



ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเอง เพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน  
ในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

พันธิภา ท้วมไทย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ  
สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

2565

ลิขสิทธิ์ของสถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย



Factors Related to Self-Care Behaviors for Preventing Osteoporosis Among the  
Older Persons with Chronic Obstructive Pulmonary Diseases

Puntipa Thuamthai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Master of Nursing Science (Adult and Gerontological Nursing)  
Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing


2022

Copyright of Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing

หัวข้อวิทยานิพนธ์      ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกัน  
โรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง  
นักศึกษา                      นางสาวพันธิภา ท้วมไทย  
สาขาวิชา                      พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)  
ปีการศึกษา                      2564


---


สำนักวิชาบัณฑิตศึกษา สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย อนุมัติให้นับ  
วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ

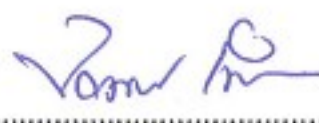
  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุษกร พันธเมธาฤทธิ์)  
คณบดีสำนักวิชาบัณฑิตศึกษา


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

  
.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุษกร พันธเมธาฤทธิ์)

  
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จอนพะจง เพ็งจาด)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จอนพะจง เพ็งจาด)

  
.....กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ มาลาธรรม)

ชื่อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
นักศึกษา	นางสาวพันธิภา ท้วมไทย
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.จอนณะจง เพ็งจาด
สาขาวิชา	พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ)
ปีการศึกษา	2564

### บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (Descriptive correlational research) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มาใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 88 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ เก็บข้อมูลด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ซึ่งได้รับการตรวจความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00, 1.00, 0.94 และ 1.00 ตามลำดับ และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .86, .80, .81 และ .88 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ย 77.38 คะแนน ( $SD = 8.76$ ) การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .256, p = .016$ ) ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .410, p = .000$ ) ส่วนการสนับสนุนของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ( $r = .094, p = .396$ ) ผลการศึกษาเสนอแนะการจัดบริการสุขภาพด้านการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองในการป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยการให้ข้อมูลเพื่อการรับรู้ความเสี่ยงและการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

**คำสำคัญ:** ปัจจัย ผู้สูงอายุ พฤติกรรมการดูแลตนเอง โรคกระดูกพรุน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

<b>Thesis Title</b>	Factors Related to Self-Care Behaviors for Preventing Osteoporosis among the Older Persons with Chronic Obstructive Pulmonary Diseases
<b>Student</b>	Miss Puntipa Thuamthai
<b>Major Advisor</b>	Associate Prof. Dr. Johnphajong Phengjard
<b>Major Program</b>	Master of Nursing Science (Adult and Gerontological Nursing)
<b>Academic Year</b>	2021

### ABSTRACT

This descriptive correlational research aims to describe self-care behaviors for preventing osteoporosis and factors related to self-care behaviors for preventing osteoporosis in the older people with chronic obstructive pulmonary disease. The sample comprised 88 older people with chronic obstructive pulmonary disease receiving care at the Outpatient Department, King Chulalongkorn Memorial Hospital, The Thai Red Cross Society. The sample was recruited using purposive sampling. The data collection tools consisted of the Personal Information Questionnaire, the Family Support Questionnaire, the Perceived Susceptibility to Osteoporosis Questionnaire, the Health Literacy with Osteoporosis Questionnaire, and the Osteoporosis Preventive Behavior Questionnaire. The tools were tested for their content validity by a panel of experts. Their CVI values were 1.00, 1.00, 0.94 and 1.00, respectively. The Cronbach's alpha coefficients were at .86, .80, .81 and .88, respectively. Pearson's Product Moment Correlation was used to analyze the data.

The research results were as follows: the mean of self-care behaviors for preventing osteoporosis was at a moderate level ( $M = 77.38$ ,  $SD = 8.76$ ). Perceived susceptibility to osteoporosis was significantly low positive correlated with self-care behaviors for preventing osteoporosis ( $r = .256$ ,  $p = .016$ ). The health literacy with osteoporosis was significantly moderate positive correlated with self-care behaviors for preventing osteoporosis ( $r = .410$ ,  $p = .000$ ). The family support was not correlated with self-care behaviors for preventing osteoporosis ( $r = .094$ ,  $p = .396$ ). The results suggest that health services in promoting self-care behaviors for preventing

osteoporosis among older people with chronic obstructive pulmonary disease should emphasize on providing information regarding perceived susceptibility to osteoporosis and promoting health literacy about osteoporosis.

**Keywords:** chronic obstructive pulmonary disease, factors, older persons, osteoporosis, self-care behaviors

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดีด้วยความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.จอนณะจง เพ็งจาด อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา และชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความเอาใจใส่ ห่วงใย และคอยให้กำลังใจผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง ในความกรุณาเป็นอย่างสูง จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. บุษกร พันธุ์เมธาฤทธิ์ ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ มาลาธรรม กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ ดร. วงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร ที่กรุณาให้ความรู้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำที่เป็น ประโยชน์อย่างยิ่งทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ (พิเศษ) แพทย์หญิง วรวรรณ ศิริชัย ดร.อารยา เจริญกุล และ ดร.สุณี สุวรรณพสุ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือวิจัยและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับแก้ไขเครื่องมือ วิจัยให้เหมาะสมกับงานวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ สถาบันการพยาบาล ศรีสรวินทิตรา สภากาชาดไทย ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้ความรู้และประสบการณ์ที่มีคุณค่าแก่ผู้วิจัย ด้วยความรักและห่วงใยตลอดระยะเวลาการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ที่ได้อำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้สูงอายุโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกคนที่สละเวลาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ที่ให้ทุนสนับสนุนในการศึกษาตลอด หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต และสถาบันการพยาบาลศรีสรวินทิตรา สภากาชาดไทย ที่ได้ให้ ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณหัวหน้างาน พี่ น้องร่วมงานที่คอยช่วยเหลือ สนับสนุน และช่วยรับผิดชอบ งานในระหว่างที่ผู้วิจัยลาศึกษา และขอขอบคุณเพื่อนนักศึกษาปริญญาโททุกคนที่คอยช่วยเหลือและ ให้กำลังใจกันตลอดมา

ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่ได้อบรมสั่งสอน ปลูกฝังสิ่งที่ดีงามตลอด มาและครอบครัวที่คอยอยู่เคียงข้าง ให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือทุกๆ ด้านแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จ การศึกษา คุณความดีและประโยชน์ที่ได้จากการทำวิทยานิพนธ์นี้ผู้วิจัยขอมอบแด่บุพการี ครู-อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

พันธิภา ท่วมไทย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ข
กิตติกรรมประกาศ .....	ง
สารบัญ.....	จ
รายการตาราง.....	ช
รายการภาพประกอบ.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	4
คำถามการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	5
นิยามตัวแปรและนิยามศัพท์ที่สำคัญ.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	11
สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง .....	12
พยาธิสรีรภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	13
อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	14
การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	15
ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	15
แนวทางการรักษาผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	16
โรคกระดูกพรุน.....	18
สาเหตุการเกิดโรคกระดูกพรุน .....	19
ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน .....	20
พยาธิสรีรภาพของโรคกระดูกพรุน.....	22
อาการและอาการแสดงของโรคกระดูกพรุน.....	23
การคัดกรองและการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน.....	23



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แนวทางการรักษาผู้ที่เป็นโรคกระดูกพรุน.....	25
การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน.....	27
ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับโรคกระดูกพรุน.....	29
อุบัติการณ์ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับโรคกระดูกพรุน.....	29
สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	30
พยาธิสรีรภาพของโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	31
ผลกระทบของโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	32
การรักษาโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	34
บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน.....	35
พฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	36
ทฤษฎีการ自我ดูแลตนเองของโอเร็ม.....	40
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	42
การสนับสนุนของครอบครัว .....	42
การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน .....	45
ความรอบรู้ทางด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน .....	47
บทสรุป.....	52
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	55
รูปแบบการวิจัย.....	55
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	55
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	57
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ.....	60
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	61
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง.....	64
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล .....	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ผลการวิจัย .....	67
อภิปรายผลการวิจัย .....	76
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ .....	81
สรุปผลการวิจัย .....	82
ข้อเสนอแนะ .....	84
เอกสารอ้างอิง.....	86
ภาคผนวก .....	102
ก การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง .....	103
ข เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย .....	106
ค เอกสารการอนุญาตใช้เครื่องมือ .....	115
ง เอกสารการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง.....	120
จ เอกสารการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากสถาบัน/แหล่งเก็บข้อมูล .....	129
ฉ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ .....	136
ช ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น .....	138
ซ ตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม.....	145
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	148

รายการตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง .....	67
2	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ ช่วงคะแนน และระดับของพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยรวม และรายด้าน .....	71
3	จำนวน และร้อยละของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนเป็นรายข้อของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง .....	72
4	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างการสนับสนุนของครอบครัว การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	75
5	การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง.....	104
6	ระดับมาตรวัดตัวแปร .....	139
7	Test of Normality ทดสอบโดยใช้ ค่า Skewness และค่า Kurtosis .....	140
8	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสนับสนุนของครอบครัว การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนรายด้านของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง .....	146
9	ความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนรายด้านกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง .....	147

## รายการภาพประกอบ

ภาพ		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
2	ความสัมพันธ์ linearity ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนกับ พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน .....	142
3	ความสัมพันธ์ linearity ระหว่างการสนับสนุนของครอบครัวกับพฤติกรรมการ ดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน .....	143
4	ความสัมพันธ์ linearity ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน.....	144

## บทที่ 1 บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease [COPD]) เป็นโรคในระบบทางเดินหายใจที่เป็นโรคเรื้อรังที่สำคัญของระบบสุขภาพทุกประเทศ ซึ่งเพิ่มอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD], 2021) ในปี พ.ศ. 2553 มีความชุกของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั่วโลกร้อยละ 11.7 มีผู้เสียชีวิตประมาณ 3 ล้านคนต่อปี จากการสูบบุหรี่ที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในประเทศกำลังพัฒนา และประชากรสูงอายุในประเทศที่มีรายได้สูง สำหรับความชุกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคาดการณ์ว่าอีก 40 ปีข้างหน้าหรือภายในปี พ.ศ. 2603 อาจมีผู้เสียชีวิตจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากกว่า 5.4 ล้านคนต่อปี (GOLD, 2021) สำหรับประเทศไทย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอุบัติการณ์การเกิดโรคสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 169,009 คน แนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2560 จำนวน 159,398 คน และปี พ.ศ. 2559 จำนวน 152,319 คน (กรมการแพทย์ สถาบันโรคทรวงอก กระทรวงสาธารณสุข, 2562)

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความชุกแตกต่างกันในแต่ละภูมิภาค พบในผู้ที่สูบบุหรี่มากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเนื่องจากการสูบบุหรี่ในประเทศกำลังพัฒนา และพบมากขึ้นในกลุ่มผู้สูงอายุ (นิธิพัฒน์ เจียรกุล และคณะ, 2562; Cortopassi et al., 2017) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนอกจากจะมีอาการแสดงทางระบบการหายใจอย่างต่อเนื่องแล้ว ยังมีผลทำให้เกิดโรคร่วมหลายอย่าง เช่น โรคในระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ภาวะ metabolic syndrome โรคระบบกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อ และกระดูกพรุน (Yin et al., 2017) การเกิดโรคร่วมดังกล่าวสามารถพบได้ในทุกระดับความรุนแรง และโรคร่วมมีผลต่ออาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อัตราการนอนรักษาในโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิต (Lawlor et al., 2005) โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Tudorache et al., 2017)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า โรคกระดูกพรุนเป็นโรคร่วมที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Lehouck et al., 2011) เนื่องจากพยาธิสรีรภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการอักเสบเรื้อรังระดับต่ำทั่วร่างกาย (Systemic inflammation) ส่งผลทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน (Sarkar et al., 2015) และการปฏิบัติพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น

เรื้อรัง เช่น การสูบบุหรี่ การขาดสารอาหารทำให้มีดัชนีมวลกายต่ำ การไม่ออกกำลังกายที่เป็นปัจจัยเสริมให้เกิดโรคระดุกพรุน (Okazaki et al., 2016) และการใช้ยาสเตียรอยด์เป็นระยะเวลานานเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคระดุกพรุน ได้แก่ กลุ่มยาขยายหลอดลม และยาปฏิชีวนะ (สุพัฒน์ ทัพหงษา และคณะ, 2557) ซึ่งยากลุ่มนี้มีฤทธิ์ทำลายมวลกระดูกทำให้มวลกระดูกลดลง เกิดความเสี่ยงต่อกระดูกหัก (Majid et al., 2016) นอกจากนี้อายุที่มากขึ้นเป็นอีกสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคระดุกพรุนได้เนื่องจากร่างกายจะเริ่มมีการสลายมวลกระดูกเมื่ออายุที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ต่อปี หลังการสะสมมวลกระดูกสูงสุดเมื่ออายุประมาณ 30 ปี (Eastell, 2005)

กลุ่มผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคร่วมหลายชนิด (Incalzi et al., 2014) การศึกษาพบว่า ผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ( $N = 70$ ) เป็นโรคระดุกพรุน ร้อยละ 65.7 และร้อยละ 18.6 มีภาวะกระดูกบาง ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้นจะมีความเสี่ยงของโรคระดุกพรุนเพิ่มขึ้น พบในกลุ่มระดับความรุนแรงระยะที่ 3 หรือ ระยะที่ 4 ถึงร้อยละ 77.2 (Hattiholi & Gaude, 2013) ดังนั้นกลุ่มผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงเป็นกลุ่มเสี่ยงของโรคระดุกพรุนและมีโอกาสเกิดกระดูกหัก นอกจากนี้ยังพบว่า ภาวะกระดูกหักในผู้สูงอายุอาจส่งผลให้ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ ต้องพึ่งพาผู้ดูแล และคุณภาพชีวิตลดลง โดยเฉพาะกระดูกสะโพกหักอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ และหากรอดชีวิตอวัยวะหรือร่างกายก็อาจสูญเสียการทำงาน สูญเสียการพึ่งพาตนเอง โดยผู้ป่วยร้อยละ 40 ไม่สามารถเดินได้อย่างอิสระ และร้อยละ 60 ต้องพึ่งพาการช่วยเหลือ (มูลนิธิโรคระดุกพรุนนานาชาติ, 2562) ผู้สูงอายุที่มีกระดูกหักจะมีปัญหาในการเคลื่อนไหว มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่างๆ ไม่ได้ตามปกติ เช่น การก้ม การยกของ การขึ้นและลงบันได ผู้สูงอายุก่อนนี้ต้องได้รับการดูแลฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง บางรายอาจต้องพึ่งพาผู้ดูแลในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเป็นระยะเวลานาน และมีคุณภาพชีวิตลดลง (หทัยกาญจน์ นิमितพงษ์, 2561) นอกจากนี้ยังพบว่าโรคระดุกพรุน ยังมีผลทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเมื่อมีกระดูกหัก ถึง 19.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี ค.ศ. 2005 คาดการณ์ว่าจะเพิ่มเป็น 25.2 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในปี ค.ศ. 2025 (Thayer et al., 2014) สำหรับประเทศไทยส่งผลต่อภาระค่าใช้จ่ายในการดูแล หากมีการรักษาโรคระดุกพรุนในผู้ป่วยทุกรายจะส่งผลกระทบต่อต้นทุนงบประมาณของภาครัฐเป็นจำนวนมากคิดเป็น 12,866 ล้านบาทต่อปี (ปฤษฎาพร กิ่งแก้ว และคณะ, 2556) และยิ่งจะพบปัญหามากขึ้นหากโรคระดุกพรุนเกิดกับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรัง

การรักษาโรคระดุกพรุนที่มีประสิทธิภาพเป็นเพียงการชะลอการสูญเสียมวลกระดูกหรือเสริมสร้างมวลกระดูกเพื่อลดโอกาสเกิดกระดูกหักในอนาคต ดังนั้นการรักษาโรคระดุกพรุนที่สำคัญคือการป้องกัน ชะลอ และลดความรุนแรงของโรคระดุกพรุน (Pai, 2017) วิธีการที่จะช่วยชะลอการเกิดโรคระดุกพรุน ได้แก่ การรักษาด้วยยา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคระดุกพรุน ซึ่งในสถานการณ์ปัจจุบันการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุส่งผลให้ผู้สูงอายุต้อง

พึ่งพาตนเองมากขึ้น ต้องเผชิญกับความเสื่อมถอยของร่างกายตามวัย ความเสี่ยงการเกิดโรคเรื้อรัง หรือมีข้อจำกัดด้านสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การดูแลตนเองเป็นสิ่งที่สำคัญที่ต้องส่งเสริมเพื่อไม่ให้เพิ่มการเจ็บป่วยหรือภาวะแทรกซ้อนจากปัญหาสุขภาพที่มีอยู่ โดยการส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน สามารถดำเนินชีวิตได้ด้วยตนเองตามศักยภาพของตน และลดภาวะพึ่งพิงในอนาคต

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การศึกษาภาวะกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศไทยมีจำกัด พบการศึกษาของ นัฐพล ฤทธิทยมัย และคณะ (2555) เกี่ยวกับความชุกของโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับสูง จากร้อยละ 21 เป็นร้อยละ 44 โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และเป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย และระดับโปรตีนในเลือด (High Sensitivity C-Reactive Protein [hs-CRP]) แต่ไม่พบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนส่วนใหญ่เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในกลุ่มสตรีวัยหมดประจำเดือนพบว่า การรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน (ศรีสุตา ตั้งสิริประชา และปริญา เรืองทิพย์, 2559) การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวหรือบุคลากรสุขภาพ ทำให้ผู้สูงอายุมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดกระดูกพรุน (พยาม การดี และคณะ, 2559) และความรอบรู้ด้านสุขภาพจะช่วยให้ผู้สูงอายุมีความรู้ ความเข้าใจข้อมูลสุขภาพที่ได้รับ สามารถค้นหาแหล่งข้อมูลสุขภาพที่ตรงกับความต้องการ สามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลให้เหมาะสมกับตนเอง และสามารถตัดสินใจจัดการชีวิตรวมทั้งการดูแลสุขภาพของตนให้สอดคล้องกับบริบท ซึ่งนำพาสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี (วิมลรัตน์ บุญเสถียร และอรทัย เจริญทิพย์สกุล, 2563)

เนื่องจากโรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่เกิดขึ้นจากอายุที่เพิ่มขึ้น และเป็นโรคร่วมของโรคเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การดูแลตนเองเป็นสิ่งที่สำคัญที่จะช่วยป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน หรือชะลอการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุกลุ่มนี้ ซึ่งจะช่วยลดการพึ่งพาผู้อื่น ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาของภาครัฐ ในประเทศไทยข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนยังมีค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน โดยใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม ที่อธิบายว่าการดูแลตนเองเป็นการกระทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่ต้องการ พฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสม และต่อเนื่อง (Orem et al., 2001) โดยผู้สูงอายุจะมีสุขภาพที่ดีสามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติต้องมีความสามารถป้องกัน ควบคุม หรือบรรเทาอาการตามกระบวนการเกิดโรค (กมล วิเศษงามปกรณ, 2559) ซึ่งผู้สูงอายุจะดูแลตนเองได้ดีนั้นจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างเข้ามาเกี่ยวข้อง ทั้งในส่วนของตัวผู้สูงอายุ และบุคคลที่มี

ส่วนเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ (Bai et al., 2009) โดยในการวิจัยนี้จะศึกษาปัจจัยพื้นฐานบางประการที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดภาวะกระดูกพรุน ได้แก่ การสนับสนุนของครอบครัว และปัจจัยด้านความสามารถในการดูแลตนเอง ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ที่เป็นความสามารถในการรับรู้และตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อป้องกันภาวะกระดูกพรุน เนื่องจากมีผลงานวิจัยสนับสนุนปัจจัยการสนับสนุนของครอบครัว (Kara Kasikci & Alberto, 2007) การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน (มนพัทธ์ อารัมภวิโรจน์ และคณะ, 2557) และความรอบรู้ด้านสุขภาพ (แสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรา ประเสริฐศรี, 2559) ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นข้อมูลที่สำคัญที่จะนำไปใช้กับผู้สูงอายุโรคเรื้อรังอื่น ๆ โดยผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรียม (theory of self-care) มาเป็นกรอบแนวคิด ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองในการดำรงชีวิต สุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดี เพื่อรักษาสุขภาพ ชีวิต การพัฒนาการและความเป็นปกติสุขของชีวิต (well-being) และนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ได้แก่ การสนับสนุนของครอบครัว การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน มาใช้ในการวางแผนส่งเสริมผู้สูงอายุในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. ศึกษาระดับของพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานในการดูแลตนเอง ได้แก่ การสนับสนุนของครอบครัว และปัจจัยด้านความสามารถในการดูแลตนเอง ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### คำถามการวิจัย

1. พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับใด



2. ปัจจัยพื้นฐานในการดูแลตนเอง ได้แก่ การสนับสนุนของครอบครัว และปัจจัยด้านความสามารถในการดูแลตนเอง ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหรือไม่ อย่างไร

### สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. คะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. คะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ประยุกต์ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม และผลงานวิจัยที่ผ่านมาการดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติกิจกรรมของบุคคลที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้และการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นเพื่อที่จะจัดการตนเองให้คงไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพของตน (Orem et al., 2001) การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นโดยความสมัครใจ จงใจ และเรียนรู้ได้จากการสื่อสารกับบุคคลอื่นโดยมีเป้าหมายเพื่อดำรงความเป็นเจ้าของชีวิตและสุขภาพของตนเอง การดูแลตนเองจะเกิดขึ้นได้ บุคคลนั้นต้องมีความสามารถในการดูแลตนเองที่พัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองกับความต้องการการดูแลตนเองร่วมกับปัจจัยพื้นฐานของบุคคลนั้น (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544)

ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (theory of self-care) นำมาใช้อธิบายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้สูงอายุที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะสามารถดูแลตนเองได้ต้องใช้ปัจจัยพื้นฐานบางประการ (basic conditioning factors) ได้แก่ การสนับสนุนของครอบครัว และปัจจัยด้านความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) คือ การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ซึ่งเป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ ที่จะรับข้อมูลข่าวสารด้านสุขภาพ การสื่อสาร รู้เท่าทันสื่อและการตัดสินใจมาวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

การดูแลสุขภาพและนำข้อมูลมาใช้ในการดูแลตนเองเพื่อสุขภาพได้อย่างเหมาะสม (Orem et al., 2001)

ความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) คือ พฤติกรรมการเรียนรู้อย่างตั้งใจ เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย 1) ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน (foundational capabilities and disposition) เป็นความสามารถขั้นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการกระทำอย่างตั้งใจ 2) พลังความสามารถในการดูแลตนเอง (power components: enabling capabilities for self-care) เป็นคุณลักษณะที่จำเป็นและเฉพาะเจาะจงเป็นตัวกลางเชื่อมการรับรู้และการกระทำ 3) ความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเอง (capabilities for self-care operations) เป็นความสามารถในการคาดคะเน การปรับเปลี่ยน และการลงมือปฏิบัติ

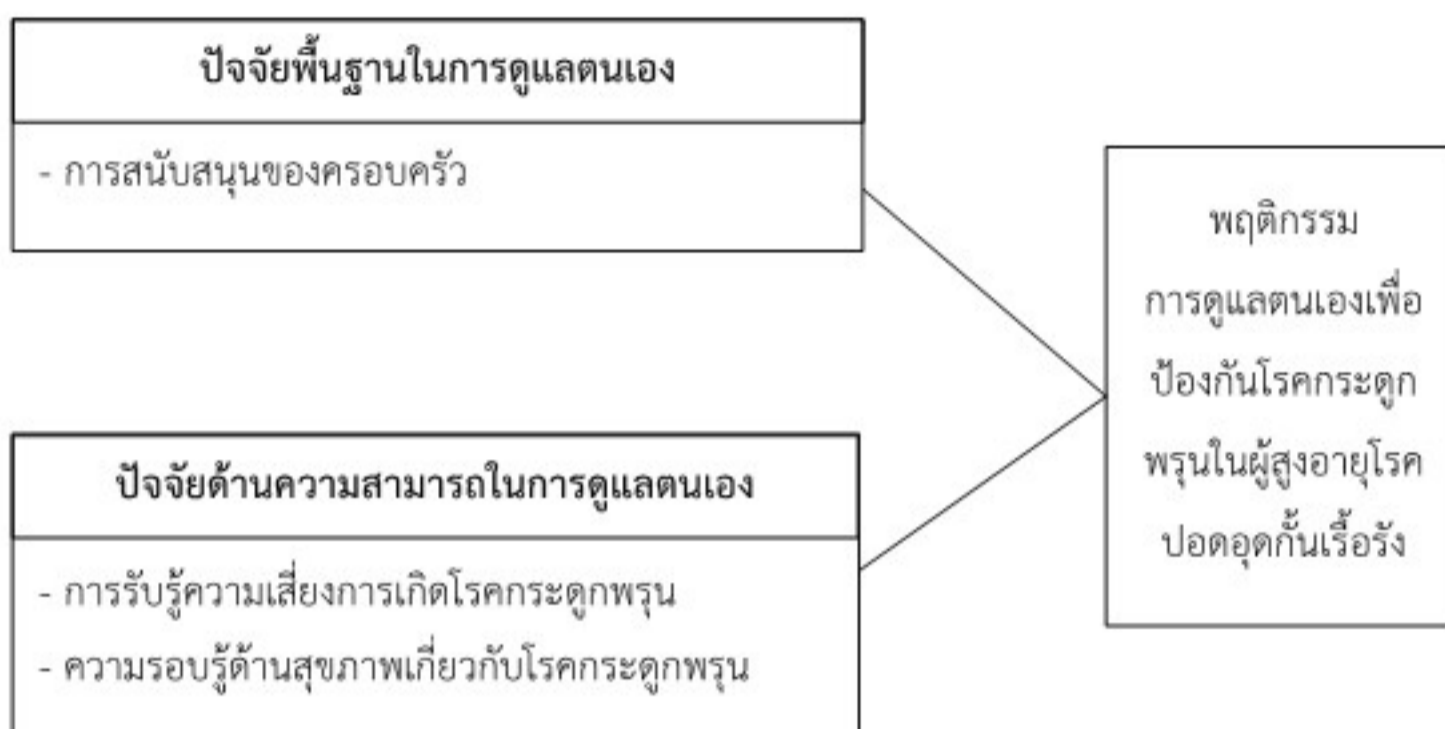
ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้ตัวแปรการรับรู้ความเสี่ยงและตัวแปรความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งสอดคล้องกับด้านความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งอยู่ในพลังความสามารถในการดูแลเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นและเฉพาะเจาะจงเป็นตัวกลางเชื่อมการรับรู้และการกระทำ มีการศึกษาพบว่าการรับรู้ภาวะเสี่ยงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนในกลุ่มผู้สูงอายุ ( $r = .633, p < .01$ ) (มนพัทธ์ อารัมภวิโรจน์ และคณะ, 2557) และพบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพในกลุ่มผู้สูงอายุ ( $r = .37, p = .002$ ) (กรรณิการ์ กวีสรณ์ และคณะ, 2562) ดังนั้น การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนและความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนคาดว่าจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ในส่วนของปัจจัยพื้นฐาน (basic conditioning factors) ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง ประกอบด้วย 1) อายุ 2) เพศ 3) ระยะพัฒนาการ 4) สุขภาวะ 5) บริบทของสังคมวัฒนธรรม 6) ปัจจัยด้านระบบสุขภาพ 7) ปัจจัยระบบครอบครัว 8) รูปแบบการดำรงชีวิตซึ่งรวมถึงกิจกรรมที่ทำอยู่ 9) ปัจจัยสิ่งแวดล้อม 10) แหล่งสนับสนุนที่มีอยู่และพอเพียง

ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกตัวแปรการสนับสนุนของครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งการสนับสนุนของครอบครัวอยู่ในปัจจัยระบบครอบครัว มีการศึกษาพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ( $r = .703, p < .01$ ) (สุขประเสริฐ ทับสี, 2563) ดังนั้นการสนับสนุนของครอบครัว คาดว่าจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถสรุปแผนภาพกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 1

ภาพ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



### นิยามตัวแปรและนิยามศัพท์ที่สำคัญ

#### นิยามตัวแปร

การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคระดุกพรุน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยหรือพฤติกรรมที่มีโอกาสทำให้เกิดโรคระดุกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประเมินโดยใช้แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดุกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดุกพรุนของมณฑลจินนา จ่าภา (2550)

การสนับสนุนของครอบครัว หมายถึง การที่ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับความช่วยเหลือ สนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว ประเมินโดยใช้แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวที่ดัดแปลงจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อครอบครัว (Family APGAR Questionnaire Thai Version) ของสมิลสไตน์ และคณะ (Smilkstein et al., 1982) แปลโดยพรทิพย์ มาลาธรรม (2544)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคระดุกพรุน หมายถึง ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การจัดการตนเอง และการตัดสินใจ เกี่ยวกับโรคระดุกพรุน ประเมินโดยใช้แบบสอบถาม

ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ของพงษ์ศิริ งามอัมพรนารา (2560)

พฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมสุขภาพในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยกระทำอย่างจริงจัง ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ประกอบด้วยพฤติกรรม การดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหาร แคลเซียม วิตามินดี การออกกำลังกาย การใช้ยา และพฤติกรรมด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ประเมินโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันโรคกระดูกพรุนของ มัณฑิลา จำภา (2550)

### **นิยามศัพท์ที่สำคัญ**

ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง บุคคลทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีสัญชาติไทย อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่ตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งเป็นโรคที่มีการจำกัดของทางเดินหายใจอย่างถาวร ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างในปอด และทำให้ทางเดินหายใจเล็กลง เป็นผลจากการอักเสบที่เกิดจากการสูบบุหรี่หรือสูดดมมลพิษต่าง ๆ จนเกิดการทำลายปอด แบ่งได้เป็น 2 ชนิด ได้แก่ หลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) และถุงลมโป่งพอง (emphysema) (Timens et al., 2013)

โรคกระดูกพรุน หมายถึง โรคกระดูกที่เกิดขึ้นทั่วร่างกายที่มีมวลกระดูกต่ำร่วมกับการเสื่อมของโครงสร้างระดับจุลภาคของกระดูกส่งผลให้กระดูกเปราะบางและหักง่าย เกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนเมื่อมีความหนาแน่นของกระดูกค่า T-score  $\leq$  -2.5 (Sozen et al., 2017)

### **ขอบเขตของการวิจัย**

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารับการรักษาในคลินิกอายุรกรรมทั่วไป ภาปร. ชั้น 1 คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และคลินิกโรคปอด ภาปร. ชั้น 3 คลินิกโรคปอด ภาปร. ชั้น 14 และศูนย์การหายใจสันติวันหน่วยโรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤติ อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 10 แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเองทั้งหมดโดยใช้แบบสอบถามระหว่างเดือน สิงหาคม ถึง กันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 88 คน

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพิ่มความรู้ที่ได้จากผลการวิจัยเป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานในการดูแลตนเองกับความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2. ได้ความรู้ที่ได้จากผลการวิจัยไปพัฒนารูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม ตำรา บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมการวิจัยตามลำดับดังนี้

#### 1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

- 1.1 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 1.2 พยาธิสรีรวิทยาของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 1.3 อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 1.4 การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 1.5 ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 1.6 แนวทางการรักษาผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

#### 2. โรคกระดูกพรุน

- 2.1 สาเหตุการเกิดโรคกระดูกพรุน
- 2.2 ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน
- 2.3 พยาธิสรีรภาพของโรคกระดูกพรุน
- 2.4 อาการและอาการแสดงของโรคกระดูกพรุน
- 2.5 การคัดกรองและการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน
- 2.6 แนวทางการรักษาผู้ที่เป็นโรคกระดูกพรุน
- 2.7 การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน

#### 3. ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับโรคกระดูกพรุน

- 3.1 อุบัติการณ์ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับโรคกระดูกพรุน
- 3.2 สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 3.3 พยาธิสรีรวิทยาของโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 3.4 ผลกระทบของโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 3.5 การรักษาโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 3.6 บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน

4. พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
5. ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม
6. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
  - 6.1 การสนับสนุนของครอบครัว
  - 6.2 การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน
  - 6.3 ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน
7. บทสรุป

### โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) คือ โรคที่มีการจำกัดของระบบทางเดินหายใจ (air way limitation) อย่างถาวร ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างในปอด (structural changes) และทำให้ทางเดินหายใจหดเล็กลง ซึ่งการจำกัดของทางเดินหายใจจะเกิดมากขึ้นเรื่อย ๆ และสัมพันธ์กับการอักเสบเรื้อรังที่เกิดขึ้นในปอด และตอบสนองต่อสารอันตรายต่าง ๆ (noxious particles) ที่เข้ามาในปอดจากกระบวนการอักเสบส่งผลให้ความยืดหยุ่นของปอด (elastic recoil) ลดลง เป็นผลจากการอักเสบเกิดจากการสูบบุหรี่หรือสูดดมมลพิษต่าง ๆ จนเกิดการทำลายปอด (GOLD, 2021)

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่ ถุงลมปอดโป่งพอง (emphysema) และหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis)

โรคถุงลมปอดโป่งพอง (emphysema) เป็นการทำลายของถุงลมบริเวณที่อยู่ปลายต่อของหลอดลมฝอยส่วนตอนปลาย (terminal bronchiole) ที่พองโตกว่าปกติ ซึ่งการที่มีการขยายของถุงลมใหญ่ขึ้นแล้วไปกดหลอดลมขนาดเล็ก ๆ จึงทำให้เหมือนมีหลอดลมกันขึ้น ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ปอดผิดปกติ (Goldklang & Stockley, 2016)

หลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) เป็นภาวะที่มีการสร้างเสมหะขึ้นในหลอดลม จนเกิดอาการไอมีเสมหะเรื้อรัง โดยมีอาการเป็น ๆ หาย ๆ อย่างน้อย 3 เดือนต่อปี ติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี โดยไม่มีสาเหตุอื่นทำให้ผู้ป่วยไอ (นิธิพัฒน์ เจียรสกุล และคณะ, 2562)

ในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการเปลี่ยนแปลงภายในหลอดลม หรือในเนื้อปอดทำให้ทางเดินหายใจส่วนล่างมีการตีบแคบลง หรือมีการอุดกั้นทางเดินหายใจ การหดคืนตัวของปอดเสียไป อาจเนื่องมาจากระยะการสูบบุหรี่ การสัมผัสกับมลพิษ ละอองสารเคมี คว้นจากการเชื่อมเหล็กหรือโลหะ ผ่นจากแปรงหรือฉลุพีช สารไอโซไซยาเนตในงานพ่นสี หรือฝุ่นละอองในอากาศนาน สร้างความ

ระคายเคือง มีผลทำให้ประสิทธิภาพการระบายอากาศ หรือสมรรถภาพของปอดลดลง มีโอกาสที่จะมีอาการกำเริบได้ง่ายและบ่อยกว่าวัยอื่นๆ (Incalzi et al., 2014) ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักมีอาการเหนื่อยหอบในการทำกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ผู้ป่วยจึงมักหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย หรือการทำกิจกรรมประจำวันที่ต้องออกแรงมาก ๆ จึงก่อให้เกิดความเสื่อมของร่างกายเนื่องจากการไม่ได้ใช้งาน เพิ่มเติมจากสภาวะโรค (Nazir & Erbland, 2009) ในอดีตการทำสมรรถภาพทางปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แนะนำให้เริ่มทำเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความรุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมาก แต่ในปัจจุบันการทำสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยระยะเริ่มต้นที่เริ่มมีอาการ พบว่ามีผลดีช่วยเพิ่มความทนทานในการออกกำลังกาย เพิ่มประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ช่วยทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ช่วยลดอาการกำเริบของโรค และอาจเปลี่ยนแปลงการดำเนินโรคไปในทางที่ดี (Van Wetering et al., 2010)

### **สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เกิดได้จากหลายสาเหตุและปัจจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การสูบบุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่เคยสูบบุหรี่จะมีอาการทางระบบหายใจภาวะการไหลของอากาศจำกัด และผลกระทบจากการอักเสบทั่วร่างกายน้อยกว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่สูบบุหรี่ (Thomsen et al., 2013)

1.2 พันธุกรรม เป็นการขาดโปรตีน (alpha-1 antitrypsin deficiency) ที่ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ serine protease ทำให้เกิดภาวะถุงลมปอดโป่งพอง (Stoller & Aboussouan, 2005)

1.3 อายุและเพศ อายุเป็นปัจจัยเสี่ยงเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดลม และเนื้อปอดร่วมกับการทำหน้าที่ของปอดเริ่มลดลง (Mercado et al., 2015) ในปัจจุบันพบว่าความชุกของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในผู้หญิงและผู้ชายใกล้เคียงกัน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกาสูบบุหรี่ (Landis et al., 2014)

1.4 การเจริญเติบโตและพัฒนาการของปอด กระบวนการพัฒนาเจริญเติบโตตั้งแต่ในครรภ์ถึงวัยรุ่นมีผลต่อการเจริญเติบโตของปอด ถ้าสมรรถภาพของปอดทำงานไม่เต็มที่จะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Regan et al., 2015)

1.5 การสัมผัสสาร นอกจากบุหรี่แล้วการสูดควันรูปแบบอื่นเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เช่น สารอินทรีย์ สารอนินทรีย์ สารเคมี ฝุ่นควัน และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็ก



กว่า 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในบรรยากาศมีผลต่อการเจริญเติบโต และการพัฒนาการของปอด (Paulin et al., 2015)

1.6 เศรษฐฐานะและสถานภาพทางสังคม ยังไม่ระบุได้แน่ชัด อาจมีสัมพันธ์กับมลพิษ ในอากาศทั้งภายในและภายนอกอาคาร แหล่งชุมชนแออัด ภาวะทุพโภชนาการ และการติดเชื้อ (Beran et al., 2015)

1.7 โรคหืดและภาวะหลอดลมไวเกิน เป็นปัจจัยเสี่ยงของภาวะการไหลของอากาศ จำกัดเรื้อรังทำให้มีโอกาสเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประมาณ 12 เท่าของคนที่ไม่เป็นโรคหอบหืด (GOLD, 2021)

1.8 หลอดลมอักเสบเรื้อรัง มีความสัมพันธ์กับโอกาสการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และเพิ่มความเสี่ยงของการกำเริบของโรคบ่อยและรุนแรง (Guerra et al., 2009)

1.9 การติดเชื้อ การติดเชื้อระบบการหายใจในวัยเด็กสัมพันธ์กับการลดลงของ สมรรถภาพปอดและการเพิ่มขึ้นของอาการทางระบบการหายใจในวัยผู้ใหญ่ (De Marco et al., 2011) และการติดเชื้อ HIV (Bigna et al., 2018) และวัณโรค (Byrne et al., 2015) เป็นปัจจัยเสี่ยง การเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### **พยาธิสรีรภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

พยาธิสรีรภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (นิธิพัฒน์ เจริญกุล และคณะ, 2562) สามารถแบ่ง เป็นรายละเอียดได้ดังนี้

1. ภาวะการไหลของอากาศจำกัดและภาวะลมคั่งในปอดเกิดจากการอักเสบพังผืดและ สารเมือกในหลอดลมเล็กซึ่งสัมพันธ์กับการลดลงอย่างรวดเร็วของค่า FEV1 และ FEV1/FVC ทำให้มี ภาวะลมคั่งในปอดขณะหายใจออกส่งผลให้เกิดการขยายเกินของปอด (hyperinflation) ภาวะนี้จะ ลดความจุปอดขณะหายใจเข้า (inspiratory capacity) มีผลชัดเจนขณะออกกำลังกายนำไปสู่การเพิ่ม อาการเหนื่อยและการออกกำลังกายได้ลดลง ส่งผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อช่วยหายใจ อาการ เหนื่อยเป็นขณะออกแรง การรักษาด้วยยาขยายหลอดลมจะช่วยลดภาวะลมที่คั่งภายในปอดทำให้ อาการเหนื่อยดีขึ้นและเพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย

2. ความผิดปกติในการแลกเปลี่ยนก๊าซ ทำให้เกิดภาวะ hypoxemia และ hypercapnia ซึ่ง กลไกการเกิดภาวะดังกล่าวเกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่ การลดลงของ ventilator drive การเพิ่มขึ้น ของ dead space ภาวะลมคั่งในปอดร่วมกับกล้ามเนื้อช่วยหายใจทำงานลดลง และ ventilation perfusion mismatch ภาวะต่าง ๆ เหล่านี้จะแย่งเมื่อตัวโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดำเนินไปมากขึ้น

3. การหลั่งเมือกปริมาณมาก ทำให้เกิดอาการไอมีเสมหะมักพบในภาวะหลอดลมอักเสบ

เรื้อรัง สารเมือกเกิดจากการเพิ่มขึ้นของจำนวน goblet cell และการเพิ่มของ submucosal gland เป็นผลจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลมจากการกระตุ้นของควันบุหรี่ หรือสารอื่น นอกจากนี้ mediator ต่าง ๆ และเอนไซม์ protease จะกระตุ้นการหลั่งเมือกปริมาณมากได้โดยการกระตุ้นผ่าน epidermal growth factor (EGFR)

4. ภาวะความดันหลอดเลือดปอดสูง (pulmonary hypertension) เกิดจากภาวะ hypoxic vasoconstriction ของหลอดเลือดเล็กที่ปอดทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของหลอดเลือด คือ intima hyperplasia และ smooth muscle hypertrophy/hyperplasia รวมถึงการสูญเสียของ pulmonary capillary bed ลักษณะต่าง ๆ นี้มักเกิดในช่วงระยะท้ายของโรค เมื่อความดันหลอดเลือดปอดสูงเป็นมากขึ้นจะนำไปสู่ภาวะ right ventricular hypertrophy และ right-sided heart failure ตามมาและสัมพันธ์กับการกำเริบของโรค

5. การกำเริบของโรค มักถูกกระตุ้นด้วยการติดเชื้อในระบบการหายใจด้วยเชื้อแบคทีเรียหรือไวรัส หรือทั้งสองชนิดร่วมกัน หรือถูกกระตุ้นด้วยมลพิษจากสิ่งแวดล้อม หรืออาจไม่มีสิ่งกระตุ้นก็ได้ ขณะมีการกำเริบของโรคจะมีการเพิ่มการขยายเกินของปอดและภาวะลมคั่งในปอด การลดลงของการไหลอากาศออกเป็นเหตุให้เกิดอาการเหนื่อย มักมีการอักเสบของหลอดลมขณะเกิดภาวะนี้ ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักมีปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเกิดโรคร่วมอื่น ได้แก่ การสูบบุหรี่ สูงอายุ การทำกิจกรรมน้อย ร่วมกับภาวะการไหลของอากาศจำกัด และภาวะลมคั่งในปอด จะส่งผลต่อสุขภาพโดยรวม และอัตราการรอดชีวิต สารการอักเสบอาจส่งผลให้กล้ามเนื้อฝ่อลีบ ผอมลง และส่งผลต่อโรคร่วม ได้แก่ ภาวะกระดูกพรุน ภาวะโลหิตจาง โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจล้มเหลว

สารที่เกี่ยวข้องกับปฏิกิริยาของการอักเสบ (Inflammatory mediators) ที่เกิดในระบบหมุนเวียนเลือด อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ปกติของร่างกาย ได้แก่ ความผิดปกติของระบบไหลเวียนเลือด การสูญเสียมวลกระดูกกล้ามเนื้อลาย ภาวะผอมแห้ง ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของโรคร่วมต่าง ๆ ได้แก่ กระดูกพรุน ความผิดปกติของการเผาผลาญของร่างกาย ภาวะซีดเรื้อรัง และอาการซีมีเคร้า (GOLD, 2013)

### **อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

อาการที่พบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะเริ่มต้นมักไม่มีอาการ จะเริ่มมีอาการเมื่อมีการอุดกั้นของหลอดลมมากขึ้นลักษณะแบบค่อยเป็นค่อยไปโดยอาการของโรคจะดำเนินไปอย่างช้า ๆ อย่างต่อเนื่อง และรุนแรงขึ้นตามพยาธิสภาพของโรค ผู้ป่วยจะพบว่ามีอาการหอบเหนื่อย ไอและมีเสมหะเรื้อรัง ฟังปอดได้ยินเสียงหวีด (wheeze) เวลาหายใจออกอย่างแรง อาการแสดงของโรคปอด

อุดกันเรื้อรัง แบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะสงบ และระยะกำเริบ โดยระยะสงบ (stable stage) หมายถึง ระยะที่ผู้ป่วยมีอาการไอเรื้อรัง ร่วมกับมีเสมหะสีขาวในตอนเช้า และมักมีอาการหายใจเหนื่อยขณะทำกิจกรรม ส่วนระยะกำเริบ (acute exacerbation) หมายถึง ระยะที่ผู้ป่วยมีอาการแสบลงเฉียบพลัน ทำให้หายใจลำบาก ไอมีเสมหะมากขึ้นโดยเสมหะจะเป็นสีเหลืองหรือสีคล้ายหนอง (นิธิพัฒน์ เจียรกุล และคณะ, 2562)

### **การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทำได้โดยการซักประวัติจากผู้ป่วยหรือญาติผู้ดูแล การตรวจร่างกาย และการตรวจสมรรถภาพปอด ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีอาการเหนื่อย ไอเรื้อรัง และมีเสมหะ ร่วมกับมีประวัติการได้รับปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค การตรวจ spirometry จะช่วยวินิจฉัยโรคได้โดยดูค่า FEV1/FVC ที่น้อยกว่า 0.7 หรือน้อยกว่าร้อยละ 70 หลังการได้รับยาขยายหลอดลม (post-bronchodilator) เป็นการยืนยันภาวะการไหลของอากาศจำกัด มีลักษณะทางคลินิก (GOLD, 2021) ดังนี้ คือ

1. อาการเหนื่อยจะค่อย ๆ เป็นมากขึ้นเมื่อการดำเนินของโรคมามากขึ้น และมีอาการคงอยู่เรื่อยๆ มักแย่งลมเมื่อออกกำลังกาย
2. อาการไอเรื้อรังอาจเป็น ๆ หาย ๆ อาจมีเสมหะก็ได้ และมักมีลักษณะหวัดร่วมด้วย
3. การมีเสมหะเรื้อรัง
4. การติดเชื้อระบบการหายใจส่วนล่างซ้ำ ๆ
5. ประวัติปัจจัยเสี่ยง คือ ตัวผู้ป่วยมีพันธุกรรมที่มีโอกาสเกิดโรค การสูบบุหรี่ การได้รับควันจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ฝุ่น ไอหรือสารเคมีจากการประกอบอาชีพ
6. ประวัติครอบครัวและปัจจัยในวัยเด็ก เช่น น้ำหนักตัวแรกเกิดน้อย การติดเชื้อในวัยเด็ก

### **ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

จากการตรวจสมรรถภาพปอด โดยใช้สไปโรมิเตอร์ สามารถแบ่งระดับความรุนแรงของโรค โดยใช้ค่าปริมาตรของอากาศที่ผู้ป่วยหายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่ในเวลา 1 วินาทีแรกของการหายใจออก (forced expiratory volume in one second [FEV1]) ภายหลังจากได้รับยาขยายหลอดลม แบ่งได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้ (GOLD, 2021)

ระดับที่ 1 รุนแรงเล็กน้อย (mild COPD) มีค่าปริมาตรของอากาศที่ผู้ป่วยหายใจออกอย่างแรงในเวลา 1 วินาทีแรก (FEV1) มากกว่า หรือ เท่ากับร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน

ระดับที่ 2 รุนแรงปานกลาง (moderate COPD) พบค่าปริมาตรของอากาศที่ผู้ป่วยหายใจออกอย่างแรงในเวลา 1 วินาทีแรก (FEV1) อยู่ระหว่าง ร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 79 ของค่ามาตรฐาน

ระดับที่ 3 รุนแรงมาก (severe COPD) พบค่าปริมาตรของอากาศที่ผู้ป่วยหายใจออกอย่างแรงในเวลา 1 วินาทีแรก (FEV1) อยู่ระหว่าง ร้อยละ 30 ถึงร้อยละ 49 ของค่ามาตรฐาน

ระดับที่ 4 รุนแรงมากที่สุด (very severe COPD) พบค่าปริมาตรของอากาศที่ผู้ป่วยหายใจออกอย่างแรงในเวลา 1 วินาทีแรก (FEV1) น้อยกว่าร้อยละ 30 ของค่ามาตรฐาน

### **แนวทางการรักษาผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

เนื่องจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ดังนั้นการป้องกันการเกิดโรคเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด การดูแลรักษาประกอบด้วย 1) ประเมินอาการและติดตามโรค (assess and monitor disease) 2) ลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค (reduce risk factors) 3) ดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในช่วงที่โรคสงบ (manage stable COPD) และ 4) ดูแลรักษาที่มีการกำเริบของโรคเฉียบพลัน (manage exacerbations) (นิธิพัฒน์ เจียรสกุล และคณะ, 2562)

การรักษาโรคไม่เพียงแต่การมาพบแพทย์เพื่อรับยาเท่านั้น แต่ต้องให้รู้จักวิธีการจัดการกับปัญหาหรือดูแลเบื้องต้นเมื่อมีอาการกำเริบเฉียบพลัน สามารถใช้ยาได้อย่างถูกวิธี และมีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวทำให้เข้าใจถึงธรรมชาติของโรคเพื่อการตัดสินใจ วางแผน หรือเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสมให้กับตนเองโดยเฉพาะในระยะท้ายของโรคได้ (end-of-life care)

การรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะอิงตามความรุนแรงของโรค สามารถแบ่งได้ 2 วิธี (นิธิพัฒน์ เจียรสกุล และคณะ, 2562) มีรายละเอียดดังนี้

#### **1. การรักษาโดยการใช้ยา (pharmacologic treatment)**

1.1 ยาขยายหลอดลม (bronchodilators) ยากลุ่มนี้จะช่วยบรรเทาอาการหายใจหอบเหนื่อย และช่วยให้สมรรถภาพการทำงานของปอดดีขึ้น ช่วยลดความรุนแรงและลดความถี่ของการเกิดอาการกำเริบของโรค ช่วยลดปริมาณเสมหะในหลอดลม และช่วยให้ผู้ป่วยหายใจได้สะดวกขึ้น แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1.1.1 เบต้าทูอะโกนิส (B2-agonist) มีฤทธิ์ช่วยในการขยายหลอดลมขนาดใหญ่บรรเทาการหดเกร็งของหลอดลม

1.1.2 เมททิลแซนทีน (methylxanthines) มีฤทธิ์ป้องกันกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจอ่อนล้า ช่วยกระตุ้นการทำงานของศูนย์ควบคุมการหายใจ และมีผลต่อกระบังลมทำให้ทำงานได้ทนทานขึ้น ไม่อ่อนล้า ช่วยให้การหดตัวของกระบังลมดีขึ้น

1.1.3 แอนตี้โคลิเนอร์จิก (anticholinergic) มีฤทธิ์ช่วยในการขยายหลอดลมขนาดใหญ่ และลดเสมหะ

1.2 ยารักษาในกลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroid) มีทั้งแบบรูปของยาฉีด ไฮโดรคอร์ติโซน (hydrocortisone) และรูปแบบยารับประทานเพรดนิโซโลน (prednisolone) มีฤทธิ์ในการลดการอักเสบส่งผลให้ลดอาการบวมของหลอดลม ลดการหลั่งเมือก ลดการอุดตันของหลอดลม (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2558)

1.3 ยาปฏิชีวนะ (antibiotic) พิจารณาเมื่อมีข้อบ่งชี้ ได้แก่ สงสัยการติดเชื้อ มีไข้ เสมหะเปลี่ยนสีหรือมีปริมาณมากขึ้น

2. การรักษาที่ไม่ใช้ยา (non-pharmacologic treatment) (GOLD, 2021) รายละเอียดดังนี้

2.1 การเลิกบุหรี่เป็นการลดการเสื่อมของสมรรถภาพปอด

2.2 การฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันไข้หวัดใหญ่ ในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปี แนะนำฉีด pneumococcal vaccine (PVC13 และ PPSV23) เพื่อลดการติดเชื้อในกระแสเลือดและการติดเชื้อรุนแรง

2.3 การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (pulmonary rehabilitation) และการออกกำลังกายสามารถเพิ่มสมรรถภาพลดอาการของโรค และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ดังนี้ การออกกำลังกายเป็นการส่งเสริมความแข็งแรงและความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ได้แก่ การปั่นจักรยาน การเดินบนสายพาน ช่วยให้ผู้ป่วยทำกิจวัตรได้ดีขึ้น การออกกำลังกายแขน ได้แก่ การยกแขนไปมาโดยไม่ต้องใช้น้ำหนัก ช่วยให้อาการหายใจดีขึ้น ลดอาการหายใจลำบาก และการฝึกโดยให้แรงต้าน (resistance training) เป็นการฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรง และมวลของกล้ามเนื้อ โดยมีน้ำหนักต้านแรง โปรแกรมนี้ควรทำเป็นเวลา 20-30 นาทีต่อครั้ง สัปดาห์ละ 3-5 ครั้ง สม่ำเสมอ

2.4 การบำบัดด้วยออกซิเจน (oxygen therapy) เพื่อลด หรือป้องกันการเกิดภาวะออกซิเจนในเลือดลดลง (hypoxemia)

2.5 การใช้ non-invasive ventilation (NIV) สามารถช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิต ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มี  $\text{PaCO}_2$  เท่ากับหรือมากกว่า 52 mmHg

2.6 การผ่าตัดเพื่อลดปริมาตรปอด (lung volume reduction surgery) ในผู้ป่วยที่มี heterogeneous หรือ homogeneous emphysema ที่ยังมีภาวะลมคั่งในปอดทั้งที่ได้รับการรักษาเต็มที่แล้ว

2.7 การรักษาแบบประคับประคองและการดูแลระยะสุดท้าย (end-of-life care) การใช้ยาในกลุ่ม opiate, neuromuscular electrical stimulation การให้ออกซิเจนและการใช้พัดลม

เป้าหมายสามารถช่วยลดอาการเหนื่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะท้ายได้ การกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (Patel et al., 2019) รายละเอียด ดังนี้

ระดับเล็กน้อย คือ ต้องการรักษาด้วยยาสูดขยายหลอดลมออกฤทธิ์สั้นเพียงอย่างเดียว

ระดับปานกลาง คือ ต้องการรักษาด้วยยาสูดขยายหลอดลมออกฤทธิ์ร่วมกับยาปฏิชีวนะและคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน

ระดับรุนแรงมาก คือ ต้องการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือนอนรักษาในโรงพยาบาล

### โรคกระดูกพรุน

โรคกระดูกพรุน (osteoporosis) เป็นภาวะที่เกิดจากแคลเซียมในกระดูกลดลงร่วมกับความเสื่อมของเนื้อเยื่อที่เป็นโครงสร้างภายในกระดูก ทำให้มวลกระดูกมีความหนาแน่นลดลง จึงเปราะและแตกหักได้ง่าย บริเวณที่พบว่ากระดูกหักบ่อย คือ กระดูกสันหลัง กระดูกสะโพก กระดูกต้นแขนและกระดูกข้อมือ (หทัยกาญจน์ นิมิตรพงษ์, 2561)

โรคกระดูกพรุน หมายถึง โรคกระดูกที่เกิดขึ้นทั่วร่างกาย (systemic skeletal disease) จากการที่มวลกระดูกต่ำมีความหนาแน่นลดลงร่วมกับการเสื่อมของโครงสร้างระดับจุลภาคของกระดูก (microarchitecture deterioration) มีผลให้กระดูกเปราะบาง และมีความเสี่ยงที่เกิดกระดูกหักง่าย (World Health Organization [WHO], 2004) เกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนที่องค์การอนามัยโลกได้ใช้เปรียบเทียบค่าความหนาแน่นของมวลกระดูก (Bone Mineral Density: BMD) โดยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหนุ่มสาวที่มีสุขภาพดี ซึ่งถือว่าเป็นช่วงที่มีมวลกระดูกสูงสุด (peak bone mass) โดยใช้ค่า T-score เป็นเกณฑ์ ผู้ที่มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) ต่ำกว่า -2.5 วินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกพรุน (osteoporosis) ในขณะที่ค่า -1.0 ถึง -2.5 ถือว่ามีภาวะกระดูกบาง (osteopenia) และ ค่ามากกว่า -1.0 ถือว่ากระดูกปกติ (WHO, 2004)

สถาบันสุขภาพแห่งชาติ ประเทศสหรัฐอเมริกา (National Institute of Health [NIH], 2019) ให้ความหมายโรคกระดูกพรุนว่าเป็นโรคของกระดูกที่มีความแข็งแรงของกระดูกลดลงทำให้กระดูกแตกหักง่าย ความแข็งแรงของกระดูกประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ ความหนาแน่นของกระดูก (bone density) และคุณภาพของกระดูก (bone quality) ซึ่งผลตรวจความหนาแน่นของกระดูกเป็นพื้นฐานที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน (Stone et al., 2003)

ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยและมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2553 ให้ความหมายของโรคกระดูกพรุนว่าเป็นโรคที่มีความเสื่อมคุณภาพของกระดูกส่งผลให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักซึ่งการวินิจฉัยนี้ใช้เกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก เมื่อมวล

กระดูกมีปริมาณน้อยกว่าเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกกำหนดโดยการเปรียบเทียบกับประชากรวัยหนุ่มสาวก็จะบ่งชี้ว่าบุคคลนั้นเป็นโรคกระดูกพรุน (Nagaratnam et al., 2016) โรคกระดูกพรุนนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญทั่วโลก เนื่องจากประชากรมีอายุที่มากขึ้น ในขณะที่คุณภาพของกระดูกเสื่อมสภาพไปตามอายุ ประกอบกับโรคเรื้อรังที่มีผลต่อการเกิดกระดูกพรุนจากพยาธิสรีรภาพของโรคเรื้อรังเอง และจากการรักษาด้วยยาที่มีผลต่อการลดลงของมวลกระดูก ทำให้กระดูกเสื่อมสภาพเร็วขึ้น โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่ไม่ค่อยออกกำลังกาย นอกจากนี้ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมต่ำ ล้วนเป็นปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้กระดูกพรุนจนเป็นสาเหตุทำให้กระดูกหัก เมื่อเกิดกระดูกหักทำให้ผู้ป่วยปวดส่งผลให้ช่วยเหลือตนเองลำบาก เกิดภาวะทุพพลภาพต้องพึ่งพาบุตรหลานหรือญาติ คุณภาพชีวิตลดลง และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนทำให้เสียชีวิตได้ (หทัยกาญจน์ นิมิตรพงษ์, 2561)

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า โรคกระดูกพรุน หมายถึง โรคที่เกิดขึ้นทั่วร่างกายที่มีมวลกระดูกต่ำร่วมกับการเสื่อมของโครงสร้างระดับจุลภาคของกระดูกส่งผลให้กระดูกเปราะบางและหักง่าย

### **สาเหตุการเกิดโรคกระดูกพรุน**

จำแนกตามสาเหตุของการเกิดโรคกระดูกพรุน (ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, 2552) แบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

1. โรคกระดูกพรุนชนิดปฐมภูมิ (primary osteoporosis) หมายถึง โรคกระดูกพรุนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เกิดตามธรรมชาติ แบ่งย่อยเป็น

1.1 เกิดการสูญเสียมวลกระดูกเนื่องจากขาดฮอร์โมนเอสโตรเจนในเพศหญิง (estrogen hormone) โดยเฉพาะในสตรีวัยหมดประจำเดือน (postmenopausal osteoporosis) และในเพศชายการผลิตฮอร์โมนเพศเทสโทสเตอโรนลดลง

1.2 เกิดเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตามวัยสูงอายุ (senile osteoporosis) เป็นได้ทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เกิดจากการสร้างกระดูกในปริมาณที่น้อยลงและมีความเสื่อมของเซลล์สร้างกระดูก

2. โรคกระดูกพรุนชนิดทุติยภูมิ (secondary osteoporosis) หมายถึง โรคกระดูกพรุนที่มีสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความหนาแน่นของกระดูก และส่งผลต่อการเกิดกระดูกหักที่พบบ่อยมีดังนี้

2.1 โรคทางต่อมไร้ท่อ ได้แก่ กลุ่มอาการคุชชิง (cushing's syndrome) ภาวะ

ฮอร์โมนไทรอยด์มากเกินไป (hyperthyroidism) ภาวะพร่องฮอร์โมนเพศ (hypogonadism) ภาวะฮอร์โมนพาราไทรอยด์สูง (hyperparathyroidism) โรคไทรอยด์เป็นพิษ (thyrotoxicosis) โรคเบาหวาน (diabetes mellitus) ระดับฮอร์โมนโปรแล็กตินในเลือดสูง (hyperprolactinemia) โรคต่อมใต้สมอง (pituitary disorders) ภาวะพร่องวิตามิน D (vitamin D insufficiency) ภาวะขาดวิตามินดี (vitamin D deficiency) หรือภาวะดื้อต่อวิตามินดี (vitamin D resistance) ภาวะพร่องฮอร์โมนควบคุมการเจริญ (growth hormone deficiency)

2.2 ยา ได้แก่ ยาต้านการแข็งตัวของเลือด ยาแก้ชัก ยาคุมกำเนิด ยาขับปัสสาวะ กลุ่มลูปไดยูเรติก (loop diuretics) ยาอะลูมิเนียม ยาเคมีบำบัด steroids cyclosporin A ฮอร์โมนไทรอยด์ gonadotropin-releasing hormone agonists, lithium, tamoxifen, tetracycline

2.3 โรคทางอายุรกรรม ได้แก่ โรคไตเรื้อรัง โรคตับเรื้อรัง โรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคทางระบบทางเดินอาหาร กลุ่มอาการดูดซึมอาหารผิดปกติ โรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง โรค orthogenesis imperfecta โรคทางระบบโลหิตวิทยาและมะเร็ง ภายหลังการปลูกถ่ายอวัยวะ โรคตับแข็ง ภาวะดีซ่านจากทางเดินน้ำดีอุดตันเรื้อรัง

### ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน

การเกิดโรคกระดูกพรุนมีทั้งปัจจัยเสี่ยงทางธรรมชาติที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ และปัจจัยเสี่ยงที่สามารถควบคุมได้ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. อายุ การที่อายุมากขึ้นทั้งหญิงและชาย ทำให้เซลล์สร้างกระดูกมีจำนวนลดลง และเซลล์สลายกระดูกยังคงทำงานปกติ ทำให้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายมีผลทำให้กระดูกบางและกระดูกพรุน (Ozcakir et al., 2020)

2. เพศ พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศหญิงเมื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน ฮอร์โมนเอสโตรเจนจะลดลงรวดเร็วทำให้มวลกระดูกลดลงส่งผลให้กระดูกบางและกระดูกพรุน (Wang et al., 2019)

3. พันธุกรรม มีประวัติในครอบครัว ได้แก่ บิดา มารดา เป็นโรคกระดูกพรุน หรือกระดูกหักจากภาวะกระดูกพรุน ทำให้มีโอกาสเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนได้มากกว่า (หทัยกาญจน์ นิमितพงษ์, 2561)

4. ภาวะขาดฮอร์โมนเพศ ทำให้เซลล์สร้างกระดูกทำงานน้อยลง การขาดฮอร์โมนมีผลทั้งเพศหญิงและเพศชาย โดยผู้หญิงที่เข้าสู่วัยหมดประจำเดือนขาดฮอร์โมนเอสโตรเจน ส่วนในผู้ชายมีฮอร์โมนเทสโทสเทอโรนในเลือดต่ำ เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน (หทัยกาญจน์ นิमितพงษ์, 2561)



