

ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก และความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*

ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ** พย.ด

ละเอียต จารุสมบัติ*** พย.ม

พิทักษ์ ไชยกุล**** พบ. วว.อายุรศาสตร์

เวทิส ประทุมศรี***** พบ. วว. จิตเวชศาสตร์

บทคัดย่อ: การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก และความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้กรอบแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเองของ วากเนอร์และคณะ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง เข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งด้วยอาการหายใจลำบาก จำนวน 70 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 35 ราย และกลุ่มทดลอง 35 ราย กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย การให้ความรู้และฝึกทักษะพื้นฐานในการจัดการตนเอง และการสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้ปฏิบัติกิจกรรมการจัดการตนเองโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ร่วมกับการสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมและติดตามเยี่ยม ประเมินผลในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เครื่องมือที่ใช้ ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก และประเมินความทนทานในการออกกำลังกายโดยการทดสอบระยะทางที่เดินได้ใน 6 นาที วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัย ร่วมกับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 99.30 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 68.64 ปี (SD = 8.99) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีความทนทานในการออกกำลังกายไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม การศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า การจัดการตนเองในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังจะประสบผลสำเร็จได้ ผู้ป่วยจะต้องมีส่วนร่วมในการวางแผนจัดกิจกรรม โดยครอบครัวเป็นผู้สนับสนุน พยาบาลเป็นผู้ส่งเสริมสมรรถนะในการปฏิบัติกิจกรรม และเป็นหุ้นส่วนในการจัดการตนเองของผู้ป่วย

คำสำคัญ: โปรแกรมการจัดการตนเอง การรับรู้สมรรถนะของตนเอง การควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกาย ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง

*ได้รับทุนสนับสนุนจาก China Medical Broad

**Corresponding author, รองศาสตราจารย์, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, E-mail: doungrut.wat@mahidol.ac.th

***พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา

****อายุรแพทย์ โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา

*****จิตแพทย์ โรงพยาบาลพุทธโสธร จังหวัดฉะเชิงเทรา

ความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นสาเหตุการตายอันดับ 4 ในปัจจุบัน และคาดว่าจะ เป็นสาเหตุการตายอันดับ 3 ของโลกในปี ค.ศ. 2030 (World Health Organization, 2008) ในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2553 พบผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง 35,560 ราย ถ้านับรวมทั้งผู้ป่วยรายใหม่และเก่า จะพบผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังรวม 150,549 ราย (อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพสิทธิ, ภาควิชาจุฬารักษะ, และธนวันต์ กาบภิรมย์, 2553) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรัง และมีการอุดกั้นของทางเดินอากาศอย่างถาวร โดยโรคจะมีความก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ อาการกำเริบและโรคร่วมต่าง ๆ ก่อให้เกิดความรุนแรงแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละคน ลักษณะที่สำคัญของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคือ มีการอุดกั้นการระบายอากาศ ทำให้มีอากาศคั่งในถุงลม การแลกเปลี่ยนก๊าซเป็นไปไม่ได้ไม่ดี ก่อให้เกิดอาการหายใจลำบาก (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD], 2015) ในระยะเริ่มต้นของโรค อาการหายใจลำบากยังไม่รุนแรง ผู้ป่วยอาจเกิดหายใจลำบากภายหลังการออกกำลังกายหนัก ๆ หรือขณะเกิดความเครียดที่รุนแรง แต่เมื่อโรคก้าวหน้ามากขึ้น อาการอาจเกิดขึ้นได้แม้มีกิจกรรมเพียงเล็กน้อย สมาคมโรคปอดอเมริกัน (American Lung Association, 2011) ทำการสำรวจพบว่า ร้อยละ 51 ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีข้อจำกัดในการทำงาน ร้อยละ 70 มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมที่ต้องออกแรง (physical exertion) ร้อยละ 56 มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมในบ้าน ร้อยละ 53 มีข้อจำกัดในการเข้าสังคม ร้อยละ 50 มีปัญหาการนอนหลับ และร้อยละ 46 มีปัญหาในการร่วมกิจกรรมกับครอบครัว

ข้อมูลจาก GOLD หรือ Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease สรุปความเชื่อมโยงระหว่างอาการหายใจลำบากและผลที่เกิดตามมา พบว่า

อาการหายใจลำบากทำให้ผู้ป่วยไม่กล้าทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เคยทำ เช่น การออกกำลังกาย การเข้าสังคม การมีเพศสัมพันธ์ เป็นต้น เนื่องจากการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากต่ำ ทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า ร่างกายทำงานได้ลดลง เมื่อเผชิญกับภาวะเครียดต้องใช้ออกซิเจนในปริมาณมาก ร่างกายไม่สามารถทำงานชดเชยได้ทัน ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากได้ (GOLD, 2003) การรับรู้สมรรถนะของตนเองเป็นการที่บุคคลตัดสินเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เป็นตัวเชื่อมระหว่างการรับรู้กับการกระทำพฤติกรรม (Bandura, 1977) โดยการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากสามารถทำนายพฤติกรรมจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ (Warwick, Gallagher, Chenoweth, & Stein-Parbury, 2014)

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะต้องอยู่กับโรคของตนเองไปตลอดชีวิต จึงต้องมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการจัดการตนเองเพื่อลดหรือควบคุมอาการหายใจลำบาก 6 ประการ (Nurses' Association of Ontario, 2005) ประกอบด้วย 1) การใช้ยาที่ถูกต้อง 2) การรับประทานอาหารได้อย่างเหมาะสมกับโรค ทั้งชนิด ปริมาณ และความถี่ 3) การจัดให้มีการสมดุลระหว่างการมีกิจกรรม การออกกำลังกาย และการพักผ่อน 4) การบริหารการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ 5) การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ทำให้อาการกำเริบ และ 6) การจัดการกับความเครียด หรือการฝึกผ่อนคลายได้อย่างเหมาะสม ความรู้และทักษะพื้นฐานดังกล่าว เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยมีเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพเพื่อให้สามารถควบคุมอาการในแต่ละวันได้

การจัดการตนเองเป็นชุดของกิจกรรมประจำวัน ที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังทุกคนต้องปฏิบัติในการจัดการภาวะ

ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก และความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การเจ็บป่วยของตนเอง เพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีในบริบทและสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยแต่ละคน การจัดการตนเองจึงต้องมีหลายรูปแบบ การสนับสนุนการจัดการตนเอง (self-management support) เป็นการจัดการตนเองรูปแบบหนึ่งที่บุคลากรสุขภาพจะต้องมีบทบาทอย่างมากในการสนับสนุน และส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีสมรรถนะในการทำกิจกรรมต่าง ๆ (NSW Department of Health, 2008) มีเป้าหมายเพื่อจูงใจให้ผู้ป่วยปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (Health Council of Canada, 2012; NSW Department of Health, 2008) โดยบุคลากรทางสุขภาพขยายบทบาทจากผู้ให้ข้อมูล เป็นหุ้นส่วน (partnership) ในการจัดการตนเองของผู้ป่วย แวกเนอร์และคณะ (Wagner, Austin, & Von Korff, 1996) นำแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเองไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง (chronic care model) โดยการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยจะต้องมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาหรือกำหนดความต้องการในการแก้ปัญหา รวมทั้งตั้งเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาตามความเป็นไปได้และความสนใจ เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม และแหล่งสนับสนุนที่ผู้ป่วยมี

การทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบความเชื่อมโยงระหว่างการจัดการตนเองกับการรับรู้สมรรถนะของตนเอง และความทนทานในการออกกำลังกาย ดังนั้น วาร์วิกและคณะ (Warwick, Gallagher, Chenoweth, & Stein-Parbury, 2014) ศึกษาติดตามผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงโรคระดับปานกลาง 78 ราย อายุเฉลี่ย 73.37 ปี ไปข้างหน้าเป็นเวลา 15 เดือน พบว่าผู้ป่วยมีการจัดการตนเองระดับที่ดีถึงดีมาก และการรับรู้สมรรถนะของตนเองที่ดีสามารถทำนายการจัดการตนเองที่ไม่ดีได้อย่างมีนัยสำคัญ ($\beta = -0.21$) เหยียนและคณะ (Nguyen et al., 2013) ทดสอบประสิทธิภาพของกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับ 1) โปรแกรม

การสนับสนุนการจัดการตนเองในการจัดการอาการหายใจลำบาก โดยเน้นการให้ความรู้ การฝึกทักษะ (coaching) โดยจะช่วยทำให้ผู้ป่วยสามารถตระหนักถึงความสามารถของตนเองในการจัดการอาการหายใจลำบาก และการออกกำลังกาย 2) การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (internet-based) และ 3) การพบผู้ป่วยเป็นรายบุคคล เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับการให้ความรู้ แบ่งการประเมินผลลัพธ์เป็น 2 ช่วงเวลา ช่วงที่ 1 ประเมินอาการหายใจลำบากเมื่อทำกิจกรรม ที่ 3, 6, และ 12 เดือน และช่วงที่ 2 ติดตามผู้ป่วยอีกครั้งในเวลา 12 เดือนถัดมา ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้โปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองในการจัดการอาการหายใจลำบากมีความทนทานในการออกกำลังกายแขน (arm endurance) ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.04$) และ มีการรับรู้สมรรถนะตนเองเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมแม้จะไม่มีนัยสำคัญ ($p = 0.06$)

เทเลอร์และคณะ (Taylor et al., 2012) ศึกษาผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงระดับปานกลางถึงรุนแรง จำนวน 116 ราย กลุ่มทดลองได้รับการสนับสนุนการจัดการตนเองเป็นเวลา 7 สัปดาห์ ดำเนินการโดย ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง 2 ราย ซึ่งได้รับการฝึกฝน และเป็นแบบอย่างที่ดีในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นผู้ประเมินความต้องการของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง และช่วยวางแผนในการจัดการตนเอง ติดตามผลเมื่อครบ 2 และ 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลอง มีการรับรู้สมรรถนะในการจัดการตนเอง มีความสามารถในการจัดการกับความเจ็บป่วยของตนเอง รวมทั้งการทำกิจกรรมและการออกกำลังกายดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม

จากการศึกษาของ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, ละเอียต จารุสมบัติ, จารุวันย์ รัตนมงคลกุล, เวทิส ประทุมศรี, และ วิรัตน์ โพคะศิริ (2553) ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับ

ทุติยภูมิแห่งหนึ่ง ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ยาไม่ถูกต้อง แม้จะได้รับการสอนโดยเภสัชกร และพยาบาล ปัญหาที่พบรองลงมา คือ ผู้ป่วยยังคงไม่กลั้มกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำทั้งๆ ที่สามารถทำได้เนื่องจากกลัวอาการกำเริบ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการส่งเสริมการจัดการตนเองส่วนใหญ่ จะเป็นการกำหนดกิจกรรมให้ผู้ป่วยปฏิบัติตาม ขาดการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว จึงขาดความยั่งยืนในการจัดการตนเอง ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำโปรแกรมการสนับสนุนการจัดการตนเองมาใช้โดยเน้นผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลางในโรงพยาบาลแห่งนี้ ซึ่งคาดว่าจะทำให้ผู้ป่วยจัดการตนเองได้ดีขึ้น การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก เพิ่มขึ้น และความทนทานในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเอง ต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก และความทนทานในการออกกำลังกาย ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

กรอบแนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวความคิดการสนับสนุนการจัดการตนเอง (self management support) ของแวกเนอร์และคณะ (Wagner et al., 1996) เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย แวกเนอร์และคณะกล่าวถึงองค์ประกอบ 4 ประการที่จะทำให้โปรแกรมการจัดการกับตนเองประสบความสำเร็จ ได้แก่ 1) การกำหนดปัญหาร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วม และจัดลำดับความสำคัญของปัญหา หรือ ความต้องการในการแก้ปัญหา 2) ตั้งเป้าหมายในการแก้ไขปัญหา ยึดหลักความเป็นไปได้ที่จะจัดการกับปัญหา โดยผู้ป่วยจะต้อง

มีความสนใจ และมีสมรรถนะของตนเองในการแก้ปัญหา 3) สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยคำนึงถึงความพึงพอใจของผู้ป่วย 4) สนับสนุนการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น และการมาติดตามการรักษาตามนัด ในการวิจัยครั้งนี้การสนับสนุนการจัดการตนเอง ประกอบด้วยกิจกรรม 2 ส่วน คือ การให้ความรู้และฝึกทักษะพื้นฐานในการจัดการตนเองเพื่อลดหรือควบคุมอาการหายใจลำบาก และการสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้ปฏิบัติตามกิจกรรมการจัดการตนเอง โดย 1) แยกแยะปัญหาในการปฏิบัติกิจกรรม 6 กิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและพยาบาลโดยประเมินพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำ ความต้องการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ความชอบ ความพร้อม และอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรม 2) จัดลำดับกิจกรรมก่อนหลังตามความต้องการของผู้ป่วย ยกเว้นทักษะในการใช้ยาที่ผู้ป่วยจะต้องปฏิบัติเป็นอันดับแรก 3) ให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายที่เป็นรูปธรรม 4) ให้ผู้ป่วยวางแผนปฏิบัติกิจกรรมโดยระบุการจัดการกับสิ่งที่เป็อุปสรรคพยาบาลประเมินสมรรถนะของผู้ป่วยในแต่ละกิจกรรม ถ้ามีการรับรู้สมรรถนะในตนเองต่ำพยาบาลจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ ตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1977) 5) ผู้ป่วยปฏิบัติตามแผน 6) ประเมินผลตามเป้าหมายที่ผู้ป่วยตั้งไว้ ถ้าไม่บรรลุผลให้เริ่มขั้นตอนแรกคือขั้นตอนแยกแยะปัญหาในการปฏิบัติกิจกรรมใหม่

สมมุติฐานการวิจัย

ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเอง มีการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก และความทนทานในการออกกำลังกายแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรม

ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก และความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) โดยเป็นการศึกษาเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม วัด 3 ครั้ง คือ ก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 4 สัปดาห์ และ 8 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง อายุ 40 ปี ขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรมชายและหญิง โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิแห่งหนึ่ง

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังอายุ 40 ปี ขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการหายใจลำบาก สามารถติดต่อสื่อสารได้ ไม่ได้ได้รับการวินิจฉัยว่ามีความบกพร่องในการรู้คิด ไม่มีโรคปอดอื่นๆ เช่น มะเร็งปอด วัณโรคระยะแพร่เชื้อ หรือมีโรคอื่นๆ ที่มีผลทำให้มีอาการหายใจลำบาก ไม่ใช่เครื่องช่วยหายใจและไม่มีข้อจำกัดในการออกกำลังกายแขนขา โดยกลุ่มทดลองต้องพักอยู่ในพื้นที่ที่สามารถติดตามเยี่ยมได้และยินดีให้ติดตามเยี่ยมที่บ้าน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลระหว่างเดือน ธันวาคม 2552 – กุมภาพันธ์ 2555

การกำหนดขนาดตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของโรซอน (Rochon, 1991) โดยกำหนดอำนาจการทดสอบ (power analysis) เท่ากับ .80 ระดับความเชื่อมั่นที่ $\alpha = .05$ โดยการคำนวณค่า Effect size = .50 จากงานวิจัยที่ผ่านมา (Rice et al, 2010) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. เครื่องมือในการคัดกรอง ประกอบด้วย

1.1 แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาสูดขยายหลอดลมทั้งชนิด metered dose inhaler (MDI)

และ dry powder inhalation (DPI) พัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารกำกับยาแต่ละชนิด ใช้ประเมินก่อนการสอนสาธิต เป็นการประเมินขั้นตอนในการใช้ยาสูดขยายหลอดลม 9 ขั้นตอน ถ้าทำไม่ถูกต้องในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งถือว่าใช้ยาไม่ถูกต้อง

1.2 ประเมินภาวะโภชนาการ โดยใช้ค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) คำนวณโดยใช้ น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม หารด้วยส่วนสูงเป็นเมตรยกกำลังสอง ค่าปกติอยู่ระหว่าง 18.50–22.90 เป็นการประเมินที่เป็นสากล มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายในคลินิก ร่วมกับใช้แบบประเมินภาวะโภชนาการ Short Nutrition Assessment Questionnaire (SNAQ) ซึ่งสร้างโดย ครูเซนกและคณะ (Kruizenga et al., 2005) ประกอบด้วยข้อคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ การมีน้ำหนักลดโดยไม่ตั้งใจใน 6 เดือน และ 1 เดือนที่ผ่านมา อาการเบื่ออาหาร และการให้อาหารเสริมทางปากหรือผ่านทางสายให้อาหารใน 1 เดือนที่ผ่านมา คะแนนอยู่ระหว่าง 0 ถึง 7 คะแนน คะแนน 0 ถึง 1 หมายถึง ภาวะโภชนาการปกติ คะแนน 2 คะแนน หมายถึง ขาดอาหารปานกลาง ต้องให้คำแนะนำในการรับประทานอาหารที่เหมาะสม คะแนน 3 คะแนนหรือมากกว่า หมายถึง ขาดอาหารรุนแรงต้องส่งปรึกษาแพทย์หรือโภชนาการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมการจัดการตนเองผู้วิจัยพัฒนาตามแนวคิดของแวกเนอร์และคณะ (Wagner et al., 1996) และสมาคมพยาบาลแห่งออนตาริโอ (Nurses' Association of Ontario, 2005) ใช้กับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคล โดยสนับสนุนการมีส่วนร่วมของญาติ แบ่งเป็น 2 ระยะ ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 ระยะเวลาดำเนินการ 1 ครั้ง ครั้งละประมาณ 60 นาที เริ่มตั้งแต่วันที่ผู้ป่วยมีอาการคงที่ ไม่มีอาการหายใจลำบาก จนถึงวันที่จำหน่าย ใช้เวลา 3 วัน

วันที่ 1 ประเมินทักษะในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ถ้าปฏิบัติไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยสาธิตและให้ผู้ป่วยสาธิตย้อนกลับเป็นรายบุคคลดังต่อไปนี้

1) ทักษะในการใช้ยาสูดขยายหลอดลม ปฏิบัติตามขั้นตอนในการใช้ยาสูดขยายหลอดลม 9 ขั้นตอน

2) ทักษะในการหายใจโดยการเป่าปาก และใช้กล้ามเนื้อหน้าท้อง และการไออย่างมีประสิทธิภาพ การหายใจโดยเป่าปาก (pursed lips) เป็นการหายใจเข้าทางจมูกที่ช้าและลึก และหายใจออกช้า ๆ ทางปากโดยทำปากจู๋ และใช้กล้ามเนื้อหน้าท้อง (abdominal breathing) โดยหายใจเข้าให้ท้องพองออก หายใจออกท้องแฟบ ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนครบ 15 นาที ทำวันละ 3 ครั้ง ก่อนรับประทานอาหารเข้า กลางวัน เย็น รวมทั้งฝึกการไอที่มีประสิทธิภาพ โดยให้ผู้ป่วยนั่งโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย หายใจเข้าช้า ๆ ลึก ๆ ทางจมูกให้ท้องพองหลังจากนั้นกลั้นหายใจ 2 นาทีแล้วไอออกมาแรง ๆ 2 ครั้ง

3) ทักษะการจัดการกับความเครียด หรือการฝึกผ่อนคลาย ทำรวมกับการฝึกหายใจโดยการให้ผู้ผู้ป่วยมีสมาธิอยู่กับการหายใจ จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย ทำครั้งละ 15 นาที วันละ 3 ครั้ง ก่อนรับประทานอาหารเข้า กลางวัน เย็น

วันที่ 2 ประเมินความรู้ในการดูแลตนเอง โดยการสอบถาม ก่อนให้ความรู้กับผู้ป่วยเป็นรายบุคคล

1) ความรู้เกี่ยวกับการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้อาการกำเริบ เช่น การสูบบุหรี่ ฝุ่นควัน ความเครียด

2) ให้ความรู้อาหารที่เหมาะสมกับโรค เช่น ลดปริมาณคาร์โบไฮเดรตลง เพราะการเผาผลาญคาร์โบไฮเดรตทำให้มีการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าสารอาหารชนิดอื่น หลีกเลี่ยงอาหารที่ให้อำนาจ เช่น ถั่ว หอมใหญ่ เครื่องดื่มที่มีคาร์บอนเนต ซึ่งจะทำให้มีก๊าซในกระเพาะอาหารมากรบกวนต่อการหายใจ

(Ferreira, Brooks, Lacasse, & Goldstein, 2001) อาจแบ่งมื้ออาหารเป็นมื้อเล็ก ๆ 5-6 มื้อซึ่งจะทำให้กระเพาะอาหารไม่แน่นเกินไป อาหารที่เหมาะสมกับโรค

วันที่ 3 ฝึกการออกกำลังกาย ประกอบด้วย การบริหารร่างกาย เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นโดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแขนขา และออกกำลังกายด้วยแรงต้านโดยไม่ใช้อุปกรณ์ ได้แก่ การยกแขนขา และใช้อุปกรณ์ซึ่งได้แก่ การใช้ขวดน้ำหรือถุงทรายหนักครึ่งถึง 1 กิโลกรัม หรือน้ำหนักเท่าที่สามารถยกได้ใช้เวลาทั้งหมด 30-45 นาที ให้ผู้ป่วยปฏิบัติอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ ผู้วิจัยสาธิตในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามคู่มือที่แจกให้แก่ผู้ป่วย และการเดินบนพื้นราบ ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิคไม่จำกัดเวลา หยุดถ้าเหนื่อย ควรทำทุกวัน ให้ผู้ป่วยปฏิบัติเมื่อกลับไปอยู่บ้าน และให้ความรู้การมีความสมดุลระหว่างการมีกิจกรรม การออกกำลังกาย และการพักผ่อน โดยแนะนำให้ผู้ป่วยมีช่วงพักระหว่างทำกิจกรรมต่างๆ และการออกกำลังกาย

โดยในแต่ละวัน จะมีการกำหนดปัญหา ร่วมกันระหว่างผู้ป่วย ญาติ และผู้วิจัย ในส่วนที่ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติได้หรือปฏิบัติอย่างไม่มีประสิทธิภาพ โดยประเมินพฤติกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำ เช่น สูบบุหรี่ ความต้องการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ความพร้อม ความชอบและอุปสรรคในการปฏิบัติ จัดลำดับความสำคัญของปัญหา หรือ ความต้องการในการแก้ปัญหา ยกเว้นทักษะในการใช้ยาที่ผู้ป่วยจะต้องปฏิบัติเป็นอันดับแรก เพื่อควบคุมอาการ ตั้งเป้าหมายในการแก้ไขปัญหาย โดยให้ผู้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายที่เป็นรูปธรรม ในกิจกรรมแต่ละกิจกรรม เช่น การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ทำให้อาการกำเริบ ตั้งเป้าหมายปริมาณการสูบบุหรี่ลดลงภายใน 3 เดือน และเลิกสูบบุหรี่ได้ภายใน 1 ปี ให้ผู้ป่วยวางแผนปฏิบัติกิจกรรมโดยระบุการจัดการกับสิ่งที่เป็อุปสรรค พยาบาลประเมินความสามารถของผู้ป่วยในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม และความต้องการการ

ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก และความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ช่วยเหลือ โดยสนับสนุนให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่จัดให้ผู้ป่วย เช่น การเดินออกกำลังกาย พร้อมกับผู้ป่วย การตรวจสอบความถูกต้องในการใช้ยา สูทขยายหลอดลมของผู้ป่วย

ระยะที่ 2 ระยะหลังจำหน่าย ติดตามเพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามเป้าหมาย และการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น โดยการติดตามเยี่ยมบ้านเมื่อจำหน่ายได้ 1 สัปดาห์ ใช้เวลาประมาณ 60 นาที ติดตามเยี่ยมเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด 2 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละประมาณ 30-45 นาที และติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ 1 ครั้งใช้เวลาประมาณ 10 นาที

2.2 คู่มือการดูแลตนเองในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง พัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนวรรณกรรมและผ่านการตรวจสอบเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์พยาบาล ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญการดูแลผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ 2 ท่าน เนื้อหาที่ครอบคลุมเกี่ยวกับด้านการใช้ยา ภาวะโภชนาการ การออกกำลังกาย การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการ การบริหารการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดการความเครียด

3. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

3.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย เป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ความเพียงพอของรายได้ การจ่ายค่ารักษาพยาบาล ระยะเวลาตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยโรคจนถึงปัจจุบัน ความรุนแรงของอาการหายใจลำบากขณะมีกิจกรรม ประเมินโดยใช้ The Medical Research Council (MRC) breathlessness scale แบ่งเป็น 5 ระดับ (Stenton, 2008) ระดับ 1 หมายถึง ไม่มีอาการหายใจลำบากยกเว้นเมื่อ

ออกกำลังกายอย่างหนัก ระดับ 5 หมายถึง มีอาการหายใจลำบากแม้ขณะแต่งกาย และมีอาการหายใจลำบากจนไม่สามารถออกนอกบ้านได้

3.2 แบบบันทึกระยะทางเป็นเมตรที่ผู้ป่วยเดินบนพื้นราบปราศจากสิ่งกีดขวางใน 6 นาที เพื่อประเมินความทนทานในการออกกำลังกาย

3.3 แบบวัดการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก วัดความเชื่อมั่นของผู้ป่วยในการหลีกเลี่ยงหรือจัดการกับสถานการณ์ที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก พัฒนาจากแนวคิดของไวกัลและคณะ (Wigal, Creer, & Kotses, 1991) และจากการทบทวนวรรณกรรมโดยดวงรัตน์วัฒนกิจไกรเลิศ, สมจิต หนูเจริญกุล, ทศนา บุญทอง, และ สุจิตรา เหลืองอมรเลิศ (2542) ประกอบด้วยข้อคำถาม 22 ข้อ เป็นสถานการณ์ที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากโดยตรง และสถานการณ์ที่ทำให้กลัวว่าจะมีอาการหายใจลำบาก ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ 1 (ไม่มีความมั่นใจเลย) ถึง 5 (มีความมั่นใจมากที่สุด) ค่าคะแนนรวมมีตั้งแต่ 22-110 คะแนน คะแนนมาก หมายถึงผู้ป่วยมีความมั่นใจในการควบคุมอาการหายใจลำบากมาก ผู้วิจัยได้หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือกับผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 70 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาคัลฟา .80 ใช้เวลาในการทำประมาณ 30 นาที

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหิดล หนังสือรับรองโครงการวิจัยเลขที่ 2010/069.0203 ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงวัตถุประสงค์ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การเข้ามามีส่วนร่วมในการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง สามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดย

ไม่เกิดผลเสียหายต่อกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับ โดยใช้รหัสแทนชื่อ ในแบบสอบถาม และนำเสนอในภาพรวม

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของมหาวิทยาลัยมหิดลและโรงพยาบาลที่เก็บข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการทำวิจัยกับผู้เกี่ยวข้อง

2. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมทั้ง 35 ราย ให้เสร็จสิ้นก่อนเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองเพื่อป้องกันการปนเปื้อนของข้อมูล กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม จะได้รับคู่มือการดูแลตนเองในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังในวันแรกที่เข้าร่วมการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 121 ราย มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง 51 ราย (คิดเป็นร้อยละ 42.15) จากการไม่มาพบแพทย์ตามนัด เนื่องจากไม่มีผู้พามา ไม่สะดวกในการเดินทาง และกลับไปรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีสิทธิในการรักษา มีข้อจำกัดในการเดิน และเสียชีวิตหลังจากคัดเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจนครบตามที่กำหนดไว้ เป็นกลุ่มควบคุม 35 ราย กลุ่มทดลอง 35 ราย

ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม

เก็บข้อมูล 2 ระยะ

ระยะที่ 1 ขณะผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาล ประเมินการรับรู้สมรรถนะในตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ในวันที่ผู้ป่วยมีอาการคงที่และอาการแสดงของโรคสามารถควบคุมได้ การประเมินที่ได้จะเป็นการรับรู้ในขณะที่ใช้ชีวิตตามปกติก่อนที่จะมีอาการกำเริบและเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลใน

ครั้งนี้ และประเมินความทนทานในการออกกำลังกายในวันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ซึ่งเป็นวันที่ 3 ที่ผู้ป่วยมีอาการคงที่

ระยะที่ 2 ระยะหลังจำหน่าย ประเมินในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 หลังจำหน่าย ซึ่งเป็นวันที่มาพบแพทย์ตามนัด ประเมินการรับรู้สมรรถนะในตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากและความทนทานในการออกกำลังกาย

ผู้ป่วยกลุ่มทดลอง

ผู้ป่วยกลุ่มทดลองจะได้รับการประเมินการรับรู้สมรรถนะในตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากและความทนทานในการออกกำลังกาย ขณะผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาล หลังจำหน่ายสัปดาห์ที่ 4 และ 8 เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการจัดการตนเองกับกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลดังนี้

ระยะที่ 1 ขณะผู้ป่วยรับการรักษาในโรงพยาบาล ระยะเวลาของการให้โปรแกรมประมาณ 60 นาทีต่อวัน เป็นเวลาประมาณ 3 วัน

ระยะที่ 2 ระยะหลังจำหน่าย

2.1 ติดตามเยี่ยมครั้งที่ 1 หลังจำหน่ายได้ 1 สัปดาห์ ที่บ้านผู้ป่วยเพื่อประเมินสิ่งแวดล้อม ปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข ถ้ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำ เช่น ไม่กล้าที่จะออกกำลังกายเนื่องจากกลัวอาการกำเริบ ผู้วิจัยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเชื่อมั่นว่าตนเองมีความสามารถโดยให้ผู้ป่วยเดินบนพื้นราบระยะทางเท่าที่สามารถจะเดินได้โดยไม่มีอาการหายใจลำบาก หลังจากนั้นบันทึกระยะทางไว้ ระยะทางที่เดินได้เพิ่มขึ้นในแต่ละวันจะทำให้ผู้ป่วยรับรู้ว่าตนเองมีความสามารถที่จะเดินได้โดยไม่มีอาการกำเริบ และกล้าที่จะปฏิบัติต่อไป

2.2 ติดตามเยี่ยมครั้งที่ 2 เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด 2 สัปดาห์หลังจำหน่าย เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

**ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก
และความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

2.3 ติดตามเยี่ยมครั้งที่ 3 เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด 4 สัปดาห์หลังจำหน่าย เพื่อประเมินปัญหาและอุปสรรคในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข ถ้าไม่บรรลุผลตามเป้าหมายในปัญหาใด ผู้วิจัยเริ่มขั้นตอนในการประเมินความรู้และทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมใหม่

2.4 ติดตามเยี่ยมครั้งที่ 4 เมื่อครบ 6 สัปดาห์หลังจำหน่าย ทางโทรศัพท์เพื่อประเมินการแก้ปัญหาให้ข้อมูลป้อนกลับ และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

2.5 ประเมินผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด 8 สัปดาห์หลังจำหน่าย โดยประเมินการรับรู้สมรรถนะในตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากและความทนทานในการออกกำลังกาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติบรรยาย ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย อายุ รายได้ ด้วยสถิติการทดสอบทีแบบกลุ่มอิสระ วิเคราะห์การรับรู้สมรรถนะในตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากและความทนทานในการออกกำลังกายก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง 4 และ 8 สัปดาห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ 1 ปัจจัย ร่วมกับการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น พบว่าการรับรู้สมรรถนะในตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น compound symmetry จึงใช้การอ่านค่าใน tests of within-subject effects โดยใช้ค่า F จาก Sphericity Assumed สำหรับความทนทานในการออกกำลังกาย ความแปรปรวนมีลักษณะไม่เป็น compound symmetry จึงใช้การอ่านค่า univariate เฉพาะที่ปรับแก้ degree of freedom ด้วยวิธี Greenhouse-Geisser

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 99.3) เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($M = 68.43$, $SD = 10.55$ และ $M = 68.86$, $SD = 7.28$ ตามลำดับ) นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 88.57 มากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 68.57) ไม่ได้ประกอบอาชีพ กลุ่มทดลองมีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 68.57 กลุ่มควบคุมมีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 94.14 จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา(ร้อยละ 60 เท่ากัน) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีรายได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($M = 14,065.63$, $SD = 13,681.22$ และ $M = 10,861.76$, $SD = 12,195.63$ ตามลำดับ) $p = .03$ โดยกลุ่มทดลองมีรายได้ครอบครัวเพียงพอร้อยละ 62.85 และ กลุ่มควบคุมมีรายได้เพียงพอร้อยละ 48.57 กลุ่มทดลองมีความรุนแรงของอาการหายใจลำบากระดับ 3 ร้อยละ 48.47 รองลงมาเป็นระดับ 2 ร้อยละ 22.86 กลุ่มควบคุมมีความรุนแรงของอาการหายใจลำบากระดับ 2 ร้อยละ 31.43 รองลงมาเป็นระดับ 3 ร้อยละ 25 ระยะเวลาที่เป็นโรคไม่แตกต่างกัน ($M = 5.20$, $SD = 4.32$ และ $M = 5.64$, $SD = 6.35$ ตามลำดับ) $p = .43$ กลุ่มทดลองมีโรคร่วมร้อยละ 48.57 กลุ่มควบคุมมีโรคร่วมร้อยละ 45.71 ส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง รองลงมาเป็นเบาหวาน

ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 18.73$, $df = 1$, $p < .001$) และในการวัดทั้ง 3 ครั้ง พบค่าเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากอย่างน้อย 1 คู่ ที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลา และกลุ่ม (Time Group Interaction) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 6.19$, $df = 2$, $p = .003$) (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบ

เทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ (pairwise) โดยวิธี Bonferroni คะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$)

แต่หลังทดลองครบ 4 และ 8 สัปดาห์มีความแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ตารางที่ 2 และแผนภาพที่ 1)

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (N = 70)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F ^a	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	8807.62	1	8807.62	18.73	<.001
ความคลาดเคลื่อน	31974.97	68	470.22		
ภายในกลุ่ม					
เวลา	2068.07	2	1034.03	7.15	.001
เวลา X กลุ่ม	1789.15	2	894.58	6.19	.003
ความคลาดเคลื่อน	19658.11	136	144.54		

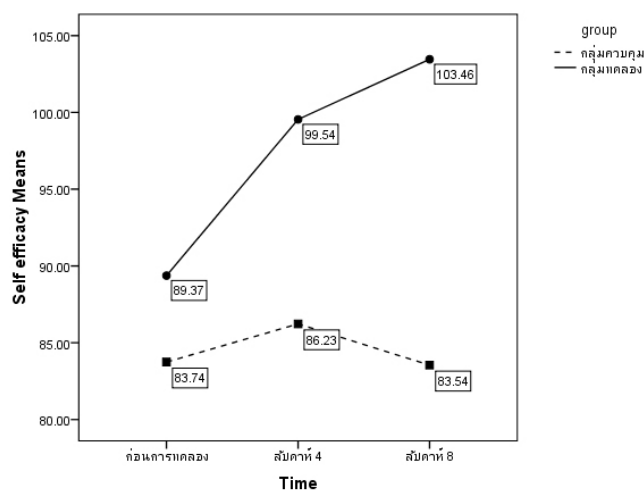
a = Sphericity Assumed, SS = sum of square, df = degree of freedom, MS = mean square

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคะแนนการรับรู้สมรรถนะตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	เวลา	กลุ่มเปรียบเทียบ	ผลต่างของคะแนนเฉลี่ย	95% Confident Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
การรับรู้สมรรถนะตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก	ก่อนการทดลอง	ควบคุม-ทดลอง	-5.63	-14.05	2.79
	หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4	ควบคุม-ทดลอง	-13.31*	-20.81	-5.82
	หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8	ควบคุม-ทดลอง	-19.91*	-26.67	-13.16

* $p < .05$

ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากและความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง



แผนภาพที่ 1 แสดงการเปลี่ยนแปลงของคะแนนการรับรู้สมรรถนะตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความทนทานในการออกกำลังกายหลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = .74, df = 1, p = .391$) และในการวัดทั้ง 3 ครั้ง ไม่พบค่าเฉลี่ยความทนทานในการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน พบปฏิสัมพันธ์ระหว่างเวลา และกลุ่ม (Time Group Interaction) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F = 9.20, df = 1.65, p = .001$)

(ตารางที่ 3) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ (pairwise) โดยวิธี Bonferroni พบว่า คะแนนเฉลี่ยความทนทานในการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง และหลังทดลองครบ 4 สัปดาห์ไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) แต่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อครบ 8 สัปดาห์ ($p < .05$) (ตารางที่ 4 และแผนภาพที่ 2)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความทนทานในการออกกำลังกายก่อนการทดลอง หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ ($n = 70$)

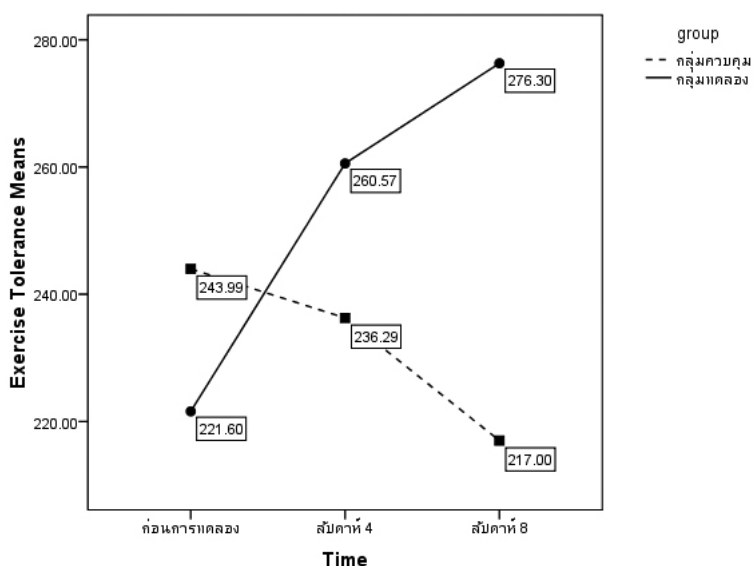
แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F ^G	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	21834.12	1	21834.12	.74	.391
ความคลาดเคลื่อน	1992211.42	68	29297.23		
ภายในกลุ่ม					
เวลา	10254.43	1.65	6220.50	1.60	.209
เวลา X กลุ่ม	58794.47	1.65	35665.64	9.20	.001
ความคลาดเคลื่อน	434629.66	112.10	3877.25		

G = Greenhouse-Geisser, SS = sum of square, df = degree of freedom, MS = mean square

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของคะแนนความทนทานในการออกกำลังกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	เวลา	กลุ่มเปรียบเทียบ	ผลต่างของคะแนนเฉลี่ย	95 % Confident Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
ความทนทานในการออกกำลังกาย	ก่อนการทดลอง	ควบคุม - ทดลอง	22.40	-33.74	78.55
	หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4	ควบคุม - ทดลอง	-24.28	-73.78	25.22
	หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8	ควบคุม - ทดลอง	-59.30*	-109.49	-9.11

*p < .05



แผนภาพที่ 2 แสดงการเปลี่ยนแปลงของคะแนนความทนทานในการออกกำลังกายก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

อภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า การใช้โปรแกรมการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทำให้การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้นแตกต่างจากกลุ่มควบคุมเมื่อครบ 4 และ 8 สัปดาห์ เป็นไปตามสมมุติฐานทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมการจัดการตนเอง ประกอบด้วยกิจกรรมหลายกิจกรรมทำให้ผู้ป่วยมั่นใจว่าเมื่อทำกิจกรรมต่างๆ หรือ

เผชิญกับสถานการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดทางร่างกาย และ/หรือจิตใจ ผู้ป่วยจะสามารถควบคุมไม่ให้เกิดอาการหายใจลำบากได้ ได้แก่ 1) การพัฒนาสมรรถนะในการใช้ยาควบคุมอาการ และยาบรรเทาอาการที่ถูกต้อง ซึ่งจะทำให้ควบคุมอาการหายใจลำบากได้ดีขึ้น 2) การฝึกหายใจโดยการเป่าปากร่วมกับใช้กล้ามเนื้อหน้าท้อง กิจกรรมนี้ทำให้มีแรงต้านของลมหายใจออกในทางเดินหายใจ ถุงลมและหลอดลมปอดหดตัวกลับช้าลง ลดการฟุ้งพ่นของหลอดลม อากาศ

ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก และความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

เข้าออกถุงลมได้ดีขึ้น ลดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ เพิ่มออกซิเจนในเลือด ทำให้เหนื่อยน้อยลงโดยเฉพาะเมื่อมีกิจกรรมเพิ่มขึ้น และการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องทำให้กล้ามเนื้อกระบังลมแข็งแรงขึ้น ปอดหดและขยายตัวได้ดีขึ้น อากาศเข้าออกถุงลมได้ดีขึ้นทำให้เหนื่อยน้อยลงเมื่อมีกิจกรรมเช่นกัน (Spahija, deMarchie, & Grassino, 2005) นอกจากนี้การฝึกหายใจยังเป็นกระบวนการหนึ่งในการฝึกผ่อนคลาย ซึ่งแบนดูรา (Bandura, 1977) กล่าวว่า การลดการกระตุ้นเร้าทางอารมณ์ เช่นการฝึกผ่อนคลายจะทำให้มีการเรียนรู้ที่ดี ทำให้สมรรถนะในการทำกิจกรรมต่างๆ เพิ่มขึ้น 3) การหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นต่างๆ ที่ทำให้มีอาการกำเริบ เช่น ฝุ่นควัน การสูบบุหรี่ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมั่นใจที่จะควบคุมอาการ และการเยี่ยมบ้านทำให้ผู้วิจัยสามารถให้คำแนะนำในการปรับสิ่งแวดล้อมได้ดีขึ้น 4) การหลีกเลี่ยงอาหารที่มีก๊าซ เช่น ถั่ว น้ำอัดลม ซึ่งทำให้ผู้ป่วยแน่นอึดอัดหายใจไม่สะดวก 5) การจัดให้มีการออกกำลังกาย โดยเพิ่มความสามารถแบบค่อยเป็นค่อยไป ทำให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง นอกจากจะเป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างการรับรู้สมรรถนะของตนเอง (Bandura, 1977) แล้วยังทำให้เนื้อเยื่อต่างๆ ได้รับออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น ลดการสร้างคาร์บอนไดออกไซด์ ลดอัตราการหายใจใน 1 นาที เพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน (Wouters, 2004)

การศึกษาครั้งนี้พบว่าความทนทานในการออกกำลังกายซึ่งประเมินได้จากระยะทางที่เดินบนพื้นราบใน 6 นาทีเพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลองไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 4 แต่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญเมื่อได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองครบ 8 สัปดาห์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ดังได้กล่าวมาแล้วทำให้การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยกล้าที่จะเดินมากขึ้น อย่างไรก็ตามระยะเวลา 4 สัปดาห์อาจ

ไม่เพียงพอที่จะประเมินความแตกต่างระหว่างกลุ่มการศึกษาครั้งนี้พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มเมื่อผู้ป่วยได้รับโปรแกรมครบ 8 สัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาของ แซงและคณะ (Zhang et al., 2008) ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง 60 ราย โดยให้ทำการฝึกบริหารการหายใจทุกวัน วันละ 3 ครั้ง ครั้งละ 15 นาที โดยการเป่าปากขณะหายใจออกเป็นเวลา 8 สัปดาห์พบว่าทำให้อาการหายใจลำบากลดลง ระยะทางที่เดินได้ใน 6 นาทีเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 50.10 เมตร และการศึกษาของ เดวิสและคณะ (Davis, Carrieri-Kohlman, Janson, Gold, & Stulbarg, 2006) ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่าการให้ผู้ป่วยเดินทุกวัน อย่างน้อย สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ครั้งละประมาณ 20 นาที ร่วมกับอบอุ่นร่างกายและผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังออกกำลังกาย เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยมีการรับรู้สมรรถนะในการเดิน และระยะทางที่เดินได้ใน 6 นาทีเพิ่มขึ้น และการศึกษาของ แมคเคอชและคณะ (McKeough, Bye, & Alison, 2012) ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่าการบริหารแขนต้านแรงโน้มถ่วง และการยกน้ำหนัก การบริหารขา ร่วมกับเดิน สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์พบว่าทำให้เหนื่อยน้อยลง ระยะทางที่เดินใน 6 นาทีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองสามารถเพิ่มการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก และความทนทานในการออกกำลังกาย อย่างไรก็ตามจะต้องอาศัยองค์ประกอบของกิจกรรมการจัดการตนเองทั้ง 6 กิจกรรม และการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยเป็นระยะ โดยเฉพาะการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเมื่อแพทย์จำหน่ายกลับบ้านภายใน 1 สัปดาห์ ทำให้เห็นสภาพที่พักอาศัย วิถีชีวิต ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมของผู้ป่วยแต่ละราย ทำให้สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมกับบริบท โดยผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการจัดลำดับปัญหาที่จะต้องแก้ไขจัดการปัญหา และอุปสรรค นอกจากนี้การติดตามประเมินผลจะต้องทำในระยะเวลาที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. ในการนำโปรแกรมการจัดการตนเองไปใช้กับผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ควรมีการจัดอบรมให้แก่พยาบาลเพื่อให้มีความเข้าใจในกิจกรรมต่างๆ ในโปรแกรมและสามารถประยุกต์กิจกรรมให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละหน่วยงาน

2. ด้านการวิจัย ควรมีการติดตามประเมินผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในระยะเวลา 1 ปี เพื่อประเมินความยั่งยืนในการจัดการตนเอง

เอกสารอ้างอิง

ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, ละเอียด จารุสมบัติ, จารุวัฒน์ รัตนมงคลกุล, เวทีส ประทุมศรี, และวิรัตน์ โพคะศิริ. (2553). ภาวะซึมเศร้า และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 28(2), 67-76.

ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, สมจิต หนูเจริญกุล, ทศนา บุญทอง, และสุจิตรา เหลืองอมรเลิศ. (2542). ผลของการฝึกอ้อ เอ็ม จีไปโอพีตแบบ ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเรสลิฟ ต่อความวิตกกังวล การรับรู้สมรรถนะของตนเอง ในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนทานต่อการออกกำลังกาย อาการหายใจลำบาก และสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารวิจัยทางการแพทย์พยาบาล*, 3(1), 76-92.

อมรา ทองหงษ์, กมลชนก เทพสิทธิ์, ภาณุภูมิ จงพิริยะอนันต์, และธนวันต์ กาบภิรมย์. (2553). รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2553. *รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์*, 43(17), 257-264.

American Lung Association. (2011). *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) fact sheet February 2011*. Retrieved October 30, 2012, from <http://www.lung.org/lung-disease/copd/resources/facts-figures/COPD-Fact-Sheet.html>

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.

Davis, A. H. T., Carrieri-Kohlman, V., Janson, S. L., Gold, W. M., & Stulbarg, M. S. (2006). Effects of treatment on two types of self-efficacy in people with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Pain and Symptom Management*, 32(1), 60-70.

Ferreira, I. M., Brooks, D., Lacasse, Y., & Goldstein, R. (2001). Nutritional Intervention in COPD: A Systematic Overview. *Chest*, 119(2): 353-63.

Global Initiative for Chronic Obstructive Pulmonary Disease. (2003). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*. Retrieved September 30, 2013, from <http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLDWkshp2004Changes.pdf>

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2015). *Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease update 2015*. Retrieved July 15, 2015, from http://www.goldcopd.org/uploads/users/files/GOLD_Report_2015.pdf

Health Council of Canada. (2012). *Self-management support for Canadians with chronic health conditions: A focus for primary health care*. Retrieved September 30, 2013, from http://www.healthcouncilcanada.ca/rpt_det.php?id=372

Kruizenga, H. M., Tulder, M. W. V., Seidell, J. C., Thijs, A., Ader, H. J., & Schueren, M. A. V. (2005). Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *American Journal of Clinical Nutrition*, 82, 1082-1089.

McKeough, Z. J., Bye, P. T., & Alison, J. A. (2012). Arm exercise training in chronic obstructive pulmonary disease: A randomised controlled trial. *Chronic Respiratory Disease*, 9(3), 153-162.

Nguyen, H. Q., Donesky, D., Reinke, L. F., Wolpin, S., Chyall, L., Benditt, J. O., et al. (2013). Internet-based dyspnea self-management support for patients with chronic obstructive pulmonary disease original research article. *Journal of Pain and Symptom Management*, 46(1), 43-55.

**ผลของการใช้โปรแกรมการจัดการตนเองต่อการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก
และความทนทานในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

- NSW Department of Health. (2008). *Chronic disease self-management support*. Retrieved September 30, 2013, from http://www.health.nsw.gov.au/pubs/2008/pdf/Chronic_Disease_Self_Management_Support.pdf
- Nurses' Association of Ontario. (2005). *Nursing care of dyspnea: The 6th vital sign in individuals with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)*. Retrieved September 30, 2013, from http://nao.ca/sites/nao-ca/files/Nursing_Care_of_Dyspnea_The_6th_Vital_Sign_in_Individuals_with_Chronic_Obstructive_Pulmonary_Disease.pdf
- Rice, K.L., Dewan, N., Bloomfield, H.E., Grill, J., Schult, T.M., Nelson, D.B., et al. (2010). Disease management program for chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled trial. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 182(7), 890-896.
- Rochon, J. (1991). Sample size calculations for two-group repeated -measures experiments. *Biometrics*, 47(4), 1383-1389.
- Spahija, J., de Marchie, M., & Grassino, A. (2005). Effects of imposed pursed-lips breathing on respiratory mechanics and dyspnea at rest and during exercise in COPD. *Chest*, 128(2), 640-650.
- Stenton, C. (2008). The MRC breathlessness scale. *Occupational Medicine*, 58, 226-227.
- Taylor, S. J., Sohanpal, R., Bremner, S. A., Devine, A., McDaid, D., Fernandez, J. L., et al. (2012). Self-management support for moderate-to-severe chronic obstructive pulmonary disease: A pilot randomised controlled trial. *British Journal of General Practice*, 62(603), e687-e695.
- Wagner, E. H., Austin, B. T., & Von Korff, M. (1996). Organizing care for patients with chronic illness. *Milbank Quarterly*, 74(4), 511-544.
- Warwick, M., Gallagher, R., Chenoweth, L., & Stein-Parbury, J. (2014). Self-management and symptom monitoring among older adults with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Advanced Nursing*, 66(4), 784-793.
- Wigal, J. K., Creer, T. L., & Kotses, H. (1991). The COPD self-efficacy a scale. *Chest*, 99(5), 1193-1196.
- World Health Organization. (2008). *World health statistics 2008*. Retrieved October 30, 2012, from http://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS08_Full.pdf.
- Wouters, E. F. M. (2004). Pulmonary rehabilitation. *Breath*, 1, 33-42.
- Zhang, Z. Q., Chen, R. C., Yang, Q. K., Li, P., Wang, C. Z., & Zhang, Z. H. (2008). Effects of respiratory training in relation to respiratory pathophysiology on respiratory muscle function and exercise tolerance in chronic obstructive pulmonary disease patients. *Journal of Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research*, 12, 3966-3971.

Effects of a Self-Management Program on Perceived Self-efficacy to Control Dyspnea and Exercise Tolerance in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease*

*Doungrut Wattanakitkrileart** D.N.S.*

*Laaaid Jarusombat*** M.N.S. (Adult Nursing)*

*Phitak Chaiyakul**** M.D., Thai Board of Medicine*

*Vetis Pratumrui***** M.D., Thai Board of Psychiatric Medicine*

Abstract: This quasi-experiment aimed to examine effects of a self-management program on perceived self-efficacy to control dyspnea, and exercise tolerance by using Wagner's self management program as the conceptual framework. Seventy patients who were diagnosed with chronic obstructive pulmonary disease and admitted to a secondary hospital with dyspnea were divided into the experimental and control group with 35 patients each. The experimental group received a self-management program, which comprised self-management education and skill training with patient-centered, family support, home visits, and follow ups. The program was carried out for 8 weeks and evaluated at Week 4 and Week 8. Data were collected through the Personal Data Questionnaire, the Perceived Self-Efficacy to Control Dyspnea Questionnaire, and exercise tolerance was determined by the Six-Minute Walk Test. Data were analyzed using descriptive statistics, one-factor repeated measures ANOVA and compared mean between groups. Results revealed that almost all (99.30%) of the sample were men and the mean age was 68.64 years. There were no differences in age between the experimental and control groups. There was a significant difference in perceived self-efficacy to control dyspnea between the experimental group and the control group, but exercise tolerance was not significantly different. The study findings suggest that the self-management program should have patients' involvement in self-management planning with supporting care by family. Nurses should promote self-efficacy and work as a partnership in self-management.

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease, Self-management program, Perceived self-efficacy, Dyspnea, Exercise tolerance

*This study was granted by China Medical Broad

**Corresponding author, Associate Professor, Faculty of Nursing, Mahidol University, E-mail: doungrut.wat@mahidol.ac.th

***Professional Nurse, Puthasothon Hospital, Chachoengsao Province

****Medical Doctor, Puthasothon Hospital, Chachoengsao Province

*****Psychiatry, Puthasothon Hospital, Chachoengsao Province