

# ผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัดต่ออาการ หายใจลำบาก ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด และความวิตกกังวล ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

อรสา ปิ่นแก้ว, พย.ม.<sup>1</sup> วารี กังใจ, พย.ด.<sup>2\*</sup> สหัทธยา รัตนจรณะ, Ph.D.<sup>3</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัดต่ออาการหายใจลำบาก ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด และความวิตกกังวล กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่รับการรักษานอกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา สุ่มตัวอย่างแบบง่ายเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 22 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัด ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เก็บข้อมูลในระยะเวลาก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล 1 เดือน เครื่องมือวิจัย คือ แบบประเมินอาการหายใจลำบาก เครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด และแบบสัมภาษณ์ความวิตกกังวล วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนาและสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการหายใจลำบาก และค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลในระยะเวลาหลังการทดลองและระยะติดตามผลน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า พยาบาลวิชาชีพควรนำโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัดไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบาก เพื่อบรรเทาจากอาการหายใจลำบาก ความวิตกกังวล และเพิ่มระดับความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด

**คำสำคัญ:** ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการหายใจลำบาก ความวิตกกังวล ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด โปรแกรมการจัดการกับอาการ

<sup>1</sup> นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>2</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

<sup>3</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

\* ผู้เขียนหลัก e-mail: wareek@buu.ac.th

# The Effects of a Symptom Management Program Combined with SKT Meditation on Dyspnea, Oxygen Saturation, and Anxiety Among Older People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Orasa Pinkaew, M.N.S.<sup>1</sup>, Waree Kangchai, D.N.S.<sup>2\*</sup>, Sahattaya Rattanajarana, Ph.D.<sup>3</sup>

## Abstract

This quasi-experimental research aimed to study the effects of a symptom management program combined with SKT meditation on dyspnea, oxygen saturation, and anxiety among older people with chronic obstructive pulmonary disease. The sample was older people who had received a diagnosis of chronic obstructive pulmonary disease and had been admitted to the in-patient department of a general hospital, Chachoengsao province. The twenty-two subjects were randomly assigned in equal numbers to the experimental group or the control group. The experimental group received the symptom management program combined with SKT meditation, while the control group received routine nursing care. Data were collected at pretest, posttest, and one month follow up. Research instruments were the dyspnea visual analog scale, the pulse oximeter, and the state anxiety inventory form. Data were analyzed using descriptive statistics and repeated measures ANOVA.

The study indicated that mean scores of dyspnea and anxiety at posttest and follow-up of the older people with chronic obstructive pulmonary disease in the experimental group had significantly lower than in the control group ( $p < .05$ ) and the mean scores of oxygen saturation at posttest and follow-up were significantly higher than in the control group ( $p < .01$ ). This study suggested that registered nurses should apply the symptom management program combined with SKT meditation for the older people with chronic obstructive pulmonary disease to reduce the suffering from dyspnea and anxiety, and to increase oxygen saturation level.

**Key words:** Older people with COPD, dyspnea, oxygen saturation, anxiety, symptom management program

---

<sup>1</sup> Student of Master of Nursing Science Program in Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Burapha University

<sup>2</sup> Assistant Professor, Gerontological Nursing Department, Faculty of Nursing, Burapha University

<sup>3</sup> Assistant Professor, Nursing Administration Department, Faculty of Nursing, Burapha University

\* Corresponding author e-mail: wareek@bua.ac.th

## ความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขทั่วโลกและเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่จัดอยู่ในลำดับ 3 ของโลก (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD], 2021) และลำดับ 5 ในผู้สูงอายุของประเทศไทย (Thoracic Society of Thailand Under Royal Patronage, (2017) สถิติการป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในผู้สูงอายุเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตามวัย (Scanlan, Heuer, & Rodriguez, 2019) และจากพยาธิสภาพของโรคเมื่อหลอดลมเกิดการตีบแคบ มีการทำลายของเนื้อปอดและหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงปอดมีผลต่อการแลกเปลี่ยนก๊าซทำให้เกิดการคั่งของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงและก๊าซออกซิเจนในเลือดต่ำส่งผลให้ผู้สูงอายุมีอาการหายใจลำบาก (Thoracic Society of Thailand Under Royal Patronage, 2017)

อาการหายใจลำบากเป็นการรับรู้ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังถึงความยากลำบาก ความไม่สุขสบายของการหายใจ (Scanlan et al., 2019) เป็นอาการที่พบมากที่สุดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (O'Donnell et al., 2019) และส่งผลกระทบต่อที่สำคัญคือ ความวิตกกังวล ซึ่งพบว่าผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความวิตกกังวลประมาณร้อยละ 50-75 และมีความสัมพันธ์กับอาการหายใจลำบากในระดับสูง (Long et al., 2020) ซึ่งความวิตกกังวลและอาการหายใจลำบากเป็นกลุ่มอาการที่พบบ่อย (Dodd et al., 2001) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องให้การดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อจัดการกับอาการหายใจลำบาก ทำให้ปอดได้รับออกซิเจนเพิ่มขึ้น ความอึดตัวของออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น ความวิตกกังวลลดลง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา มีการศึกษาเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบาก โดยใช้กลวิธีการส่งเสริมการจัดการตนเอง (Wattanakitkrileart, Jarusomba, Chaiyakul & Pratumisri, 2015; Chantaro, Khupantawee, & Chinnawong, 2018; Wintachai, & Ua-kit, 2018) สำหรับการจัดการกับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรูปแบบหนึ่งที่ได้รับคามนิยม คือ รูปแบบการจัดการกับอาการของดอดด์ (Dodd et al., 2001) ร่วมกับ

แนวคิดสมาธิบำบัด (Triamchaisri, 2011) ซึ่งรูปแบบการจัดการกับอาการที่พัฒนาร่วมกับสมาธิบำบัด พบว่าสามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถจัดการกับอาการหายใจลำบากได้นั้น ประกอบด้วย 1) การประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับการรับรู้อาการ 2) การให้ความรู้ในการจัดการอาการ 3) การสนับสนุนทางสังคม 4) การฝึกทักษะกลวิธีในการจัดการอาการ การฝึกสมาธิบำบัด และ 5) การประเมินผลการจัดการอาการ โดยจัดกิจกรรมรายกลุ่ม และรายบุคคล รวมถึงการติดตามผล จัดกิจกรรมจำนวน 3-8 ครั้ง ในระยะเวลา 4-8 สัปดาห์ (Hehduereh, Balhthipet, & Thaniwattananon, 2018; Thongtumlueng & Thanasilp, 2016)

อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการกับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่รับเข้าไว้รักษาในโรงพยาบาล และยังไม่มีการวัดตัวแปรด้านสรีรวิทยาที่สะท้อนถึงภาวะการหายใจลำบากที่ชัดเจน คือ ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัดต่อ อาการหายใจลำบาก ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด และความวิตกกังวลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่แผนกผู้ป่วยใน โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้รูปแบบการจัดการกับอาการและแนวคิดสมาธิบำบัดมาพัฒนาเป็นโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัด เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ สามารถชะลออาการและลดผลกระทบจากการเจ็บป่วยได้

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการหายใจลำบาก ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดและความวิตกกังวลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยอาการหายใจลำบาก ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดและความวิตกกังวลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มทดลองในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์มาจากรูปแบบการจัดการกับอาการของดอดด์ (Dodd et al., 2001) และสมาธิบำบัดแบบเอสเคทีสาม (Triumchaisri, 2011) การจัดการกับอาการตามรูปแบบของดอดด์ เป็นแนวคิดที่มีองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน คือ ประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ ประกอบด้วย การรับรู้เกี่ยวกับอาการ (Perception of symptoms) การประเมินอาการ (Evaluation of symptoms) และการตอบสนองต่ออาการ (Response of symptoms) กลวิธีการจัดการกับอาการ และผลลัพธ์การจัดการกับอาการ ส่วนสมาธิบำบัดเป็นการปฏิบัติสมาธิที่ผสมผสานแนวคิดและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ จิตวิทยา สังคมศาสตร์ และศาสนศาสตร์ อาศัยการเชื่อมโยงของการปฏิบัติสมาธิกับการทำงานของระบบประสาท การควบคุมประสาทสัมผัส โปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัดสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังครั้งนี้ มี 5 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุ 2) การส่งเสริมกลวิธีการจัดการกับอาการหายใจลำบาก โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง วิธีการจัดการอาการหายใจลำบาก สมาธิบำบัดแบบเอสเคทีสาม และฝึกทักษะในการจัดการกับอาการหายใจลำบาก 3) การส่งเสริมแหล่งสนับสนุนการจัดการกับอาการหายใจลำบาก ที่นำมาจากแนวคิดของดอดด์ (Dodd et al., 2001) ที่ให้ความสำคัญไว้ว่า เครือข่ายการสนับสนุนทางสังคม (Social support network) และสัมพันธภาพระหว่างบุคคล มีผลต่อวิธีที่ผู้ป่วยจะใช้ในการจัดการกับอาการ และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งขั้นตอนการส่งเสริมแหล่งสนับสนุน ในโปรแกรมการจัดการกับอาการฯ นี้ หมายถึง พยาบาล ผู้ดูแลในครอบครัว อาสาสมัครสาธารณสุขและเครือข่ายในชุมชน ที่ได้รับการเตรียมพร้อมในการดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นแล้วมาช่วยเหลือผู้สูงอายุในการจัดการกับอาการหายใจลำบากทั้งขณะอยู่ที่โรงพยาบาลและเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน 4) การฝึกปฏิบัติการจัดการกับอาการหายใจลำบาก เป็นขั้นตอนที่ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังปฏิบัติการจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยตนเอง ประกอบด้วย การบริหารการหายใจแบบทอปาก การใช้เทคนิคสงวนพลังงาน และสมาธิบำบัดแบบเอสเคทีสาม และ 5) การประเมินผลลัพธ์

การจัดการกับอาการ เป็นขั้นตอนที่พยาบาลประเมินผลลัพธ์ที่เกิดจากประสบการณ์จากอาการและกลวิธีการจัดการกับอาการของผู้สูงอายุโดยให้ผู้สูงอายุมมีส่วนร่วมในการประเมินผลอาการหายใจลำบาก ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด และความวิตกกังวล

## วิธีดำเนินการวิจัย

**รูปแบบการวิจัย** การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดซ้ำ (Repeated-measures design: Two group) 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล 1 เดือน

**ประชากร** คือ บุคคลทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เข้ารักษาเป็นผู้ป่วยใน โรงพยาบาลแห่งหนึ่งในจังหวัดฉะเชิงเทรา

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้มาจากการสุ่มจากประชากรที่ศึกษา โดยกำหนดคุณสมบัติการคัดเลือก คือ 1) มีค่าสมรรถภาพปอด  $FEV_1 \geq 50\%$  ในระยะเวลา 6 เดือน ตามเกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโกลด์ (GOLD, 2021) 2) เคยมีประสบการณ์อาการกำเริบเฉียบพลันอย่างน้อย 1 ครั้ง ภายใน 6 เดือน 3) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีความผิดปกติในการทำหน้าที่ของการรู้คิด ประเมินจากแบบทดสอบสภาพจิตจุฬา (Jitapunkul et al., 1996) และ 4) สื่อสารด้วยภาษาไทยได้ดี การมองเห็น และการได้ยินปกติ การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธี Power analysis โดยกำหนดค่าอำนาจในการทดสอบเท่ากับ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และขนาดอิทธิพลเท่ากับ .50 ซึ่งเป็นขนาดอิทธิพลระดับกลางตามที่ Cohen (1998) เสนอแนะไว้ อีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับในการวิจัยทางการแพทย์นำมาเปิดตาราง Statistical Power table (Kraemer & Theimann, 1987) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 22 รายต่อกลุ่ม รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 44 ราย ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดย เมื่อแรกได้รับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผู้วิจัยประเมินคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนด ถ้าผู้ป่วยมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์จะทำการสุ่มตัวอย่างโดยกำหนดหมายเลขผู้ป่วยในให้หมายเลขที่

เป็นกลุ่มทดลอง และหมายเลขคู่เป็นกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ ไม่มีกลุ่มตัวอย่างถูกคัดออกจากการศึกษา

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง คือ แบบทดสอบสภาพจิตจุฬา (Jitapunkul et al., 1996) ประกอบด้วย 13 ข้อคำถามหลัก และ 19 ข้อคำถามย่อย เกณฑ์ในการตัดสินจะใช้จุดตัดที่ 15 ขึ้นไปถือว่าเป็นผู้ที่ไม่มีปัญหาด้านความจำ

2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ 1) แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป 2) แบบประเมินอาการหายใจลำบาก ใช้แบบประเมินอาการหายใจลำบากของกิฟท์ (Gift, 1989) มีลักษณะของแบบวัดเป็นเส้นตรงยาว 100 มิลลิเมตร ที่ตำแหน่ง 0 หมายถึง ไม่มีอาการหายใจลำบาก ส่วนตำแหน่ง 100 หมายถึงมีอาการหายใจลำบากมากที่สุด 3) เครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด ใช้เครื่อง Pulse Oximeter รุ่น V100 ที่ได้รับการตรวจสอบเครื่องมือประจำปีโดยศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ เขต 6 จังหวัดชลบุรี และ 4) แบบสัมภาษณ์ความวิตกกังวล ใช้แบบวัดความวิตกกังวลขณะเผชิญ (Spielberger, 1968) ซึ่งได้รับอนุญาตการใช้จาก Mind Garden Incorporated (2018) แปลเป็นภาษาไทยโดย Varunyupa (2001) มีข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ เป็นความรู้สึทางบวก 10 ข้อ และความรู้สึทางลบ 10 ข้อ คะแนนสูงหมายถึง มีความวิตกกังวลระดับสูง คะแนนต่ำ หมายถึง มีความวิตกกังวลระดับต่ำ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัดสำหรับผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่สร้างขึ้นโดยประยุกต์รูปแบบการจัดการกับอาการจากแนวคิดของดอดด์ (Dodd et al., 2001) ร่วมกับสมาธิบำบัดของ Triumchaisri (2011) รวมถึงการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการดูแลโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุ 2) การส่งเสริมกลวิธีการจัดการกับอาการหายใจลำบาก 3) การส่งเสริมแหล่งสนับสนุนการจัดการอาการหายใจลำบาก 4) การฝึกปฏิบัติการจัดการอาการหายใจลำบาก และ 5) การประเมินผลลัพธ์การจัดการอาการหายใจลำบาก มีการจัดกิจกรรม 8 ครั้ง ๆ ละ 30-45 นาที เป็นเวลา 4 วัน สี่ที่ใช้ประกอบการจัดกิจกรรมในโปรแกรมฯ ประกอบ

ด้วย คู่มือส่งเสริมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัด ภาพพลิกเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง วิดีทัศน์ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และวีดิทัศน์การฝึกสมาธิบำบัด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้รับการตรวจสอบคุณภาพ โดย โปรแกรมการจัดการกับอาการ ได้รับการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน คือ อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลผู้สูงอายุ 2 ท่าน และพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงสาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ 1 ท่าน สำหรับการหาความเที่ยงนั้น ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ความวิตกกังวล และแบบประเมินอาการหายใจลำบาก ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน หลังจากนั้นนำผลของแบบสัมภาษณ์ ความวิตกกังวลมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้เท่ากับ .81 ส่วนแบบประเมินอาการหายใจลำบากนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทดสอบซ้ำ ได้ค่าเท่ากับ .79 ส่วนเครื่องมือวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด รุ่น V 100 ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และใช้เครื่องเดียวกันตลอดการวิจัย

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับสจจริยธรรม 04-08-2561 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงรายละเอียดของการวิจัยประกอบด้วย การอธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอนการวิจัย และระยะเวลาการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเก็บเป็นความลับ ชื่อ และนามสกุลของกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งผลการวิจัยจะนำเสนอเป็นภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์เพื่อการวิจัยเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างสามารถขอยุติการเข้าร่วมการวิจัยก่อนครบกำหนดได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างแต่อย่างใด เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยแล้วจึงให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นจึงดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน สำหรับกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิ์เพิ่มเติมโดยเมื่อสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูลระยะติดตามผล ผู้วิจัยเสริมสร้างความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการ

หายใจลำบาก วิธีการจัดการกับอาการหายใจลำบาก การทำสมาธิบำบัด และมอบคู่มือส่งเสริมการจัดการสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง ทั้งนี้เป็นไปตามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง เป็นรายบุคคล ที่หอผู้ป่วยใน ดังนี้

1. ระยะเวลาการทดลอง ผู้ช่วยวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลและจริยธรรมแล้วทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ก่อนการทดลอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป แบบประเมินอาการหายใจลำบาก แบบสัมภาษณ์ความวิตกกังวล และเครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด

2. ระยะดำเนินการทดลอง ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการทดลองตามโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัด 5 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินประสบการณ์อาการหายใจลำบาก 2) การส่งเสริมกลวิธีการจัดการกับอาการหายใจลำบาก 3) การส่งเสริมแหล่งสนับสนุนการจัดการกับอาการหายใจลำบาก 4) การฝึกปฏิบัติการจัดการกับอาการหายใจลำบาก และ 5) การประเมินผลลัพธ์การจัดการอาการหายใจลำบาก จัดกิจกรรม 8 ครั้ง ๆ ละ 30-45 นาที ใช้เวลา 4 วัน

3. ระยะเวลาหลังการทดลอง ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมินอาการหายใจลำบาก แบบสัมภาษณ์ความวิตกกังวล และเครื่องวัดความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด

4. ระยะติดตามผล เมื่อผู้สูงอายุมาตรวจตามนัดที่โรงพยาบาล 1 เดือนหลังจำหน่าย ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือการวิจัยเช่นเดียวกับระยะหลังการทดลอง

สำหรับกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติโดยพยาบาลประจำหอผู้ป่วยตามแนวทางการดูแล ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ช่วยวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะเวลาการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลด้วยเครื่องมือการวิจัยชุดเดียวกับกลุ่มทดลอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติพรรณนา และสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated - measure ANOVA) ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ดังนี้

1. ตัวแปรตามในแต่ละตัวมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal distribution) จากการทดสอบโดยใช้สถิติ Kolmogorov-Smirnov test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการหายใจลำบาก ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด และความวิตกกังวล มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ ( $p > .05$ )

2. ความแปรปรวนของตัวแปรตามในแต่ละกลุ่มมีค่าเท่ากัน (Homogeneity of variance) ผลการทดสอบโดยใช้ Levene's test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการหายใจลำบาก ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด และความวิตกกังวล มีความแปรปรวนของตัวแปรตามในแต่ละกลุ่มเท่ากัน ( $p > .05$ )

### ผลการวิจัย

1. ผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองมีอายุในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 90.91 อายุเฉลี่ย 64.64 ปี ( $SD = 3.41$ ) เป็นเพศชายทั้งหมด สถานภาพคู่ ร้อยละ 50.00 การศึกษาจบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 59.1 อาชีพทำไร่ ร้อยละ 40.9 รองลงมาคือ รับจ้าง ร้อยละ 36.4 ระยะเวลาในการสูบบุหรี่อยู่ในช่วง 20-30 ปี ร้อยละ 40.9 รองลงมา คือ 31-40 ปี ร้อยละ 36.4 ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอยู่ในช่วง 5-6 ปี ร้อยละ 50.0

ผู้สูงอายุในกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 95.45 อายุเฉลี่ย 64.82 ปี ( $SD = 3.15$ ) เป็นเพศชายทั้งหมด สถานภาพคู่ ร้อยละ 50.1 การศึกษาจบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 63.6 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 50.0 ระยะเวลาในการสูบบุหรี่อยู่ในช่วง 20-30 ปี ร้อยละ 40.9 รองลงมาคือ 31-40 ปี ร้อยละ 36.4 ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคอยู่ในช่วง 5-6 ปี ร้อยละ 50.0

เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติไคสแควร์ พบว่าข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน

**ตารางที่ 1** จำนวน ร้อยละ และค่าไคสแควร์ ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มทดลอง (n = 22)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 22)		X <sup>2</sup>	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ					.746	.909
60-69 ปี	20	90.91	21	95.45		
70-79 ปี	2	9.09	1	4.55		
	Mean = 64.64, SD = 3.41		Mean = 64.82, SD = 3.15			
เพศ						-
ชาย	22	100	22	100		
หญิง	0	0	0	0		
สถานภาพสมรส					1.484	.829
คู่	11	50.0	13	59.1		
โสด	2	9.1	1	4.5		
หม้าย/หย่า/แยก	9	40.91	8	36.4		
ศาสนา					-	-
พุทธ	22	100	22	100		
ระดับการศึกษาสูงสุด					.757	.096
ประถมศึกษา	13	59.1	14	63.6		
ไม่ได้รับการศึกษา	9	40.9	8	36.4		
อาชีพปัจจุบัน					1.707	.426
ทำไร่	9	40.9	5	22.7		
รับจ้าง	8	36.4	11	50.0		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	5	22.7	6	27.3		
ระยะเวลาการสูบบุหรี่					1.00	.10
20-30 ปี	9	40.9	9	40.9		
31-40 ปี	8	36.4	8	36.4		
41-50 ปี	5	22.7	5	22.7		
ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยในการเป็นโรค					.942	.392
1-2 ปี	2	9.1	1	4.5		
3-4 ปี	8	36.4	9	40.9		
5-6 ปี	11	50.0	11	50.0		
7-8 ปี	1	4.5	1	4.5		

2. กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการหายใจลำบาก และค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) และค่าเฉลี่ยคะแนนความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .01$ ) ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3 ซึ่งเป็นไปตามการทดสอบสมมติฐานดังนี้

**ตารางที่ 2** ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ( $n = 44$ )

Source of variation	SS	df	MS	F	p-value
<b>ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง</b>					
Between Subjects					
Group	3606.81	1	3606.81	4.605	<.05
Within Group	32898.48	42	783.29		
Within Subjects					
Time	19546.970	2	9773.485	26.72	<.01
Time X Group	6004.545	2	3002.273	8.211	<.01
Time X Within Group	30715.152	84	365.657		
<b>ค่าเฉลี่ยความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง</b>					
Between Subjects					
Group	44.917	1	44.917	2.731	<.01
Within Group	690.803	42	16.448		
Within Subjects					
Time	831.924	1.578	241.981	34.600	<.01
Time X Group	76.470	1.578	48.450	6.928	<.01
Time X Within Group	463.606	66.29	6.994		
<b>ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง</b>					
Between Subjects					
Group	1212.121	1	1212.121	5.103	<.05
Within Group	9975.758	42	237.518		
Within Subjects					
Time	1959.288	2	979.644	21.675	<.01
Time X Group	1096.106	2	548.053	12.126	<.01
Time X Within Group	3796.606	84	45.198		



**ตารางที่ 3** เปรียบเทียบพหุคุณรายคู่ในกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ในกลุ่มทดลอง

ระยะเวลา	Mean Difference	Standard error	p-value
<b>คะแนนเฉลี่ยอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง</b>			
ระยะก่อนการทดลอง-ระยะหลังการทดลอง	28.182	3.819	< .01
ระยะก่อนการทดลอง-ระยะติดตามผล	22.50	4.651	< .01
ระยะหลังการทดลอง-ระยะติดตามผล	5.682	3.694	.395
<b>คะแนนเฉลี่ยความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง</b>			
ระยะก่อนการทดลอง-ระยะหลังการทดลอง	3.795	.57	< .01
ระยะก่อนการทดลอง-ระยะติดตามผล	3.386	.54	< .01
ระยะหลังการทดลอง-ระยะติดตามผล	0.409	.35	.747
<b>คะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง</b>			
ระยะก่อนการทดลอง-ระยะหลังการทดลอง	8.432	1.30	< .01
ระยะก่อนการทดลอง-ระยะติดตามผล	7.886	1.50	< .01
ระยะหลังการทดลอง-ระยะติดตามผล	5.45	1.48	.10

### อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เน้นให้ผู้สูงอายุมีการจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยตนเองเนื่องจากผู้สูงอายุเป็นผู้มีประสบการณ์การมีอาการ รับรู้อาการของตนเอง ความสามารถในการประเมินความรุนแรงของอาการ และการตอบสนองต่ออาการ (Dodd et al., 2001) โดยการจัดกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีแบบแผน และเป็นขั้นตอนเน้นที่ผู้สูงอายุซึ่งยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้เพื่อแก้ปัญหาของตนเอง ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัดสามารถลดอาการหายใจลำบาก ความวิตกกังวล และเพิ่มความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ ซึ่งอธิบายได้ดังนี้

#### อาการหายใจลำบาก

ในขั้นตอนแรกมีการประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก เมื่อผู้สูงอายุรับรู้เกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก ประเมิน และตัดสินใจอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่การหากลวิธีการจัดการกับอาการเพื่อหลีกเลี่ยง บรรเทาอาการ และชะลอผลลัพธ์ด้านลบที่เกิดขึ้น ผู้สูงอายุอาจจะจัดการกับอาการหายใจลำบากตามความเชื่อเดิม หรือนำการรับรู้จากประสบการณ์ในอดีตมา

ใช้ตามการบอกเล่าของผู้อื่น ผู้สูงอายุจึงเลือกวิธีที่เหมาะสมกับตนเองมาปฏิบัติ ต่อมาผู้วิจัยส่งเสริมกลวิธีการจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยการให้ความรู้และฝึกทักษะการจัดการอาการหายใจลำบากที่ถูกต้อง คือการบริหารการหายใจแบบห่อปาก เทคนิคสงวนพลังงาน และการปฏิบัติสมาธิแบบเอสเคทีสาม เมื่อผู้สูงอายุปฏิบัติได้ถูกต้อง มีความตั้งใจ และมีความต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจนเกิดผลลัพธ์ด้านบวก (Dodd et al., 2001) นั่นคืออาการหายใจลำบากลดลง สิ่งสำคัญที่ผู้วิจัยได้ตระหนัก และนำมาใช้เพื่อส่งเสริมกลวิธีในการจัดการกับอาการหายใจลำบากคือ ความร่วมมือในการรักษา (Adherence) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการเชื่อมโยงระหว่างกลวิธีการจัดการกับอาการ และผลลัพธ์การจัดการกับอาการ (Dodd et al., 2001) การจัดการกับอาการจะประสบผลสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ครอบครัว และทีมสุขภาพ ผู้วิจัยจัดให้ผู้สูงอายุมีส่วนร่วมทุกกิจกรรม จัดทำเป็นรายบุคคล มีการตัดสินใจร่วมกัน คำนึงถึงความเชื่อ และความชอบของผู้สูงอายุในการเลือกวิธีการรักษา ซึ่งผลของความร่วมมือในการรักษาที่เกิดขึ้นเป็นผลลัพธ์ที่ดี ผู้สูงอายุมีการจัดการกับอาการหายใจลำบากดีขึ้น (Hehduereh et al., 2018)

ผู้สูงอายุได้รับการส่งเสริมแหล่งสนับสนุนทางสังคมจากพยาบาล และผู้ดูแล หรือ อสม. ที่ได้รับการเตรียมความพร้อมในการดูแลที่สอดคล้องกับปัญหาและอุปสรรคในการจัดการกับอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุทั้งขณะที่อยู่โรงพยาบาลและกลับไปอยู่ที่บ้าน การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่จะส่งผลต่อการจัดการกับอาการหายใจลำบาก (Dodd et al., 2001) เนื่องจากผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีบางกิจกรรมอาจปฏิบัติได้ยากลำบาก เช่น การพ่นยา จึงจำเป็นต้องได้รับแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นแรงผลักดันให้ผู้สูงอายุไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ ช่วยให้ผู้สูงอายุคงไว้ซึ่งการทำหน้าที่ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือความพิการที่อาจจะเกิดขึ้น สามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้อง เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติเพื่อจัดการกับอาการหายใจลำบากได้

ผู้สูงอายุมีการฝึกปฏิบัติการจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยตนเอง ประกอบด้วย บริหารการหายใจโดยการห่อปาก เทคนิคการสงวนพลังงาน และการทำสมาธิบำบัดแบบเฮสเคทที่สาม ซึ่งช่วยให้ผู้สูงอายุได้รับรู้ประสบการณ์ที่ถูกต้อง และนำไปสู่การจัดการกับอาการด้านลบต่าง ๆ (Dodd et al., 2001) การบริหารการหายใจโดยการใช้กระบังลมร่วมกับการห่อปากขณะหายใจออก จะทำให้ปอดมีความจุเพิ่มขึ้น การแลกเปลี่ยนก๊าซภายในปอดดีขึ้น ส่งผลให้ความอึดตัวของออกซิเจนเพิ่มขึ้น ส่วนการใช้เทคนิคสงวนพลังงานเป็นวิธีที่จะส่งเสริมให้ผู้สูงอายุลดการใช้พลังงานลง (Ngoenthae, Arpanantikul, & Duangbubpha, 2017) ช่วยลดการเกิดอาการหายใจลำบากตามมา สำหรับการปฏิบัติสมาธิบำบัดแบบเฮสเคทที่สามส่งผลให้สารสื่อประสาททกลูตาเมทไปกระตุ้นสมอง ทำให้ลดการทำงานของระบบซิมพาเธติก เพิ่มการทำงานของพาราซิมพาเธติก ส่งผลให้การหายใจลดลง การเผาผลาญออกซิเจนลดลง การหายใจลึก ๆ ทำให้ปอดได้รับออกซิเจนและซึบคาร์บอนไดออกไซด์ออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้อาการเหนื่อยลดลง กระตุ้นการหลั่งสารเอนโดฟิน ช่วยลดความเครียดส่งผลให้อาการหายใจลำบากลดลง ลดการเผาผลาญออกซิเจนทำให้ออกซิเจนในกระแสเลือดมีปริมาณมากขึ้น (Triamchaisri, 2011) ด้านการประเมินผลลัพธ์การจัดการกับอาการหายใจลำบากนั้นเป็นกระบวนการเสริมสร้างความมั่นใจ และเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติ

ตามโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง การประเมินผลลัพธ์มีส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ผู้สูงอายุมีความเข้าใจเกี่ยวกับโรค มีความตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตัวอย่างจริงจัง มีความรู้และทักษะในการจัดการอาการที่ถูกต้อง เหมาะสม ช่วยให้ผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่นในตนเองในการจัดการอาการ ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ

Thongtumlueng and Thanasilp (2016) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัดการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Hehdureh et al. (2018) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลอง หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบาก สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการวิจัยครั้งนี้ยังพบอีกว่าหลังจากที่ผู้สูงอายุได้รับโปรแกรม การจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัดในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ค่าเฉลี่ยคะแนนของอาการหายใจลำบากไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากในระยะหลังการทดลอง ผู้สูงอายุยังคงมีการจัดการกับอาการหายใจลำบากที่บ้านได้ด้วยตนเองตามคู่มือส่งเสริมการจัดการกับอาการหายใจลำบากที่ผู้วิจัยมอบให้เพื่อใช้ในการทบทวนความรู้ วิธีการและขั้นตอนต่าง ๆ ในการจัดการกับอาการหายใจลำบาก ทำให้ผู้สูงอายุสามารถจัดการกับอาการหายใจลำบากได้อย่างถูกต้อง จึงเกิดความมั่นใจมีแรงจูงใจให้ปฏิบัติต่อไปอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดความคงอยู่ของพฤติกรรมจัดการอาการ ดังนั้นอาการหายใจลำบากจึงลดลง

### ความวิตกกังวล

ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลพบว่าความวิตกกังวลของผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมและน้อยกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้ว่าหลังจากผู้สูงอายุได้รับกิจกรรมจากโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัดแล้ว ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติการจัดการอาการหายใจลำบากได้ด้วยตนเอง ความวิตกกังวลจึงลดลง นอกจากนี้ด้วยกลไกของสมาธิบำบัดแบบเฮสเคทที่สามทำให้มีการผ่อนคลายประสาณกาย ประสาณจิต ในขณะที่ปฏิบัติจะมีการหลั่งสาร

สื่อประสาททุกตามาเมท ซึ่งมีผลทำให้การรับรู้ต่อสิ่งเร้าลดลง การหายใจลดลง การเผาผลาญออกซิเจนลดลง และความวิตกกังวลลดลง (Jitrarat, 2017) สอดคล้องกับการศึกษาของ Greer et al. (2015) ที่นำการปฏิบัติสมาธิมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเรื้อรังที่ได้รับความทุกข์ทรมาน พบว่า คะแนนความวิตกกังวลลดลง

#### ความอึดตัวของออกซิเจนในเลือด

จากผลของกิจกรรมในโปรแกรมฯ ทำให้อาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุลดลงอย่างต่อเนื่องจากระยะหลังการทดลองถึงระยะติดตามผลเป็นเวลา 1 เดือน จึงส่งผลให้ค่าเฉลี่ยความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดลดลง ทั้งนี้เนื่องจากความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดเป็นปริมาณของออกซิเจนในกระแสเลือด เป็นผลลัพธ์ที่สะท้อนการทำงานที่ของปอดที่ดีขึ้น หลังจากผู้สูงอายุได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ในโปรแกรมฯ อย่างครบถ้วนและสม่ำเสมอส่งผลให้ปอดทำงานดีขึ้น ออกซิเจนในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น ค่าเฉลี่ยความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดจึงเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Santos et al. (2019) ที่พบว่าหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดของผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และการศึกษาของ Ranjita et al. (2015) ที่พบว่าการใช้โยคะร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด สามารถเพิ่มความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดได้ จากการวิจัยยังพบอีกว่าในระยะติดตามผล 1 เดือน ค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดของผู้สูงอายุยังอยู่ในระดับที่ดี แสดงว่าผู้สูงอายุได้มีการจัดการกับอาการหายใจลำบากอย่างต่อเนื่องที่บ้าน สามารถหายใจได้ดีค่าความอึดตัวของออกซิเจนในเลือดจึงเพิ่มขึ้นตามลำดับ

#### ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาคั้งต่อไปควรให้ผู้สูงอายุได้มีส่วนร่วมในกลวิธีในการจัดการกับอาการตามความชอบหรือความถนัดของผู้สูงอายุ
2. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลควรนำโปรแกรมการจัดการอาการร่วมกับสมาธิบำบัดในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบากและมีความวิตกกังวล เพื่อลดความวิตกกังวล และมีระดับออกซิเจนในกระแสเลือด

เพิ่มขึ้น รวมทั้งควรมีการศึกษาวิจัยในเขตพื้นที่อื่น หรือสถานบริการสาธารณสุขระดับอื่น ๆ ที่มีบริบทต่างกันเพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับสมาธิบำบัดต่อไป

#### References

- Cohen, L. H. (1998). Quantitative assessment of thriving. *Journal of Social Issues, 54*(2), 323-335.
- Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E., Humphrey, J., Lee, K., Miaskowski, C., Puntillo, K., Rankin, S., & Taylor, D. (2001). Advancing the science of symptom management. *Journal of Advance Nursing, 33*, 668-676.
- Gift, G. A. (1989). Validation of a vertical visual analogue scale as a measure of clinical dyspnea. *Rehabilitation Nursing, 14*(6), 323-325.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD]. (2021). *Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*. Retrieved from <http://www.goldcopd.org/>
- Greer, J. A., MacDonald, J. J., Vaughn, J., Viscosi, E., Traeger, L., McDonnell, T., Pirl, W. F., & Temel, J. S. (2015). Pilot study of a brief behavioral intervention for dyspnea in patients with advanced lung cancer. *Journal of Pain and Symptom Management, 50*(6), 854-860.
- Hehduereh, S., Balhip, K., & Thaniwattananon, P. (2018). The development of symptom management for dyspnea program In muslim elderly with chronic obstructive pulmonary disease. *AL-HIKMAH Journal of Fatoni University, 8*(15), 111-127. [In Thai]

- Jitapunkul, S., Lailert, C., Worakul, P., Srikiatkachorn, A., & Ebrahim, S. (1996). Chula mental test: A screening mental test developed for Thai elderly. *International Journal Geriatric Psychiatry, 11*, 715-20.
- Jitrarat, N. (2017). The effect of symptom management combined with meditation practice on dyspnea in advanced lung cancer patients undergoing chemotherapy. *Songklanagarind Journal of Nursing, 37*(1), 24-37. [In Thai]
- Kraemer, H. C., & Theimann, S. (1987). *How many subjects: Statistical power analysis in research*. Newbury Park, CA: Sage.
- Long, J., Ouyang, Y., Duan, H., & Xiang, Z. (2020). Multiple factor analysis of depression and/ or anxiety in patients with acute exacerbation chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of COPD, 15*, 1449-1464.
- Mind Garden Incorporation. (2018). *State-Trait Anxiety Inventory for Adults™*. Menlo Park, CA: Mind Garden.
- Ngoenthae, D., Arpanantikul, M., & Duangbubpha, S. (2017). Self-care experience of people with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) exacerbation. *Thai Journal of Nursing Council, 32*, 47-63. [In Thai]
- O'Donnell, D. E., Milne, K. M., James, M. D., Torres, J. P. de., & Neder, J. A. (2019). Dyspnea in COPD: New mechanistic insights and management implications. *Journal of Advance Research, 37*, 41-60.
- Ranjita, R., Hankey, A., Nagendra, H. R., & Mohanty, S. (2015). Yoga-based pulmonary rehabilitation for the management of dyspnea in coal miners with chronic obstructive pulmonary disease: A randomized controlled trial. *Journal of Ayurveda and Integrative Medicine, 7*(3), 158-166.
- Roykulcharoen, V. (2001). *Royal duties on nursing and public health*. Retrived from <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/39800>.
- Santos, L. M., Pedro, P. I., Dias, A., Forte, C. B., Raposo, P., & Rodriguesab, M. F., (2019). Relationship between dyspnea/ oxygen saturation and leg discomfort/ 6-minute walking distance in patients with COPD participating in pulmonary rehabilitation. *Sociedade Portuguesa de Pneumologia, 4*(2), 357-360.
- Scanlan, C. L., Heuer, A. L., & Rodriguez, N. E. (2019). *Comprehensive respiratory therapy examination preparation guide* (3<sup>rd</sup> ed.) Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1968). *Manual for the state-trait anxiety inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Thongtumlueng, M., & Thanasilp, S. (2016). The effect of symptoms management and meditation program on acute exacerbation in persons with obstructive pulmonary disease. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University, 28*(3), 44-55. [In Thai]
- Thoracic Society of Thailand Under Royal Patronage. (2017). *Diagnosis and treatment guideline*. Bangkok: Beyond Enterprise. [in Thai]
- Triamchaisri, S. K. (2011). *Meditation for health remedies*. Nakhon Pathom: Petchkasem Printing Group. [In Thai]