5. การผ่าตัดเอามดลูกและรังไข่ออก ทำในการรักษาบางกรณี เช่น มะเร็ง เนื้องอกในมดลูก เนื้องอกในรังไข่ มีผลทำให้ร่างกายไม่สามารถผลิตฮอร์โมนเพศหญิงได้จึงทำให้มวลกระดูกลดลงอย่างรวดเร็วทำให้กระดูกบางและกระดูกพรุน (ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, 2552; สุวิชา อีโรจนวงศ์, 2544)

6. การไม่เคลื่อนไหวหรือไม่ออกกำลังกาย เนื่องจากการออกกำลังกายจะกระตุ้นการทำงานของเซลล์ที่สร้างกระดูก และช่วยลดการทำงานของเซลล์ที่สลายกระดูก ถ้าไม่มีการขยับร่างกายหรือขยับร่างกายน้อย และขาดการออกกำลังกาย เป็นสาเหตุทำให้กระดูกบางและกระดูกพรุน การออกกำลังกายช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกระดูกได้ มีการศึกษาพบว่าออกกำลังกายประจำจะมีความหนาแน่นของกระดูกและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากกว่าคนที่ไม่ออกกำลังกาย (Douchi et al., 2003)

7. น้ำหนักตัวน้อยกว่ามาตรฐาน ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 18.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนได้ง่ายเนื่องจากคนผอมจะมีมวลกระดูกน้อยทำให้เกิดกระดูกบาง และเสี่ยงต่อกระดูกหัก (Tomlinson et al., 2019)

8. การสูบบุหรี่ แคลเซียมมีความสำคัญเกี่ยวกับการรักษาความสมดุลระหว่างค่าความเป็นกรด-ด่างของเลือด การสูบบุหรี่มีผลทำให้แคลเซียมละลายออกจากกระดูกมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนได้ง่าย (Ozcakir et al., 2020)

9. การดื่มแอลกอฮอล์ หรือดื่มชา กาแฟ ในปริมาณที่มาก คาเฟอีนในเครื่องดื่มนี้จะขัดขวางการดูดซึมแคลเซียมของลำไส้เล็ก ส่งเสริมทำให้เกิดกระดูกบางและกระดูกพรุนได้ง่าย (National Institute of Health [NIH], 2019)

10. การดื่มน้ำอัดลมในปริมาณที่มาก พบว่ากรดฟอสฟอริกทำให้เกิดปฏิกิริยาฟองฟูในน้ำอัดลม ทำให้ความสมดุลของแคลเซียมและฟอสฟอรัสเสียไป ทำให้ฟอสฟอรัสมากขึ้นร่างกายจึงมีการสลายแคลเซียมออกจากกระดูกมากขึ้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฟอสฟอรัสในเลือดสูงเกินไป และยังทำให้ความหนาแน่นของมวลกระดูกลดลงส่งเสริมทำให้เกิดกระดูกบางและกระดูกพรุนได้ง่าย (พัชรพล อุดมเกียรติ, 2560)

11. การรับประทานอาหารประเภทโปรตีนหรือเนื้อสัตว์มากเกินไป เนื้อสัตว์ที่รับประทานเป็น acidic forming เมื่อร่างกายดูดซึมสารอาหารเข้าไปแล้วจะทำให้เลือดมีความเป็นกรด ทำให้ร่างกายต้องดึงแคลเซียมจากเซลล์เนื้อเยื่อต่าง ๆ และกระดูกเพื่อใช้ในการปรับสมดุลความเป็นกรด-ด่างของเลือด การบริโภคโปรตีนจากพืชและจากสัตว์จึงต้องอยู่ในอัตราส่วนที่เหมาะสม ควรรับประทานโปรตีนจากพืชมากกว่าโปรตีนจากสัตว์จะมีส่วนช่วยในการต้านโรคกระดูกบาง และโรคกระดูกพรุนในระยะยาว (Prentice, 2004)

12. การรับประทานอาหารที่เค็มจัดหรืออาหารที่มีโซเดียมสูง เกลือโซเดียมจะทำให้ลำไส้ดูดซึมแคลเซียมได้น้อยลง และมีผลทำให้เพิ่มการขับแคลเซียมออกทางไตมากขึ้น หากรับประทาน

อาหารเค็มแบบต่อเนื่องร่างกายไม่ได้รับแคลเซียมที่เพียงพอร่างกายจะอยู่ในภาวะขาดแคลเซียมสะสมจนถึงขั้นเป็นโรคกระดูกบางและกระดูกพรุน (National Osteoporosis Foundation [NOF], 2018b)

13. การได้รับวิตามินดีไม่เพียงพอ วิตามินดีมีความจำเป็นต่อร่างกาย เนื่องจากช่วยยับยั้งการหลั่งฮอร์โมนพาราไทรอยด์ ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ทำหน้าที่สลายแคลเซียมออกจากกระดูกและสร้างสาร osteocalcin เพื่อดึงแคลเซียมเข้าสู่กระดูกและสร้างกล้ามเนื้อ จึงช่วยป้องกันโรคกระดูกพรุนได้ ดังนั้น ถ้าร่างกายมีวิตามินดีไม่เพียงพอจึงทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนได้ (Kanis et al., 2019)

14. การรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมไม่เพียงพอ เมื่อรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมไม่เพียงพอ จะส่งผลกระทบต่อระดับแคลเซียมในเลือดเกิดความไม่สมดุล ทำให้ความแข็งแรงของกระดูกลดลง (Kanis et al., 2019)

15. การใช้ยาบางชนิดเป็นประจำ ได้แก่ ยาสเตียรอยด์ มีผลต่อการกีดขวางการสร้างกระดูกใหม่ ลดการดูดซึมแคลเซียมในลำไส้ และยังเร่งการขับแคลเซียมออกจากร่างกาย ยากันชักบางชนิด มีผลทำให้เกิดภาวะพร่องของวิตามินดี ลดการดูดซึมของแคลเซียม และมีผลทำให้การทำงานของฮอร์โมนพาราไทรอยด์เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมียากดภูมิคุ้มกัน ยารักษามะเร็ง ยากลูโคคอร์ติคอยด์ ยาเฮพาริน ยาขับปัสสาวะ เป็นต้น (Kanis et al., 2019)

16. การอดนอน การนอนหลับเป็นการพักผ่อนที่ดีที่สุด เพราะในขณะที่เรานอนหลับร่างกายจะมีการเสริมสร้างและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ผ่านการหลั่งฮอร์โมนชนิดต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้กระดูกได้รับการเสริมสร้างและช่วยฟื้นฟู การนอนหลับไม่เพียงพอ การที่นอนไม่เป็นเวลามีความเสี่ยงต่อโรคกระดูกบางและกระดูกพรุนมากกว่าผู้ที่นอนหลับพักผ่อนแบบปกติ (สุวิชา อีโรจนวงศ์, 2544)

### **พยาธิสรีรภาพของโรคกระดูกพรุน**

พยาธิสรีรภาพของโรคกระดูกพรุน (Lundon, 2000; Sarkar et al., 2015) มีรายละเอียดดังนี้ โดยปกติร่างกายจะมีการสร้างมวลกระดูกตั้งแต่เด็กและจะสะสมเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ จะมีทั้งกระบวนการสร้างกระดูก (bone formation) และกระบวนการสลายกระดูก (bone resorption) ที่เกิดขึ้นตลอดเวลาและสมดุล จนอายุประมาณ 40-45 ปี กระบวนการสร้างกระดูกจะน้อยกว่ากระบวนการสลายกระดูก มีผลกับความสมดุลของมวลกระดูกภายในร่างกาย ซึ่งอัตราการสลายกระดูกนี้จะเพิ่มมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเพศหญิงที่เข้าสู่วัยหมดประจำเดือน (postmenopausal women) นอกจากนี้เพศชายก็มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคกระดูกพรุนเช่นกัน จากการลดระดับฮอร์โมนเทสโทสเตอโรนที่เป็นไปอย่างช้าๆ เมื่ออายุ 65 ปีขึ้นไป ระดับฮอร์โมนจะลดลงจากปกติถึงร้อยละ 30 เป็นสาเหตุทำให้กระดูกบางลง (Giusti & Bianchi, 2015) ในสภาพปกติกระดูกในวัย

ผู้ใหญ่ประกอบด้วยส่วนที่เป็นเนื้อกระดูกแข็ง (cortical bone) ร้อยละ 80 และส่วนเนื้อกระดูกพรุน (trabecular or cancellous bone) ร้อยละ 20 กระดูกทั้ง 2 ชนิดประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 3 อย่าง ได้แก่ protein matrix, mineralized bone และ bone cells ส่วนที่เป็น bone cell matrix จะช่วยให้กระดูกมีความยืดหยุ่น (flexibility) และยังประกอบด้วย type I collagen fibers และ proteoglycans ในขณะที่ mineralized bone จะประกอบด้วยแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น แคลเซียม ฟอสฟอรัส แมกนีเซียม โซเดียม และ คาร์บอนเนต ซึ่งช่วยให้กระดูกมีความแข็งแรง ส่วน bone cell ประกอบด้วย osteoblast และ osteoclast เซลล์ osteoblast มีหน้าที่สำคัญในการสร้างกระดูกใหม่ (bone formation) ในขณะที่ osteoclast มีหน้าที่สำคัญในการสลายกระดูก (bone resorption) เพื่อปรับรูปร่างของกระดูก (bone remodeling) osteoblast และ osteoclast ทำหน้าที่สำคัญในการคงไว้ซึ่งความสมดุลของแร่ธาตุในกระดูกและคงไว้ซึ่งมวลกระดูก การปรับรูปร่างของกระดูกในวัยผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพแข็งแรงใช้เวลาประมาณ 4 เดือน โดยการทำงานที่ประสานกันระหว่าง osteoblast และ osteoclast เมื่อมีการทำงานของ osteoclast มากกว่า osteoblast จะทำให้เกิดการสูญเสียของมวลกระดูก และเป็นสาเหตุของการเกิดโรคกระดูกพรุน

### **อาการและอาการแสดงของโรคกระดูกพรุน**

ส่วนใหญ่โรคกระดูกพรุนมักไม่แสดงอาการ ยกเว้นเมื่อเกิดกระดูกหัก จากความผิดปกติของโครงสร้างกระดูก เกิดอาการเจ็บปวด และอาการปวดจะมากขึ้นเมื่อทำกิจกรรม เช่น การก้มตัว ยืน ลุกขึ้นจากเตียง โรคกระดูกพรุนเป็นทั้งโรคและความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักที่เกิดขึ้นในภายหลัง ส่งผลเสียตามหลังการเกิดกระดูกหัก ได้แก่ การเพิ่มอัตราการตาย (mortality) พบว่าอัตราการตายสูงถึงร้อยละ 68 ใน 10 ปี หลังเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุภาคเหนือของประเทศไทย (Vaseenon et al., 2010) และเพิ่มภาวะทุพพลภาพ (disability) โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก อาจจะประสบภาวะทุพพลภาพถาวรหรือสูญเสียความสามารถในการช่วยเหลือตนเองโดยเฉพาะอย่างยิ่งการเดิน มีผลต่อการเคลื่อนไหวต้องพึ่งพิงผู้อื่นในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (มูลนิธิโรคกระดูกพรุนนานาชาติ, 2562)

### **การคัดกรองและการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน**

เครื่องมือการตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุน มีรายละเอียด ดังนี้

1. Osteoporosis Self-Assessment Tool for Asian (OSTA) เครื่องมือนี้ใช้ในกรณีมีความเสี่ยงร่วมกับมี osteopenia จากภาพรังสีที่ตำแหน่ง TL-spine และไม่สามารถส่งตรวจความหนาแน่น

กระดูกด้วยเครื่อง DXA ได้ อาจพิจารณาให้การรักษา ส่วนกรณีที่มีความเสี่ยงปานกลางควรส่งตรวจความหนาแน่นของกระดูกก่อนพิจารณาให้การรักษา สำหรับความเสี่ยงต่ำไม่ต้องส่งตรวจความหนาแน่นของกระดูกเพราะมีความเสี่ยงต่ำในการเกิดกระดูกพรุน (Koh et al., 2001) โดยคำนวณความเสี่ยง OSTA index =  $0.2 \times [\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)} - \text{อายุ (ปี)}]$

การแปลผล OSTA index

น้อยกว่า - 4 หมายถึง ความเสี่ยงการเกิดกระดูกพรุนสูง

ระหว่าง - 4 ถึง - 1 หมายถึง ความเสี่ยงการเกิดกระดูกพรุนปานกลาง

มากกว่า - 1 หมายถึง ความเสี่ยงกระดูกพรุนต่ำ

2. Khon Kaen Osteoporosis (KKOS) โดยใช้ค่าคะแนนรวมจากอายุและน้ำหนัก ถ้าคะแนนรวมมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ -1 จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน เป็นเครื่องมือที่มีความไวสูง แต่มีความจำเพาะ และ positive predictive value ต่ำ สามารถใช้เป็นเครื่องมือคัดกรอง ก่อนทำการตรวจหาค่าความหนาแน่นของมวลกระดูกในสตรีสูงอายุได้ (อาคมพรหมหาไชย และคณะ, 2552)

3. Nomogram for osteoporosis เป็นเครื่องมือที่เป็นแผนผังใช้ทำนายการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน ในกรณีที่มีความเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคกระดูกพรุนควรส่งตรวจความหนาแน่นของกระดูกด้วยเครื่อง DXA ต่อไป (วีระ สติธอังกฤษ และคณะ, 2554)

4. Fracture risk assessment tool (FRAX) เป็นเครื่องตรวจคัดกรองความเสี่ยงทำให้สามารถจำแนกประชากรในกลุ่มความเสี่ยงสูง และความเสี่ยงต่ำสำหรับประชากรในกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง มีความจำเป็นต้องตรวจ BMD เพื่อประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก และพิจารณาแผนการรักษาต่อไป (Leslie et al., 2012)

5. เครื่องมือวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก การวินิจฉัยโรคกระดูกพรุนตามเกณฑ์มาตรฐานขององค์การอนามัยโลกคือ วิธีการตรวจความหนาแน่นของมวลกระดูกโดยใช้เครื่อง Dual energy X-ray Absorptiometry (DEXA) โดยใช้รังสีเอกซ์พลังงานต่ำ 2 พลังงานในการตรวจ ผู้รับการตรวจจะได้รับรังสีปริมาณน้อย ซึ่งปริมาณรังสีที่ได้รับในแต่ละครั้งของการตรวจจะน้อยกว่าการตรวจเอ็กซเรย์ปอดปกติ มีความแม่นยำสูง เครื่องตรวจความหนาแน่นมวลกระดูกแบบ DEXA scan แบ่งเป็น 2 ชนิด คือเครื่องตรวจบริเวณกระดูกแกนกลางร่างกาย (central device) ใช้ตรวจบริเวณกระดูกสันหลังและสะโพก เป็นวิธีที่มีมาตรฐานในการวินิจฉัย เครื่องตรวจบริเวณกระดูกแขน-ขา (peripheral device) ใช้ตรวจบริเวณข้อมือ ข้อเท้า ใช้ในการตรวจคัดกรอง (วีระ สติธอังกฤษ และคณะ, 2554)

## แนวทางการรักษาผู้ที่เป็นโรคกระดูกพรุน

การรักษาโรคกระดูกพรุน เป้าหมายของการรักษาโรคกระดูกพรุน คือ การพยายามคืนความสมดุลของการสลายและการส่งเสริมการสร้างกระดูก โดยใช้ยาเหล่านี้ช่วยลดความเสี่ยงของกระดูกหัก การรักษาโรคกระดูกพรุนไม่เพียงแต่ใช้ยารักษาเพียงอย่างเดียว การปฏิบัติตนโดยการรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมเพียงพอ รับประทานวิตามินดี ออกกำลังกายเป็นประจำ ป้องกันการหกล้มที่บ้าน และหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และแอลกอฮอล์ ซึ่งการรักษามีรายละเอียดดังนี้

1. การเลือกยารักษาโรคกระดูกพรุนให้เหมาะสมพิจารณาได้ดังนี้ (National Osteoporosis Foundation [NOF], 2018a)

1.1 เพศ ยารักษาโรคกระดูกพรุนบางชนิดสำหรับทั้งชายและหญิง ในขณะที่ยาบางชนิดสำหรับผู้หญิงเท่านั้น การรักษาอย่างต่อเนื่องเลือกให้เหมาะสม

1.2 อายุ ยาบางชนิดเหมาะสำหรับสตรีวัยหมดประจำเดือนที่อายุน้อย ยาบางชนิดเหมาะสำหรับสตรีสูงอายุ และไม่แนะนำให้ยารักษาโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือนที่มีสุขภาพดี

1.3 การสูญเสียมวลกระดูก ยารักษาโรคกระดูกพรุนทำงานในรูปแบบที่แตกต่างกัน ผู้ที่สูญเสียมวลกระดูกอย่างรุนแรงหรือกระดูกหักหลายท่อนอาจได้รับการแนะนำให้ใช้ยาที่แตกต่างจากผู้สูญเสียมวลกระดูกน้อยหรือไม่มีกระดูกหัก

1.4 สุขภาพโดยรวม แพทย์จะพิจารณาปัญหาสุขภาพอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น มะเร็งเต้านม หรือเส้นเลือดอุดตัน เพื่อเลือกชนิดยาที่เหมาะสม ไม่เกิดอันตรายกับโรคประจำตัวเดิม

2. การรักษาโรคกระดูกพรุนโดยไม่ใช้ยา (non-pharmacologic) การรักษาโรคกระดูกพรุนโดยไม่ใช้ยา เป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกระดูกและกล้ามเนื้อ ประกอบด้วยการบริโภคอาหารที่มีแคลเซียมสูง การได้รับวิตามินดีที่เพียงพอ วิตามินดีส่วนใหญ่ร้อยละ 90 ได้รับจากแสงแดด และร้อยละ 10 ได้จากอาหาร ลดพฤติกรรมเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ส่งผลต่อกระดูกพรุน เช่น งดการสูบบุหรี่ งดการดื่มสุรา จำกัดการดื่มกาแฟ การบริโภคโปรตีนในปริมาณที่เหมาะสม การออกกำลังกายสม่ำเสมอ และชนิดการออกกำลังกายควรเป็นชนิดที่มีการแบกรับน้ำหนัก (weight bearing exercise) ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับวัยและสภาพร่างกาย (ฉัตรเลิศพงษ์ไชยกูล, 2552)

3. การรักษาโรคกระดูกพรุนโดยการให้ยา (pharmacologic treatment) การรักษาโรคกระดูกพรุนโดยการให้ยา นอกจากการได้รับแคลเซียมและวิตามินดีเสริมแล้ว มียาหลายกลุ่มที่มีประสิทธิผลในการรักษาโรคกระดูกพรุน เช่น ยากลุ่ม bisphosphonate ยากลุ่ม selective estrogen receptor modulators (SERMs) ยา tibolone และ calcitonin ซึ่งเป็นกลุ่มยาที่มีฤทธิ์

ลดการสลายกระดูก (antiresorptive effect) ยา teriparatide ซึ่งมีฤทธิ์เพิ่มการสร้างกระดูก (anabolic effect) และ ยาที่มีฤทธิ์ทั้งสองกลไก เช่น vitamin K2 และ strontium ranelate (ปฤษฎางค์ กิ่งแก้ว และคณะ, 2556) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ยาในกลุ่ม bisphosphonate มีผลกับความหนาแน่นของกระดูกที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการลดการสลายของกระดูกและช่วยลดอุบัติการณ์ของการเกิดกระดูกหักที่กระดูกสันหลัง (vertebral fracture) และตำแหน่งของกระดูกอื่นที่ไม่ใช่กระดูกสันหลัง (nonvertebral fracture) ผลข้างเคียงของยากลุ่มนี้ที่อาจพบ คืออาการทางระบบทางเดินอาหาร การอักเสบของหลอดเลือดอาหารที่อาจรุนแรงถึงขั้นมีเลือดออกในทางเดินอาหาร อาการไข้ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

3.2 ยากลุ่ม selective estrogen receptor modulators (SERMs) ที่มีข้อบ่งชี้ในการรักษาโรคกระดูกพรุนคือ raloxifene ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการสลายกระดูกด้วยกลไกเช่นเดียวกับฮอร์โมนเอสโตรเจน สามารถเพิ่มความหนาแน่นของกระดูก และลดความเสี่ยงของกระดูกหักของกระดูกสันหลัง ผลข้างเคียงของยาที่พบบ่อยคือ อาการร้อนวูบวาบ (hot flush) คลื่นไส้ ตระคริว และเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำที่ขา (deep vein thrombosis)

3.3 ยา tibolone เป็นสารสังเคราะห์จัดอยู่ในกลุ่ม selective tissue estrogenic activity regulator (STEAR) ซึ่งมีฤทธิ์เป็นทั้ง estrogenic, progestogenic และ androgenic ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของความหนาแน่นของกระดูกโดยการกระตุ้น estrogen receptor ลดความเสี่ยงของกระดูกหักของกระดูกสันหลังและกระดูกตำแหน่งอื่น ผลข้างเคียงของยาที่พบบ่อยจะคล้ายกับการได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจน และโปรเจสติน และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

3.4 ยา calcitonin เป็นฮอร์โมนที่ช่วยลดการสลายกระดูกใช้ได้ผลดีในผู้สูงอายุ และผู้ที่หมดประจำเดือนเป็นระยะเวลานาน สามารถลดกระดูกสันหลังหัก เป็นยาที่มีความปลอดภัยสูง ผลข้างเคียงพบได้ร้อยละ 10 ของผู้ป่วย อาการที่พบ ได้แก่ อาการร้อนวูบวาบบริเวณใบหน้าและคอ คลื่นไส้ ปวดมวนท้อง

3.5 ยา teriparatide เป็นยาที่มีข้อบ่งชี้ในโรคกระดูกพรุนชนิดรุนแรงมีข้อแตกต่างจากยาอื่นที่กล่าวข้างต้นคือ ออกฤทธิ์กระตุ้นการสร้างกระดูกสามารถเพิ่มความหนาแน่นของกระดูกอย่างมาก สามารถลดการหักของกระดูกสันหลังและที่ไม่ใช่กระดูกสันหลังได้มากกว่าร้อยละ 50 ผลข้างเคียงของยาอาจพบระดับแคลเซียมในเลือดสูงเล็กน้อย

3.6 ยา vitamin K2 ออกฤทธิ์ในการสร้างกระดูกและยับยั้งการสลายกระดูกอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ได้แก่ อาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย มีผื่นแพ้ขึ้นที่ผิวหนัง ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ

3.7 ยา strontium ranelate โดยออกฤทธิ์ในการสร้างกระดูกและยับยั้งการสลายกระดูกอาการข้างเคียงจากการใช้ยา ได้แก่ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ ท้องเดิน อุจจาระเหลว ผื่นผิวหนัง

## การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน

โรคกระดูกพรุนสามารถป้องกันได้ด้วยการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี โดยการรับประทานอาหารให้มีความสมดุล ออกกำลังกาย และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน การปฏิบัติตัวเพื่อให้กระดูกแข็งแรง และป้องกันกระดูกพรุนมีดังนี้

### 1. ได้รับสารอาหารเพียงพอ

1.1 ได้รับแคลเซียมอย่างเพียงพอ สำหรับผู้หญิงอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี และผู้ชายอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 70 ปี ควรได้รับแคลเซียมในปริมาณ 1,000 มิลลิกรัมต่อวัน (รวมกับอาหารที่รับประทานเข้าไป) และสำหรับผู้หญิงอายุมากกว่า 51 ปี และผู้ชายอายุมากกว่า 71 ปี ควรได้รับแคลเซียมในปริมาณ 1,200 มิลลิกรัมต่อวัน (รวมกับอาหารที่รับประทานเข้าไป) อาหารที่มีแคลเซียมสูง เช่น นม นมโยเกิร์ต ซีส ปลาตัวเล็กที่รับประทานพร้อมกระดูก ปลาซาร์ดีนกระป๋อง กุ้งฝอย งา ผักใบเขียว เช่น บรอกโคลี คะน้า ถั่วโดยเฉพาะอัลมอนต์ เต้าหู้ ผลไม้บางชนิด เช่น ส้ม แอปริคอต (NOF, 2018b)

1.2 ได้รับวิตามินดีอย่างเพียงพอ สำหรับอายุน้อยกว่า 50 ปี คือ 400-800 IU ต่อวัน สำหรับอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี คือ 800-1000 IU ต่อวัน อาหารที่มีวิตามินดีสูง เช่น ปลาแมคเคอเรล ปลาทูน่า ไข่แดง เห็ด ตับ นม เนย นอกจากนี้การรับแสงแดด ช่วยให้ร่างกายได้รับวิตามินดี ควรเป็นแสงแดดอ่อน ๆ ยามเช้าหรือยามเย็นก่อน 10.00 น. และหลัง 14.00 น. วันละ 10-20 นาที เพื่อให้ผิวหนังสร้างวิตามินดี ทุกวันโดยไม่ต้องทาครีมกันแดด (NOF, 2018b)

2. ออกกำลังกายเป็นประจำเพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กระดูก แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยมีการลงน้ำหนักที่ขา (weight-bearing exercise) และการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้าน (resistance exercise) การออกกำลังกายจะช่วยเสริมสร้างกระดูกและทำให้กระดูกแข็งแรง หากมีกระดูกหักเนื่องจากโรคกระดูกพรุนหรือมีความเสี่ยงที่จะทำให้กระดูกหักต้องหลีกเลี่ยง (หทัยกาญจน์ นิमितพงษ์, 2561) รายละเอียด ดังนี้

2.1 การออกกำลังกายแบบแอโรบิกโดยมีการลงน้ำหนักที่ขา (weight-bearing exercises) หมายถึง การออกกำลังกายที่มีการออกแรงต้านแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งแบ่งออกเป็น การออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกสูง และการออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกต่ำ คนที่มีความเสี่ยงต่อโรคกระดูกพรุนหรือเป็นโรคกระดูกพรุนแต่ไม่เคยมีกระดูกหักมาก่อนสามารถเลือกออกกำลังกายที่มีแรงกระแทกสูงหรือต่ำก็ได้ขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของร่างกายและความชอบ สิ่งที่ต้องระวังคือ ในผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนที่มีปัญหากระดูกหักเกิดขึ้นแล้ว ให้หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายชนิดที่มีแรงกระแทกสูง (high-impact weight-bearing) เช่น การเดิน การวิ่ง เดินแอโรบิกชนิดที่มีแรงกระแทกสูง เดินรำ ปีนบันได กระโดดเชือก เทนนิส เป็นต้น และการออกกำลังกายที่มีการออกแรงต้านแรงโน้มถ่วงของ

โลกชนิดที่มีแรงกระแทกต่ำ (low-impact weight-bearing) เป็นอีกทางเลือกที่ทำให้กระดูกแข็งแรงได้ ถึงแม้ว่าจะน้อยกว่าการออกกำลังกายชนิดที่มีแรงกระแทกสูง แต่เป็นทางเลือกที่ปลอดภัยและเหมาะสมในผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนที่เคยมีกระดูกหักมาก่อน เช่น เดินแอโรบิกที่มีแรงกระแทกต่ำ เดินเร็วบนลู่วิ่ง

2.2 การออกกำลังกายโดยใช้แรงต้าน (resistance exercises) หรือการออกกำลังกายชนิดยืดอกกล้ามเนื้อ (muscle-strengthening exercises) หมายถึง การออกกำลังกายต้านแรงโน้มถ่วงอย่างหนึ่ง โดยเน้นที่การสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เช่น การยกน้ำหนักโดยเครื่องยกน้ำหนัก (weight machines) การออกกำลังกายโดยใช้สายยาง โยคะ (Yoga) พิลาทีส (Pilates) เป็นการฝึกความสมดุล และความยืดหยุ่น สร้างความแข็งแรงของบริเวณหน้าท้อง และกระดูกสันหลังการทำงานในสวนและในบ้านที่มีการเดินหรือยืน ได้แก่ การล้างรถ การถูพื้น เป็นการออกกำลังกายที่ช่วยยืดอกกล้ามเนื้อ เพิ่มความยืดหยุ่นแก่กล้ามเนื้อ ส่งผลให้การทรงตัวดีขึ้น เป็นต้น ทำออกกำลังกายที่ห้ามทำในผู้ที่เป็นโรคกระดูกพรุน คือท่าที่มีการก้ม บิดตัวหรือมีการยืดอกไปด้านหลัง และการงอที่เอวมากเกินไป เนื่องจากจะเพิ่มความเสี่ยงต่อกระดูกสันหลังหัก ดังนั้นหากไม่แน่ใจว่าทำออกกำลังกายท่าใดเหมาะกับตนควรปรึกษานักกายภาพบำบัด

หลักการออกกำลังกายเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักจากกระดูกพรุน ออกกำลังกายให้ครบ ทั้งชนิดแอโรบิกโดยมีการลงน้ำหนักที่ขาและชนิดใช้แรงต้าน หากไม่แน่ใจว่ากิจกรรมใดทำได้หรือไม่ หรือมีท่ากายบริหารใดทำแล้วอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อกระดูกหักได้ควรปรึกษานักกายภาพบำบัดหรือแพทย์ แนะนำเริ่มออกกำลังกายอย่างช้า ๆ ค่อย ๆ เพิ่มความแรงและระยะเวลาของการออกกำลังกาย

เป้าหมายของการออกกำลังกายของผู้สูงอายุเพื่อช่วยชะลอไม่ให้เกิดกระดูกบางเร็วเกินไป มีโอกาสหกล้ม และกระดูกหักได้ง่าย การออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุแนะนำให้ออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ครั้งละ 15-30 นาที ไม่เน้นเรื่องการลงน้ำหนักมาก เน้นการออกกำลังกายเพื่อประโยชน์ ช่วยป้องกันการล้ม ไม่ให้กระดูกหัก พยายามให้มีการฝึกกล้ามเนื้อให้แข็งแรง เพื่อช่วยพยุงร่างกายไม่ให้ล้มง่าย (หทัยกาญจน์ นิमितพงษ์, 2561)

3. ระมัดระวังการพลัดตกหกล้ม การออกกำลังกายชนิดที่อาจไม่มีแรงกระแทกโดยการฝึกการทรงตัวส่งผลให้ทำกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น เพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้นและลดโอกาสหกล้ม ออกกำลังกายเพื่อความสมดุล (balance exercise) หรือบริหารกล้ามเนื้อให้แข็งแรง (National Osteoporosis Foundation [NOF], 2018c)

4. รักษาน้ำหนักตัวไม่ให้ต่ำกว่าเกณฑ์ (ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 18.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร) เนื่องจากน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นทำให้ร่างกายสร้างเซลล์กระดูกเพื่อรองรับน้ำหนักตัว แต่ถ้าน้ำหนักตัว



น้อยการสร้างเซลล์กระดูกน้อยลงไปด้วย ทำให้เสี่ยงต่อกระดูกบางและกระดูกพรุนตามมา และเสี่ยงต่อกระดูกหักในอนาคต (Tomlinson et al., 2019)

5. ได้รับฮอร์โมนทดแทนเมื่อขาดฮอร์โมนเพศ ทั้งเพศหญิงและเพศชาย การได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจนในผู้หญิงที่เข้าสู่วัยหมดประจำเดือน ส่วนในผู้ชายได้รับฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (Majid et al., 2016)

6. หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน เช่น งดดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ งดสูบบุหรี่ (Inoue et al., 2016)

7. ผู้สูงอายุหรืออยู่ในกลุ่มเสี่ยงควรพบแพทย์เพื่อตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุนและตรวจวัดความหนาแน่นกระดูก (bone mineral density) (Sarkar et al., 2015)

### **ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับโรคกระดูกพรุน**

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยเรื้อรังและมีแนวโน้มสูงขึ้นของการเสียชีวิตทั่วโลก ด้วยพยาธิสรีรภาพของโรคทำให้มีโอกาสเกิดความเสี่ยงการเกิดโรคร่วมต่าง ๆ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด มะเร็งปอด โรคความผิดปกติของกล้ามเนื้อ โรคโลหิตจาง กลุ่มอาการเมตาบอลิก และโรคกระดูกพรุนซึ่งเป็นโรคร่วมที่พบบ่อยที่สุด (Lehouck et al., 2011) นอกจากนี้ยังพบว่าความชุกของโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดจากการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสูบบุหรี่ ไม่ออกกำลังกาย การขาดสารอาหารทำให้ดัชนีมวลกายต่ำ ขาดฮอร์โมนเพศ การขาดวิตามินดี และการใช้ยาที่มีสเตียรอยด์เป็นระยะเวลานานมีผลต่อมวลกระดูก เมื่ออายุที่มากขึ้นทั้งผู้ชายและผู้หญิงมีการเสื่อมของเซลล์สร้างกระดูกทำให้สร้างกระดูกได้น้อยลงจนไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และเซลล์สลายกระดูกยังคงทำงานตามปกติ ทำให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกบางและกระดูกพรุนสูง (Lehouck et al., 2011)

### **อุบัติการณ์ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับโรคกระดูกพรุน**

ภาวะสูงอายุไม่เพียงแต่มีความเสื่อมของร่างกายเท่านั้น แต่มีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังมากขึ้น จากการศึกษาพบว่า หนึ่งในสี่ของผู้สูงอายุมีการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังอย่างน้อย 2 โรคขึ้นไป (Anderson, 2010) และพบว่า ร้อยละ 58.6 ของผู้สูงอายุมีการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังอย่างน้อย 1 โรค (Jacob et al., 2016) ซึ่งโรคกระดูกพรุนเป็นโรคร่วมของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่พบบ่อยที่สุด จากการศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 658 ราย พบผู้ป่วยที่มีกระดูกพรุนร้อยละ 23 และกระดูกบางร้อยละ 43 ที่บริเวณสะโพก หรือบริเวณกระดูกสันหลัง (Ferguson et al., 2009) โรค

กระดูกพรุนมีแนวโน้มสูงที่จะเกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการติดตามผลเป็นเวลาสามปี ความชุกของโรคกระดูกพรุนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 47 เป็นร้อยละ 61 ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยดูจากการเกิดกระดูกหักที่มีค่า T-score ต่ำกว่าระดับปกติ (ค่า T-score ปกติ คือ มากกว่า -1 ถือว่าความหนาแน่นกระดูกปกติ) (Graat-Verboom et al., 2012)

### **สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีรายละเอียดดังนี้

1. การขาดวิตามินดี วิตามินดี และพาราไทรอยด์ฮอร์โมน มีบทบาทสำคัญในการควบคุมแคลเซียมและสภาวะสมดุลของกระดูก เนื่องจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการรับประทานอาหารได้น้อย การสัมผัสกับแสงแดดใช้เวลาในบ้านมากกว่ากลางแจ้ง การออกกำลังกายลดลง ผู้สูงอายุมีการทำหน้าที่ของไตลดลงการดูดซึมลดลง (Majid et al., 2016)

2. การใช้กลูคอร์ติโคสเตียรอยด์ เป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของโรคกระดูกพรุนและโรคกระดูกพรุนทุติยภูมิปัจจัยเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนที่เกิดจากการใช้กลูคอร์ติโคสเตียรอยด์ ได้แก่ อายุ, จีโนไทป์ตัวรับกลูโคคอร์ติคอยด์, เพศหญิง, น้ำหนักตัวต่ำ และปริมาณสเตียรอยด์สะสม ปริมาณที่สะสมขึ้นอยู่กับปริมาณและระยะเวลาในการรักษา (Majid et al., 2016)

3. ดัชนีมวลกายต่ำ/มวลไขมันต่ำ เป็นค่าดัชนีมวลกายที่ต่ำเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในอนาคตของการแตกหัก และเปราะบางของกระดูก เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างไขมันกับกระดูก เนื้อเยื่อไขมันอาจส่งผลกระทบต่อกระดูกโดยกลไกต่างๆ ก่อให้เกิดสารที่ออกฤทธิ์ต่อกระดูกรวมกัน ได้แก่ TNF- $\alpha$ , leptin, adiponectin และ resistin มีผลต่อกระบวนการปรับเปลี่ยนเซลล์กระดูกการสร้างและสลายกระดูก (Majid et al., 2016)

4. โรคโลหิตจาง โรคโลหิตจางเป็นสิ่งที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความสัมพันธ์ระหว่างโรคโลหิตจางกับโรคกระดูกพรุนยังไม่ชัดเจน แต่ภาวะโลหิตจางจากภาวะขาดออกซิเจนเชื่อมโยงกับกลไกที่มีการพัฒนาสู่โรคกระดูกพรุน (Fujimoto et al., 1999; Majid et al., 2016)

5. การออกกำลังกายลดลง การไม่ออกกำลังกายเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ สำหรับโรคกระดูกพรุน การออกกำลังกายสามารถลดการหกล้ม กระดูกหักและปัจจัยเสี่ยงหลายประการสำหรับการหกล้มในบุคคลที่มีดัชนีมวลกายต่ำ การออกกำลังกายช่วยเพิ่มมวลกระดูกที่ลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้นโดยประมาณร้อยละ 1 ต่อปี ในสตรีวัยหมดประจำเดือน การออกกำลังกายแบบแอโรบิคการยกน้ำหนักและแรงต้านมีประสิทธิภาพในการเพิ่มมวลกระดูกของบริเวณกระดูกสันหลังในสตรีวัยหมดประจำเดือน และการเดินช่วยเพิ่มมวลกระดูกของบริเวณสะโพก (Gustavsson et al., 2003)

6. อาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการลดมวลกระดูก การกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและโรคกระดูกพรุน เกี่ยวข้องกับการเพิ่มการขาดออกซิเจนซึ่งเหล่านี้อาจทำให้เกิดการสลายตัวของกระดูกเพิ่มขึ้น การใช้สเตียรอยด์ในระหว่างอาการกำเริบและการไม่ออกกำลังกาย การอักเสบจะเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่มีการทำงานของปอดลดลง (Kiyokawa et al., 2012)

7. สูบบุหรี่ การสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญสำหรับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การสูบบุหรี่อาจทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนได้ ผู้สูบบุหรี่จะมีมวลกระดูกลดลงเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ การสูบบุหรี่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนด้วยกลไกหลายประการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน calciotropic ความผิดปกติของ estradiol มีผลกระทบต่อระบบ RANK – RANKL – OPG และผลต่อกระบวนการสร้างคอลลาเจนและการสร้างเส้นเลือดใหม่ของกระดูก (Ward & Klesges, 2001)

8. ภาวะขาดออกซิเจนและภาวะ hypercapnia เมื่อเกิดภาวะเลือดเป็นกรดในระบบทางเดินหายใจภายในเซลล์สร้างกระดูกนำไปสู่การกระตุ้นการสลายตัวของกระดูก ภาวะขาดออกซิเจนยังมีส่วนในการส่งเสริมการเกิดโรคกระดูกพรุนโดยขัดขวางการเจริญเติบโตของเซลล์สร้างกระดูกช่วยกระตุ้นการสลายกระดูก (Dimai et al., 2001)

9. ขาดฮอร์โมนเพศ ฮอร์โมนเพศมีบทบาทสำคัญในการรักษาความสมบูรณ์ของโครงสร้างกระดูกด้วยการกระตุ้นการสร้างกระดูกและยับยั้งการสลายกระดูก เมื่อขาดฮอร์โมนเพศทั้งผู้ชายและผู้หญิงมีผลให้เกิดโรคกระดูกพรุน (Balasubramanian & Naing, 2012)

### **พยาธิสรีรภาพของโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

พยาธิสรีรภาพของโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Sarkar et al., 2015) มีรายละเอียด ดังนี้ กระดูกเป็นเนื้อเยื่อที่มีกระบวนการสร้างและสลายอย่างต่อเนื่อง โดยมีพาราไทรอยด์ฮอร์โมน วิตามินดี และฮอร์โมนเพศเป็นตัวควบคุมการสร้างและการสลายที่สำคัญของกระดูก โรคกระดูกพรุนเกิดขึ้นเนื่องจากความไม่สมดุลระหว่างการสร้างกระดูกและการสลายกระดูก โดยที่กระดูกมีการปรับแต่งกระดูก (bone remodeling) ซึ่งประกอบด้วยการสลายกระดูกเดิม (bone resorption) และการสร้างกระดูกชิ้นใหม่ (bone formation) โดยกระบวนการนี้จะเกิดขึ้นตลอดขั้นตอนการปรับแต่งกระดูก (bone remodeling) ใช้เซลล์ 3 ชนิด ได้แก่ osteoblast, osteocyte และ osteoclast โดย osteoblast ทำหน้าที่สร้างกระดูกใหม่ osteocyte ทำหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษากระดูกที่สร้างขึ้น และ osteoclast ทำหน้าที่สลายกระดูกเดิมกระบวนการคงสภาพสมดุลในการสร้างและสลายกระดูกผ่านระบบ RANKL-RANK-OPG ส่งผลให้สร้าง osteoprotegerin (OPG) จาก osteoblast ลดน้อยลง และเกิด upregulation ของ Receptor Activator of Nuclear

Kappa B Ligand (RANKL) ขึ้นตอนเหล่านี้ ส่งผลให้ osteoclast แบ่งตัว เจริญเติบโต และทำการสลายกระดูกมากขึ้น (increased bone resorption) นอกจากนี้ OPG ที่ลดลงยังส่งผลให้ osteoblast และ osteocyte เกิดภาวะ apoptosis มากขึ้นและสูญเสียความสามารถในการตรวจจับ microdamage ลดการเกิด remodeling ของกระดูกตามมาและนำไปสู่ภาวะกระดูกพรุน ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีระบบกลไกที่สำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนคือ ระบบส่งสัญญาณ Wnt /  $\beta$ -catenin เป็นหนึ่งในกลไกหลักที่ควบคุมการสร้างเซลล์กระดูกและยับยั้งกระบวนการสร้างกระดูกโดยการกระตุ้นการผลิตและการหลั่งของ OPG ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไม่สามารถรับระบบสัญญาณ Wnt /  $\beta$ -catenin ส่งผลทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน เอนไซม์ MMPs เป็นเอนโดเปปไทเดสที่กระตุ้นแคลเซียมขนาดใหญ่ MMPs มีความสำคัญต่อการป้องกันสารยับยั้งเนื้อเยื่อของ tissue inhibitor of metalloproteinases (TIMPs) กระบวนการ MMPs และ TIMPs เป็นสิ่งสำคัญในการรักษาภาวะสมดุลในร่างกายและการปรับสมดุลให้เหมาะสมโดย MMPs กระตุ้นการสลายตัวของกระดูก osteoclastic และส่งเสริมทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน ตรงกันข้าม TIMPs ป้องกันการสูญเสียกระดูกจากการเพิ่มขึ้นของระดับ MMPs ดังนั้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมี MMPs ที่เพิ่มขึ้นและมีการลดลงของ TIMPs ส่งผลให้เกิดโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### **ผลกระทบของโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุการเสียชีวิต และทุพพลภาพอันดับต้น ๆ เป็นโรคที่มีภาระค่าใช้จ่ายสูงทั้งทางตรงและทางอ้อม บุคลากรทางการแพทย์ควรมีความสนใจมองปัญหาการเจ็บป่วยที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพทุกด้าน เน้นการดูแลรักษาพยาบาลแบบองค์รวม เพื่อช่วยลดอาการโรคร่วมที่จะเกิดตามมา ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะ metabolic syndrome กระดูกพรุน กล้ามเนื้อทำงานพร่อง ซึมเศร้า เป็นต้น การเกิดโรคร่วมดังกล่าวพบได้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกระดับความรุนแรง (นิธิพัฒน์ เจียรสกุล และคณะ, 2562) และยังมีผลต่อการกำเริบของโรค การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และอัตราการตาย (Lawlor et al., 2005) จากการศึกษาพบว่าการได้รับยาสเตียรอยด์หรือยาปฏิชีวนะที่ใช้เป็นระยะเวลานานในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ยากลุ่มนี้มีฤทธิ์ทำลายมวลกระดูกมีผลทำให้เกิดภาวะกระดูกพรุน (Majid et al., 2016; Oleson, 2017) โรคกระดูกพรุนพบบ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และมีความสำคัญ แต่มักไม่ค่อยได้รับการวินิจฉัย (ปิยวรรณ เหลืองจิรโณทัย และสุณี เลิศสินอุดม, 2560) ซึ่งส่งผลให้เกิดความพิการและการเสียชีวิต (Majid et al., 2016) ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง นอกจากการได้รับยาที่มีผลต่อมวลกระดูกแล้ว การมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ไม่มีการออกกำลังกาย

กาย ไม่ได้รับวิตามินดีจากแสงแดดทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแอ มวลกระดูกลดลง ไม่มีการเสริมสร้างมวลกระดูกที่แข็งแรง ทำให้กระดูกเสื่อมสภาพได้เร็ว เสี่ยงต่อการเป็นโรคกระดูกพรุนมากขึ้น และภาวะทุพโภชนาการเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้ภูมิต้านทานต่ำ เกิดการติดเชื้อได้ง่าย และมีอาการเหนื่อยหอบกำเริบเฉียบพลัน (ปัญญภัทร ภัทรกันทากุล และจินตนา ตอนลาว, 2560) ภาวะทุพโภชนาการนี้มีผลต่อดัชนีมวลกายที่ลดลง การขาดสารอาหาร โรคโลหิตจาง และภาวะขาดออกซิเจน เป็นสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการกระตุ้นการสร้างเซลล์สร้างกระดูกและการสลายกระดูก โรคกระดูกพรุนเป็นโรคร่วมที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การตรวจคัดกรองมวลกระดูกเป็นมาตรฐานที่สำคัญสำหรับการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน ซึ่งการวินิจฉัยและการรักษาในระยะแรกช่วยป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกแตกหักในอนาคต (Sarkar et al., 2015)

ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนจากการสลายของมวลกระดูกที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ทำให้มีความเสี่ยงต่อกระดูกหักโดยเฉพาะอย่างยิ่งการแตกหักในตำแหน่งกระดูกที่มีความเปราะบาง การแตกหักที่เกิดจากโรคกระดูกพรุนที่พบบ่อยที่สุดคือ กระดูกสันหลังยุบตัว (vertebral compression fractures: VCF) จะมีผลต่ออาการปวดหลังและมีอาการหลังค่อม (kyphosis) สร้างการกดทับที่ปอดทำให้ระบบหายใจแย่งลง รับออกซิเจนได้น้อย การเกิดกระดูกสันหลังยุบตัวทำให้ความจุปอดลดลง ร้อยละ 9 และถ้ามีอาการหลังค่อมร่วมด้วยจะมีผลกระทบต่อการทำงานของปอดลดลงถึงร้อยละ 55 (Harrison et al., 2007) นอกจากนี้ยังลดความคล่องตัวของผู้ป่วยจึงมีแนวโน้มเสี่ยงต่อการเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดดำ (deep venous thrombosis: DVT) และเส้นเลือดอุดตันในปอด (pulmonary embolism) ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต อัตราเสียชีวิต และสามารถก่อให้เกิดผลกระทบในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ผลกระทบด้านร่างกาย ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพบว่ามีดัชนีมวลกายต่ำถึงร้อยละ 8.5 และเมื่อมีโรคร่วมคือ โรคกระดูกพรุนทำให้ดัชนีมวลกายลดลงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 16.9 (Schnell et al., 2012) การเกิดกระดูกสันหลังยุบตัวตำแหน่งที่พบบ่อยที่สุดคือบริเวณทรวงอกถึงเอว (T12-L1) และบริเวณกึ่งกลางทรวงอก (T7-T8) พบว่ามีความเสี่ยง 2.8 เท่าของการเกิดกระดูกสะโพกหัก และความเสี่ยง 5 เท่าของการเกิดกระดูกสันหลังหัก (Klotzbuecher et al., 2000) การรักษาโดยใช้ยาสเตียรอยด์ ได้แก่ ผู้ป่วยที่ใช้ยา prednisolone 2.5-7.5 มิลลิกรัมต่อวัน มีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกสะโพกหักเท่ากับ 1.77 เท่า และมีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกสะโพกหักเท่ากับ 2.27 เท่าของผู้ป่วยที่ใช้ยา prednisolone  $\geq 7.5$  มิลลิกรัมต่อวัน (Van Staa et al., 2000) นอกจากนี้ความผิดปกติของโครงสร้างกระดูกทำให้กระดูกหักได้ง่ายเนื่องจากกระดูกมีความหนาแน่นของมวลกระดูกน้อยเปราะและหักง่ายเมื่อล้มหรือถูกกระแทกที่ไม่รุนแรง (ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, 2552) เมื่อเกิดกระดูกหักอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนต้องนอนในโรงพยาบาลนาน ๆ เพื่อรอการฟื้นตัว และที่สำคัญส่งผลต่ออาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ (Lawlor et al., 2005)

2. ผลกระทบด้านจิตใจ ผู้สูงอายุเกิดความวิตกกังวลต้องเผชิญกับความเจ็บป่วย จากการดำเนินโรคโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบบค่อยเป็นค่อยไปอย่างต่อเนื่อง เมื่อมีกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนยังมีความวิตกกังวลว่าจะมีอาการหายใจลำบากจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลัวการเป็นภาระของลูกหลาน มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ไม่มั่นใจในการดำเนินชีวิตตามปกติ ส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่ออกไปทำกิจกรรมนอกบ้านเนื่องจากการกลัวจะหกล้มซ้ำ ซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดความว่าเหว่ ซึมเศร้าจากขาดการติดต่อกับสังคมภายนอก (WRVS, 2012)

3. ผลกระทบด้านครอบครัว ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเมื่อมีกระดูกหัก มีการดูแลระยะยาว ต้องพึ่งพาลูกหลานในการดูแลทั้งโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เป็นอยู่ และการดูแลเมื่อเกิดกระดูกหักจากสาเหตุของโรคกระดูกพรุน ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลและที่บ้าน ต้องสูญเสียเวลาทำงาน ผู้ดูแลต้องปรับลักษณะการทำงานให้เข้ากับภาระในการดูแลผู้ป่วย ไม่มีเวลาเป็นของตนเอง (สายพิณ เกษมกิจวัฒนา และปิยะภรณ์ ไพโรสนธิ, 2557)

4. ผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ ค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและค่าใช้จ่ายที่รักษาโรคกระดูกพรุนมีแนวโน้มสูงขึ้น การรักษาโรคกระดูกพรุนนอกเหนือจากค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วย ค่ายา ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ ค่าใช้จ่ายในการปรับสภาพแวดล้อมของบ้านให้เหมาะสมกับผู้ป่วย ยังมีค่าใช้จ่ายในการจ้างผู้ดูแลในกรณีผู้ป่วยช่วยเหลือตนเองไม่ได้ ค่าเดินทางมาโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการทำกายภาพบำบัด สูญเสียรายได้จากการทำงาน ทำให้รายได้ของครอบครัวลดลง และยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจระดับประเทศในด้านค่าใช้จ่ายสำหรับค่ารักษา (ปฤษฎพร กิ่งแก้ว และคณะ, 2556)

### **การรักษาโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

การรักษาโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธี มีรายละเอียดดังนี้

1. การรักษาโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยไม่ใช้ยา โดยการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่ส่งเสริมการเกิดโรคกระดูกพรุน การเปลี่ยนวิถีชีวิตในการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ การได้รับแคลเซียมและวิตามินดีเสริม การออกกำลังกายที่เหมาะสม งดการสูบบุหรี่การได้รับยากลุ่ม สเตียรอยด์ที่เหมาะสมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Inoue et al., 2016)

2. การรักษาโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยใช้ยา แบ่งเป็นกลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

2.1 กลุ่มยา Bisphosphonates ด้วยจะสะสมอยู่ในกระดูกได้นานทำให้ค่าครึ่ง

ชีวิตในกระดูกได้ยาวนาน ตลอดจนประสิทธิผลของยาในการรักษายังคงอยู่แม้จะหยุดการใช้ยา นอกจากนี้ยังใช้ในการป้องกันและรักษาโรคกระดูกพรุนแล้ว ยาในกลุ่มนี้ยังใช้ในโรคอื่นที่เกี่ยวข้องกับการสลายของกระดูก การป้องกัน skeletal related events จากโรคมะเร็ง อาการไม่พึงประสงค์ของยากลุ่ม bisphosphonates คือ การเกิดกระดูกขากรรไกรตาย (osteonecrosis of the jaw) และมีการหักของกระดูกบริเวณต้นขาผิดปกติ (atypical femur fracture) ทำให้ต้องหยุดการใช้ยาชั่วคราว (drug holiday) การหยุดยาขึ้นกับชนิดของกลุ่มยา ระยะเวลาที่ใช้ยา ความรุนแรงของโรคขณะนั้น และแพทย์ผู้ให้การรักษา (ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, 2552)

2.2 กลุ่มยา Teriparatide เป็นยาที่สังเคราะห์จาก parathyroid hormone รักษากระดูกพรุนในสตรีหลังหมดประจำเดือน ผู้ชายกระดูกพรุนที่มีความเสี่ยงมากต่อกระดูกหัก และผู้ที่ไม่ตอบสนองหรือไม่สามารถทนต่อยา first line drug (bisphosphonates) ประสิทธิภาพเพิ่มมวลกระดูกที่กระดูกสันหลัง และส่วนอื่นได้ดี ทำให้ osteoblast ทำงานมากขึ้น ขนาดที่ใช้ 20 mcg ID/day (Sarkar et al., 2015)

2.3 กลุ่มยา Denosumab เป็นยาในกลุ่ม monoclonal antibody ออกฤทธิ์โดยจับตัวกับ RANKL ทำให้เกิดการยับยั้งกระบวนการของ osteoclast และทำให้ลดการสลายของกระดูก การออกฤทธิ์ของยากลุ่ม denosumab ช่วยควบคุมความสมดุลระหว่างกระบวนการสร้างกระดูกและการสลายกระดูกในระบบ RANK/OPG system ที่มีประสิทธิภาพในการเพิ่มมวลกระดูกและลด BTMs ได้ดีกว่ายาในกลุ่มของ bisphosphonates นอกจากนี้ยา denosumab มีผลลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกระดูกหักได้ ยา denosumab และไม่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมะเร็ง โรคติดเชื้อ โรคหัวใจและหลอดเลือด ภาวะแคลเซียมในกระแสเลือดต่ำ และไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์ (Sarkar et al., 2015)

2.4 กลุ่มยา SERMs เป็นยาที่อยู่ในกลุ่มเซิร์ม (Selective Estrogen Receptor Modulators) ยามีผลทำให้กระดูกพรุนช้าลง และเพิ่มมวลกระดูกในการป้องกันการหักของกระดูก สามารถเพิ่มความหนาแน่นของมวลกระดูก ทั้งกระดูกสันหลังและกระดูกสะโพกใช้เป็นรองกลุ่ม bisphosphonates ป้องกันรักษากระดูกพรุน ในสตรีวัยหมดประจำเดือน (ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, 2552)

### **บทบาทพยาบาลในการส่งเสริมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน**

พยาบาลวิชาชีพมีความสำคัญมากในการดูแลสุขภาพและมีอิทธิพลต่อสุขภาพของผู้ป่วย และ

ช่วยส่งเสริมสุขภาพกระดูกและป้องกันกระดูกหัก (Ashcroft-Hands, 2013) บทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติงานของพยาบาล สามารถแบ่งรายละเอียดได้ดังนี้

1. บทบาทอิสระภายใต้ขอบเขตของการพยาบาลเริ่มตั้งแต่การประเมินปัญหาภาวะสุขภาพที่ต้องการการดูแลและให้การช่วยเหลือ การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน การฟื้นฟูและสร้างเสริมสุขภาพ เป็นองค์รวม ครอบคลุมถึงความเป็นบุคคลที่มีความต้องการที่แตกต่างกัน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ โดยใช้ศาสตร์ด้านความรู้ทางการแพทย์และความรู้ที่เกี่ยวข้องในสาขาอื่น ๆ เพื่อการตัดสินใจในการวางแผนให้การดูแลผู้ป่วยโดยเฉพาะการสร้างเสริมสุขภาพ ความรู้ได้มาจากการวิชาการ งานวิจัย และนำมาประยุกต์ใช้เพื่อระบบคุณภาพบริการที่ดีขึ้น โดยเฉพาะผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความเสี่ยงของการเกิดโรคร่วมคือ โรคกระดูกพรุน สาเหตุเกิดจากพยาธิสรีรภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเอง ความเสี่ยงของอายุที่เพิ่มขึ้น ร่วมกับมีปัจจัยเสี่ยงด้านอื่นๆ ได้แก่ การปฏิบัติพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่จะมีผลต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน พยาบาลมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยสูงอายุกลุ่มนี้ได้รับการดูแลที่ครอบคลุมและส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนได้ เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเห็นถึงความสำคัญของการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนตามศักยภาพของตน

2. บทบาทร่วมในการประสานงานกับแพทย์ผู้รักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อให้การดูแลที่ต่อเนื่องและติดตามในเรื่องการป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุกลุ่มนี้ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดโรคจึงมีความจำเป็นที่สำคัญที่สุดที่พยาบาลสามารถมีบทบาททำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะพยาบาลที่มีหน้าที่รับผิดชอบสุขภาพผู้สูงอายุ (มณฑิรา ธรรมสาส์, 2557)

จากการศึกษาพบว่า พยาบาลมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนและให้กำลังใจผู้ป่วยในการรับมือกับโรคเรื้อรังหลังได้รับการวินิจฉัยโรคกระดูกพรุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิต ได้แก่ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหารที่สมดุลมีแคลเซียมและวิตามินดีอย่างเพียงพอ และการรักษาด้วยยาโรคกระดูกพรุน (Ashcroft-Hands, 2011)

## พฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### ความหมาย

พฤติกรรมดูแลสุขภาพ หมายถึง การดูแลรักษาสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในด้านการป้องกันโรค ด้านการส่งเสริมสุขภาพ และด้านการฟื้นฟูสุขภาพ (ศิริสุข นาคะเสนีย์, 2561)



พฤติกรรมการณ์ดูแลสุขภาพ หมายถึง การกระทำหรือการปฏิบัติตนของผู้สูงอายุที่จะดูแลตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองโดยทั่วไปและความต้องการเมื่อมีภาวะเบี่ยงเบนสุขภาพทั้งที่โรงพยาบาลและที่บ้าน (ปิยะนุช เพชรศิริ, 2550)

พฤติกรรมการณ์ดูแลสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมที่ผู้สูงอายุปฏิบัติเพื่อให้มีสุขภาพดี สมบูรณ์ แข็งแรง ปราศจากความเจ็บป่วย สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข เป็นกิจกรรมที่ผู้สูงอายุกระทำอย่างต่อเนื่องจนเป็นแผนดำเนินชีวิต (สมพร ใจสมุทร, 2547)

การดูแลตนเอง หมายถึง กระบวนการกิจกรรมที่เกี่ยวกับสุขภาพ ซึ่งเหมาะสมกับบุคคลนั้น โดยต้องเริ่มต้นดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นประจำเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี (ภาวีน ทองไชย, 2556)

พฤติกรรมการณ์ดูแลสุขภาพตนเอง หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลและการแสดงออกที่เป็นการกระทำหรือการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการดูแลป้องกัน ส่งเสริม รักษา และจัดการกับสุขภาพของตนเอง (พูลศักดิ์ พุ่มวิเศษ, 2554)

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยให้ความหมายของพฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมสุขภาพในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยกระทำอย่างจริงจังในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน

### **พฤติกรรมการณ์ดูแลตนเอง**

การดูแลตนเองของผู้สูงอายุจะเน้นในด้านการดูแลตนเองที่จำเป็น โดยทั่วไปปัญหาของผู้สูงอายุจะมีความแตกต่างกันไปเนื่องจากเป็นวัยที่ร่างกายเริ่มเสื่อมถอย พฤติกรรมในการดูแลตนเองจึงมีความสำคัญมากในเรื่องของสุขภาพเนื่องจากการปฏิบัติเพื่อสุขภาพและชีวิตของบุคคลด้วยตนเอง พฤติกรรมการณ์ดูแลตนเองที่จำเป็นของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ประกอบด้วย พฤติกรรมการณ์รับประทานอาหาร พฤติกรรมการณ์ออกกำลังกาย พฤติกรรมการณ์หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ

กระดูกพรุนเป็นภาวะที่กระดูกบางลงและสูญเสียความแข็งแรงเนื่องจากมีความหนาแน่นน้อยลงและคุณภาพของกระดูกก็จะลดลง สิ่งนี้สามารถนำไปสู่กระดูกหักซึ่งทำให้เกิดความเจ็บปวด ความพิการ และการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันลำบากมากขึ้น จากสถิติทั่วโลกประชากรมากกว่า 200 ล้านคนเป็นโรคกระดูกพรุน และอัตราการเกิดจะเพิ่มขึ้นตามอายุ พบได้บ่อยในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ในประเทศที่พัฒนาแล้วพบร้อยละ 2 ถึง 8 ของผู้ชาย ร้อยละ 9 ถึง 38 ของผู้หญิง และพบว่ากระดูกหักประมาณ 9 ล้านครั้งต่อปี อันเป็นผลมาจากโรคกระดูกพรุน โดยพบว่าเป็นผู้หญิง 1 ใน 3 คนและผู้ชายพบ 1 ใน 5 คนที่อายุมากกว่า 50 ปีจะมีภาวะกระดูกพรุน (Porter & Varacallo, 2020)

การทำความเข้าใจเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน การป้องกัน หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง วิธีการวินิจฉัย และการรักษาโรคกระดูกพรุนเป็นสิ่งที่สำคัญ โรคกระดูกพรุนเป็นโรคเรื้อรังเนื่องจากคนส่วนใหญ่ไม่รู้ว่าตนเองเป็นโรคกระดูกพรุนจนกว่าจะมีกระดูกหักจากการหกล้มหรือกระแทกเพียงเล็กน้อย ในความเป็นจริงแม้ว่ากระดูกจะหักแล้วแต่พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 80 ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรคกระดูกพรุนที่ทำให้กระดูกหัก การตระหนักถึงโรคกระดูกพรุนและปัจจัยเสี่ยงเพื่อตรวจสอบและรับการรักษาได้เร็ว กระดูกหักที่มักเกิดร่วมกับโรคกระดูกพรุนเป็นสิ่งที่พบได้บ่อยที่สุด แต่หลายคนมองว่าอาการปวดหลังเป็นเพียงสัญญาณของการแก่ตัวลงและไม่ได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้อง การวินิจฉัย แต่เนิ่น ๆ มีความสำคัญเพื่อลดความพิการในระยะยาว ช่วยให้ได้รับการรักษาอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อป้องกันและลดกระดูกหักในอนาคตได้ (International Osteoporosis Foundation [IOF], 2020) โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สิ่งที่สามารถทำได้เพื่อช่วยส่งเสริมและป้องกันโรคกระดูกพรุนและทำให้กระดูกแข็งแรง พฤติกรรมการดูแลตนเองเป็นสิ่งสำคัญ โดยรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อกระดูก ได้แก่ แคลเซียม วิตามินดี ออกกำลังกายเป็นประจำให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของตนเอง หลีกเลี่ยงปัจจัยต่อการเป็นโรคกระดูกพรุน และได้รับการตรวจคัดกรองภาวะกระดูกพรุน

จากการศึกษาของ มินตรา สาระรักษ์ และปวีณา ชุยมรัมย์ (2562) พบว่าผู้สูงอายุมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองตามยุทธศาสตร์เมืองไทยแข็งแรง ภาพรวมระดับสูง ร้อยละ 94.3 เมื่อศึกษารายด้านพบว่า พฤติกรรมทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับสูง ได้แก่ ด้านอาหาร ร้อยละ 84.3 ด้านอารมณ์ ร้อยละ 94.3 ด้านการออกกำลังกาย ร้อยละ 77.1 ด้านโรคยา ร้อยละ 92.9 ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 87.1 และด้านอบายมุข ร้อยละ 87.1 มีประเด็นที่ไม่เหมาะสม คือ มีความรู้สึกท้อแท้ หดหู่หรือเศร้าใจ และปัจจัยการสนับสนุนพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุโดยรวมอยู่ระดับมาก ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนและส่งเสริมกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุ โดยเฉพาะกิจกรรมที่ปฏิบัติได้สม่ำเสมอ เกิดความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง นำไปสู่พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อลดการพึ่งพาในอนาคต

พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีบทบาทสำคัญในเรื่องสุขภาพ เนื่องจากเป็นการปฏิบัติเพื่อชีวิตและสุขภาพที่ดีของตนเอง โดยมีความตั้งใจที่จะใช้เหตุผลและมีแรงจูงใจที่จะดูแลตนเองอย่างมีเป้าหมายในการดูแลตนเองที่สอดคล้องกับสุขภาพของตนเอง จากการทบทวนวรรณกรรมผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาในหลายกลุ่มประชากรที่พบว่า ปัจจัยเสี่ยงโรคกระดูกพรุนเกี่ยวข้องกับโภชนาการและพฤติกรรมการออกกำลังกาย (Kocak & Akarsu, 2019) และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง สอดคล้องกับการศึกษาของ อุมพร ปุญญโสพรรณ และคณะ (2554) พบว่า ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีพฤติกรรมที่ควบคุมได้ประกอบด้วยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมด้านลดปัจจัยเสี่ยงมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการ

ป้องกันโรค และการศึกษาของศิริพร แสงศรีจันทร์ และคณะ (2557) พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุ โดยรวมและรายด้านการออกกำลังกาย การได้รับยา และการออกกำลังกาย มีผลต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน ดังนั้นถ้าการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองที่สม่ำเสมอของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในด้านการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง ก็สามารถป้องกันหรือชะลอโรคกระดูกพรุนได้

### **เครื่องมือวัดพฤติกรรมการดูแลตนเอง**

1. แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนของมณฑิลา จำภา (2550) ศึกษาในกลุ่มพยาบาล ที่พัฒนาจากแบบสอบถามของ สุวิชา อีโรจนวงศ์ (2544) ที่ใช้ในสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมภาวะกระดูกพรุน ตรวจสอบคุณภาพค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.77 ประกอบด้วยคำถามจำนวน 20 ข้อ มีวัดพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารจำนวน 7 ข้อ (ข้อ 1-7) พฤติกรรมด้านการออกกำลังกายจำนวน 6 ข้อ (ข้อ 8-13) และพฤติกรรมด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 14-20) มีลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

2. แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคกล้ามเนื้อและกระดูกของ ขวัญหทัย โยธิกุล และสมคิด ปราบภัย (2561) ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วยข้อคำถาม 30 ข้อ พัฒนาจากกรอบแนวคิดแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของ Becker ในปี ค.ศ. 1974 และทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโครงสร้างกล้ามเนื้อและกระดูก ข้อคำถามมี 3 ด้านประกอบด้วยด้านพฤติกรรมการทำงานด้านพฤติกรรมสุขภาพ ตรวจสอบคุณภาพค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.878 ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 3 ระดับ คือ ปฏิบัติเป็นประจำ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่ปฏิบัติเลย เนื้อหาข้อคำถามเหมาะกับการใช้ในกลุ่มวัยทำงานเกี่ยวกับการยกเคลื่อนย้าย

การศึกษานี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุนของมณฑิลา จำภา (2550) ที่ศึกษาในกลุ่มพยาบาล เนื่องจากแบบสอบถามมีข้อคำถามครอบคลุมทางด้านการรับประทานอาหาร ด้านการออกกำลังกาย และด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ซึ่งตรงกับการทบทวนวรรณกรรมในการศึกษาด้านพฤติกรรมป้องกันการเกิดกระดูกพรุน (Kocak & Akarsu, 2019) และมีการตรวจสอบคุณภาพค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.77 เป็นค่าที่ผู้วิจัยยอมรับได้ โดยผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงปรับข้อคำถามร่วมกับทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วยคำถามจำนวน 20 ข้อ มีวัดพฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารจำนวน 7 ข้อ (ข้อ 1-7) พฤติกรรมด้านการ

ออกกำลังกายจำนวน 6 ข้อ (ข้อ 8-13) และพฤติกรรมด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 14-20) มีลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ จากปฏิบัติทุกวัน 5 คะแนน ถึง ไม่เคยปฏิบัติ 1 คะแนน

### ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรมดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนพบว่า มีตัวแปรที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเอง ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน การสนับสนุนของครอบครัว และความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมดูแลตนเอง กล่าวคือบุคคลที่มีความสามารถในการแสวงหาความรู้เพื่อใช้ในดูแลตนเองมีแรงจูงใจที่จะกระทำในการดูแลตนเองเพื่อให้มีสุขภาพที่ดี โดยใช้ทักษะกระบวนการทางความคิดและสติปัญญา การรับรู้ การใช้เหตุผลในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองและปฏิบัติตามการตัดสินใจนั้น แม้ว่าจะมีปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพล แต่บุคคลนั้นก็ยังมีความสามารถในการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีการดูแลตนเองโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีโอเร็มมาเป็นกรอบแนวคิดวิจัย จากการศึกษาทฤษฎีโอเร็มพบว่า การดูแลตนเอง (self-care) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมโดยที่บุคคลคิดริเริ่มแล้วกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์กับตนเองในการดำรงชีวิต ภาวะสุขภาพ และเพื่อความเป็นอยู่ที่ดี มีการรักษาสุขภาพ ชีวิต และมีการพัฒนาการเพื่อความเป็นปกติสุขของชีวิต (well-being)

การดูแลตนเองเป็นการกระทำที่เกิดขึ้นได้ บุคคลนั้นต้องมีความสมัครใจและตั้งใจที่จะทำการกระทำนั้น ๆ ด้วยตนเองเพื่อดำรงชีวิตและสุขภาพของตนเองให้มีความสุข ซึ่งความต้องการที่สมดุลจะเกิดขึ้นได้นั้น ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (self-care demand) เท่ากับความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) บุคคลนั้นก็สามารถดูแลตนเองได้ (self-care) (Orem et al., 2001) มีรายละเอียดดังนี้

ความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) เป็นความสามารถที่พัฒนาขึ้นของตนเองเพื่อตอบสนองความต้องการที่จะดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง หรือเปลี่ยนแปลงไปตามภาวะสุขภาพและปัจจัยอื่นที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเอง โดยใช้พลังความสามารถในการดูแลตนเอง (power components: enabling capabilities for self-care) ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่จำเป็น และเฉพาะเจาะจงเป็นการกระทำที่ตั้งใจเพื่อการดูแลตนเอง ประกอบด้วยความสามารถในการหาเหตุผลและการใช้เหตุผลในการดูแลตนเอง มีแรงจูงใจจะดูแลตนเอง มีทักษะในการตัดสินใจและปฏิบัติตาม มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเองจากผู้ที่เหมาะสมและเชื่อถือได้ สามารถจดจำและนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติ มีทักษะในการใช้

กระบวนการทางความคิดและสติปัญญาการรับรู้ การกระทำ การติดต่อ และการสร้างสัมพันธภาพ ติดต่อกับบุคคลอื่นเพื่อปรับการปฏิบัติการดูแลตนเอง และจัดระบบการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนสอดแทรกการดูแลตนเองให้เป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิต สอดคล้องกับตัวแปร การวิจัยนี้ คือ การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรค และความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ซึ่งเป็นหนึ่งในพลังความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) เป็นตัวเชื่อมกลางการรับรู้ และการกระทำของตนเอง

ปัจจัยพื้นฐาน (basic conditioning factor) เป็นปัจจัยทั้งภายนอกและภายในที่มีอิทธิพล กับความสามารถในการดูแลตนเองของบุคคล ประกอบด้วย 10 ประการ ได้แก่ 1) อายุ 2) เพศ 3) ระยะพัฒนาการ 4) สุขภาวะ 5) บริบทของสังคมวัฒนธรรม 6) ปัจจัยด้านระบบสุขภาพ 7) ปัจจัย ระบบครอบครัว 8) รูปแบบการดำรงชีวิตซึ่งรวมถึงกิจกรรมที่ทำอยู่ 9) ปัจจัยสิ่งแวดล้อม และ 10) แหล่งสนับสนุนที่มีอยู่และพอเพียง สอดคล้องกับตัวแปรการวิจัยนี้ คือ การสนับสนุนของ ครอบครัวซึ่งอยู่ในปัจจัยระบบครอบครัว ที่ส่งผลต่อความสามารถของบุคคลในการปฏิบัติพฤติกรรม ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ผู้ป่วยจะต้องเผชิญกับโรคของตนเป็นระยะเวลายาวนาน และเป็นโรคที่มีความเสี่ยงต่อการเกิด โรคกระดูกพรุนที่เป็นโรคร่วม ถ้าหากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรู้จักดูแลสุขภาพของตนเองและมี พฤติกรรมที่เหมาะสม จะสามารถป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคกระดูกพรุนได้ ดังนั้นหากบุคคลขาด ความสามารถ ขาดปัจจัยพื้นฐาน ย่อมไม่สามารถตอบสนองกับความต้องการการดูแลตนเองได้ ซึ่งการ ดูแลตนเองเป็นการปฏิบัติเพื่อดูแลสุขภาพของตนเองให้ปลอดภัยจากโรคและภาวะแทรกซ้อน ลด กิจกรรมเสี่ยงต่าง ๆ ด้วยการปฏิบัติหรือกระทำเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ตนเองในการดำรงชีวิต เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการของตนเองในด้านการส่งเสริม การป้องกัน การรักษาพยาบาล และ การฟื้นฟูสุขภาพ เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติสุขตามศักยภาพของตน

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรังว่าผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างไร มีการรับรู้ ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนอย่างไร ตลอดจน การสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองหรือไม่ เพื่อนำมาใช้ในการ วางแผนการส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สำหรับงานวิจัยนี้ตัวแปรที่ศึกษาที่เป็นปัจจัยพื้นฐาน (basic conditioning factor) คือ การสนับสนุน ของครอบครัว และตัวแปรความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) คือ การรับรู้ ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ซึ่งรายละเอียดของ แต่ละปัจจัยจะได้กล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากทฤษฎีของโอเรียมและจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน การสนับสนุนของครอบครัว และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ดังนี้

### การสนับสนุนของครอบครัว

#### ความหมาย

การสนับสนุนของครอบครัว เป็นแหล่งสนับสนุนปฐมภูมิพื้นฐานที่สำคัญ เพราะครอบครัวมีความผูกพันกันตามธรรมชาติ มีความผูกพันทางด้านอารมณ์และจิตใจ มีทัศนคติและพฤติกรรมที่ช่วยกระตุ้นส่งเสริมให้มีการดำเนินชีวิตร่วมกัน เป็นแหล่งให้คำปรึกษาเรื่องการดูแล ช่วยเหลือสนับสนุนการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง รวมทั้งเป็นที่พึ่งพิงกันทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และการปฏิบัติหน้าที่ ทำให้บุคคลมีความใกล้ชิดสนิทสนม มีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันช่วยเหลือกันให้กำลังใจโดยปราศจากเงื่อนไข (House et al., 1985)

การสนับสนุนของครอบครัว หมายถึง การที่สมาชิกในครอบครัวสามารถแสดงความรู้สึกของตนเองได้อย่างเปิดเผย และมีระดับขัดแย้งระหว่างบุคคลในครอบครัวต่ำ (Teufel-Shone et al., 2005)

การสนับสนุนของครอบครัว หมายถึง เป็นการสนับสนุนทางสังคมที่เกิดจากบุคคลในครอบครัวเป็นการแสดงถึงความต้องการขั้นพื้นฐานของบุคคล และเป็นสถาบันที่บุคคลต้องเกี่ยวข้องเป็นอันดับแรกคือ สถาบันครอบครัว ครอบครัวถือเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมในระดับกลุ่มที่มีความผูกพันเป็นธรรมชาติ (บุญตา ถาวรวัชรกุล, 2552)

การสนับสนุนของครอบครัว หมายถึง สมาชิกในครอบครัวมีการช่วยเหลือกันในด้านการเงินและด้านจิตใจ ให้เงินสนับสนุน มีความผูกพันกัน คอยดูแลเอาใจใส่ เกื้อกูลกัน ให้คำปรึกษาให้กำลังใจกัน และให้การยอมรับกันโดยปราศจากเงื่อนไข (ณาตกรการณ ชยุตสาหกิจ, 2557)

ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยให้ความหมายของการสนับสนุนของครอบครัว หมายถึง การที่ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับความช่วยเหลือ สนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว

### ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนของครอบครัวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การสนับสนุนจากครอบครัวเป็นแหล่งสนับสนุนที่สำคัญ และมีบทบาทในการช่วยเหลือผู้สูงอายุ โดยการได้รับการช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัวทำให้ผู้สูงอายุมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (เสาวนีย์ และคณะ, 2555) สอดคล้องกับการศึกษาของ เฉิน และคณะ (Chen et al., 2017) ศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพบว่า การได้รับการสนับสนุนจากสังคมและครอบครัวมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การสูบบุหรี่ที่น้อยลง การออกกำลังกายที่สูงขึ้นและการมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากขึ้นตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ หวง และคณะ (Huang et al., 2015) ศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุโรคเรื้อรังพบว่า การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวมีอิทธิพลเชิงบวกต่อภาวะสุขภาพในผู้สูงอายุ ในด้านการจัดการและควบคุมโรคกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และพบว่าการสนับสนุนจากครอบครัวมีส่วนสำคัญในการเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้สูงอายุเนื่องจากผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังต้องพึ่งพาครอบครัวและปัญหาหลายอย่างสามารถแก้ไขได้ด้วยการสนับสนุนจากครอบครัว (Fotoukian et al., 2014)

จากการศึกษาของสุขประเสริฐ ทับสี (2563) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุในอำเภอแก่งกระเจาน จังหวัดเพชรบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุในอำเภอแก่งกระเจาน จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 365 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุและการสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัว ผลการศึกษาพบว่า แรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ( $r = .703, p < .01$ )

วัลภา บุรณกลัศ (2560) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองสัมพันธ์ภาพในครอบครัวกับความสุขของผู้สูงอายุในชุมชนแห่งหนึ่ง เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 70 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง แบบสอบถามสัมพันธ์ภาพในครอบครัว ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสัมพันธ์ภาพในครอบครัว ( $r = .505, p < .01$ ) และการศึกษาของสำเนา ศรีงาม (2559) ได้ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่อายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 367 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้ผ่านการทดสอบคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ ผลการศึกษาพบว่าการได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวเป็นปัจจัยที่มีผลทางบวกต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุมากที่สุด ( $r = .561, p < .01$ ) และสอดคล้องกับงานวิจัยต่างประเทศได้

ศึกษาการสนับสนุนจากครอบครัวการรับรู้สมรรถนะตนเองและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยชาวตุรกีที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 200 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่าการสนับสนุนของครอบครัวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์เชิงบวก ( $r = .302, p = .01$ ) (Kara Kasikci & Alberto, 2007) ดังนั้นการสนับสนุนจากครอบครัวน่าจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง

### เครื่องมือวัดการสนับสนุนของครอบครัว

1. แบบประเมินการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว (Family APGAR Questionnaire Thai Version) ของพรทิพย์ มาลาธรรม (2544) ใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อครอบครัวในด้านต่าง ๆ ที่ดัดแปลงจากของสมิลสไตน์ และคณะ (Smilkstein et al., 1982) ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.91 โดยผู้วิจัยใช้เป็นการประเมินความพึงพอใจต่อการได้รับแรงสนับสนุนของครอบครัว 5 ด้าน ได้แก่ ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา วิธีการพูดคุยและการแก้ปัญหา ร่วมกัน การยอมรับความต้องการใน การทำสิ่งใหม่ ๆ การแสดงความรักและเอาใจใส่ และการใช้เวลาอยู่ร่วมกัน แบบสอบถามมี 5 ข้อ แบบสอบถามวัดเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

2. แบบประเมินการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว (Thai family Support Scale for Elderly Parents [TFSS-EP]) ของพัชรี คมจักรพันธ์ และคณะ (2552) เป็นเครื่องมือวัดการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว สร้างและพัฒนาเครื่องมือมาจากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์ บิดามารดาสูงอายุไทยจำนวน 35 คน ในเนื้อหาเกี่ยวกับประเภทและลักษณะของการสนับสนุนจากบุตร มีข้อคำถามทั้งหมด 61 ข้อ คำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

- 1) การให้ความสำคัญกับชีวิตประจำวันและกิจกรรมพิเศษ (ข้อ 1-30)
- 2) การให้ความช่วยเหลือทางการเงิน และวัสดุ (ข้อ 31-47)
- 3) การสร้างความมั่นใจและอารมณ์ (ข้อ 48-61)

ทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือด้วยการวัดซ้ำในบิดามารดาสูงอายุจำนวน 10 คนโดยมีค่าความแปรปรวนรวมที่ร้อยละ 57.03 ค่าความเที่ยงมีความคงที่ในการวัดซ้ำ 2 ครั้งในกลุ่มตัวอย่าง 10 คน ในระยะเวลาห่างกัน 2 สัปดาห์ สามารถนำมาใช้วัดการสนับสนุนจากครอบครัวไทยของบิดามารดาสูงอายุได้



การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว (The Family APGAR Questionnaire) ของพรทิพย์ มาลาธรรม (2544) เนื่องจากแบบสอบถามใช้ในกลุ่มผู้สูงอายุ เนื้อหาของข้อคำถามครอบคลุมถึงความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา วิธีการพูดคุยและการแก้ปัญหา ร่วมกัน การยอมรับความต้องการในการทำสิ่งใหม่ ๆ การแสดงความรักและเอาใจใส่ และการใช้เวลาอยู่ ร่วมกัน ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.91 เป็นค่าที่ ผู้วิจัยยอมรับได้ โดยผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงปรับเป็นการประเมินผลเป็นความพึงพอใจหรือ การได้รับแรงสนับสนุนของแบบสอบถามมี 5 ข้อ มาดัดแปลงข้อคำถามให้เข้ากับบริบทของผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วมกับทบทวนวรรณกรรม คำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ ได้รับเสมอ หรือพอใจเสมอ 4 คะแนน ถึง ไม่เคยได้รับหรือไม่เคยพอใจ 0 คะแนน

### **การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน**

#### **ความหมาย**

การรับรู้ความเสี่ยงเป็นแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพอธิบายว่าพฤติกรรม การ ป้องกันโรคของบุคคลซึ่งบุคคลจะปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดโรคต้องมีความเชื่อว่าตนมีความเสี่ยง ต่อการเป็นโรค มีความรุนแรง ตลอดจนมีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต มีความเชื่อว่าการปรับเปลี่ยน การปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ส่งผลให้เกิดสุขภาพที่ดีรวมทั้งการปฏิบัติ นั้นจะเกิด ผลดีและลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือช่วยลดความรุนแรงของโรคได้ ซึ่งพฤติกรรม การดูแลตนเอง ขึ้นอยู่กับการรับรู้ภาวะสุขภาพของผู้ป่วย (Rosenstock et al., 1988)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่มีผลโดยตรงกับการปฏิบัติ ตามคำแนะนำทางด้านสุขภาพในภาวะปกติ และภาวะของการเจ็บป่วย แต่ละบุคคลจะมีระดับการ รับรู้ที่ไม่เท่ากัน (Julia et al., 2008)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค หมายถึง ความรู้สึก ความนึกคิดของบุคคลที่เกี่ยวข้อง กับโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย การเป็นโรค มีความแตกต่างกันของแต่ละบุคคล เพื่อหลีกเลี่ยงการเป็น โรคด้วยการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันโรคและรักษาสุขภาพในระดับที่แตกต่างกัน (สิริลักษณ์ วินิจฉัย , 2554)

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค หมายถึง การรับรู้โอกาสเสี่ยงของบุคคลต่อโอกาสการเกิด โรคหรือการคาดการณ์ความน่าจะเป็นของการที่ตนจะเป็นโรค โดยมีสาเหตุของความเสี่ยงที่ควบคุมได้ และควบคุมไม่ได้ (อุมาพร ปุญญโสพรรณ และคณะ, 2554)

งานวิจัยนี้ผู้วิจัยให้ความหมายของการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคระดูกพรุน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยหรือพฤติกรรมที่มีโอกาสทำให้เกิดโรคระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

**ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

จากการศึกษาของภาณุมาศ ไกรสัย และวลัยนารี พรหมลา (2560) ได้ศึกษาการรับรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวาน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 88 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเอง และแบบสอบถามการรับรู้ภาวะสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ภาวะสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ( $r = .607, p < .05$ ) ซึ่งการรับรู้ภาวะสุขภาพประกอบด้วย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ในการป้องกัน และการรับรู้อุปสรรคในการป้องกัน สอดคล้องกับการศึกษาของมนพัทธ์ อารัมภักวีโรจน์ และคณะ (2557) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะเสี่ยงและความรุนแรงของโรคระดูกพรุนกับพฤติกรรมป้องกันภาวะระดูกพรุนในกลุ่มเสี่ยงพื้นที่ 5 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจำนวน 532 คน ผลการศึกษาพบว่า ระดับความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะเสี่ยงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันโรคระดูกพรุน ( $r = .633, p < .01$ )

การศึกษาของเกษริน อุบลวงส์ และนัยนา พิพัฒน์วณิชชา (2560) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการป้องกันโรคสมองเสื่อมของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุจำนวน 120 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมองเสื่อมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการป้องกันโรคสมองเสื่อมของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .33, p = .01$ ) ดังนั้นการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคน่าจะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเอง

### **เครื่องมือวัดการรับรู้ความเสี่ยง**

1. แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดูกพรุน ของมณฑิตินา จำภา (2550) ศึกษาในกลุ่มพยาบาล มีข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ พัฒนาจากแบบสอบถามของ สุวิชา อีโรจนวงศ์ (2544) ที่ใช้ในสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน โดยใช้แนวคิดความเชื่อทางด้านสุขภาพ Health Belief

Model (Rosenstock et al., 1988) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุน ตรวจสอบคุณภาพค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.83 ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

2. แบบสอบถามความเชื่อเกี่ยวกับภาวะโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน ของศรีสุตา ตั้งสิริประชา (2559) ใช้ในกลุ่มสตรีวัยหมดประจำเดือน พัฒนาจากแบบสอบถามความเชื่อด้านสุขภาพเกี่ยวกับภาวะโรคกระดูกพรุน (The Osteoporosis Health Beliefs Scale: OHBS) โดยเนื้อหาของข้อคำถามมีรายละเอียดเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดภาวะโรคกระดูกพรุน การรับรู้ความรุนแรงของการเกิดโรคกระดูกพรุน การรับรู้ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะโรคกระดูกพรุน การรับรู้อุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะโรคกระดูกพรุน และการรับรู้แรงจูงใจการปฏิบัติพฤติกรรมป้องกันภาวะโรคกระดูกพรุน มีข้อคำถามทั้งหมด 42 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.90 ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ

3. แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อม ของรุ่งแสง อุชชิน (2559) ใช้ในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลตติยภูมิ กรุงเทพมหานคร มีข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อ โดยพัฒนาจากแบบสอบถามของปริญญา ใจสมุทร ที่ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ ของ Roger ในปี ค.ศ. 1975 ลักษณะคำถามจะเน้นด้านการทำงานของพยาบาล ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ ตรวจสอบคุณภาพค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.76 เหมาะกับการใช้ในกลุ่มวัยทำงาน

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนของมณฑิลา จำภา (2550) เนื่องจากแบบสอบถามมีข้อคำถามสอดคล้องกับเนื้อหาความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนที่ครอบคลุมถึงพฤติกรรมและการปฏิบัติตัว และมีการตรวจสอบคุณภาพค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เท่ากับ 0.83 เป็นค่าที่ผู้วิจัยยอมรับได้ โดยผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงปรับข้อคำถามร่วมกับทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีจำนวน 14 ข้อ แบบสอบถามวัดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน ถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน

### **ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน**

การใช้คำเรียก health literacy ที่มีในภาษาไทยมีหลายคำ ได้แก่ ความแตกฉานด้านสุขภาพ ความฉลาดทางสุขภาพ ความฉลาดทางสุขภาพ การรู้เท่าทันด้านสุขภาพ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

## ความหมาย

ความแตกฉานด้านสุขภาพ หมายถึง ทักษะทางการรับรู้และทางสังคม ซึ่งเป็นตัวกำหนดแรงจูงใจและความสามารถของปัจเจกบุคคลในการที่จะเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลในวิธีต่าง ๆ เพื่อที่จะส่งเสริมและรักษาสุขภาพของตนให้ได้อยู่เสมอ (World Health Organization [WHO], 1998)

ความฉลาดทางสุขภาพ เป็นคำที่มีการกล่าวถึง literacy ในด้านสุขภาพ โดยมูลนิธิเพื่อพัฒนาการศึกษาไทย สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (มูลนิธิเพื่อพัฒนาการศึกษาไทย, 2553)

ความฉลาดทางสุขภาพ หมายถึง ความสามารถและทักษะในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ความเข้าใจ การตัดสินใจ การรู้เท่าทันสื่อ เพื่อวิเคราะห์ ประเมินการปฏิบัติ และการจัดการตนเอง รวมทั้งทักษะการสื่อสาร สามารถชี้แนะเรื่องของคุณภาพ ของส่วนบุคคล ครอบครัว ชุมชน เพื่อการมีสุขภาพที่ดี (วรรณศิริ นิลเนตร, 2557)

การรู้เท่าทันด้านสุขภาพ เป็นคำที่ใช้ในการสื่อสาร มีการพัฒนาและดำเนินงานเกี่ยวกับการรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) ในแผนงานสื่อสร้างสุขภาวะของเยาวชน สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง และนฤมล ตรีเพชรศรีอุไร, 2554)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจ ทักษะทางสังคมที่กำหนดแรงจูงใจของบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ และใช้ข้อมูลเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี โดยมีการพัฒนาความรู้ และทำความเข้าใจในด้านสุขภาพ และเปลี่ยนแปลงทัศนคติ มีแรงจูงใจที่จะทำเพื่อให้เกิดพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมด้วยตนเอง (Nutbeam, 2000)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง การมีทักษะเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร ทักษะการจัดการตนเอง ทักษะการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และทักษะการตัดสินใจ รวมถึงการมีความรู้ความเข้าใจด้านสุขภาพในเรื่องใดเรื่องหนึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตของตนเอง และครอบครัวเพื่อให้มีสุขภาพดี (พงษ์ศิริ งามอัมพรนารา, 2560)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ความรู้ แรงจูงใจ ของประชาชนเข้าถึงเข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ข้อมูลข่าวสารทางสุขภาพ สามารถตัดสินใจในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี (วัชรพร เขยสุวรรณ, 2560)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง การกระทำที่มีความสามารถใช้ทักษะทางปัญญาและทางสังคม ในการเข้าถึงเข้าใจ ใช้ข้อมูล ประเมินข้อมูลข่าวสารและบริการสุขภาพ เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ ตัดสินใจด้านสุขภาพที่เหมาะสมและรักษาสุขภาพที่ดีของตนเอง ครอบครัวและชุมชน (เอกชัย ชัยยาทา, 2560)

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นคำที่กระทรวงสาธารณสุขใช้ในปัจจุบัน (ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, 2561) และให้ความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน หมายถึง ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ การจัดการตนเอง และการตัดสินใจ เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะทางปัญญาและทางสังคมที่ก่อให้เกิด แรงจูงใจและความสามารถของแต่ละบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารเพื่อการ ส่งเสริมและคงรักษาสุขภาพที่ดีของตนเองอย่างต่อเนื่อง และ Nutbeam (2000) แบ่งระดับของความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็น 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน (basic level) ระดับปฏิสัมพันธ์ (interaction level) และระดับวิจารณ์ญาณ (critical level) โดยขวัญเมือง แก้วดำเกิง และนฤมล ตรีเพชรศรีอุไร (2554) แบ่งคุณลักษณะพื้นฐานความรอบรู้ด้านสุขภาพประกอบด้วย 6 ประการ รายละเอียด ดังนี้

1. การเข้าถึงข้อมูล (access) หมายถึง การใช้ความสามารถในการฟัง การดู การพูด การอ่าน การเขียน การสืบค้นและมีกระบวนการคิดตรวจสอบเชื่อมโยงด้วยหลักเหตุผลมีความน่าเชื่อถือความถูกต้องเพื่อให้ได้ข้อมูลและสารสนเทศที่ต้องการเกี่ยวกับสุขภาพ

2. ความรู้ความเข้าใจ (cognitive) หมายถึง การรับรู้ เข้าใจ ในการอ่านและการใช้ข้อมูลด้านสุขภาพ โดยนำความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติของสุขภาพและการป้องกันโรคไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อแก้ปัญหาและลดความเสี่ยงเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิต

3. ทักษะการสื่อสาร (communication Skill) หมายถึง การเผยแพร่ในการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพโดยการคิดตรวจสอบด้วยหลักเหตุผลความน่าเชื่อถือความชอบธรรม และวัฒนธรรมของสังคม

4. การจัดการตนเอง (self-management) หมายถึง ทักษะและกลยุทธ์ของบุคคลที่ส่งผลต่อความสำเร็จของตนเอง ได้แก่ วัตถุประสงค์ เป้าหมาย การตัดสินใจ การมุ่งเน้นการวางแผน การประเมินตนเอง การพัฒนาตนเอง และอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการปฏิบัติ

5. การรู้เท่าทันสื่อ (media literacy) หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจและความสามารถของบุคคลแต่ละคนในการคิดเพื่อทำความเข้าใจ สามารถวิเคราะห์เนื้อหาสาระ หรือสิ่งที่สื่อนำเสนอและสามารถตีความเนื้อหาเพื่อการตัดสินใจที่สื่อนำเสนอได้

6. ทักษะการตัดสินใจ (decision skill) หมายถึง กระบวนการคิดเพื่อเลือกการปฏิบัติด้วยเหตุผลให้เหมาะสมกับตนเอง

## ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับต่ำมีผลต่อความเสี่ยงการมารักษาที่ห้องฉุกเฉิน และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงขึ้น และมีโอกาสเกิดโรคร่วมที่เพิ่มขึ้นด้วยเนื่องจากการดูแลของภาวะเรื้อรังของผู้สูงอายุที่ไม่เพียงพอ (Puente-Maestu et al., 2016) สอดคล้องกับการศึกษาของ คุปตะ และคณะ (Gupta et al., 2019) ศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอมีความสัมพันธ์กับการลุกลามของโรคและการรักษาในรูปแบบต่าง ๆ และค่าใช้จ่ายการรักษาในโรงพยาบาลที่สูงขึ้นจากการจัดการตนเองที่ไม่ดี สอดคล้องกับการศึกษาของ เรชิ และคณะ (Reisi et al., 2014) พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพที่ไม่เพียงพอมีผลกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ คุณภาพชีวิต และค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น

จากการศึกษาของแสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรรา ประเสริฐศรี (2559) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหลายโรค กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคเรื้อรังตั้งแต่ 2 โรคขึ้นไป จำนวน 129 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความฉลาดทางสุขภาพ และแบบสอบถามการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับความฉลาดทางสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .462, p < .01$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของกรรณิการ์ การีสรรพ และคณะ (2562) ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป จำนวน 70 คน เก็บข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามประกอบด้วย ความรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .370, p = .002$ )

### เครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพ

1. แบบประเมินความรู้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ของพงษ์ศิริ งามอัมพรนารา (2560) ศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 มีจำนวนทั้งหมด 19 ข้อ ที่ได้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินวัดความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 30 ข้อ 2ส ของคนไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 35 ข้อ กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ข้อคำถามมีทั้งถามถูก ผิด และมาตราประมาณค่า 5 ระดับ แบบสอบถามมี 6 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ เป็นการประเมินความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อ เป็นแบบสอบถามถูกผิด คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน และตอบผิดได้ 0 คะแนน ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20) เท่ากับ 0.71

