



การพัฒนาแบบบริการจัดการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การดูแลผู้ป่วย โรงพยาบาลพนพิสัย จังหวัดหนองคาย

Development of a Service Model in a Chronic Obstructive Pulmonary Disease Clinic to Enhance Patient Care Efficiency at Phonphisai Hospital, Nong Khai Province

Received: December 11, 2025

Revised: April 14, 2026

Accepted: April 30, 2026

อรวรรณ ทิพย์ประสิทธิ์^{1,*}, รัศมี จิตโม้ม่า² และ ภรกด สุฝน³

Orawan Tipprasit^{1,*}, Rutsamee Jitmoma² and Porakot Soofon³

¹งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลพนพิสัย

²งานกายภาพบำบัด กลุ่มงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพนพิสัย

³งานวิจัยและพัฒนา กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลพนพิสัย

¹Outpatient Department, Nursing Division, Phonphisai Hospital

²Physical Therapy Department, Rehabilitation Medicine Division, Phonphisai Hospital

³Research and Development Unit, Nursing Division, Phonphisai Hospital

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลพนพิสัย 2) พัฒนารูปแบบการจัดการบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และ 3) ประเมินผลของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นต่อความรู้ของผู้ป่วย ผลลัพธ์ทางคลินิก และความพึงพอใจต่อการบริการ ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 ระยะที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่มทีมสหวิชาชีพ จำนวน 10 คน ระยะที่ 2 เป็นการพัฒนารูปแบบและทดลองใช้เบื้องต้นกับผู้ป่วย 5 ราย และระยะที่ 3 เป็นการทดลองใช้รูปแบบและประเมินผลกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึก แนวคำถามสนทนากลุ่ม แบบประเมินความรู้ของผู้ป่วย แบบประเมินคุณภาพชีวิต COPD Assessment Test (CAT) แบบประเมินความเหนื่อย modified Medical Research Council dyspnea scale (mMRC) แบบบันทึกผลตรวจสมรรถภาพปอดด้วย spirometry แบบประเมินความรู้ของทีมสหวิชาชีพ และแบบประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา และข้อมูลเชิงปริมาณด้วยค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Wilcoxon signed-rank test

* ผู้ประสานงาน (Corresponding Author): อรวรรณ ทิพย์ประสิทธิ์

อีเมล: Nonny8499@gmail.com



ผลการวิจัยพบว่า ระบบบริการเดิมมีข้อจำกัดด้านเครื่องมือวินิจฉัย ระบบติดตามต่อเนื่อง และความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วย รูปแบบที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยการใช้ spirometry การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก การให้ความรู้ร่วมกับคู่มือการจัดการตนเอง การติดตามผ่านโทรศัพท์หรือไลน์ และการส่งเสริมการป้องกันอาการกำเริบ ภายหลังการใช้รูปแบบ พบว่าคะแนนความรู้ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น คะแนน CAT และ mMRC ลดลง ค่า FVC และ FEV1 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่า %FEV1/FVC ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทีมสหวิชาชีพมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น และทั้งผู้ป่วยกับทีมสหวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อบริการอยู่ในระดับมาก ผลการศึกษานี้ให้เห็นว่ารูปแบบการให้บริการที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้ได้จริงในบริบทโรงพยาบาลชุมชน

คำสำคัญ: โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, การจัดการบริการ, การจัดการตนเอง, คลินิกโรคเรื้อรัง

Abstract

This research and development study aimed to: 1) examine the existing service delivery problems at the Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) clinic of Phonphisai Hospital; 2) develop an improved service delivery model for the COPD clinic; and 3) evaluate the effects of the developed model on patient knowledge, clinical outcomes, and satisfaction with services. The study was conducted in three phases between October 2024 and August 2025.

Phase 1 employed a qualitative approach, utilizing in-depth interviews and focus group discussions with ten members of a multidisciplinary team. Phase 2 involved the development of the service model and its preliminary implementation with five patients. Phase 3 consisted of full-scale implementation and evaluation of the model among thirty patients diagnosed with COPD. The research instruments included in-depth interview guides, focus group discussion guides, a patient knowledge assessment, the COPD Assessment Test (CAT), the modified Medical Research Council dyspnea scale (mMRC), spirometry recording forms, a multidisciplinary team knowledge assessment, and a satisfaction questionnaire. Qualitative data were analyzed using content analysis, while quantitative data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, and the Wilcoxon signed-rank test.



The findings revealed that the existing service system had notable limitations in diagnostic equipment, continuity of follow-up care, and patients' self-care knowledge. The developed model incorporated the use of spirometry, clinical outcome assessment, patient education supported by a self-management handbook, telephone and LINE application follow-up, and promotion of exacerbation prevention strategies. Following implementation of the model, patient knowledge scores improved significantly, CAT and mMRC scores decreased, and FVC and FEV₁ values increased with statistical significance, while the %FEV₁/FVC ratio showed no statistically significant difference. The multidisciplinary team demonstrated increased knowledge scores, and both patients and team members reported high levels of satisfaction with the services provided. Overall, the findings suggest that the developed service delivery model is practically applicable within a community hospital context.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease, service delivery, self-management, chronic disease clinic

บทนำ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของโลก องค์การอนามัยโลกระบุว่าในปี ค.ศ. 2021 โรค COPD เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 4 ของโลก โดยมีผู้เสียชีวิตประมาณ 3.5 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 5 ของการเสียชีวิตทั้งหมดทั่วโลก และเกือบร้อยละ 90 ของการเสียชีวิตจากโรคนี้ในผู้มีอายุต่ำกว่า 70 ปีเกิดในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง ซึ่งสะท้อนความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการวินิจฉัย การรักษา และการดูแลต่อเนื่อง (World Health Organization, 2024) แนวทาง GOLD 2025 เน้นว่าการดูแลผู้ป่วย COPD ที่มีประสิทธิภาพควรครอบคลุมการวินิจฉัยด้วย spirometry การประเมินอาการและความเสี่ยงของการกำเริบอย่างเป็นระบบ การรักษาที่เหมาะสม การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด การได้รับวัคซีนที่จำเป็น และการสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถจัดการโรคด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่อง ขณะที่แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของประเทศไทย พ.ศ. 2565 ก็ให้ความสำคัญกับการประเมินอาการด้วย CAT และ mMRC การใช้ spirometry และการส่งเสริม



การดูแลตนเองเช่นกัน (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2024; สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2565)

ในระดับพื้นที่ โรงพยาบาลโพธิสัยซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่ายระดับ M2 ขนาด 120 เตียง ยังเผชิญปัญหาการดูแลผู้ป่วย COPD อย่างต่อเนื่อง โดยข้อมูลปีงบประมาณ 2565–2567 พบว่าจำนวนผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 218 ราย เป็น 291 ราย และ 467 รายตามลำดับ คิดเป็นอัตราการกำเริบเฉียบพลัน 107.34, 140.55 และ 108.99 ครั้งต่อผู้ป่วย 100 ราย (กระทรวงสาธารณสุข, 2567; โรงพยาบาลโพธิสัย, 2567) และยังพบอัตราการกลับมานอนรักษาซ้ำภายใน 28 วันค่อนข้างสูง สะท้อนว่าระบบบริการเดิมยังมีข้อจำกัดด้านประสิทธิภาพการดูแล ผลการศึกษาสถานการณ์เบื้องต้นในงานวิจัยนี้ยังพบปัญหาสำคัญของระบบบริการเดิม ได้แก่ การขาดเครื่องมือวินิจฉัยที่จำเป็น การติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องที่ยังไม่เป็นระบบ และผู้ป่วยยังมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเองไม่เพียงพอ ข้อจำกัดดังกล่าวทำให้การดูแลผู้ป่วยยังเน้นการรักษาเมื่อเกิดอาการมากกว่าการป้องกันและการจัดการเชิงรุกอย่างต่อเนื่องในคลินิกโรคเรื้อรัง

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการพัฒนาารูปแบบการจัดบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย โรงพยาบาลโพธิสัย จังหวัดหนองคาย โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบร่วมกับทฤษฎีการจัดการตนเองเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบบริการ ทฤษฎีระบบช่วยอธิบายองค์ประกอบของระบบบริการ ได้แก่ บุคลากร เครื่องมือ กระบวนการดูแล ระบบติดตาม และการประสานงานระหว่างวิชาชีพ ส่วนทฤษฎีการจัดการตนเองช่วยอธิบายการส่งเสริมความรู้และทักษะของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง แม้จะมีแนวทางมาตรฐานสำหรับการดูแลผู้ป่วย COPD อยู่แล้ว แต่ยังมีช่องว่างองค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดบริการที่บูรณาการการวินิจฉัยด้วย spirometry การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก การให้ความรู้ด้วยคู่มือการจัดการตนเอง และการติดตามต่อเนื่องที่เหมาะสมกับบริบทโรงพยาบาลชุมชน

วัตถุประสงค์การวิจัย

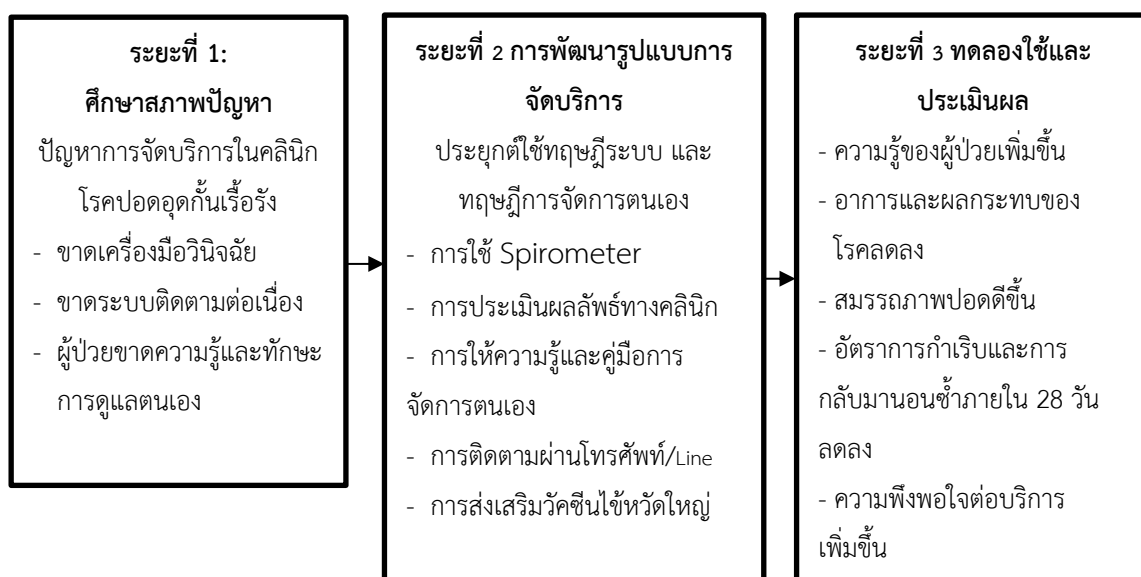
1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการจัดบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลโพธิสัย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลโพธิสัย
3. เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก และความพึงพอใจต่อบริการ

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบ (Systems Theory) ร่วมกับทฤษฎีการจัดการตนเอง (Self-Management Theory) เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการจัดบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยทฤษฎีระบบใช้อธิบายองค์ประกอบของระบบบริการ ได้แก่ บุคลากร เครื่องมือ



กระบวนการดูแล และระบบติดตาม ส่วนทฤษฎีการจัดการตนเองใช้อธิบายการส่งเสริมความรู้และทักษะของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง จากการศึกษาสถานการณ์ระยะที่ 1 พบข้อจำกัดของระบบบริการเดิมนำไปสู่การพัฒนาารูปแบบบริการในระยะที่ 2 ซึ่งประกอบด้วยการใช้ spirometer การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก การให้ความรู้ร่วมกับคู่มือการจัดการตนเอง การติดตามผ่านโทรศัพท์หรือไลน์ และการส่งเสริมการป้องกันอาการกำเริบ โดยคาดว่าจะช่วยเพิ่มความรู้ของผู้ป่วย พัฒนาผลลัพธ์ทางคลินิก ลดการกำเริบ ลดการกลับมาอนรักษาล้ำ และเพิ่มความพึงพอใจต่อบริการ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัยการพัฒนารูปแบบการจัดการบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วย โรงพยาบาลโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R&D) แบบผสมผสาน ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2568 แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการจัดการบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระยะที่ 2 พัฒนารูปแบบการจัดการบริการ และระยะที่ 3 ทดลองใช้และประเมินผลรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

1.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 ผู้ให้ข้อมูลหลักคือทีมสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลโพธิ์ชัย จำนวน 10 คน ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด แพทย์แผนไทย และนักโภชนาการ คัดเลือกแบบเจาะจงจากผู้มีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วย COPD และสามารถให้ข้อมูลเชิงลึกได้ครบถ้วน ระยะที่ 2 ผู้วิจัยนำข้อมูล



จากระยะที่ 1 มาพัฒนารูปแบบการจัดบริการ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และทดลองใช้เบื้องต้นกับผู้ป่วย 5 ราย เพื่อปรับปรุงความชัดเจนและความเป็นไปได้ก่อนนำไปใช้จริง ระยะที่ 3 กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลโพธิ์พิสัย จำนวน 30 ราย คัดเลือกแบบเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป สามารถสื่อสารภาษาไทยได้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย โดยคัดออกกรณีอยู่ในภาวะกำเริบเฉียบพลัน มีภาวะเจ็บป่วยร่วมรุนแรง ไม่สามารถตรวจสอบสมรรถภาพปอดได้ หรือถอนตัวระหว่างการศึกษา

2.เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยรูปแบบการจัดบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คู่มือการจัดการตนเอง แนวทาง/ผังการให้บริการ และระบบติดตามต่อเนื่องผ่านโทรศัพท์หรือแอปพลิเคชันไลน์ และ 2) เครื่องมือเก็บข้อมูล ประกอบด้วย แนวคำถามสัมภาษณ์เชิงลึกและสนทนากลุ่ม แบบประเมินความรู้ของผู้ป่วยและทีมสหวิชาชีพ แบบประเมินคุณภาพชีวิต COPD Assessment Test (CAT) แบบประเมินความเหนื่อย modified Medical Research Council dyspnea scale (mMRC) แบบบันทึกผลตรวจสอบสมรรถภาพปอดด้วย spirometry และแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยและทีมสหวิชาชีพ โดยแบบประเมินความรู้ใช้ข้อคำถามแบบถูก-ผิด คะแนนรวม 0-15 คะแนน แปลผลเป็นระดับต่ำ ปานกลาง และสูงตามเกณฑ์ของ Bloom, B. S. (1971) แบบประเมิน CAT มี 8 ข้อ คะแนนรวม 0-40 คะแนน โดยคะแนนสูงหมายถึงผลกระทบของโรคต่อคุณภาพชีวิตมากขึ้น ส่วน mMRC ใช้ประเมินระดับความเหนื่อย 0-4 คะแนน โดยคะแนนสูงหมายถึงอาการเหนื่อยมากขึ้น

3.การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Polit & Beck, 2017) จากนั้นตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบประเมินความพึงพอใจด้วยวิธี Cronbach's alpha ได้ค่าเท่ากับ .85 (Cronbach, 1951) และแบบประเมินความรู้ด้วย KR-20 ได้ค่าเท่ากับ .87 (Kuder & Richardson, 1937) แสดงว่าเครื่องมือมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับดีและสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

4.การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 ดำเนินการในเดือนตุลาคม 2567 โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มกับทีมสหวิชาชีพเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดบริการ ระยะที่ 2 ดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม 2567 โดยพัฒนารูปแบบ ตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ และทดลองใช้เบื้องต้นกับผู้ป่วย 5 ราย ระยะที่ 3 ดำเนินการในเดือนมกราคม-สิงหาคม



2568 โดยนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับผู้ป่วย 30 ราย เก็บข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง ได้แก่ ความรู้ของผู้ป่วย คะแนน CAT คะแนน mMRC ผลตรวจ spirometry พร้อมทั้งประเมินความรู้ของทีมสหวิชาชีพก่อน-หลัง และความพึงพอใจของผู้ป่วยและทีมสหวิชาชีพหลังการใช้รูปแบบบริการ

5.การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

6.ข้อพิจารณาทางด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลโพธิสัย เลขที่ ECPPS 11-2568 เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2567 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์และสิทธิในการถอนตัวแก่ผู้เข้าร่วมก่อนลงนามยินยอม โดยข้อมูลทั้งหมดถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอผลในภาพรวมเท่านั้น

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มกับทีมสหวิชาชีพ จำนวน 10 คน พบประเด็นสำคัญ 5 ประเด็น ได้แก่ 1) การขาดเครื่องมือและระบบสนับสนุนการวินิจฉัยที่จำเป็น 2) การดูแลผู้ป่วยยังขาดความต่อเนื่อง 3) ผู้ป่วยยังขาดความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง 4) ความพร้อมของบุคลากรและทรัพยากรยังจำกัด และ 5) การจัดการที่ผ่านมา การเชื่อมประสานการดูแลต่อเนื่องในชุมชนยังไม่ต่อเนื่อง

2. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการบริการ

รูปแบบการจัดการบริการที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย การใช้ spirometry ในการประเมินและติดตามผล การประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกอย่างต่อเนื่อง การให้ความรู้ร่วมกับคู่มือการจัดการตนเอง การติดตามต่อเนื่องผ่านโทรศัพท์หรือไลน์ การประสานติดตามเยี่ยมบ้านร่วมกับเครือข่าย และการมีส่วนร่วมของทีมสหวิชาชีพในการวางแผนการดูแลรายบุคคล

3. ผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการบริการ

3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย

กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 30 ราย เป็นเพศชายทั้งหมด อายุเฉลี่ย 51.80 ปี โดยส่วนใหญ่อายุ 46 ปีขึ้นไป อาชีพหลักคือเกษตรกร เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว และใช้แก๊สหุงต้มประกอบอาหารมากที่สุด



3.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของผู้ป่วยก่อนและหลังการทดลอง

ภายหลังการใช้รูปแบบการให้บริการ คะแนนความรู้ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 12.10 เป็น 13.43 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .001$) และเมื่อจำแนกระดับความรู้ พบว่าผู้ป่วยที่มีความรู้ระดับสูงเพิ่มจากร้อยละ 66.7 เป็นร้อยละ 93.3 ดังแสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของผู้ป่วยก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test ($n = 30$)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง Mean $\pm$ SD	หลังการทดลอง Mean $\pm$ SD	Min-Max ก่อน	Min-Max หลัง	p-value
คะแนนความรู้รวม	12.10 $\pm$ 1.69	13.43 $\pm$ 1.07	9–15	10–15	.001

หมายเหตุ: เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test, $p = .001$

ตารางที่ 2 ระดับความรู้ของผู้ป่วยก่อนและหลังการทดลอง ($n = 30$)

ระดับความรู้	ก่อนการทดลอง n (%)	หลังการทดลอง n (%)
ปานกลาง	10 (33.3)	2 (6.7)
สูง	20 (66.7)	28 (93.3)

3.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิต (CAT Score) และคะแนนความเหนื่อย (mMRC) ของผู้ป่วยก่อนและหลังการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า คะแนน CAT ลดลงจากค่าเฉลี่ย 2.50 เป็น 1.70 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .008$) และคะแนน mMRC ลดลงจากค่าเฉลี่ย 1.00 เป็น 0.77 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .008$) แสดงว่าผลกระทบของโรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวันและอาการเหนื่อยของผู้ป่วยลดลง ดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนน CAT ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test ($n = 30$)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง Mean $\pm$ SD	หลังการทดลอง Mean $\pm$ SD	p-value
คะแนน CAT รวม	2.50 $\pm$ 2.35	1.70 $\pm$ 1.37	.008

หมายเหตุ: เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test, $p = .008$

หมายเหตุเพิ่มเติม: คะแนน CAT ที่ลดลงหมายถึงผลกระทบของโรคต่อคุณภาพชีวิตลดลง

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนน mMRC ก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test (n = 30)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง Mean $\pm$ SD	หลังการทดลอง Mean $\pm$ SD	p-value
คะแนน mMRC	1.00 $\pm$ 0.26	0.77 $\pm$ 0.43	.008

หมายเหตุ: เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test, $p = .008$

หมายเหตุเพิ่มเติม: คะแนน mMRC ที่ลดลงหมายถึงอาการเหนื่อยลดลง

3.4 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการทดลอง

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่มีข้อมูลผลตรวจสมรรถภาพปอดครบก่อนและหลังการทดลอง มีจำนวน 20 ราย พบว่า ค่า FVC เพิ่มขึ้นจาก 73.93 เป็น 81.15 และค่า FEV1 เพิ่มขึ้นจาก 67.31 เป็น 71.20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .002$) ส่วนค่า %FEV1/FVC เปลี่ยนจาก 73.04 เป็น 71.76 โดยไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .588$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าผลตรวจสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test (n = 20)

ตัวแปร	ก่อนการทดลอง Mean $\pm$ SD	หลังการทดลอง Mean $\pm$ SD	p-value
FVC	73.93 $\pm$ 25.15	81.15 $\pm$ 19.46	.002
FEV1	67.31 $\pm$ 25.89	71.20 $\pm$ 27.01	.002
%FEV1/FVC	73.04 $\pm$ 11.57	71.76 $\pm$ 11.73	.588

หมายเหตุ: เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test;

FVC $p = .002$, FEV1 $p = .002$ และ %FEV1/FVC $p = .588$

3.5 ข้อมูลทั่วไปของทีมสหวิชาชีพ

ผลการวิจัยพบว่า ทีมสหวิชาชีพที่เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 10 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 90.0 อายุเฉลี่ย 36.50 ปี (S.D. = 7.61) โดยส่วนใหญ่อายุ 31-45 ปี ร้อยละ 60.0 และปฏิบัติงานในตึกผู้ป่วยในหญิงและห้องฉุกเฉินมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลทั่วไปของทีมสหวิชาชีพ (n = 10)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	1	10.0
หญิง	9	90.0



รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
ไม่เกิน 30 ปี	3	30.0
31-45 ปี	6	60.0
46 ปีขึ้นไป	1	10.0
เฉลี่ย = 36.50 ปี, S.D. = 7.61, ต่ำสุด = 28, สูงสุด = 51		
หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน		
ตึกผู้ป่วยในชาย	2	20.0
ตึกผู้ป่วยในหญิง	3	30.0
ห้องฉุกเฉิน	3	30.0
ตึก VIP	2	20.0

3.6 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของทีมสหวิชาชีพก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการใช้รูปแบบการจัดบริการ คะแนนความรู้ของทีมสหวิชาชีพเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ย 11.40 คะแนน เป็น 14.10 คะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .004$) และเมื่อจำแนกระดับความรู้ พบว่าภายหลังการใช้รูปแบบทีมสหวิชาชีพทุกคนมีความรู้ระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 100 ดังแสดงในตารางที่ 7 และตารางที่ 8

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนความรู้ของทีมสหวิชาชีพก่อนและหลังการใช้รูปแบบด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test ($n = 10$)

ตัวแปร	ก่อนการใช้รูปแบบ Mean $\pm$ SD	หลังการใช้รูปแบบ Mean $\pm$ SD	Min-Max ก่อน	Min-Max หลัง	p-value
คะแนน ความรู้รวม	11.40 $\pm$ 1.35	14.10 $\pm$ 1.10	10-14	12-15	.004

หมายเหตุ: เปรียบเทียบความแตกต่างก่อนและหลังการใช้รูปแบบด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test, $p = .004$

ตารางที่ 8 ระดับความรู้ของทีมสหวิชาชีพก่อนและหลังการใช้รูปแบบ

ระดับความรู้	ก่อนการใช้รูปแบบ n (%)	หลังการใช้รูปแบบ n (%)
ปานกลาง	6 (60.0)	0 (0.0)
สูง	4 (40.0)	10 (100.0)



3.7 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดบริการ

ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดบริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 3.91, S.D. = 0.56) และทีมสหวิชาชีพมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเช่นกัน (Mean = 3.60, S.D. = 0.70) ดังแสดงในตารางที่ 9 และ 10

ตารางที่ 9 ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบการจัดบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (n = 30)

ข้อ	รายการประเมิน	Mean $\pm$ SD	ระดับความพึงพอใจ
1	การชี้แจงข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติ	4.37 $\pm$ 0.72	มาก
2	การติดต่อประสานงานและการเข้าถึงบริการ	3.97 $\pm$ 0.67	มาก
3	การสนับสนุนองค์ความรู้	4.30 $\pm$ 0.60	มาก
4	ความสะดวกรวดเร็วของบริการ	4.07 $\pm$ 0.78	มาก
5	ความเหมาะสมของการบริการรายบุคคล	3.43 $\pm$ 0.94	ปานกลาง
6	การติดตามต่อเนื่องช่วยให้ดูแลตนเองได้ดีขึ้น	3.47 $\pm$ 1.25	ปานกลาง
7	ความมั่นใจในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น	3.23 $\pm$ 0.97	ปานกลาง
8	รูปแบบบริการช่วยลดความกังวล/ปัญหาจากโรค	4.13 $\pm$ 0.82	มาก
9	ความพึงพอใจต่อการบริการโดยรวมด้านคลินิก	4.47 $\pm$ 0.68	มาก
10	ความสะดวกในการติดต่อ/ติดตาม	3.33 $\pm$ 0.80	ปานกลาง
11	ประโยชน์ของคู่มือ/สื่อความรู้	4.13 $\pm$ 0.82	มาก
12	ความพึงพอใจโดยรวมต่อรูปแบบการจัดบริการ	4.03 $\pm$ 0.81	มาก
รวม		3.91 $\pm$ 0.56	มาก

ตารางที่ 10 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (n = 10)

ข้อ	รายการประเมิน	Mean $\pm$ SD	ระดับความพึงพอใจ
1	การชี้แจงข้อมูลและแนวทางการปฏิบัติ	3.40 $\pm$ 1.07	ปานกลาง
2	การติดต่อประสานงานและการทำงานเป็นทีม	3.80 $\pm$ 0.92	มาก
3	การสนับสนุนองค์ความรู้	3.90 $\pm$ 0.57	มาก
4	ความสะดวกรวดเร็วและการเข้าถึงบริการ	3.70 $\pm$ 0.95	มาก
5	ความเหมาะสมของบริการต่อผู้ป่วยแต่ละราย	3.30 $\pm$ 1.06	ปานกลาง
6	รูปแบบบริการช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีประสิทธิภาพมากขึ้น	3.50 $\pm$ 0.97	ปานกลาง
รวม		3.60 $\pm$ 0.70	มาก



อภิปรายผล

ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ดังนี้ ประการแรก ระบบบริการเดิมของคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังมีข้อจำกัดด้านเครื่องมือวินิจฉัย การติดตามต่อเนื่อง และความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วย เมื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการโดยเพิ่มการประเมินด้วย spirometry การให้ความรู้ร่วมกับคู่มือการจัดการตนเอง การติดตามผ่านโทรศัพท์หรือไลน์ และการประสานเครือข่ายในการดูแลต่อเนื่อง จึงช่วยให้การดูแลผู้ป่วยมีความครอบคลุมและต่อเนื่องมากขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีระบบที่อธิบายว่าการพัฒนาคุณภาพบริการจำเป็นต้องปรับทั้งด้านบุคลากร เครื่องมือ กระบวนการดูแล และระบบติดตามควบคู่กัน

ประการที่สอง คะแนนความรู้ของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นหลังการใช้รูปแบบการจัดบริการ สะท้อนว่า การให้ความรู้รายบุคคล การใช้คู่มือการจัดการตนเอง และการติดตามต่อเนื่องช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจโรค การใช้ยา การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น และการปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการกำเริบได้ดีขึ้น ผลดังกล่าวสอดคล้องกับ GOLD 2025 ที่เน้น patient education และ self-management support เป็นองค์ประกอบสำคัญของการดูแลผู้ป่วย COPD และสอดคล้องกับ systematic review ของ Schrijver และคณะ ที่พบว่า self-management interventions ช่วยลดการกำเริบและการนอนโรงพยาบาล รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยไทยที่รายงานว่าการจัดการตนเองช่วยให้ผลลัพธ์ของผู้ป่วย COPD ดีขึ้น (อรพินท์ สว่าง และนิภาพร หอมหวาน, 2562; ธมกร โพธิ์รุฒ และคณะ, 2567)

ประการที่สาม คะแนน CAT และ mMRC ลดลงหลังการทดลอง แสดงว่าผลกระทบของโรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวันและอาการเหนื่อยลดลง ซึ่งอาจอธิบายได้จากการติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง การสอนการใช้ยาและการพ่นยาอย่างถูกวิธี และการให้คำแนะนำเรื่องการป้องกันอาการกำเริบ ผลดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทาง GOLD 2025 งานวิจัยของ Tsaousi และคณะ (2024) และสอดคล้องกับงานวิจัยไทยของราเชนทร์ สุโท และสุนิดา ปรีชาวงษ์ (2566) ที่พบว่าโปรแกรมการจัดการตนเองช่วยให้อาการหอบเหนื่อยและผลลัพธ์ด้านการรับรู้สุขภาพดี

ประการที่สี่ ค่า FVC และ FEV1 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สะท้อนว่าผู้ป่วยมีแนวโน้มสมรรถภาพปอดดีขึ้นหลังได้รับการดูแลอย่างเป็นระบบ ทั้งจากการประเมิน การติดตามการใช้ยา และการฝึกหายใจโดยทีมสหวิชาชีพ ขณะที่ค่า %FEV1/FVC ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจอธิบายได้จากลักษณะของโรค COPD ที่เป็นภาวะอุดกั้นทางเดินหายใจเรื้อรัง และระยะเวลาติดตามของการศึกษายังไม่ยาวพอที่จะทำให้ตัวชี้วัดดังกล่าวเปลี่ยนแปลงเด่นชัด แม้ว่าผู้ป่วยจะมีอาการและสมรรถภาพบางส่วนดีขึ้นก็ตาม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสิริภพ ช่างเพียร และเบญญลักษณ์ หมดดี (2568)

ประการที่ห้า ความรู้ของทีมสหวิชาชีพเพิ่มขึ้น และทั้งผู้ป่วยกับทีมสหวิชาชีพมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดบริการอยู่ในระดับมาก สะท้อนว่ารูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมกับบริบท



หน่วยบริการ ใช้งานได้จริง และช่วยให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปในทิศทางเดียวกันมากขึ้น โดยเฉพาะบทบาทของพยาบาลในการประเมินอาการ ให้ความรู้ ติดตามต่อเนื่อง และประสานการดูแลกับทีมสหวิชาชีพและเครือข่ายในชุมชน ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในบริบทโรงพยาบาลชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของกัลยรัตน์ สังข์มรรทร และคณะ (2564) ที่ระบุว่า การให้ความรู้ทีมสหวิชาชีพและการพัฒนาสมรรถนะพยาบาลวิชาชีพส่งผลให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปในทิศทางเดียวกันและมีประสิทธิภาพมากขึ้น การพัฒนารูปแบบการจัดบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ออกแบบจากปัญหาจริงของพื้นที่ และบูรณาการทั้งการประเมินทางคลินิก การให้ความรู้ การจัดการตนเอง และการติดตามต่อเนื่อง สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยและนำไปใช้ได้จริงในบริบทโรงพยาบาลชุมชน อย่างไรก็ตาม ควรพิจารณาร่วมกับข้อจำกัดของการศึกษา ได้แก่ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ควรนำรูปแบบการจัดบริการนี้ไปประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลชุมชนที่มีบริบทใกล้เคียงกัน โดยเตรียมความพร้อมด้านเครื่องมือ บุคลากร และระบบติดตามต่อเนื่องให้เหมาะสมกับทรัพยากรของแต่ละแห่ง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาผลของรูปแบบการจัดบริการในระยะยาว และเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมหรือหน่วยบริการอื่น เพื่อให้เห็นผลของรูปแบบได้ชัดเจนมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลโพธิ์ชัย หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล หัวหน้างานวิจัยและพัฒนา และทีมสหวิชาชีพทุกท่าน ตลอดจนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและครอบครัว ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี รวมทั้งขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ผศ.ดร.เทพไทย โชติชัย ผศ.ดร.ชลการ ทรงศรี และ ดร.ภาณุวัฒน์ ศรีโยธา ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารูปแบบการจัดบริการในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังครั้งนี้



เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2567). รายงานข้อมูลสถานการณ์การกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากระบบคลังข้อมูลด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Health Data Center: HDC) ปีงบประมาณ 2565–2567. ผู้แต่ง.
- กัลยรัตน์ สังข์มรรทร, ศศิธร กระจ่ายกลาง และ เพ็ญจันทร์ วันแสน. (2564). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลสุรินทร์. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บริรัมย์*, 36(2), 327-342.
- ธมกร โพธิ์รุท, จิรพันธ์, อินทรศักดิ์ และ กัญชริญา ส่องสี. (2567). การพัฒนารูปแบบการป้องกันและดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*, 9(6), 679-687.
- ราเชนร์ สุโท และ สุนิดา ปรีชาวงษ์. (2566). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองแบบ 5 เอ ต่ออาการหายใจลำบากในผู้ป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์*, 29(3), 379-392.
- โรงพยาบาลโพธิ์พิสัย. (2567). รายงานผลการดำเนินงานผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและอัตราการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังใน 28 วัน ปีงบประมาณ 2565–2567. ผู้แต่ง.
- สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2565). *แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. 2565*. ผู้แต่ง.
- สิรภาพ ช่างเพียร และ เบญญลักษณ์ หมดดี. (2568). ประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อความรุนแรงของการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง: การทบทวนอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณ. *พยาบาลสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 52(1), 147-165.
- อรพินท์ สว่าง และ นิภาพร หอมหวาน. (2562). การพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารโรงพยาบาลนครพนม*. 6(2), 59-71.
- อุมาภรณ์ สอนปัญญา, พรอนันต์ โดมทอง, วรณา ปิยะเศวตกุลม, พิเชษฐ เรืองสุขสุด และ อนุชา ไทยวงษ์. (2566). ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อค่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลขอนแก่น. *วารสารวิชาการทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 3(2), 113-126.
- Bloom, B. S., Madaus, G. F., & Hastings, J. T. (1971). *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. McGraw-Hill.
- COPD Assessment Test. (n.d.). *CAT user guide & FAQs*.
<https://www.catestonline.org/>



- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2024). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: 2025 report*. https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2024/11/GOLD-2025-Report-v1.0-15Nov2024_WMV.pdf
- Kuder, G. F., & Richardson, M. W. (1937). The theory of the estimation of test reliability. *Psychometrika*, 2(3), 151–160. <https://doi.org/10.1007/BF02288391>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. (10th ed.). Lippincott Williams & Wilkins
- Schrijver, J., Lenferink, A., Brusse-Keizer, M., Zwerink, M., van der Valk, P. D., van der Palen, J., & Effing, T. W. (2022). *Self-management interventions for people with chronic obstructive pulmonary disease*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2022(1), CD002990. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002990.pub4>
- Tsaousi, F., et al. (2024). A chronic obstructive pulmonary disease self-management intervention for improving patient-reported outcomes in primary care. *Medicina*, 60(3), Article 377. <https://www.mdpi.com/1648-9144/60/3/377>
- World Health Organization. (2024). *Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. Retrieved October 1, 2024, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-%28copd%29>