในการทำกิจกรรมกลุ่มประมาณ 1 ชั่วโมง

2.6.2 ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการจัดการตนเอง ติดตามการจัดการตนเองเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน ทบทวนและฝึกการออกกำลังกายโดยการบริหารแขนยกถุงทรายขึ้นลง พร้อมกับการเดินขณะยกถุงทรายขึ้นลง ผู้ป่วยสามารถเพิ่มระยะเวลาในการออกกำลังกายได้นานขึ้น โดยเป็นการบอกเล่าของผู้ป่วยเองจากการที่ได้ฝึกสม่ำเสมอทุกวันในตอนเช้าตรู่ ผู้วิจัยให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยในการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและกล่าวคำชมเชย

2.6.3 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัย ผู้วิจัยให้คำแนะนำ

## 2.7 สัปดาห์ที่ 7 นัดพบกันที่โรงพยาบาล

2.7.1 ผู้วิจัยกล่าวทักทายสร้างสัมพันธภาพต่อเนื่อง ซึ่งแจ้งเวลาในการทำกิจกรรมกลุ่ม ใช้เวลาประมาณ 20 - 40 นาที ประเมินสมรรถภาพปอด

2.7.2 พุดคุยปัญหาอุปสรรคจากการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและผู้วิจัยแจ้งผลการประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองหลังจากได้รับความรู้และได้รับการสอนทักษะในการจัดการตนเอง ผู้วิจัยให้คำแนะนำแก้ไขปัญหাসุภาพที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมตามแบบแผนสุขภาพ ส่งเสริมและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยในการปรับปรุงพฤติกรรมสุขภาพที่ดีให้คงอยู่ต่อไป

## วิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/FW (Statistical Package for the Social Science for Windows) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน สิทธิบัตรในการรักษา ค่าใช้จ่ายในการมาพบแพทย์แต่ละครั้ง ประสบการณ์ของอาการกำเริบเฉียบพลันและชนิดของยาที่ใช้ในการรักษา วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ยร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ศึกษาการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการ

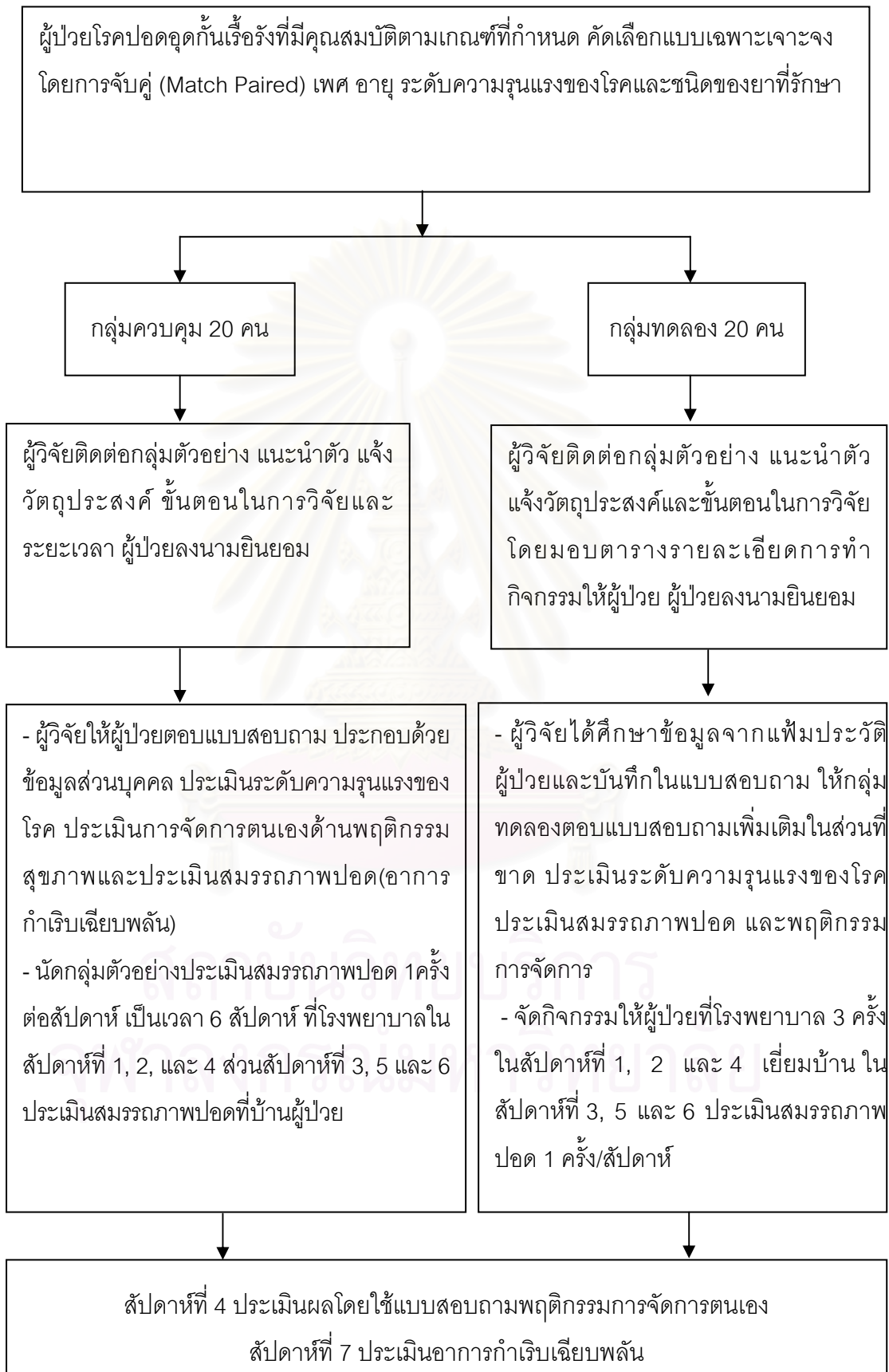
จัดการตนเอง โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (independent t – test) กำหนดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. เปรียบเทียบอาการกำเริบเฉียบพลันของทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนและหลังการทดลอง คือกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (Pair t – test) กำหนดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ขั้นตอนวิธีการดำเนินการทดลอง



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Pretest – posttest, control group design) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกอายุรกรรม โรงพยาบาล กระบี่ มีอายุตั้งแต่ 35 – 59 ปี จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 คนโดยที่กลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มควบคุม 20 คน ได้รับการพยาบาลตามปกติ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตารางประกอบคำบรรยายตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองก่อนและหลังการทดลอง โดยการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (Peak expiratory flow rate:PEFR)

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (Peak expiratory flow rate:PEFR)

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 5 แสดงจำนวน ร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตาม อาชีพ รายได้ สิทธิบัตรในการรักษา ค่าใช้จ่ายในการมาโรงพยาบาล

ลักษณะข้อมูลกลุ่ม ตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n = 20)		กลุ่มทดลอง (n = 20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>อาชีพ</b>						
เกษตรกรรม	12	60	13	65	25	62.5
ค้าขาย	-	-	1	5	1	2.5
รับจ้าง	7	35	4	20	11	27.5
รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	1	5	2	10	3	7.5
ไม่ได้ทำงาน	-	-	-	-	-	-
<b>รายได้ (บาท/เดือน)</b>						
น้อยกว่า 5,000	1	5	8	40	9	22.5
5,001-10,000	17	85	9	45	26	65
มากกว่า 1,0000	2	10	3	15	5	12.5
<b>สิทธิบัตรในการรักษา</b>						
บัตรทอง	15	75	17	85	32	80
ประกันสังคม	3	15	-	-	3	7.5
เบิกต้นสังกัด	2	10	3	15	5	12.5
ชำระเงินเอง	-	-	-	-	-	-
<b>ค่าใช้จ่ายในการมา โรงพยาบาล (บาท/ครั้ง)</b>						
100	20	100	17	85	37	92.5
200	-	-	3	15	3	7.5

ตารางที่ 6 แสดงจำนวน ร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพสมรส ระดับการศึกษาและจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบเฉียบพลัน

ลักษณะข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม (n = 20)		กลุ่มทดลอง (n = 20)		รวม (n=40)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>สถานภาพสมรส</b>						
โสด	-	-	-	-	-	-
คู่	20	100	18	90	38	95
หม้าย	-	-	2	10	2	5
หย่า	-	-	-	-	-	-
<b>ระดับการศึกษา</b>						
ไม่ได้เรียน	-	-	-	-	-	-
อ่านออกเขียนได้	-	-	1	5	1	2.5
ประถมศึกษา	12	60	16	80	28	70
มัธยมศึกษา	7	35	2	10	9	22.5
ประกาศนียบัตร/ อนุปริญญา	1	5	-	-	1	2.5
ปริญญาตรี/สูงกว่า	-	-	1	5	1	2.5
<b>จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบเฉียบพลัน</b>						
1 ครั้ง	4	20	5	25	9	22.5
2 ครั้ง	7	35	2	10	9	22.5
3 ครั้ง	7	35	12	60	19	47.5
4 ครั้ง	1	5	1	5	2	5
5 ครั้ง	1	5	-	-	-	2.5
>5 ครั้ง	-	-	-	-	-	-

**ตอนที่ 2** เปรียบเทียบการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยเปรียบเทียบจากค่าเฉลี่ยผลต่างของคะแนนการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก

**ตารางที่ 7** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลต่างของคะแนนการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน จากการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการทดลอง

การลดอาการ กำเริบเฉียบพลัน (วัดอัตราการไหล สูงสุดของอากาศ ขณะหายใจออก)	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p-value	Mean Difference
<b>หลังการทดลอง</b>							
กลุ่มควบคุม	20	-24.00	44.30				
กลุ่มทดลอง	20	150.00	43.34	-12.59	38	.00	-174.50

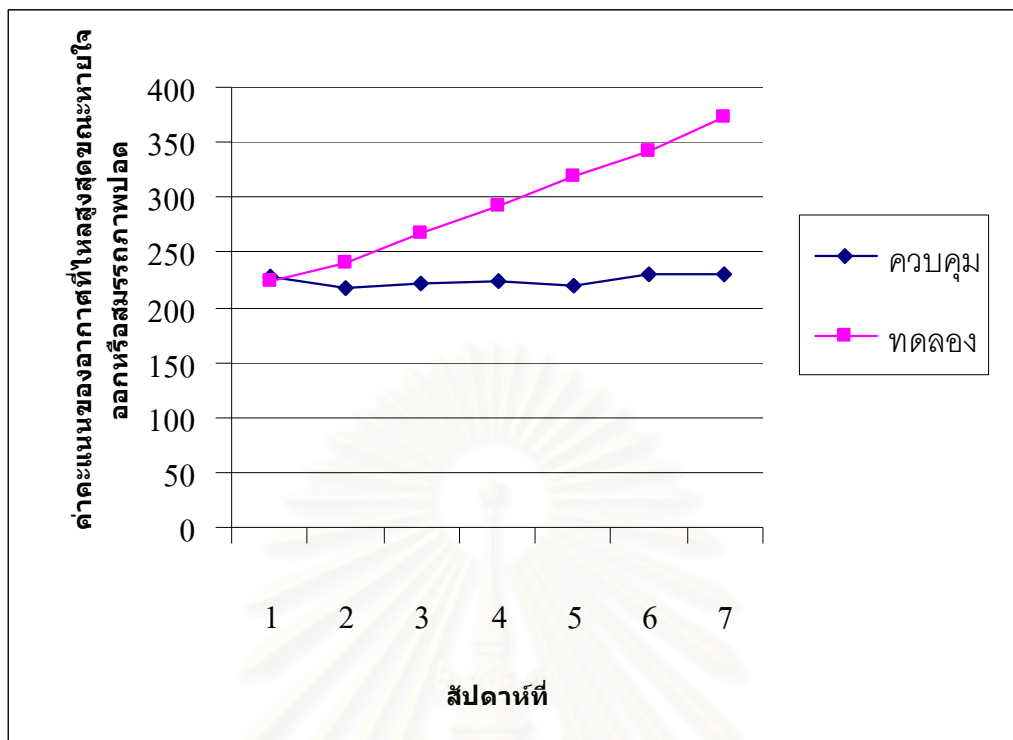
จากตารางที่ 7 หลังการทดลอง ได้นำค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนการลดอาการกำเริบเฉียบพลันจากการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกระหว่างกลุ่มควบคุม ซึ่งมีค่าเท่ากับ -24.00 และกลุ่มทดลองมีค่าเท่ากับ 150.00 มาเปรียบเทียบกับวิธีทางสถิติ Independent t- test พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนแตกต่างกัน กล่าวคือ หลังการทดลองผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งสองกลุ่มมีการลดของอาการกำเริบเฉียบพลันที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p < .05$ ) หมายถึง กลุ่มทดลองมีอาการกำเริบเฉียบพลันลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งอธิบายได้ว่ากลุ่มทดลองมีสมรรถภาพปอดดีขึ้น