ด้านที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ เป็นการประเมินความถี่ในการปฏิบัติกรเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ เกณฑ์การให้คะแนน ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (1-5 คะแนน) คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่ได้ปฏิบัติ ทั้งหมด 2 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.86

ด้านที่ 3 การสื่อสารสุขภาพเป็นการประเมินความถี่ในการปฏิบัติกรสื่อสารสุขภาพ เกณฑ์การให้คะแนนการสื่อสารสุขภาพ ลักษณะของแบบประเมินจะใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (1-5 คะแนน) คือปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่ได้ปฏิบัติ มีจำนวน 3 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.86

ด้านที่ 4 การจัดการตนเองเป็นการประเมินความถี่ในการปฏิบัติกรจัดการตนเองเกณฑ์การให้คะแนนการจัดการตนเอง ลักษณะขอแบบประเมินจะใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (1-5 คะแนน) คือปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่ได้ปฏิบัติ มีจำนวน 3 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.86

ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นการประเมินความถี่ในการปฏิบัติกรรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ลักษณะของแบบประเมินจะใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (1-5 คะแนน) คือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง ไม่ได้ปฏิบัติ มีจำนวน 2 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.86

ด้านที่ 6 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องของตนเอง โดยให้คะแนนเป็นไปตามการเลือกปฏิบัติ ลักษณะของแบบประเมินจะใช้มาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ 4 คะแนน สำหรับ ข้อที่ปฏิบัติถูกต้องที่สุด 3 คะแนน สำหรับ ข้อที่ปฏิบัติถูกต้องรองลงมา 2 คะแนน สำหรับ ข้อที่ปฏิบัติในระดับพอใช้ และ 1 คะแนน สำหรับ ข้อที่ปฏิบัติในระดับควรปรับปรุง มีจำนวน 3 ข้อ ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.65

2. แบบประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ 3อ 2ส ของคนไทยที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ของกองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2559) ลักษณะคำตอบมีทั้งเลือกข้อที่ถูก และมาตรา

ประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งเป็นคำถามความรู้ความเข้าใจ 10 ข้อ การเข้าถึง 5 ข้อ การสื่อสาร 6 ข้อ การตัดสินใจ 5 ข้อ การจัดการตนเอง 5 ข้อ การรู้เท่าทันสื่อ 5 ข้อ รวมทั้งหมดข้อคำถามจำนวน 36 ข้อ ไม่ได้ระบุค่าความเชื่อมั่น

3. แบบประเมินความฉลาดของผู้สูงอายุไทยในชมรมผู้สูงอายุ ในเขตกรุงเทพมหานคร ของวรรณศิริ นิลเนตร (2557) ศึกษาในผู้สูงอายุ ข้อคำถามรวมทั้งหมดจำนวน 38 ข้อ ลักษณะคำตอบมีทั้งถูก ผิด ไม่แน่ใจ และแบบมาตรฐานประมาณค่า 3 ระดับ โดยคำถามเป็นสถานการณ์สั้น ๆ มีตัวเลือก และให้หาเหตุผลในข้อคำตอบแต่ละข้อ แบ่งเป็นคำถามความรู้ความเข้าใจ 12 ข้อ มีค่าคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20) เท่ากับ 0.53 การเข้าถึง 5 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในระดับสูง (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.89 การสื่อสาร 6 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในระดับสูง (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.77 การตัดสินใจ 5 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในระดับต่ำ (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ - 0.02 การจัดการตนเอง 5 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในระดับสูง (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.82 การรู้เท่าทันสื่อ 5 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในระดับสูง (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.74

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามความรอบรู้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกรุงเทพมหานคร และปริณิตลของพงษ์ศิริ งามอัมพรนารา (2560) เนื่องจากแบบสอบถามศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เนื้อหาของข้อคำถามสอดคล้องกับความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 6 องค์ประกอบ และมีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้ ด้านที่ 1 ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20) เท่ากับ 0.71 ด้านที่ 2-5 ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.86 เป็นค่าที่ผู้วิจัยยอมรับได้ ด้านที่ 6 ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.65 ผู้วิจัยขออนุญาตใช้และดัดแปลงปรับข้อคำถามและให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมากกว่าหรือเท่ากับ 0.70 เป็นค่าที่ผู้วิจัยยอมรับได้ โดยผู้วิจัยได้ปรับข้อคำถามให้เข้ากับบริบทผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร่วมกับทบทวนวรรณกรรมทั้ง 6 ด้าน

## บทสรุป

จากการทบทวนวรรณกรรมพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นสิ่งที่ทุกคนในบุคลากรทางการแพทย์ควรสนใจ และให้ความสำคัญในการตรวจคัดกรอง ให้ความรู้คำแนะนำให้กับผู้สูงอายุกลุ่มนี้ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถป้องกันหรือชะลอการเกิดโรค และสามารถดูแลตนเองอันจะส่งผลต่อการคุณภาพชีวิตที่ดี ผู้สูงอายุโรค



ปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถป้องกันหรือชะลอการเกิดโรคกระดูกพรุนได้ โดยการมีพฤติกรรมการดูแลตนเองให้ถูกต้องและเหมาะสม เช่น การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง ตามศักยภาพของตน นอกจากนี้มีพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมแล้ว ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ซึ่งเป็นหนึ่งพลังความสามารถ เป็นตัวกลางเชื่อมการรับรู้และการกระทำในการปฏิบัติพฤติกรรมของตนเอง ประกอบกับการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการช่วยเหลือดูแล หรือตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุ จากการทบทวนวรรณกรรมการศึกษาภาวะกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศมีจำกัด มีศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และเป็นปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย และระดับ hs-CRP แต่ไม่พบว่ามี การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับภาวะกระดูกพรุนส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในกลุ่มสตรีวัยหมดประจำเดือน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังว่าผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างไร มีการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนอย่างไร ตลอดจนการสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองหรือไม่ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญจะทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมที่ดีอย่างต่อเนื่องได้ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องและช่วยสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมที่ดีต่อการป้องกันโรค ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนของครอบครัว ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐาน (basic conditioning factor) ที่มีอิทธิพลในการดูแลตนเอง และการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรค ความรอบรู้ด้านสุขภาพที่เป็นปัจจัยด้านความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (Descriptive correlational research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน การสนับสนุนของครอบครัว และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

##### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูง (super tertiary care) การดูแลรักษาเป็นแบบสหสาขาวิชาชีพ ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีสัญชาติไทยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่มารับบริการตรวจติดตามอาการ และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีสัญชาติไทยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้

##### เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกระดับความรุนแรง อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีสัญชาติไทย
2. สามารถอ่านและสื่อสารด้วยภาษาไทยได้
3. มีการรู้คิดปกติ โดยการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเบื้องต้นในผู้สูงอายุ ด้วยแบบประเมิน 6 Item Cognitive Impairment Test มีผลรวมคะแนน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 28 คะแนน

4. มีความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ประเมินโดยแบบประเมิน Barthel ADL Index มีคะแนนรวม 12 คะแนนขึ้นไปจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน

#### **เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)**

ผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยมากขึ้นขณะการทำแบบสอบถาม หรือขณะสัมภาษณ์ และไม่สามารถตอบแบบสอบถามต่อได้

#### **การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง**

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการเปิดตารางค่าอำนาจการทดสอบ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05 กำหนดค่าอำนาจทดสอบ (Power analysis) เท่ากับ .80 และขนาดของความสัมพัทธ์ (effect size) โดยใช้ข้อมูลจากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกับงานวิจัยในครั้งนี้นี้มากที่สุด ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคมะเร็งมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ( $r = .633, r = .330$ ) (เกษริน อุบลวงส์ และนัยนา พิพัฒน์วณิชชา, 2560; มนพัทธ์ อารัมภวิโรจน์ และคณะ, 2557) การสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ( $r = .703, r = .302$ ) (สุขประเสริฐ ทับสี, 2563; Kara Kasikci & Alberto, 2007) และความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเอง ( $r = .462, r = .370$ ) (กรรณิการ์ การีสรรพ์ และคณะ, 2562; แสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรา ประเสริฐศรี, 2559) นำค่าดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับตาราง 20.8 Approximate Sample Sizes Necessary To Achieve Selected Levels of Power as a Function of Estimated Population Value of p (Polit & Beck, 2004, p. 500) พบว่าได้กลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่าง 17 ถึง 88 คน ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มากที่สุดคือ จำนวน 88 คน (ภาคผนวก ก)

#### **วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง**

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกับผู้ป่วยที่มารับบริการที่คลินิกอายุรกรรมทั่วไป ภาปร. ชั้น 1 คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและคลินิกโรคปอด ภาปร. ชั้น 3 คลินิกโรคปอด ภาปร. ชั้น 14 และศูนย์การหายใจสันติวัน หน่วยโรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤติ อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 10 แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ทุกวันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 8.30-16.00 น. ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง กันยายน พ.ศ. 2564 โดยคัดเลือกผู้ป่วยจากการศึกษาประวัติการเจ็บป่วยและการรักษา

จากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยที่มารับการรักษาแต่ละวัน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด (Purposive sampling) เชิญเข้าร่วมวิจัยตามกระบวนการขอความยินยอม เก็บข้อมูลโดยการให้ตอบแบบสอบถามทำต่อเนื่องจนได้จำนวนครบตามที่กำหนด จำนวน 88 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### เครื่องมือคัดกรอง

1. แบบทดสอบความบกพร่องทางสมอง (6 Item Cognitive Impairment Test: 6CIT) ฉบับภาษาไทย (สุภาพ อารีเอื้อ และพิชญ์ประอร ยังเจริญ, 2563) ใช้ประเมินสมรรถภาพของผู้สูงอายุ 3 ด้าน จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย การรับรู้สภาวะรอบตัว จำนวน 3 ข้อ ความตั้งใจ จำนวน 2 ข้อ และความจำ 1 ข้อ มีคะแนนรวม 3 ด้าน อยู่ระหว่าง 0-28 คะแนน คัดเลือกผู้ที่การรู้คิดปกติ มีผลรวมคะแนน น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 คะแนน

2. แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Barthel ADL Index) ฉบับภาษาไทย (สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล, 2544) ใช้ประเมินเพื่อคัดเลือกผู้ที่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองเข้าร่วมวิจัย ประกอบด้วย ข้อคำถาม 10 ข้อ ดังนี้ 1) การรับประทานอาหารเมื่อเตรียมสำหรับไว้ให้เรียบร้อยต่อหน้า 2) การล้างหน้า แปรงฟัน หวีผม โกนหนวด ในระยะ 24-48 ชั่วโมงที่ผ่านมา 3) การขึ้น/ลงเตียง หรือลุกนั่งจากที่นอนไปยังเก้าอี้ได้ 4) การใช้ห้องน้ำสุขา 5) การเคลื่อนที่ภายในห้องหรือบ้าน 6) การแต่งตัวสวมใส่/ถอดเสื้อผ้า 7) การขึ้นลงบันได 8) การอาบน้ำ 9) การกลั้นถ่ายอุจจาระในระยะ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา 10) การกลั้นปัสสาวะในระยะ 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา มีคะแนนเต็ม 20 คะแนน โดยคัดเลือกผู้ที่มีผลรวมคะแนนตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป

### เครื่องมือเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล มีทั้งหมด 5 ส่วน (ภาคผนวก ข) ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป เป็นคำถามชนิดเติมข้อความและเลือกตอบจำนวน 10 ข้อ ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพปัจจุบัน บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ความเพียงพอของรายได้ การได้รับการคัดกรองโรคกระดูกพรุน โรคประจำตัวอื่น ๆ และยาที่ได้รับปัจจุบัน

2. แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว (The Family APGAR Questionnaire) แปลโดย พรทิพย์ มาลาธรรม

(2544) เป็นการประเมินความพึงพอใจต่อการได้รับแรงสนับสนุนของครอบครัว 5 ด้าน ด้านละ 1 ข้อ ได้แก่ 1) ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา 2) วิธีการพูดคุยและการแก้ปัญหาาร่วมกัน 3) การยอมรับความต้องการในการทำสิ่งใหม่ๆ 4) การแสดงความรักและเอาใจใส่ 5) การใช้เวลาอยู่ร่วมกัน และสามารถเขียนข้อมูลแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ โดยผู้วิจัยได้รับอนุญาตให้ใช้แบบสอบถามและปรับภาษาให้สอดคล้องกับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ จากไม่เคยได้รับหรือไม่เคยพอใจ (0 คะแนน) ถึง ได้รับเสมอหรือพอใจเสมอ (4 คะแนน) คะแนนรวมระหว่าง 0-20 คะแนน

แปลผลคะแนนการสนับสนุนทางครอบครัว แบ่งเป็น 3 ระดับ (พรทิพย์ มาลาธรรม, 2544) ดังนี้

ความพึงพอใจต่อการได้รับแรงสนับสนุน	ระดับสูง	14-20 คะแนน
ความพึงพอใจต่อการได้รับแรงสนับสนุน	ระดับปานกลาง	7-13 คะแนน
ความพึงพอใจต่อการได้รับแรงสนับสนุน	ระดับต่ำ	0-6 คะแนน

3. แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนที่สร้างโดย มัณตินา จำภา (2550) อนุญาตให้ใช้และดัดแปลงแบบสอบถามจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยปรับเนื้อหาและภาษาของข้อคำถามให้สอดคล้องกับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีจำนวน 14 ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามด้านบวก 12 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, และ 14 และข้อคำถามด้านลบ 2 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 5 และ 6 ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ จากไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) ถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) คะแนนรวมระหว่าง 14 -70 คะแนน

แปลผลคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน แบ่งเป็น 3 ระดับ (มัณตินา จำภา, 2550) ดังนี้

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน	ระดับสูง	56-70 คะแนน
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน	ระดับปานกลาง	42-55 คะแนน
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน	ระดับต่ำ	14-41 คะแนน

4. แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามความรอบรู้ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ของพงษ์ศิริงามอัมพรนารา (2560) อนุญาตให้ใช้และดัดแปลงแบบสอบถามจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยผู้วิจัยได้ปรับเนื้อหาและภาษาให้สอดคล้องกับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบสอบถามมี 6 ส่วน จำนวนทั้งหมด 19 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวกทั้งหมด ลักษณะคำตอบมีทั้งที่เป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ และเลือกข้อที่ถูก โดยแบ่งจำนวนข้อคำถามดังนี้

ด้านที่ 1 ความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ	6 ข้อ
--------------------------------------	-------

ด้านที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลและบริการทางสุขภาพ	2 ข้อ
ด้านที่ 3 การสื่อสารสุขภาพ	3 ข้อ
ด้านที่ 4 การจัดการตนเอง	3 ข้อ
ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	2 ข้อ
ด้านที่ 6 การตัดสินใจ	3 ข้อ

ด้านที่ 1 ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพ เป็นการประเมินความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบถูก-ผิด จำนวน 6 ข้อ รวม 0-6 คะแนน แปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (พงษ์ศิริ งามอัมพรนารา, 2560) ได้ดังนี้

<3.60 คะแนน หรือ <60% ของคะแนนเต็ม	ไม่ดี
3.60-4.79 คะแนน หรือ $\geq 60$ -<80% ของคะแนนเต็ม	พอใช้
4.80-6.00 คะแนน หรือ $\geq 80$ % ของคะแนนเต็ม	ดีมาก

ด้านที่ 2 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ เป็นการประเมินความถี่ในการปฏิบัติการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน เกณฑ์การให้คะแนนใช้มาตรฐานค่า 5 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง (5 คะแนน) ถึง ไม่ได้ปฏิบัติ (1 คะแนน) ข้อคำถามจำนวน 2 ข้อ รวม 2-10 คะแนน แปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (พงษ์ศิริ งามอัมพรนารา, 2560) ได้ดังนี้

<6.00 คะแนน หรือ <60% ของคะแนนเต็ม	ไม่ดี
6.00-7.99 คะแนน หรือ $\geq 60$ -<80% ของคะแนนเต็ม	พอใช้
8.00-10.00 คะแนน หรือ $\geq 80$ % ของคะแนนเต็ม	ดีมาก

ด้านที่ 3 การสื่อสารสุขภาพเป็นการประเมินความถี่ในการปฏิบัติการสื่อสารสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน เกณฑ์การให้คะแนนใช้มาตรฐานค่า 5 ระดับ คือปฏิบัติทุกครั้ง (5 คะแนน) ถึง ไม่ได้ปฏิบัติ (1 คะแนน) ข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ รวม 3-15 คะแนน

แปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (พงษ์ศิริ งามอัมพรนารา, 2560) ได้ดังนี้	
<9.00 คะแนน หรือ <60% ของคะแนนเต็ม	ไม่ดี
9.00-11.99 คะแนน หรือ $\geq 60$ -<80% ของคะแนนเต็ม	พอใช้
12.00-15.00 คะแนน หรือ $\geq 80$ % ของคะแนนเต็ม	ดีมาก

ด้านที่ 4 การจัดการตนเองเป็นการประเมินความถี่ในการปฏิบัติการจัดการตนเองเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน เกณฑ์การให้คะแนนใช้มาตรฐานค่า 5 ระดับ คือปฏิบัติทุกครั้ง (5 คะแนน) ถึง ไม่ได้ปฏิบัติ (1 คะแนน) ข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ รวม 3-15 คะแนน

แปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (พงษ์ศิริ งามอัมพรนารา, 2560) ได้ดังนี้	
<9.00 คะแนน หรือ <60% ของคะแนนเต็ม	ไม่ดี
9.00-11.99 คะแนน หรือ $\geq 60$ -<80% ของคะแนนเต็ม	พอใช้

12.00-15.00 คะแนน หรือ  $\geq 80\%$  ของคะแนนเต็ม ดีมาก

ด้านที่ 5 การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเป็นการประเมินความถี่ในการปฏิบัติกรรรู้เท่าทันสื่อ และสารสนเทศเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน เกณฑ์การให้คะแนนใช้มาตรฐานค่า 5 ระดับ คือปฏิบัติ ทุกครั้ง (5 คะแนน) ถึง ไม่ได้ปฏิบัติ (1 คะแนน) ข้อคำถามจำนวน 2 ข้อ รวม 2-10 คะแนน

แปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (พงษ์ศิริ งามอัมพรนารา, 2560) ได้ดังนี้

<6.00 คะแนน หรือ <60% ของคะแนนเต็ม ไม่ดี

6.00-7.99 คะแนน หรือ  $\geq 60$ -<80% ของคะแนนเต็ม พอใช้

8.00-10.00 คะแนน หรือ  $\geq 80\%$  ของคะแนนเต็ม ดีมาก

ด้านที่ 6 การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องของตนเองเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน เกณฑ์การให้ คะแนนใช้มาตรฐานค่า 4 ระดับ คือ ปฏิบัติในระดับควรปรับปรุง (1 คะแนน) ปฏิบัติถูกต้องที่สุด (4 คะแนน) ข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ รวม 3-12 คะแนน

แปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (พงษ์ศิริ งามอัมพรนารา, 2560) ได้ดังนี้

<7.20 คะแนน หรือ <60% ของคะแนนเต็ม ไม่ดี

7.20-9.59 คะแนน หรือ  $\geq 60$ -<80% ของคะแนนเต็ม พอใช้

9.60-12.00 คะแนน หรือ  $\geq 80\%$  ของคะแนนเต็ม ดีมาก

การแปลผลคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนโดยรวมทั้ง 6 ด้าน จำนวน 19 ข้อ คะแนนรวมระหว่าง 13-68 คะแนน

แปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (พงษ์ศิริ งามอัมพรนารา, 2560) ได้ดังนี้

ถ้าได้ <40.80 คะแนน หรือ < 60% ของคะแนนเต็ม ระดับไม่ดี

ถ้าได้ 40.80-54.30 คะแนน หรือ  $\geq 60$ -<80% ของคะแนนเต็ม ระดับพอใช้

ถ้าได้ 54.40-68.00 คะแนน หรือ  $\geq 80\%$  ของคะแนนเต็ม ระดับดีมาก

5. แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ผู้วิจัยเลือกใช้ แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนของ มัณฑิลา จำภา (2550) อนุญาตให้ใช้ แบบสอบถามและดัดแปลงแบบสอบถามจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยปรับเนื้อหา ข้อคำถามให้สอดคล้องกับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีจำนวน 20 ข้อ เป็นข้อคำถามด้านบวก 13 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 และข้อคำถามด้านลบ 7 ข้อ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 ลักษณะคำตอบเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกครั้ง (5 คะแนน) ถึง ไม่ได้ปฏิบัติ (1 คะแนน) ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 พฤติกรรมการรับประทานอาหารจำนวน 7 ข้อ (ข้อ 1-7) รวม 7-35 คะแนน

แปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (มัณฑิลา จำภา, 2550) ได้ดังนี้

7-20 คะแนน ระดับน้อย

21-27 คะแนน	ระดับปานกลาง
-------------	--------------

28-35 คะแนน	ระดับมาก
-------------	----------

ด้านที่ 2 พฤติกรรมการออกกำลังกายจำนวน 6 ข้อ (ข้อ 8-13) รวม 6-30 คะแนน  
แปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (มัทธินา จำภา, 2550) ได้ดังนี้

6-17 คะแนน	ระดับน้อย
------------	-----------

18-23 คะแนน	ระดับปานกลาง
-------------	--------------

24-30 คะแนน	ระดับมาก
-------------	----------

ด้านที่ 3 พฤติกรรมการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 14-20) รวม 7-35  
คะแนน แปลผลคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (มัทธินา จำภา, 2550) ได้ดังนี้

7-20 คะแนน	ระดับน้อย
------------	-----------

21-27 คะแนน	ระดับปานกลาง
-------------	--------------

28-35 คะแนน	ระดับมาก
-------------	----------

แปลผลคะแนนจากการปฏิบัติพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนโดยรวมทั้ง 3 ด้าน คะแนน  
รวมระหว่าง 20-100 คะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ (มัทธินา จำภา, 2550) ได้ดังนี้

พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน	ระดับน้อย	20-59	คะแนน
---------------------------------	-----------	-------	-------

พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน	ระดับปานกลาง	60-79	คะแนน
---------------------------------	--------------	-------	-------

พฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน	ระดับมาก	80-100	คะแนน
---------------------------------	----------	--------	-------

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทุกชุดไปตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ มีรายละเอียดดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index) ประกอบด้วย เครื่องมือ  
เก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว  
แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ  
เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความถูกต้องโดย  
ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ประกอบด้วย

1) แพทย์ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านโรคทางการหายใจ

2) อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านโรคทางการหายใจ

3) พยาบาลปฏิบัติการพยาบาลผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านโรคกระดูกพรุน



ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิมาแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ได้แก่ แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปรับข้อความด้านบวก และคำชี้แจงในแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนเพื่อให้ผู้สูงอายุอ่านได้เข้าใจง่ายขึ้น และข้อความมีความตรงตามเนื้อหาและมีความสอดคล้องกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย และนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) โดยใช้เกณฑ์ความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับไม่ต่ำกว่า .90 (Polit & Beck, 2021) แบบสอบถามที่ปรับตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเมื่อนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) มีรายละเอียดดังนี้ แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ได้ค่า CVI เท่ากับ 1.00, 1.00, 0.94 และ 1.00 ตามลำดับ

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจำนวน 20 คน ที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โดยนำแบบสอบถามมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้แก่ แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ที่ยอมรับได้ .80 (Polit & Beck, 2021) มีรายละเอียด ดังนี้

1. แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .80
2. แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัวมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .86
3. แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .81
4. แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุนมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .88

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

### ระยะเตรียมการ

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณบดี สำนักวิชาบัณฑิตศึกษาเพื่อเสนอโครงการวิจัยขอพิจารณารับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. หลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย รหัส COA No.05/2021 IRB-STIN 2564/04.11.03 วันที่ 20 พฤษภาคม 2564 และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รหัส COA No. 892/2021 IRB No. 375/64 วันที่ 23 มิถุนายน 2564 ผู้วิจัยดำเนินการขอหนังสือแนะนำตัวจากคณบดีสำนักวิชาบัณฑิตศึกษา สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เพื่อขออนุญาตทำการเก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล ของพื้นที่ทำการเก็บข้อมูล ได้แก่ หัวหน้าคลินิกอายุรกรรมทั่วไป หัวหน้าคลินิกอายุรกรรมทั่วไป ภาปร. ชั้น 1 หัวหน้าคลินิกโรคปอด หัวหน้าคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาปร. ชั้น 3 หัวหน้าคลินิกโรคปอด ภาปร. ชั้น 14 และหัวหน้าศูนย์การหายใจ สันติวัน หน่วยโรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤติ อาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 10 ชั้น แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

### ระยะเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง และดำเนินการประสานงานกับเจ้าหน้าที่พยาบาลประจำคลินิกดังกล่าวเพื่อขอความอนุเคราะห์พยาบาลประจำหน่วยประชาสัมพันธ์แจ้งผู้ป่วยเกี่ยวกับโครงการวิจัย และแนะนำผู้วิจัย เมื่อผู้ป่วยสนใจและอนุญาต ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยเพื่อคัดกรองผู้ป่วยโดยแบบคัดกรองภาวะสมองเสื่อม 6CIT และแบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Barthel ADL

Index) พบว่าผู้ป่วยมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์ ไม่มีใครที่ถูกคัดออก จากนั้นจึงดำเนินการตามกระบวนการขอความยินยอม

2. ผู้วิจัยแนะนำตัว และขอเชิญเข้าร่วมโครงการโดยการชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับชื่อโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย การดำเนินการวิจัย สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย การขออนุญาตเก็บข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษาที่บันทึกในเวชระเบียน และการรักษาความลับ เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการ เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยขอให้ลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจเพื่อความยินยอมร่วมมือด้วยความสมัครใจในการวิจัยครั้งนี้

3. ผู้วิจัยเป็นผู้อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจการตอบแบบสอบถามแต่ละส่วนอย่างละเอียด แบบสอบถามมีทั้งหมด 72 ข้อ โดยแยกเป็นในส่วนสำหรับกลุ่มตัวอย่าง 68 ข้อ และในส่วนสำหรับผู้วิจัยประเมินเอง 4 ข้อ ในส่วนของกลุ่มตัวอย่างเริ่มทำแบบสอบถามตามลำดับดังนี้ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดของโรคระดุกพรุน จำนวน 14 ข้อ แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว จำนวน 5 ข้อ แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคระดุกพรุน จำนวน 19 ข้อ และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคระดุกพรุน จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 45 นาที โดยสถานที่สำหรับตอบแบบสอบถามใช้สถานที่ใกล้กับบริเวณห้องตรวจเป็นสัดส่วน

4. ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลทั้งหมดด้วยตนเอง โดยดำเนินการก่อนและหลังจากกลุ่มตัวอย่างเข้าพบแพทย์ หรือหลังการติดต่อเจ้าหน้าที่ในการตรวจเรียบร้อยแล้ว โดยไม่มีผลต่อการเข้าตรวจติดตามอาการของกลุ่มตัวอย่าง การเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ข้อมูลที่ได้จากแฟ้มประวัติเวชระเบียนผู้ป่วย ได้แก่ สัญญาณชีพ ระดับความรุนแรงของโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผลการตรวจความหนาแน่นกระดูก ค่าดัชนีมวลกาย

- ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ความเพียงพอของรายได้ บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย การได้รับคัดกรองโรคระดุกพรุน โรคประจำตัวอื่น ๆ และยาที่ได้รับปัจจุบัน

5. กลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาทางการมองเห็นหรือไม่ต้องการอ่านแบบสอบถามเอง ผู้วิจัยเป็นผู้อ่านแบบสอบถามให้ฟังและให้กลุ่มตัวอย่างเลือกตอบอย่างอิสระไม่มีการชักจูง และกลุ่มตัวอย่างมีอิสระในการตัดสินใจตอบหรือปฏิเสธการตอบข้อคำถามใด ๆ ในแบบสอบถามก็ได้

6. ในระหว่างดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการเปลี่ยนแปลงเกิดมีหายใจหอบเหนื่อย เกรียต หรือไม่พร้อมในการตอบแบบสอบถาม

7. หลังจากสิ้นสุดการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่างที่กรุณาให้ข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยตรวจสอบความเรียบร้อยสมบูรณ์ของข้อมูลและนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์โดยวิธี

การทางสถิติ ซึ่งจะนำเสนอข้อมูลโดยภาพรวม ไม่มีการนำเสนอข้อมูลเป็นรายบุคคล

ทั้งนี้ในช่วงเวลาเก็บข้อมูลยังอยู่ในช่วงที่สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญในการเฝ้าระวังควบคุม ป้องกันและลดการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และดำเนินการวิจัยโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้เข้าร่วมวิจัย และปฏิบัติตามแนวทางและมาตรการเพื่อป้องกันความรุนแรงของการแพร่ระบาดระลอกใหม่ โดยผู้วิจัยสวมใส่หน้ากากอนามัยตลอดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล เว้นระยะห่างอย่างน้อย 1 เมตร ล้างมือด้วยสบู่ น้ำยาล้างมือหรือแอลกอฮอล์เจลบ่อย ๆ อย่างสม่ำเสมอ และภายหลังการพูดคุยกับกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย โดยที่กลุ่มตัวอย่างสวมหน้ากากอนามัยตลอดการตอบแบบสอบถามการวิจัยเช่นกัน

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนและได้รับหนังสืออนุญาตในการเก็บข้อมูลจากสถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย เลขอนุมัติที่ COA No.05/2021 IRB-STIN 2564/04.11.03 รับรองตั้งแต่วันที่ 20 พฤษภาคม 2564 ถึงวันที่ 19 พฤษภาคม 2565 และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขอนุมัติที่ COA No. 892/2021 IRB No. 375/64 รับรองตั้งแต่วันที่ 23 มิถุนายน 2564 ถึงวันที่ 22 มิถุนายน 2565 และได้รับอนุญาตให้เก็บข้อมูลการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย (ภาคผนวก จ) เนื่องจากผู้สูงอายุจัดอยู่ในกลุ่มเปราะบางผู้วิจัยดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างทุกราย (ภาคผนวก ง) ดังนี้

1. หลักการเคารพในบุคคล โดยการให้ข้อมูลโครงการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนระยะเวลาการวิจัยสิ่งที่ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องปฏิบัติ พร้อมทั้งชี้แจงสิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัยในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย โดยไม่มีผลต่อบริการพยาบาลและการรักษาที่จะได้รับแต่อย่างใด ข้อมูลที่ได้เป็นความลับและนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์การวิจัยเท่านั้น โดยนำเสนอข้อมูลในภาพรวมให้เวลาในการตัดสินใจ และการลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในหนังสือแสดงเจตนาโดยไม่มีการบังคับใด ๆ

2. หลักคุณประโยชน์ การเข้าร่วมการวิจัยนี้ ผู้วิจัยระมัดระวังในการเก็บข้อมูลไม่รบกวนผู้สูงอายุมากเกินไป ให้เวลาในการพักระหว่างการตอบแบบสอบถาม การเข้าร่วมวิจัยจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงต่อผู้เข้าร่วมวิจัย แต่ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการในการดูแลเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

3. หลักความยุติธรรม คัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ไม่เลือกปฏิบัติ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทั้งหมด และกำหนดรหัสแบบสอบถามและข้อมูล ลงข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ตัวแปรในการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการสนับสนุนของครอบครัว การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคระดูกพรุน ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคระดูกพรุน และพฤติกรรมการดูแลเพื่อป้องกันโรคระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และใช้เกณฑ์แปลผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ( $r$ ) (รัตนศิริ ทาโต, 2561) ดังนี้

> 0.70	ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในระดับสูง
0.30 – 0.70	ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
< 0.30	ตัวแปรมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ
0	ไม่มีความสัมพันธ์

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น การใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) โดยทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติ (normality) ทดสอบโดยใช้ค่า Skewness และ Kurtosis ซึ่งต้องไม่เกิน 3.29 (Tabachnic & Fidell, 2013) พบว่าตัวแปรการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคระดูกพรุน ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคระดูกพรุน และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีการกระจายเป็นโค้งปกติ (กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ 88 คน) ส่วนตัวแปรการสนับสนุนของครอบครัว พบว่า มีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ ผู้วิจัยจึงได้ตัดข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เป็นค่า Outlier ออกจำนวน 4 คน ได้แก่ ลำดับที่ 8, 11, 62 และ 65 และทำการตรวจสอบซ้ำพบว่า ข้อมูลทุกตัวมีการกระจายเป็นโค้งปกติ และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนของครอบครัวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนตัดและหลังตัดกลุ่มตัวอย่างพบว่าไม่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกนำเสนอผลการวิจัยที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 84 ราย (ภาคผนวก ข)

## บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบความสัมพันธ์ (Descriptive correlational research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ได้แก่ การสนับสนุนของครอบครัว การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้แก่ คลินิกอายุรกรรมทั่วไป ภาปร. ชั้น 1 คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และคลินิกโรคปอด ภาปร. ชั้น 3 คลินิกโรคปอด ภาปร. ชั้น 14 และศูนย์การหายใจสันติวันหน่วยโรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤตอาคารภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 10 จำนวน 88 คน วิเคราะห์ข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางประกอบการอธิบาย แบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ส่วนที่ 2 ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนของครอบครัว การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## ผลการวิจัย

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## ตาราง 1

จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (N = 88)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	53	60.2
หญิง	35	39.8
อายุ (ปี)		
60-69	35	39.8
70-79	38	43.2
≥80 ปี	15	17.0
<i>(M = 71.6, SD = 6.66, Min = 60, Max = 87, skewness value = 1.49, kurtosis value = -1.14)</i>		
ดัชนีมวลกาย		
เกณฑ์ปกติ	53	60.3
น้อยกว่าเกณฑ์	12	13.6
มากกว่าเกณฑ์	23	26.1
<i>(M = 22.66, SD = 4.34, Min = 13.70, Max = 38.5, skewness value = 2.34, kurtosis value = 2.06)</i>		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	39	44.3
มัธยมศึกษาตอนต้น	10	11.4
มัธยมศึกษาตอนปลาย	7	8.0
อนุปริญญา	8	9.1
ปริญญาตรี	18	20.4
ปริญญาโท	6	6.8

ตาราง 1 ต่อ

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพปัจจุบัน		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	50	56.8
ค้าขาย/ธุรกิจ	9	10.2
เกษตรกรรม	3	3.4
ข้าราชการบำนาญ	24	27.3
รับจ้าง	2	2.3
บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย		
อยู่คนเดียว	7	8.0
คู่สมรส	19	21.6
บุตร	15	17.1
เจ้านาย	1	1.1
ญาติ	12	13.6
คู่สมรสและบุตร	34	38.6
รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน (บาท)		
ต่ำกว่า 5,000	31	35.2
5,000-10,000	13	14.8
10,001-20,000	19	21.6
20,001-30,000	18	20.5
30,001-40,000	3	3.4
40,001 ขึ้นไป	4	4.5
ความเพียงพอของรายได้		
ไม่เพียงพอ	5	5.7
พอใช้	43	48.9
พอใช้และเหลือเก็บ	40	45.4
ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (วัดโดยใช้สไปโรมิเตอร์)		
รุนแรงเล็กน้อย FEV1 $\geq$ ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน	79	89.8
รุนแรงปานกลาง FEV1 อยู่ระหว่างร้อยละ 50-79 ของค่ามาตรฐาน	7	7.9
รุนแรงมาก FEV1 อยู่ระหว่างร้อยละ 30-49 ของค่ามาตรฐาน	2	2.3



ตาราง 1 ต่อ

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคประจำตัว		
ไม่มีโรคประจำตัวอื่น ๆ	20	22.7
มีโรคประจำตัวอื่น ๆ	68	77.3
จำนวนที่มีโรคประจำตัว (N = 68 )		
1 โรค	26	38.2
2 โรค	21	30.9
3 โรค	16	23.5
4 โรค	5	7.4
โรคประจำตัวอื่น ๆ ที่เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
โรคความดันโลหิตสูง	52	59.1
ภาวะไขมันในเลือดสูง	43	48.9
โรคหัวใจ	17	19.3
โรคเบาหวาน	14	15.9
โรคต่อมลูกหมากโต	5	5.7
โรคมะเร็ง	2	2.3
โรคลมชัก	1	1.1
โรคเลือด ITP	1	1.1
โรค SLE	1	1.1
ยาที่ได้รับในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ไม่มียา	2	2.3
ยาไขมัน	23	26.1
ยาความดันโลหิต	37	42.0
ยาแคลเซียม/วิตามิน	35	39.8
ยาเบาหวาน	8	9.1
ยาปฏิชีวนะ	2	2.3
ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด	2	2.3
ยาลมชัก	1	1.1
ยาหัวใจ	2	2.3

ตาราง 1 ต่อ

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ยาเสพติด	67	76.1
การตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุน		
ตรวจผลปกติ	1	1.1
ผิดปกติ osteopenia	7	8.0
ผิดปกติ osteoporosis	2	2.3
ไม่เคยตรวจ	78	88.6

จากตาราง 1 พบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.2 มีอายุอยู่ระหว่าง 60-87 ปี อายุเฉลี่ย 71.6 ปี ( $SD = 6.66$ ) พบมากในช่วงอายุ 70-79 ปี ร้อยละ 43.2 รองลงมาอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 39.8 มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 60.3 มีดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 26.1 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 44.3 รองลงมา ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 20.5 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 56.8 เป็นข้าราชการบำนาญ ร้อยละ 27.3 ประกอบอาชีพค้าขายหรือประกอบธุรกิจ ร้อยละ 10.2 บุคคลที่อาศัยอยู่มากที่สุด คือ คู่สมรสและบุตร ร้อยละ 38.6 รองลงมาอยู่กับคู่สมรส ร้อยละ 21.6 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 35.2 และความเพียงพอของรายได้ส่วนมากอยู่ระดับพอใช้ ร้อยละ 48.9 สำหรับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประเมินโดยใช้สไปโรมิเตอร์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 89.8 อยู่ในระดับรุนแรงเล็กน้อย ( $FEV_1 \geq$  ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน) ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 77.3 มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร่วมด้วย ส่วนมากมีจำนวนโรคประจำตัว 1-2 โรค (ร้อยละ 38.2 และ 30.9 ตามลำดับ) โดยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 59.1 และภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 48.9 ประเภทของยาที่ได้รับในปัจจุบันส่วนมากเป็นยาเสพติด ร้อยละ 76.1 และผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 88.6 ไม่เคยได้รับการตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุน

**ส่วนที่ 2 ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

ตาราง 2

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ ช่วงคะแนน และระดับของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยรวมและรายด้าน (N = 88)

ตัวแปร	ช่วงคะแนน	M (SD)	Md (IQR)	ระดับ
พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนโดยรวม (20-100 คะแนน)	52-93	77.38 (8.76)	- -	ปานกลาง
ด้านการรับประทานอาหาร (7-35 คะแนน)	13-31	22.95 (3.77)	- -	ปานกลาง
ด้านการออกกำลังกาย (6-30 คะแนน)	8-30	- -	26.00 (9.75)	-
ด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ (7-35 คะแนน)	20-35	30.73 (3.17)	- -	มาก

ตาราง 2 ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 77.38 คะแนน (SD = 8.76) มีคะแนนรายด้าน ดังนี้ 1) ด้านการรับประทานอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 22.95 คะแนน (SD = 3.77) 2) ด้านการออกกำลังกาย มีค่ามัธยฐาน 26.00 (IQR = 9.75) และ 3) ด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ อยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 30.73 คะแนน (SD = 3.17)

ตาราง 3

จำนวน และร้อยละของการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนเป็นรายข้อของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (N = 88)

ข้อคำถาม	ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ทุก ครั้ง	บ่อย ครั้ง	บาง ครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่ได้ ปฏิบัติ
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>ด้านการรับประทานอาหาร</b>					
1. ทานตีมนมพร้อมมันเนย โยเกิร์ต หรือนมเปรี้ยว	18 (20.5)	14 (15.9)	16 (18.2)	20 (22.7)	20 (22.7)
2. ทานตีมนมถั่วเหลือง (น้ำเต้าหู้)	10 (11.4)	13 (14.7)	15 (17.1)	24 (27.3)	26 (29.5)
3. ทานรับประทานกุ้งฝอย ปลากรอบ ปลาเล็กปลาน้อย ปลากระป๋อง	6 (6.8)	28 (31.8)	20 (22.7)	15 (17.1)	19 (21.6)
4. ทานรับประทานถั่วเมล็ดแห้ง เช่น ถั่วดำ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วแดง ถั่วลิสง งาขาว งาดำ รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากถั่ว เช่น เต้าหู้แข็ง เต้าหู้อ่อน ขนมถั่วตัด ขนมงาตัด	11 (12.5)	34 (38.6)	22 (25.0)	13 (14.8)	8 (9.1)
5. ทานรับประทานผักใบเขียวแก่ เช่น ผักกวางตุ้ง ผักคะน้า ผักกระเฉด ใบยอ ผักโขม มะเขือพวง และผักใบเขียวอื่นๆ	47 (53.4)	25 (28.4)	8 (9.1)	5 (5.7)	3 (3.4)
6. ทานรับประทานไข่	46 (52.3)	27 (30.7)	12 (13.6)	3 (3.4)	0 (0)
7. ทานรับประทานวิตามินหรืออาหารเสริมประเภทแคลเซียมเพื่อบำรุงกระดูก	36 (40.9)	3 (3.4)	5 (5.7)	0 (0)	44 (50.0)

ตาราง 3 ต่อ

ข้อความถาม	ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ทุก	บ่อย	บาง	นานๆ	ไม่ได้
	ครั้ง	ครั้ง	ครั้ง	ครั้ง	ปฏิบัติ
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>ด้านการออกกำลังกาย</b>					
8. ท่านออกกำลังกายด้วยวิธีต่างๆดังต่อไปนี้ เช่น กายบริหาร เดินเร็ว วิ่งเหยาะ และเล่นกีฬาอื่น ๆ	49 (55.7)	11 (12.5)	9 (10.2)	3 (3.4)	16 (18.2)
9. ท่านใช้เวลาในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง 20-30 นาที	46 (52.3)	10 (11.4)	8 (9.1)	7 (8.0)	17 (19.2)
10. ท่านพยายามปรับการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับอาการหอบเหนื่อยของท่าน	60 (68.2)	8 (9.1)	3 (3.4)	6 (6.8)	11 (12.5)
11. ในแต่ละวันท่านมีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือเปลี่ยนอิริยาบถอยู่เสมอ	71 (80.7)	7 (8.0)	1 (1.1)	6 (6.8)	3 (3.4)
12. ท่านทำงานอดิเรก งานบ้านเบาๆ ต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน	33 (37.5)	20 (22.7)	7 (8.0)	6 (6.8)	22 (25.0)
13. ท่านได้รับแสงแดดในช่วงเช้าที่มีแสง แดดอ่อนๆ อย่างน้อยวันละ 10-15 นาที	54 (61.4)	10 (11.4)	9 (10.1)	5 (5.7)	10 (11.4)
<b>ด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ</b>					
*14. ท่านรับประทานอาหารเค็มหรืออาหารที่มีเกลือโซเดียมสูง เช่น ปลาเค็ม ปลาร้า ผักดองเค็ม ไข่กรอก บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	2 (2.3)	7 (8.0)	18 (20.5)	28 (31.7)	33 (37.5)
*15. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน เช่น ชา กาแฟ น้ำอัดลม เครื่องดื่มชูกำลัง	33 (37.5)	8 (9.1)	2 (2.3)	4 (4.5)	41 (46.6)
*16. ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เช่น สุรา เบียร์ ไวน์	0 (0)	1 (1.1)	2 (2.3)	4 (4.5)	81 (92.1)
*17. ท่านสูบบุหรี่	2 (2.3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	86 (97.7)

ตาราง 3 ต่อ

ข้อความถาม	ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ทุก	บ่อย	บาง	นานๆ	ไม่ได้
	ครั้ง	ครั้ง	ครั้ง	ครั้ง	ปฏิบัติ
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
*18. ท่านต้องนั่งทำงานอยู่กับที่เป็นเวลา นาน ๆ	2	4	5	6	71
	(2.3)	(4.5)	(5.7)	(6.8)	(80.7)
*19. ท่านอดนอนเวลากลางคืน	2	1	6	13	66
	(2.3)	(1.1)	(6.8)	(14.8)	(75.0)
*20. ท่านมักซื้อยารับประทานเอง เช่น ยาชุดแก้	1	1	3	15	68
อักเสบ ยาลดกรด หรือยาแก้ปวด ยาลูกกลอน เป็น	(1.1)	(1.1)	(3.4)	(17.1)	(77.3)
ต้น					

หมายเหตุ \*ข้อความที่เป็นลบ

จากตาราง 3 พฤติกรรมด้านการรับประทานของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นรายข้อเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของการปฏิบัติทุกครั้ง ถึง บ่อยครั้ง ดังนี้ รับประทานไข่ ร้อยละ 83 ผักใบเขียว ร้อยละ 81.8 และผลิตภัณฑ์ถั่ว ร้อยละ 51.1 และเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของความถี่ของการปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง ถึง ไม่ปฏิบัติ ดังนี้ ต้มนมถั่วเหลือง (น้ำเต้าหู้) ร้อยละ 56.8 วิตามิน อาหารเสริมประเภทแคลเซียมบำรุงกระดูก ร้อยละ 50 และต้มนมพว่องมันเนย โยเกิร์ต หรือนมเปรี้ยว ร้อยละ 45.4

พฤติกรรมด้านการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นรายข้อเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของการปฏิบัติทุกครั้ง ถึง บ่อยครั้ง ดังนี้ การเคลื่อนไหวร่างกายหรือเปลี่ยนอิริยาบถอยู่เสมอ ร้อยละ 88.7 ปรับการออกกำลังกายได้เหมาะสมกับอาการหอบ ร้อยละ 77.3 และรับแสงแดดอ่อน ๆ วันละ 10-15 นาที ร้อยละ 72.8 และเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของความถี่ของการปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง ถึง ไม่ปฏิบัติ ดังนี้ การทำงานอดิเรก งานบ้านต่อเนื่องนาน 30 นาทีต่อวัน ร้อยละ 31.8 ใช้เวลาในการออกกำลังกายนาน 20-30 นาที ร้อยละ 27.2 และออกกำลังกายด้วยวิธี กายบริหาร เดินเร็ว วิ่งเหยาะ หรือเล่นกีฬาอื่น ๆ ร้อยละ 21.6

พฤติกรรมด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นรายข้อเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของความถี่ของการปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง ถึง ไม่ปฏิบัติ ดังนี้ สูบบุหรี่ ร้อยละ

97.7 ต้มเครื่องต้มที่มีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 96.6 และซื้อยารับประทานเอง เช่น ยาชุดแก้ไอ ยาลดกรด หรือยาแก้ปวด ยาลูกกลอน ร้อยละ 94.4 และเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของการปฏิบัติทุกครั้งถึง บ่อยครั้ง ดังนี้ ต้มเครื่องต้มที่มีคาเฟอีน ชูกำลัง ร้อยละ 46.6 รับประทานอาหารเช้าหรือมีเกลือโซเดียมสูง ร้อยละ 10.3 และนั่งทำงานอยู่กับที่เป็นเวลา นาน ๆ ร้อยละ 6.8

**ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนของครอบครัว การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

ตาราง 4

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ระหว่างการสนับสนุนของครอบครัว การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ตัวแปร	<i>r</i>	<i>p</i>
การสนับสนุนของครอบครัว ( <i>N</i> = 84)	.094	.396
การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน ( <i>N</i> = 88)	.256	.016
ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน ( <i>N</i> = 88)	.410	.000

จากตาราง 4 พบว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .410, p = .000$ ) การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .256, p = .016$ ) และการสนับสนุนของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ( $r = .094, p = .396$ )

## การอภิปรายผลการวิจัย

### ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผลการศึกษา พบว่าผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 77.38 คะแนน ( $SD = 8.75$ ) อาจเป็นเพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังมีความสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง ยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้ ทำให้มีโอกาสในการแสดงพฤติกรรมสุขภาพที่ดี (ปีทมาสน์ เพชรสม, 2558) ร่วมกับผู้สูงอายุส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตรได้รับการดูแลช่วยเหลือ ให้คำแนะนำในเรื่องการดูแลสุขภาพ ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองในการเจ็บป่วยเรื้อรัง นอกจากนี้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังและผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 77.3 ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุผ่านการเรียนรู้ในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง มีผลให้เกิดพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดี แต่อาจจะยังไม่ครอบคลุมถึงพฤติกรรมที่เฉพาะกับการป้องกันโรคกระดูกพรุน ในขณะที่เดียวกันความสูงอายุหรือความเจ็บป่วยอาจส่งผลกระทบต่อทำให้ผู้สูงอายุมีความบกพร่องในการดูแลตนเอง นำไปสู่ความสามารถที่จำกัดในการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเอง (Orem et al., 2001) จึงพบว่าผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่สุขภาพดีและที่เจ็บป่วยเรื้อรังพบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการดูแลตนเองอยู่ในระดับปานกลาง (พิมลพรรณ ดิเมฆ และจารุณี จันธิยะ, 2558; พูลศักดิ์ พุ่มวิเศษ, 2554 ) เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรายด้าน 3 ด้าน มีรายละเอียดดังนี้

ด้านที่ 1 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ผลการศึกษาพบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 22.95 คะแนน ( $SD = 3.77$ ) อาจเป็นเพราะผู้สูงอายุกลุ่มนี้ยังมีความรู้จำกัดเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมกับปัญหากระดูกพรุน พิจารณารายข้อ เมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของความถี่ของการปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง ถึงไม่ปฏิบัติ พบว่า ตั้มนมถั่วเหลือง (น้ำเต้าหู้) ร้อยละ 56.8 วิตามิน อาหารเสริมประเภทแคลเซียมบำรุงกระดูก ร้อยละ 50 และ ตั้มนมพร่องมันเนย โยเกิร์ต หรือนมเปรี้ยว ร้อยละ 45.4 อาจเป็นเพราะอาหารประเภทนมอาจทำให้ประสบปัญหาเกี่ยวกับระบบการย่อย ได้แก่ ปวดท้อง ท้องอืด ท้องเฟ้อหรือท้องเสีย คลื่นไส้ (Malik & Panuganti, 2021) มีส่วนทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงไม่บริโภคอาหารประเภทนม อาหารประเภทกึ่งฝอย ปลากรอบ ปลาเล็กปลาน้อยพบว่า รับประทานบ่อยครั้งถึงทุกครั้ง ร้อยละ 38.6 ผลิตภัณฑ์ถั่วรับประทานบ่อยครั้งถึงทุกครั้ง ร้อยละ 51.1 อาจเป็นเพราะอาหารประเภทดังกล่าวมีลักษณะแข็งอาจมีผลต่อการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุ ผู้สูงอายุจึงให้ความสำคัญกับการเลือก



อาหารในการบริโภค เนื่องจากผู้สูงอายุมีปัญหาด้านร่างกาย เช่น ฟัน ลำไส้ และระบบย่อยอาหาร (เกณิกา จันชนะกิจ, 2559) มีส่วนทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงไม่บริโภคอาหารที่มีลักษณะแข็ง

ด้านที่ 2 พฤติกรรมการออกกำลังกาย ผลการศึกษาพบว่า มีค่ามัธยฐาน 26.00 ( $IQR = 9.75$ ) พยาธิสรีรวิทยาของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก ไอ เหนื่อยง่าย (นิธิพัฒน์ เจียรสกุล และคณะ, 2562; Nazir & Erbland, 2009) ทำให้ผู้สูงอายุหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย หรือการทำกิจวัตรประจำวันที่ต้องออกแรงมาก ๆ ถึงแม้ว่าระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับความรุนแรงเล็กน้อย นอกจากนี้ผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจไม่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับกระดูกพรุนหรือมีแหล่งข้อมูลที่ไม่เพียงพอทำให้มีความรู้ความเข้าใจไม่ถูกต้อง (Des Bordes et al., 2020) มีส่วนทำให้ผู้สูงอายุหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย พิจารณารายชื่อเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของความถี่ของการปฏิบัติงาน ๆ ครั้ง ถึง ไม่ปฏิบัติ พบว่า การทำงานอดิเรกที่บ้านต่อเนื่องนาน 30 นาทีต่อวัน ร้อยละ 31.8 ใช้เวลาในการออกกำลังกายนาน 20-30 นาที ร้อยละ 27.2 และออกกำลังกายด้วยวิธี กายบริหาร เดินเร็ว วิ่งเหยาะ หรือเล่นกีฬาอื่น ๆ ร้อยละ 21.6

ด้านที่ 3 พฤติกรรมการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ผลการศึกษาพบว่า มีคะแนนเฉลี่ย 30.73 คะแนน ( $SD = 3.17$ ) อาจเป็นเพราะผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซึ่งเป็นโรคเรื้อรังที่ได้ผ่านการแนะนำในเรื่องการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คำแนะนำต่าง ๆ ช่วยเสริมสร้างความมั่นใจให้กับผู้ป่วย (สิบตระกูล ดันตลานุกูล และคณะ, 2560) ทำให้ผู้สูงอายุได้เรียนรู้และพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง รวมทั้งผู้ป่วยกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ยังสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและช่วยเหลือตนเองได้ มีส่วนทำให้ผู้สูงอายุหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดกระดูกพรุน พิจารณารายชื่อซึ่งเป็นข้อคำถามด้านลบเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของการปฏิบัติทุกครั้ง ถึง บ่อยครั้ง พบว่า ผู้สูงอายุยังดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน ชูกำลัง ร้อยละ 46.6 รับประทานอาหารเค็มหรือมีเกลือโซเดียมสูง ร้อยละ 10.3 และนั่งทำงานอยู่กับที่เป็นเวลา นาน ๆ ร้อยละ 6.8

ดังนั้นพฤติกรรมของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดังกล่าวทำให้ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนอยู่ในระดับปานกลาง

**ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานในการดูแลตนเอง ได้แก่ การสนับสนุนของครอบครัว และปัจจัยด้านความสามารถในการดูแลตนเอง ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และ ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

การสนับสนุนของครอบครัวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการสนับสนุนของครอบครัวส่วนใหญ่อยู่ระดับสูง มีคะแนนเฉลี่ย 17.74 คะแนน ( $SD = 2.45$ ) (ภาคผนวก ข) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์การสนับสนุนของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ( $r = .094, p = .396$ ) ไม่สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่าคะแนนเฉลี่ยการสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระบบครอบครัว (basic conditioning factors) เป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเอง ครอบครัวเป็นแหล่งประโยชน์พื้นฐานที่จะบอกถึงคุณภาพการดูแลและระบบพึ่งพากันระหว่างสมาชิกในครอบครัว (Orem et al., 2001) ผู้สูงอายุกลุ่มนี้อยู่ในระยะเวลาที่โรคมีระดับความรุนแรงเล็กน้อย ยังสามารถช่วยเหลือตนเองได้ ไม่ได้อยู่ในภาวะพึ่งพาหรือพึ่งพาครอบครัวน้อย ทำให้สามารถดูแลตนเองได้ทั้งหมดร่วมกับผู้สูงอายุกลุ่มนี้ขาดการรับรู้ข้อมูลความเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนจึงไม่ได้มีการพูดคุยปรึกษาระหว่างสมาชิกในครอบครัว ร่วมกับสมาชิกในครอบครัวอาจไม่มีความรู้ที่ครอบคลุมการเจ็บป่วยของผู้สูงอายุกลุ่มนี้ ทำให้การสนับสนุนของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุกลุ่มนี้ และไม่เป็นไปตามทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม ถึงแม้คะแนนความพึงพอใจการได้รับการสนับสนุนของครอบครัวจะอยู่ในระดับสูง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่ที่พบว่าการสนับสนุนของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองในกลุ่มผู้สูงอายุ ได้แก่ การศึกษาของ พยาม การดี และคณะ (2559) พบว่าการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวหรือบุคลากรสุขภาพ ทำให้ผู้สูงอายุมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการเกิดกระดูกพรุน การศึกษาในผู้ป่วยชาวตุรกีที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ คารา กาสิกชิ และ อัลเบอร์โต (Kara Kasikci & Alberto, 2007) พบว่าการสนับสนุนของครอบครัวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์เชิงบวก และการศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุ แรงสนับสนุนทางสังคมจากบุคคลในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับสูงกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ (วัลภา บูรณกลัศ, 2560; สุขประเสริฐ ทับสี, 2563; สำเนา ศรีงาม, 2559)

การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการ

รับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 49.77 คะแนน ( $SD = 5.62$ ) (ภาคผนวก ข) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .256, p = .016$ ) สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ที่ว่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถอธิบายได้ว่าการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนเป็นปัจจัยด้านความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) โดยการรับรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลใช้ความสามารถด้านการคิดไตร่ตรองโดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ประเมินว่าตนเองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค แสวงหาความรู้ มีการจัดระบบดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการเกิดโรค ซึ่งเป็นพลังความสามารถของบุคคล (Orem et al., 2001) ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน โดยหากผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการรับรู้ที่ตนเองมีความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนมากก็จะส่งผลให้มีการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนมากขึ้น ดังนั้นการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาจทำให้เกิดการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีโอกาสในการแสดงพฤติกรรมที่มีต่อสุขภาวะที่ดี ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาในหลายกลุ่มประชากรที่พบว่า การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรค ได้แก่ การศึกษาในสตรีวัยหมดประจำเดือน (ศรีสุตา ตั้งสิริประชา และปริญญา เรืองทิพย์, 2559) และการศึกษาในกลุ่มเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน (มนพัทธ์ อารัมภวิโรจน์ และคณะ, 2557) พบว่าการรับรู้ความเสี่ยงของการเกิดโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน และสอดคล้องกับการศึกษาของ เกษริน อุบลวงส์ และนัยนา พิพัฒน์วณิชชา (2560) ศึกษาในกลุ่มผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่าการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคสมองเสื่อมมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมป้องกันโรคสมองเสื่อมของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่ดี มีคะแนนเฉลี่ย 40.59 คะแนน ( $SD = 9.18$ ) (ภาคผนวก ข) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .410, p = .000$ ) สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ที่ว่าคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผลการศึกษาคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพรายด้านพบว่า 1) ด้านความรู้ความเข้าใจ มีคะแนนเฉลี่ย 3.31 คะแนน

( $SD = 1.48$ ) 2) ด้านการเข้าถึงข้อมูล มีค่ามัธยฐาน 2.00 ( $IQR = 2.00$ ) 3) ด้านการสื่อสารสุขภาพ มีคะแนนเฉลี่ย 6.93 คะแนน ( $SD = 2.75$ ) 4) ด้านการรู้เท่าทันสื่อ มีคะแนนเฉลี่ย 5.33 คะแนน ( $SD = 3.41$ ) 5) ด้านการจัดการตนเอง มีคะแนนเฉลี่ย 11.11 คะแนน ( $SD = 3.17$ ) และ 6) ด้านการตัดสินใจ มีค่ามัธยฐาน 11.00 ( $IQR = 2.75$ ) (ภาคผนวก ข) แสดงให้เห็นว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการสื่อสารสุขภาพ และการจัดการตนเองอยู่ในระดับพอใช้ และตีมากตามลำดับ และเมื่อศึกษาความสัมพันธ์ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนรายด้านพบว่า การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ และการจัดการตนเอง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มที่กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนเป็นปัจจัยด้านความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care agency) ซึ่งเป็นหนึ่งในพลังความสามารถในการดูแลตนเองที่เป็นตัวเชื่อมระหว่าง การรับรู้และการกระทำของตนเองในการหาเหตุผลและการใช้เหตุผลในการตัดสินใจ สามารถจดจำ และนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติเพื่อการดูแลตนเอง และสอดแทรกการดูแลตนเองเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิต โดยแสดงออกมาในรูปแบบของพฤติกรรมของการดูแลตนเอง (Orem et al., 2001) ซึ่งส่งผลให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน สอดคล้องกับผลการศึกษาของแสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรา ประเสริฐศรี (2559) ที่ศึกษาในผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหลายโรคพบว่า พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมมีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพ การศึกษาของกรรณิการ์ การีสรรพ และคณะ (2562) ศึกษาในผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ ผลการศึกษานี้ยืนยันว่าผู้สูงอายุมีความรู้ด้านสุขภาพที่ดีจะมีพฤติกรรมด้านสุขภาพที่เหมาะสมที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดี (วินัย ไตรนาทถวัลย์ และคณะ, 2563)

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า พฤติกรรมการดูแลเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ระดับปานกลาง โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่วนการสนับสนุนของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (Descriptive correlational research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่ การสนับสนุนของครอบครัว การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยเป็นแบบสอบถามทั้งหมด 5 ชุด ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกพรุน แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 88 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด (Purposive sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน สิงหาคม พ.ศ. 2564 ถึง กันยายน พ.ศ. 2564 และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนของครอบครัวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

## สรุปผลการวิจัย

### ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.2 มีอายุอยู่ระหว่าง 60-87 ปี อายุเฉลี่ย 71.6 ปี ( $SD = 6.66$ ) พบมากในช่วงอายุ 70-79 ปี ร้อยละ 43.2 รองลงมาอายุ 60-69 ปี ร้อยละ 39.8 มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 60.3 มีดัชนีมวลกายมากกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 26.1 การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 44.3 รองลงมา ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 20.5 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 56.8 เป็นข้าราชการบำนาญ ร้อยละ 27.3 ประกอบอาชีพค้าขายหรือประกอบธุรกิจ ร้อยละ 10.2 บุคคลที่อาศัยอยู่มากที่สุด คือ คู่สมรสและบุตร ร้อยละ 38.6 รองลงมาอยู่กับคู่สมรส ร้อยละ 21.6 รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 35.2 และความเพียงพอของรายได้ส่วนมากอยู่ระดับพอใช้ ร้อยละ 48.9 สำหรับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประเมินโดยใช้สไปโรมิเตอร์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 89.8 อยู่ในระดับรุนแรงเล็กน้อย ( $FEV_1 \geq$  ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน) ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 77.3 มีโรคประจำตัวอื่น ๆ ร่วมด้วย ส่วนมากมีจำนวนโรคประจำตัว 1-2 โรค (ร้อยละ 38.2 และ 30.9 ตามลำดับ) โดยเป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 59.1 และภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 48.9 ประเภทของยาที่ได้รับในปัจจุบันส่วนมากเป็นยาสเตียรอยด์ ร้อยละ 76.1 และผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 88.6 ไม่เคยได้รับการตรวจคัดกรองโรคกระดูกพรุน

### ระดับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 77.38 คะแนน ( $SD = 8.76$ ) มีคะแนนรายด้าน ดังนี้ 1) ด้านการรับประทานอาหาร อยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ย 22.95 คะแนน ( $SD = 3.77$ ) 2) ด้านการออกกำลังกาย มีค่ามัธยฐาน 26.00 ( $IQR = 9.75$ ) 3) ด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ อยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ย 30.73 คะแนน ( $SD = 3.17$ )

พฤติกรรมด้านการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นรายข้อเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของการปฏิบัติทุกครั้ง ถึง บ่อยครั้ง ดังนี้ รับประทานไข่ ร้อยละ 83 ผักใบเขียว ร้อยละ 81.8 และผลิตภัณฑ์ถั่ว ร้อยละ 51.1 และเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของความถี่ของการปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง ถึง ไม่ปฏิบัติ ดังนี้ ต้มนมถั่วเหลือง (น้ำเต้าหู้) ร้อยละ 56.8 วิตามิน อาหารเสริมประเภทแคลเซียมบำรุงกระดูก ร้อยละ 50 และต้มนมพร้อมมันเนย โยเกิร์ต หรือนมเปรี้ยว ร้อยละ 45.4

พฤติกรรมด้านการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นรายข้อเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของการปฏิบัติทุกครั้ง ถึง บ่อยครั้ง ดังนี้ การเคลื่อนไหวร่างกายหรือเปลี่ยนอิริยาบถอยู่เสมอ ร้อยละ 88.7 ปรับการออกกำลังกายได้เหมาะสมกับอาการหอบ ร้อยละ 77.3 และรับแสงแดดอ่อน ๆ วันละ 10-15 นาที ร้อยละ 72.8 และเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของความถี่ของการปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง ถึง ไม่ปฏิบัติ ดังนี้ การทำงานอดิเรก งานบ้านต่อเนื่องนาน 30 นาทีต่อวัน ร้อยละ 31.8 ใช้เวลาในการออกกำลังกายนาน 20-30 นาที ร้อยละ 27.2 และออกกำลังกายด้วยวิธี กายบริหาร เดินเร็ว วิ่งเหยาะ หรือเล่นกีฬาอื่น ๆ ร้อยละ 21.6

พฤติกรรมด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นรายข้อเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของความถี่ของการปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง ถึง ไม่ปฏิบัติ ดังนี้ สูบบุหรี่ ร้อยละ 97.7 ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ร้อยละ 96.6 และซื้อยารับประทานเอง เช่น ยาชุดแก้ไอแก้เจ็บ ยาลดกรด หรือยาแก้ปวด ยาลูกกลอน ร้อยละ 94.4 และเมื่อเรียงลำดับ 3 ลำดับแรกของการปฏิบัติทุกครั้ง ถึง บ่อยครั้ง ดังนี้ ดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีน ชูกำลัง ร้อยละ 46.6 รับประทานอาหารเค็มหรือมีเกลือโซเดียมสูง ร้อยละ 10.3 และนั่งทำงานอยู่กับที่เป็นเวลา นาน ๆ ร้อยละ 6.8

**ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนของครอบครัว การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และ ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง**

ผลการศึกษาพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .410, p = .000$ ) การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = .256, p = .016$ ) และการสนับสนุนของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ( $r = .094, p = .396$ )

จากการศึกษาสรุปได้ว่า พฤติกรรมการดูแลเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ระดับปานกลาง โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่วนการสนับสนุนของครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และการรับรู้ความเสี่ยง การเกิดโรคกระดูกพรุนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนใน ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังต่อไปนี้

### ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมความรอบรู้เกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน และการรับรู้ ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุนเป็นปัจจัยที่สำคัญให้เกิดพฤติกรรมการดูแลตนเองในกลุ่มผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกผู้ป่วยนอกควรให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลและ ความรู้เพื่อให้ผู้ป่วยรับทราบถึงความเสี่ยงของการเกิดโรคและความรอบรู้ทางด้านสุขภาพ ควร ส่งเสริมด้านความรู้ความเข้าใจ และด้านการรู้เท่าทันสื่อที่พบว่ายังมีคะแนนน้อย เช่น การจัดทำสื่อ การให้ข้อมูลที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2. ผลการศึกษาแสดงให้เห็นประเด็นในการพัฒนาคุณภาพบริการสุขภาพเพื่อการป้องกัน ปัญหาโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและโรคเรื้อรังอื่น ๆ ได้แก่ การตรวจคัดกรอง ภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและโรคเรื้อรังอื่น ๆ เพื่อการป้องกันและการรักษาที่ เหมาะสมต่อไป

### ด้านการศึกษาพยาบาล

ผลการวิจัยที่ได้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับนักศึกษาพยาบาลและบุคลากรสุขภาพที่ ดูแลผู้สูงอายุเน้นให้ความสำคัญกับการให้ข้อมูลและความรู้เพื่อให้ผู้สูงอายุรับทราบถึงความเสี่ยงของ การเกิดโรคและความรอบรู้ทางด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมผู้สูงอายุให้สามารถดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรค กระดูกพรุนได้อย่างต่อเนื่อง



### *ด้านการวิจัย*

ผลการวิจัยที่ได้สามารถนำไปศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้สูงอายุ โรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อยอดงานวิจัยการศึกษาปัจจัยทำนาย และการจัดโปรแกรมการสนับสนุนด้านการรู้เท่าทันสื่อ และด้านการจัดการตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- กมล วิเศษงามปกรณ์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ ตำบลไผ่ท่าโพ อำเภอโพธิ์ประทับช้าง จังหวัดพิจิตร [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กรรณิการ์ การีสรรพ์, พรทิพย์ มาลาธรรม, และนุชนาฏ สุทธิ. (2562). ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง. *รวมาริบัติพยาบาลวารสาร*, 25(3), 280-295.
- กรมการแพทย์ สถาบันโรคทรวงอกกระทรวงสาธารณสุข. (2562). โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. <https://dhes.moph.go.th/wp-content/uploads/2019/01/8.-one-page-COPD-edit-8-10-61.pdf>
- กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข. (2559). แบบวัด ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของคนไทยกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป. <http://bsri.swu.ac.th/hl-wellbeing/q/q5.pdf>
- เกณิกา จันชนะกิจ. (2559). อาหารและโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ. *วารสาร Mahidol R2R e-Journal*, 3(2), 1-11.
- เกษริน อุบลวงส์, และนัยนา พิพัฒน์วณิชชา. (2560). ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมป้องกันโรคสมองเสื่อมของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ*, 33(2), 14-24.
- ขวัญเมือง แก้วดำเกิง, และนฤมล ตรีเพชรศรีอุไร. (2554). ความฉลาดทางสุขภาพ. นวัตกรรมดาการพิมพ์.
- ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. (2561). ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: เข้าถึง เข้าใจ และการนำไปใช้ (พิมพ์ครั้งที่ 2). อมรินทร์.
- ขวัญหทัย โยธีกุล, และสมคิด ปราบภัย. (2561). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคกล้ามเนื้อและกระดูกในพยาบาลวิชาชีพ. *วารสารการพยาบาล*, 20(1), 27-39.
- ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล (บ.ก.). (2552). ตำราโรคกระดูกพรุน เล่ม 2. โฮลิสติก.
- ณาตกรารณ์ ชยุติสาทกิจ. (2557). การสนับสนุนจากครอบครัว ความหมายในชีวิต และสุขภาวะใน

- เยาวชนผู้กระทำความผิดที่ใช้สารเสพติด: การวิจัยแบบผสมวิธี [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/46115>
- นัฐพล ฤทธิทัยมัย, เบญจมาศ ช่วยชู, และอภิรดี ศรีวิจิตรกมล. (2555). ความชุกของโรคกระดูกพรุน และภาวะมวลกระดูกพร่องในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศไทย. *จดหมายเหตุทางแพทย์ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์*, 95(8), 1021-2027.
- นิธิพัฒน์ เจียรสกุล, พิชญา เพชรบรม, สันติ สิลัยรัตน์, และวรวรรณ ศิริชัย (บ.ก). (2562). *ตำราโรคระบบการหายใจ 2*. สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย.
- บุญตา ถาวรวัชรกุล. (2552). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสนับสนุนของครอบครัวที่ให้แก่ผู้สูงอายุ* ข้อเข้าเสื่อมในเขตภาคใต้ตอนบน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/17323>
- ปัทมาสน์ เพชรสม. (2558). *พฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุไทย* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/50433>
- ปัญญาภัทร ภัทรกันทากุล, และจินตนา ดอนลาว. (2560). ผลของโปรแกรมส่งเสริมโภชนาการในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะทุพโภชนาการ. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 27(2), 69-79.
- ปิยะนุช เพชรศิริ. (2550). *ผลการให้ความรู้โดยใช้ตัวแบบบุคคลต่อความวิตกกังวลและพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยสูงอายุผ่าตัดต่อกระฉก* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/46942>
- ปิยวรรณ เหลืองจิรโณทัย, และสุณี เลิศสินอุดม. (2560). *GOLD guideline 2017 for COPD management*. <https://ccpe.pharmacycouncil.org/showfile.php?file=332>
- ปฤษฎพร กิ่งแก้ว, ฉัตรเลิศ พงษ์ไชยกุล, สุมาลัย สมภักษ์, ธนพร บุชบัวโล, และยศ ตีระวัฒนนนท์. (2556). *การประเมินความคุ้มค่าของการคัดกรองและการรักษาโรคกระดูกพรุน ในผู้หญิงวัยหมดประจำเดือน*. ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พงษ์ศิริ งามอัมพรนารา. (2560). *ความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกรุงเทพมหานคร และ ปริมณฑล* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <https://bit.ly/38Tmg9F>
- พัชรพล อุดมเกียรติ. (2560). *กระดูกพรุน แก้ง่ายเพียงเติมแคลเซียมจริงหรือ*. <https://www.si>

mahidol. ac.th/th/healthdetail.asp?aid=153

พัชรี คมจักรพันธ์, แสงอรุณ อีระมาลัย และอุมาพร ปุญญโสภณ. (2552). การพัฒนาเครื่องมือวัด การได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวสำหรับบิดามารดาสูงอายุ. *วารสารวิจัยทางการแพทย์*, 13(2), 118-132.

พยาม การดี, พรรณพิมล สุขวงษ์, และดาว เวียงคำ. (2559). การรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคมของ ผู้สูงอายุในเขตชนบทภาคเหนือตอนบน. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 24(1), 40-51.

พูลศักดิ์ พุ่มวิเศษ. (2554). *พฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ จังหวัดนนทบุรี*. <http://research.rpu.ac.th/wp-content/uploads/2017/08/Pulsak-Pumwiset2554.pdf>

พิมลพรรณ ดิเมฆ, และจารุณี จันธิยะ. (2558). *พฤติกรรม การดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุ บ้านใหม่เสรีธรรม ตำบลเชียงทอง อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก*. การประชุมวิชาการครั้งที่ 2 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (หน้า 612-619). <https://research.kpru.ac.th/sac/fileconference/9852018-05-04.pdf>

ภาณุมาศ ไกรสัย, และวลัยนารี พรหมลา. (2560). การรับรู้และพฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคเบาหวาน. *วารสารบัณฑิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย*, 15(2), 101-110.

ภาวิน ทองไชย. (2556). *สุขภาพจิตและการดูแลตนเองของผู้สูงอายุในชมรมผู้สูงอายุ เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/43528>

มันทีนา จำภา. (2550). *ปัจจัยทำนายพฤติกรรมป้องกันกระดูกพรุนในพยาบาลวิชาชีพ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาลัยวิทยาลัยมหิดล.

มณฑิรา ธรรมสาลี. (2557). *คู่มือการพยาบาลการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน*. <https://bit.ly/39QF9ZN>

มินตรา สารรักษ์, และปวีณา ชุ่ยรัมย์. (2562). พฤติกรรม การดูแลตนเองของผู้สูงอายุตาม ยุทธศาสตร์เมืองไทยแข็งแรง บ้านหนองบัว จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 10(2), 30-57.

มนพัทธ์ อารัมภวิโรจน์, อนันต์ ไชยกุลวัฒนา, และชลลดา ไชยกุลวัฒนา. (2557). ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะเสี่ยง และความรุนแรงของโรคกระดูกพรุนกับ พฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนในกลุ่มเสี่ยงพื้นที่ 5 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร*, 58(5), 497-510.

มูลนิธิเพื่อพัฒนาการศึกษาไทย. (2553). *แนวทางการพัฒนาความฉลาดทางสุขภาวะของเด็ก เยาวชน และครอบครัว ด้วยพลังเครือข่ายการศึกษา*. สำนักงานเลขาธิการ สภาการศึกษา.

- มูลนิธิโรคกระดูกพรุนนานาชาติ. (2562). *มูลนิธิโรคกระดูกพรุนนานาชาติชี้โรคกระดูกพรุนภัยเงียบ มีคนกระดูกหักทุก 3 วินาทีทั่วโลก*. <https://www.hfocus.org/content/2019/10/17962>
- รุ่งแสง อุษชิน. (2559). *ปัจจัยทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรคข้อเข่าเสื่อมของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาล ระดับตติยภูมิ กรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]*. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/52339>
- รัตน์ศิริ ทาโต. (2561). *การวิจัยทางพยาบาลศาสตร์: แนวคิดสู่การประยุกต์ใช้ (ฉบับปรับปรุง) (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชรพร เขยสุวรรณ. (2560). *ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: แนวคิดและการประยุกต์สู่การปฏิบัติการพยาบาล*. *วารสารแพทยนาวิ*, 3(44), 183-197.
- วินัย ไตรนาทวัลย์, ณัฐปิ่นต์ เพียรธัญญกรรม, ภราดร ยิ่งยวด, พนิดา ชัยวัง, รัชฎกร เพชรสุข, และปราโมทย์ ถ่างกระโทก. (2563). *การพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุ*. *วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ*, 27(3), 131-144.
- วิมลรัตน์ บุญเสถียร, และอรทัย เจริญทิพย์เสกุล. (2563). *ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: สถานการณ์และผลกระทบต่อสภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุ*. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ สสอท*, 2(1), 1-19.
- วิไลวรรณ ทองเจริญ (บ.ก.). (2558). *ศาสตร์และศิลป์การพยาบาลผู้สูงอายุ (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วีระ สติธองกร, ชัยวัฒน์ ปิยะสกุลแก้ว, ชวนนท์ สุมนะเศรษฐกุล, วิชาญ กาญจนถวัลย์, และปฤศนัย พฤตภูมิ. (2554). *โรคกระดูกพรุน*. <https://bit.ly/3qBTJLz>
- วรรณศิริ นิลเนตร. (2557). *ความฉลาดทางสุขภาพของผู้สูงอายุไทยในชมรมผู้สูงอายุในเขตกรุงเทพมหานคร [วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]*. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/45457>
- วัลภา บุรณกลัศ. (2560). *ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองสัมพันธ์ภาพในครอบครัวกับความสุขของผู้สูงอายุในชุมชนแห่งหนึ่ง เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร*. *วารสารพยาบาลตำรวจ*, 9(2), 24-32.
- ศิริพร แสงศรีจันทร์, สาวิตรี ลิ้มชัยอรุณเรือง, และพรทิพย์ภา ศรีนุชศาสตร์. (2557). *ความรู้เรื่องภาวะโรคกระดูกพรุนและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ*. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 7(2), 83-94.

- ศิริสุข นาคะเสนีย์. (2561). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*, 12(1), 39-48.
- ศรีสุดา ตั้งศิริประชา. (2559). ปัจจัยที่มีความเสี่ยงของภาวะโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยบูรพา] [http://digital\\_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/54910002.pdf](http://digital_collect.lib.buu.ac.th/dcms/files/54910002.pdf)
- ศรีสุดา ตั้งศิริประชา, และปริญญา เรืองทิพย์. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุนในสตรีวัยหมดประจำเดือน. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 31(5), 320-324.
- สุขประเสริฐ ทับสี. (2563). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุในอำเภอแก่งกระเจาน จังหวัดเพชรบุรี. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี*, 3(1), 14-30.
- แสงเดือน กิ่งแก้ว, และนุสรรา ประเสริฐศรี. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหลายโรค. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*, 25(3), 43-54.
- สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2544). *หลักสำคัญของเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ* (พิมพ์ครั้งที่ 3). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำเนา ศรีงาม. (2559). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ อำเภอท่าเรือ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. *วารสารสมาคมเวชศาสตร์ป้องกันแห่งประเทศไทย*, 6(3), 216-224.
- สีบตระกูล ต้นตลานุกูล, ภิตินันท์ อิศรางกูร ณ อยุธยา, และสุรียา ฟองเกิด. (2560). การดูแลตนเองเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตและสมรรถภาพปอดเมื่อเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุดรดิตต์*, 9(2), 140-155.
- สุพัฒน์ ทัพหงษา, พรนภา ศุกรเวทย์ศิริ, และศุภศิลป์ สุนทรภา. (2557). *ความชุกและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุนของสตรีสูงอายุ ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น*. <https://gsbooks.gs.kku.ac.th/57/grc15/files/mmp39.pdf>
- สุภาพ อารีเอื้อ, และพิชญ์ประอร ยังเจริญ. (2563). แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด 6 ข้อ ฉบับภาษาไทย: การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยา. *รามธิบดีพยาบาลวารสาร*, 26(2), 188-202.
- สมจิต หนูเจริญกุล (บ.ก.). (2544). *การพยาบาล: ศาสตร์ของการปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). โครงการตำราภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมพร ใจสมุทร. (2547). *พฤติกรรมการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุเขตลาดกระบัง* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR). <http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/25205>

- สายพิน เกษมกิจวัฒนา, และปิยะภรณ์ ไพรสนธิ์. (2557). ญาติผู้ดูแลผู้ป่วยเรื้อรัง: กลุ่มเสี่ยงที่ไม่ควรมองข้าม. *วารสารสภาการพยาบาล*, 29(4), 22-31.
- สิริลักษณ์ วินิจฉัย. (2554). ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเจ็บป่วย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์อ้วนลงพุง [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุวิชา อีร์โรจนวงศ์. (2544). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนของสตรีวัยก่อนหมดประจำเดือน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาลัยวิทยาลัยมหิดล]. <https://bit.ly/3oUx3px>
- เสาวนีย์ วรรณละออ, พรทิพย์ มาลาธรรม, และอภิญา ศิริพิทยาคุณกิจ. (2555). แรงสนับสนุนจากครอบครัวตามการรับรู้ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้. *รามธิบดีพยาบาลวารสาร*, 18(3), 372-388.
- หทัยกาญจน์ นิमितพงษ์. (2561). โรคกระดูกพรุน. โครงการตำรารามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เอกชัย ชัยยาทา. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับพฤติกรรมการรับประทานยาและการมาตรวจตามนัดของผู้ป่วยโรคเรื้อรังจังหวัดลำพูน [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทที่ไม่มีการตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อาคม พรหมหาไชย, ศุภศิลป์ สุนทรภา, และศักดิ์ ไซกิจภิญโญ. (2552). การทดสอบการใช้ KKOS scoring system ในการคัดกรองโรคกระดูกพรุนในสตรีไทยอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 24(1), 9-16.
- อุมาพร ปุญญาโสพรรณ, ผจงศิลป์ เฟิงมาก, และจุฑามาศ ทองดำสิง. (2554). การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคและพฤติกรรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงของสตรีวัยทองในตำบลท่าฉางอำเภอท่าฉาง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 3(1), 47-60.
- Anderson, G. F. (2010). *Chronic care: Making the case for ongoing care*. Robert Wood Johnson Foundation.
- Ashcroft-Hands, R. (2011). Vertebral compression fractures. *Journal of Community Nursing*, 25(6), 39-42.
- Ashcroft-Hands, R. (2013). Management of osteoporosis update. *Journal of Community Nursing*, 27(2), 4-7.
- Bai, Y. L., Chiou, C. P., & Chang, Y. Y. (2009). Self-care behaviour and related factors in older people with type 2 diabetes. *Journal of Clinical Nursing*, 18(23), 3308-3315.

- Balasubramanian, V., & Naing, S. (2012). Hypogonadism in chronic obstructive pulmonary disease: Incidence and effects. *Current Opinion in Pulmonary Medicine, 18*(2), 112-117.
- Beran, D., Zar, H. J., Perrin, C., Menezes, A. M., & Burney, P. (2015). Burden of asthma and chronic obstructive pulmonary disease and access to essential medicines in low-income and middle-income countries. *The Lancet Respiratory Medicine, 3*(2), 159-170.
- Bigna, J. J., Kenne, A. M., Asangbeh, S. L., & Sibetcheu, A. T. (2018). Prevalence of chronic obstructive pulmonary disease in the global population with HIV: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health, 6*(2), e193-e202.
- Byrne, A. L., Marais, B. J., Mitnick, C. D., Lecca, L., & Marks, G. B. (2015). Tuberculosis and chronic respiratory disease: A systematic review. *International Journal of Infectious Diseases, 32*, 138-146.
- Chen, Z., Fan, V. S., Belza, B., Pike, K., & Nguyen, H. Q. (2017). Association between social support and self-care behaviors in adults with chronic obstructive pulmonary disease. *Annals of the American Thoracic Society, 14*(9), 1419-1427. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201701-026OC>
- Cortopassi, F., Gurung, P., & Pinto-Plata, V. (2017). Chronic obstructive pulmonary disease in elderly patients. *Clinics in Geriatric Medicine, 33*(4), 539-552.
- De Marco, R., Accordini, S., Marcon, A., Cerveri, I., Antó, J. M., Gislason, T., Heinrich, J., Janson, C., Jarvis, D., Kuenzli, N., Leynaert, B., Sunyer, J., Svanes, C., Wjst, M., & Burney, P. (2011). Risk factors for chronic obstructive pulmonary disease in a European cohort of young adults. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 183*(7), 891-897.
- Dimai, H. P., Domej, W., Leb, G., & Lau, K. H. W. (2001). Bone loss in patients with untreated chronic obstructive pulmonary disease is mediated by an increase in bone resorption associated with hypercapnia. *Journal of Bone and Mineral Research, 16*(11), 2132-2141.
- Douchi, T., Matsuo, T., Uto, H., Kuwahata, T., Oki, T., & Nagata, Y. (2003). Lean body mass and bone mineral density in physically exercising postmenopausal women. *Maturitas, 45*(3), 185-190.



- Des Bordes, J., Prasad, S., Pratt, G., Suarez-Almazor, M. E., & Lopez-Olivo, M. A. (2020). Knowledge, beliefs, and concerns about bone health from a systematic review and metasynthesis of qualitative studies. *PloS One*, 15(1), e0227765. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227765>
- Eastell, R. (2005). Osteoporosis. *Medicine*, 33(12), 61-65. <https://doi.org/10.1383/medc.2005.33.12.61>
- Ferguson, G. T., Calverley, P., Anderson, J. A., Jenkins, C. R., Jones, P. W., Willits, L. R., Yates, J. C., Vestbo, J., & Celli, B. (2009). Prevalence and progression of osteoporosis in patients with COPD: Results from the towards a revolution in COPD health study. *Chest*, 136(6), 1456-1465.
- Fotoukian, Z., Shahboulaghi, F. M., Khoshknab, M. F., & Mohammadi, E. (2014). Concept analysis of empowerment in old people with chronic diseases using a hybrid model. *Asian Nursing Research*, 8(2), 118-127. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2014.04.002>
- Fujimoto, H., Fujimoto, K., Ueda, A., & Ohata, M. (1999). Hypoxemia is a risk factor for bone mass loss. *Journal of Bone and Mineral Metabolism*, 17(3), 211-216.
- Giusti, A., & Bianchi, G. (2015). Treatment of primary osteoporosis in men. *Clinical Interventions in Aging*, 10, 105-115.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2013). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*. <https://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/rccm.201204-0596PP>
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2021). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*. [https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2020/11/GOLD-REPORT-2021-v1.1-25Nov20\\_WMV.pdf](https://goldcopd.org/wp-content/uploads/2020/11/GOLD-REPORT-2021-v1.1-25Nov20_WMV.pdf)
- Goldklang, M., & Stockley, R. (2016). Pathophysiology of emphysema and implications. *Chronic Obstructive Pulmonary Diseases*, 3(1), 454-458.
- Graat-Verboom, L., Smeenk, F. W., van den Borne, B. E., Spruit, M. A., Jansen, F. H., van Enschoot, J. W., & Wouters, E. F. (2012). Progression of osteoporosis in patients with COPD: A 3-year follow up study. *Respiratory Medicine*, 106(6), 861-870.

- Guerra, S., Sherrill, D. L., Venker, C., Ceccato, C. M., Halonen, M., & Martinez, F. D. (2009). Chronic bronchitis before age 50 years predicts incident airflow limitation and mortality risk. *Thorax*, *64*(10), 894-900.
- Gupta, A., Ravaliya, V., Mishra, D., Dani, V., Sodawala, C., Shah, H., & Patel, D. (2019). Assessment of knowledge, attitude, and behavior about the disease process and physiotherapy management in patients with chronic obstructive pulmonary disease: A qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*, *8*, 15. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_209\\_18](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_209_18)
- Gustavsson, A., Olsson, T., & Nordström, P. (2003). Rapid loss of bone mineral density of the femoral neck after cessation of ice hockey training: A 6-year longitudinal study in males. *Journal of Bone and Mineral Research*, *18*(11), 1964-1969.
- Harrison, R. A., Siminoski, K., Vethanayagam, D., & Majumdar, S. R. (2007). Osteoporosis-related kyphosis and impairments in pulmonary function: A systematic review. *Journal of Bone and Mineral Research*, *22*(3), 447-457.
- Hattiholi, J., & Gaude, G. S. (2013). Bone mineral density among elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease patients in India. *Nigeria Medical Journal*, *54*(5), 295-301. <https://doi.org/10.4103/0300-1652.122329>
- House, J. S., Kahn, R. L., McLeod, J. D., & Williams, D. (1985). Measures and concepts of social support. In S. Cohen, & S. L. Syme (Eds.), *Social support and health* (pp. 83-108). Academic Press.
- Huang, X., Yang, H., Wang, H. H., Qiu, Y., Lai, X., Zhou, Z., Li, F., Zhang, L., Wang, J., & Lei, J. (2015). The association between physical activity, mental status, and social and family support with five major non-communicable chronic diseases among elderly people: A cross-sectional study of a rural population in southern china. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *12*(10), 13209-13223.
- Incalzi, R. A., Scarlata, S., Pennazza, G., Santonico, M., & Pedone, C. (2014). Chronic obstructive pulmonary disease in the elderly. *European Journal of Internal Medicine*, *25*(4), 320-328. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2013.10.001>

- Inoue, D., Watanabe, R., & Okazaki, R. (2016). COPD and osteoporosis: Links, risks, and treatment challenges. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 11*, 637-648.
- International Osteoporosis Foundation. (2020). *About osteoporosis*. <https://www.osteoporosis.foundation/patients/about-osteoporosis>
- Jacob, L., Breuer, J., & Kostev, K. (2016). Prevalence of chronic diseases among older patients in German general practices. *GMS E-Journal, 14*, Doc03. <https://doi.org/10.3205/000230>
- Painter, J. E., Borba, C. P., Hynes, M., Mays, D., & Glanz, K. (2008). The use of theory in health behavior research from 2000 to 2005: a systematic review. *Annals of Behavioral Medicine, 35*(3), 358–362. <https://doi.org/10.1007/s12160-008-9042-y>
- Kanis, J. A., Cooper, C., Rizzoli, R., & Reginster, J. Y. (2019). European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporosis International, 30*(1), 3-44.
- Kara Kasikci, M., & Alberto, J. (2007). Family support, perceived self-efficacy and self-care behaviour of Turkish patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Clinical Nursing, 16*(8), 1468-1478.
- Kiyokawa, H., Muro, S., Oguma, T., Sato, S., Tanabe, N., Takahashi, T., Kudo, M., Kinose, D., Kondoh, H., Kubo, T., Hoshino, Y., Ogawa, E., Hirai, T., & Mishima, M. (2012). Impact of COPD exacerbations on osteoporosis assessed by chest CT scan. *COPD, 9*(3), 235-242.
- Klotzbuecher, C. M., Ross, P. D., Landsman, P. B., Abbott, T. A., 3rd, & Berger, M. (2000). Patients with prior fractures have an increased risk of future fractures: A summary of the literature and statistical synthesis. *Journal of Bone and Mineral Research, 15*(4), 721-739.
- Koh, L. K. H., Sedrine, W. B., Torralba, T. P., Kung, A., Fujiwara, S., Chan, S. P., Huang, Q. R., Rajatanavin, K. S., Tsai, K. S., Park, H. M., & Reginster, J. Y. (2001). A simple tool to identify Asian women at increased risk of osteoporosis. *Osteoporosis International, 12*(8), 699-705.

- Kocak, D. Y., & Akarsu, R. H. (2019). Osteoporosis risk factors associated with nutrition and exercise behaviors of menopausal women in Turkey. *International Journal of Caring Sciences*, 12(2), 810-822.
- Landis, S. H., Muellerova, H., Mannino, D. M., Menezes, A. M., Han, M. K., van der Molen, T., Ichinose, M., Aisanov, Z., Oh, Y. M., & Davis, K. J. (2014). Continuing to confront COPD international patient survey: Methods, COPD prevalence, and disease burden in 2012-2013. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 9, 597-611.
- Lawlor, D. A., Ebrahim, S., & Smith, G. D. (2005). Association of birth weight with adult lung function: Findings from the British women's heart and health study and a meta-analysis. *Thorax*, 60(10), 851-858.
- Lehouck, A., Boonen, S., Decramer, M., & Janssens, W. (2011). COPD, bone metabolism, and osteoporosis. *Chest*, 139(3), 648-657.
- Leslie, W. D., Majumdar, S. R., Lix, L. M., Johansson, H., Oden, A., McCloskey, E., Kanis, J. A., & Manitoba Bone Density Program. (2012). High fracture probability with FRAX usually indicates densitometric osteoporosis: Implications for clinical practice. *Osteoporosis international*, 23(1), 391-397.
- Lundon, K. (2000). Orthopedic rehabilitation science: Principles for clinical management of bone. *Physiotherapy Canada*, 60(1), 94-95.
- Malathum, P. (2001). *A Model of Factors Contributing to Perceived Abilities for Health -Promoting Self-Care of Community-Dwelling Thai Older Adults* [Doctoral dissertation, The University of Texas at Austin]. <https://repositories.lib.utexas.edu/handle/2152/10737>
- Majid, H., Kanbar-Agha, F., & Sharafkhaneh, A. (2016). COPD: Osteoporosis and sarcopenia. *COPD Research and Practice*, 2(1), 1-15.
- Malik, T. F., Panuganti, K. K. (2021). Lactose intolerance. In: StatPearls. *Treasure Island (FL)*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532285/>
- Mercado, N., Ito, K., & Barnes, P. J. (2015). Accelerated ageing of the lung in COPD: New concepts. *Thorax*, 70(5), 482-489.
- Nagaratnam, N., Nagaratnam, K., & Cheuk, G. (2016). *Diseases in the elderly*. Springer.

- National Osteoporosis Foundation. (2018a). *Treatment for osteoporosis*. <https://www.nof.org/patients/treatment/>
- National Osteoporosis Foundation. (2018b). *Calcium and vitamin D*. <https://www.nof.org/patients/treatment/calciumvitamin-d/>
- National Osteoporosis Foundation. (2018c). *Once Is Enough: A Guide to preventing future fractures*. <https://www.bones.nih.gov/health-info/bone/osteoporosis/fracture>
- National Institute of Health. (2019). *NIH osteoporosis and related bone diseases national resource center*. <https://www.bones.nih.gov/health-info/bone/osteoporosis/conditions-behaviors/alcoholism>
- Nazir, S. A., & Erbland, M. L. (2009). Chronic obstructive pulmonary disease: An update on diagnosis and management issues in older adults. *Drugs & Aging, 26*(10), 813-831. <https://doi.org/10.2165/11316760-000000000-00000>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International, 15*(3), 259-267.
- Okazaki, R., Watanabe, R., & Inoue, D. (2016). Osteoporosis associated with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Bone Metabolism, 23*(3), 111-120.
- Oleson, C.V. (2017). *Osteoporosis rehabilitation*. Springer Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-45084-1>
- Orem, D. E., Taylor, S. G., & Renpenning, K. M. (2001). *Nursing concepts of practice* (6th ed.). Mosby.
- Ozcakir, S., Sigirli, D., Ursavas, A., & Uzaslan, E. (2020). COPD and osteoporosis: Associated factors in patients treated with inhaled corticosteroids. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 15*, 2441-2448.
- Pai, M. V. (2017). Osteoporosis prevention and management. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India, 67*(4), 237-242.
- Patel, A. R., Patel, A. R., Singh, S., Singh, S., & Khawaja, I. (2019). Global initiative for chronic obstructive lung disease: The changes made. *Cureus, 11*(6), e4985. <https://doi.org/10.7759/cureus.4985>

- Paulin, L. M., Diette, G. B., Blanc, P. D., Putcha, N., Eisner, M. D., Kanner, R. E., