



# รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน เพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน  
Health emergency management program in transitional period to minimize readmission in emergency department of older adults with dyspnea in the community



## ผู้วิจัย

รองศาสตราจารย์ ดร.ประสิทธิ์ ส่องวัฒนา  
นางชฎาพร ฟองสุวรรณ  
นางสาวลาตีפה เจ๊ะเลาะ  
นายพुरुชาน บินชา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย แผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead)  
ด้านสังคม : แผนงานระบบบริการสุขภาพ โดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ชื่อวิจัย: โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับ  
การรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน

ISBN: 978-616-398-736-5

ผู้วิจัย: รศ.ดร.ประณีต ส่งวัฒนา  
ชฎาพร ฟองสุวรรณ  
ลาตีพะห์ เจ๊ะเลาะ  
ฟูรชาน บินซา

บรรณาธิการ: รองศาสตราจารย์ ดร. วราภรณ์ บุญเชียง  
ดร.เสาวลักษณ์ เศรษฐีกุล  
สุรภี ทานเคหาสน์  
สุณิสสา เสนาหวาน

ออกแบบและพิมพ์: อรุณวดี กรรมสิทธิ์

จัดทำโดย: หน่วยบริหารจัดการและส่งเสริมผลลัพธ์ (ODU)  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่  
โทรศัพท์ 0 5394 2504

พิมพ์ครั้งแรก : สิงหาคม 2565

พิมพ์ที่ : บริษัทสยามพิมพ์นานาชาติ จำกัด  
โทรศัพท์ 0 5321 6962

สนับสนุนโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของรายงานสรุปโครงการชุด “การพัฒนาระบบการดูแลภาวะฉุกเฉินในผู้สูงอายุอย่างครบวงจรในพื้นที่ภาคใต้” ในชุดโครงการย่อยที่ 4.5 มีชื่อชุดโครงการย่อยว่า “โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวในชุมชน” ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ภายใต้ทุนอุดหนุนแผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม แผนงานระบบบริการสุขภาพ เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในการเพิ่มความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากเพื่อลดการเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน

คณะผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานเล่มนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และทีมสุขภาพผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่กำลังสนใจหาข้อมูลเรื่องนี้อยู่ หากมีข้อเสนอแนะหรือข้อผิดพลาดประการใด ผู้จัดทำขอน้อมรับไว้และขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

## บทคัดย่อ

ปัจจุบันอุบัติการณ์การเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบด้วยอาการหายใจหอบเหนื่อยหรือลำบาก และทำให้ต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ซึ่งต้องการการจัดการดูแลเมื่ออยู่ที่บ้านอย่างเหมาะสม ดังนั้น ความรู้ความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากด้วยตนเองที่บ้านของผู้ป่วยและผู้ดูแลถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพื่อลดอัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำได้ การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน กระบวนการในการพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ 2) ระยะดำเนินการ และ 3) ระยะประเมินผล ผู้เข้าร่วมการศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่างในระยะวิเคราะห์สถานการณ์ คือ พยาบาลวิชาชีพที่แผนกห้องฉุกเฉิน แผนกอายุรกรรม และศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองนราธิวาส จำนวน 7 คน และผู้ดูแลพร้อมผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 13 ครอบครัว และ 2) กลุ่มตัวอย่างในระยะดำเนินการและประเมินผล คือ ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก แบบบันทึกอาการและจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินภายใน 28 วันของผู้ป่วย แบบประเมินความเป็นไปได้ และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติการทดสอบวิลคอกชัน

1. ผลการศึกษาทำให้ได้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก ประกอบด้วย แผนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมการจัดการอาการเมื่อมีภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ดูแล และคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมการจัดการอาการเมื่อมีภาวะหายใจลำบากสำหรับพยาบาล ภายหลังจากการนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นไปใช้พบว่า ระดับคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z=-2.374, p < .05$ ) และกลุ่มตัวอย่างทุกคน (ร้อยละ 100) ไม่มีการเข้ารับการรักษาซ้ำที่แผนกห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำหลังจำหน่าย 28 วัน และเมื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันนี้ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

คำสำคัญ: การจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพ, ระยะเปลี่ยนผ่าน, ลดการเข้ารับการรักษาซ้ำ, แผนกฉุกเฉิน, ผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก

## ABSTRACT

Presently incidents of chronic obstructive pulmonary disease which exacerbate by short of breath or dyspnea and require admission at emergency department increase especially in older adults who need management care when at home properly. Therefore, knowledge ability to tackle dyspnea by self at home and care giver is of the utmost importance to minimize readmission. This research was a study type research and development. The objective was to develop health emergency management program in transitional period to minimize readmission in emergency department for older adults with dyspnea in the community. Development process could be divided into 3 phases 1) situation analysis phase 2) processing phase and 3) evaluation phase. Participants were sample groups selected by purposive technique of 1) sample group in situation analysis phase which were registered nurses at emergency department, medical department and community health center in Narathiwat 7 persons and care givers with patients' older adults with dyspnea 13 families and 2) sample group in processing phase and evaluation phase which were care givers for older adults with chronic obstructive pulmonary disease 10 persons. Tools used in the study consisted of questionnaire ability to manage difficulty breathing symptom, form recording symptoms and frequency of admission to emergency department within 28 days of patient, form evaluating possibility and questionnaire for satisfaction. Analyzed data with descriptive statistics and the Wilcoxon test.

1. Study results acquired health emergency management program in transitional period to minimize readmission in emergency department of older adults with dyspnea which consisted of plan for management of health emergency in transitional period to minimize readmission in emergency department of older adults with dyspnea in the community, handbook for application promoting management of symptoms when having dyspnea for care giver and handbook for application promoting management of symptoms when having dyspnea for nurses. After applying the program developed, it was found that level score ability to manage dyspnea symptoms of sample groups between before and after using the program had difference significantly statistics ( $Z=-2.374$ ,  $p < .05$ ) and every person in sample group (100%) did not readmit at emergency department after discharging 28days and when evaluated satisfaction in using the application, it was found that sample group satisfied with using application at the highest level in every aspect.

Keywords: health emergency management program, transitional period, minimize readmission, emergency department, older adults with dyspnea

# สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
บทคัดย่อ	ข
ABSTRACT	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูปภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์การวิจัย	4
3. คำถามการวิจัย	4
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	5
1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	5
1.1 สถานการณ์ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ	5
1.2 ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	5
1.3 สาเหตุของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	6
1.4 สาเหตุที่ทำให้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ	6
1.5 อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	7
2. วิธีการจัดการอาการตนเองเมื่อมีอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	7
3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันอาการกำเริบของผู้ป่วยสูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	8
4. ทฤษฎีการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน	10
5. รูปแบบการดูแลแบบระยะไกลโดยใช้เทคโนโลยี Telenursing	13
กรอบแนวคิด	14
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	15
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	15
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	16
3. การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	21
4. ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล	21
5. การวิเคราะห์ข้อมูล	25
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล	26
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	26
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์	31

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ	34
ส่วนที่ 4 อัตราการเข้ามารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่ายใน ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภายหลังจากการได้รับโปรแกรม ฯ	35
ส่วนที่ 5 ความเป็นไปได้ของการใช้ Application เพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนก ฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน	35
ส่วนที่ 6 ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน	36
การอภิปรายผล	37
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	41
1. ข้อจำกัดในการศึกษา	42
2. ข้อเสนอแนะ	42
เอกสารอ้างอิง	43
ภาคผนวก	47
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	48

## สารบัญรูปภาพ

รูปที่		หน้า
1	แผนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน	17
2	แนวทางการพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก	23



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่มีสุขภาพ (N=7 คน)	26
2	จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (N=13)	27
3	จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปในการสัมภาษณ์ผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (N=13) ในระยะวิเคราะห์สถานการณ์	29
4	ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (N=10)	30
5	เปรียบเทียบจำนวนผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมจำแนกตามระดับความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก	35
6	ผลการทดสอบคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรม (N=10)	35
7	ความเป็นไปได้ในการใช้ application ของกลุ่มตัวอย่าง (N=10)	36
8	ความพึงพอใจในการใช้ application ของกลุ่มตัวอย่าง (N=10)	36

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วทั่วโลก ในประเทศไทยเองปัจจุบันได้กลายเป็นสังคมผู้สูงอายุแล้วตั้งแต่ปี 2005 (Loipha, 2014) ประเทศไทยมีผู้สูงอายุ 7.4 ล้านคนและคาดว่าจะมีจำนวนประชากรเพิ่มสูงขึ้นถึง 17.7 ล้านคนในปี 2030 (Chunharas, 2009) ผู้สูงอายุเป็นบุคคลที่มีสุขภาพไม่ค่อยแข็งแรงและมีโรคประจำตัวหลายโรคที่มีความซับซ้อนที่มีความต้องการในการรักษาในระยะยาว (McPake & Mahal, 2017) จากภาวะของโรคที่มีความซับซ้อนหลายโรคทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงในการต้องเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินจากการกำเริบของโรค (Pham et al., 2009) โดยเฉพาะเมื่อผู้สูงอายุมีอายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป จะมีความเสี่ยงในการที่จะต้องเข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยฉุกเฉินมากขึ้น (Naseer et al., 2020) ผู้สูงอายุจำนวน 10-26% จะมีประสบการณ์การเข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน (de Gelder et al., 2018; Lowthian et al., 2016) และมีจำนวน 8.2% ของผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินมากกว่า 5 ครั้งต่อปี (Ukkonen et al., 2019) โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 80 ปี จะมีความต้องการในการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินทุกปี (Ukkonen et al., 2019) มีจำนวนผู้สูงอายุมากถึง 20% ที่ต้องมารับการรักษาซ้ำที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินหลังจำหน่าย 30 วัน (Hastings et al., 2008) การเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินเกิดขึ้นบ่อยในผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก (Hutchinson et al., 2017; Guenette et al., 2011; Tessier et al., 2001; Niska, Bhuiya, & Xu, 2010)

ภาวะหายใจลำบากเป็นสาเหตุที่สำคัญมากในการเข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน ดังนั้นการจัดการภาวะหายใจเหนื่อยมีความสำคัญและท้าทายมากสำหรับทีมบุคลากรสุขภาพ ซึ่งมีผู้ป่วยจำนวนมากถึง 20-60% ที่มีประสบการณ์หายใจลำบากดังกล่าว (Tessier et al., 2001) ความเสี่ยงของผู้สูงอายุที่จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจลำบากจะเพิ่มสูงขึ้นถึง 60-80% ในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวายและ 90-95% ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Solano, Gomes, & Higginson, 2006) อาการหายใจลำบากจะมีอาการที่กำเริบหนักมากขึ้นเมื่ออาการป่วยมีภาวะที่เลวลง (Moens et al., 2014) และอยู่ในช่วงสัปดาห์ก่อนเสียชีวิต (Currow et al., 2010). ดังนั้นการจัดการภาวะหายใจลำบากอย่างทันทั่วถึงและถูกต้องมีความสำคัญมากเป็นตัวบ่งชี้ถึงอาการของโรคที่แย่ง (Johnson et al., 2016) หรืออาจจะนำไปสู่การเสียชีวิตตามมาในที่สุด (Tessier et al., 2001). ดังนั้นการประเมินอาการ, การจัดการและบรรเทาอาการ และการขอความช่วยเหลืออย่างรวดเร็วและถูกต้องเป็นสิ่งที่สำคัญมากต่อผู้ป่วยและผู้ดูแล

ถึงแม้ว่ามีประชากรสูงอายุที่มีประวัติหายใจลำบากจำนวนมากที่เข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยฉุกเฉินแต่หลาย ๆ ครั้ง การเข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยฉุกเฉินของผู้สูงอายุในบางกรณีสามารถที่จะหลีกเลี่ยงได้โดยอาศัยการป้องกันที่ดีในระยะเริ่มต้น ดังนั้น การเพิ่มขีดความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแลในการจัดการตนเองก่อนส่งตัวไปรับการรักษาในห้องฉุกเฉินอย่างถูกต้อง เป็นสิ่งสำคัญในการที่จะสามารถลดความจำเป็นในการเข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยฉุกเฉินของผู้สูงอายุ ซึ่งการเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการตนเอง เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของโปรแกรมการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่านที่มีประสิทธิภาพ มีหลายงานวิจัยที่มีผลงานวิจัยที่สรุปว่าโปรแกรมการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่านสามารถลดความหนาแน่นในการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินในผู้สูงอายุ โดยสามารถลดความผิดพลาดเกี่ยวกับการให้ยาผลข้างเคียงของยา ขาดการส่งต่อการดูแล การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (Kessler et al., 2013) และความเครียดจากการที่

ต้องอยู่ในสถานที่ที่ไม่คุ้นเคย (Meier & Beresford, 2008) จะเห็นว่าโปรแกรมการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่านสามารถที่จะเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในการรักษา ในทางตรงกันข้าม การดูแลในระยะเปลี่ยนผ่านที่ไม่ดีสามารถทำให้การเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินของผู้สูงอายุมีอัตราสูงขึ้น (Youn-Jung & Mi-Ae, 2015)

เหตุการณ์ความไม่สงบของสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ในปัจจุบันดำเนินมาถึงเกือบ 15 ปี ซึ่งปัญหาความรุนแรงดังกล่าว มีทั้งการลอบวางระเบิด และการทำร้ายผู้บริสุทธิ์ (Songwathana & Sangchan, 2015) ซึ่งปัญหาความไม่สงบสุขดังกล่าวมีผลกระทบต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพ ทั้งเรื่องของการเดินทางไปทำงาน การต้องอาศัยค้างคืนในโรงพยาบาล อีกทั้งจำนวนเจ้าหน้าที่สุขภาพในโรงพยาบาลขาดแคลนจากการย้ายไปทำงานที่อื่นจากความไม่สงบ การหวาดกลัว การถูกทำร้ายจากผู้ก่อการร้ายในพื้นที่ และการปรับรูปแบบการให้การดูแลแก่ประชาชนจากการรุกรานตามบ้านเรือน เป็นการเตรียมรับผู้ป่วยที่โรงพยาบาล เพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ (Kraonual, Hatthakit, & Boonyasopun, 2009) จากปัจจัยดังกล่าวทำให้การดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของเจ้าหน้าที่มีข้อจำกัด ดังนั้น ถ้าผู้ป่วยได้รับการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่านที่ส่งเสริมเกี่ยวกับขีดความสามารถในการจัดการอาการของตนเองและผู้ดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ จะสามารถช่วยลดผลกระทบจากภาวะแทรกซ้อนจากความล่าช้าของการส่งต่อ อีกทั้งยังสามารถลดความหนาแน่นในการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินของผู้สูงอายุโดยที่ไม่มีความจำเป็น และลดความเสี่ยงในการสัมผัสโรคในสภาวะวิถีชีวิตใหม่ได้อีกด้วย

จากการเข้าไปลงพื้นที่สอบถามพยาบาลในโรงพยาบาลประจำจังหวัดพบว่า พยาบาลจะมีหน้าที่ในการส่งข้อมูลผู้ป่วยในโปรแกรมการดูแลต่อเนื่อง (COC) ทุกราย ในกรณีที่ผู้ป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCD) พบว่า พยาบาลบนหอผู้ป่วยเป็นส่งต่อข้อมูลเพื่อการดูแลผู้ป่วย ให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) ที่มีหน้าที่ในการเข้าไปดูแลต่อจากโรงพยาบาลประจำจังหวัด ภายใต้โปรแกรม COC แต่ข้อมูลที่ได้รับกลับจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมีความล่าช้า เนื่องจากหลายสาเหตุ เช่น ผู้ที่เป็นคนรับผิดชอบในการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยเป็นของเวชกรรมของโรงพยาบาลประจำจังหวัด ไม่ใช่พยาบาลประจำตึกผู้ส่งข้อมูล อีกทั้งความล่าช้าในการเปิดข้อมูลของพยาบาลในรพสต. ที่มีข้อกำหนดในการต้องเปิดโปรแกรมนี้ สัปดาห์ละครั้งไม่ใช่วันละครั้ง จึงเกิดความล่าช้าและไม่ทันการณ์ในการเข้าไปให้การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าโปรแกรม COC ดังกล่าวจะมีประโยชน์ในการที่จะสามารถเชื่อมโยงข้อมูลในทุกส่วนของการดูแลได้ทั้งหมด แต่มีอุปสรรคและข้อจำกัดในการที่จะมีการส่งต่อข้อมูลอย่างไร้รอยต่อจากพยาบาลชุมชนสู่พยาบาลประจำตึกในโรงพยาบาลประจำจังหวัดตามที่ควรเป็น นอกจากนี้ จากสถานการณ์พื้นที่ยังพบว่าปัญหาด้านผู้ป่วยที่ยังควบคุมอาการกำเริบไม่ได้ มาจากปัจจัยด้านพฤติกรรมและการอาศัยในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม เช่น พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้สูงอายุในพื้นที่ที่มีความชื้นชอบในการสูบบุหรี่ในบ้าน หรือในร้านน้ำชาขณะแลนเคา สภาพอากาศที่เย็น มีการเผาขยะในพื้นที่รอบบ้าน (เนื่องจากการเก็บขยะของชุมชนมีในพื้นที่เฉพาะบริเวณถนนใหญ่เท่านั้นที่มีถังขยะรองรับขององค์การบริหารส่วนตำบล) ปัจจัยทางพฤติกรรมสุขภาพของคนในพื้นที่เหล่านี้ล้วนแต่เป็นปัจจัยที่สามารถกระตุ้นการกำเริบของภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุได้ทั้งสิ้น ซึ่งพยาบาลประจำตึกให้ข้อมูลว่า “ถ้าเป็นโรคอื่นพยาบาลประจำตำบลยังพอได้เข้าไปดูทันแต่คนไข้ COPD บางคน พยาบาลประจำตำบลยังไม่ทันได้เข้าไปดูเลย ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาซ้ำอีกแล้ว” อีกประการหนึ่งที่มีความสำคัญคือ ส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ยาพ่น กล่าวคือ ผู้สูงอายุ COPD จะมีทางเดินหายใจที่แคบ ร่วมกับการมีความบกพร่องทางกาย และสติปัญญาที่เป็นภาวะปกติในผู้สูงอายุ COPD ทำให้การใช้ยาพ่นในคนไข้กลุ่มนี้มีความลำบาก ซึ่งยาพ่นในคนไข้กลุ่มนี้เป็นยาในการช่วยชีวิตที่สำคัญที่สุดเมื่อเกิดอาการกำเริบ (Taffet, Donohue, & Altman, 2014). งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าอายุมีความสัมพันธ์

กับ symptom recognition โดยพบว่าผู้สูงอายุจะมีความจำที่ผิดพลาดเกี่ยวกับ symptom recognition ทำให้การจัดการอาการเมื่อเกิดการกำเริบเป็นสิ่งที่ยังท้าทาย (Riegel et al., 2010) มีผู้ป่วยสูงอายุเพียง 60% เท่านั้นที่สามารถรายงานอาการได้ว่าตนมีอาการหอบเหนื่อย และพบผู้สูงอายุจำนวนมากกว่า 20% ที่ไม่เคย monitor อาการหายใจหอบเหนื่อยเลย (Warwick et al., 2010) ดังนั้นเป็นความท้าทายอย่างมากในการที่จะคิดค้นนวัตกรรมในการช่วยจัดการอาการหายใจลำบากให้แก่ผู้สูงอายุและผู้ดูแลที่บ้านด้วยตนเองในเบื้องต้น

งานวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมการจัดการภาวะหายใจเหนื่อยหอบในประเทศไทยมีจำนวนมากมาย แต่ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นในส่วนของจัดการอาการเหนื่อยหอบในโรงพยาบาล จุฬาลักษณ์ (2559) ได้มีการคิดค้นโปรแกรมการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซับซ้อนในโรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน โดยที่โปรแกรมจะเป็นลักษณะของการตั้งทีม multidisciplinary เข้ามาเกี่ยวข้องโดยมีทีมแพทย์ พยาบาล นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด เภสัชกร พยาบาลจิตเวช และทีมเยี่ยมบ้าน พบว่าโปรแกรมห่วงสามารถลดอาการหอบเหนื่อย อัตราการกำเริบ ค่าใช้จ่ายในการรักษาและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ อีกทั้งรัตตินันท์ (2552) ได้มีการคิดค้นโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยพบว่าโดยโปรแกรมห่วงสามารถลดอาการหายใจลำบากและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จะเห็นได้ว่าโปรแกรมหรืองานวิจัยที่นำมาใช้เพื่อช่วยในการลดระดับการหายใจลำบากและลดการเข้ารักษาเข้าส่วนใหญ่เป็นโปรแกรมที่จัดทำขึ้นโดยทีมสุขภาพ ที่ยังขาดการเน้นการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและผู้ดูแล และใช้วิธีการจัดการอาการที่เหมาะสมตามสภาพบริบท ลดปัญหาอุปสรรคที่ตนเองและมีความสะดวกในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลหลังจำหน่าย ดังนั้น ทีมผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมสนับสนุนการจัดการภาวะหายใจลำบากโดยใช้ application “ITCP” เพื่อที่ผู้ป่วยและผู้ดูแลสามารถนำไปใช้ดูแลและจัดการตัวเองเพื่อป้องกันและลดความรุนแรงจากภาวะหายใจลำบาก ประกอบด้วย Assessment and Awareness มีการประเมินตนเองและกระตุ้นการเรียนรู้เพื่อสร้างความตระหนักในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือร่วมมือในการใช้ยาอย่างถูกต้อง จะมีองค์ประกอบหลายส่วนด้วยกัน โดยที่ส่วนแรกจะเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหายใจลำบาก สาเหตุ การป้องกัน การดูแลและการรักษาเป็นภาษามลายูและ subtitle เป็นภาษาไทย เพื่อตอบโจทย์ของคนในพื้นที่ที่มีประชากรมุสลิมจำนวนถึง 95% อีกทั้งยังมีโปรแกรมการประเมินความรุนแรงของภาวะหายใจลำบากและวิธีการจัดการภาวะหายใจเหนื่อยหอบในแต่ละระดับ เมนูอื่น ๆ คือจะกระตุ้นเตือนการรับประทานยา การจดบันทึกสุขภาพรายวัน การมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้งและอาการที่ต้องมาพบแพทย์อย่างเร่งด่วนของผู้ป่วย เพื่อลดอุปสรรคจากภาวะการบกพร่องของสายตาในผู้สูงอายุ และการอ่านภาษาไทยไม่ออกของผู้ป่วยมุสลิมหรือผู้ดูแลบางราย ตัว application จะมีปุ่มเสียงเพื่อให้ผู้ดูแลสามารถกดฟังเมนูได้ ร่วมกับการใช้ medical device ในการประเมินประสิทธิภาพในการพ่นยาและการกำเริบของอาการหายใจเหนื่อยหอบในผู้ป่วยสูงอายุ Breathing exercise and be active เป็นการฝึกและกำกับการออกกำลังกายด้วยการหายใจอย่างถูกต้อง พร้อมมีทักษะการใช้ยาและพ่นยาอย่างเข้าใจและทำได้ตามวิธีที่เหมาะสม Control situation and continue commitment เสริมการควบคุมและปฏิบัติดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องด้วยการเพิ่มช่องทางสื่อสารและให้การปรึกษากับทีมภายใต้ COC

ทีมผู้วิจัยจึงมีความคิดที่จะพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพระยะเปลี่ยนผ่านสำหรับผู้สูงอายุเพื่อที่จะช่วยผู้สูงอายุและผู้ดูแลในการที่จะเป็นเครื่องมือในการดูแลตัวเอง จัดการตัวเองและเป็นหน่วยความจำเพื่อกระตุ้นเตือนข้อมูลสำคัญเพื่อที่จะเพิ่มขีดความสามารถของผู้ป่วยและผู้ดูแลในการดูแลตัวเองและจัดการตัวเองในภาวะหายใจลำบากได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการเข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วย

ฉุกเฉินของผู้สูงอายุและช่วยเรื่องของการตัดสินใจในการที่จะช่วยเหลือเบื้องต้นก่อนนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล ในท่ามกลางพื้นที่ที่มีความไม่สงบและไม่มีความปลอดภัยในการเดินทางยามค่ำคืน ซึ่งทีมผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโปรแกรมนี้จะมีประสิทธิภาพในการปรับตัวในระยะเปลี่ยนผ่านยุคโควิด 19 เช่นเดียวกัน

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน
3. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน

## 3. คำถามการวิจัย

1. โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน เพื่อลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เหมาะสมในบริบทของพื้นที่เป็นอย่างไร
2. ระดับคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้ดูแลผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเป็นอย่างไร
3. โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน มีความเป็นไปได้หรือไม่ อย่างไร

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเพื่อการพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน การทบทวนวรรณกรรมครอบคลุมเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### 1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

- 1.1 สถานการณ์ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ
- 1.2 ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 1.3 พยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 1.4 สาเหตุของโรคและสาเหตุที่ทำให้อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ
- 1.5 อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

#### 2. วิธีการจัดการอาการตนเองเมื่อมีอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันอาการกำเริบของผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
4. ทฤษฎีการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน
5. รูปแบบการดูแลแบบระยะไกลโดยใช้เทคโนโลยี Telenursing

#### 1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

##### 1.1 สถานการณ์ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบมากในผู้สูงอายุและทุก 10 ปี ความชุกของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในลำดับแรกของประชากรไทย ซึ่งในปี 2558 พบว่าประชากรไทยเสียชีวิตจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นลำดับที่ 8 ของประเทศ และมีแนวโน้มอัตราการตายเพิ่มขึ้นทุกปี สาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุมีความเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคก็มีหลายปัจจัยด้วยกัน เช่น การสูบบุหรี่ ฝุ่นละออง มลพิษทางอากาศ พันธุกรรม อายุ เพศ การติดเชื้อทางเดินหายใจ อาหารการมีโรคร่วมหลายโรค และความเครียด จากสถิติของงานเวชระเบียน โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ พบว่าในปี 2560-2562 มีผู้สูงอายุเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินด้วยภาวะหายใจลำบากจากภาวะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูงที่สุด อีกทั้งภาวะหายใจลำบากจากภาวะโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุเข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาลมากที่สุดอีกด้วย

##### 1.2 ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

คือ โรคที่มีการอุดกั้นและการอักเสบเรื้อรังของทางเดินหายใจและปอด จากการระคายเคืองเนื่องจากมีสารเคมีบางอย่างเข้าสู่ร่างกาย เช่น ฝุ่น คิวโนยาสูบ คิวโนจากการเผาไหม้ขยะต่าง ๆ ทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก อาการจะเกิดอย่างช้า ๆ เมื่อเป็นแล้วสามารถรักษาได้ แต่หลอดลมและถุงลมที่อยู่ภายในไม่สามารถทำให้กลับมาเป็นเหมือนเดิมได้ หลอดลมของผู้ป่วยจะแคบลงจากการอักเสบและถุงลมจะขาดความยืดหยุ่น

### 1.3 สาเหตุของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1. การสูบบุหรี่ สาเหตุของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มากกว่า 90% มาจากการสูบบุหรี่เป็นระยะเวลาติดต่อกันนาน โดยการสูบบุหรี่ทำให้เกิดอาการทางระบบหายใจที่เพิ่มขึ้น มีการทำงานของปอดที่ผิดปกติ ตรวจสมรรถภาพปอดจะพบว่ามีการลดลงของปริมาตรของลมหายใจที่วัดจากการหายใจออกเต็มที่และรวดเร็วในเวลา 1 วินาที
2. การอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่มี ฝุ่นละออง มลพิษทางอากาศ
3. พันธุกรรม โดยเฉพาะการขาดสารเคมีบางอย่างในร่างกาย ซึ่งทำให้เกิดการขัดขวางโปรตีนในกระแสเลือด ทำให้เร่งการเกิดภาวะถุงลมโป่งพองก่อนวัยอันควร ถึงแม้ว่าจะไม่ได้สูบบุหรี่ก็ตาม
4. อายุ
5. เพศ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะเกิดในเพศชายมากกว่าเพศหญิง เนื่องจากผู้ชายจะสูบบุหรี่มากกว่าผู้หญิง แต่ปัจจุบันผู้หญิงสูบบุหรี่มากขึ้น ทำให้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดในผู้หญิงมากขึ้น
6. การติดเชื้อทางเดินหายใจ
7. พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ทำให้เกิดแก๊สคั่งค้างในร่างกาย
8. การมีโรคร่วมหลายโรค
9. ความเครียด

### 1.4 สาเหตุที่ทำให้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ

1. มีการติดเชื้อในร่างกาย เมื่อมีเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายทางระบบทางเดินหายใจ ร่างกายจะตอบสนองโดยการไอ เพื่อขับเสมหะออกมา เมื่อไอออกมาได้ไม่เต็มที่ ร่างกายก็จะมีการตอบสนองต่อการติดเชื้อโดยทำให้เกิดเป็นเสมหะเหนียวข้น ทำให้ไอมากขึ้น จนหายใจลำบาก
2. ฝุ่นควันต่าง ๆ เมื่อสูดเอาควัน ฝุ่นต่าง ๆ เข้าสู่ร่างกายจะทำให้เกิดอาการระคายเคืองทางเดินหายใจ ทำให้มีอาการอักเสบ ทางเดินหายใจแคบ ปวดขาดความยืดหยุ่น ทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก
3. การสูบบุหรี่ เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้มีอาการหายใจลำบากกำเริบ เนื่องจากบุหรี่ทำให้ระบบสื่อประสาทที่เกี่ยวข้องกับภาวะหลอดลมตีบแคบถูกทำลาย เมื่อถุงลมมีการตีบแคบลง จะไม่มีสารสื่อประสาทที่ไปกระตุ้นว่าร่างกายมีการตีบแคบลง อีกทั้งบุหรี่ยังทำให้เกิดการอักเสบในร่างกายที่ทำให้มีการเหนียวข้น ทำให้อาการหายใจลำบากมากขึ้น
4. อากาศเย็น เป็นตัวกระตุ้นทำให้หลอดลมมีการตีบแคบลง ทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก
5. อายุที่เพิ่มขึ้น เมื่ออายุเพิ่มขึ้น ร่างกายก็จะมีการเสื่อมสภาพตามการใช้งาน ทำให้ปอดขาดความยืดหยุ่นลง การกำจัดเชื้อโรคออกจากร่างกายทำงานได้น้อยลง ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากมากขึ้น
6. การมีโรคประจำตัวหลายโรค/รับประทานยาหลายชนิด เช่น โรคประจำตัวบางชนิด เช่น โรคหัวใจล้มเหลวจะมีน้ำท่วมปอด หรือโรคหอบจะมีหลอดลมตีบแคบ ทำให้เสี่ยงต่อการกำเริบมากขึ้น ยาบางชนิดอาจทำให้เกิดการใจสั้น การตีบแคบของหลอดลม ยาบางชนิดอาจเสริมฤทธิ์กัน ยาบางชนิดอาจบล้างฤทธิ์กัน ทำให้อาจเกิดภาวะอาการหายใจลำบากมากขึ้น

## 1.5 อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มี 4 อาการ คือ

1. อาการหายใจลำบาก เป็นอาการที่เกิดจากการอุดกั้นของหลอดลมและถุงลม ทำให้มีลมค้างในปอดเพิ่มขึ้น จนทำให้เกิดความยากลำบากในการหายใจ หายใจไม่อิ่ม
2. อาการไอเรื้อรัง เป็นอาการที่พบบ่อยและพบเป็นอันดับแรกของผู้ที่เป็นโรคนี้หรือของคนที่มีสุขภาพดี ในระยะแรกอาการไอจะเป็นนาน ๆ ครั้ง หลังจากนั้นจะไอบ่อยขึ้น จนมีอาการทุกวัน เรียกว่าไอเรื้อรังและจะรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ
3. หายใจมีเสียงหวีดหรือวี๊ด และแน่นหน้าอก เกิดจากการที่ลมเดินทางผ่านหลอดลมและถุงลมที่มีการบวมจนตีบแคบจากการอักเสบ
4. เสมหะเหนียว พบว่า เสมหะจะมีลักษณะเหนียวและค่อย ๆ เพิ่มปริมาณขึ้น

## 2. วิธีการจัดการอาการตนเองเมื่อมีอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การจัดการอาการด้วยตนเอง เป็นการควบคุมอาการของตนเองเมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก มีความเข้าใจอาการของตนเอง ซึ่งการจัดการอาการของตนเอง ในระยะนี้มีเป้าหมายเพื่อบรรเทาอาการ ควบคุมความรุนแรงของอาการหายใจลำบากและลดอัตราการเสียชีวิต

1. การจัดการอาการหายใจลำบาก ประกอบด้วย การใช้ยาขยายหลอดลม การจัดทำที่เหมาะสมและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

1.1 การใช้ยาขยายหลอดลม ยาขยายหลอดลมสามารถลดอาการหายใจลำบากและลดการกำเริบของโรคได้ จะใช้กรณีผู้ป่วยรู้สึกเหนื่อย หายใจขัด หายใจไม่อิ่ม ผู้ป่วยสามารถใช้ยาพ่นขยายหลอดลมได้ ไม่เกิน 3 ครั้ง ครั้งละห่างกัน 15–20 นาที หากพ่นยา 3 ครั้งแล้วอาการไม่ทุเลาลง ต้องรีบนำตัวไปรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน

วิธีการใช้ยาพ่นชนิดมือถือชนิดสูด MDI (Metered Dose Inhaler) ยาพ่นสูดชนิดออกฤทธิ์ขยายหลอดลม ใช้พ่นเมื่อมีอาการหายใจลำบากหรือหอบเหนื่อยเท่านั้น วิธีการใช้ยาพ่นชนิดมือถือชนิดสูด MDI

1. เปิดฝาครอบกระบอกยาพ่นสูดออก
2. ถือขวดยาตั้งตรง เขย่ากระบอกยาก่อนใช้ ประมาณ 5 ครั้ง
3. หายใจออกให้เต็มที่และใช้ริมฝีปากอมปากพ่นยาให้สนิท หายใจเข้าลึก ๆ เริ่มช้า ๆ ผ่านทางปาก พร้อมทั้งกดยาพ่นเข้าไปให้พร้อมๆกับขณะเริ่มหายใจเข้าจนสุด
4. กลั้นหายใจค้างไว้ไม่น้อยกว่า 10 วินาที เพื่อให้ยาสามารถเข้าไปสู่หลอดลมได้เต็มที่ จากนั้นหายใจออกตามปกติ เช็ดปากกระบอกยาโดยใช้น้ำเปล่าให้สะอาด ปิดฝาครอบกลับตามเดิม (หากแพทย์ให้ท่านใช้ยามากกว่า 1 ครั้ง ให้รอ 30–60 วินาที ก่อนพ่นยาครั้งต่อไป)

วิธีการใช้ยาพ่นสูดชนิดตลับกลมชนิดแอคคิวเฮลเลอร์ (Accuhaler) วิธีการใช้ยาพ่นสูดชนิดตลับกลมชนิดแอคคิวเฮลเลอร์

1. เปิดฝาปิดตลับยา โดยใช้มือซ้ายจับฝาปิดไว้แล้ว ใช้นิ้วหัวแม่มือขวาวางบนช่องวางนิ้ว แล้วผลักไปข้างหน้าจนสุด
2. กดปุ่มไหลดยา โดยใช้นิ้วหัวแม่มือผลักปุ่มยาไปจนสุดระยะและได้ยินเสียงดัง “คลิก”
3. หายใจออกจนสุด ให้ลมที่อยู่ในปอดเหลือน้อยที่สุด เพื่อให้มีแรงสูดยามากและได้ยาเต็มที่



4. สูดยาผ่านช่องสูด โดยให้ริมฝีปากแนบสนิทกับช่องสำหรับสูด และสูดหายใจลึกให้  
อากาศเข้าปอดเต็มที่
5. กลั้นหายใจ หลังจากสูดเต็มที่แล้ว ให้กลั้นหายใจไว้ 10 วินาที เพื่อให้ยากระจาย  
ทั่วถึง แล้วหายใจออกช้า ๆ
6. ปิดฝาครอบ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือวางบนช่องวางนิ้วแล้วผลักเข้าหาตัวจนฝาปิดสนิท  
และได้ยินเสียง “คลิก”
7. การทดสอบยาพบว่าหมดหรือไม่ หากยาชนิดเป็น MDI หมด เมื่อกดยาแล้วจะไม่มีฝง  
ยาสีขาวออกมา สำหรับยาพ่นแบบเป็นตัลบกกลม ตัวเลขแสดงปริมาณของยาจะลดลงทีละ 1 เมื่อเปิดยาสูด  
หากตัวเลขเป็น 0 แสดงว่ายากหมด

1.2 การจัดทำที่เหมาะสมและการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เมื่อผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากหรือ  
เหนื่อย แนะนำให้ผู้ป่วยหยุดทำกิจกรรม เคลื่อนไหวช้า ๆ และอยู่ในท่าที่สบาย ซึ่งอาจเป็นท่ายืนพิงฝาผนัง  
จัดทำศีรษะสูง หรือนั่งโน้มตัวไปข้างหน้าเพื่อลดการใช้พลังงาน ช่วยให้กล้ามเนื้อมีการผ่อนคลาย  
ปอดขยายตัวได้ดี และการระบายอากาศในปอดสะดวกมากขึ้น

1.3 การหายใจแบบลึกๆ ห่อปากช้า ๆ การหายใจแบบนี้จะช่วยลดความตึงเครียดขณะหายใจ  
ได้ดีและช่วยเพิ่มระยะเวลาของการหายใจออกได้นานขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาตรของอากาศที่จะหายใจเข้าได้  
ในครั้งต่อไป เรามักนิยมใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะโรคปอดเพื่อลดปัญหาของถุงลมแฟบ ซึ่งการฝึกดังกล่าว  
ปฏิบัติต่างๆ คือขณะหายใจเข้าพยายามดันท้องให้ป่องขึ้น และขณะหายใจออกให้ท้องแฟบลงพร้อมทั้งห่อปาก  
จู้ และผ่อนคลายหายใจออกมาทางปากช้า ๆ เบาๆ ให้นานที่สุด แล้วค่อยหายใจเข้าใหม่อีกครั้ง ร่วมกับใช้มือวาง  
บริเวณใต้ลิ้นปี่ เพื่อดูการปอง-แฟบของท้องร่วมด้วย โดยการฝึกดังกล่าวควรทำ ติดต่อกันประมาณ 5-10 ครั้ง/  
ชุดและฝึกบ่อย ๆ เท่าที่ต้องการ

### 3. การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันอาการกำเริบของผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การปรับเปลี่ยนรูปแบบวิถีการดำเนินชีวิตเพื่อลดอาการทางเดินหายใจลำบาก ประกอบด้วย  
การหลีกเลี่ยงจากปัจจัยกระตุ้นการเกิดอาการหายใจลำบากและการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม การบริหารการ  
หายใจแบบเป่าปาก การรับประทานยาตามแผนการรักษาและการมาพบแพทย์ตามนัด การไออย่างมี  
ประสิทธิภาพ การออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอดการใช้เทคนิคการสงวนพลังงาน การผ่อนคลาย  
ทางด้านร่างกายและอารมณ์ และการปรับปรุงภาวะโภชนาการ

1. การหลีกเลี่ยงจากปัจจัยกระตุ้นการเกิดอาการหายใจลำบากและการปรับเปลี่ยน  
สิ่งแวดล้อม ผู้ป่วยแต่ละคนจะมีปัจจัยกระตุ้นการเกิดอาการหายใจลำบากที่แตกต่างกัน เช่น กลิ่นควัน ฝุ่น  
ละออง การติดเชื้อ เป็นต้น ดังนั้นผู้ป่วยต้องสังเกตปัจจัยที่กระตุ้นการเกิดอาการหายใจลำบากของตนเอง และ  
หลีกเลี่ยงการสัมผัสสิ่งๆ ที่กระตุ้นนั้น ๆ โดยปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมทั้งภายในบ้านและรอบบ้าน ทำความสะอาด  
บ้านเพื่อกำจัดฝุ่นละอองภายในบ้าน และ ป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ การหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น  
เช่น การไม่อยู่ในที่แออัด การใช้ หน้ากากปิดจมูกและปาก หลีกเลี่ยงการเข้าใกล้ผู้ที่ติดเชื้อในระบบทางเดิน  
หายใจ หวัด วัณโรค เพราะจะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้เกิดหลอดลมอักเสบเฉียบพลันได้

2. การบริหารการหายใจแบบเป่าปาก เป็นการหายใจเข้าทางจมูกช้า ๆ (นับในใจ หนึ่ง และ  
สอง) และหายใจออกทางปาก โดยห่อปากเล็กน้อย (นับในใจหนึ่ง สอง สามและสี่) ซึ่งการหายใจออกยาวนาน  
เป็นสองเท่าของการหายใจเข้า เป็นการหายใจเพื่อชะลอการตีบแคบของหลอดลม ช่วยเพิ่มปริมาตรของอากาศ

ที่หายใจออกแต่ละครั้ง ลดอากาศที่คั่งค้างในปอดและเพิ่มประสิทธิภาพของปอดในการระบายอากาศควรทำติดต่อกันประมาณ 5-10 ครั้ง/ชุดและฝึกบ่อย ๆ เท่าที่ต้องการ

3. การรับประทานยาตามแผนการรักษาและการมาพบแพทย์ตามนัด การรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำเป็นต้องใช้ยาหลายกลุ่มร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้ป่วยต้องรับประทานยาตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ สังเกตอาการข้างเคียงของยาที่อาจเกิดขึ้น และมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง

การปฏิบัติตัวก่อนการรับประทานยา

1. ก่อนรับประทานยา ควรตรวจสอบชื่อยา ขนาด จำนวน วิธีการใช้ยา ให้ถูกต้อง
2. รับประทานยาให้ตรงตามเวลาทุกวัน
3. ถ้าจำเป็นต้องเดินทางควรนำยาติดตัวไปด้วยทุกครั้ง
4. สังเกตอาการข้างเคียงจากการใช้ยาทุกครั้งหลังรับประทานยาอาจมีอาการข้างเคียง เช่น น้ำตาลในเลือดสูง ภาวะกระดูกพรุน การติดเชื้อได้ง่าย และต่อกระจก เป็นต้น ผู้ป่วยต้องติดตามอาการข้างเคียงของยา เช่น หลีกเลียงการคลุกคลีกับผู้ป่วยติดเชื้อ ฝ้าระวงสังเกตอาการที่เกิดจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และการบ้วนปากทุกครั้งหลังจากใช้ยาชนิดสูด เป็นต้น

4. การไออย่างมีประสิทธิภาพ ทำโดยให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่ผ่อนคลาย อาจจะเป็นท่านั่ง หรือท่าศีรษะสูง หายใจเข้า-ออกลึก ๆ ซ้ำ ๆ 2 - 3 ครั้ง และสูดหายใจเข้าอย่างช้า ๆ ทางจมูกลดเต็มที่ แล้วกลืนหายใจไว้ประมาณ 2 - 3 วินาที โนม้ตัวมาข้างหน้าเล็กน้อย อ้าปากกว้างๆ และไอออกมาติดต่อกันประมาณ 2 - 3 ครั้ง ให้เสมหะออกมาและพักโดยการหายใจเข้า-ออกช้า ๆ เบาๆ ร่วมกับการดื่มน้ำอุ่น หากไม่มีข้อจำกัดควรดื่มน้ำวันละ 2-3 ลิตร และไม่ควรไอติดต่อกันหลายครั้ง เพราะทำให้หลอดลมหดเกร็ง เกิดอาการหายใจลำบากได้

5. การออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอด การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า การออกกำลังกายมีหลายรูปแบบ ได้แก่ การออกกำลังกายกล้ามเนื้อส่วนล่าง เช่น การเดินบนทางราบ การออกกำลังกายกล้ามเนื้อส่วนบน เช่น การใช้แขนยืดสายยาง ผู้ป่วยควรออกกำลังกายตามความสามารถของผู้ป่วยแต่ละรายและค่อยเป็นค่อยไปตามระยะของโรค การออกกำลังกายจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมได้อย่างเต็มที่ ลดความเบื่ออาหาร รู้สึกผ่อนคลาย และนอนหลับได้ดีขึ้น

6. การใช้เทคนิคการสงวนพลังงาน การทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงทำให้ร่างกายของผู้ป่วยใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการหายใจลำบาก เทคนิคการสงวนพลังงาน เช่น การนั่งขณะทำความสะอาดร่างกาย การนั่งขณะใส่และถอดรองเท้า การหลีกเลี่ยงการเอื้อมหยิบของที่สูงกว่าและการก้มหยิบของที่ต่ำกว่า สามารถช่วยลดการใช้ออกซิเจนในร่างกาย ลดอาการหายใจลำบาก และเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

7. การผ่อนคลายความเครียดทางด้านร่างกายและอารมณ์ ในขณะที่ร่างกายอยู่ในสภาพที่ผ่อนคลาย ไม่มีความวิตกกังวล ส่งผลให้การใช้ออกซิเจนลดลง สามารถลดอาการหายใจลำบาก การผ่อนคลายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความชอบของผู้ป่วยแต่ละคน เช่น การฟังกร้ออ่าน การละหมาด การนวด การยืนฟังผาผนัง เป็นต้น

8. การดูแลด้านอาหารและน้ำ ผู้ป่วยควรรับประทานอาหารครั้งละน้อย ๆ แต่บ่อยครั้ง อาจแบ่งเป็น 5 - 6 มื้อต่อวัน ควรเป็นอาหารอ่อน ย่อยง่าย ควรเลือกรับประทานอาหารที่มีไขมันดี คอเลสเตอรอลต่ำ เนื่องจากอาหารประเภทนี้ให้พลังงานแก่ร่างกายสูง และควรเลือกรับประทานอาหารประเภทโปรตีนสูงเพื่อเพิ่มพลังงาน บำรุงกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น เนื้อสัตว์ที่ย่อยง่าย นม ไข่ เป็นต้น แต่ควรลด

อาหารประเภทแป้งเพื่อลดอาการหายใจลำบากจากการมีก๊าซเพิ่มและเกิดการคั่งในร่างกาย และควรลดอาหารที่ทำให้เกิดแก๊สในกระเพาะอาหาร เช่น อาหารหมักดอง น้ำอัดลม เป็นต้น เพื่อป้องกันภาวะท้องอืดซึ่งจะขัดขวางการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจ และอาจส่งผลให้หายใจลำบากได้ หากผู้ป่วยไม่มีข้อจำกัดในการดื่มน้ำหรือไม่มีภาวะหัวใจล้มเหลว แนะนำให้ผู้ป่วยดื่มน้ำอุ่นประมาณวันละ 2 – 3 ลิตร ร่วมกับกระตุ้นให้ผู้ป่วยไอและขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยขับเสมหะออกมาได้ดียิ่งขึ้น

#### 4. ทฤษฎีการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน

โปรแกรมระยะเปลี่ยนผ่าน Transitional Care Model (TCM) จะเป็นโปรแกรมที่ใช้อย่างแพร่หลายในการดูแลแบบองค์รวมครบวงจรของผู้ป่วยภายหลังจากได้มีการออกจากโรงพยาบาล ซึ่งรูปแบบทฤษฎีระยะเปลี่ยนผ่านถูกนำมาใช้ครั้งแรกในผู้สูงอายุโดย Naylor และคณะในปี 1990 โดยที่ Naylor ได้เรียกรูปแบบการดูแลของทฤษฎีนี้ว่า รูปแบบการดูแลเพื่อวางแผนจำหน่าย ซึ่งแรกเริ่มจะมีการดำเนินการโดย APN โดยจะเลือกใช้ทฤษฎีนี้กับผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลที่มีความเสี่ยงสูงที่จะต้องเข้ารับการรักษซ้ำในโรงพยาบาล โดยการเข้าไปประเมิน ทำความเข้าใจ ความต้องการ อุปสรรค ในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปรับการรักษาตัวที่บ้านหลังจำหน่ายภายใน 48 ชั่วโมง (Morrison, 2016) เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลขณะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล APN ก็จะเข้าไปพูดคุยให้ความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคที่เป็น กระตุ้นเตือนอาการและอาการแสดงของโรคที่ต้องรีบมาโรงพยาบาล การบริหารจัดการการรับประทานยา การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมเกี่ยวกับโรค หลังจากผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลเพื่อกลับไปดูแลตนเองที่บ้าน APN ก็จะเข้าเยี่ยมบ้านผู้ป่วยสม่ำเสมอและมีการติดตามอาการของผู้ป่วยทางโทรศัพท์อย่างต่อเนื่องจนถึง 2 เดือนหลังจากออกจากโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง (Naylor & Keating, 2008; Zlatinov, 2015). APN จะดูแลผู้ป่วยร่วมกับ ครอบครัว/ผู้ดูแล แพทย์ผู้ดูแล เภสัชกร และทีมสุขภาพที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย เพื่อที่จะสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมมีประสิทธิภาพ (Morrison, 2016) โดยที่ทฤษฎีนี้จะมีองค์ประกอบอยู่ 9 องค์ประกอบ คือ

1. **Screening** โดยการที่ APN/ผู้ดูแล/ผู้วิจัย มีการเลือกผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลที่มีความเสี่ยงที่จะต้องเข้ารับการรักษซ้ำที่โรงพยาบาล/มีผลลัพธ์ในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปรักษาตัวที่บ้านที่ไม่ค่อยดี
2. **Staffing** โดยการที่ผู้วิจัย/ พยาบาลผู้ที่มีหน้าที่ในการจำหน่ายผู้ป่วยได้มีการบริหารจัดการการดูแลผู้ป่วยภายหลังจำหน่าย
3. **Maintaining Relationships** สร้างสัมพันธภาพและสร้างความไว้วางใจแก่ผู้ป่วยและญาติในการเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง
4. **Engaging Patients and Caregivers** โดยการกระตุ้นให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการคิดหาวิธีดูแลตัวเองเพื่อลดอาการหายใจลำบากที่ผู้ป่วยทำได้ และให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายด้วยตนเองที่ผู้ป่วยชอบและคิดว่าทำได้
5. **Assessing and Managing Risks and Symptoms** โดยการที่ผู้ป่วยได้ร่วมประชุมปรึกษา คิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้มีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นในประสบการณ์ที่ผ่านมาและสิ่งที่ผู้ป่วยปฏิบัติขณะเกิดอาการหายใจลำบาก

6. **Educating and Promoting Self-Management** ให้ความรู้และย้ำเตือนเกี่ยวกับอาการของ **Red Flags** ที่ผู้ป่วยต้องรีบมาพบแพทย์ และวิธีการจัดการขณะเกิดอาการหายใจลำบากในแต่ละความรุนแรง

7. **Collaborating** เป็นการทำงานร่วมกันในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยสูงอายุและทีมผู้ดูแลทางสุขภาพ

8. **Promoting Continuity** โดยการที่จะป้องกันไม่ให้เกิดความไม่ต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลสู่บ้านโดยการเชื่อมข้อมูลการส่งต่อผู้ป่วยจากโรงพยาบาลสู่ทีมสุขภาพที่มีหน้าที่เยี่ยมบ้านผู้ป่วย เพื่อให้เกิดการดูแลอย่างต่อเนื่องไร้รอยต่อ

9. **Fostering Coordination** จะเป็นการทำงานร่วมกันของทีมสุขภาพในการติดต่อสื่อสารส่งต่อข้อมูลระหว่างกันเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วยจากโรงพยาบาลสู่บ้านอย่างมีประสิทธิภาพ

### องค์ประกอบของโปรแกรมระยะเปลี่ยนผ่านที่มีประสิทธิภาพในผู้ป่วยสูงอายุ

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโปรแกรมระยะเปลี่ยนผ่านที่มีประสิทธิภาพในผู้ป่วยสูงอายุในต่างประเทศพบว่ามีหลายงานวิจัยด้วยกัน ซึ่งทุกงานวิจัยจะใช้หลายวิธีเป็นองค์ประกอบในแต่ละโปรแกรมระยะเปลี่ยนผ่าน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโปรแกรมเดี่ยวที่มีองค์ประกอบเดี่ยวอาจจะมีประสิทธิภาพเท่าที่ควรในการช่วยเหลือผู้ป่วยสูงอายุในการจัดการและลดภาวะหายใจลำบาก องค์ประกอบที่ใช้ค่อนข้างบ่อยและมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงจากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องนี้คือ การเยี่ยมเยียนโดยทีมสุขภาพหลังการจำหน่าย การให้ความรู้ การพบแพทย์ตามนัด การตรวจสุขภาพ การช่วยเหลือในเรื่องการดูแลตัวเอง การจัดการรายกรณี และการเป็นผู้ประสานงาน

1. การเยี่ยมเยียนโดยทีมสุขภาพหลังการจำหน่าย (Chen et al., 2019; Federman et al., 2018; Leung et al., 2015; Low et al., 2015; Mi et al., 2018) การเยี่ยมเยียนผู้ป่วยหลังจำหน่ายนี้จะประกอบด้วยทีมสุขภาพหลายแขนงอาชีพ เช่น แพทย์ นักสังคมสงเคราะห์ พยาบาล นักจิตวิทยา เป็นต้น โดยแพทย์จะเป็นผู้ตรวจให้การรักษาผู้ป่วยที่บ้าน ประเมินสัญญาณชีพ การดูแลสารน้ำทางหลอดเลือดดำ การดูแลแผล การปรับเพิ่มหรือลดยา และการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคของผู้ป่วย (Chen et al., 2019) ความถี่ในการเยี่ยมเยียนโดยทีมสุขภาพหลังการจำหน่ายจะขึ้นอยู่กับความรุนแรงและความต้องการของผู้ป่วย พยาบาลอาจจะเยี่ยมผู้ป่วยวันละ 1 ครั้งหรือมากกว่า 1 ครั้ง/วัน (Chen et al., 2019) หรือทุก ๆ 2 สัปดาห์ (Leung et al., 2015) หรือจะเป็นการเยี่ยมเยียนผ่านทางโทรศัพท์ แต่นักสังคมสงเคราะห์จะต้องมีการเยี่ยมบ้านหลังจำหน่ายอย่างน้อย 1 ครั้งทุกคน (Chen et al., 2019) การเยี่ยมเยียนโดยพยาบาลหลังการจำหน่ายจะต้องรีบดำเนินการให้เร็วที่สุดหลังจำหน่ายหรือภายใน 48 ชั่วโมงหลังจำหน่าย (Mi et al., 2018) ทีมแพทย์จะต้องเยี่ยมบ้านภายในสัปดาห์แรกหลังจำหน่ายผู้ป่วย (Leung et al., 2015; Low et al., 2015)

2. การให้ความรู้ (Black et al., 2014; Chen et al., 2019; Legrain et al., 2011; Leung et al., 2015; Low et al., 2015) การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อที่จะกระตุ้นให้ผู้ป่วยและญาติมีความตื่นตัว มีความกระตือรือร้นในการดูแลตัวเองโดยที่จะต้องมีการประเมินความชอบและคุณค่าของผู้ป่วย (Legrain et al., 2011) พยาบาลจะเป็นผู้ให้ความรู้ในส่วนของอาการดูแลตนเองในขณะที่มีโรคประจำตัว (Low et al., 2015) อธิบายเกี่ยวกับความสำคัญของการตรวจสอบ เฝ้ารวังอาการของผู้ป่วยทุกวัน (Black et al., 2014) และการจัดการอาการเมื่อมีอาการกำเริบของโรคให้แก่ผู้ป่วยและญาติ (Leung et al., 2015) พยาบาลอาจจะ

มีการใช้คู่มือให้ความรู้ตลอดการให้ความรู้ (Black et al., 2014; Chen et al., 2019) และมีการให้ผู้ป่วยและญาติสะท้อนกลับเกี่ยวกับความรู้ที่ได้ให้แก่ผู้ป่วย (Black et al., 2014)

3. การพบแพทย์ตามนัด (Dresden et al., 2020; Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012; Jones et al., 2018; Mi et al., 2018). การพบแพทย์ตามนัดในงานวิจัยต่างประเทศจะค่อนข้างแตกต่างจากบริบทประเทศไทย โดยการพบแพทย์ตามนัดจะเป็นการที่แพทย์มีการโทรศัพท์หรือเยี่ยมเยียนผู้ป่วยที่บ้าน โดยที่ความถี่ในการเยี่ยมบ้านจะขึ้นอยู่กับอาการของผู้ป่วย (Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012) พยาบาลอาจจะเป็นผู้ทำการติดตามการพบแพทย์โดยทางโทรศัพท์ประมาณ 1 ครั้ง- มากกว่า 4 ครั้ง (Dresden et al., 2020; Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012) และเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง ถึงมากกว่า 3 ครั้ง (Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012) การติดตามการพบแพทย์ตามนัดจะจัดให้มีขึ้นภายใน 3- 28 วันหลังจำหน่าย (Dresden et al., 2020; Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012; Jones et al., 2018)

4. การตรวจสุขภาพ (Chen et al., 2014; Dresden et al., 2020; Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012; Jones et al., 2018; Occelli et al., 2016) ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และการใช้แอลกอฮอล์ (Chen et al., 2014) การตรวจการทำงานของร่างกาย สถิติปัญหา การทำงานของร่างกาย และความซับซ้อนของยาที่รับประทาน ซึ่งพบบ่อยในผู้สูงอายุ (Dresden et al., 2020; Occelli et al., 2016) การประเมินปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับพฤติกรรมรับประทานยาของผู้ป่วย การได้รับผลข้างเคียงจากยาที่รับประทานภาวะแทรกซ้อนหลังรับประทานยา (Jones et al., 2018) ซึ่งการประเมินสุขภาพดังกล่าวจะทำการร่วมกับการมีส่วนร่วมของบุคคลในครอบครัว (Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012).

5. การช่วยเหลือเรื่องของการดูแลตัวเอง (Black et al., 2014; Federman et al., 2018; Mi et al., 2018) พยาบาลจะเป็นผู้ที่ติดต่อกับผู้ป่วยโดยใช้โทรศัพท์ทุกสัปดาห์ในเดือนแรกหลังการจำหน่าย หลังจากผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 1 เดือน พยาบาลจะโทรหาผู้ป่วยทุกเดือนจนครบ 6 เดือน ผู้ป่วยจะรับสายพยาบาลอย่างน้อย 9 ครั้ง (Black et al., 2014) โดยที่พยาบาลจะทำงานร่วมมือกับนักสังคมสงเคราะห์ แพทย์ และนักกายภาพบำบัดเพื่อช่วยเหลือในส่วนของการดูแลตนเอง (Federman et al., 2018) พยาบาลจะช่วยเหลือร่วมกับผู้ป่วยและญาติเพื่อให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในสิ่งที่ผู้ป่วยได้ตั้งเป้าหมายไว้ (Mi et al., 2018).

6. การจัดการรายกรณี (Dresden et al., 2020; Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012; Low et al., 2015; Wang et al., 2012). ผู้จัดการผู้ป่วยจะมีหน้าที่ในการโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยและส่งต่อผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยมีอาการที่รุนแรงหรือต้องการการดูแลที่เฉพาะ เช่น การดูแลทางจิตใจที่เกี่ยวกับการซึมเศร้า การเข้าชั้นเรียนเกี่ยวกับการดูแลตนเองเมื่อมีโรคประจำตัวเรื้อรัง การส่งต่อหาผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ (Dresden et al., 2020; Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012; Wang et al., 2012)

7. การประสานงาน (Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012; Federman et al., 2018; Wee et al., 2014). ผู้ประสานงานจะเป็นพยาบาลวิชาชีพ หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่จะช่วยเหลือผู้ป่วยและญาติในการดูแลตัวเองเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้านที่เหมาะสมกับความชอบและการให้คุณค่าของผู้ป่วย ผู้ประสานงานยังทำหน้าที่ในการติดต่อประสานงานแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ในการส่งต่อการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพในชุมชน (Wee et al., 2014) อีกทั้งยังทำหน้าที่ประสานงานแก่ทีมสหสาขาวิชาชีพอื่น ๆ ในทีมบุคลากรสุขภาพด้วย (Federman et al., 2018)

## 5. รูปแบบการดูแลแบบระยะไกลโดยใช้เทคโนโลยี Telenursing

เป็นรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโดยใช้ระบบการติดต่อสื่อสารผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ในการช่วยติดต่อสื่อสาร ให้การพยาบาล ให้ความรู้ ส่งต่อข้อมูลการรักษาผู้ป่วยจากโรงพยาบาลสู่โรงพยาบาลใกล้บ้านเพื่อการดูแลต่อเนื่อง (Franek, 2012; International Organization for Standardization, 2016). โดยทั่วไป หน้าที่หลักของการใช้ระบบการดูแลระยะไกลในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ การติดตามและประเมินผลค่าออกซิเจนในระดับเลือด การติดตามการดูแลตนเองของผู้ป่วย เช่น การออกกำลังกาย การให้ความรู้และการส่งเสริมการดูแลตนเอง และการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและทีมสุขภาพ (Franek, 2012)

รูปแบบการดูแลแบบระยะไกลโดยใช้เทคโนโลยีเป็นรูปแบบการดูแลระยะไกลในการติดตามอาการผู้ป่วยเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลหลังจำหน่าย และเข้าไปช่วยในการเพิ่มการจัดการดูแลตนเองขณะเจ็บป่วยของผู้ป่วย (Gaveikaite et al., 2018). เหตุผลในการใช้รูปแบบการดูแลแบบระยะไกลโดยใช้เทคโนโลยีมีหลายเหตุผลด้วยกัน เช่น เป็นการลดความต้องการในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือศูนย์สุขภาพชุมชน ลดค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษา วัดและประเมินผลเกี่ยวกับความสามารถในการดูแลตนเองที่บ้านของผู้ป่วย ประเมินอาการของโรคที่ผู้ป่วยเป็น พัฒนาการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วยและขยายการเข้าถึงบริการสุขภาพในพื้นที่ห่างไกล (Vitacca et al., 2018) ดังนั้น รูปแบบการดูแลระยะไกลเป็นรูปแบบการดูแลในการพยากรณ์โรค การรักษา การประเมินอาการ การให้ความรู้และการป้องกันอาการกำเริบของโรค (Vitacca et al., 2018). จากภาวะการณ์ของการดำเนินการของโรคของปอดอุดกั้นเรื้อรัง และความต้องการในการดูแลอย่างต่อเนื่องในการจัดการอาการอย่างต่อเนื่องที่บ้าน ทำให้รูปแบบการดูแลระยะไกลถือเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการถูกนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นว่ามีการใช้รูปแบบการดูแลแบบระยะไกลเข้ามาใช้เป็นวงกว้างมากขึ้นในการเพิ่มขีดความสามารถในการดูแลตนเองให้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปรับการรักษาตัวต่อที่บ้าน เป็นการทำให้ทีมรักษามีความมั่นใจว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องที่บ้าน เช่น การประเมินอาการและอาการแสดง การประเมินการรับประทานยา การให้ความรู้ และปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจทำให้อาการของโรคกำเริบได้มีการแก้ไข พัฒนาและช่วยเหลือ (Franek, 2012)

รูปแบบการดูแลแบบระยะไกลโดยใช้เทคโนโลยี Telenursing เป็นรูปแบบการดูแลที่พยาบาลใช้ในการให้ข้อมูล การติดต่อสื่อสาร เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและผู้ดูแล โดยปกติพยาบาลจะมีการเข้าไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยสม่ำเสมอเพื่อให้การพยาบาลหรือให้ความรู้ (Franek, 2012) ซึ่งอาจจะกระทำได้ยากในบางพื้นที่ ทำให้การดูแลในรูปแบบระยะไกลเป็นสิ่งที่ถูกนำมาใช้เพิ่มขึ้น (Locsin et al., 2021). รูปแบบการดูแลระยะไกล telenursing ได้ถูกนำมาใช้มากขึ้น ณ ปัจจุบัน เนื่องจากการขาดแคลนของทีมนักสุขภาพทำให้การเข้าถึงผู้ป่วยทำได้น้อย การลดการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยสู่ทีมสุขภาพ หรือจากทีมสุขภาพสู่ผู้ป่วย โดยเฉพาะในยุคการแพร่กระจายเชื้อโควิด 19 และการมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วยทำให้เกิดความลำบากในการเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาล (Siriwardhana et al., 2020) โทรศัพท์ แท็บเล็ต ทีวี และการประชุมทางไกลออนไลน์ ถือเป็นวิทยาการการสื่อสารระบบออนไลน์ที่สำคัญและได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน ที่พยาบาลได้นำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยระยะไกลสำหรับผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลโรงพยาบาล เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธภาพและลดช่องว่างในการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วย อีกทั้งยังสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยในการให้คำแนะนำในภาวะฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยอีกด้วย (Kamei, 2013) จะเห็นว่าระบบการดูแลระยะไกล Telenursing จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล

ลดจำนวนผู้ป่วยในการเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก หรือ ED ลดเวลารักษาตัวที่โรงพยาบาล เพิ่มคุณภาพชีวิต และลดค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลที่ไม่ต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล (Kamei, 2013) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า การดูแลระยะทางไกล Telenursing เป็นรูปแบบการดูแลสำหรับพยาบาลในการนำไปใช้เพื่อให้ข้อมูลความรู้ การให้การพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพกายและจิต และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ป่วย ผู้ดูแลและโรงพยาบาลได้อีกด้วย (Ghoulami-Shilsari & Esmailpour, 2019).

### **กรอบแนวคิด**

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน กระบวนการในการพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

**ระยะที่ 1** การวิเคราะห์สถานการณ์ เป็นการศึกษาปัญหา อุปสรรค และสิ่งสนับสนุนในการดูแลตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแลเมื่อกลับไปรับการรักษาตัวที่บ้าน โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) กับทีมพยาบาลผู้ที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ป่วยสูงอายุและญาติ เพื่อนำมาวิเคราะห์และออกแบบโปรแกรมภายใต้กรอบคิดทฤษฎีการจัดการอาการของ Dodd และ ทฤษฎีระยะเปลี่ยนผ่านของ Naylor

**ระยะที่ 2** ระยะดำเนินการ เป็นการนำโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน และคู่มือการใช้โปรแกรมฯ ที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในกลุ่มผู้ดูแลผู้สูงอายุ ในตำบลบางนาค อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

**ระยะที่ 3** ระยะประเมินผล เป็นการวัดความเป็นไปได้ของการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชนและประเมินความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยสูงอายุ และการเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินภายใน 28 วัน

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน ทำการศึกษาในตำบลบางนาค อำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 เนื่องจากเป็นชุมชนเมือง ประชาชนส่วนใหญมีความสามารถในการเข้าถึงโทรศัพท์สมาร์ทโฟน และอินเทอร์เน็ต

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกตามกระบวนการในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

##### ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์

ประชากร แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. พยาบาลวิชาชีพที่แผนกห้องฉุกเฉิน แผนกอายุรกรรม และศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองนราธิวาส
2. ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและผู้ดูแล

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

1. พยาบาลวิชาชีพที่แผนกห้องฉุกเฉิน แผนกอายุรกรรม และศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองนราธิวาส จำนวน 7 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.1 เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ทำงานที่แผนกห้องฉุกเฉิน แผนกอายุรกรรมและศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองนราธิวาส

1.2 อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส

1.3 เป็นผู้ยินยอมให้ความร่วมมือในการศึกษา

2. ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง/ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองจังหวัดนราธิวาส จำนวน 13 ครอบครัว โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1) อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีขึ้นไป

2) ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

3) มีครอบครัวที่ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

4) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารเป็นภาษาไทย/มลายู ไม่มีปัญหาการมองเห็น/ การได้ยิน ไม่มีภาวะสมองเสื่อม/เพ้อ

5) มีความสามารถในการติดต่อผ่านทางโทรศัพท์และมีสมาร์ทโฟนที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้

6) มีประวัติการเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยฉุกเฉินด้วยอาการหายใจลำบากอย่างน้อย 1 ครั้ง

7) ยินยอมให้การสัมภาษณ์

ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง



- 1) อายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่กับผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 2) มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยขณะอยู่ที่โรงพยาบาลและที่บ้าน
- 3) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารเป็นภาษาไทย/มลายู ได้เป็นอย่างดี
- 4) มีความสามารถในการติดต่อผ่านทางโทรศัพท์และมีสมาร์ตโฟนที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้
- 5) ยินยอมให้การสัมภาษณ์

### ระยะที่ 2 และ 3 ระยะดำเนินการและประเมินผล

ประชากร คือ ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาศัยอยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดนราธิวาส คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 10 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

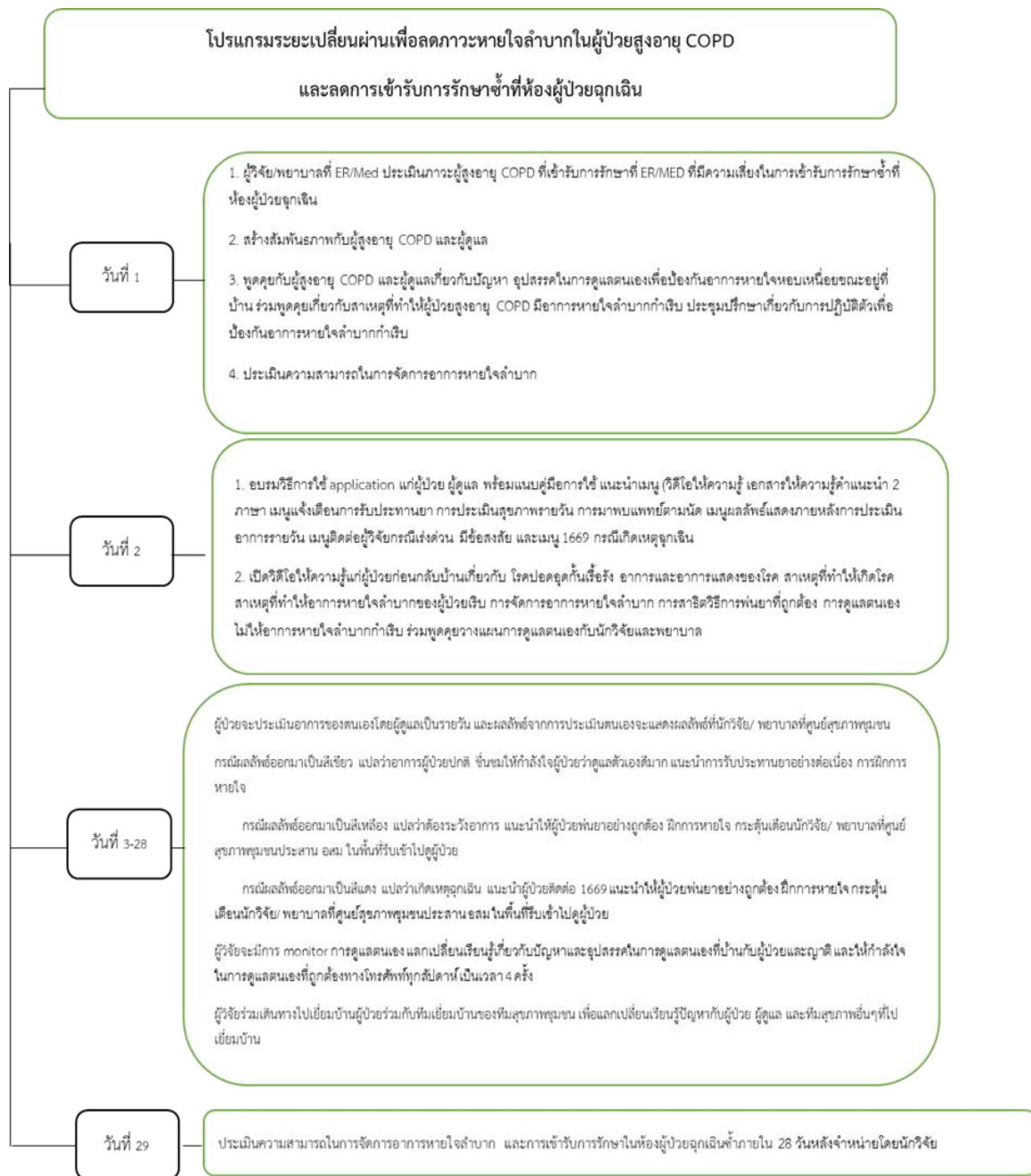
- 1) อายุมากกว่า 18 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่กับผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 2) มีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยขณะอยู่ที่โรงพยาบาลและที่บ้าน
- 3) มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารเป็นภาษาไทย/มลายู ได้เป็นอย่างดี
- 4) มีความสามารถในการติดต่อผ่านทางโทรศัพท์และมีสมาร์ตโฟนที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้
- 5) ยินยอมเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

### 1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1.1 แผนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน จะประกอบด้วยกิจกรรมการสนับสนุนการจัดการตนเอง โดยเน้นการใช้ระบบเตือนและการติดตามอาการผ่านสื่อแอปพลิเคชัน (ITCP) และการส่งเสริมความสามารถในการจัดการดูแลตนเอง โดยพยาบาลใช้รูปแบบการจัดการรายกรณี และการเป็นผู้ประสานงาน



รูปที่ 1 แผนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน

1.2 คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมการจัดการอาการเมื่อมีภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ดูแล ประกอบด้วย วิธีการลงทะเบียนการใช้แอปพลิเคชัน และการใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งมี 6 โหมด คือ โหมดวิดีโอ คำแนะนำ ได้แก่ วิดีโอแนะนำเพื่อป้องกันภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภาษาไทย วิดีโอแนะนำเพื่อป้องกันภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภาษามลายูท้องถิ่น และวิดีโอสาธิตการพ่นยาภาษามลายูท้องถิ่น โหมดคู่มือคำแนะนำ โหมดประเมินอาการรายวัน โหมดการแจ้งเตือน โหมดติดต่อ นักวิจัย และโหมดติดต่อบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ข

1.3 คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมการจัดการอาการเมื่อมีภาวะหายใจลำบากสำหรับพยาบาล ประกอบด้วย วิธีการลงทะเบียนการใช้แอปพลิเคชัน และการใช้งานแอปพลิเคชัน ซึ่งมี 6 โหมด คือ โหมดวิดีโอคำแนะนำ โหมดคู่มือคำแนะนำ โหมดประเมินอาการรายวัน โหมดการแจ้งเตือน โหมดติดต่อ นักรวิจัย และโหมดติดต่อบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ค



2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย สองส่วนสำคัญตามระยะของการวิจัยและพัฒนา

### ส่วนที่ 1 ระยะระดมสมองและทบทวนความเข้าใจปัญหา

ใช้แนวทางการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มผู้ใช้บริการ (ผู้ป่วยและผู้ดูแล) และ 2) กลุ่มผู้ให้บริการ (ภาคผนวก ก)

1.1 แนวคำถามสำหรับกลุ่มผู้ใช้บริการ ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างสำหรับกลุ่มผู้สูงอายุ COPD และผู้ดูแลผู้ป่วย เป็นคำถามปลายเปิดที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุ COPD มารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินซ้ำ ปัญหาและอุปสรรคในการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินเมื่อมีอาการหายใจลำบาก ความรู้สึกต่อรูปแบบการดูแลที่ได้รับเมื่อมีอาการหายใจลำบากที่ผ่านมามีปัญหาและอุปสรรค แรงเสริมในการดูแลตนเองเมื่ออยู่ที่บ้าน

1.2 แนวคำถามสำหรับสนทนากลุ่มสำหรับทีมสุขภาพ ประกอบด้วยประเด็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุ COPD มารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินซ้ำ ปัญหาและอุปสรรคของผู้ป่วยที่พบจากประสบการณ์การดูแลก่อนและหลังจำหน่ายและที่ห้องฉุกเฉินเมื่อมีอาการหายใจลำบาก ความรู้สึกต่อรูปแบบการดูแลที่ได้รับเมื่อมีอาการหายใจลำบากที่ผ่านมามีปัญหาและอุปสรรค แรงเสริมในการสนับสนุนดูแลตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแลเมื่ออยู่ที่บ้าน

### ส่วนที่ 2 ระยะประเมินผล

2.1 แบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการหอบเหนื่อยพลันของผู้ป่วยที่มารับบริการแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ของนุชรัตน์ จันทโร (2561) แบบสอบถามนี้จะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษา ระยะเวลาที่เป็นโรค การสูบบุหรี่และยาที่ใช้

ตอนที่ 2 แบบประเมินความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก ลักษณะข้อคำถามมี 3 ด้าน คือ ด้านการประเมินความรุนแรงของอาการหายใจลำบากด้วยตนเอง ด้านการจัดการอาการและการควบคุม อาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง และด้านขอความช่วยเหลือในการจัดการอาการหายใจลำบาก ประกอบด้วยข้อคำถาม 17 ข้อ โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 6 ระดับ มีความหมาย ดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง	5 คะแนน
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	4 คะแนน
ปฏิบัติบ่อยปานกลาง	3 คะแนน
ปฏิบัติน้อย	2 คะแนน
ไม่ปฏิบัติเลย	1 คะแนน
ไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าว	0 คะแนน

ซึ่งคะแนนรวมต่ำสุดและสูงสุดอยู่ในช่วง 0-85 คะแนน โดยคะแนนรวมยิ่งสูงหมายถึงการมี ความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากในระดับดีกว่าผู้ที่มีคะแนนน้อย ซึ่งสามารถแปลผลได้ดังนี้

คะแนน 0-28 หมายถึง มีความสามารถในการจัดการอาการต่ำ

คะแนน 29-56 หมายถึง มีความสามารถในการจัดการอาการปานกลาง

คะแนน 57-85 หมายถึง มีความสามารถในการจัดการอาการสูง

2.2 แบบบันทึกอาการและจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินภายใน 28 วันของผู้ป่วย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเจ็บป่วย

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกอาการและจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินภายใน 28 วันของผู้ป่วย

2.3 แบบประเมินความเป็นไปได้ของการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะ เปลี่ยนผ่าน โดยให้ทีมสุขภาพผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นผู้ประเมิน ด้วยวิธีการใช้แนวคำถามที่ สร้างขึ้นในประเด็นต่าง ๆ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 10 ข้อ โดยที่ข้อคำถามจะเกี่ยวกับความทันสมัย ความยุ่งยากในการใช้งาน ความเหมาะสมในการเพิ่มความมั่นใจ เพิ่มความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้ดูแลผู้สูงอายุหายใจลำบากที่บ้าน ความน่าสนใจและเป็นประโยชน์ โดยที่จะแบ่งการให้คะแนน ออกเป็น 3 ระดับ คือ

มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก = 3 คะแนน

มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง = 2 คะแนน

มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย = 1 คะแนน

2.4 แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน โดยให้ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นผู้ประเมิน ด้วยวิธีการใช้แนวคำถามที่สร้างขึ้นในประเด็นต่าง ๆ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ โดยที่ข้อคำถามจะเกี่ยวกับความทันสมัย ความยุ่งยากในการใช้งาน ความเหมาะสมในการเพิ่มความมั่นใจ เพิ่มความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้ดูแลผู้สูงอายุหายใจลำบากที่บ้าน ความน่าสนใจและเป็น ประโยชน์ โดยที่จะแบ่งการให้คะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ

มีความพึงพอใจมากที่สุด = ระดับ 5

มีความพึงพอใจมาก = ระดับ 4

มีความพึงพอใจปานกลาง = ระดับ 3

มีความพึงพอใจน้อย = ระดับ 2

มีความพึงพอใจน้อยที่สุด = ระดับ 1

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

### การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (content validity)

1. แผนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและวิเคราะห์สถานการณ์ในบริบทพื้นที่ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญ ด้านการดูแลผู้สูงอายุ 3 ท่าน และผู้สูงอายุ 1 ท่าน เพื่อให้ได้ความตรงด้านเนื้อหาที่มีความเหมาะสมจากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาเพิ่มเติม เพื่อให้มีความชัดเจนของเนื้อหามากยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

2. แนวสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างสำหรับผู้สูงอายุปอดอุดกั้นเรื้อรังและผู้ดูแล พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 4 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของแผนดำเนินการทั้งการใช้ภาษาและลำดับการสัมภาษณ์ ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุ 3 ท่าน และผู้สูงอายุ 1 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาเพิ่มเติมเพื่อให้มีความชัดเจนของเนื้อหามากยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3. แนวคำถามในการสนทนากลุ่มสำหรับทีมสุขภาพ ที่พัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 4 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของแผนดำเนินการทั้งการใช้ภาษาและลำดับการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วย ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุ 3 ท่าน และผู้สูงอายุ 1 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาเพิ่มเติมเพื่อให้มีความชัดเจนของเนื้อหามากยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. แบบประเมินความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญ ด้านการดูแลผู้สูงอายุ 3 ท่าน และผู้สูงอายุ 1 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาเพิ่มเติมเพื่อให้มีความชัดเจนของเนื้อหาและมีความถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาเพิ่มเติม เพื่อให้มีความชัดเจนของเนื้อหามากยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และคำนวณหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา ได้ค่าเท่ากับ 0.93

5. แบบบันทึกอาการและจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินภายใน 28 วันของผู้ป่วยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหา ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญ ด้านการดูแลผู้สูงอายุ 3 ท่าน และผู้สูงอายุ 1 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาเพิ่มเติม เพื่อให้มีความชัดเจนของเนื้อหาและมีความถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาเพิ่มเติม เพื่อให้มีความชัดเจนของเนื้อหามากยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และคำนวณหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา ได้ค่าเท่ากับ 0.95

6. แบบประเมินความเป็นไปได้ของการใช้ชุดโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชนและความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหาประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่เชี่ยวชาญ ด้านการดูแลผู้สูงอายุ 3 ท่าน และผู้สูงอายุ 1 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาเพิ่มเติม เพื่อให้มีความชัดเจนของเนื้อหาและมีความถูกต้องเหมาะสมมากยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ และคำนวณหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา ได้ค่าเท่ากับ 0.96

### การหาความเชื่อมั่น (reliability)

แบบประเมินความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก ผู้วิจัยนำไปทดสอบหาความเชื่อมั่นกับผู้ดูแลผู้สูงอายุปอดอุดกั้นเรื้อรัง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ซึ่งทดสอบความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.97

### 3. การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยนำโครงร่างการทำวิจัยขอการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (เลขที่ PSU IRB 2021-LL-Nur017 (Internal) หลังจากได้รับอนุญาตให้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย ขั้นตอนในการศึกษาและรวบรวมข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างมีอิสระและมีเวลาในการตัดสินใจเข้าร่วมงานวิจัย หากยินยอมให้กลุ่มตัวอย่างลงนามเข้าร่วมการวิจัยก่อนเริ่มการวิจัย ซึ่งในระหว่างเข้าร่วมการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างต้องการจะถอนตัวออกจากงานวิจัยก่อนที่การดำเนินการจะสิ้นสุดก็สามารถกระทำได้ โดยไม่ต้องชี้แจงเหตุผลใด ๆ

### 4. ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด ภายหลังจากได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยแล้ว ตามขั้นตอนดังนี้

#### 1. ขั้นเตรียมการดำเนินการวิจัย

1.1 ทำหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ เพื่อขออนุญาตเข้าดำเนินการวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ภายหลังจากได้รับการอนุญาตจาก โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ ผู้วิจัยเข้าชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและรายละเอียดต่าง ๆ ต่อผู้ดูแลผู้สูงอายุปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

1.3 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้จากบัญชีรายชื่อของโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์

1.4 จัดเตรียมสถานที่ และวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น ได้แก่ สมุด ดินสอ ปากกาลูกลื่นปากกาเคมี กระดาษบุรุษ เครื่องบันทึกเสียง และกล้องถ่ายรูป

#### 2. ขั้นตอนการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

##### ระยะที่ 1 ระยะวิเคราะห์สถานการณ์

2.1 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ และนัดพบกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ดำเนินการสนทนากลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

2.2.1 ผู้ป่วยสูงอายุปอดอุดกั้นเรื้อรังและผู้ดูแล จำนวน 13 คน โดยผู้วิจัยแนะนำตนเอง และชี้แจงพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง วัตถุประสงค์และขั้นตอนในการดำเนินการ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและสัมภาษณ์ โดยใช้แนวการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิดประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 2 ประเด็น ได้แก่

1) ปัญหา อุปสรรคในการดูแลตนเอง/ดูแลผู้สูงอายุปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน

2) สิ่งสนับสนุนการดูแลตนเอง/ดูแลผู้สูงอายุปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน ใช้เวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 45-60 นาที และมีการบันทึกเสียงด้วยเครื่องบันทึกเสียง

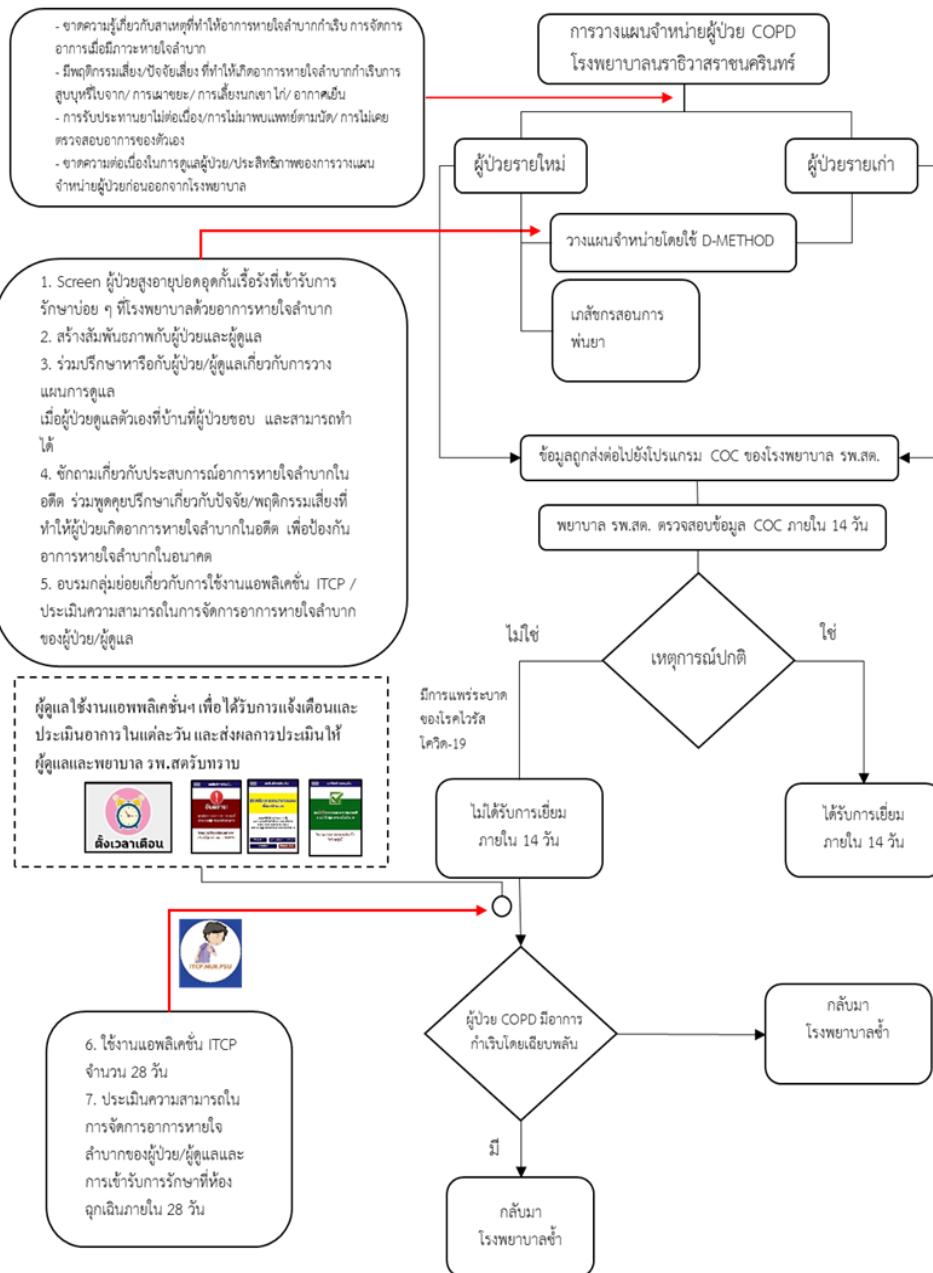
2.2.2 พยาบาลวิชาชีพที่แผนกห้องฉุกเฉิน แผนกอายุรกรรมและศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองนราธิวาส จำนวน 7 คน อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองนราธิวาส จังหวัดนราธิวาส ผู้วิจัยแนะนำตนเอง และชี้แจงพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง วัตถุประสงค์และขั้นตอนในการดำเนินการ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัยให้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จากนั้นดำเนินการสนทนากลุ่มเพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้แนวคำถามในการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้เวลาประมาณ 2 ชั่วโมง และมีการบันทึกเสียงด้วยเครื่องบันทึกเสียง

2.3 ผู้วิจัยทำการสรุปประเด็นที่ได้หลังจากการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง และการสนทนากลุ่ม และมีวิทยากรในการดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลและช่วยเพิ่มเติมข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้สูงอายุ

2.4 จัดประชุมกลุ่มที่มีวิจัย ในการร่วมกันพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน คือ โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนของ application 2) สื่อหรืออุปกรณ์ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ได้แก่ คู่มือ ทั้งนี้ โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชนจะครบถ้วนหลังจากนำผลการวิเคราะห์สถานการณ์มาร่างและปรับปรุงให้เหมาะสม (รูปที่ 2)

2.5 ผู้วิจัยนำประเด็นที่สรุปได้ไปเสนอข้อมูลย้อนกลับให้แก่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 7 คน ที่เป็นทีมสุขภาพที่ได้เข้าร่วมการทำสนทนากลุ่ม เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันลงมติสำหรับโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน

การพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน  
เพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก



รูปที่ 2 แนวทางการพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก



## ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ และนัดพบกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 10 คน

2. ผู้วิจัยดำเนินการตามแผนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก ดังนี้

### วันที่ 1

1. ประเมินภาวะผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease: COPD) ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินที่มีความเสี่ยงในการเข้ารับการรักษาซ้ำที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยมีการเข้าไปพูดคุยกับผู้สูงอายุ COPD และผู้ดูแลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันอาการหายใจหอบเหนื่อยขณะอยู่ที่บ้าน ร่วมพูดคุยเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุ COPD มีอาการหายใจลำบากกำเริบ และประชุมปรึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันอาการหายใจลำบากกำเริบ

2. ประเมินความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### วันที่ 2

1. แนะนำการดาวน์โหลดและการใช้งานในโหมดต่าง ๆ ของแอปพลิเคชันส่งเสริมการจัดการอาการเมื่อมีภาวะหายใจลำบาก (ICTP.NUR.PSU) สำหรับผู้ดูแล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 แชร์ฮอตสปอต (hotspot) จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้ผู้ดูแลผู้สูงอายุดาวน์โหลดแอปพลิเคชันผ่านรหัสคิวอาร์ (QR code) ที่เตรียมไว้ พร้อมทั้งแนะนำวิธีการดาวน์โหลดและติดตั้งแอปพลิเคชัน

1.2 แนะนำวิธีการลงทะเบียนชื่อผู้ใช้ (username) เพื่อเข้าสู่ระบบ

1.3 แนะนำการใช้งานภายในแอปพลิเคชันทั้ง 6 โหมด ประกอบด้วย 1) วิดีทัศน์คำแนะนำ 2) เอกสารคำแนะนำ 3) การประเมินตนเองรายวัน 4) การเตือนค่า 5) ติดต่อผู้วิจัย 6) เบอร์ติดต่อโรงพยาบาล โดยใช้คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันและแอปพลิเคชันจริงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

1.4 ประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยให้ผู้ดูแลสาธิตย้อนกลับ

1.5 เปิดโอกาสให้ผู้ดูแล ชักถามในประเด็นที่ยังสงสัยหรือเข้าใจไม่ชัดเจน

2. แนะนำการใช้งานแอปพลิเคชันที่สำคัญโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ให้คำแนะนำการดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแก่ผู้ดูแล โดยใช้โหมดวิดีโอทัศน์คำแนะนำ

2.2 อธิบายและให้ข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นที่ผู้ดูแลฯ ยังเข้าใจไม่ชัดเจนโดยใช้โหมด “เอกสารคำแนะนำ”

2.3 ให้ผู้ดูแลตั้งเวลาเตือนในการเฝ้าประเมินอาการรายวัน การรับประทานยา และการพบแพทย์ตามนัด โดยใช้โหมดการตั้งค่าเวลาเตือน

2.4 ให้ผู้ดูแลประเมินอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยทุกวัน ซึ่งแอปพลิเคชันจะมีการประเมินผลลัพธ์และส่งไปยังผู้ดูแลและทีมสุขภาพ

2.5 ในขณะที่ผู้ดูแล อยู่ที่บ้าน แอปพลิเคชันจะส่งสัญญาณเตือนด้วยประโยคว่า “ถึงเวลาประเมินอาการแล้วคะ” “ถึงเวลารับประทานยาแล้วคะ” “ถึงเวลาพบแพทย์ตามนัดแล้วคะ” เมื่อถึงเวลาเตือนเพื่อแจ้งให้ผู้ดูแลฯ ทราบ

2.6 ภายหลังมีเสียงเตือน ผู้ดูแลเข้าสู่โหมดประเมินอาการขณะอยู่ที่บ้าน เพื่อประเมินอาการและอาการแสดงแต่ละวัน โดยข้อมูลการประเมิน จะแสดงผลการประเมินแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยสูงอายุจะ

มีผลลัพธ์เป็นสีเขียว เหลือง หรือแดง ผู้วิจัยจะติดต่อกลับไป ยังผู้ดูแลฯ ทันทที เพื่อยืนยันข้อมูลซ้ำและให้คำแนะนำตามความเหมาะสม

### วันที่ 3-28

1. ติดตาม (monitor) การดูแลตนเอง แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเองที่บ้านกับผู้ป่วยและญาติ และให้กำลังใจในการดูแลตนเองที่ถูกต้องทางโทรศัพท์ทุกสัปดาห์ เป็นเวลา 4 ครั้ง ใน 4 สัปดาห์

2. เดินทางไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมกับทีมเยี่ยมบ้านของทีมสุขภาพชุมชน เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัญหากับผู้ป่วย ผู้ดูแล และทีมสุขภาพอื่น ๆ ที่ไปเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง และประเมินความสามารถในการจัดการอาการของผู้ดูแลเพื่อติดตามและประเมินความสามารถเพื่อเพิ่มเติมข้อมูลความรู้ความเข้าใจ

### วันที่ 29

ประเมินความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากและการเข้ารับการรักษาในห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่าย ผ่านการโทรศัพท์ติดตาม

### ระยะที่ 3 ระยะประเมินผล

1. ประเมินความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเวลาเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก 28 วัน

2. ประเมินความเป็นไปได้ของการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเวลาเปลี่ยนผ่าน โดยใช้แบบสอบถามประเมินภายหลังการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเวลาเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก

3. ประเมินความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน โดยใช้แบบสอบถามประเมินภายหลังการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเวลาเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก

4. บันทึกอาการและจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินภายใน 28 วันของผู้ป่วย โดยให้ผู้ดูแลผู้สูงอายุ ตอบแบบประเมินบันทึกอาการและจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินภายใน 28 วันของผู้ป่วย

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่ได้จากสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและการสนทนากลุ่มนำมาวิเคราะห์โดยจัดระเบียบและจำแนกข้อมูลแต่ละส่วน แล้วนำมาสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้มีการนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ความเป็นไปได้ และความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และร้อยละ

2.2 วิเคราะห์เปรียบเทียบระดับคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเวลาเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก โดยใช้สถิติการทดสอบวิลคอกชัน (Wilcoxon signed-rank test)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน ผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ

ส่วนที่ 4 อัตราการเข้ามารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่ายในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภายหลังจากการได้รับโปรแกรมฯ

ส่วนที่ 5 ความเป็นไปได้ของการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน

ส่วนที่ 6 ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ

1. กลุ่มตัวอย่างในระยะวิเคราะห์สถานการณ์ ประกอบด้วย

1.1 พยาบาลวิชาชีพที่แผนกห้องฉุกเฉิน แผนกอายุรกรรม และศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองนราธิวาส จำนวน 7 คน โดยทุกคนเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 50.29 ปี (SD=4.89) มากกว่าครึ่ง เป็นมุสลิม (ร้อยละ 57.14) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 57.14) มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยสูงอายุ COPD เฉลี่ย 24.71 ปี (SD=4.82) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่มีสุขภาพ (N=7 คน)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	7	100
<b>อายุ (M= 50.29, SD=4.89)</b>		
40-49 ปี	2	28.57
50-59 ปี	5	71.43
<b>ศาสนา</b>		
มุสลิม	4	57.14
พุทธ	3	42.86
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ปริญญาตรี	4	57.14

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาโท	3	42.86
<b>ประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยสูงอายุ</b>		
COPD (M=24.71, SD=4.82)		
20-30 ปี	5	71.43
>30 ปี	2	28.57

1.2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยเกือบสองในสามเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 61.54 มีอายุเฉลี่ย 74.15 ปี (SD=8.46) มีสถานภาพคู่ร้อยละ 69.23 นับถือศาสนาอิสลาม ทั้งหมดมากกว่าครึ่งไม่ได้ศึกษาเล่าเรียน ร้อยละ 53.85 ผู้ป่วยทุกคน ไม่ได้ประกอบอาชีพ มีภรรยาเป็นผู้ดูแลหลัก คิดเป็นร้อยละ 46.15 ผู้ป่วยเกินครึ่งมีประวัติการสูบบุหรี่มากกว่า 20 ปี จำนวน 53.85 % ส่วนใหญ่เลิกสูบบุหรี่แล้วในปัจจุบัน ร้อยละ 77.78 โดยมีโรคร่วม คือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 61.54 (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (N=13)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	5	38.46
ชาย	8	61.54
<b>อายุ (M= 74.15, SD=8.46)</b>		
60-69 ปี	2	15.38
70-79 ปี	8	61.54
80-89 ปี	3	23.08
<b>สถานภาพสมรส</b>		
คู่	9	69.23
หม้าย/แยกกันอยู่/หย่า	4	30.77
<b>ศาสนา</b>		
อิสลาม	13	100
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
ประถมศึกษา	6	46.15
ไม่ได้ศึกษา	7	53.8
<b>อาชีพ</b>		
ไม่มีอาชีพ	13	100
<b>ผู้ดูแลหลัก</b>		
ลูกสาว	5	38.46
ลูกชาย	2	15.38
ภรรยา	6	46.15
<b>ระยะเวลาการสูบบุหรี่</b>		
มากกว่า 10 ปี	1	7.69

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
มากกว่า 20 ปี	7	53.85
มากกว่า 30 ปี	1	7.69
ไม่เคยสูบบุหรี่ (เพศหญิงทั้งหมด)	4	30.77
<b>การเลิกสูบบุหรี่ในปัจจุบัน (n=9)</b>		
เลิกสูบแล้ว	7	77.78
ยังสูบบุหรี่	2	22.22
<b>ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ปี)</b>		
1-10 ปี	3	23.08
10-20 ปี	2	15.38
20-30 ปี	5	38.46
30-40 ปี	2	15.38
40-50 ปี	1	7.69
<b>วันที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลล่าสุด</b>		
1 เดือนที่ผ่านมา	2	15.38
2 เดือนที่ผ่านมา	1	7.69
3 เดือนที่ผ่านมา	4	30.77
4 เดือนที่ผ่านมา	5	38.46
1 ปีที่ผ่านมา	1	7.69
<b>โรคประจำตัวอื่นที่มี</b>		
โรคกระเพาะอาหารอักเสบ	1	7.69
โรคความดันโลหิตสูง	8	61.54
โรคไต	1	7.69
โรคเกาต์	1	7.69
โรคหัวใจ	1	7.69
โรคไขข้ออักเสบ	1	7.69

1.3 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลผู้สูงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.92 มีอายุเฉลี่ย 49.92 ปี (SD=19.48) โดยเป็นบุตรสาวมากที่สุด ร้อยละ 38.46 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 92.31 ระดับการศึกษาสูงสุดคือ ประถมศึกษา ร้อยละ 38.46 เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินกับผู้ป่วยสูงอายุจะใช้วิธีการพาผู้ป่วยสูงอายุไปโรงพยาบาลด้วยตนเอง ร้อยละ 61.54 มีผู้ดูแลเพียงร้อยละ 38.46 ที่ใช้บริการรถฉุกเฉินอบต. (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปในการสัมภาษณ์ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (N=13) ในระยะวิเคราะห์สถานการณ์

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	10	76.92
ชาย	3	23.08
<b>อายุ (M= 49.85, SD=19.33)</b>		
20-29 ปี	2	15.38
30-39 ปี	3	23.08
40-49 ปี	2	15.38
50- 59 ปี	2	15.38
60-69 ปี	1	7.69
70-79 ปี	2	15.38
80-89 ปี	1	7.69
<b>ความเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย</b>		
ภรรยา	4	30.77
ลูกสาว	5	38.46
ลูกชาย	4	30.77
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	1	7.69
คู่	12	92.31
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
ประถมศึกษา	5	38.46
มัธยมศึกษา	3	23.08
ปริญญาตรี	1	7.69
ไม่ได้ศึกษา	4	30.77
<b>อาชีพ</b>		
รับจ้างทั่วไป	6	46.15
พนักงานเอกชน	1	7.69
ไม่มีอาชีพ	6	46.15
<b>วิธีการพาผู้ป่วยไปโรงพยาบาลเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน</b>		
รถฉุกเฉิน อบต.	5	38.46
พาไปโรงพยาบาลด้วยตนเอง	8	61.54

2. กลุ่มตัวอย่างในระยะดำเนินการและประเมินผล ประกอบด้วย ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 10 ราย

2.1 ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 10 ราย พบว่า ส่วนใหญ่จะเป็นเพศหญิง ร้อยละ 90 มีอายุเฉลี่ย 42.2 ปี (SD=14.37) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 50 ระดับการศึกษาสูงสุด

คือ มัธยมศึกษาร้อยละ 50 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป และเป็นแม่บ้านไม่ได้ประกอบอาชีพอะไร เป็นจำนวนเท่ากัน ร้อยละ 40 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (N=10)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
หญิง	9	90.00
ชาย	1	10.00
<b>อายุ (42.2, SD=14.37)</b>		
20-29 ปี	1	10.00
30-39 ปี	4	40.00
40-49 ปี	3	30.00
50- 59 ปี	1	10.00
60-69 ปี	0	0.00
70-79 ปี	1	10.00
<b>สถานภาพสมรส</b>		
โสด	2	20.00
คู่	5	50.00
หม้าย/แยกกันอยู่/หย่า	3	30.00
<b>ศาสนา</b>		
อิสลาม	10	100.00
<b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
ประถมศึกษา	1	10.00
มัธยมศึกษา	5	50.00
อนุปริญญา	2	20.00
ปริญญาตรี	2	20.00
<b>อาชีพ</b>		
ค้าขาย	1	10.00
เกษตรกร	1	10.00
กรรมกร/รับจ้าง	4	40.00
ไม่ได้ประกอบอาชีพ/พ่อบ้าน/แม่บ้าน	4	40.00

## ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์สถานการณ์

การวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค สิ่งสนับสนุน ความต้องการในการดูแลตนเองขณะอยู่ที่บ้าน จากการสนทนากลุ่มที่มีสุขภาพและจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบากและผู้ดูแล พบว่า มีประเด็นข้อค้นพบที่สำคัญ ดังนี้

### ปัญหาอุปสรรคในการดูแลตนเองที่บ้านของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

#### ด้านผู้ป่วย

#### ขาดความมั่นใจในการจัดการอาการหายใจลำบากเมื่ออยู่ที่บ้าน

ผู้ป่วยจะได้รับการให้ความรู้โดยพยาบาลก่อนกลับบ้านทุกครั้ง แต่บางครั้งพยาบาลก็เร่งรีบกับงานอื่น ทำให้ระยะเวลาการให้ความรู้ดังกล่าวเป็นแบบทั่วไป ไม่ได้เจาะจงและเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและผู้ดูแลมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค แต่ยังคงขาดความมั่นใจในการจัดการอาการหายใจลำบากที่บ้านเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

“อาการในทุกวันนี้ไม่เหมือนกัน บางวันเหนื่อย บางวันก็สดใส ถ้ามีอาการลำบากที่บ้าน ก็ตกใจทำอะไรไม่ถูก” (10)

“โรคนี้เวลาอาการกำเริบ น่ากลัวมาก ตอนอาการกำเริบ รู้สึกไม่สบายใจ กังวลมาก ทำอะไรไม่ถูกเลย” (13)

**ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้อาการกำเริบ (การสูบบุหรี่, การเผาขยะ, การเลี้ยงไก่ นก, อากาศเย็น, ทำงานหนัก)**

ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในพื้นที่ยังประสบกับปัญหาปัจจัยเสี่ยงมากมายที่จะกระตุ้นให้เกิดอาการหายใจลำบาก เช่น การสูบบุหรี่ การเผาขยะ การเลี้ยงไก่ นกเขา อากาศเย็น

“ตอนนี้ปกติ หากมีอากาศหนาวในเวลากลางคืน อาการหายใจลำบากจะกำเริบ” (11)

“ผู้ป่วยชอบบ่นว่าเบื่ออยู่เฉยๆ บางครั้งก็ลุกขึ้นไปกางแห้วรอบบ้าน กรีดยาง เลี้ยงวัว ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากบ่อย ๆ” (1)

“ผู้ป่วยยังมีพฤติกรรมเสี่ยงที่ทำให้อาการของโรคกำเริบมากมาย ผู้สูงอายุในพื้นที่มีความชื่นชอบในการสูบบุหรี่ในบ้าน หรือในร้านน้ำชาขณะแล่นนกเขา สภาพอากาศที่เย็น มีการเผาขยะในพื้นที่รอบบ้าน (เนื่องจากการเก็บขยะของชุมชนมีในพื้นที่เฉพาะบริเวณถนนใหญ่เท่านั้นที่มีถังขยะรองรับขององค์การบริหารส่วนตำบล)” (พยาบาล 5)

#### **มีความพร้อมในการดูแลตนเอง (หยุดยาเอง, ไม่ไปพบแพทย์ตามนัด, ไม่ประเมินอาการตัวเอง)**

ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะรู้สึกว่าตัวเองเริ่มคุ้นชินกับการเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากผู้ป่วยจะมีประสบการณ์ในการอยู่กับโรคนี้เป็นระยะเวลายาวนาน ผู้ป่วยบางรายเมื่อไม่มีอาการหายใจลำบากกำเริบ ผู้ป่วยจึงหยุดรับประทานยาเอง ไม่ได้ไปพบแพทย์ตามนัด ไม่สังเกตอาการของตัวเอง เพราะเชื่อว่าตนเองหายแล้ว ไม่มีอาการอะไรแล้ว

“ตอนนี้รู้สึกดีขึ้น เหมือนปกติ เหมือนไม่ได้ป่วยแล้ว หลังจากเลิกสูบบุหรี่อย่างจริงจัง เลยไม่ได้ไปหาหมอแล้ว” (5)

“หากอยู่บ้านเฉยๆไม่ทำอะไรเลย ผู้ป่วยจะดีขึ้น ไม่เหนื่อยหอบ เลยไม่ได้กินยา หรือพ่นยาในบางวัน เพราะรู้สึกว่าคุณเองปกติ” (8)



## ด้านที่มีสุขภาพ

### ขาดความต่อเนื่องในการเข้าเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านหลังจำหน่าย

พยาบาลจากแผนกอายุรกรรมที่ทำหน้าที่ในการจำหน่ายผู้ป่วยจะมีหน้าที่ในการส่งต่อข้อมูลการเจ็บป่วยผ่านโปรแกรมการดูแลต่อเนื่อง (COC) ทุกภายในกรณีที่ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่หากผู้ป่วยไม่ต้องเข้ารับการรักษาตัวที่แผนกอายุรกรรม เป็นเพียงการเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน ข้อมูลผู้ป่วยจะไม่ได้รับการส่งต่อให้พยาบาล รพสต. ผ่านโปรแกรม COC ทำให้ขาดความต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วย

“คนไข้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกคนที่จำหน่ายจากแผนกอายุรกรรมจะมีการส่งต่อข้อมูลผ่านโปรแกรม COC แก่พยาบาล รพสต. เพื่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้านทุกราย ยกเว้นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน และจำหน่ายแบบไม่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจะไม่มีส่งต่อข้อมูลด้วยระบบนี้” (พยาบาล1)

“ในสถานการณ์ปกติ พยาบาลรพสต. ต้องเข้าเยี่ยมผู้ป่วยที่จำหน่ายจากโรงพยาบาลทุกรายภายใน 14 วันหลังจำหน่าย ซึ่งสามารถกระทำได้ทุกราย แต่ในสถานการณ์โรคระบาดโควิด 19 ที่ผ่านมามีพยาบาล รพสต. ไม่สามารถเข้าเยี่ยมบ้าน เนื่องจากมีการระบาดของโรคในหมู่บ้าน อีกทั้งพยาบาล รพสต. บางคนก็ติดโควิด บางคนต้องกักตัว ทำให้กำลังคนทำงานใน รพสต. ขาด” (พยาบาล4)

“พยาบาล รพสต. ไม่สามารถไปเยี่ยมบ้านได้ภายใน 14 วันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ทำให้คนไข้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังบางรายเข้ารับการรักษาซ้ำที่แผนกฉุกเฉินซ้ำก่อนที่พยาบาล รพสต. จะเข้าเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน” (พยาบาล5)

“ถ้าเป็นโรคอื่นพยาบาลประจำตำบลยังพอได้เข้าไปดูหันทัน แต่คนไข้ COPD บางคน พยาบาลประจำตำบลยังไม่ทันได้เข้าไปดูเลย ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาซ้ำอีกแล้ว” (พยาบาล4, พยาบาล5)

### การวางแผนก่อนจำหน่ายยังไม่มีประสิทธิภาพ

ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการรักษาจากโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์จะได้รับการวางแผนก่อนจำหน่าย หากผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายจากแผนกอายุรกรรม จะมีการวางแผนจำหน่ายโดยใช้หลักการ D-METHOD โดยพยาบาล หากถ้าเป็นการจำหน่ายจากแผนกอายุรกรรม การวางแผนจำหน่ายอาจจะยังทำได้ไม่เต็มที่เท่าที่ควร หากมีคนไข้ท่านอื่นที่ต้องการการดูแลในภาวะฉุกเฉิน

“ที่ห้องฉุกเฉิน แบบฟอร์มทุกอย่างถูกปรับให้ใช้งานอย่างสะดวก รวดเร็ว ทันทักกับอาการคนไข้ ส่วนใหญ่ก็แค่ตั้งว่าเป็นข้อไหน ไม่ต้องตอบยาวๆเพื่อลดระยะเวลา แต่การวางแผนจำหน่ายก็ทำได้ไม่ค่อยดี เพราะเอาไม่ทัน” (พยาบาล 1)

“ที่แผนกอายุรกรรม ผู้ป่วยจะได้รับการวางแผนจำหน่ายโดยใช้แบบฟอร์ม D-METHOD ซึ่งก็ต้องยอมรับว่าประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับว่าพยาบาลคนไหนเป็นคนให้ความรู้ และในเวรตอนนั้นยุ่งมากไหม ซึ่งถ้าผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังครั้งแรก เกสสิกรจะเข้ามาสอนวิธีการพินยาให้แก่ผู้ป่วย 1 ครั้ง ครั้งเดียว แต่ถ้าผู้ป่วยมารับการรักษาครั้งที่ 2 ขึ้นไป จะมีแต่พยาบาลมาให้ความรู้ก่อนกลับบ้านเท่านั้น” (พยาบาล 2)

ระบบสนับสนุนในการส่งเสริมการดูแลตนเองยังไม่ครอบคลุมความต้องการในการดูแลหลังจำหน่าย

### ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง (เงิน)

ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพใด ๆ เนื่องจากอายุที่มากขึ้น และอาการเหนื่อยหอบเมื่อออกแรงมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุส่วนใหญ่ไม่มีรายได้ รายได้ส่วนใหญ่มาจากบัตรผู้สูงอายุเดือนละไม่ถึง 1 พันบาท และได้มาจากผู้ดูแล อีกทั้งมีความยากลำบากในการต้องไปโรงพยาบาลเพื่อพบแพทย์ตามนัดแต่ละเดือน

“ที่มสุขภาพดูแลเรื่องสุขภาพดี อยากให้ช่วยเรื่องการเงินที่ต้องใช้ในการหาหมอหรือเมื่อตอนไปรับยาที่โรงพยาบาล” (2)

“อยากให้ช่วยเหลือเรื่องการเดินทางไปหาหมอเพื่อรับยา” (4)

“อยากให้สนับสนุนเรื่องเงิน ในการเดินทางไปหาหมอ เพราะตนเองไม่มีทรัพย์สินอะไร ลูกให้เท่านั้น” (8)

“อยากให้สนับสนุนเรื่องเงิน ในการไปหาหมอที่โรงพยาบาล เนื่องจากผู้ป่วยไม่มีรถ จึงไปโรงพยาบาลลำบาก” (8)

“อยากได้เงิน เพราะที่บ้านลำบาก พ่อทำงานหนักไม่ได้ ภาระอยู่ที่แม่ แม่ก็แก่แล้ว อยากให้มีค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปหาหมอ เพราะหมอนัดทุกเดือน บางทีบางเดือนก็ไม่มีเงินเลย” (11)

“อยากให้ช่วยเรื่องค่าใช้จ่ายในการไปโรงพยาบาล รับยาที่ รพ. เพราะผู้ป่วยไม่สามารถนั่งซ้อนมอเตอร์ไซด์ได้ เลยต้องจ้างรถคนทีรู้จักในการพาไปโรงพยาบาล” (2)

### ทีมสุขภาพเยี่ยมบ้านเป็นประจำที่ต่อเนื่อง

ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องไปโรงพยาบาลเพื่อรับยาหรือมาพบแพทย์ตามนัดทุกเดือน ซึ่งเกิดความลำบากมากในการไปโรงพยาบาลแต่ละครั้งของผู้ป่วย ผู้ป่วยสูงอายุบางรายไม่สะดวกในการนั่งซ้อนท้ายมอเตอร์ไซด์ ทำให้ต้องจ้างคนแถวบ้านที่มีรถเพื่อไปส่งที่โรงพยาบาลในกรณีที่บ้านไม่มีรถ การมาเยี่ยมเยียนที่บ้านทุกสัปดาห์ของทีมสุขภาพที่บ้านถือเป็นทางเลือกที่ดีมากสำหรับผู้ป่วย เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการต้องไปโรงพยาบาล

“อยากให้มี อสม หรือแพทย์ประจำตำบลมาตรวจเยี่ยมผู้ป่วยเป็นประจำเพราะบางทีลำบากในการเดินทางไปหาหมอและโรคนี้เวลาเหนื่อยหอบน่ากลัวมาก” (3)

“ต้องการให้ทีมสุขภาพมาตรวจสุขภาพเป็นประจำ อาทิตย์ละ 1 ครั้ง หรือ เดือนละ 1 ครั้ง และให้คำแนะนำให้การปรึกษาในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับอาการป่วย” (5)

“อยากให้ อสม หรือแพทย์ประจำตำบลมาช่วยตรวจที่บ้านบ้างเพราะลำบากในการเดินทางไปหาหมอ” (6)

“ต้องการให้ทีมสุขภาพมาตรวจสุขภาพทุกอาทิตย์ เพราะอาการในทุกวันนี้ไม่เหมือนกัน บางวันเหนื่อย บางวันก็สดใส” (10)

“อยากให้มีพยาบาล แพทย์ประจำตำบลมาช่วยตรวจผู้ป่วยที่บ้านเป็นประจำอย่างต่อเนื่องเพราะผู้ป่วยจะมีอาการหอบเหนื่อยง่ายฉับพลันตลอด” (5)

“ลูกสาวต้องไปทำงานทุกวันแต่ก็พยายามมาดูแลเรื่องอาหารทุกมื้อ อยากให้หมอ หรือ อสม มาดูแลประจำที่บ้าน” (6)

“ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ทำให้ต้องดูแลผู้ป่วยเกือบทุกเรื่อง แต่ตัวเองต้องทำงานหาเลี้ยงครอบครัวด้วยการทำอาหารขาย ทำให้เครียดและเหนื่อยมาก อยากให้ทีมแพทย์มาตรวจดูอาการที่บ้านและช่วยเรื่องค่าใช้จ่ายในการไปหาหมอในเรื่องพาหนะและอื่น ๆ” (9)

“อยากให้ทีมสุขภาพมาตรวจสุขภาพผู้ป่วยที่บ้านบ้าง ทีม อสม มาตรวจก็ยิ่งดี” (2)

“อยากให้ พยาบาล อสม. มาดูแลเป็นประจำ อาจจะทำทีละครั้งหรือเดือนละครั้งที่บ้าน” (3)

“อยากให้ทีม อสม หรือศูนย์สุขภาพในตำบลมาดูแล ตรวจอาการทุกวันเพื่อที่จะได้แนะนำเมื่อเกิดอาการต่าง ๆ ได้อย่างปลอดภัยและทันการ” (4)

“การดูแลผู้สูงอายุที่บ้านโดยทีมสุขภาพยังไม่เข้าถึง ผู้ป่วยสูงอายุมีความลำบากในการต้องไปโรงพยาบาล คนก็แออัด เกิดภาวะเครียดทุกครั้งถ้าต้องไปโรงพยาบาล” (7)

“ทีม รพสต ดูแลดี แต่ต้องไปที่อนามัยตำบล เลยอยากให้มาดูแลหรือตรวจคนไข้ที่บ้านบ้าง” (11)

“อยากให้มาตรวจอาการที่บ้านเป็นประจำ เพื่อทำให้เกิดความสบายใจ เพราะโรคนี้เวลาอาการกำเริบ น่ากลัวมาก จึงอยากให้ทีมแพทย์มาตรวจเป็นประจำเพื่อความสบายใจ หายกังวลของผู้ป่วยและผู้ดูแล” (13)

### สิ่งอำนวยความสะดวกที่บ้าน

ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในพื้นที่ส่วนใหญ่ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ไม่มีรายได้ มีฐานะค่อนข้างยากจน ยังต้องตักน้ำบ่อเพื่อนำไปใช้อุปโภคบริโภค ทำให้อาจมีอาการหอบเหนื่อยเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังมีความลำบากในการเดินทางไปโรงพยาบาลเพื่อพบแพทย์ตามนัดหรือรับยาที่โรงพยาบาลแต่ละเดือน

“ต้องการอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่สามารถทำให้หายใจคล่องขึ้นอย่างเช่น ออกซิเจนที่ใช้สะดวกง่าย ๆ ที่บ้าน” (4)

“อยากให้มีการสนับสนุนถังออกซิเจนเพื่อลดภาระในการนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาลเมื่อเกิดอาการหอบเหนื่อย” (7)

“อยากให้ช่วยเหลือเรื่องอำนวยความสะดวกในการตักน้ำจากบ่อไปใช้” (4)

### ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ

จากตารางที่ 5 พบว่า ก่อนการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน ครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากในระดับสูง และร้อยละ 40 มีความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากในระดับปานกลาง ในขณะที่ ภายหลังจากได้รับโปรแกรมฯ ร้อยละ 90 ของกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากในระดับสูง และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับคะแนนก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon signed-rank test พบว่า มีระดับคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z=-2.374, p < .05$ ) โดยค่ามัธยฐาน (median) ของคะแนนก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ เท่ากับ 56.5 คะแนน และ 80.5 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

**ตารางที่ 5** เปรียบเทียบจำนวนผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม จำแนกตามระดับความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก

ระดับคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	ก่อนการเรียนรู้	หลังการเรียนรู้ 28 วัน
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ต่ำ (0-28 คะแนน)	1 (10.00)	1 (10.00)
ปานกลาง (29-56 คะแนน)	4 (40.00)	0 (0.00)
สูง (57-85 คะแนน)	5 (50.00)	9 (90.00)

**ตารางที่ 6** ผลการทดสอบคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม (N=10)

ความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก	N	Mean rank	ค่าสถิติ Z	P-value
ตำแหน่งที่เป็นลบ	1	2.50	-2.374	0.018
ตำแหน่งที่เป็นบวก	8	5.31		
ค่าซ้ำ	1			

**ส่วนที่ 4** อัตราการเข้ามารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่ายในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภายหลังการได้รับโปรแกรม

ภายหลังการได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน ไม่มีผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่าย คิดเป็นร้อยละ 100

เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติของการเข้ารับการรักษาของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะหายใจลำบากที่เข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินภายใน 28 วันหลังจำหน่ายของโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ พบว่า สถิติของเดือนตุลาคม 2564 มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่ายจำนวน 5 รายจากผู้ป่วยทั้งหมด 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.45 และสถิติของเดือนพฤศจิกายนมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่าย จำนวน 3 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.75

**ส่วนที่ 5** ความเป็นไปได้ของการใช้ Application เพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน

จากตารางที่ 7 กลุ่มทดลองมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความเป็นไปได้ในการใช้ application อยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยที่คะแนนที่มากที่สุดในระดับ 3 อยู่ในส่วนที่ว่าแอปพลิเคชันมีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการใช้จริง รองลงมาคือมองว่าแอปพลิเคชันนี้มีความสร้างสรรค์ ทันสมัย ความน่าสนใจและเป็นประโยชน์คิดเป็นระดับ 2.9 สำหรับระดับคะแนนที่น้อยที่สุดของความเป็นไปได้ในการใช้ application จะอยู่ในส่วนของความเข้าใจและปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันได้ แต่ระดับยังอยู่ในส่วนระดับมาก คิดเป็นระดับ 2.6 (ตารางที่ 7)

**ตารางที่ 7** ความเป็นไปได้ในการใช้ application ของกลุ่มตัวอย่าง (N=10)

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย (3)	ระดับ
1. ท่านรู้สึกว่าคุณแอปพลิเคชันนี้มีความสร้างสรรค์และทันสมัย	2.9	มาก
2. แอปพลิเคชันนี้จะทำให้ท่านมั่นใจในการในการเฝ้าระวัง และติดตามอาการ และอาการแสดงเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากที่บ้านมากขึ้น	2.8	มาก
3. แอปพลิเคชันนี้ทำให้ช่องทางในการติดต่อและติดตามอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุหลังจำหน่ายมีมากขึ้น	2.8	มาก
4. การใช้แอปพลิเคชันนี้ทำให้ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาการหายใจลำบากมากขึ้น	2.8	มาก
5. ขั้นตอนของการใช้งานแอปพลิเคชันนี้มีความสะดวก ไม่ยุ่งยาก	2.7	มาก
6. ท่านสามารถเข้าใจและปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันได้	2.6	มาก
7. แอปพลิเคชันนี้มีความเหมาะสมกับตัวท่านและสามารถแนะนำการใช้งานให้คนอื่นได้	2.8	มาก
8. แอปพลิเคชันนี้มีความน่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อท่าน	2.9	มาก
9. แอปพลิเคชันนี้จะช่วยเพิ่มเพิ่มความสามารถและความมั่นใจในการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุที่บ้านได้	2.8	มาก
10. โดยรวม ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันนี้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการใช้จริง	3.0	มาก

#### ส่วนที่ 6 ความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน

จากตารางที่ 8 ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจในการใช้ application อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยที่คะแนนที่มากที่สุดในระดับ 4.8 อยู่ในส่วนที่เกี่ยวกับแอปพลิเคชันนี้มีความสร้างสรรค์และทันสมัยและการใช้แอปพลิเคชันนี้ทำให้เกิดความมั่นใจในการเฝ้าระวัง และติดตามอาการและอาการแสดงที่เกี่ยวกับอาการหายใจลำบากที่บ้านมากขึ้น ในระดับ 4.8 รองลงมาคือ มองว่า สามารถเข้าใจและปฏิบัติตามขั้นตอนของการใช้งานแอปพลิเคชันได้ แอปพลิเคชันมีความน่าสนใจต่อการใช้งาน และแอปพลิเคชันนี้จะสามารถเพิ่มความสามารถและความมั่นใจในการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุที่บ้านได้ คิดเป็นระดับ 4.7 สำหรับระดับคะแนนที่น้อยที่สุดของความพึงพอใจในการใช้ application จะอยู่ในส่วนของ แอปพลิเคชันนี้ทำให้มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาการหายใจลำบากมากขึ้น ขั้นตอนของการใช้งานแอปพลิเคชันนี้มีความสะดวก ไม่ยุ่งยาก และแอปพลิเคชันนี้มีความเหมาะสมกับกลุ่มทดลอง แต่ระดับยังอยู่ในส่วนระดับมาก คิดเป็นระดับ 4.5

**ตารางที่ 8** ความพึงพอใจในการใช้ application ของกลุ่มตัวอย่าง (N=10)

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย (5)	ระดับ
1. ท่านรู้สึกว่าคุณแอปพลิเคชันนี้มีความสร้างสรรค์และทันสมัย	4.8	มากที่สุด
2. การใช้แอปพลิเคชันนี้ทำให้ท่านมั่นใจในการเฝ้าระวัง และติดตามอาการและอาการแสดงเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากที่บ้านมากขึ้น	4.8	มากที่สุด
3. แอปพลิเคชันนี้ทำให้ช่องทางในการติดต่อและติดตามอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุหลังจำหน่ายมากขึ้น	4.6	มากที่สุด

รายละเอียด	ค่าเฉลี่ย (5)	ระดับ
4. การใช้แอปพลิเคชันนี้ทำให้ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาการหายใจลำบากมากขึ้น	4.5	มากที่สุด
5. ท่านคิดว่าการใช้แอปพลิเคชันนี้ควรนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุหายใจลำบากคนอื่น ๆ ได้	4.6	มากที่สุด
6. ขั้นตอนของการใช้งานแอปพลิเคชันนี้มีความสะดวก ไม่ยุ่งยาก	4.5	มากที่สุด
7. ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันนี้มีความเหมาะสมกับตัวท่าน	4.5	มากที่สุด
8. ท่านสามารถเข้าใจและปฏิบัติตามขั้นตอนของการใช้งานแอปพลิเคชันได้	4.7	มากที่สุด
9. แอปพลิเคชันนี้มีความน่าสนใจต่อการใช้งาน	4.7	มากที่สุด
10. ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันนี้จะสามารถเพิ่มความสามารถและความมั่นใจในการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุที่บ้านได้	4.7	มากที่สุด
11. ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันนี้จะสามารถลดการเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินอันเนื่องมาจากอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุหายใจได้	4.6	มากที่สุด
12. ความพึงพอใจในภาพรวมของแอปพลิเคชัน	4.6	มากที่สุด

### การอภิปรายผล

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน เพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก และเปรียบเทียบผลลัพธ์ (ความสามารถในการจัดการอาการ การเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉิน) ก่อนและหลังใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก จากผลการศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอการอภิปรายผลตามหัวข้อสำคัญ คือ ลักษณะของโปรแกรมที่พัฒนาและผลการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

ลักษณะของโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน ในงานวิจัยนี้ถูกพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม การวิเคราะห์สถานการณ์เกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่ทีมสุขภาพผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้มีการร่วมพูดคุยเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคในการดูแลตนเองที่บ้าน โดยพบว่า สาเหตุ ปัญหาและอุปสรรคที่ทำให้ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำมีหลายสาเหตุคือ 1) ขาดความมั่นใจในการควบคุมหรือจัดการอาการหายใจลำบากเมื่ออยู่ที่บ้าน 2) มีปัจจัยเสี่ยงที่ส่งเสริมการเกิดอาการหายใจลำบากกำเริบ และ 3) มีความพร่องในความสามารถดูแลตนเอง ส่วนสาเหตุที่มาจากทีมสุขภาพ คือ 1) ขาดความต่อเนื่องในการเข้าเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านหลังจำหน่าย และ 2) การวางแผนก่อนจำหน่ายยังไม่มีประสิทธิภาพ และ 3) ระบบสนับสนุนในการส่งเสริมการดูแลตนเองยังไม่ครอบคลุมความต้องการในการดูแลหลังจำหน่าย

จากข้อมูลในระะวิเคราะห์สถานการณ์ ผู้วิจัยได้มีพัฒนาโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการใช้ทฤษฎีการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของ Naylor และทฤษฎีการจัดการอาการของ Dodd ซึ่งรูปแบบโปรแกรม

ดังกล่าวผ่านการประเมินความเป็นไปได้ของการใช้โปรแกรมและความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์มากและมากที่สุดตามลำดับ ซึ่งจุดเด่นของโปรแกรมดังกล่าว สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

1. โปรแกรมถูกพัฒนาจากปัญหาหน้างานจริง เหตุการณ์จริง เกี่ยวกับอุปสรรค ความต้องการของทีมสุขภาพ ผู้ดูแล และผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในพื้นที่
2. โปรแกรมมีความสอดคล้องกับบริบทในพื้นที่ (เป็นสื่อการเรียนรู้ 2 ภาษา คือ ไทย และมลายู) เพราะคนในพื้นที่บางส่วนอ่านภาษาไทยไม่ได้
3. แอปพลิเคชันนี้เป็นรูปแบบหนึ่งของ Telehealth ที่จะช่วยให้ผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถเข้าถึงความรู้เกี่ยวกับการจัดการตนเองเมื่อเกิดหายใจลำบากได้ตลอดเวลาที่บ้าน อีกทั้งยังสามารถเป็นช่องทางในการติดต่อสื่อสารกับทีมสุขภาพได้ตลอดเวลาเมื่อต้องการความช่วยเหลือฉุกเฉินทางสุขภาพ
4. โปรแกรมมีความเหมาะสมกับบริบทของสถานการณ์โควิดที่ระบาดในพื้นที่ โดยการทำที่สามารถช่วยทีมพยาบาล รพสต ในการคัดกรองผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความฉุกเฉินต้องเข้าไปเยี่ยมบ้านหรือรอไต่ในสถานการณ์ที่มีโรคระบาด ที่มีกำลังคนขาดเนื่องจากต้องกักตัวหรือมีภารกิจอื่นที่ต้องทำ
5. แอปพลิเคชันนี้ใช้ระบบ Line official account ทำให้สามารถลดความจุของพื้นที่จัดเก็บของแอปพลิเคชันในโทรศัพท์
6. มีการเพิ่มเมนูปุ่มเสียงภาษามลายูในแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลที่ไม่สามารถอ่านเมนูภาษาไทยได้

#### ผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 1 หลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน

ผลการศึกษา พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากสูงกว่าก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z=-2.374$ ,  $p= 0.018$ ) โดยมีค่า median เฉลี่ยคะแนนก่อนทดลอง = 56.5 และค่า median เฉลี่ยของคะแนนหลังทดลอง = 80.5 (ตารางที่ 6) สามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน จะเป็นโปรแกรมที่มีการติดตามการจัดการตนเองเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากทุกราย โดยผู้วิจัยอธิบาย สอน สาธิตและแนะนำเนื้อหาในคู่มือโปรแกรมและแอปพลิเคชันของผู้ดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เฉพาะเจาะจงกับปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีการพูดคุยเกี่ยวกับประสบการณ์การเกิดอาการหายใจลำบากในอดีต โดยการที่ให้ผู้ป่วยแต่ละรายสะท้อนสาเหตุ ที่คิดว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากของตนเอง ร่วมกับการให้ความรู้ คำแนะนำเพิ่มเติมที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย อีกทั้งตัวแอปพลิเคชันยังมีวิดีโอ 2 ภาษาที่ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การจัดการอาการหายใจลำบาก การสอนวิธีการพ่นยาที่ถูกต้องที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา การประเมินอาการของผู้ป่วยรายวัน การเตือนการรับประทานยา การเตือนมาพบแพทย์ตามนัด การติดต่อผู้วิจัยโดยตรง

เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินต้องการความช่วยเหลือ ซึ่งสามารถเพิ่มความรู้ ความเข้าใจ ความมั่นใจในการดูแลผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังขณะอยู่ที่บ้านเพิ่มขึ้น (ดังตารางที่ 6 และ 7)

งานวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาคือ จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโปรแกรมระยะเปลี่ยนผ่านที่มีประสิทธิภาพในผู้ป่วยสูงอายุในต่างประเทศพบว่ามีหลายงานวิจัยด้วยกัน ซึ่งทุกงานวิจัยจะใช้หลายวิธีเป็นองค์ประกอบในแต่ละโปรแกรมระยะเปลี่ยนผ่าน ดังนั้นจะเห็นได้ว่า โปรแกรมเดียวที่มีองค์ประกอบเดียวอาจจะมีประสิทธิภาพเท่าที่ควรในการช่วยเหลือผู้ป่วยสูงอายุในการจัดการและลดภาวะหายใจลำบาก องค์ประกอบของโปรแกรมระยะเปลี่ยนผ่านที่ใช้ค่อนข้างบ่อยและมีประสิทธิภาพค่อนข้างสูงจากการทบทวนวรรณกรรมในเรื่องนี้คือ การเยี่ยมเยียนโดยทีมสุขภาพหลังการจำหน่าย (Chen et al., 2019; Federman et al., 2018; Leung et al., 2015; Low et al., 2015; Mi et al., 2018) การให้ความรู้ (Black et al., 2014; Chen et al., 2019; Legrain et al., 2011; Leung et al., 2015; Low et al., 2015) การพบแพทย์ตามนัด (Dresden et al., 2020; Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012; Jones et al., 2018; Mi et al., 2018). การตรวจสุขภาพ (Chen et al., 2014; Dresden et al., 2020; Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012; Jones et al., 2018; Ocelli et al., 2016) การช่วยเหลือในเรื่องการดูแลตัวเอง (Black et al., 2014; Federman et al., 2018; Mi et al., 2018) การจัดการรายกรณี (Dresden et al., 2020; Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012; Low et al., 2015; Wang et al., 2012). และการเป็นผู้ประสานงาน (Enguidanos, Gibbs, & Jamison, 2012; Federman et al., 2018; Wee et al., 2014) ซึ่งในงานวิจัยนี้ ได้มีการรวบรวมทุกองค์ประกอบขององค์ประกอบโปรแกรมระยะเปลี่ยนผ่านที่มีประสิทธิภาพ เช่น มีการเยี่ยมเยียนผู้ป่วยที่บ้าน และโทรศัพท์เยี่ยมเยียนผู้ป่วยทุกสัปดาห์ หลังจำหน่าย มีวิดีโอให้ความรู้ 2 ภาษาในรูปแบบของแอปพลิเคชันและคู่มือ มีการแจ้งเตือนการพบแพทย์ตามนัดผ่านแอปพลิเคชันมีการให้ผู้ดูแลประเมินอาการผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกวัน มีการให้การช่วยเหลือเรื่องของการดูแลตัวเองที่บ้าน มีการจัดการอาการหายใจลำบากเป็นรายกรณี และการเป็นผู้ประสานงาน

สมมติฐานที่ 2 การเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้ป่วยสูงอายุภายใน 28 วันหลังจำหน่าย ลดลง ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชนไม่มีการเข้ามารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่ายคิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อเปรียบเทียบกับสถิติของการเข้ารับการรักษาของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะหายใจลำบากที่เข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินภายใน 28 วันหลังจำหน่ายของโรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ พบว่า สถิติของเดือนตุลาคม 2564 มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่าย จำนวน 5 รายจากผู้ป่วยทั้งหมด 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.45 และสถิติของเดือนพฤศจิกายนมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำภายใน 28 วันหลังจำหน่าย จำนวน 3 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.75

จากการที่โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน เป็นรูปแบบหนึ่งของการดูแลแบบระยะไกล โดยใช้เทคโนโลยีในการติดตามอาการผู้ป่วยเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลหลังจำหน่าย และเข้าไปช่วยในการเพิ่มการจัดการดูแลตนเองขณะเจ็บป่วยของผู้ป่วย (Gaveikaite et al., 2018) ซึ่งวิธีการดูแลระยะไกลดังกล่าว สามารถลดความต้องการในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือศูนย์สุขภาพชุมชน และลดค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษา (Vitacca et al., 2018). จากภาวะการณ์ของการดำเนินการของโรคของ



ปอดอุดกั้นเรื้อรัง และความต้องการในการดูแลอย่างต่อเนื่องในการจัดการอาการอย่างต่อเนื่องที่บ้าน ทำให้รูปแบบการดูแลระยะไกลถือเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการถูกนำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งในปัจจุบันจะเห็นว่ามี การใช้รูปแบบการดูแลแบบระยะไกลเข้ามาใช้เป็นวงกว้างมากขึ้นในการเพิ่มขีดความสามารถในการดูแลตนเอง ให้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลเพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดูแลตนเองเมื่อกลับไปรับการรักษาตัวต่อเนื่องที่บ้าน เป็นการทำให้ทีมรักษามีความมั่นใจว่าผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องที่บ้าน เช่น การประเมินอาการและอาการแสดง การประเมินการรับประทานยา การให้ความรู้ และปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่อาจทำให้อาการของโรคกำเริบได้มีการแก้ไข พัฒนา และช่วยเหลือ (Franek, 2012)

รูปแบบการดูแลแบบระยะไกลโดยใช้เทคโนโลยี Telenursing เป็นรูปแบบการดูแลที่พยาบาลใช้ในการให้ข้อมูล การติดต่อสื่อสาร เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยและผู้ดูแล โดยปกติพยาบาลจะมีการเข้าไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยสม่ำเสมอเพื่อให้การพยาบาลหรือให้ความรู้ (Franek, 2012) ซึ่งอาจจะกระทำการได้ยากในบางพื้นที่ ทำให้การดูแลในรูปแบบระยะไกลเป็นสิ่งที่ถูกนำมาใช้เพิ่มขึ้น (Locsin et al., 2021). รูปแบบการดูแลระยะไกล telenursing ได้ถูกนำมาใช้มากขึ้น ณ ปัจจุบัน เนื่องจากการขาดแคลนของทีมนักสหเวชศาสตร์ทำให้การเข้าถึงผู้ป่วยทำได้น้อย การลดการแพร่กระจายเชื้อจากผู้ป่วยสู่ทีมนักสหเวชศาสตร์หรือจากทีมนักสหเวชศาสตร์สู่ผู้ป่วย โดยเฉพาะในยุคการแพร่กระจายเชื้อโควิด 19 และการมีข้อจำกัดในการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วยทำให้เกิดความลำบากในการเข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาล (Siriwardhana et al., 2020) โทรศัพท์ แท็บเล็ต ทีวี และการประชุมทางไกลออนไลน์ ถือเป็นวิทยาการการสื่อสารระบบออนไลน์ที่สำคัญ และได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน ที่พยาบาลได้นำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยระยะไกลสำหรับผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลโรงพยาบาล เพื่อเป็นการสร้างสัมพันธภาพและลดช่องว่างในการเข้าถึงบริการสุขภาพของผู้ป่วย อีกทั้งยังสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยในการให้คำแนะนำในภาวะฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยอีกด้วย (Kamei, 2013) จะเห็นว่าระบบการดูแลระยะไกล Telenursing จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ลดจำนวนผู้ป่วยในการเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก หรือ ED ลดเวลารักษาตัวที่โรงพยาบาล เพิ่มคุณภาพชีวิต และลดค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลที่ไม่ต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล (Kamei, 2013) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า การดูแลระยะทางไกล Telenursing เป็นรูปแบบการดูแลสำหรับพยาบาลในการนำไปใช้เพื่อให้ข้อมูลความรู้ การให้การพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพกายและจิต และยังช่วยลดค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ป่วย ผู้ดูแลและโรงพยาบาลได้อีกด้วย (Ghoulami-Shilsari & Esmaeilpour, 2019)

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน ทำการศึกษาในตำบลบางนา อำเภอมือง จังหวัดนราธิวาส ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือน มกราคม พ.ศ. 2565 กระบวนการในการพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ 2) ระยะดำเนินการ และ 3) ระยะประเมินผล ผู้เข้าร่วมการศึกษาคือกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่างในระยะวิเคราะห์สถานการณ์ คือ พยาบาลวิชาชีพที่แผนกห้องฉุกเฉิน แผนกอายุรกรรม และศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองนราธิวาส จำนวน 7 คน และผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง/ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาศัยอยู่ในอำเภอมือง จังหวัดนราธิวาส จำนวน 13 ครอบครัว และ 2) กลุ่มตัวอย่างในระยะดำเนินการและประเมินผล คือ ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แนวทางการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม แบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก แบบบันทึกอาการและจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินภายใน 28 วันของผู้ป่วย แบบประเมินความเป็นไปได้ของการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน และแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชัน มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และใช้สถิติการทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon signed-rank test) เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก

ผลการวิจัย พบว่า

1. สถานการณ์ปัญหาและความต้องการในการพัฒนาโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชนพบว่า สาเหตุของปัญหาที่ทำให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำมีหลายสาเหตุ ทั้งที่เกิดจากตัวผู้ป่วยเองและทีมสุขภาพ สาเหตุที่มาจากผู้ป่วยคือ 1) ขาดความมั่นใจในการจัดการอาการหายใจลำบากเมื่ออยู่ที่บ้าน 2) ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบากกำเริบ และ 3) การบกพร่องในการดูแลตนเอง สำหรับสาเหตุที่มาจากทีมสุขภาพ คือ 1) ขาดความต่อเนื่องในการเข้าเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านหลังจำหน่าย และ 2) การวางแผนก่อนจำหน่ายยังไม่มีประสิทธิภาพ สำหรับความต้องการในการดูแลตัวเองหลังกลับบ้านจากทีมสุขภาพ คือ 1) ค่าใช้จ่าย (เงิน) 2) การมาเยี่ยมเยียนที่บ้านของทีมสุขภาพ และ 3) สิ่งอำนวยความสะดวกที่บ้าน

2. โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบาก ประกอบด้วย แผนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากในชุมชน คู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมการจัดการอาการเมื่อมีภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ดูแล และคู่มือการใช้งานแอปพลิเคชันส่งเสริมการจัดการอาการเมื่อมีภาวะหายใจลำบากสำหรับพยาบาล

3. คะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้ดูแล พบว่า ระดับคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ

มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $Z=-2.374$ ,  $p < .05$ ) โดยค่ามัธยฐาน (median) ของคะแนนก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมฯ เท่ากับ 56.5 คะแนน และ 80.5 คะแนน ตามลำดับ

4. กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในแผนกฉุกเฉินของผู้สูงอายุที่มีภาวะหายใจลำบากร้อยละ 100 ไม่มีการเข้ารับการรักษาซ้ำที่แผนกห้องผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำหลังจำหน่าย 28 วัน

5. สำหรับความเป็นไปได้ในการใช้แอปพลิเคชันพบว่ากลุ่มทดลองคิดว่าแอปพลิเคชันนี้มีความเป็นไปได้ในการใช้งานจริงในระดับมากในทุกข้อ สำหรับความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความพึงพอใจในการใช้แอปพลิเคชันนี้ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

## 1. ข้อจำกัดในการศึกษา

1. จำนวนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ มีขนาดเล็กจึงมีข้อจำกัดในการนำไปใช้
2. รูปแบบวิธีการวิจัยมีแค่กลุ่มทดลองกลุ่มเดียว ไม่มีกลุ่มควบคุมในการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของโปรแกรม

## 2. ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติการพยาบาล ควรมีการเตรียมพร้อมบุคลากรพยาบาลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนจำหน่ายทุกคนให้สามารถใช้โปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน และใช้สื่อแอปพลิเคชันให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยเป็นสื่อที่มีความสอดคล้อง
2. ด้านบริหารการพยาบาล ควรมีการพัฒนาพยาบาลผู้จัดการรายกรณี เพื่อการประสานส่งต่อและมีการสนับสนุนในการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่ายและติดตามอาการผู้ป่วยให้มีความสามารถในการจัดการตนเองที่เหมาะสม
3. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาโดยเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างและทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรม พร้อมทั้งติดตามระยะยาวถึงผลลัพธ์ที่เกิดจากการใช้โปรแกรมนี

## เอกสารอ้างอิง

- Black, J.T., Romano, P.S., Sadeghi, B., Auerbach, A.D., Ganiats, T.G., Greenfield, S., Kaplan, S.H.,..., & Ong, M.K. (2014). A remote monitoring and telephone nurse coaching intervention to reduce readmissions among patients with heart failure: study protocol for the Better Effectiveness After Transition - Heart Failure (BEAT-HF) randomized controlled trial. *Trials*, 15,124.
- Chen, D., Torstrick, A. M., Crupi, R., Schwartz, J. E., Frankel, I., & Brondolo, E. (2019). Reducing emergency department visits among older adults: A demonstration project evaluation of a low intensity integrated care model. *Journal of Integrated Care*, 27(1), 37-49.
- Chunharas, S. (2009). *Situation of the Thai elderly 2008*. Bangkok: Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute.
- Currow, D.C., Smith, J., Davidson, P.M., Newton, P.J., Agar, M.R., & Abernethy, A.P. (2010). Do the trajectories of dyspnea differ in prevalence and intensity by diagnosis at the end of life? A consecutive cohort study. *The Journal of Pain and Symptom Management*, 39(4), 680-690.
- de Gelder, J., Lucke, J. A., de Groot, B., Fogteloo, A. J., Anten, S., Heringhaus, C., & Mooijaart, S. P. (2018). Predictors and outcomes of revisits in older adults discharged from the emergency department. *Journal of the American Geriatrics Society*, 66(4), 735-741.
- Dresden, S.M., Hwang, U., Garrido, M.M., Sze, J., Kang, R., Vargas-Torres, C., Courtney, D.M.,..., Richardson, L. (2020). Geriatric emergency department innovations: The impact of transitional care nurses on 30-day readmissions for older adults. *Academic Emergency Medicine*, 27(1), 43-53.
- Enguidanos, S., Gibbs, N., & Jamison, P. (2012). From hospital to home: A brief nurse practitioner intervention for vulnerable older adults. *Journal of Gerontological Nursing*, 38(3), 40-50.
- Federman, A.D., Soones, T., DeCherrie, L.V., Leff, B., & Siu, A.L. (2018). Association of a bundled hospital-at-home and 30-day postacute transitional care program with clinical outcomes and patient experiences. *JAMA Internal Medicine*, 178(8),1033-1040.
- Franek, J. (2012). Home telehealth for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Ontario Health Technology Assessment Series*, 12(11), 1-58.
- Gaveikaite, V., Fischer, C., Schonenberg, H., Pauws, S., Kitsiou, S., Chouvarda, I., Maglaveras, N.,..., Roca, J. (2018). Telehealth for patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open*, 8(9).
- Ghoulami-Shilsari, F., & Bandboni, M. E. (2019). Tele-nursing in chronic disease care: A systematic review. *Jundishapur Journal of Chronic Disease Care*, 8(2), e84379.

- Guenette, J.A., Jensen, D., Webb, K.A., Ofir, D., Raghavan, N., O'Donnell, D.E. (2011). Sex differences in exertional dyspnea in patients with mild COPD: physiological mechanisms. *Respiratory Physiology & Neurobiology*, 177(3), 218-227.
- Hastings, S.N., Oddone, E.Z., Fillenbaum, G., Sloane, R.J., & Schmader, K.E. (2008). Frequency and predictors of adverse health outcomes in older Medicare beneficiaries discharged from the emergency department. *Medical Care*. 46(8), 771–777.
- Hutchinson, A., Pickering, A., Williams, P., Bland, J.M., & Johnson, M.J. (2017). Breathlessness and presentation to the emergency department: a survey and clinical record review. *BMC Pulmonary Medicine*, 17, 53.
- International Organization for Standardization. (2016). *ISO strategy for services: case study 1 – International SOS (ISO/TS 13131, Telehealth Services)*. Geneva, Switzerland. Retrieved from <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100386.pdf>.
- Johnson, M.J., Bland, J.M., Gahbauer, E.A., Ekström, M., Sinnarajah, A., Gill, T.M., & Currow, D.C. (2016). Breathlessness in the elderly during the last year of life sufficient to restrict activity: prevalence, pattern and associated factors. *Journal of the American Geriatrics Society*, 64(1), 73–80
- Jones, C.D., Anthony, A., Klein, M.D., Shakowski, C., Smith, H.K., Go, A., Perica, K.,..., Pierce, R. (2018). The effect of a pharmacist-led multidisciplinary transitions-of-care pilot for patients at high risk of readmission. *Journal of the American Pharmacists Association*, 58(5), 554-560.
- Kamei, T. (2013). Information and communication technology for home care in the future. *Japan Journal of Nursing Science*, 10, 154–161.
- Kessler, C., Williams, M.C., Moustoukas, J.N., & Pappas, C. (2013). Transitions of care for the geriatric patient in the emergency department. *Clinics in Geriatric Medicine*, 29, 49-69.
- Kraonual, S., Hatthakit, U., & Boonyasopun, U. (2009). Meanings, feeling, motivation and conditioning factors of nurses' practice on the unrest situations of the three southern border provinces. *Thai Journal of Nursing Council*, 24(2), 64-77.
- Leung, D.Y.P., Lee, D.T-F., Lee, I.F.K., Lam, L-W., Lee, S.W.Y., Chan, M.W.M., Lam, Y-M.,..., & Hui, M.M. (2015). The effect of a virtual ward program on emergency services utilization and quality of life in frail elderly patients after discharge: a pilot study. *Clinical Interventions in Aging*, 10, 413-420.
- Locsin, R.C., Soriano, G.P., Juntasopeepun, P., Kunaviktikul, W., & Evangelista, L.S. (2021). Social transformation and social isolation of older adults: Digital technologies, nursing, healthcare. *Collegian*, 28(5), 551–558. doi: 10.1016/j.colegn.2021.01.005
- Loipha, S. (2014). Thai elderly behavior of internet use. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 147, 104-110.

- Low, L.L., Vasanwala, F.F., Ng, L.B., Chen, C., Lee, K.H., & Tan, S.Y. (2015). Effectiveness of a transitional home care program in reducing acute hospital utilization: a quasi-experimental study. *BMC Health Services Research*, *15*(100).
- Lowthian, J., Straney, L. D., Brand, C. A., Barker, A. L., Smit, P. D., Newnham, H., ... Cameron, P. A. (2016). Unplanned early return to the emergency department by older patients: The Safe Elderly Emergency Department Discharge (SEED) project. *Age and Ageing*, *45*(2), 255–261.
- McPake, B., & Mahal, A. (2017). Addressing the needs of an aging population in the health system: *The Australian case. Health Systems & Reform*, *3*(3), 236-247.
- Meier, D.E., & Beresford, L. (2008). Palliative care's challenge: facilitating transitions of care. *Journal of Palliative Medicine*, *11*, 416–421.
- Mi, R., Hollander, M.M., Jones, C.M.C., DuGoff, E.H., Caprio, T.V., Cushman, J.T., Kind, A.J.H.,..., Shah, M.N. (2018). A randomized controlled trial testing the effectiveness of a paramedic-delivered care transitions intervention to reduce emergency department revisits. *BMC Geriatrics*, *18* (1), 104.
- Moens, K., Higginson, I.J., Harding, R., & EURO IMPACT. (2014). Are there differences in the prevalence of palliative care-related problems in people living with advanced cancer and eight non-cancer conditions? A systematic review. *The Journal of Pain and Symptom Management*, *48*(4), 660-677.
- Morrison, J. (2016). *Reducing preventable hospitalizations: A study of two models of transitional care*. Dissertation's thesis. University of Vermont, United States.
- Naseer, M., Agerholm, J., Fastbom, J., Schön, P., Ehrenberg, A., & Dahlberg, L. (2020). Factors associated with emergency department revisits among older adults in two Swedish regions: A prospective cohort study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, *86*, 103960.
- Naylor, M.D., & Keating, S.A. (2008). Transitional care: Moving patients from one care setting to another. *The American Journal of Nursing*, *108*(9), 58-63.
- Niska, R., Bhuiya, F., & Xu, J. (2010). National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2007 emergency department summary. *National Health Statistics Reports*, *6*(26), 1-31.
- Occelli, P., Touzet, S., Rabilloud, M., Ganne, C., Bourdy, S.P., Galamand, B., Debray, M.,..., Bonnefoy, M. (2016). Impact of a transition nurse program on the prevention of thirty-day hospital readmissions of elderly patients discharged from short-stay units: study protocol of the PROUST stepped-wedge cluster randomised trial. *BMC Geriatrics*, *16*(57).
- Pham, H. H., O'Malley, A. S., Bach, P. B., Saiontz-Martinez, C., & Schrag, D. (2009). Primary care physicians' links to other physicians through medicare patients: The scope of care coordination. *Annals of Internal Medicine*, *150*(4), 236-242.
- Riegel, B., Dickson, V. V., Cameron, J., Johnson, J. C., Bunker, S., Page, K. et al. (2010). Symptom recognition in elders with heart failure. *Journal of Nursing Scholarship*, *42*(1), 92– 100.

- Solano, J.P., Gomes, B., & Higginson, I.J.(2006). A comparison of symptom prevalence in far advanced cancer, aids, heart disease, chronic obstructive pulmonary disease and renal disease. *Journal of Pain & Symptom Management*, 31, 58–69.
- Songwathana, P., & Sangchan, H. (2015). Emergency medical service in the unrest area of three southern Thai border provinces: A literature review. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 7(2), 74-87.
- Taffet, G.E., Donohue, J.F., & Altman, P.R. (2014). Considerations for managing chronic obstructive pulmonary disease in the elderly. *Clinical Interventions in Aging*, 9, 23-30.
- Tessier, J.F., Nejari, C., Letenneur, L., Filleul, M.L., Marty, M.I., Baarberger, G.P., & Dartigues, J.F. (2001). Dyspnea and 8-year mortality among elderly men and women: The PAQUID cohort study. *European Journal of Epidemiology*, 17, 223–229.
- Ukkonen, M., Jämsen, E., Zeitlin, R., Pauniah, S-L. (2019). Emergency department visits in older patients: a population-based survey. *BioMed Central Emergency Medicine*, 19(20).
- Vitacca, M., Montini, A., & Comini, L. (2018). How will telemedicine change clinical practice in chronic obstructive pulmonary disease?. *Therapeutic Advances in Respiratory Disease*, 12, 1753465818754778.
- Wang, E., Hong, C., Shavit, S., Sanders, R., & Kessell, E. (2012). Engaging individuals recently released from prison into primary care: A randomized trial. *American Journal of Public Health*, 102(9), e22-29.
- Warwick, M., Gallagher, R., Chenoweth, L., & Stein-Parbury, J. (2010). Self-management and symptom monitoring among older adults with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Advanced Nursing*, 66(4), 784– 793.
- Wee, S.L., Loke, C.K., Liang, C., Ganesan, G., Wong, L.M., & Cheah, J. (2014). Effectiveness of a national transitional care program in reducing acute care use. *Journal of the American Geriatrics Society*. 62(4), 747-753.
- Youn-Jung, S., & Mi-Ae, Y. (2015). Transitional care for older adults with chronic illnesses as a vulnerable population: Theoretical framework and future directions in nursing. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 45(6), 919-927.
- Zlatinov, A. (2015). *Transitional care models for the elderly*. Retrieved from [https://www.hks.harvard.edu/sites/default/files/degree%20programs/MPP/files/15%203%20MPP\\_PAE\\_Ashley%20Zlatinov\\_Transitional%20Care%20Models%20for%20the%20Elderly.pdf](https://www.hks.harvard.edu/sites/default/files/degree%20programs/MPP/files/15%203%20MPP_PAE_Ashley%20Zlatinov_Transitional%20Care%20Models%20for%20the%20Elderly.pdf)
- จุฬาลักษณ์ โจนวิภาต. (2559). ผลของโปรแกรมการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซับซ้อน โรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน. *ลำปางเวชสาร*, 37(2), 33-45.
- รัตตินันท์ เหมวิชัยวัฒน์. (2552). การใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัว เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *ลำปางเวชสาร*, 30(1), 9-17.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แนวทางการสนทนากลุ่มผู้สูงอายุ COPD

ข้อมูลทั่วไป

แบบสอบถามชุดที่.....

วันที่สัมภาษณ์.....เดือน.....พ.ศ.....

1. เพศ (1) ชาย (2) หญิง
2. อายุ.....ปี.....เดือน
3. สถานภาพสมรส (1) โสด (2) คู่ (3) หม้าย หรือแยกกันอยู่/หย่า
4. ศาสนา (1) พุทธ (2) อิสลาม (3) อื่น ๆ
5. ระดับการศึกษาสูงสุด .....
6. อาชีพและหรือรายได้.....
7. ค่าใช้จ่ายในการรักษาได้มาจากแหล่งใด .....
8. ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่กับใคร ..... และใครเป็นผู้ดูแลหลัก .....
9. ประวัติการสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่เคยสูบ และที่เลิกสูบ .....
10. ประวัติการมีโรคประจำตัวอื่น ๆ นอกเหนือจากโรคปอด .....
11. ยาที่ใช้ประจำ.....

แนวทางการสัมภาษณ์กลุ่มผู้สูงอายุ COPD ที่เป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก

แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลักในครั้งนี้เป็นคำถามปลายเปิดที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ทำให้ผู้สูงอายุ COPD มารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินซ้ำ ปัญหาและอุปสรรคในการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินเมื่อมีอาการหายใจลำบาก ความรู้สึกต่อรูปแบบการดูแลที่ได้รับเมื่อมีอาการหายใจลำบากที่ผ่านมา ปัญหาและอุปสรรค แรงเสริมในการดูแลตนเองเมื่ออยู่ที่บ้าน ซึ่งจะใช้ถามผู้สูงอายุ COPD อย่างไม่รู้ทิศทาง คำถามหรือข้อมูลอื่น ๆ สามารถเพิ่มเติมได้ในระหว่างการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกและสาระครบถ้วน

1. สุขภาพของท่านในตอนนี้เป็นอย่างไบบ้าง และเปรียบเทียบกับในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา
2. ท่านทราบว่าปอดอักเสบหรือปอดติดเชื้อคืออะไร และเคยเข้ารับการรักษาครั้งสุดท้ายเมื่อใด ด้วยอาการอะไร
3. ท่านมีวิธีการดูแลสุขภาพหลังออกจากโรงพยาบาลครั้งสุดท้ายอย่างไรให้มีสุขภาพดี หรือไม่เกิดอาการกำเริบซ้ำ
4. ขอให้เล่าและหรือสาธิตวิธีการที่ท่านทำ (การพ่นยา การรับประทานยา การออกกำลังกายและอื่น ๆ) และใช้หรือทำตอนไหนบ้าง มีวิธีการอย่างไรให้ได้ผล
5. มีกิจกรรมอะไรบ้าง/ปัจจัยอะไรบ้างที่ท่านทำแล้วทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก เมื่อมีอาการดังกล่าว ท่านจัดการตนเองอย่างไร หากไม่ดีขึ้นท่านทำอย่างไร
6. เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน ท่านขอความช่วยเหลือจากใครและแหล่งใดบ้างและท่านเคยใช้บริการสุขภาพที่จำเป็นต่อการดูแลตนเองเมื่ออยู่บ้านอย่างไรในเรื่องอะไรบ้าง
7. ท่านมีปัญหาอุปสรรคอะไรบ้างในการดูแลตนเองและในการใช้บริการสุขภาพในช่วงเจ็บป่วยหรือในภาวะฉุกเฉิน

8. คำแนะนำจากโรงพยาบาลหรือหน่วยงานอื่นที่นำมาปรับใช้กับตัวเองเพื่อให้มีความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อไม่ให้เกิดอาการหายใจลำบาก มีอะไรบ้าง
9. ท่านมีความรู้สึกอย่างไรบ้างต่อรูปแบบการดูแลที่ได้รับจากใครที่ผ่านมาหลังจากออกจากโรงพยาบาล เมื่อมีอาการหายใจลำบาก
10. ท่านต้องการแรงเสริม แรงสนับสนุนในเรื่องใดบ้างที่จะสามารถช่วยท่านสามารถดูแลตนเองไม่ให้เกิดอาการหายใจลำบากซ้ำได้
11. ถ้ามีคนมาขอคำแนะนำจากท่านในเรื่องการดูแลสุขภาพตนเองไม่ให้เกิดอาการหายใจลำบากจากการเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ท่านจะให้คำแนะนำอย่างไร และเรื่องใดที่มีความสำคัญที่สุด

## แนวทางการสนทนากลุ่มผู้ดูแลหลักของผู้สูงอายุ COPD

### ข้อมูลทั่วไป

1. ความสัมพันธ์กับผู้สูงอายุคือ .....
2. เพศ .....
3. อายุ.....ปี
4. สถานภาพสมรส .....
5. ระดับการศึกษาสูงสุด.....
6. อาชีพ หรืองานที่ทำ.....
7. บทบาทหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วย.....
8. ระยะเวลาที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยประจำวัน .....
9. ภาระในการดูแลคนอื่นนอกเหนือจากผู้สูงอายุ คือใครบ้าง ดูแลเรื่องอะไรบ้าง และจำนวนคนที่ดูแล.....
10. ประสบการณ์การดูแลเมื่อมีภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพ หรือเคยใช้บริการ 1669 หรือไม่ .....

### แนวทางการสัมภาษณ์สำหรับสมาชิกในครอบครัว

1. จากการอาศัยและให้การดูแลผู้ป่วย (ผู้สูงอายุ COPD) ที่บ้าน ท่านเห็นว่า ผู้ป่วยมีวิธีการดูแลตัวเองอย่างไรขณะอยู่ที่บ้าน
2. หลังผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ขณะอยู่ที่บ้านท่านมีวิธีการช่วยเหลือหรือสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยอย่างไร
3. ท่านคิดว่าปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้การเกิดภาวะหายใจลำบากของผู้สูงอายุ COPD ที่ท่านดูแลคืออะไร และท่านช่วยจัดการหรือลดปัจจัยเสี่ยงอย่างไร
4. ท่านเคยเห็นและช่วยเหลือผู้สูงอายุเมื่อมีอาการผิดปกติขณะอยู่ที่บ้านหรือไม่ อาการผิดปกตินั้นคืออะไร และท่านรู้ได้อย่างไรว่ามีอาการผิดปกติ ท่านมีวิธีการช่วยเหลืออย่างไร และวิธีการดังกล่าวได้ผลอย่างไร ขอให้เล่าสิ่งที่ท่านช่วยให้ผู้ป่วยไม่ต้องเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินซ้ำด้วยอาการหายใจลำบาก หรือต้องส่งห้องฉุกเฉินเมื่อจำเป็น
5. ท่านคิดว่ามีกิจกรรมการดูแลสุขภาพใดบ้างที่ต้องเน้นในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ท่านได้เรียนรู้มาจากใคร จากที่ไหน และนำวิธีนั้นมาปรับใช้ในการดูแลผู้ป่วยอย่างไร
6. ท่านมีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้างในการดูแลผู้ป่วยเมื่อกลับไปอยู่บ้าน และท่านขอความช่วยเหลือจากใครบ้าง
7. ท่านต้องการแรงเสริม แรงสนับสนุนในเรื่องใดบ้างที่จะสามารถช่วยท่านในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านได้อย่างราบรื่นเพื่อมิให้เกิดอาการหายใจลำบากหรือต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ
8. ท่านมีความเห็นว่าทีมสุขภาพที่มาดูแลผู้ป่วยสูงอายุ COPD ที่บ้าน/ ที่โรงพยาบาลเป็นอย่างไร ดีในด้านใดบ้าง ไม่ดีด้านใดบ้าง คาดหวังความช่วยเหลือด้านใดบ้างจากทีมสุขภาพ
9. ในการดูแลผู้ป่วย ท่านรู้สึกเครียดหรือรู้สึกเป็นภาระหรือไม่ ระบุรายละเอียดหากท่านรู้สึกเช่นนั้น
10. ถ้ามีคนมาขอคำแนะนำจากท่านในเรื่องการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ COPD ไม่ให้เกิดอาการหายใจลำบากจากการเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ท่านจะให้คำแนะนำอย่างไร และเรื่องใดที่มีความสำคัญที่สุด

## แนวทางการสนทนากลุ่มผู้ให้บริการ

### ข้อมูลทั่วไป

แบบสอบถามชุดที่.....

วันที่สัมภาษณ์.....เดือน.....พ.ศ.....

1. สถานที่ทำงาน.....
2. เพศ.....
3. อายุ.....ปี
4. สถานภาพสมรส .....
5. ศาสนา .....
6. บทบาทหน้าที่หลักในงาน .....
7. จำนวนผู้สูงอายุ COPD ในพื้นที่ที่รับผิดชอบดูแล .....
8. ประสบการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุ COPD (ระบุระยะเวลา).....
9. เคยได้รับการศึกษาอบรมระยะสั้นด้านการดูแลผู้สูงอายุหรือเวชปฏิบัติด้านสูงอายุ.....

### แนวทางการสัมภาษณ์หรือสนทนากลุ่ม (ขึ้นกับสถานการณ์ตามบริบทของผู้ให้ข้อมูล)

#### พยาบาล เจ้าหน้าที่ด้านสุขภาพและผู้ให้การสนับสนุนคนอื่นในการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ

1. จากประสบการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุ COPD ท่านคิดว่า อะไรคือปัญหาในการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการเข้ามารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินซ้ำของผู้สูงอายุ COPD
2. รูปแบบของการดูแลผู้สูงอายุ COPD ก่อนและหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล มีวิธีการอย่างไรบ้างตามลักษณะงานของท่าน
3. ท่านได้ให้ข้อมูลหรือถ่ายทอดความรู้อย่างไรบ้างเพื่อให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองขณะอยู่ที่บ้านได้ สิ่งที่ทำให้บริการปัจจุบันมีความครอบคลุมและตอบสนองความต้องการการดูแลในเรื่องที่สำคัญของผู้ป่วยกลุ่มนี้หรือไม่ อย่างไร เรื่องใดบ้างที่ทำได้ดี หรือยังทำไม่ได้
4. ภาวะฉุกเฉินที่ท่านพบคืออะไร และท่านจัดการภาวะฉุกเฉินนั้นอย่างไร ท่านคิดว่าการช่วยเหลือในการดูแลตนเองที่บ้านวิธีใดจะสามารถลดการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินซ้ำในผู้สูงอายุ COPD
5. มีกิจกรรมใดบ้างในชุมชนที่สามารถช่วยผู้สูงอายุ COPD ในการป้องกันการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินซ้ำ
6. มีกิจกรรมการดูแลใดบ้างที่ท่านคิดว่าควรจะต้องปรับให้สอดคล้องกับความต้องการ วิธีชีวิต ความเชื่อ วัฒนธรรม รวมทั้งสังคมและสิ่งแวดล้อมของผู้สูงอายุ COPD
7. ท่านคิดว่ารูปแบบการดูแลต่อเนื่องที่มีอยู่สามารถปรับใช้กับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้อย่างไร เพื่อลดการเข้ามารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินซ้ำของผู้สูงอายุ COPD
8. กิจกรรมการดูแลสุขภาพใดบ้างที่ผู้สูงอายุ COPD ในชุมชนได้เรียนรู้ร่วมกันและนำมาปรับใช้ในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อลดการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินซ้ำ
9. อะไรบ้างที่ท่านคิดว่าจะสามารถพัฒนาร่วมกันจนเป็นรูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่เหมาะสมและต่อเนื่อง เพื่อลดการเข้ามารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินซ้ำของผู้สูงอายุ COPD
10. ท่านคาดหวังหรืออยากให้มีการสนับสนุนอะไรบ้างในโปรแกรมการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำ

แบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการหอบเฉียบพลันของผู้ป่วยที่มารับบริการแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการเจ็บป่วย

1. เพศ (1) ชาย (2) หญิง
2. อายุ.....ปี.....เดือน
3. สถานภาพสมรส (1) โสด  
(2) คู่  
(3) หม้าย หย่า หรือแยกกันอยู่
4. ศาสนา (1) พุทธ  
(2) อิสลาม
5. ระดับการศึกษา (1) ไม่ได้เรียนหนังสือ  
(2) ประถมศึกษาปีที่.....  
(3) มัธยมศึกษาปีที่.....  
(4) ประกาศนียบัตรวิชาชีพ/อนุปริญญา
6. อาชีพ (1) ค้าขาย  
(2) รับราชการ/วิสาหกิจ  
(3) เกษตรกร  
(4) กรรมกร/รับจ้าง  
(5) ไม่ได้ประกอบอาชีพ  
(6) งานบ้าน  
(7) อื่น ๆ โปรดระบุ.....
7. ค่าใช้จ่ายในการรักษาได้มาจาก (1) เบิกจากต้นสังกัด (2) บัตรประกันสังคม  
(3) บัตรประกันสุขภาพ (4) ชำระเงิน  
(5) อื่น ๆ โปรดระบุ.....
8. ปัจจุบันท่านอาศัยอยู่กับ (1) อยู่คนเดียว (2) คู่สมรส  
(3) บุตร (4) บิดา มารดา
9. ผู้ดูแลที่บ้านขณะเจ็บป่วย (1) ไม่มี (2) มี ระบุ.....
10. ประวัติการสูบบุหรี่ (1) ไม่สูบ (2) ยังสูบ.....มวน/วัน (3) เลิกสูบ..... ปี
11. ระยะเวลาที่เคยสูบบุหรี่.....ปี
12. ในกรณีที่มีบุคคลในบ้านสูบบุหรี่ สูบช่วงเวลา  
(1) เช้า  
(2) เที่ยง  
(3) เย็น

(4) ไม่ได้สูบ

และ สถานที่สูบ

(1) ในบ้าน

(2) นอกบ้าน

13. ท่านได้รับการวินิจฉัยโรค COPD (ปอดอุดกั้นเรื้อรัง) มานาน.....ปี.....เดือน

14. ท่านมีอาการหายใจลำบากบ่อยเพียงไร

(1) มีอาการหายใจลำบากทุกวันช่วงเวลา.....น.

(2) มีอาการหายใจลำบากบางเวลาช่วงเวลา.....น.

15. ใน 1 ปีที่ผ่านมา ท่านเคยมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการหายใจลำบาก.....ครั้ง

16. ใน 1 ปีที่ผ่านมา ท่านเคยมานอนพักในโรงพยาบาลเนื่องจากโรค COPD (ปอดอุดกั้นเรื้อรัง) จำนวน.....ครั้ง

17. ใน 1 ปีที่ผ่านมา ท่านเคยได้รับใส่ท่อช่วยหายใจเนื่องจากอาการหายใจลำบาก

(1) ไม่เคย

(2) เคย

18. ท่านทราบหรือไม่ว่าอะไรเป็นสิ่งที่กระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก

(1) ไม่ทราบ

(2) ทราบ ระบุ.....

19. ระยะของโรค.....

20. มีการใช้ออกซิเจนที่บ้านหรือไม่ อย่างไร.....

สำหรับผู้วิจัย

HN.....

สถานที่ที่สามารถติดต่อได้

.....  
.....  
.....

สภาพแวดล้อมภายในบ้าน

.....  
.....

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

.....

การวินิจฉัยโรค

.....

วันที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล.....เวลา

.....น.

แรกรับอัตราการหายใจใน 1 นาที.....ครั้ง/นาที

ก่อนกลับบ้านอัตราการหายใจใน 1 นาที.....ครั้ง/นาที

แรกรับ O2 sat .....%

ก่อนกลับบ้าน O2 sat.....%

แผนที่บ้าน

**ตอนที่ 2 แบบสอบถามความสามารถในการจัดการกับอาการหายใจลำบากและอาการที่เกิด  
คำชี้แจง**

แบบสอบถามนี้มีสองส่วนย่อย เพื่อต้องการทราบว่าท่านปฏิบัติอย่างไร ในการจัดการเพื่อป้องกันหรือบรรเทาแก้ไขเมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก ในการตอบคำถามแต่ละข้อให้ท่านนึกย้อนครั้งที่เกิดอาการหายใจลำบากในช่วงที่ผ่านมา แล้วตอบคำถามว่าเหตุการณ์นั้นท่านมีวิธีการจัดการเพื่อบรรเทาอาการอย่างไรบ้าง ท่านปฏิบัติแต่ละวิธีตามความบ่อยมากน้อยแค่ไหน โดยท่านให้คะแนน 5, 4, 3, 2, 1 และ 0 ตามความบ่อยในการจัดการกับอาการหายใจลำบาก เหล่านั้น และผลที่เกิด ดังนี้

**2.1 ความสามารถในการจัดการกับอาการหายใจลำบาก**

ความสามารถในการจัดการกับอาการหายใจลำบาก	ปฏิบัติทุกครั้ง 5	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง 4	ปฏิบัติบ่อยปานกลาง 3	ปฏิบัติน้อย 2	ไม่ปฏิบัติเลย 1	ไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าว 0
<b>ด้านการประเมินอาการหายใจลำบากด้วยตนเอง</b>						
1. ฉันประเมินอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นจากการหายใจสั้น ๆ ที่เกิดขึ้นติด ๆ กัน						
2. ฉันใช้เสียงหวีดจากการหายใจ (เสียงหวีดในปอด) มาประเมินอาการหายใจลำบากในแต่ละครั้ง						
3. ฉันนำความรู้สึกแน่นหน้าอกหรืออึดอัดในอกมาประเมินอาการหายใจลำบากในแต่ละครั้ง						
4. ฉันใช้ลักษณะการยกไหล่ในขณะที่หายใจเข้า-ออกเป็นเกณฑ์การประเมินอาการหายใจลำบาก						
5. ฉันใช้ความถี่ของการพ่นยาและอาการเหนื่อยในแต่ละวันมาเป็นเกณฑ์การประเมินอาการหายใจลำบากในแต่ละครั้ง						
<b>ด้านการจัดการและการควบคุมอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นด้วยตนเอง</b>						



ความสามารถในการจัดการ กับอาการหายใจลำบาก	ปฏิบัติ ทุกครั้ง 5	ปฏิบัติเกือบ ทุกครั้ง 4	ปฏิบัติ บ่อยปาน กลาง 3	ปฏิบัติ น้อย 2	ไม่ ปฏิบัติ เลย 1	ไม่มีเหตุการณ์ ดังกล่าว 0
6. ฉันนั่งพักโดยการโน้มตัว ไปข้างหน้าและลดการออก แรงขณะมีอาการหายใจ ลำบาก						
7. ฉันควบคุมการหายใจ โดยการหายใจเข้า-หายใจ ออกแบบเป่าปาก อย่างช้า ๆ เมื่อเกิดอาการหายใจ ลำบาก						
8. ฉันรับประทานยา/พ่น ยาเมื่อเกิดอาการหายใจ ลำบาก						
9. ฉันใช้ผ้าปิดปากและ จมูกเพื่อป้องกันฝุ่นเข้า ทางเดินหายใจ						
10. ฉันไม่คลุกคลีใกล้ชิด สัตว์เลี้ยงประเภทมีขน เช่น แมว สุนัข						
11. ฉันหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น ที่ทำให้เกิดอาการหายใจ ลำบาก เช่น ฝุ่นละออง ควัน ไฟ ควันบุหรี่						
12. ฉันหลีกเลี่ยงการเข้าใกล้ คนที่เป็นโรคติดเชื้อ ระบบ ทางเดินหายใจ เช่น เป็นหวัด						
13. ฉันหลีกเลี่ยงการ อยู่ในสถานที่แออัด เช่น ตลาด โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า						
14. ฉันใช้วิธีผ่อนคลายเมื่อ เกิดอาการหายใจลำบาก เช่น การทำสมาธิ สวดมนต์ ไหว้ พระ ขอพรพระเจ้า ละหมาด และการนวดคลายเครียด						

ความสามารถในการจัดการ กับอาการหายใจลำบาก	ปฏิบัติ ทุกครั้ง 5	ปฏิบัติเกือบ ทุกครั้ง 4	ปฏิบัติ บ่อยปาน กลาง 3	ปฏิบัติ น้อย 2	ไม่ ปฏิบัติ เลย 1	ไม่มีเหตุการณ์ ดังกล่าว 0
<b>ด้านการขอความช่วยเหลือในการจัดการกับอาการหายใจลำบากที่รุนแรง</b> 15. ฉันไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล เมื่อไม่สามารถควบคุมอาการหายใจลำบากให้ทุเลาลงได้ หลังจากพ่นยาขยายหลอดลม ห่างกันอย่างน้อย 15- 20 นาทีแต่ไม่ควรงเกิน 3 ครั้ง						
16. เมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก ฉันจะขอความช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัว (ขอให้ท่านชี้แจงรายละเอียดด้านล่างว่าช่วยเหลืออย่างไรบ้าง).....						
17. เมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก ฉันจะขอความช่วยเหลือจากเพื่อนบ้าน บุคลากรทางสุขภาพ หน่วยเรนทรหรือ 1669 (ขอให้ท่านชี้แจงรายละเอียดด้านล่างว่าได้รับความช่วยเหลืออะไรบ้าง)..... .....						

ตอนที่ 3 แบบบันทึกการกลับมารับการรักษารักษาซ้ำภายใน 28 วัน

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย x ลงในข้อที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดและเติมค่าในช่องว่างที่กำหนด

ชื่อ.....นามสกุล.....

อายุ.....ปี

HN.....

การวินิจฉัยโรคก่อนออกจากโรงพยาบาล.....

วันที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลครั้งล่าสุด.....เวลา.....น.

วันที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล.....เวลา.....น.

กลับมารักษาซ้ำที่ห้องฉุกเฉินใน 28 วันหลังจำหน่าย

ระบุ

.....  
.....  
.....

ไม่กลับมารักษาซ้ำที่ห้องฉุกเฉินใน 28 วันหลังจำหน่าย

สรุป การกลับมารักษารักษาซ้ำของผู้ป่วยด้วยสาเหตุ

.....  
.....  
.....

**แบบสอบถามความเป็นไปได้ในการใช้งานแอปพลิเคชันโปรแกรมระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามความเป็นไปได้ต่อการใช้งานแอปพลิเคชันโปรแกรมระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นช่องทางเสริมในการเพิ่มความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากที่บ้านเพื่อลดการเข้ารับการรักษาซ้ำในห้องผู้ป่วยฉุกเฉินในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย 10 ข้อคำถาม

**เกณฑ์การประเมิน**

มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก	3	คะแนน
มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง	2	คะแนน
มีความเหมาะสมอยู่ในระดับน้อย	1	คะแนน

ขอให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเหมาะสมของท่านมากที่สุด หากมีข้อเสนอแนะเขียนในช่องหมายเหตุ

รายละเอียด	ระดับความเหมาะสม			
	3	2	1	หมายเหตุ
1. ท่านรู้สึกว่แอปพลิเคชันนี้มีความสร้างสรรค์และทันสมัย				
2. แอปพลิเคชันนี้จะทำให้ท่านมั่นใจในการในการเฝ้าระวัง และติดตามอาการและอาการแสดงเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากที่บ้านมากขึ้น				
3. แอปพลิเคชันนี้ทำให้ช่องทางในการติดต่อและติดตามอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุหลังจำหน่ายมีมากขึ้น				
4. การใช้แอปพลิเคชันนี้ทำให้ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาการหายใจลำบากมากขึ้น				
5. ขั้นตอนของการใช้งานแอปพลิเคชันนี้มีความสะดวก ไม่ยุ่งยาก				
6. ท่านสามารถเข้าใจและปฏิบัติตามขั้นตอนการใช้งานแอปพลิเคชันได้				
7. แอปพลิเคชันนี้มีความเหมาะสมกับตัวท่านและสามารถแนะนำการใช้งานให้คนอื่นได้				
8. แอปพลิเคชันนี้มีความน่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อท่าน				
9. แอปพลิเคชันนี้จะช่วยเพิ่มเพิ่มความสามารถและความมั่นใจในการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุที่บ้านได้				
10. โดยรวม ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันนี้มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในการใช้จริง				

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุหายใจลำบากต่อการใช้งานแอปพลิเคชันโปรแกรมระยะ  
เปลี่ยนผ่านเพื่อลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

คำชี้แจง

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุหายใจลำบากต่อการใช้งานแอปพลิเคชันโปรแกรม  
ระยะเปลี่ยนผ่านเพื่อลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย 10 ข้อคำถาม  
เกณฑ์การประเมิน

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุหายใจลำบากเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความพึงพอใจของผู้ดูแลผู้ป่วยสูงอายุ  
หายใจลำบากมากที่สุด

รายละเอียด	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. ท่านรู้สึกว่แอปพลิเคชันนี้มีความสร้างสรรค์และทันสมัย					
2. การใช้แอปพลิเคชันนี้ทำให้ท่านมั่นใจในการเฝ้าระวัง และติดตามอาการและอาการแสดงเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากที่บ้านมากขึ้น					
3. แอปพลิเคชันนี้ทำให้ช่องทางในการติดต่อและติดตามอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุหลังจำหน่ายมากขึ้น					
4. การใช้แอปพลิเคชันนี้ทำให้ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการอาการหายใจลำบากมากขึ้น					
5. ท่านคิดว่าการใช้แอปพลิเคชันนี้ควรนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุหายใจลำบากคนอื่น ๆ ได้					
6. ขั้นตอนของการใช้งานแอปพลิเคชันนี้มีความสะดวก ไม่ยุ่งยาก					
7. ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันนี้มีความเหมาะสมกับตัวท่าน					
8. ท่านสามารถเข้าใจและปฏิบัติตามขั้นตอนของการใช้งานแอปพลิเคชันได้					
9. แอปพลิเคชันนี้มีความน่าสนใจต่อการใช้งาน					
10. ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันนี้จะสามารถเพิ่มความสามารถและความมั่นใจในการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุที่บ้านได้					
11. ท่านคิดว่าแอปพลิเคชันนี้จะสามารถลดการเข้ารับการรักษาที่ห้องผู้ป่วยฉุกเฉินอันเนื่องมาจากอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยสูงอายุหายใจได้					
12. ความพึงพอใจในภาพรวมของแอปพลิเคชัน					