**ตอนที่ 3 ตารางที่ 8** เปรียบเทียบอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยการวัดอัตราไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (Peak expiratory flow rate:PEFR)

อาการกำเริบเฉียบพลัน (วัดอัตราการไหลสูงสุดของ อากาศขณะหายใจออก)	กลุ่มควบคุม (n=20)		กลุ่มทดลอง (n=20)	
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D
สัปดาห์ที่ 1	229.50	32.19	223.00	42.81
สัปดาห์ที่ 2	217.5	29.71	241.50	45.91
สัปดาห์ที่ 3	221.5	29.78	268.50	46.37
สัปดาห์ที่ 4	224.5	23.28	293.00	36.43
สัปดาห์ที่ 5	219.5	34.26	319.00	39.05
สัปดาห์ที่ 6	230.5	26.85	343.50	35.14
สัปดาห์ที่ 7	231.00	33.86	373.50	39.11

**จากตารางที่ 8** พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกหรือสมรรถภาพปอด ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีความแตกต่างกัน โดยคะแนนเฉลี่ยอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมจะเห็นได้ว่าในสัปดาห์ที่ 7 ค่าเฉลี่ยของคะแนนอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกสูงกว่าสัปดาห์อื่นๆ คือ 373.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 39.11 และสูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีค่าเท่ากับ 231.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 33.86





สัปดาห์ที่

ภาพที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ยคะแนนอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกหรือสมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง สัปดาห์ที่ 1-7 ของการทดลอง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยเปรียบเทียบจากค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก

กลุ่มทดลอง (n=20)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		df	t	p-value
	$\bar{X}$	S.D	$\bar{X}$	S.D			
อาการกำเริบ เฉียบพลัน (วัดอัตราการไหล สูงสุดของอากาศ ขณะหายใจออก)	223.000	42.80	373.50	39.11	19	15.53	.00

จากตารางที่ 9 พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนน การวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกหรืออีกนัยหนึ่งคือ การวัดสมรรถภาพปอดในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองก่อนการทดลองเท่ากับ 223.000 ส่วนหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกเท่ากับ 373.50 เมื่อนำมาเปรียบเทียบด้วยวิธีทางสถิติ Paired sample test พบว่าหลังการทดลองค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p < .05$ ) กล่าวคือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการกำเริบเฉียบพลันหลังการทดลองลดลง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตอนที่ 4** เปรียบเทียบอาการกำเริบเฉียบพลัน ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการทดลอง

**ตารางที่ 10** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการวัดสมรรถภาพปอด ได้จากการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองหลังการทดลอง

อาการกำเริบ เฉียบพลัน (วัดอัตราการไหล สูงสุดของอากาศขณะ หายใจออก)	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p-value
<b>หลังการทดลอง</b>						
กลุ่มควบคุม	20	231.00	33.86			
กลุ่มทดลอง	20	373.50	39.11	10.09	38	.00

**จากตารางที่ 10** พบว่าหลังการทดลอง ค่าเฉลี่ยของคะแนนการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ มีค่าเท่ากับ 231.00 ซึ่งต่ำกว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 373.50 เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมาเปรียบเทียบด้วยวิธีทางสถิติ Independent t- test พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p < .05$ ) หมายถึงกลุ่มทดลองมีอาการกำเริบเฉียบพลันเกิดขึ้นน้อยกว่ากลุ่มควบคุม มีสมรรถภาพปอดเพิ่มขึ้น

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการลดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (Two group pretest – posttest design)

กลุ่มทดลอง คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง  
กลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มาเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก  
กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มาเข้ารับการรักษา ณ คลินิกอายุรกรรมแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่ ตั้งแต่วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ. 2550 ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2551 จำนวน 40 คน มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยการจับคู่ (Matched pair) เข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยกำหนดให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ อายุ ระยะเวลาความรุนแรงของโรคและชนิดของยาที่ได้รับ เคยมีประสบการณ์อาการกำเริบเฉียบพลันอย่างน้อย 1 ครั้ง อยู่ในระยะสงบของโรค ไม่มีโรคอื่นที่รุนแรง เช่น โรคมะเร็งปอด โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคระบบประสาทที่รุนแรง

#### สรุปลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นเพศชายทั้งหมด อายุระหว่าง 46-55 ปี คิดเป็นร้อยละ 25 อายุระหว่าง 56-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 75 ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 56.1 ปี (SD =.489) สถานภาพสมรสคู่ ในกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 10 ส่วนกลุ่มทดลองสถานภาพสมรสคู่คิดเป็นร้อยละ 90 เป็นหม้ายคิดเป็นร้อยละ 10 มีการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 70 ส่วนใหญ่อาชีพเกษตรกรคิดเป็นร้อยละ 62.5 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนประมาณ 5,001-10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 65 สิทธิบัตรในการรักษาเป็นบัตรทองร้อยละ 80 เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาพบแพทย์ประมาณ 100 บาทต่อครั้ง คิดเป็นร้อยละ 92.5

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบเฉียบพลันมากที่สุด คือ จำนวน 1 ครั้งและ 2 ครั้ง เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 50 และเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 47.5 ได้รับการรักษาด้วยยา 3 ชนิด คือ ยาเม็ดรับประทาน ยาพ่นตามเวลา

และยาพ่นเสริม มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 80 มีระดับความรุนแรงของโรคมากที่สุดระดับ 2 คิดเป็นร้อยละ 90

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชนิด

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและเครื่องตรวจสมรรถภาพปอด ที่เรียกว่า Write Peak Flow Meter เป็นการวัดอัตราการไหลของอากาศสูงสุดขณะหายใจออก โดยวัดสมรรถภาพปอดผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้วัดสมรรถภาพปอดด้วยตนเอง ใช้วิธีการวัดและขั้นตอนการวัดเหมือนกันทุกครั้ง

2. เครื่องมือดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ผู้วิจัยพัฒนาจากแนวคิดการจัดการตนเองภายใต้การบริหารการจัดการโรคเฉพาะของ Bourbeau et al. (2003) ในโปรแกรมที่ผู้ป่วยต้องเข้าร่วม ใช้เวลาทั้งหมด 6 สัปดาห์ ในแต่ละสัปดาห์จัดกิจกรรมให้ผู้ป่วย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ณ คลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลกระบี่ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 14 ธันวาคม 2550 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2551 ตามขั้นตอนดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดให้มีความคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ อายุ ระดับความรุนแรงของโรคและชนิดของยาที่รักษา ขอความร่วมมือจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในการเข้าร่วมวิจัย ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยและระยะเวลาในการเข้าร่วมการวิจัย เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้ซักถามรายละเอียดและตัดสินใจในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้

#### 2. ดำเนินการทดลอง

2.1 กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอน เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอกที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการและได้รับคำแนะนำตามสภาพปัญหา ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ ประเมินสมรรถภาพปอดผู้ป่วยจากการวัดค่า PEFR ครั้งแรกที่โรงพยาบาล จากนั้นตอบแบบสอบถามเพิ่มเติมจากที่ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเอง ผู้วิจัยนัดประเมินสมรรถภาพปอดผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่โรงพยาบาลในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 ติดตามประเมินสมรรถภาพปอดที่บ้านผู้ป่วยในสัปดาห์ที่ 3, 5 และ 6 นัดหมายผู้ป่วยพบผู้วิจัยในสัปดาห์ที่ 7 เพื่อประเมินอาการกำเริบเฉียบพลัน (สมรรถภาพปอด) ประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองและมอบคู่มือการจัดการตนเอง

2.2 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป ประเมินพฤติกรรม การจัดการตนเองและประเมินสมรรถภาพปอด จากนั้นผู้วิจัยจัดกิจกรรมพยาบาลตามโปรแกรม การจัดการตนเองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จัดกิจกรรมเป็นรายกลุ่มๆละ 10 คน โดยขั้นตอนแรกผู้วิจัยประเมินปัญหาสุขภาพและประเมินความต้องการในการจัดการตนเอง วิเคราะห์ปัญหาพร้อมกัน ให้ความรู้ สาธิตและฝึกปฏิบัติ โดยประเมินการฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล ประเมินพฤติกรรมจัดการตนเองโดยใช้แบบสอบถามเมื่อผู้ป่วยได้รับความรู้ครบถ้วนตามที่ กำหนดในสัปดาห์ที่ 4 วิเคราะห์ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสมร่วมกัน ใช้กระบวนการ พยาบาลเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม มอบคู่มือการจัดการตนเองเพื่อให้ ประกอบการฝึกทักษะในสัปดาห์ที่ 4 เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ในการทบทวนการฝึกปฏิบัติและประเมิน พฤติกรรมจัดการตนเองในสัปดาห์ที่ 1, 3 และ 4 หลังผู้ป่วยได้รับความรู้ครบตามที่กำหนดใน กิจกรรมเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจในการจัดการตนเอง ประเมินสมรรถภาพปอดผู้ป่วยโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามพฤติกรรมจัดการตนเอง โดยจัดกิจกรรมกลุ่มที่บ้านผู้ป่วย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ นัดพบครั้งที่ 7 ในสัปดาห์ที่ 7 ที่โรงพยาบาล เพื่อประเมินสมรรถภาพปอดและวิเคราะห์ปัญหาในการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ วิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ยคะแนน สมรรถภาพปอดหรืออัตราการไหลของอากาศสูงสุดขณะหายใจออกโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างการลดอาการกำเริบเฉียบพลันก่อนและหลังการ ทดลองของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t – test เปรียบเทียบความแตกต่างอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยก่อนและหลังการทดลองของทั้งกลุ่ม ควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทดสอบ Paired t - test

### ผลการวิจัย

1. อาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการ ตนเองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะ หายใจออก หรือสมรรถภาพปอดเพิ่มขึ้น
2. อาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการ จัดการตนเอง น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองมีอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก หรือสมรรถภาพปอดเพิ่มขึ้น

## อภิปรายผล

จากผลการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถนำมาอภิปรายผลตามสมมุติฐานการวิจัยได้ดังนี้

**สมมุติฐานที่ 1** อาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $p < .05$ ) โดยการประเมินอาการกำเริบเฉียบพลันหรือสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยได้จากการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก ถ้าอาการกำเริบเฉียบพลันลดลง สมรรถภาพปอดของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น (ก่อนการทดลองค่าเฉลี่ยอัตราการไหลสูงสุด  $\bar{X} = 223$ ,  $SD = 42.80$  หลังการทดลอง  $\bar{X} = 373.50$ ,  $SD = 39.11$  ดังแสดงในตารางที่ 9) ผลการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bourbeau et al. (2003) ที่ศึกษาการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเภทผู้ป่วยนอก พบว่าสามารถลดอาการกำเริบเฉียบพลันและลดอัตราการกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาล เพิ่มสภาวะสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองจากแนวคิดการจัดการตนเองของ Bourbeau et al. (2003) มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมในโปรแกรมการจัดการตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้เกิดการเรียนรู้ในการจัดการตนเองเกี่ยวกับการหายใจ เพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ การไอขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้ยา การออกกำลังกาย การใช้เทคนิคการสงวนพลังงาน การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันและโภชนาการที่เหมาะสม โดยผู้วิจัยได้จัดกระบวนการให้ความรู้ สาธิตและฝึกปฏิบัติ ซึ่งการดูแลตนเองที่ดีมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องเกิดจากการได้รับความรู้ที่เพิ่มขึ้น มีทักษะและประสบการณ์ในการจัดการตนเอง นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่เหมาะสมและมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้กระบวนการในการจัดกิจกรรมมีส่วนให้เกิดความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วย สามารถป้องกันและลดการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันได้ ดังนั้นโปรแกรมการจัดการตนเองจึงมีขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างสัมพันธภาพที่ดีเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ คุ่นเคย อ่อนใจ มีความรู้สึกที่ดีต่อผู้วิจัย เกิดความเชื่อมั่นและศรัทธา การมีสัมพันธภาพที่ดีจะนำไปสู่การค้นหาปัญหาและการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยให้เกิดการยอมรับระหว่างบุคคล (เอมอร์ กฤษณะรังสรรค์, 2546) และเป็นพื้นฐานในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) และยังสอดคล้องกับการศึกษาของไพรวลัย โศตรระตะ (2547) พบว่า พระภิกษุสงฆ์ที่ได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยตนเอง มีอาการหายใจลำบากลดลงเช่นเดียวกับการศึกษาของ จินตนา บัวทองจันทร์ (2548) พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในเขตภาคใต้ตอนล่างหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริม

การดูแลตนเองมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของ Gadoury , Schwartzman and Rouleau (2005) พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการวางแผนการจัดการตนเองในสถานบริการระดับปฐมภูมิมีระดับความรู้ในการจัดการตนเองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการกำเริบเฉียบพลันประสบการณ์ในการจัดการและควบคุมอาการกำเริบเฉียบพลันรวมทั้งการประเมินพฤติกรรมสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพ การประเมินพฤติกรรมจัดการตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ตรงกับความต้องการและปัญหาของตนเองซึ่งการประเมินสุขภาพเป็นขั้นตอนแรกกระบวนการพยาบาลของการค้นหาปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพ (จันทร์เพ็ญ สันตวาจา,2548)

Wilkinson (1996) ได้กล่าวว่า การให้การพยาบาลต้องยึดปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการเป็นสำคัญ นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สนับสนุนให้ผู้ป่วยได้วิเคราะห์ปัญหาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ร่วมกันจากข้อมูลที่ได้ เช่นเดียวกับ สมจิต หนูเจริญกุล (2543) กล่าวว่า การสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยเป็นแนวปฏิบัติในการพยาบาลแบบองค์รวมเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพตนเอง แยกแยะปัญหาความต้องการและกำหนดเป้าหมายร่วมกัน สอดคล้องกับ จีรวิมล ล้วนกลิ่นหอม (2547) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยจะช่วยให้ผู้ป่วยได้วิเคราะห์ตนเอง ค้นพบปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

จากการประเมินความรู้ความเข้าใจโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมจัดการตนเองพบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองอยู่ในระดับต่ำ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมจัดการตนเองค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 58.10 กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 59.95 ส่วนใหญ่ขาดการจัดการตนเอง เรื่องการหายใจร้อยละ 63.75 การไอขับเสมหะไม่ถูกต้องร้อยละ 90 ไม่เคยทราบว่ามีอาหารที่มีแก๊สมีผลต่อโรคร้อยละ 85 ไม่ได้งดเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม ชา กาแฟ ส่วนใหญ่ร้อยละ 62.5 ยังดื่มน้ำเย็นและดื่มน้ำน้อยกว่า 6-8 แก้วต่อวันร้อยละ 67.5 ผู้ป่วยไม่ได้หลีกเลี่ยงสิ่งที่กระตุ้นให้อาการกำเริบร้อยละ 12 พบว่าร้อยละ 60 ยังใช้เครื่องนอนที่ทำจากนุ่น ผู้ป่วยกวาดบ้าน บัดฝุ่นเองร้อยละ 30 กวาดเป็นบางครั้งร้อยละ 35 ขาดการใช้เทคนิคการสงวนพลังงาน โดยผู้ป่วยยกของหนักแทนการผลักร้อยละ 27.5 ผู้ป่วยอาบน้ำเย็นขณะอากาศเย็นร้อยละ 45 การปฏิบัติตัวเรื่องการล้างมือไม่ถูกต้องร้อยละ 52.5 สำหรับการออกกำลังกายพบว่ามีเพียงร้อยละ 3 เท่านั้นที่ออกกำลังกายเป็นประจำ ข้อมูลที่ได้จากการประเมิน ผู้วิจัยได้นำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนให้ความรู้ที่ตรงกับความต้องการและปัญหาของผู้ป่วย

3. กำหนดเป้าหมายของพฤติกรรมและวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกันซึ่งเป็นบทบาทหนึ่งของพยาบาลในการสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้ร่วมวางแผนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการมีสุขภาพที่ดี



(จันท์เพ็ญ สันตวาจา, 2548) นอกจากนี้การส่งเสริมและรักษาสุขภาพ บุคคลควรจะได้รับผิดชอบสุขภาพของตนเอง (Craven and Hirmler, 2002: 232 อ้างถึงใน จันท์เพ็ญ สันตวาจา, 2548)

การที่บุคคลได้ปรึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันในการวางแผนแก้ไขปัญหาสามารถทำให้เกิดการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของตนเอง ซึ่งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของบุคคล โดยมีอิทธิพลต่อการกำหนดและควบคุมการแสดงพฤติกรรมของบุคคลจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (กนกรัตน์ สุชะตุงคะ, 2540)

ผู้วิจัยและผู้ป่วยได้ร่วมกันกำหนดเป้าหมายของพฤติกรรมจัดการตนเองว่าหลังเข้าร่วมโปรแกรมจัดการตนเอง ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถพัฒนาพฤติกรรมจัดการตนเองจนถึงระดับสูง คือ คะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองอยู่ในช่วง 81-100 คะแนน การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันลดลง ทั้งนี้ผู้ป่วยจะต้องเข้าร่วมโปรแกรมเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบกัน 1 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยผู้วิจัยพบผู้ป่วยที่โรงพยาบาล 3 ครั้งและเยี่ยมบ้านผู้ป่วย 3 ครั้ง โดยครั้งแรกในการให้ความรู้ผู้วิจัยแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม ผู้ป่วยเข้ากลุ่มย่อยที่โรงพยาบาล 3 ครั้ง ใช้สื่อการสอนประกอบคำบรรยาย อภิปราย ซึ่งการอภิปรายกลุ่มย่อย เป็นกระบวนการที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็นและประสบการณ์ในปัญหาใดปัญหาหนึ่งที่เป็นปัญหาร่วมกันของกลุ่มบุคคลและสรุปผลการอภิปรายออกมาเป็นข้อสรุปของกลุ่ม (ทศนา แหมมณี, 2545) นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สาธิตและให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆในการจัดการตนเอง มอบคู่มือการจัดการตนเอง ติดตามเยี่ยมบ้าน 3 ครั้ง 1 ครั้งต่อสัปดาห์โดยได้นัดผู้ป่วยพบกันที่บ้านผู้ป่วยคนหนึ่งเพื่อทบทวนความรู้และฝึกปฏิบัติ ติดตามเยี่ยมวันละ 1 กลุ่ม เพื่อให้การดูแลต่อเนื่อง ผลการวิจัยพบว่าหลังได้รับความรู้และฝึกปฏิบัติจัดการตนเองตามโปรแกรม ผู้ป่วยมีคะแนนพฤติกรรมจัดการตนเองอยู่ในระดับสูง โดยมีผลให้อาการกำเริบเฉียบพลันลดลง ซึ่งวัดจากอัตราการไหลของอากาศขณะหายใจออกมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การให้ความรู้ ผู้วิจัยได้ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการกำเริบเฉียบพลัน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการกำเริบเฉียบพลัน การจัดการตนเองในการป้องกันอาการกำเริบเฉียบพลัน การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกายและโภชนาการ Miller (1992 อ้างถึงใน สุริพร ธนศิลป์, 2549) กล่าวว่า การที่บุคคลมีความรู้และความเข้าใจกับสิ่งที่เกิดขึ้นกับตนเองนั้น ช่วยให้ผู้เกิดความรู้สึกถึงความสามารถในการควบคุมตนเองได้ และช่วยลดความวิตกกังวลจากความไม่แน่นอนอันได้ ความรู้จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยในการตัดสินใจตระหนักถึงทางเลือกและความคาดหวังถึงผลอันเกิดเนื่องจากการกระทำ ดังนั้นความรู้จึงเป็นแหล่งเสริมสร้างพลังทางปัญญา สอดคล้องกับงานวิจัยของ อังศุมาลิน (2534) อ้างถึงใน สุริพร ธนศิลป์ (2549) ที่พบว่า การให้ข้อมูลหรือการส่งเสริมให้ผู้ป่วยแสวงหาข้อมูลทำให้ผู้ป่วย

สามารถควบคุมตนเองได้และมีความพึงพอใจที่ได้มีส่วนร่วมควบคุมตนเอง จากการศึกษาของ จันทรจิรา วิรัช (2544) พบว่าการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการหายใจลำบากลดลงและมีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นและแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. การสาธิตเป็นวิธีการสอนที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน สามารถรวมจุดสนใจของผู้เรียน ลดเวลาหลงถูกลองผิดของผู้เรียน ประหยัดทรัพยากรที่ใช้ในการเรียนรู้ได้มาก ผู้เรียนให้เป็นคนช่างสังเกตและมีวิจารณญาณ (อาภาพร เจริญวัฒน์, 2551) เกี่ยวกับการหายใจเพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ ควรใช้ยาพ่นขยายหลอดลม การออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อหายใจแข็งแรง ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัยได้สาธิตประกอบการสอนซึ่งเป็นการปฏิบัติทั้งพูดและกระทำชัดเจนทุกขั้นตอนทำให้ผู้ป่วยเข้าใจถูกต้องและสามารถปฏิบัติตามได้

6. การฝึกปฏิบัติ จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติเกิดความมั่นใจและมีทักษะในการปฏิบัติ มีความรู้ความเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น นอกเหนือจากสื่อเอกสารการสอน การฝึกปฏิบัติเป็นวิธีการที่มีความจำเป็นในการเรียนรู้ทุกชนิด (ไตรรงค์ เจนการ, 2544) ผู้วิจัยได้ฝึกปฏิบัติให้กับผู้ป่วยได้แก่ การไอที่มีประสิทธิภาพ การพ่นยาที่ถูกต้อง การฝึกหายใจเพื่อลดอาการเหนื่อยหอบ จากการศึกษาของ ชายชาญ โพธิ์รัตน์ (2550) พบว่าการฝึกออกกำลังกายจะช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจ

7. การใช้สื่อการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้จะเป็นตัวนำความรู้จากผู้สอนไปสู่ผู้ป่วย บรูเนอร์ (Jerome Bruner อ้างถึงใน วารินทร์ รัชมีพรหม, 2542) กล่าวว่า การเรียนการสอนจะต้องให้ผู้เรียนได้เริ่มจากประสบการณ์ตรงไปสู่ประสบการณ์ผ่านภาพ (Iconic) ซึ่งเป็นตัวแทนของประสบการณ์จริง เช่น รูปภาพ ภาพยนตร์ โทรทัศน์และเชื่อมไปสู่สัญลักษณ์ที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbol) เช่น คำ ภาษา

จากการศึกษาของ Fleming และ Levie พบว่า ประสบการณ์รูปธรรมทำให้การเรียนง่ายขึ้น เกิดการรับรู้และการคงอยู่ของการเรียน ผู้วิจัยได้ใช้ภาพถ่ายเป็นสื่อในเรียนรู้และมีเนื้อหาตรงกับแผนการสอน นอกจากนี้ได้มอบคู่มือการจัดการตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยได้มีการทบทวนบทเรียนที่ผู้วิจัยได้สอนไว้

8. การเยี่ยมบ้าน เป็นรูปแบบการทำงานและเป็นบริการเชิงรุกด้านสาธารณสุข ช่วยให้ผู้ป่วยเรียนรู้ เข้าใจ รู้จักผู้ป่วยและครอบครัวมากขึ้น ทำให้เกิดบริการสุขภาพแบบองค์รวมอย่างต่อเนื่อง เป็นการประเมินติดตามความสม่ำเสมอในการดูแลตนเอง กระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวตระหนักและเห็นความสำคัญในการดูแลสุขภาพของตนเอง

ผู้วิจัยได้ติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและทบทวนการฝึกปฏิบัติเรื่องการหายใจ การไอขับเสมหะ การใช้ยาและการใช้ยาพ่นขยายหลอดลม การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันและการออกกำลังกาย

จากการศึกษาของ Bourbeau และคณะ (2003) พบว่าการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองภายใต้การบริหารการจัดการโรคเฉพาะในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รวมทั้งการติดตามเยี่ยมบ้านภายใต้การดูแลของพยาบาลผู้เชี่ยวชาญ ทำให้การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและลดอัตราการกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลซ้ำ จากการจัดกิจกรรมทั้งหมดในโปรแกรมการจัดการตนเอง ทำให้ผู้ป่วยได้รับความรู้เรื่องโรค อาการกำเริบเฉียบพลัน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการกำเริบเฉียบพลัน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง นอกจากนี้ยังได้รับการกระตุ้นจากผู้วิจัยโดยการติดตามเยี่ยมบ้าน ทบทวนการฝึกปฏิบัติมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่ม ทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจที่จะฝึกปฏิบัติและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผู้ป่วยมีความสุขและสนุกสนานในการทำกลุ่มเกิดความพึงพอใจ นอกจากนี้การวัดสมรรถภาพปอดหรือการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก ซึ่งค่าที่ได้จะบ่งบอกถึงภาวะอาการกำเริบเฉียบพลันในครั้งแรกๆ ผู้ป่วยจะมีค่าที่วัดได้ต่ำ จากนั้นในกลุ่มจะพยายามฝึกปฏิบัติการหายใจ การออกกำลังกาย การปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวต่างๆ โดยเฉพาะในผู้ที่สูบบุหรี่สามารถเลิกบุหรี่ได้เมื่อวัดสมรรถภาพปอดได้เพิ่มขึ้น ทำให้มีกำลังใจที่จะปฏิบัติให้ตนเองมีสมรรถภาพปอดเพิ่มขึ้นๆขึ้นไป นับว่าการวัดสมรรถภาพปอดหรือการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีกำลังใจ ส่งผลให้ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีอาการกำเริบเฉียบพลันลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**สมมุติฐานที่ 2** การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมการจัดการตนเองน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมการจัดการตนเองมีอาการกำเริบเฉียบพลันน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีสมรรถภาพปอดหรือค่าเฉลี่ยอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกเพิ่มขึ้น อาการกำเริบเฉียบพลันลดลง ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้

จากการศึกษาอภิปรายได้ว่า ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน ปัจจัยที่มีผลต่ออาการกำเริบเฉียบพลัน โดยมีระดับคะแนนอัตราการไหลของอากาศขณะหายใจออกสูงสุดสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการกำเริบเฉียบพลันลดลง ( $\bar{X}_{\text{กลุ่มทดลอง}} = 373.50$ ,  $SD = 39.11$ ,  $\bar{X}_{\text{กลุ่มควบคุม}} = 231.00$ ,  $SD = 33.86$ ) นอกจากนี้กลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมได้รับการดูแลและมีสัมพันธภาพอย่างต่อเนื่องจากผู้วิจัย มีโอกาสได้ซักถาม พุดคุยปัญหาได้รับคำแนะนำแก้ไข

ปัญหาอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งได้รับการเสริมทักษะในการจัดการตนเอง ได้รับการติดตามความสม่ำเสมอของการฝึกปฏิบัติทักษะและการปฏิบัติตามแบบแผนสุขภาพเกี่ยวกับการหายใจ การไอ ขับเสมหะ การออกกำลังกาย การใช้ยาพ่นขยายหลอดลมสม่ำเสมอตรงเวลา การได้รับคำแนะนำด้านโภชนาการที่เหมาะสม ลดอาหารที่มีแก๊ส เพิ่มอาหารที่ให้พลังงาน เนื่องจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากการออกแรงในการหายใจ การได้รับกำลังใจซึ่งกันและกันในกลุ่มและกำลังใจจากผู้วิจัย

จากการประเมินพฤติกรรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมการจัดการตนเอง มีการจัดการตนเองดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับการศึกษาของสูมลรัตน์ อัจฉกุล (2548) พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ ปิยกานต์ บุญเรือง (2548) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกบริหารแนวชีกซ์ร่วมกับทำให้ความรู้ต่ออาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งมีการจัดกิจกรรมให้ผู้ป่วยกลุ่มทดลอง 4 ครั้ง พบว่าหลังการทดลองผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมมีอาการหายใจลำบากน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ จะได้รับการพยาบาลตามสภาพปัญหาที่ผู้ป่วยให้ข้อมูลกับพยาบาลซึ่งการได้รับข้อมูลความรู้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอสำหรับการจัดการตนเอง (Bourbeau et al., 2004) และไม่มีกรฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆ นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้รับไม่ได้ตอบสนองและแก้ไขปัญหาของผู้ป่วย เนื่องจากไม่ได้มีการประเมินปัญหาและความต้องการของผู้ป่วย เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

### ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

จากผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการจัดการตนเอง สามารถลดอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ ในการนำผลการวิจัยไปใช้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. บุคลากรทางการพยาบาลผู้ที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาร่วมกันในการจัดกิจกรรมให้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในการให้การพยาบาลตามปกติ โดยเฉพาะการบริหารการหายใจโดยการเป่าปาก ซึ่งต้องกำหนดให้ผู้ป่วยกระทำทุกวัน กำหนดจำนวนครั้งของการปฏิบัติในแต่ละวัน เพื่อลดอาการเหนื่อยหอบและชะลอการเสื่อมของสมรรถภาพปอด ควรให้การดูแลอย่างต่อเนื่องในชุมชนโดยการส่งต่อไปยังศูนย์สุขภาพชุมชนหรือสถานีนามัยเพื่อให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการจัดการตนเองอย่างยั่งยืน

2. ส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการตนเองในทุกๆด้าน โดยเฉพาะการออกกำลังกาย ซึ่งจะช่วยให้กล้ามเนื้อหายใจแข็งแรง

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาในระยะยาว เพื่อติดตามการคงอยู่ของการปฏิบัติพฤติกรรมการจัดการตนเองและการลดอาการกำเริบเฉียบพลัน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- กมล แก้วกิติณรงค์ และ ชลวัน ภิญโญโชติวงค์. 2550. ความรู้ที่เปลี่ยนไปใหม่ในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและโรคถุงลมโป่งพอง. ใน ชุขณา สวณกระต่าย (บรรณาธิการ), A practical approach in internal medicine. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2547. หลักสถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กิตติพงษ์ มณีโชติสุวรรณ. 2548. Management of stable COPD: Pharmacological therapy. ใน สุรพล อิศรไกรศีล (บรรณาธิการ), อายุรศาสตร์ทันยุค 2548. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- กิตติพงษ์ มณีโชติสุวรรณ. 2549. ความรู้เกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจ โรคหอบหืด โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังและถุงลมโป่งพอง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- กนกวัฒน์ สุขะตุงคะ. 2540. คู่มือจิตวิทยาคลินิก. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เมติคัลมีเดีย.
- จันทร์จิรา วิรัช. 2544. ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่ออาการหายใจลำบากและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จันทร์เพ็ญ คำสี. 2546. ผลการใช้โปรแกรมสนับสนุนและให้ความรู้ต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลอนามัยชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จันทร์เพ็ญ สันตวาจา. 2548. แนวคิดพื้นฐาน ทฤษฎี และกระบวนการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ธนาเพรสจำกัด.
- จินตนา บัวทองจันทร์. 2548. ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเขตภาคใต้ตอนล่าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินตนา ยูนิพันธุ์. 2529. ทฤษฎีการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- จีรวุฒิ ล้วนกลิ่นหอม. 2547. จิตวิทยามนุษย์เชิงธุรกิจ. กรุงเทพมหานคร: คณะวิชาบริหารธุรกิจ  
โรงเรียนเทคโนโลยี.
- ชนกพร จิตปัญญา. 2548. การพยาบาลผู้ใหญ่ 1. เอกสารคำสอนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ขั้น  
สูง. คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญ เกียรติบุญศรี. 2545. การเฝ้าติดตามทางระบบหายใจ. ใน สูมาลี เกียรติบุญศรี  
บรรณานุกรม, การดูแลรักษาโรคระบบหายใจในผู้ใหญ่ "Respiratory care in Adult".  
กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดการพิมพ์.
- ชายชาญ โพธิรัตน์. 2550. การฟื้นฟูสมรรถภาพการหายใจ. เอกสารการประชุมวิชาการวัณโรค  
และโรคระบบทางเดินหายใจระดับชาติ ครั้งที่ 7, ณ ห้องวิภาวดีบอลรูม โรงแรมซีพีเทล  
เซนทรัล พลาซ่า.
- ชูชัย ศรีธานี. 2549. Disease Management. เอกสารประกอบคำบรรยายในการประชุมพัฒนา  
บุคลากรในหน่วยบริการและผู้เกี่ยวข้องเพื่อการจัดการโรคค่าใช้จ่ายสูงและโรคเรื้อรังแบบครบ  
วงจร. โรงแรมลีการ์เดิน สงขลา.
- ไตรรงค์ เจนการ. 2544. การประเมินการอ่าน การคิดวิเคราะห์และการเขียน[Online]. Available  
from: <http://209.85/75.104/search?q=cache:2B0>, [13 เมษายน 2551]
- ทีศนา แคมมณี. 2545. ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.  
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. 2547. ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. .  
กรุงเทพมหานคร: ยูแอนไออินเตอร์มีเดียจำกัด.
- ปราณี ทัพไพเราะ. 2546. การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. เอกสารการสอนชุด  
วิชาผู้ใหญ่และผู้สูงอายุมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี: สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปราณี ทัพไพเราะ. 2548. คู่มือยา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: L.T.Press Co.,Ltd.
- ปิยกานต์ บุญเรือง. 2548. ผลของโปรแกรมการฝึกบริหารแนวซึ่งร่วมกับการให้ความรู้ต่ออาการ  
หายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชา  
พยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์มาดา อัจฉริย์พัฒนา. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการเรียนรู้สมรรถนะแห่งตนและการรับรู้ประโยชน์  
ในการออกกำลังกายต่อระดับความดันโลหิตสูงของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไม่ทราบ

- สาเหตุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พูนเกษม เจริญพันธุ์. 2545. หลอดลมอุดกันเรื้อรัง. ใน สูมาลี เกียรติบุญศรี บรรณาธิการ, การดูแลรักษาโรคระบบหายใจในผู้ใหญ่ “Respiratory care in Adult”. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดการพิมพ์.
- พูนทรัพย์ วงศ์สุรเกียรติ. 2548. Acute exacerbations of COPD. ใน สุรพล อิศระไกรศิลป์ บรรณาธิการ, อายุรศาสตร์ทันยุค. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ไพรัช เกตุรัตน์กุล. 2549. Disease Modification in COPD. ใน สมศักดิ์ ลัทธிகุลธรรม และ คณะ บรรณาธิการ, อายุรศาสตร์ 2006 Current Concepts and Update Treatment. กรุงเทพมหานคร: ซีดีพรีนซ์จำกัด.
- ไพรวลัย โคตรตะ. 2547. ผลของการใช้โปรแกรมการจัดกับอาการด้วยตนเองต่ออาการหายใจลำบาก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฟาริดา อิบราฮิม. ปฏิบัติการพยาบาลตามกรอบทฤษฎีการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพานิชจำกัด.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2545. สื่อการสอน[online]. Available from: [http://www.pkru.ac.th/education/education/ed\\_wbi/\[2007,January 01\]](http://www.pkru.ac.th/education/education/ed_wbi/[2007,January 01])
- ยุทธ ไกยวรรณ. 2551. การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย step by step SPSS 4. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี จำกัด.
- ลินจง โปธิบาล และวารุณี พองแก้ว. 2539. การพยาบาลเฉพาะสำหรับอาการและอาการแสดงที่สำคัญของระบบทางเดินหายใจ ใน ลินจง โปธิบาล, วารุณี พองแก้ว และศิริรัตน์ เปลี่ยนบางยาง (บรรณาธิการ), การพยาบาลผู้ป่วยระบบหายใจ. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เสียงชัย ล้มล้อมวงศ์. 2538. ปอดและการหายใจ The Lung and Respiration. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- วัชรา บุญสวัสดิ์. 2541. แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยหลอดลมอุดกันเรื้อรัง. ใน จิตติมา ศิริจีระชัย และคณะ บรรณาธิการ, อายุรศาสตร์คุ้มคำ. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.
- วัชรา บุญสวัสดิ์. 2541. เอกสารคำสอนวิชาอายุรศาสตร์ทั่วไปเรื่องแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกันเรื้อรัง[Online]. Available from: <http://eac2.dbregistry.com/sitedata/>



dbregistry eac/1/copd management.pdf[2007,July 13].

วัลยา ตันตโยทัย. 2548. การประชุมวิชาการโภชนาการ' 48[Online]. Available form:

[http://www.immu.mahidol.ac.th/nutri48/presaf/A\\_vanlop.pdf](http://www.immu.mahidol.ac.th/nutri48/presaf/A_vanlop.pdf)[2007, December 15]

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. 2548.

สัจจา ทาโต. 2550. เอกสารคำสอนรายวิชาวิธีวิทยาการวิจัยทางการแพทย์พยาบาลศาสตร์.

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ. 2537. การพยาบาลผู้ป่วยเรื้อรัง: มโนคติสำคัญสำหรับการดูแล.

ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.

สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ สุจิตรา ลิ้มอำนวยการ และ วิพร เสนารักษ์. 2548. กระบวนการพยาบาล  
ทฤษฎีและการนำไปใช้.

สงวน นิตยารัมภ์พงศ์. 2549. คู่มือปฏิบัติงาน (ฉบับร่าง) สำหรับ Disease Manager at Provider.

เอกสารประกอบคำบรรยายในการประชุมพัฒนาบุคลากรในหน่วยบริการ และผู้เกี่ยวข้องเพื่อ  
การจัดการโรคค่าใช้จ่ายสูงและโรคเรื้อรังแบบครบวงจร. โรงแรมดิการ์เด็น สงขลา.

สงวน นิตยารัมภ์พงศ์. 2549. แผนปฏิบัติการการบริหารจัดการโรคเรื้อรังโรคค่าใช้จ่ายสูง ภาค  
ตะวันออกเฉียงเหนือ ปีงบประมาณ 2550. เอกสารประกอบคำบรรยายในการประชุม.  
โรงแรมโดมอนด์ สุราษฎร์ธานี.

สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย. 2539. แนวทางการวิจัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.

กรุงเทพมหานครสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย.

สมเกียรติ วงศ์ทิม. 2545. COPD ที่มี Acute Exacerbations. ใน วิทยา ศรีมาดา บรรณาธิการ,  
Emergency Medicine อายุรศาสตร์ฉุกเฉิน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.

สินีนารถ มีเจริญ. 2541. ผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายร่วมกับการหายใจแบบเป่าปากต่อ  
ความสบายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ  
พยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ, สุจิตรา ลิ้มอำนวยการ และ วิพร เสนารักษ์. 2548. กระบวนการพยาบาล  
ทฤษฎีและการนำไปใช้. พิมพ์ครั้งที่ 15. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.

สุพิชญา นุทกิจ. 2546. ผลของการจัดการด้านพฤติกรรมร่วมกับการใช้ตัวแบบสัญลักษณ์จากสื่อ  
วีดิทัศน์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุมลรัตน์ อาจกุล. 2548. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองต่ออาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวีพร ธนศิลป์. 2549. การพยาบาลผู้ใหญ่ขั้นสูง II. เอกสารคำสอนรายวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ขั้นสูง. คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุลี แซ่ซื่อ และคณะ. 2547. ผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนเองต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและสมรรถนะปอดของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. พยาบาลสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 3(3): 116-130.
- สมจิต หนูเจริญกุล. 2544. การพยาบาล: ศาสตร์ของการปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: วี.เจ.พรินต์ติ้ง.
- สมโภชน์ เขี่ยมสุภาษิต. 2543. ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อัมพร ตั้งจิตพิทักษ์. 2531. ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายตามแบบแผนต่อสมรรถภาพการทำงานปอดและความสามารถในการออกกำลังกาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อภาพร เจริญวัฒน์. 2551. การสาธิต. [online]. Available from: [http://pkru.ac.th/education/education/ed\\_wbi/\[2008, April 13\]](http://pkru.ac.th/education/education/ed_wbi/[2008, April 13])
- อารีย์วรรณ อ่วมตานี. 2550. เอกสารอัดสำเนาวิชาเครื่องมือวิจัทางการแพทย์. คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอมอร กฤษณะรังสรรค์. 2546. ทักษะการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น. [Online]. Available from: [http://www.geocities.com/vinaip/articles/relation1.htm\[2008, April 13\]](http://www.geocities.com/vinaip/articles/relation1.htm[2008, April 13])

### ภาษาอังกฤษ

- Alamoudi, O.S. 2007. Bacteria infection and risk factor in outpatients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A 2-year prospective study. Respirology 12: 283-287.
- American Thoracic Society - European Respiratory society. 2005. Standard for the Diagnosis and management of patients with COPD. [Online] Available from: <http://www.thoracic.org/sections/copd/resources/copddoe.pdf> [2007, June 20]

- Aymerich, J.G. 2007. Effects of an integrated care intervention on risk factors of COPD readmission. Respiratory Medicine. 3 (101): 462-146.
- Bourbeau, J. 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. and Tan, T. 2004. Self- management and behavior modification in chronic obstructive pulmonary disease. Patient Education and Counseling 52: 271-277.
- Brunton, S. et al. 2004. Acute exacerbation of chronic bronchitis a primary care consensus guideline. Am J Manag Care 10: 689-696.
- Burns, N. and Grove, S.K. 1997. The practice of nursing research: Conduct, Critique and utilization. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: W.B.Saunders.
- Carrieri-Kohlman, V. and Janson-Bjerklie, S.1993. Dyspnea. In V.Carrieri-Kohlman, A. M. Linsey, and C.M. West (eds.), Pathophysiological phenomena in nursing: Human responses to illness, Philadelphia: W.B. Saunder Company.
- Cicutto, L.C. and Brooks, D. 2006. Self care approaches to managing chronic obstructive pulmonary disease: A provincial survey. Respiratory Medicine 100: 1540-1546.
- Dahlin, C. 2006. End-stage COPD. Home Healthcare 24 (3): 148-157.
- Dewan, N.D. 2000. Acute exacerbation of COPD: Factors associated with poor treatment outcome. CHEST 117: 662-671.
- Dransfield, M.T. and Bailey, W.C. 2006. COPD: Racial disparities in susceptibility, treatment, and outcomes. Clin chest med 27: 463-471.
- Duangpaeng, S. et al. 2002. Chronic dyspnea self-management of thai adults with chronic obstructive pulmonary disease. Thai Nurse Research 6 (4): 201-215.
- Duckett. 2005. Rehabilitation for patients with COPD. Home health care nurse 23(9) : 578- 586.
- Farquhar, S.L.and Fantasia,L. 2005. Pulmonary anatomy and physiology and the effects of copd. Home health care nurse 23(3) : 167-175.

- Finnerty, J.P. et.al. 2001. The effectiveness of out patient pulmonary rehabilitation in chronic Lung disease. Chest 119:1705-1710.
- Fleetham, J et al. 1982. Sleep, arousals, and oxygen desaturation in chronic obstructive pulmonary disease. Am.Rev.Respiratory Dis 126: 429-433.
- Kim, M.J. 1984. Respiratory muscle training: Implications for patients. Hearth and Lung (4): 333-339.
- Gadadoury, M.A. et al. 2005. Self-management reduces both short-and long-term hospitalization in COPD. Eur Respir J 26: 853-857.
- Gay, P.C. 2004. Chronic obstructive pulmonary disease. Respiratory Care 49 (1): 39-52
- Gift, A.G. et al. 1986. Psychologic and physiologic factors related to dyspnea in subjects with **chronic obstructive pulmonary disease**. Heart & Lung, (6): 595-600.
- GOLD. 2006. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. [online] Available from: <http://www.goldcopd.org/Guidelineitem.asp?1=2&/2=18&inttd=996>[2007, June 19]
- Gronkiewicz, C. and Okonek, M.B. 2004. Acute exacerbation of COPD: Nursing application of evidence-based guidelines. Critical Care Nursing Quarterly 4: 336-352.
- Hall, C.S., Kyprianou, A. and Fein, A.M. 2003. Acute exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease. Drugs 63 (14): 1481-1488.
- Hsieh, M.J. et al. 2007. Effects of high-intensity exercise training in a pulmonary rehabilitation program for patients with chronic obstructive pulmonary disease. Respirology 12, 381-388.
- Hull, S. Barnes, N. and Robson, J. 2003. Fast-track summary guideline: Chronic obstructive pulmonary disease[online]. Availablefrom: <http://www.smd.qmul.ac.uk/gp/ceg.html> [2007, October 01]
- Hunter, M.H. and King, D.E. 2001. Management of acute exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease. Curr Opin Plum Med 6: 122-126.
- Klinik, I.M, Furth, K. 1997. Self - management in COPD. Patient Education and Counseling 35: s105-s109.

- McEvoy, M., Coupey, S.M. 2002. Sexually transmitted infection: A challenge for nurses working with adolescents. Nurs Chin Nourth Am 37(3): 461-474[on line]. Available form: PMID:12449006 [PubMed-indexed for MEDLINE]
- Monninkhof, E. et al. 2004. A qualitative of a comprehensive self-management programme for COPD patients: Effectiveness from the patients' perspective. Patient Education and Counseling 55: 177-184.
- Monninkhof, E. et al. 2003. Effects of a comprehensive self-management programme in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Eur Respir J 22: 815-820.
- Newman, S., Steed, L., and Mulligan, K. 2004. Self-management intervention for chronic illness. The Lancet 364 (23): 1523-1537.
- Oh, E.G. 2003. The effect of home – base pulmonary rehabilitation patients with chronic lung disease. International of Nursing studies 4: 873-879.
- Parinyavutichai, S. 2001. Effects of nursing therapeutics on dyspnea in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Master' s Thesis Nursing Science. Mahidol University.
- Silber, M.H., Krahn, L.E. and Morgenthaler, T.I. 2004. Sleep Medicine in Clinical Practice. พิมพ์ครั้งที่ 1. London: Taylor & Francis.
- Small, S and Lamb, M. 1999. Fatigue in chronic illness: The experience of individuals with chronic obstructive pulmonary disease and with asthma. Journal of Advance nursing 30 (2): 469-478.
- Taylor, S.J. et al. 2005. Nurse assisted home care among COPD patients. Respiratory Medicine: CPOD Update. [online]Available From: <http://www.Google.com>
- Tiep, B.L. 1997. Disease management of COPD with pulmonary rehabilitation. Chest. 112; 1630-1656.
- Tobin, D. L., et al. 1986. Self-management and social learning theory in K.A. Holroyd and T. L. Creer. (Eds), self management of chronic disease: Handbook of clinical intervention and research. New York: Academic Press, Inc.
- Truesdell, S. 2000. Helping patients with COPD manage episodes of acute shortness of breath. Medsurg Nursing 9 (4): 178-182.

Watson, P. B. et al. 1997. Evaluation of a self – management plan for COPD. Eur Respir J 10: 1267-1271.

Weitzenblum, E. and Chaouat, A. 2004. Sleep and chronic obstructive pulmonary disease. Sleep Medicine Reviews 8: 281-294.



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ

ผู้ทรงคุณวุฒิ

ตำแหน่ง / สังกัด

แพทย์หญิงเพ็ญวดี สกลกิติวัฒน์

นายแพทย์ 8 วช.

โรงพยาบาลกระบี่

รองศาสตราจารย์ พ.ต.ต.หญิง ดร.พวงเพ็ญ ชุณหปราณ

อาจารย์พยาบาล

คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุนิดา ปรีชาวงษ์

อาจารย์พยาบาล

คณะพยาบาลศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์อุไร นิโรธนันท์

อาจารย์พยาบาล

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี

กรุงเทพ

อาจารย์สุวิมล โภคาลัย

อาจารย์พยาบาล

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี

ตรัง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## เรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่ออาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### เครื่องมือในการทำวิจัย

ประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน 4 ส่วนคือ

- ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
- ส่วนที่ 2 แบบสอบถามระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน
- ส่วนที่ 4 แบบบันทึกการวัดอัตราไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่.....

( ) กลุ่มทดลอง ( ) กลุ่มควบคุม

### แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

**คำชี้แจง:** แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวท่าน โดยให้ท่านใส่เครื่องหมาย (/) ในช่อง  และเติมข้อความลงในช่องว่าง

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ.....ปี
- 3.สถานภาพสมรส  โสด  คู่  หม้าย  หย่า
- 4.ระดับการศึกษา  อ่านออกเขียนได้  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษา  ประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือปริญญา  ปริญญาตรีหรือสูงกว่า
5. อาชีพ  เกษตรกรรม  ค้าขาย  รับจ้าง  รับราชการ รัฐวิสาหกิจ  ไม่ได้ทำงาน สาเหตุ.....
6. รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน  น้อยกว่า 2000 บาท  2,001-4,000 บาท  4,001-6,000 บาท  6,001-8,000 บาท  8,001-1,0000 บาท  มากกว่า 1,0000 บาท
- 7.สิทธิบัตรในการรักษา  บัตรทอง  ประกันสังคม  เบิกต้นสังกัด  ชำระเงินเอง
- 8.ค่าใช้จ่ายในการมาพบแพทย์เพื่อติดตามอาการแต่ละครั้งประมาณ.....บาท

#### ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการกำเริบและการรักษา

1. จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบเฉียบพลัน  1-3 ครั้ง  3-5 ครั้ง  มากกว่า 5 ครั้ง
2. การรักษาที่ได้รับขณะนี้  ยาชนิดรับประทาน  ยาพ่นตามเวลา

### แบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

**คำชี้แจง:** แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ท่านเป็นอยู่โดยผู้สัมภาษณ์จะใส่เครื่องหมาย (/) ในช่องที่ตรงกับผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบ

ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
0 ท่านรู้สึกหายใจเหนื่อยเมื่อออกกำลังกายอย่างหนักเท่านั้น			
1 ท่านมีอาการหายใจเหนื่อยหอบเมื่อเดินรีบ ๆ หรือเมื่อเดินขึ้นที่สูง			
2 ท่านเดินช้ากว่าคนในวัยเดียวกัน เนื่องจากมีอาการเหนื่อยหอบและต้องหยุดพักเป็นระยะ			
3 ต้องหยุดพักหายใจเมื่อเดินได้ประมาณ 100 เมตรหรือเมื่อเดินได้ระยะหนึ่งประมาณ 2-3 นาที			
4 ท่านเหนื่อยมากขณะแต่งตัว หรืออยู่เฉย ๆ จนไม่สามารถออกจากบ้าน			

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน

**คำชี้แจง :**แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการตนเองของท่านในการป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันที่ท่านได้ปฏิบัติในชีวิตประจำวัน ขอให้ท่านตอบให้ครบทุกข้อคำถาม แต่ละข้อคำถามเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว โดยเติมเครื่องหมาย (/) ลงในช่องว่างตามเกณฑ์ ดังนี้

ประจำ	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้นทุกวันใน 1 สัปดาห์
บ่อยครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้น 5-6 วันต่อสัปดาห์
บางครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้น 3-4 วันต่อสัปดาห์
นานๆครั้ง	หมายถึง	ท่านปฏิบัติกิจกรรมนั้น 1-2 วันต่อสัปดาห์
ไม่ได้ปฏิบัติ	หมายถึง	ท่านไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย

คำถาม	ประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่ได้ ปฏิบัติ
<b>พฤติกรรมกรรมการจัดการตนเอง</b>					
1.ท่านได้ฝึกการหายใจโดยการหายใจเข้า-ออกลึกๆ					
2.ท่านได้ฝึกหายใจแบบเป่าปากคล้ายเป่าเทียน					
3.ท่านไอขับเสมหะโดยวิธีหายใจเข้าลึกๆ จากนั้นกลั้นหายใจ แล้งจึงไอออกมาแรงๆ					
4.ท่านใช้ยาตามคำสั่งแพทย์อย่างเคร่งครัด					
5.ท่านพ่นยาขยายหลอดลมเมื่อมีอาการเหนื่อยหอบระหว่างวัน					
6. เมื่อมีอาการไอเสมหะเพิ่มมากขึ้น เหนื่อยหอบหายใจมีเสียงวี๊ด ท่านพ่นยาขยายหลอดลมแล้วรีบไปโรงพยาบาล					
20. ท่านล้างมือก่อนและหลังอาหาร และหลังจากเข้าห้องน้ำ					

# คู่มือ

การจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อป้องกัน  
การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จัดทำโดยนางรัตนา พรหมบุตร  
นิสิตปริญญาโท คณะพยาบาลศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ชนกพร จิตปัญญา

## คำนำ

คู่มือการจัดการตนเองเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เน้นการฝึกทักษะต่างๆ ได้แก่ การออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อหายใจแข็งแรง การหายใจ การไอขับเสมหะและการฝึกทักษะการใช้ยาพ่นขยายหลอดลม ฯลฯ เพื่อเป็นการจัดการในการดูแลตนเอง

เนื้อหาในคู่มือฉบับนี้ผู้จัดทำได้รวบรวมเพื่อให้มีความสมบูรณ์ที่สุดเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถจัดการกับตนเองได้ในการป้องกันอาการกำเริบ

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเนื้อหาจากคู่มือฉบับนี้ จะเป็นส่วนช่วยให้ป้องกันการเกิดอาการกำเริบของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ ลดการเข้านอนโรงพยาบาลและลดการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำ

รัตนา พรหมบุตร

ผู้จัดทำ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สื่อการสอน

## การจัดการตนเองของผู้ป่วย



โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ต่อ

อาการกำเริบ

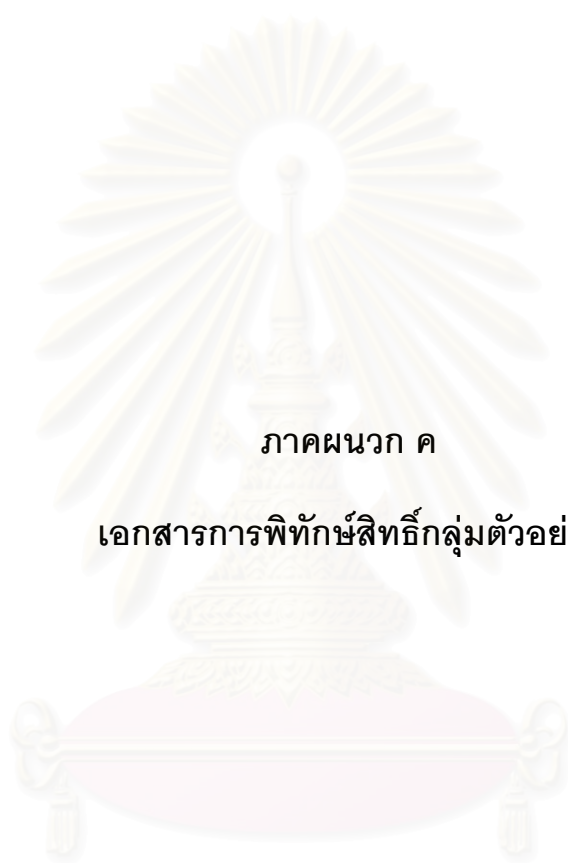
เฉียบพลัน

โดย รัตนา พรหมบุตร

สถาบันวิทย์บริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิการดำเนินการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่

ชั้นที่	สถานที่ / เวลา
1.รับฟังการบรรยายเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ, เทคนิคการสวนพลังงาน ฝึกปฏิบัติการหายใจ การไอขับเสมหะ	ห้อง 4 เวลา 9.00-9.50 น.
2.ทบทวนกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 รับฟังการบรรยายการใช้ยากรดไขมันเดี่ยว, ยาขยายหลอดเลือด, การใช้ยาพ่นขยายหลอดเลือด	ห้อง 4 เวลา 9.00-9.50 น.
3.ผู้วิจัยเยี่ยมบ้านติดตามการจัดการตนเองเกี่ยวกับกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 และ 2	บ้านผู้ป่วย เวลา 8.00-16.00 น.
4.ทบทวนกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 และ 2 รับฟังการบรรยายการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน และการออกกำลังกาย	ห้อง 4 เวลา 9.00-9.50 น.
5.ผู้วิจัยเยี่ยมบ้านติดตามการจัดการตนเองเกี่ยวกับการหายใจ การไอขับเสมหะ การใช้ยาพ่นขยายหลอดเลือด และเทคนิคการสวนพลังงาน	บ้านผู้ป่วย เวลา 8.00-16.00 น.
6.ผู้วิจัยเยี่ยมบ้านติดตามการจัดการตนเองเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน, การออกกำลังกาย	บ้านผู้ป่วย เวลา 8.00-16.00 น.
7.สรุปปัญหาอุปสรรคในการใช้โปรแกรมการจัดการตนเอง และประเมินผลการใช้โปรแกรม	ห้อง 4 เวลา 9.00-9.50 น.



ภาคผนวก ค

เอกสารการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย**  
(Informed Consent Form)

**ชื่อโครงการ** ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของ  
ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

เลขที่ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัยชื่อ คุณรัตนา พรหมบุตร

ที่อยู่ พักอยู่บ้านเลขที่ 331/12 ซอย เพชรจีน ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ เบอร์โทรศัพท์ 0-8153-82351 ซึ่งเป็นผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ ลักษณะและแนวทางการศึกษาวิจัย รวมทั้งทราบถึงผลดีและผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ข้าพเจ้าได้ซักถามและเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาดังกล่าวนี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้โดยสมัครใจและอาจปฏิเสธจากการเข้าร่วมการวิจัยได้ตามต้องการ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผลซึ่งจะไม่มีผลใดๆต่อข้าพเจ้าและข้าพเจ้ายินดีให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา โดยผู้วิจัยรับรองว่าข้อมูลของข้าพเจ้าจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับและจะเปิดเผยเฉพาะข้อมูลสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจทุกประการ ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวินิจฉัย จึงได้ลงนามในใบยินยอมนี้

.....  
สถานที่ / วันที่

.....  
ลงนามผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

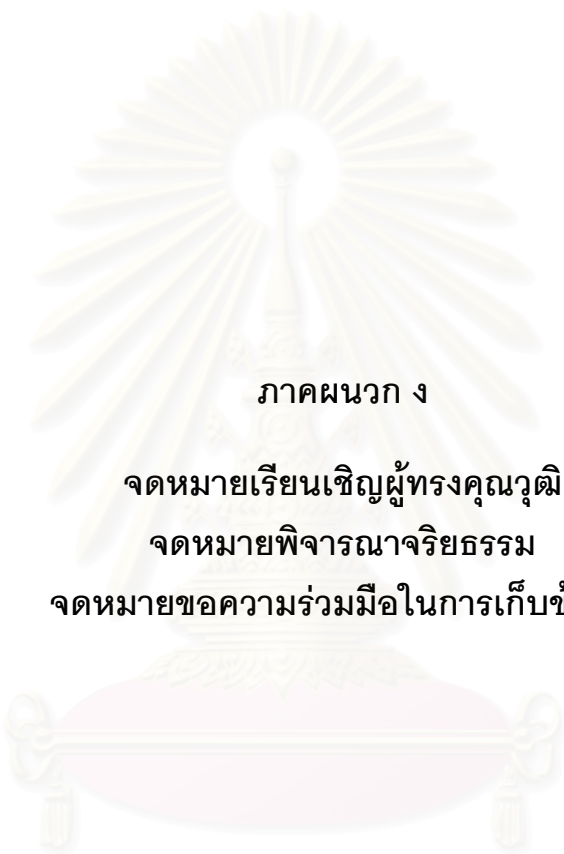
.....  
สถานที่ / วันที่

.....  
( )

.....  
ลงนามผู้วิจัยหลัก

.....  
สถานที่ / วันที่

.....  
พยาน



ภาคผนวก ง

จดหมายเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

จดหมายพิจารณาจริยธรรม

จดหมายขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ 0512.11/

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขออนุมัติบุคลากรเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์ (ฉบับสังเขป) 1 ชุด  
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1 ชุด

เนื่องด้วย นางรัตนา พรหมบุตร นิสิตชั้นปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการป้องกันอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้จึงขอเรียนเชิญบุคลากรในหน่วยงานของท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติให้บุคลากรข้างต้น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ร.ต.อ.หญิง ดร. ยุพิน อังสุโรจน์)  
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สำเนาเรียน พ.ต.ต.หญิง รศ.ดร.พวงเพ็ญ ชุณหะวัณ

งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9824

ชื่อนิสิต นางรัตนา พรหมบุตร โทร. 0815382351



### บันทึกข้อความ

คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
งานบริหารการศึกษามหาวิทยาลัย
เลขที่หนังสือรับ 429
ว.ค.ป.
เวลา 16.00 น.

ส่วนงาน คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข โทร.88147

ที่ จว/ 121/2551

วันที่ 10 เมษายน 2551

เรื่อง แจ้งผลพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

เรียน คณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ใบรับรองผลการพิจารณา

ตามที่ นางรัตนา พรหมบุตร นิสิตระดับมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้เสนอแก้ไขโครงการวิจัยที่ 00201/51 เรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (THE EFFECT OF SELF MANAGEMENT PROGRAM ON PRODUCING ACUTE EXACERBATIONS IN PERSONS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE) เพื่อให้คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พิจารณาจริยธรรมการวิจัยความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

การนี้ คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาแล้ว เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2551 มีมติให้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอ: คณะบดี คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เพื่อทราบ และเห็นควรแจ้งศาสตราจารย์ ดร.นันทริ ชัยชนะวงศาโรจน์

เพื่อทราบ และเห็นควรส่งมาให้ศาสตราจารย์.....

เพื่อทราบ และเห็นควรขออนุญาตจากศาสตราจารย์.....

ศาสตราจารย์.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทริ ชัยชนะวงศาโรจน์)

กรรมการและเลขานุการ

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน

กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รับ 11 เม.ย. 51

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
21 เม.ย. 2551

โรงพยาบาลกระบี่  
เลขที่รับ 535  
วันที่ 18/มค./51  
เวลา 13.15 น.



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

ที่ ศบ 0512.11/ 0040

กลุ่มการพยาบาล  
เลขที่รับ 45  
วันที่รับ 28 ม.ค. 2551  
เวลา 16.00 น.

8 มกราคม 2551

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลกระบี่

เนื่องด้วย นางรัตนา พรหมบุตร นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย จำนวน 30 คน และเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย จำนวน 40 คน จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล โปรแกรมการจัดการตนเอง แบบบันทึกอาการกำเริบ และแบบวัดพฤติกรรมการจัดการตนเอง ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางรัตนา พรหมบุตร ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลือบุญวัชชัย)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

เรียน ผู้อำนวยการ

เพื่อโปรดทราบ/พิจารณา

ขอรบกวนเรื่องให้..... กรุณาพิจารณา

สำเนาเรียน

หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล

งานบริการการศึกษา

โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813

ข้อนิสิต

นางรัตนา พรหมบุตร โทร. 08-5353-9836

อนุญาโตตุลาการ

24 ม.ค. 51

รับคณะที่ปรึกษา กลุ่มการพยาบาล

ดร. ก. บุญจิตร

23 ม.ค. 51



ที่ ศบ 0512.11/ 3152



คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
อาคารวิทยกิตติ์ ชั้น 12 ซอยจุฬา 64  
เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โรงพยาบาลกระบี่  
เลขที่รับ 537  
วันที่ 18 มี.ค. 2551  
มหาวิทยาลัย 13.15 น.  
เวลา

วิ ธันวาคม 2550

กลุ่มการพยาบาล  
เลขที่รับ 45  
วันที่รับ 28 มี.ค. 2551  
เวลา 16.00 น.

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นิสิตทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลกระบี่

เนื่องด้วย นางรัตนา พรหมบุตร นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อการป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเรื้อรัง" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการนี้ใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้นิสิตดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัย จากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเรื้อรังอายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการตรวจ ณ งานผู้ป่วยนอก แผนกอายุรกรรม จำนวน 20 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล โปรแกรมการจัดการตนเอง แบบบันทึกอาการกำเริบเฉียบพลันโดยวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก และแบบวัดพฤติกรรมการจัดการตนเอง ทั้งนี้ นิสิตจะประสานงาน เรื่อง วัน และเวลา ในการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยอีกครั้งหนึ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ให้ นางรัตนา พรหมบุตร ดำเนินการทดลองใช้เครื่องมือการวิจัยดังกล่าว คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

เรียน ผู้อำนวยการ

เพื่อโปรดทราบ/พิจารณา  
 ควบคุมเรื่องให้ กิตติพร ทัพพิน

*Dr. J*  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย)

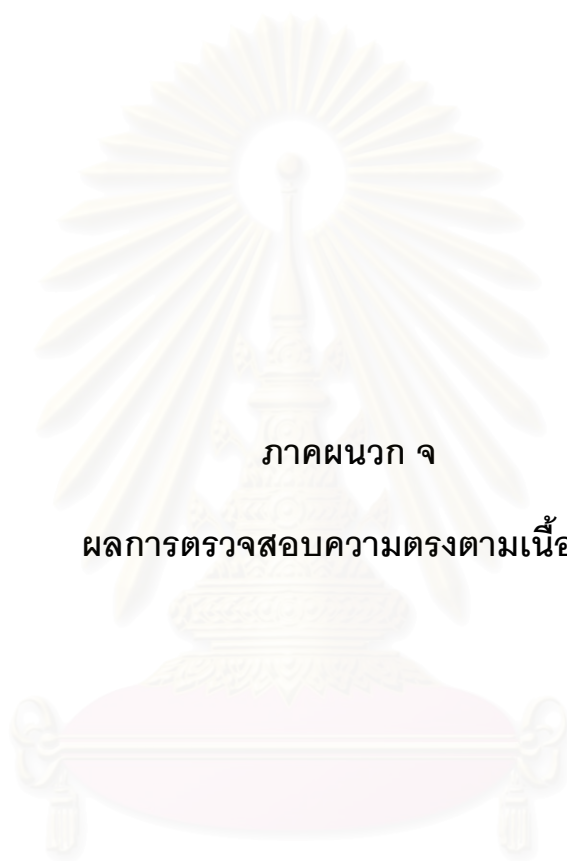
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ  
ปฏิบัติราชการแทนคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ตำแหน่งเรียน หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล  
งานบริการการศึกษา โทร. 0-2218-9825 โทรสาร. 0-2218-9806  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชนกพร จิตปัญญา โทร. 0-2218-9813  
ชื่อนิสิต นางรัตนา พรหมบุตร โทร. 08-5353-9836

*รองค.นพ. ปิ่นทอง*  
*นพ*  
23 มี.ค.

*รองคณบดีฝ่ายวิชาการ*  
*คณบดี*  
*วิ*  
29 มี.ค. 51

*รศ.ดร. เมธี อภิบาล*  
*รองคณบดี*  
29 มี.ค. 51

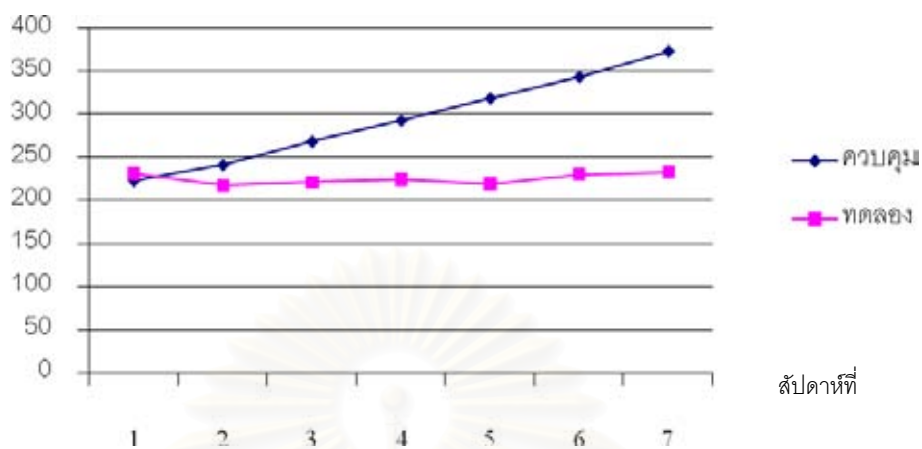


ภาคผนวก จ

ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา

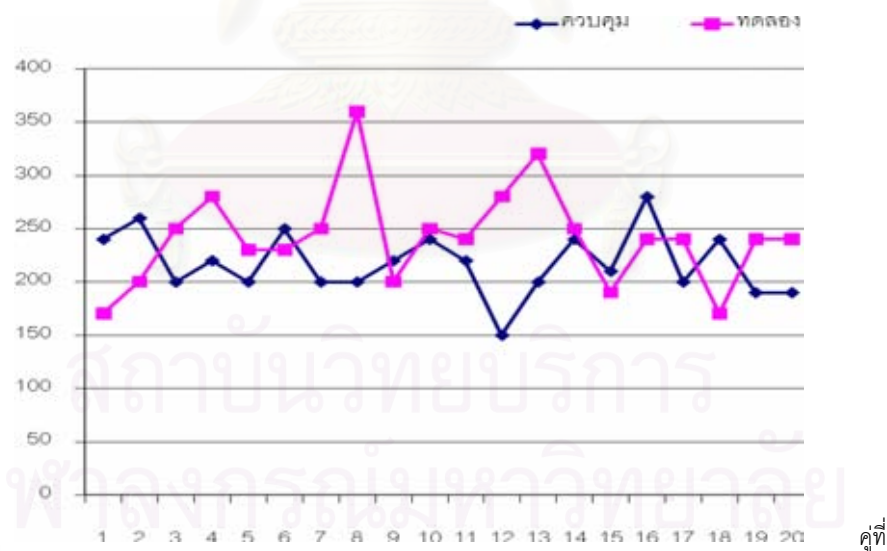
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือสมรรถภาพปอด

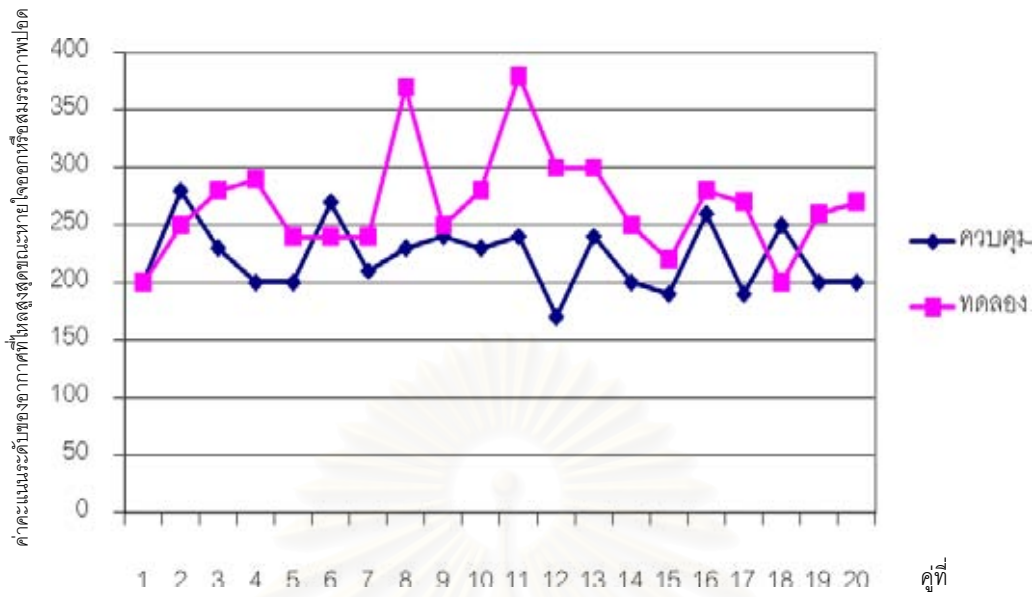


ภาพที่ 6 เปรียบเทียบค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกระหว่างกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มที่ได้รับการโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 1-7 ของการทดลอง

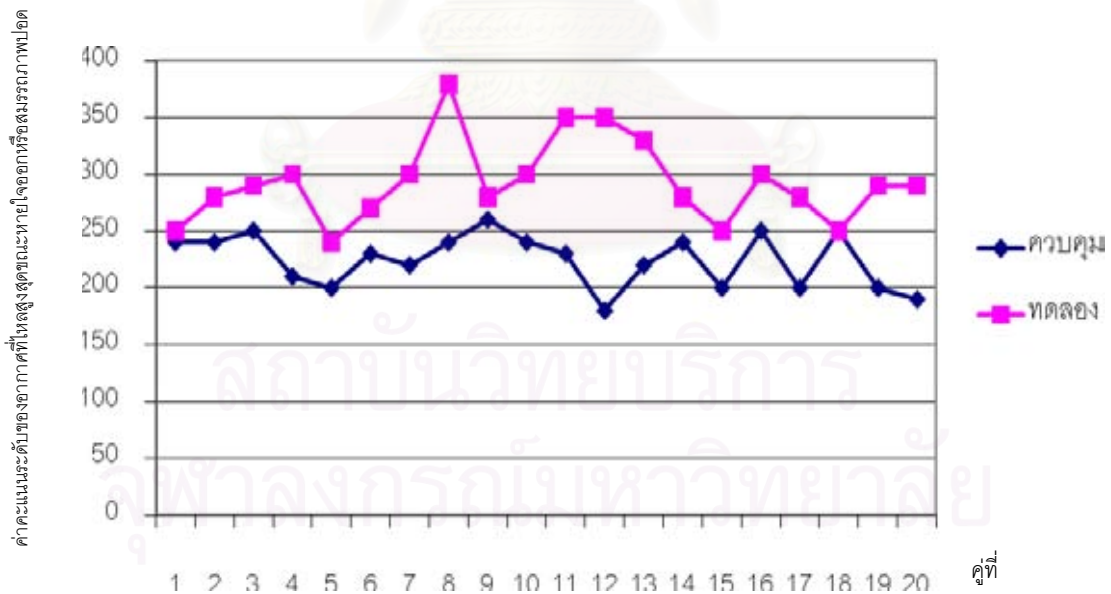
ค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือสมรรถภาพปอด



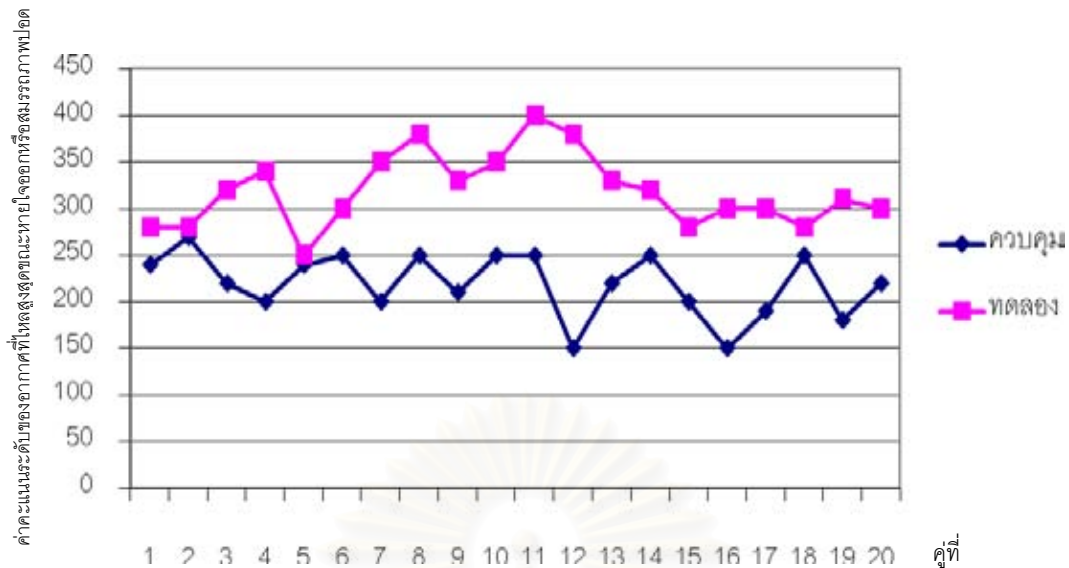
ภาพที่ 7 แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือสมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองที่ได้รับการโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 2 ของการทดลอง



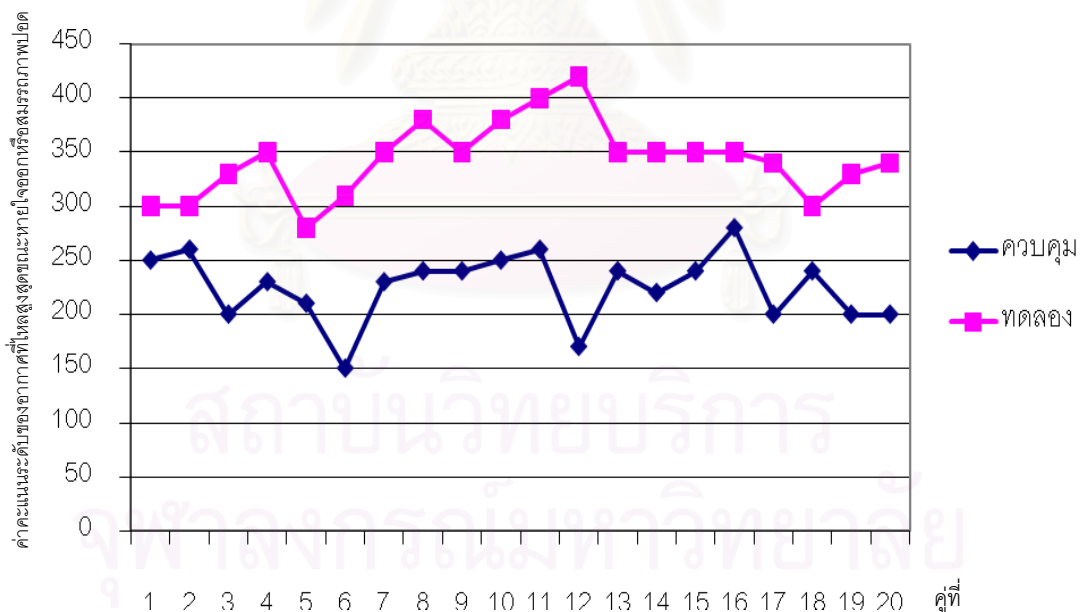
ภาพที่ 8 แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่เลวสูงสุดขณะหายใจออกหรือสมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 3 ของการทดลอง



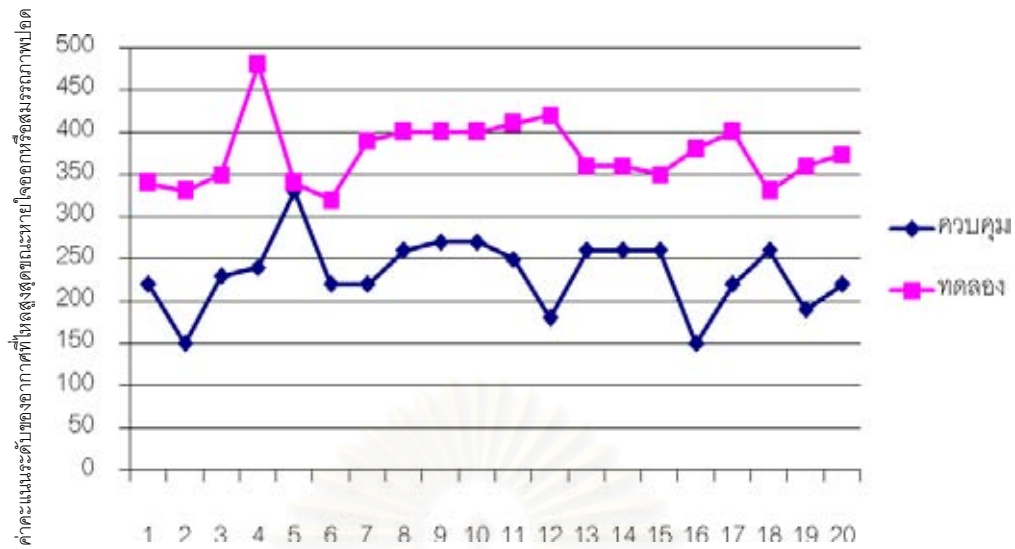
ภาพที่ 9 แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่เลวสูงสุดขณะหายใจออกหรือสมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 4 ของการทดลอง



ภาพที่ 10 แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือสมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 5 ของการทดลอง



ภาพที่ 11 แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือสมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 6 ของการทดลอง



ภาพที่ 12 แสดงค่าคะแนนระดับของอากาศที่ไหลสูงสุดขณะหายใจออกหรือสมรรถภาพปอดของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง คู่ที่ 1-20 ในสัปดาห์ที่ 7 ของการทดลอง

## ประวัติผู้วิจัย

นางรัตนา พรหมบุตร เกิดเมื่อวันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2506 ที่จังหวัดกระบี่ สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรและผดุงครรภ์ชั้นสูง จากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพมหานคร เมื่อปีการศึกษา 2528 และสำเร็จการศึกษาแขนงวิชาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต วิชาเอกบริหารสาธารณสุข จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เมื่อปีการศึกษา 2535 ต่อมาได้เข้าศึกษาในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่) คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2548 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งพยาบาลประจำการระดับ 7 งานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกระบี่



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย