

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองต่อผลลัพธ์การจัดการด้วยตนเองในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับดังนี้

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. อาการหายใจลำบากของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. การจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) หมายถึง กลุ่มโรคที่มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจอย่างถาวร ประกอบด้วย โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังและโรคถุงลมโป่งพอง (รังสรรค์ ปุษปาคม และประภาพร ยงใจยุทธ, 2532) ซึ่งมีพยาธิสภาพของการอุดกั้นส่วนใหญ่ที่ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้ และทั้งสองโรคนี้มีลักษณะทางคลินิกบางอย่างคล้ายคลึงกัน และมักพบเป็นร่วมกันทำให้ยากที่จะวินิจฉัยแยกจากกันได้โดยเด็ดขาด (สมชัย บวรกิตติและนันทา มาระเนตร์, 2531, หน้า 51; รังสรรค์ ปุษปาคม และประภาพร ยงใจยุทธ, 2532, หน้า 242; สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2539) สำหรับโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังและโรคถุงลมโป่งพองที่สามารถให้การวินิจฉัยโรคได้อย่างแน่นอน ไม่รวมไว้ในกลุ่มโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (สมชัย บวรกิตติและนันทา มาระเนตร์, 2531, หน้า 51) การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถวินิจฉัยได้จากประวัติการสูบบุหรี่ ไอเรื้อรัง ไอมีเสมหะ และหอบเหนื่อยหรืออาการหายใจลำบากเป็นระยะเวลานาน ๆ ร่วมกับตรวจร่างกายพบว่ามีทรวงอกเป็นรูปถังเบียร์ การเคาะตรวจทรวงอกได้เสียงโปร่ง และมีเสียงหายใจออกยาวกว่าปกติ (รังสรรค์ ปุษปาคม และประภาพร ยงใจยุทธ, 2532, หน้า 259)

สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่แท้จริงยังไม่ทราบ แต่เชื่อว่าปัจจัยต่างๆที่นำทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสูบบุหรี่ การติดเชื้อของปอดและทางเดินหายใจเรื้อรัง มลพิษของอากาศ การแพ้สารต่าง ๆ องค์ประกอบทางพันธุกรรม ปอดเสื่อมลงตามอายุ และการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงปอด ซึ่งปัจจุบันเชื่อว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ การสูบบุหรี่ (ประดิษฐ์ เจริญลาภ, 2531, หน้า 54-62; รังสรรค์ ปุษปาคม และประภาพร ยงใจยุทธ, 2532, หน้า

259; สมจิต หนูเจริญกุล, 2534, หน้า 245-246) โดยจำนวนบุหรีที่สูบ (นิยมนักเป็นซองปี คือ จำนวนที่สูบเป็นซองต่อวัน X จำนวนปีที่สูบ) จะมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรค (จารุณี บันลือ, 2542)

พยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นพยาธิสภาพร่วมของหลอดลมอักเสบเรื้อรังกับถุงลมโป่งพองในสัดส่วนต่าง ๆ กัน ซึ่งผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแต่ละรายจะมีการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพแตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่าลักษณะพยาธิสภาพเด่นไปในทางใด แต่ไม่ว่าพยาธิสภาพจะเด่นไปในทางใด ในที่สุดจะทำให้มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจที่เป็นสาเหตุของอาการหายใจลำบาก (รังสรรค์ ปุษปาคม และบุญรัตน์ เอื้อสุดกิจ, 2531, หน้า 81) ซึ่งอาการหายใจลำบากพบได้บ่อยในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและมีอาการรุนแรงมากกว่าผู้ที่เป็นโรคปอดอื่น ๆ (Janson-Bjerklie, Carrieri, & Hudes, 1986)

การดูแลรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดอาการหายใจลำบากและการกำเริบของโรคอันเนื่องมาจากการตีบตันของหลอดลม สามารถแบ่งได้เป็น 2 วิธีการใหญ่ ๆ คือ การรักษาโดยการใช้ยาและไม่ใช้ยา ยาที่ใช้รักษาส่วนใหญ่ได้แก่ ยาขยายหลอดลม (Bronchodilator) คอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroid) ยาขับเสมหะ (Expectorant) ยาละลายเสมหะ (Mucolytic) ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic) และยาคลายกังวล (Tranquillizer) สำหรับการรักษาโดยไม่ใช้ยานั้น ได้แก่ การบริหารการหายใจ (Breathing Exercise) โดยฝึกให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหายใจด้วยกล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลมและหายใจออกทางปากช้า ๆ ด้วยการห่อปาก การฝึกให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังออกกำลังกาย การให้ออกซิเจน และการให้สูดศึกษาซึ่งนับได้ว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ดังนั้นผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงควรได้รับรู้ถึงสาเหตุและการดำเนินของโรค ตลอดจนการปฏิบัติตัวและการช่วยเหลือตนเอง เพื่อลดอาการหอบเหนื่อย หรืออาการหายใจลำบากด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การขจัดเสมหะออกจากทางเดินหายใจโดยวิธีการไออย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารการหายใจ การใช้เทคนิคผ่อนคลาย การป้องกันการติดเชื้อ การปรับปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสมกับภาวะเจ็บป่วย และการใช้ยาขยายหลอดลม เป็นต้น (สมชัย บวรกิตติและนันทามาระเนตร์, 2531; รังสรรค์ ปุษปาคม และบุญรัตน์ เอื้อสุดกิจ, 2531)

### อาการหายใจลำบากของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

อาการหายใจลำบาก เป็นอาการเด่นที่พบได้บ่อยในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (สุชัย เจริญรัตนกุล และสมชัย บวรกิตติ, 2531) ซึ่งมีชื่อเรียกต่าง ๆ กันออกไป ได้แก่

อาการหอบเหนื่อย (Dyspnea) (สมชัย บวรกิตติ และรังสรรค์ ปุษปาคม, 2531, หน้า 289; สมจิต หนูเจริญกุล, 2534, หน้า 246) หายใจไม่พอ (Not Air Enough) แน่นอึดอัดในอก (Discomfort in Chest) หายใจไม่ทัน (Shortness of Breath or Breathlessness) (Carrieri, Janson-Bjerklie and Jajobs, 1984) และมีผู้ให้นิยามของอาการหายใจลำบากว่า เป็นอาการที่ผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังบอกเล่าถึงการรับรู้ต่อการหายใจที่ไม่เป็นปกติ หายใจไม่โล่ง หายใจไม่เต็มปอด และเป็นความรู้สึกที่ต้องพยายามใช้แรงในการหายใจให้มากขึ้น ซึ่งปกติแล้วร่างกายจะหายใจโดยการรับรู้ได้จิตสำนึกและไม่มีความรู้สึกต้องแรงในการหายใจ ซึ่งอาการเช่นนี้อาจจะเกิดขึ้นสัมพันธ์กับการออกแรงหรือขณะนั่งอยู่เฉย ๆ ก็ได้ (ทรงขวัญ ศิลารักษ์, 2542) นอกจากนี้ได้มีผู้ให้ความหมายของ อาการหายใจลำบากไว้ต่าง ๆ ดังนี้

ลินจง โปธิบาลและวารุณี ฟองแก้ว (2539) ได้อธิบายถึง อาการหายใจลำบากว่าเป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกไม่สามารถหายใจได้อย่างสะดวกสบายตามปกติ มีความยากลำบากในการหายใจและต้องใช้ความพยายามในการหายใจเพิ่มขึ้น มักมีความรู้สึกหายใจไม่พอร่วมด้วย ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีสีหน้าที่แสดงถึงความไม่สุขสบาย ความวิตกกังวล ปากอ้า ลิ้นและริมฝีปากแห้ง ผิวหนังเปื่อยชื้นและเขียวได้

อดิศร วงษา (2538) อธิบายว่าอาการหายใจลำบากเป็นอาการหอบเหนื่อย ซึ่งต้องอาศัยการบอกกล่าวของตัวผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเอง ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังบางรายบ่นว่าเหนื่อยทั้งที่มีอัตราการหายใจเป็นปกติ ในขณะที่เดียวกันผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังบางกลุ่ม เช่น ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอัตราการหายใจเร็ว 30 ครั้งต่อนาที อาจมีความรู้สึกเป็นปกติ

โคห์ลแมน (Kohlman, 1993) กล่าวว่า อาการหายใจลำบาก เป็นความรู้สึกของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังถึงความไม่สุขสบาย ความยากลำบากในการที่ต้องใช้แรงและกล้ามเนื้อในการหายใจมากขึ้น และรู้สึกว่าตนเองไม่สามารถหายใจได้อย่างเต็มที่ให้พอกับความต้องการ

ลักค์แมน (Luckmann, 1997) ได้กล่าวถึง ภาวะที่มีอาการหายใจลำบากในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไว้ว่า เป็นภาวะที่ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีช่วงการหายใจเข้าที่ไม่เต็มที่และต้องใช้แรงช่วยในการหายใจเป็นอย่างมาก จึงเรียกอาการหายใจลำบากในลักษณะนี้ว่า หายใจสั้น (Shortness of Breath)

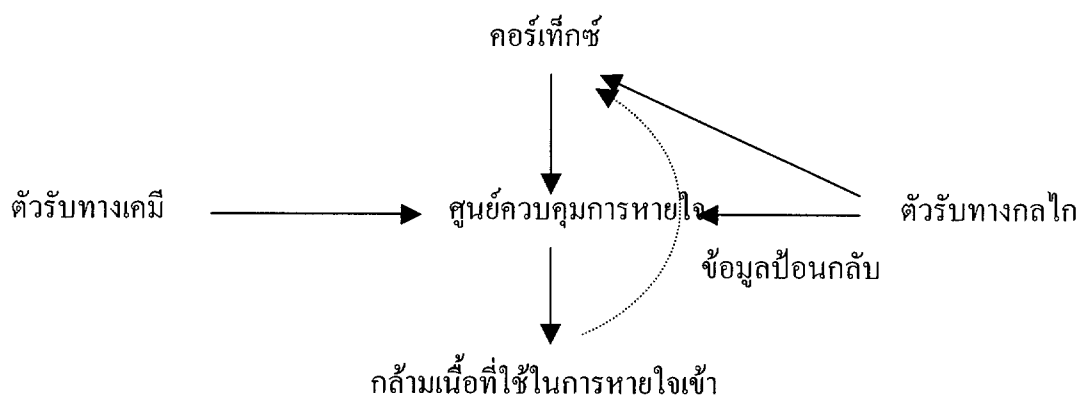
จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปได้ว่าของอาการหายใจลำบาก คือ การรับรู้ของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังถึงความยากลำบากในการหายใจและความรู้สึกที่ต้องออกแรงมากกว่าปกติ ร่วมกับการใช้กล้ามเนื้ออื่นช่วยในการหายใจ ซึ่งเป็นอาการที่บ่งบอกถึงความทุกข์ทรมานจากการหายใจที่ไม่เพียงพอกับความต้องการ

### กลไกการเกิดอาการหายใจลำบาก

กลไกอาการหายใจลำบากในผู้ที่เป็โรคนออดูดกัันเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบากยังไม่เป็นที่เข้าใจอย่างชัดเจน และยังไม่มืทฤษฎีใดที่เป็นที่ยอมรับว่าสามารถอธิบายกลไกการเกิดได้อย่างสมบูรณ์ในทุกสถานการณ์ของอาการหายใจลำบาก แต่มีทฤษฎีและแนวคิด ที่ใช้อธิบายการเกิดอาการหายใจลำบากที่อธิบายได้ในหลายลักษณะที่สำคัญ ๆ ได้แก่ แนวคิดของตัวรับสัมผัส (Sensory Phenomena) ของ บุญเทียม คงศักดิ์ตระกูล (2533) แนวคิดอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม (Ecologic Model of Dyspnea) ของสตีลและเชเวอร์ (Steele & Shaver, 1992) และแนวคิดอาการหายใจลำบาก (Dyspnea Model) ของแซซซี-แดมบอร์น และคณะ (Sassi-Damborn et al., 1995, p. 725)

#### 1. แนวคิดของตัวรับสัมผัส (Sensory phenomena)

กลไกที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากในแนวคิดตัวรับสัมผัส เกิดจากการกระตุ้นตัวรับทางกลไก (Mechanoreceptor) โดยตัวรับทางกลไกประกอบด้วย ตัวรับความรู้สึกในปอด และตัวรับความรู้สึกเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว (Proprioreceptor) หรือตัวรับทางเคมี (Chemoreceptor) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีได้แก่ ระดับคาร์บอนไดออกไซด์ ระดับออกซิเจน และพี เอช (pH) ในหลอดเลือดแดง โดยมีการป้อนกลับเข้าไปยังศูนย์ควบคุมการหายใจ จากนั้นจะมีการส่งสัญญาณมายังกล้ามเนื้อหายใจเข้าโดยตรงหรือผ่านไปยังสมองส่วนคอร์เทกซ์ก่อน การส่งสัญญาณมายังกล้ามเนื้อหายใจเข้าทำให้เกิดการดึงเครียดของกล้ามเนื้อ ผู้ที่เป็นโรคนออดูดกัันเรื้อรังมืความรู้สึกต้องออกแรงในการหายใจ หรือรู้สึกว้าหายใจลำบาก (อัมพรพรรณ ธีรานูตร, 2542) ดังแสดงในภาพที่ 2 (Steele & Shaver, 1992, หน้า 66; นันทา มาระเนตร์, 2532, หน้า 80; บุญเทียม คงศักดิ์ตระกูล, 2533, หน้า 97-107)



ภาพที่ 2 ตัวรับสัมผัสและผลกระทบที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก คัดแปลงจาก สตีลและเชเวอร์ (Steele & Shaver, 1992, หน้า 66; บุญเทียม คงศักดิ์ ตระกูล, 2533, หน้า 97-107)

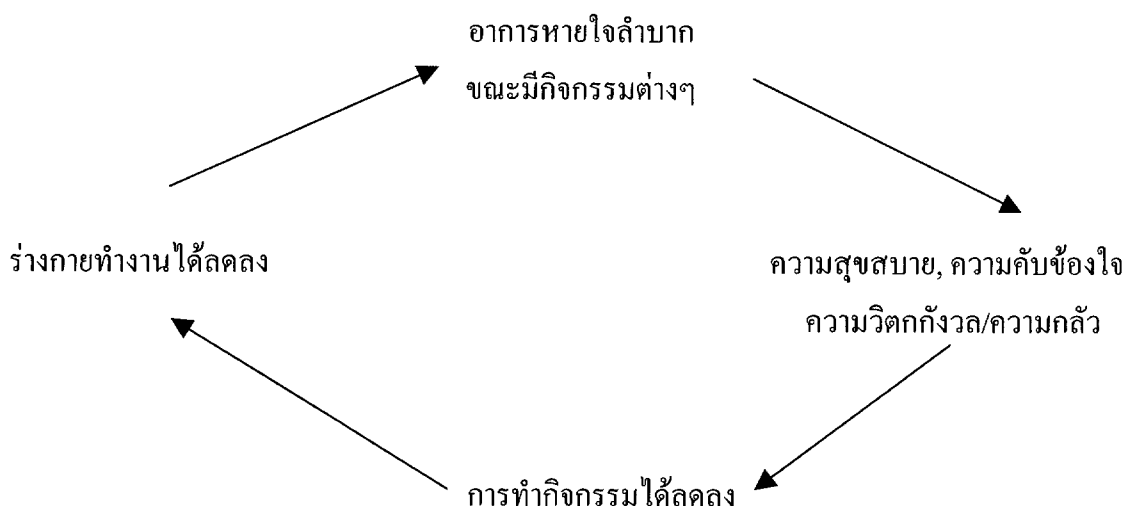
## 2. แนวคิดอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม (Ecologic Model of Dyspnea)

สตีล และ เชเวอร์ (Steele & Shaver, 1992, pp. 72-74) ได้ใช้ชีวิตสังคมเป็นกรอบแนวคิด โดยให้ความสำคัญกับปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อมที่มีความหลากหลายประกอบไปด้วยปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยที่อาจทำให้อาการดีขึ้นหรือเลวลง ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม และปัจจัยที่สนับสนุนที่ทำให้เกิดอาการ ซึ่งทำให้เกิดการปรับตัวของบุคคลและมีผลต่อภาวะสุขภาพ โดยแนวคิดนี้ได้ชื่อว่าเป็นแนวคิดอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมเพราะมีการป้อนกลับจากทั้งภายในและภายนอกร่างกาย และผลที่เกิดจากการตอบสนองทางชีวพฤติกรรม จะสะท้อนให้เห็นพฤติกรรมได้ในหลาย ๆ ด้าน

## 3. แนวคิดอาการหายใจลำบาก (Dyspnea model) แซซซี่-แดมบอร์น และคณะ

(Sassi-Dambron et al., 1995, p. 725)

แซซซี่-แดมบอร์น และคณะ ได้กล่าวว่า อาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับความรู้สึกไม่สบาย ความคับข้องใจ ความกลัวและความวิตกกังวล ทำให้มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ทำให้ร่างกายของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทำงานได้ลดลง ซึ่งจะยิ่งส่งผลทำให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการหายใจลำบากขณะมีกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น เป็นวงจรต่อเนื่องกันไป ดังแสดงในภาพที่ 3



**ภาพที่ 3** แนวคิดเกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก (Dyspnea Model) ของแซซซี-แดมบอร์น และคณะ (Sassi-Damborn et al., 1995, p. 725)

จากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องกลไกการเกิดอาการหายใจลำบากสามารถสรุปได้ว่าการเกิดอาการหายใจลำบากยังไม่สามารถอธิบายด้วยแนวคิดใดแนวคิดหนึ่งอย่างชัดเจน แต่การเกิดอาการหายใจลำบากนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอารมณ์ ความรู้สึกต่าง ๆ เป็นต้น มาเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดอาการหายใจลำบาก

#### **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการหายใจลำบาก**

จากแนวคิดของสตีลและเชเวอร์ (Steele & Shaver, 1992) ที่มีแนวคิดว่าปัจจัยที่อาจมีผลต่อการเกิดอาการหรือความรุนแรงของอาการหายใจลำบากนั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ปัจจัยหลักคือ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

##### **1. ปัจจัยส่วนบุคคล**

ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ พยาธิสภาพโรคและระยะเวลาที่เป็นโรค ความรุนแรงของโรค อายุ เพศ และคุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก

**พยาธิสภาพโรคและระยะเวลาที่เป็นโรค** พยาธิสภาพโรคที่มีการหนาตัวของต่อมหลังเมือกในทางเดินหายใจและมีการหลั่งเมือกมาก และเหนียวระบายออกได้ยากทำให้มีอาการไอและติดเชื้อได้ง่าย มีการตีบแคบของหลอดลมทำให้ต้องใช้แรงในการหายใจเกิดอาการหายใจลำบากตามมา พยาธิสภาพเมื่อเกิดขึ้นแล้วไม่สามารถหยุดยั้งหรือรักษาให้หายขาดได้ ประกอบกับความเสื่อมของปอดที่เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่เป็นโรค ทำให้ทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ (Celli, 1999) ระยะเวลาที่เป็นโรคจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้อาการหายใจลำบากเพิ่มมากขึ้น

**ความรุนแรงของโรค** ความรุนแรงของโรคในระดับที่ต่างกันในผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังมีผลต่อการรายงานความรุนแรงของอาการหายใจลำบากที่แตกต่างกันด้วย กล่าวคือ ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังที่ระดับความรุนแรงของโรคสูงกว่าจะมีความรุนแรงและความถี่ของอาการหายใจลำบากมากกว่าผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงของโรคในระยะแรกๆ (Dudley et al., 1980; Gift et al., 1986)

**อายุ** จากการศึกษาของโบเซน โปสท์มา และริจค์เคน (Bozen, Postma, & Rijcken, 1995) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจกับสมรรถภาพการทำหน้าที่ของปอดในประชากรที่มีอาการทางระบบทางเดินหายใจ และมีความรุนแรงของอาการหายใจลำบากที่ระดับ 3 ขึ้นไป จำนวน 511 ราย พบว่าประชากรในวัยทำงานมีอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจน้อยกว่าผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งโบเซนอธิบายว่าโดยปกติแล้ว ความเสื่อมของปอดเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น

**เพศ** เพศเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างในการรับรู้ความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก เจนสันและคณะ (Janson et al., 1986) ได้ศึกษาการรายงานความรู้สึกถึงอาการหายใจลำบากของผู้ที่เป็นโรคปอด ซึ่งประกอบด้วย ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั นเรื้อรัง โรคหอบหืด โรคที่มีการจำกัดการขยายตัวของปอดหรือทรวงอก และโรคความดันโลหิตเลื อดในปอดสูง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าในด้านข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลมีเพียงความแตกต่างระหว่างเพศเท่านั้นที่มีผลต่ออาการหายใจลำบากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพศหญิงจะรายงานความรุนแรงและความถี่ของอาการหายใจลำบากมากกว่าเพศชาย

**คุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก** ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังที่มีความไวต่อสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากได้ง่ายจะมีความทนทานต่ออาการหายใจลำบากได้น้อย กล่าวคือเมื่อผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังเกิดอาการหายใจลำบากจะสังเกตได้จากท่าทางที่แสดงออกได้ว่า รู้สึกไม่สุขสบาย ก้าวร้าว หงุดหงิดง่าย ความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆลดลงอย่างเห็นได้ชัด (Janson et al., 1986; Steele & Shaver, 1992)

## 2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลักษณะการทำงาน วิธีการดำเนินชีวิตและการดำรงบทบาทในครอบครัวและสังคม คุณภาพของอากาศ/สารก่อภูมิแพ้ และภาวะเศรษฐกิจ

### ลักษณะการทำงาน การดำรงบทบาท และคุณภาพของอากาศ/สารก่อภูมิแพ้

การทำงานที่ต้องออกแรง หรือสัมผัสสารก่อภูมิแพ้ มลภาวะ ควันบุหรี่ และฝุ่นละอองต่าง ๆ หรือแม้แต่การทำงานในที่ที่มีคนพลุกพล่าน ก็อาจทำให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการหายใจลำบากมากขึ้น ผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอาจต้องเปลี่ยนการทำงาน หรือบางรายอาจต้องออกจากงาน

### การประเมินอาการหายใจลำบาก

อาการหายใจลำบากเป็นความรู้สึกของผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อความยากลำบากในการหายใจ การประเมินจึงจำเป็นต้องประเมินจากรู้สึกของผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่ออาการหายใจลำบากที่ประสบอยู่ในขณะนั้น (Kohlman, 1995) แต่อย่างไรก็ตามอาการหายใจลำบากของผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก็สามารถประเมิน ได้ทั้งจากการตรวจด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ การสังเกตการหายใจของผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเมินการหายใจลำบากด้วยตนเอง ดังนี้

#### 1. การตรวจด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์

ได้แก่ การตรวจสมรรถภาพปอดด้วยมาตรวัดการหายใจ (Spirometer) โดยการวัด ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าอย่างเต็มที่ (Forced Vital Capacity: FVC) โดยบันทึกเทียบกับช่วงเวลา ซึ่งเป็นลักษณะบันทึกที่เรียกว่าสไปโรแกรม (Spirogram) ปกติ FVC จะมีค่าประมาณ 4,800 มิลลิลิตร ในผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจอย่างมากๆจะมีอากาศขังอยู่ในปอดมาก ค่า FVC จะลดลง (อรรถ นานาและสมชัย บวรกิตติ, 2531, หน้า 165-166) จากบันทึกสไปโรแกรม ปริมาตรอากาศหายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (The 1-second Forced Expiratory Volume: FEV<sub>1</sub>) เป็นข้อมูลที่มีประโยชน์สูงสุดในการบอกถึงอัตราไหลของอากาศหายใจออกและระดับการอุดกั้นของทางเดินหายใจ คนปกติจะมีค่า FEV<sub>1</sub> ประมาณ 3-5 ลิตรหรือร้อยละ 75 ของอากาศหายใจออกทั้งหมด (เกณฑ์ร้อยละ 72-80) ในผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจค่า FEV<sub>1</sub> จะลดลง เมื่อ FEV<sub>1</sub> ลดลงเหลือ 1.5-2 ลิตร ผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะเริ่มมีอาการหอบเหนื่อยหรือหายใจลำบาก และจะมีอาการชัดเจนเมื่อ FEV<sub>1</sub> อยู่ประมาณ 1-1.5 ลิตร

นอกจากนี้การตรวจสมรรถภาพปอดยังประเมิน ได้จาก การวัดค่าอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (Peak Expiratory Flow Rate: PEF) โดยใช้มาตรการไหลสูงสุด (Peak Flow Meter) โดยสรุปค่าที่วัด ได้จากการตรวจสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะต่ำกว่าคนปกติ เนื่องจากผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีแรงต้านทานในหลอดลมสูงขึ้น แต่ในรายที่มีอาการของโรคไม่รุนแรง การตรวจสมรรถภาพปอดก็อาจจะ ไม่พบความผิดปกติ



(รังสรรค์ ปุษปาคม และประพาพ ขงใจยุทธ, 2532, 248) และการตรวจสอบรรถภาพปอดเพียงอย่างเดียวก็ไม่สามารถบอกถึงความรุนแรงของอาการหายใจลำบากของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ เนื่องจากอาการแสดงของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอาจจะมีหรือไม่มีความสัมพันธ์กับค่าที่ได้จากการตรวจสอบรรถภาพปอดก็ได้

## 2. การสังเกตการหายใจของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ได้แก่ การบันทึกอัตราการหายใจ และการสังเกตการยกของไหล่ในขณะที่หายใจเข้า

2.1 การบันทึกอัตราการหายใจอย่างสม่ำเสมอจะทำให้สามารถประเมินความรุนแรงของอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นแก่ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ เนื่องจากในขณะที่มีอาการหายใจลำบากร่างกายจะมีการปรับตัวโดยการหายใจเร็วและสั้น เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนอากาศที่เพียงพอ

2.2 การสังเกตการยกไหล่ในขณะที่หายใจเข้า จากการสังเกตของกิฟท์ และคณะ (Gift et.al., 1986) พบว่าในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบากรุนแรง จะใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ (Accessory Muscle) เพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้เห็นการยกของไหล่อย่างชัดเจนในขณะที่หายใจเข้า ดังนั้นกิฟท์และคณะจึงได้สร้างแบบประเมินอาการหายใจลำบากจากการสังเกตการยกไหล่ของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในขณะที่หายใจเข้า โดยประเมินความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก 3 ระดับ และกำหนดคะแนนตามระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก โดยมีคะแนนต่ำสุด 1 คะแนน และคะแนนสูงสุด 3 คะแนน คะแนนสูงสุดแสดงว่ามีอาการหายใจลำบากรุนแรงกว่าคะแนนต่ำ แบบประเมินมีลักษณะดังนี้ (Gift, 1989a)

ระดับ	1	ไม่มีการยกของไหล่ หมายถึง ไม่มีอาการหายใจลำบาก
ระดับ	2	มีการยกของไหล่ไม่ชัดเจน หมายถึง มีอาการหายใจลำบากเล็กน้อย
ระดับ	3	มีการยกไหล่อย่างชัดเจน หมายถึง มีอาการหายใจลำบากมาก

จากการนำแบบประเมินนี้ไปทดลองกับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากแตกต่างกัน พบว่าแบบประเมินนี้สามารถบอกความแตกต่างของระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Gift & Cahill, 1990)

## 3. การประเมินโดยใช้ Baseline Dyspnea Index (BDI)

BDI ประกอบด้วยการวัด 3 ส่วน ได้แก่ การเสียการทำงานที่ของร่างกาย ความสามารถในการทำกิจกรรม และความสามารถในการใช้ความพยายามออกแรง โดยในแต่ละส่วนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ จะใช้การสังเกตและสัมภาษณ์เป็นการใช้คำถามปลายปิด ถามถึงอาการ

ของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแล้วมุ่งเน้นไปที่การถามความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ลำดับต่าง ๆ ในแต่ละส่วน ซึ่งจะมีการจัดลำดับตั้งแต่ 0-4 นอกจากนี้ยังมีคำถามเพิ่มอีก 3 ลำดับ ถ้ารายละเอียดของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไม่ตรงกับข้อ 0-4 ที่ได้ระบุไว้ คะแนนของแบบประเมินจะอยู่ในช่วง 0-12 คะแนน ดังนี้ (Mahler, 1988, pp. 586-588; อัมพรพรรณ ธีรานุตร, 2542)

### แบบประเมิน Baseline Dyspnea Index (BDI)

#### การเสียการทำหน้าที่ของร่างกาย (Functional Impairment)

- เกรด 4 ไม่มีการเสียหายที่สามารถทำกิจกรรมตามปกติและประกอบอาชีพได้โดยไม่มีอาการหายใจลำบาก
- เกรด 3 มีการเสียหายที่เพียงเล็กน้อย มีการเสียหายหรือข้อจำกัดอย่างน้อย 1 กิจกรรม แต่ยังทำกิจกรรมทุกอย่างได้ตามปกติ ลดการทำกิจกรรม การทำงานหรือกิจกรรมประจำวันที่ไม่แน่ใจว่าจะทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก
- เกรด 2 มีการเสียหายที่ในระดับปานกลาง ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องเปลี่ยนงานและ/หรือจะต้องงดกิจกรรมประจำวันอย่างน้อย 1 อย่าง เนื่องจากมีอาการหายใจลำบาก
- เกรด 1 มีการเสียหายที่ในระดับรุนแรง ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไม่สามารถที่จะทำงานหรือทำกิจกรรมที่เคยทำตามปกติ หรือยกเลิกเกือบทั้งหมด
- เกรด 0 มีความเสื่อมในระดับรุนแรงมาก ไม่สามารถทำงานและไม่สามารถทำกิจกรรมที่เคยทำทั้งหมด
- w ปริมาณการเสียหายที่ของร่างกายไม่แน่นอน ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการเสียหายที่ของร่างกายที่มีรายละเอียดไม่แน่นอน ยกที่จะจัดเข้าในอันดับใด
- x ไม่ทราบ ข้อมูลไม่เด่นชัดว่ามีการเสียหายที่ของร่างกาย
- y มีความเสื่อมที่ไม่ใช่อาการหายใจลำบาก

#### ความสามารถในการทำกิจกรรม (Magnitude of Task)

- เกรด 4 มีอาการหายใจลำบากเมื่อมีกิจกรรมที่นอกเหนือจากปกติ แต่ไม่มีอาการหายใจลำบากในขณะที่ทำงานปกติ
- เกรด 3 มีอาการหายใจลำบากเมื่อมีกิจกรรมที่มากกว่าปกติ
- เกรด 2 มีอาการหายใจลำบากเมื่อมีกิจกรรมในระดับปานกลาง
- เกรด 1 มีอาการหายใจลำบากเมื่อมีกิจกรรมเบาๆ
- เกรด 0 มีอาการหายใจลำบากแม้ในขณะที่พักผ่อน

- w ปริมาณไม่แน่นอน ความสามารถในการทำงานเสียไป เนื่องจากอาการ  
หายใจลำบากแต่ไม่มีความเฉพะเจาะจงรายละเอียดไม่มากพอที่จะจัดเข้า 4  
อันดับแรก
- x ไม่ทราบ ข้อมูลไม่เด่นชัดว่ามีการเสียความสามารถในการทำงาน
- y มีการเสียหน้าที่ในการทำงานจากปัญหาอื่นๆ

#### ความสามารถในการใช้ความพยายามออกแรง (Magnitude of Effort)

- เกรด 4 มีอาการหายใจลำบากเมื่อต้องใช้ความพยายามมากที่สุด ไม่มีอาการหายใจ  
ลำบากเมื่อต้องออกแรงตามปกติ
- เกรด 3 มีอาการหายใจลำบาก เมื่อใช้ความพยายามมากในการทำงาน สามารถทำงานได้  
โดยไม่ต้องหยุด ยกเว้นงานที่ต้องใช้ความพยายามมาก
- เกรด 2 มีอาการหายใจลำบาก เมื่อใช้ความพยายามปานกลางในการทำงาน ขณะทำงาน  
มีการหยุดพัก หรือต้องใช้เวลาในการทำงานให้สำเร็จนานกว่าบุคคลทั่วไป
- เกรด 1 มีอาการหายใจลำบากแม้ในขณะที่ออกแรงเพียงเล็กน้อยๆได้ ในงานที่ต้องใช้  
แรงมากขึ้น จะต้องมีการหยุดพักบ่อยๆ ต้องใช้เวลาในการทำงานให้สำเร็จมาก  
กว่าบุคคลทั่วไป 1/2 - 1 เท่า
- เกรด 0 มีอาการหายใจลำบากแม้ในขณะที่พักผ่อน นั่งพักหรือนอน
- w ปริมาณไม่แน่นอน ความสามารถในการออกแรงเสียไปเนื่องจากมีอาการ  
หายใจลำบาก แต่ไม่มีความเฉพะเจาะจง รายละเอียดไม่มากพอที่จะจัดเข้า 4  
อันดับแรก
- x ไม่ทราบ ข้อมูลไม่เด่นชัดว่ามีการเสียความสามารถในการออกแรง
- y มีการเสียหน้าที่ในการออกแรง จากปัญหาอื่นๆ

#### 4. การประเมินโดยใช้ Oxygen-Cost Diagram (OCD)

OCD เป็น Visual Analogue Scale มีความยาว 100 มิลลิเมตร ระหว่างสเกลในจุด  
ต่างๆ จะมีข้อความแสดงถึงความต้องการใช้ออกซิเจนในขณะที่มีกิจกรรมในระดับต่าง ๆ ด้านบน  
สุดของสเกล หมายถึง ไม่มีอาการหายใจลำบาก ด้านล่างสุด หมายถึง มีอาการหายใจลำบากมากที่สุด  
ข้อความที่อธิบายด้านข้างของสเกลนั้นมีไว้เพื่อให้เข้าใจความสัมพันธ์ของเส้นตรงและกิจกรรม  
ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 Oxygen-Cost Diagram (Mahler, 1988, p. 584)

### 5. การให้ผู้ที่เป็โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประเมินอาการหายใจลำบากของตนเอง

โดยการทำเครื่องหมายลงบนมาตรวัดอาการหายใจลำบาก (Visual Analogue Scale, VAS) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ได้รับการประยุกต์มาจากแบบวัดทางจิตวิทยาที่ใช้ทดสอบความรู้สึกทางด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ ซึ่งในปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้สึกหายใจลำบากที่ได้รับการยืนยันว่ามีความเที่ยงสูงของแบบวัดในการประเมินอาการหายใจลำบากที่สามารถประเมินความแตกต่างหรือการเปลี่ยนแปลงอาการหายใจลำบากได้อย่างชัดเจนในอนาคตที่ รวมทั้งมีความสะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้ทำให้เหมาะสมที่จะนำมาประเมินการหายใจลำบากในผู้ที่เป็โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ (Gift, 1989) คือ แบบวัดอาการหายใจลำบากประมาณค่า

เชิงเส้นตรงที่มีรูปแบบของเครื่องมือในแนวตั้ง ซึ่งอัมพรพรณ ชีรานูตร (2542) ได้นำมาตรวัดอาการหายใจลำบากด้วยตนเองนี้มาประเมินความรู้สึกเกี่ยวกับ อาการหอบเหนื่อยของผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังจากให้ผู้ที่ เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังออกกำลังกายตามแบบแผนพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง ความรู้สึกเกี่ยวกับอาการหอบเหนื่อยก่อนและ หลังการออกกำลังกาย ( $p < .05$ ) ในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับ โดยทั่วไปว่ามาตรวัดอาการหายใจลำบากนี้มีประสิทธิภาพในการใช้ประเมินความรู้สึกเกี่ยวกับ อาการหายใจลำบาก อาการหอบเหนื่อยหรือ รู้สึกหายใจ ได้น้อยลงของผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Gift et al., 1989)

### **แบบวัดอาการหายใจลำบากประมาณค่าเชิงเส้นตรง (Dyspnea Visual Analogue Scale: DVAS)**

แบบวัดอาการหายใจลำบาก (Dyspnea Visual Analogue Scale: DVAS) (Gift, 1989) ลักษณะของแบบวัดนี้เป็นเส้นตรงยาว 100 มิลลิเมตร มีทั้งรูปแบบในแนวตั้งและแนวนอน มีคะแนน ตั้งแต่ 0 ถึง 100 ที่ตำแหน่ง 0 อยู่ทางซ้ายสุดหรือล่างสุดของแบบวัด หมายถึง ไม่มีอาการหายใจลำบากเลย ส่วนที่ตำแหน่ง 100 คะแนน อยู่ทางขวาสุดหรือบนสุดของแบบวัด หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการหายใจลำบากมากที่สุด ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะเป็นผู้กำหนดตำแหน่งบนเส้นตรง โดยใช้ปากกาทำเครื่องหมายไว้จุดใดจุดหนึ่งบนเส้นตรงแล้วอ่านค่าตัวเลขตรงจุดนั้นแทนค่าอาการหายใจลำบากของตนเองที่ประสบอยู่ในขณะนั้น (Gift, Plaut, & Jacox: 1986) การใช้แบบวัดในระยะแรกมีเพียงรูปแบบในแนวนอน เรียกว่าแบบวัดประมาณค่าเชิงเส้นตรงและใช้วัดความรู้สึกในด้านการรับรู้ของผู้ที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการต่างๆหลายอาการมาเป็นเวลานานแล้ว แบบวัดนี้เป็นแบบวัดทางจิตวิทยาที่ใช้ทดสอบทางด้านความรู้สึก ได้มีการอธิบายครั้งแรกในปี ค.ศ. 1921 โดยเฮล์ และแพทเทอร์สัน (Hayes & Patterson, 1921) อ้างถึงใน ควงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) ต่อมาในปี ค.ศ.1969 ไอคินท์ (Aikin, 1969 cited in Gift, 1989) ได้นำมาตรวัดอาการหายใจลำบากเป็นครั้งแรก ไอคินท์พบว่า แบบวัดประมาณค่าเชิงเส้นตรงสามารถประเมินความเปลี่ยนแปลงอาการหายใจลำบากได้อย่างชัดเจน ต่อมาในปี ค.ศ. 1979 สก็อต และฮัททิจิสสัน (Scottch & Hutchgisson, 1979 อ้างถึงใน ควงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) ได้พัฒนารูปแบบของแบบวัดประมาณค่าเชิงเส้นตรง จากแนวนอนมาเป็นแนวตั้ง เพื่อประโยชน์ในการใช้งานได้ง่ายขึ้น และเมื่อนำไปใช้ในการวัดเพื่อเปรียบเทียบความเจ็บปวดของผู้ที่เป็นโรคข้ออักเสบก็ได้ผลตามความคาดหมาย

กิฟท์ (Gift, 1989) ได้นำเครื่องมือดังกล่าวไปหาความตรงเชิงโครงสร้าง โดยใช้แบบวัด DVAS ทั้งในแนวตั้งและแนวนอน วัดอาการหายใจลำบากในผู้ที่เป็นโรคหอบหืดจำนวน 16 ราย

ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 30 ราย ขณะที่มีอาการหายใจลำบากรุนแรงและในขณะที่ไม่มีอาการและได้วัดอัตราการไหลของอากาศสูงสุดในช่วงที่หายใจออกโดยเร็วและแรงเต็มที่ร่วมด้วย ผลการศึกษาพบว่าแบบวัด DVAS ในแนวตั้งและแนวนอนมีความสัมพันธ์กัน 0.97 ในแนวนอน และแนวตั้งมีความสัมพันธ์กับ PEFR -0.85 และ -0.71 ตามลำดับ และพบว่าแบบวัด DVAS ในแนวตั้งมีความสะดวกในการใช้มากกว่าแบบวัดในแนวนอน ต่อมาแบบประเมิน DVAS เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้ในการนำมาประเมินอาการลำบากในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทางเดินหายใจอย่างแพร่หลาย ดังนั้นจึงเรียกให้เกิดความเฉพาะเจาะจงว่า แบบวัดอาการหายใจลำบาก (Dyspnea Visual Analogue Scale: DVAS) (Janson, et al., 1986 อ้างถึงในจันทร์จิรา วิรัช, 2544) นอกจากนี้ กิฟท์ (1989) กล่าวว่า แบบวัด VDAS ในแนวตั้งมีความสะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้เหมาะสมที่จะนำมาประเมินอาการหายใจลำบากในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สำหรับประเทศไทย ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2541) ได้นำแบบวัด DVAS ในแนวตั้ง มาใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 30 ราย และจันทร์จิรา วิรัช (2544) ได้นำแบบวัด DVAS ในแนวตั้ง มาใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีภาวะปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 40 ราย พบว่า มีความสะดวก และสามารถประเมินความเปลี่ยนแปลงของอาการหายใจลำบากได้ดี ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำแบบวัด VDAS ในแนวตั้ง มาใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินอาการหายใจลำบากในการวิจัยครั้งนี้

### ผลกระทบของอาการหายใจลำบาก

อาการหายใจลำบาก ทำให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประสบปัญหาในการดำเนินชีวิต จากการสูญเสียความสามารถในการทำหน้าที่และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เคยทำได้ตามปกติ (Lareau, Kohlmann, Janson-Bjerklie, & Roor, 1994) จากการศึกษาของ เกรย์ดอนและคณะ (Graydon et al., 1995) ทำการศึกษาปัจจัยที่พยากรณ์ความสามารถในการทำหน้าที่หรือกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 71 ราย เป็นระยะเวลา 2 ปี พบว่า อาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์ในทางลบกับความสามารถในการทำหน้าที่และกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูงเป็นอันดับหนึ่ง และเป็นตัวแปรที่สามารถทำนายระดับความสามารถในการทำหน้าที่ และกิจกรรมของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ดีที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่ง พาติลลา เฟอร์เรลล์ แกรนด์ และโรนเนอร์ (Padilla, Ferrell, Grant, & Rhiner, 1990) กล่าวว่า ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดความรู้สึกต่าง ๆ เช่น ความรู้สึกที่ต้องพึ่งพาผู้อื่นอยู่เสมอ รู้สึกว่ามีอาการป่วยหรือว่าอ่อนแออยู่ตลอดเวลาไม่สามารถที่จะทำหน้าที่ หรือกิจกรรมใด ๆ ตามความต้องการของตนเองได้ล้วนมีคุณภาพชีวิตที่ลดลง

ปัญหาเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากก่อให้เกิดความรู้สึกถูกคุกคาม เป็นอันตรายต่อชีวิต ทำให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดความกลัวต่อการเสียชีวิตและความวิตกกังวลต่ออาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นกับตนเอง (รวิวรรณ ชาญเวชช์, 2537) นอกจากนี้อาการหายใจลำบากอันเป็นผลมาจากพยาธิสภาพที่เลวลงของปอดยังรบกวนต่อการรับประทานอาหาร (เสาวลักษณ์ เล็กอุทัย, 2531) การขับถ่าย การพักผ่อน ตลอดจนความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Luckman & Scorensen, 1987) ทำให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไม่สามารถประกอบอาชีพได้ตามปกติ ต้องลดบทบาทและหน้าที่ที่พึงมีต่อครอบครัว ซึ่งมีผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจและสัมพันธภาพในครอบครัว ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น อันเป็นสิ่งที่คุกคามต่อศักดิ์ศรีและความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (วราณี เพ็ชรสงฆ์ และคณะ, 2542) อาการเหนื่อยอ่อนเพลียและอาการหายใจลำบาก มีผลทำให้คุณภาพการนอนหลับของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังลดลง ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นอย่างมาก (สุวิมล โภคาถีย์, 2003) ดังนั้นผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและมีอาการหายใจลำบากจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้น

### **การลดอาการหายใจลำบาก**

อาการหายใจลำบากของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นอาการที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของโรคนี้อมีลักษณะถาวร (สมจิต หนูเจริญกุล, 2534) ดังนั้นผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะต้องเผชิญกับอาการหายใจลำบากไปตลอดชีวิต การส่งเสริมให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการจัดการและการดูแลตนเองอย่างเหมาะสมจะช่วยให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถควบคุม และ/หรือลดอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นได้ วิธีที่สามารถลดอาการหายใจลำบากของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ ได้แก่ การหยุดสูบบุหรี่ การบริหารการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การป้องกันการติดเชื้อ การปรับปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสม และการใช้ยาขยายหลอดลม ดังนี้

#### **1. การหยุดสูบบุหรี่โดยเด็ดขาด (Smoking Cessation)**

เป็นคำแนะนำที่จำเป็นสำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพราะเป็นการกำจัดการปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การหยุดสูบบุหรี่จะช่วยให้อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุเลาลงได้ แม้ว่าโรคจะรุนแรงเพียงใดก็ตาม เนื่องจากการเสื่อมของสมรรถภาพปอดจะช้าลงจากการศึกษาพบว่าการหยุดสูบบุหรี่ก่อนเกิดความผิดปกติของสมรรถภาพปอดทำให้เกิดโอกาสการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังน้อยลงมาก และถึงแม้ว่าจะมีการทำงานผิดปกติของหลอดลมขนาดเล็ก

แล้วความผิดปกติก็จะคืนสู่สภาพปกติได้ ในผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังที่สมรรถภาพปอดเสื่อมมากแล้ว การหยุดสูบบุหรี่จะช่วยชะลออัตราการเสื่อมสมรรถภาพปอดให้ช้าลงจนมีอัตราเท่ากับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ได้ (จารุณี บันลือ, 2542)

## 2. การบริหารการหายใจ (Breathing Exercise)

โดยทั่วไปผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังจะหายใจเข้า-ออกเร็วและแรง ซึ่งเป็นการหายใจที่ไม่ถูกลักษณะและขาดประสิทธิภาพ เพราะต้องใช้พลังงานในการหายใจสูงและอากาศค้างในปอดสูง เป็นผลให้อาการหายใจลำบากมากขึ้น การฝึกให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลมและฝึกหายใจโดยใช้ออกโดยการห่อปาก จะทำให้การหายใจของผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังมีประสิทธิภาพขึ้น (รังสรรค์ ปุษปาคม และประพาพ ยงใจยุทธ, 2532, หน้า 262) การบริหารการหายใจสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

2.1 การหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม (Diaphragmatic or Abdominal Breathing) กล้ามเนื้อกระบังลมเป็นกล้ามเนื้อสำคัญในการควบคุมการหายใจ แต่ในผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังจะมีความผิดปกติในการทำงานของกล้ามเนื้อกระบังลมได้ เนื่องจากจะมีแรงต้านในหลอดลมสูงร่วมกับการที่ปอดมีการขยายตัวมากขึ้น จึงมีผลดันให้กระบังลมแบนราบ การฝึกให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลมจะทำให้กระบังลมแข็งแรง และเกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อหน้าท้องในขณะที่หายใจออก ซึ่งจะช่วยดันกระบังลมให้หย่อนตัวลอยสูงขึ้นในช่องอก ทำให้ทรวงอกแคบลงและมีแรงดันในทรวงอกเพิ่มขึ้น เกิดแรงดันขับลมหายใจออกจากปอดได้มาก และเมื่อกล้ามเนื้อหน้าท้องคลายตัวในขณะที่หายใจเข้า จะทำให้ทรวงอกส่วนล่างกางออกอากาศผ่านเข้าปอดได้มากขึ้นและสะดวกขึ้น ปอดสามารถขยายตัวได้เต็มที่ การฝึกให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลมกล้ามเนื้อกระบังลมทำได้โดยให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังหายใจเข้าช้า ๆ ทางจมูกจนเต็มที่ พร้อมทั้งให้หน้าท้องโป่งออกมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออกช้า ๆ พร้อมทั้งแอมวหน้าท้องให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2.2 การหายใจออกโดยการห่อปาก (Pursed-Lip Breathing) การฝึกให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังหายใจออกโดยการห่อปากจะทำให้เกิดแรงต้านในขณะที่หายใจออก ทำให้แรงดันในหลอดลมเพิ่มขึ้นช่วยดันแรงดันจากเยื่อหุ้มปอด จึงทำให้หลอดลมแพบช้ากว่าปกติ อากาศในถุงลมมีเวลาในการแลกเปลี่ยนนานขึ้น (รังสรรค์ ปุษปาคม และประพาพ ยงใจยุทธ, 2532, หน้า 262) การฝึกให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังหายใจออกโดยการห่อปากสามารถทำได้โดยให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังหายใจเข้าช้า ๆ ทางจมูกอย่างเต็มที่และหายใจออกช้า ๆ ผ่านทางปากขณะห่อปาก



(เหมือนผิวปาก) โดยควบคุมจังหวะการหายใจออกนานเป็นสองเท่าของการหายใจเข้า เพื่อให้การระบายอากาศออกอย่างช้า ๆ ซึ่งมีผลทำให้เหลือปริมาณอากาศค้างในปอดน้อยลง ทำให้ประสิทธิภาพในการหายใจของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดีขึ้น (จันทร์จิรา วิรัช, 2544)

### 3. การไออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Cough)

จากพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งทำให้ต่อมมูกโตและเพิ่มจำนวนมากขึ้น จะทำให้ปริมาณเสมหะในทางเดินหายใจเพิ่มขึ้นและอาจอุดกั้นทางเดินหายใจ จนเป็นสาเหตุให้เกิดอาการหายใจลำบากขึ้นได้ ดังนั้นผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงควรได้รับคำแนะนำและฝึกการไออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อขับเอาเสมหะที่ค้างค้ำอยู่ในทางเดินหายใจออกโดยใช้พลังงานในการไอน้อยที่สุด การฝึกให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไออย่างมีประสิทธิภาพสามารถทำได้ตามขั้นตอนดังนี้ (จันทร์จิรา วิรัช, 2544)

3.1 ให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั่งโน้มตัวไปด้านหน้าเล็กน้อย เพื่อช่วยเพิ่มแรงดันในทรวงอก

3.2 หายใจเข้าลึก ๆ ช้า ๆ ทางจมูก เพื่อไม่ให้เสมหะเคลื่อนที่เข้าไปลึกกว่าตำแหน่งเดิมและเพื่อให้อากาศเข้าปอดได้อย่างเต็มที่ เมื่อหายใจเข้าเต็มที่แล้วกลั้นหายใจไว้ สักครู่หนึ่ง

3.3 ไอแรง ๆ 2 ครั้งติดต่อกัน การไอครั้งแรกจะทำให้เสมหะหลุดออกจากการติดหลอดลม การไอครั้งที่สองจะทำให้เสมหะหลุดออกสู่ภายนอก

3.4 พัก โดยการหายใจลึก ๆ ช้า ๆ ทางจมูกและหายใจออกช้า ๆ ทางปากในลักษณะห่อปาก

ถ้าผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรู้สึกว่ายังมีเสมหะตกค้างอยู่อีก ให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังปฏิบัติตามขั้นตอนตั้งแต่ข้อ 3.1-3.4 ซ้ำหลาย ๆ ครั้งจนกว่าเสมหะจะหมด และควรดื่มน้ำอุ่น ๆ เพื่อให้เสมหะอ่อนตัวสามารถขับออกได้ง่าย

### 4. การใช้เทคนิคผ่อนคลาย (Relaxation)

การผ่อนคลายจะช่วยลดอาการหายใจลำบากได้ เนื่องจากขณะที่ร่างกายอยู่ในสภาวะผ่อนคลาย อารมณ์ของบุคคลจะสงบ ทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติกไม่ถูกกระตุ้นร่างกายจึงมีอัตราการเผาผลาญสารอาหารต่ำ ยังมีผลให้การใช้ออกซิเจนและการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง อัตราการหายใจออกลดลง การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น หัวใจเต้นช้าลง เทคนิคการผ่อนคลายมีหลายวิธี เช่น การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (Muscle Relaxation) การทำสมาธิ เป็นต้น (อารยา ต้นสกุล, 2536)

## 5. การป้องกันการติดเชื้อ

โดยปกติผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังจะมีการอักเสบเรื้อรังของหลอดลมอยู่ก่อนแล้ว ทำให้การทำหน้าที่ของขนกวัดและการทำลายเชื้อโรคมี่ประสิทธิภาพลดลง มีการคั่งของเสมหะในทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นแหล่งให้เชื้อโรคเจริญเติบโตง่ายและเกิดการติดเชื้อซ้ำในระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน(Acute Exacerbation) ขึ้น มีผลทำให้การดำเนินของโรคเลวลงและผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังมีอาการหายใจลำบากรุนแรงขึ้น ดังนั้นผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังจึงควรได้รับคำแนะนำในการป้องกันการติดเชื้อที่อาจจะเกิดขึ้นกับตนเองได้โดย หลีกเลี่ยงการอยู่ในที่ชุมชนแออัด หลีกเลี่ยงการคลุกคลีกับบุคคลที่มี การติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ เรียนรู้วิธีการไออย่างมีประสิทธิภาพผสมผสานกับการปรับปริมาณและชนิดของน้ำดื่มให้เหมาะสมเพื่อให้เสมหะอ่อนตัว สามารถขับออกได้ง่ายและลดการใช้พลังงานในการไอ การสังเกตอาการแสดงของการติดเชื้อ ได้แก่ การมีไข้ร่วมกับมีเสมหะปริมาณมากขึ้น และสีของเสมหะเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีเหลือง (สุชัย เจริญรัตนกุล และสมชัย บวรกิตติ, 2531)

## 6. การปรับปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสม (Nutrition)

ภาวะทุพโภชนาการและการบริโภคอาหารไม่ถูกสัดส่วนจะมีผลทำให้ระบบการหายใจของผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังล้มเหลวได้ ดังนั้นผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังจึงควรได้รับประทานอาหารที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้พลังงานเพียงพอ ปริมาณที่รับประทานไม่รบกวนการหายใจ โดยรับประทานอาหารมื้อละน้อย ๆ แต่บ่อยครั้ง 5-6 มื้อต่อวัน หลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้เกิดลมมาก เช่น เครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม เพราะจะทำให้ท้องอืด ซึ่งขัดขวางต่อการหายใจ นอกจากนี้ปริมาณอาหารที่เพิ่มขึ้นจะทำให้การใช้ออกซิเจนเพื่อช่วยให้อาการย่อยและอัตราการเผาผลาญสารอาหารเพิ่มขึ้นมากด้วย

## 7. การใช้ยายขยายหลอดลม (Bronchodilators)

แม้ว่าผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังจะมีพยาธิสภาพส่วนใหญ่ที่ไม่สามารถคืนสู่สภาพปกติได้และจากการตรวจสอบรรถภาพปอดพบว่าภาวะหลอดลมอุดกั นตอบสนองต่อการใช้น้ำน้อยมาก แต่ก็พบว่าผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังยังคงได้รับการรักษาด้วยยายขยายหลอดลมเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เพราะยายขยายหลอดลมไม่เพียงแต่จะขยายหลอดลมเท่านั้น ยังช่วยเพิ่มสมรรถภาพการขับมูกออกจากหลอดลมด้วย ยายขยายหลอดลมที่แพทย์ให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังนำไปใช้ที่บ้านมีทั้งชนิดเม็ดรับประทานและยาพ่นสำเร็จรูป ดังนั้นผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังจะต้องเรียนรู้วิธีการใช้ยาแต่ละชนิดอย่างถูกต้องพร้อมทั้งสังเกตอาการผิดปกติ และวิธีการแก้ไขอาการที่

ผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาขยายหลอดเลือดแต่ละชนิดด้วย (รังสรรค์ ปุຍปาคม และประพาพ ยงใจยุทธ, 2532)

### **การจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

ในปัจจุบันการจัดการด้วยตนเองได้มีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายกับผู้ที่เป็นโรคเรื้อรัง ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันการเกิดอาการต่าง ๆ การควบคุมอาการ และการเฝ้าระวังอาการและการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้นไม่มีความรุนแรงมากขึ้น ซึ่งการจัดการด้วยตนเองนั้น เป็นความร่วมมือในเรื่องสุขภาพของบุคคลระหว่าง ผู้ที่เป็นโรคเรื้อรัง ครอบครัว และทีมสุขภาพ เพื่อให้ผู้ที่เป็นโรคเรื้อรังมีภาวะสุขภาพที่ดีตามความสามารถของผู้ที่เป็นโรคเรื้อรังแต่ละคนและเกิดคุณภาพชีวิตที่ดีตามมาด้วย

#### **การจัดการด้วยตนเอง**

ในปัจจุบันบุคคลมีความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ โรคและงานบริการสุขภาพมากขึ้นกว่าที่ผ่านมาด้วยการที่มีเทคโนโลยีทางการสื่อสารที่ทันสมัย ซึ่งบุคคลมีความตระหนักในเรื่องสุขภาพมากขึ้น ทำให้บุคคลพัฒนาความสามารถในการป้องกันโรคและพยายามที่จะหาทางต่อสู้กับความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นมากับตนเอง ซึ่งประเด็นที่สำคัญเกี่ยวกับงานบริการสุขภาพจะเน้นในเรื่องการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วย

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการด้วยตนเองเป็นการให้ความช่วยเหลือบุคคลให้มีความรู้และความสามารถที่จะดูแลตนเองที่จะทำให้เกิดภาวะสุขภาพดีและเกิดความผาสุกในการดำรงชีวิตอยู่กับโรคที่ตนเองเป็นอยู่ในขณะนั้น การจัดการด้วยตนเองสามารถเกิดขึ้นได้ตั้งแต่บุคคลพิจารณาที่จะจัดการกับสุขภาพที่ตนเองประสบอยู่ในขณะนั้น หาแนวทางในการจัดการกับอาการที่เป็นอยู่ ประเมินและพยายามหาทางต่อสู้กับอาการต่าง ๆ ด้วยตนเอง (Lorig & Holman, 1989) ซึ่งมีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับการจัดการด้วยตนเองไว้ดังนี้

โคแกนและเบทรัส (Kogan & Betrus, 1984) กล่าวว่า การจัดการด้วยตนเองเป็นการให้แนวทางที่เป็นทางเลือกในกระบวนการทางด้านร่างกาย ความรู้ พฤติกรรมที่ทำเป็นประจำและด้านอารมณ์ด้วยการใช้การควบคุมตนเองโดยการจัดการด้วยตนเองมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดความถี่และความรุนแรงความก้าวหน้าอาการโรคและการทำหน้าที่ต่าง ๆ ของร่างกายและเป็นการส่งเสริมความสามารถต่างๆในการทำกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ให้ได้ตามปกติตามความสามารถที่ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถจะทำได้

โทบิน และคณะ (Tobin et al., 1986) กล่าวว่า การจัดการด้วยตนเอง หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพหรือป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพ รวมถึงการมีส่วนร่วมของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพ

บราโทโลมิว และคณะ (Bartholomew et al., 1993) อธิบายว่า การจัดการด้วยตนเอง หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลกระทำหรือปฏิบัติในการป้องกันปัญหาสุขภาพหรือการดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง และเพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากความเจ็บป่วยเรื้อรัง โดยสามารถกระทำการดูแลตนเองได้ตามแผนการรักษา กระทำได้อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถใช้กลวิธีในการเผชิญปัญหา (Coping Strategies) หลาย ๆ วิธีในการเผชิญปัญหาจากการเจ็บป่วยได้ รวมถึงการมีส่วนร่วมกับเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพ เพื่อการดูแลสุขภาพของบุคคลด้วยและเป็นการกระทำอย่างมีเหตุผลและบุคคลนั้นยอมรับวัตถุประสงค์ของการจัดการคือ เพื่อลดความถี่และความรุนแรงของอาการของโรค ความก้าวหน้าของโรค ความผิดปกติในการทำหน้าที่ของร่างกายและเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมปกติต่าง ๆ

จากการทบทวนวรรณกรรมสามารถสรุปความหมายของการจัดการด้วยตนเองว่าเป็นการจัดหาวิธีการของบุคคลในการดูแลสุขภาพของตนเอง เพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากการเจ็บป่วยและความรุนแรงของการเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและเจ้าหน้าที่ในทีมสุขภาพ

มีผลการศึกษาที่ยืนยันหรือสะท้อนถึงความสำคัญของการจัดการด้วยตนเอง เช่น งานวิจัยของเจอร์แมนและเนมชลิค (Germain & Nemchik, 1988) ที่สำรวจหาแนวทางและประสบการณ์ของผู้ที่เป็นโรคเบาหวานในการหลีกเลี่ยงสิ่งต่างๆที่มีผลต่อการรักษาโรคเบาหวานด้วยตนเองขณะที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยแบ่งตามที่ได้ให้ความช่วยเหลือที่ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานต้องการในแต่ละวัน พบว่า 59% จัดการดูแลด้วยตนเองและไม่ต้องการช่วยเหลือ 32% ต้องการดูแลที่สม่ำเสมอแต่บางครั้งก็ต้องการการช่วยเหลือที่จำเป็น 7% ไม่ต้องการสิ่งใดเป็นพิเศษ หลีกเลี่ยงการดูแลแบบผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน และเพียง 3% เท่านั้นที่ต้องการดูแลที่จำเป็นตลอดเวลา ซึ่งจากงานวิจัยดังกล่าวทำให้ทราบว่าบุคคลต้องการการดูแลด้วยตัวของตนเองและบุคคลจะเกิดความรู้สึกปลอดภัยเมื่อได้รับการดูแลจากผู้เชี่ยวชาญและรู้สึกว่าตนเองมีพลังอำนาจจากการที่ตนเองจัดการกับสิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ซึ่งงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้สามารถทำให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้นด้วยการทำวิจัยของรัสติง (Rusting, 1989 อ้างถึงใน ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541) ที่ทำการศึกษาในผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเช่นกัน แต่เป็นการศึกษาในส่วนที่มีความแตกต่างออกไป โดยเน้นที่ให้บุคคลเกิดความตระหนักด้วยตัวเองในเรื่องโรคที่เป็นอยู่และสร้างให้ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานทราบว่าตนเองมีอำนาจในการจัดการกับอาการและโรคที่เป็นอยู่ได้ด้วยตนเอง ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผู้ที่เป็นโรคเบาหวานสามารถควบคุมโรคเบาหวาน และสามารถจัดการเกี่ยวกับโรคเบาหวานได้ดีขึ้น

ในส่วนของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เป็นการจัดการด้วยตนเองของโบรบิ (Bourbeau, 2003) ที่ทำการศึกษาการลดการรับการรักษาในการนอนโรงพยาบาลของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยทำเป็นโปรแกรมการให้ความรู้ พบว่าการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเมื่อเกิดอาการหายใจลำบากกำเริบลดลงและจากสาเหตุอื่น ๆ ก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของกอลลิฟอส (Gallefoss, 2002) ที่ศึกษาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการจัดการด้วยตนเองโดยเป็นติดตามการมาตรวจตามนัดในระยะเวลา 1 ปีที่มีลักษณะเป็นการให้ความรู้ที่เน้นในการปฏิบัติตามแผนการรักษา พบว่าสามารถลดค่าใช้จ่ายและเกิดความรู้เพิ่มขึ้นภายหลังการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฟิโอนา (Fiona, 2001) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการด้วยตนเองเมื่อเป็นโรคหอบหืด พบว่าการจัดการด้วยตนเองทำให้ผู้ป่วยเกิดการพัฒนาในการจัดการลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และทำให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดความรู้สึกร่วมในการตัดสินใจดูแลสุขภาพและผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดความรู้สึกร่วมที่สามารถควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ได้ด้วย

จะเห็นได้ว่าบุคคลมีการเรียนรู้ในการจัดการเรื่องต่างๆ มากมายเมื่อเกิดความเจ็บป่วยขึ้นมา เพราะบุคคลสามารถรับรู้ได้ว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นกับตนเองและแสวงหาทางที่จะทำให้อาการของตนเองสามารถดำรงชีวิตได้อย่างผาสุกกับความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นและทำให้เกิดคุณภาพชีวิตดีขึ้น และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

### กลวิธีการจัดการด้วยตนเอง

จากแนวคิดพื้นฐานทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม นักวิชาการได้นำเสนอกลวิธีที่จะส่งเสริมให้บุคคลมีการจัดการด้วยตนเองต่อปัญหาสุขภาพของตนเองได้ กลวิธีเหล่านี้เป็นวิธีการจัดการด้วยตนเองที่เน้นพฤติกรรม (Self-Management Behavior Approach) ได้แก่ การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) การติดตามตนเอง (Self-Monitoring) การประเมินตนเอง (Self-Evaluation) และการให้แรงเสริมตนเอง (Self-Reinforcement) ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (Kanfer, 1988)

#### 1. การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting)

การตั้งเป้าหมายจะแตกต่างกันไปตามระดับความยากง่ายของเป้าหมาย ซึ่งเป้าหมาย คือ สิ่งที่คุณต้องการจะทำให้สำเร็จ การตั้งเป้าหมายต้องอาศัยแรงจูงใจ จึงจะนำไปสู่ความสำเร็จ การตั้งเป้าหมายจะไม่ประสบความสำเร็จ ถ้าเป้าหมายนั้นขัดแย้งกับเป้าหมายอื่นของเขา การตั้งเป้าหมายในกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีแนวทางปฏิบัติชัดเจน จะทำให้งานนั้นสำเร็จได้และมีการประเมินผลในกิจกรรมงานนั้น ๆ รวมไปถึงจะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายมากกว่าการไม่มีการตั้งเป้าหมายหรือกิจกรรมเป้าหมายแต่ไม่ชัดเจน

เป้าหมายสามารถตั้ง โดยเจ้าหน้าที่ หรือร่วมกันกับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ตั้งเป้าหมาย หรือผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังเป็ นคนตั้งเป้าหมายด้วยตัวของเขาเอง ซึ่งการตั้งเป้าหมายโดยผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังเอง จะทำให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังเกิดความรู้สึกพึงพอใจต่อเป้าหมายและยอมรับถึ เป็ นพันธะผูกพันต่อเป้าหมายนั้นเพราะผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังเป็ นคนเลื กเป้าหมายเอง ส่วนการกำหนดเป้าหมายให้ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังนั้นผู้ที่ให้คำปรึกษาจะรับรู้ถึงอุปสรรคที่ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังจะต้องเผชิญ และทราบว่ผู้ที่เป็ นโรคปอดอุดกั นเรื้อรังจะต้องจัดการอย่างไรกับปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ และรู้จริงในการตั้งเป้าหมายที่ไม่ง่ายและไม่ยากจนเกินไป ถ้าเป็ นพฤติกรรมที่ซับซ้อนต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ การประสบความสำเร็จในพฤติกรรมเหล่านี้ต้องการความพยายาม ความสม่ำเสมอของพฤติกรรมและความเข้มข้นของพฤติกรรมเป็ นอย่างมาก ซึ่งกลไกนี้จะเพิ่มขึ้นโดยผ่านการตั้งเป้าหมาย พฤติกรรมที่มีความซับซ้อนต้องการกลยุทธ์ในการวางแผนที่แยกพฤติกรรมที่ซับซ้อนเป็ นพฤติกรรมย่อย เพื่อให้มีความพยายามในงานนั้น การตั้งเป้าหมายในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ซับซ้อนก็จะสำเร็จลงได้และมีประสิทธิภาพมากกว่าการตั้งเป้าหมายโดยใช้พื้นฐานทางสรีรศาสตร์เป็ นหลัก

## 2. การติดตามตนเอง (Self-Monitoring)

เป็ นขั้นตอนการสังเกต ติดตามและบันทึกพฤติกรรมของตนเอง พฤติกรรมที่สังเกตและติดตามอาจเป็ นพฤติกรรมที่เป็ นเหตุหรือพฤติกรรมที่เป็ นผลทั้งที่ เหมาะสมและไม่เหมาะสม นอกจากนี้ยังรวมถึงการสังเกตติดตามและบันทึก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปัญหาสุขภาพที่บุคคลกำลังพยายามจัดการด้วย การติดตามตนเองทำให้บุคคลระมัดระวังตัวที่จะ ไม่แสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ แต่จะแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์แทน การแสดงพฤติกรรมจึงเป็ นไปอย่างรู้ตัว

ขั้นตอนในการติดตามตนเอง ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้

2.1 เลื กและกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย

2.2 จำแนกพฤติกรรมเป้าหมายออกเป็ นพฤติกรรมย่อยที่สามารถสังเกตได้

ชัดเจน

2.3 กำหนดวิธีการบันทึกและเครื่องมือที่ใช้บันทึก

2.4 ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

2.5 แสดงผลการบันทึกข้อมูลที่ชัดเจน

2.6 วิเคราะห์ข้อมูลที่ทำการบันทึก

### 3. การประเมินตนเอง (Self-Evaluation)

เป็นขั้นตอนการประเมินเพื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติกิจกรรมหรือพฤติกรรมของตนเองนั้น ๆ กับเกณฑ์มาตรฐานหรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจปรับเปลี่ยนหรือคงพฤติกรรมไว้ การประเมินตนเองนี้ใช้ข้อมูลที่สังเกตได้จากการสังเกตและติดตามตนเอง (วาริ กังใจ, 2545)

### 4. การให้แรงเสริมตนเอง (Self-Reinforcement)

เป็นขั้นตอนของการให้แรงเสริมแก่ตนเองเมื่อตนเองประสบความสำเร็จในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใดกิจกรรมหนึ่งสำเร็จ (วาริ กังใจ, 2545)

#### 4.1 การเสริมแรงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การเสริมแรงทางบวก และทางลบ

4.1.1 การเสริมแรงทางบวก หมายถึง การเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมอันเป็นผลเนื่องมาจากการให้สิ่งใดสิ่งหนึ่งภายหลังพฤติกรรมนั้น สิ่งที่ทำให้ภายหลังพฤติกรรมนั้น เรียกว่า ตัวเสริมแรง

4.1.2 การเสริมแรงทางลบ หมายถึง การเพิ่มความถี่ของพฤติกรรมอันเป็นผลมาจากการแสดงพฤติกรรมนั้นแล้วสามารถถอดถอนหรือหลีกเลี่ยงหนีจากสิ่งเร้าที่ไม่พึงปรารถนา

#### ประเภทของตัวเสริมแรง แบ่งเป็นหลายประเภทดังนี้

1. ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ เป็นตัวเสริมแรงที่มีประสิทธิภาพกับเด็กมาก เนื่องจากตัวเสริมแรงที่ประกอบด้วยอาหาร ของที่รับประทานได้ และสิ่งของต่างๆ เช่น ขนม ของเล่น เสื้อผ้า น้ำหอม รถยนต์ เป็นต้น

2. ตัวเสริมแรงทางสังคม แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ เป็นคำพูด และเป็นการแสดงออกทางท่าทาง ได้แก่ การชมเชย การยกย่อง การเข้าใกล้ และการสัมผัส

3. ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม กิจกรรมหรือพฤติกรรมที่มีความถี่สูงสามารถนำไปใช้เสริมแรงกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่มีความถี่ต่ำได้ เช่น การได้รับอนุญาตให้ไปวิ่งที่สนามหญ้า อาจจะใช้เสริมแรงต่อพฤติกรรมการนั่งอยู่กับที่อย่างเงียบ ๆ ในห้องเรียนเด็ก ๆ ได้

4. ตัวเสริมแรงที่เป็นเบี้ย เป็นตัวเสริมแรงได้เมื่อสามารถนำไปแลกเปลี่ยนเป็นตัวเสริมแรงอื่น ๆ ได้ ตัวเสริมแรงที่นำไปแลกเปลี่ยนได้นั้นเรียกว่า ตัวเสริมแรงสนับสนุน ซึ่งมักจะอยู่ในรูปของเงินเบี้ย แต้ม ดาว แสตมป์ หรือคุปอง

5. ตัวเสริมแรงภายใน ตัวเสริมแรงภายในนี้ครอบคลุมถึง ความคิด ความรู้สึกต่าง ๆ เช่น ความพึงพอใจ ความสุขหรือความภาคภูมิใจ

ในการเสริมแรงควรเน้นการเสริมแรงทางบวกมากกว่าทางลบ ในการจัดการด้วยตนเองสามารถนำวิธีการเสริมแรงมาใช้ได้หลายวิธี แต่วิธีที่ดีที่ง่ายและตนเองมีความรู้สึกว่าเป็นสิ่งที่น่า

ยินดีสิ่งที่สำคัญคือ แต่ละบุคคลควรเป็นผู้เลือกการให้รางวัลแก่ตนเอง เพราะผู้อื่นไม่สามารถที่จะทราบว่าคุณคนนั้นมีความต้องการการเสริมแรงหรือไม่ ในการเสริมแรง วิธีที่ดีที่สุดคือ ต้องเสริมแรงทันทีที่เป็นวิธีที่ง่าย ให้ความต้องการและเหมาะสม โดยไม่ทำให้เกิดปัญหานอกจากนี้ การที่บุคคลมีการจัดการด้วยตนเองต่อสถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง โดยเฉพาะเมื่อมีปัญหาทางสุขภาพเรื้อรังได้สำเร็จนั้น ต้องการปัจจัยด้านความรู้เกี่ยวกับอาการเจ็บป่วย การรับรู้ของบุคคลต่ออาการเจ็บป่วยหรือปัญหาสุขภาพของตน รวมถึงต้องมีแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง (Germain, 1988) และปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม (Social Support) (Holroyd & Creer, 1986)

### **การพัฒนาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองของผู้ใหญ่ไทยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

การพัฒนาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองมีความจำเป็นอย่างมากสำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและมีอาการหายใจลำบาก เพราะอาการหายใจลำบากสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงจำเป็นที่จะต้องมีการพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีชีวิตอยู่กับภาวะหายใจลำบากเรื้อรังดังกล่าวได้อย่างปกติสุข

การพัฒนาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง เป็นกระบวนการพัฒนาความคิด การตัดสินใจและทักษะในการจัดการกับภาวะหายใจลำบากเรื้อรังที่เกิดจากการตระหนักรู้ด้วยตนเองและเป็นการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เป็นการพัฒนาอย่างมีขั้นตอนและเป็นพลวัตตามการเปลี่ยนแปลงการรับรู้การเจ็บป่วยและผลกระทบจากการเจ็บป่วย ความรู้ความสามารถ และทักษะในการจัดการกับภาวะหายใจลำบากเรื้อรัง ภายใต้บริบทของการดำเนินชีวิตตามปกติท่ามกลางสิ่งแวดล้อมที่บ้านหรือโรงพยาบาล ถ้าจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังจากที่บุคคลได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและได้รับการรักษาจากบุคลากรสุขภาพ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่เกิดขึ้นตามลำดับคือ มือใหม่เริ่มฝึกหัด (Novice), พัฒนาความสามารถในการจัดการด้วยตนเอง (Developing Competency in Self-Management), พัฒนาเข้าสู่การเป็นผู้เชี่ยวชาญ (Developing Expertise) และเป็นผู้เชี่ยวชาญ (Becoming an Expert) ซึ่งเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นตลอดเวลา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (Duangpaeng, 2002)

**มือใหม่เริ่มฝึกหัด (Novice)** เกิดขึ้นภายหลังจากที่บุคคลได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และได้รับการดูแลรักษาจากบุคลากรสุขภาพทั้งที่โรงพยาบาลหรือคลินิก ซึ่งบุคคลจะได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรค อาการ การรักษาและการดูแลตนเอง ในระยะนี้บุคคลจะมีความเชื่อมั่นในความสามารถของแพทย์ มีความรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการจัดการ



เพียงเล็กน้อย ยอมรับที่จะทำตามเงื่อนไขต่าง ๆ และต้องพึ่งพาแพทย์ ยาและทีมสุขภาพ ตลอดจนครอบครัวเมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก

**พัฒนาความสามารถในการจัดการด้วยตนเอง (Developing Competency in Self-Management)** บุคคลเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับโรคและการจัดการอาการหายใจลำบากด้วยตนเอง รวมทั้งพยายามแสวงหาวิธีการจัดการอาการหายใจลำบากและ/หรือแสวงหาวิธีการรักษาตนเอง เริ่มให้เหตุผลในการกระทำหรือการจัดการได้แต่ยังขาดความเชื่อมั่นในการจัดการด้วยตนเองและยังต้องการคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและการช่วยเหลือจากผู้อื่น ในระยะนี้บุคคลเกิดการยอมรับแล้วว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่เมื่อได้รับข้อมูลหรือคำแนะนำจากแหล่งประโยชน์เกี่ยวกับการรักษาอื่นที่สอดคล้องกับความเชื่อและความคาดหวังของตนเองก็จะมีการแสวงหาการรักษาอื่นมาร่วมการรักษา

**พัฒนาเข้าสู่การเป็นผู้เชี่ยวชาญ (Developing Expertise)** เกิดขึ้นภายหลังจากที่บุคคลมีชีวิตอยู่กับภาวะหายใจลำบากเรื้อรังมาแล้วระยะหนึ่ง ทำให้เข้าใจเกี่ยวกับภาวะหายใจลำบากเรื้อรังมากขึ้นว่า นอกจากจะรักษาไม่หายขาดแล้วอาการหายใจลำบากยังมีความก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ และต้องเผชิญกับอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นไม่แน่นอน โดยเฉพาะอาการหายใจลำบากกำเริบที่ทำให้บุคคลรู้สึกว่าคุณค่าต่อชีวิตและทำให้เกิดความทุกข์ทรมานทั้งต่อตนเองและผู้อื่น บุคคลจึงตระหนักว่าถ้าไม่รู้ตนเอง มีสิทธิ์ตายได้และเป็นความรับผิดชอบของตนเองในการจัดการกับการเจ็บป่วย จึงพยายามพัฒนาความรู้ ความสามารถและทักษะในการจัดการกับภาวะหายใจลำบากเรื้อรัง ทำให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง สามารถให้เหตุผลในการจัดการด้วยตนเอง รวมทั้งเริ่มมีส่วนร่วมในการรักษาพยาบาลเมื่อเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

**เป็นผู้เชี่ยวชาญ (Becoming an Expert)** เป็นระยะที่ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจอย่างดีเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและผลกระทบที่เกิดจากการเจ็บป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ มีความสามารถและทักษะในการมีชีวิตอยู่กับความเจ็บป่วย มีความสามารถในการจัดการด้วยตนเองและการเตรียมตัวเพื่อป้องกันอาการหายใจลำบาก ตลอดจนมีความเชื่อมั่นในการจัดการด้วยตนเอง สามารถพัฒนาแนวทางหรือเทคนิคในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง มีส่วนร่วมหรือสามารถต่อรองในการรักษาพยาบาลเมื่อมารับการรักษาในโรงพยาบาล มีการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังและทำให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุขมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อกระบวนการการพัฒนาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง มี 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors) และปัจจัยด้านบริบท (Contextual Factors) ดังนี้

**ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors)** ได้แก่ การให้ความหมายหรือการรับรู้การเจ็บป่วยของแต่ละบุคคล ส่งผลต่อการเรียนรู้และการจัดการกับความเจ็บป่วย ประสบการณ์ส่วนบุคคลที่รวมถึงประสบการณ์อาการหายใจลำบากและการจัดการอาการหายใจลำบาก คุณลักษณะส่วนบุคคลในเรื่องของการเอาใจใส่ในสุขภาพ การแสวงหาข้อมูลตลอดจนพฤติกรรมและการดูแลสุขภาพ ความรู้ที่ได้รับจากประสบการณ์การเรียนรู้และการจัดการด้วยตนเอง การตระหนักรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ เพราะเป็นแรงจูงใจให้บุคคลเกิดการกระทำในการควบคุมการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น การรับรู้ความสามารถในตนเอง เป็นผลมาจากการเรียนรู้และการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง ความหวังเป็นเสมือนพลังงานที่ทำให้ผู้ที่เป็โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถอยู่กับความทุกข์ทรมาน และการสนับสนุนของสังคม ทำให้ผู้ที่เป็โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรู้สึกว่าคุณค่าและมีค่าและเป็นแรงจูงใจให้แสวงหาวิธีการจัดการกับความเจ็บป่วยด้วยตนเอง

**ปัจจัยด้านบริบท (Contextual Factors)** อธิบายถึงปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นทั้งปัจจัยชักนำและสนับสนุนการพัฒนาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง ที่ประกอบด้วยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมทางสังคมทั้งที่โรงพยาบาลและบ้าน ตลอดจนวิถีการเจ็บป่วย (Course of Illness) ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้และการจัดการอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้น

สำหรับผลของการพัฒนาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองเป็นผลที่เกิดจากการเรียนรู้และการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสามารถในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง ความเชื่อมั่นในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง ความสมดุลในการพึ่งพาตนเองและผู้อื่นดำรงชีวิตอย่างปกติสุขเท่าที่เป็นไปได้ ซึ่งเป็นผลจากการยอมรับและตัดสินใจดำรงชีวิตอยู่กับข้อจำกัดของภาวะหายใจลำบากเรื้อรัง

จากแนวคิดการจัดการด้วยตนเองร่วมกับโมเดลการพัฒนาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองของผู้ใหญ่ไทยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วยกำหนดยุทธศาสตร์ร่วมกันระหว่างผู้ที่เป็โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับทีมสุขภาพ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตลอดจนการรักษาที่ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับ การบริหารการหายใจและการพ่นยาที่ถูกต้อง การนำครอบครัวเข้า

มามีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการจัดสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องและเหมาะสมให้กับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีการเน้นในเรื่องประสบการณ์อาการหายใจลำบาก และส่งเสริมการจัดการที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 ระยะเวลาประเมินปัญหา-ความต้องการ เป็นการแนะนำตัวและการสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ครอบครัวและทีมสุขภาพ สำรวจปัญหา-ความต้องการของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และกำหนดเป้าหมายร่วมกันเพื่อจัดการกับอาการหายใจลำบาก ขั้นตอนที่ 2 ระยะเวลาเพิ่มความสามารถในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง ระยะเวลาผู้วิจัยจะพบผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งหมด 4 ครั้ง ทั้งที่โรงพยาบาลและที่บ้าน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองให้กับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในส่วนที่ขาดหรือบกพร่อง ประเมินจากการพูดคุยซักถาม ประกอบด้วยการให้ความรู้และทักษะการบริหารการหายใจและการพ่นยา การติดตามเยี่ยมที่บ้าน เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลและช่วยแก้ไขปัญหาและอุปสรรคให้กับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและขั้นตอนที่ 3 ระยะเวลาประเมินผลเป็นการเปรียบเทียบการรับรู้ความสามารถในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองและสภาวะอาการหายใจลำบากของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเอง ผู้วิจัยคาดว่าโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังด้วยตนเองจะทำให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดความสามารถในการจัดการภาวะหายใจลำบากเรื้อรังเพิ่มขึ้นและสภาวะอาการหายใจลำบากลดลง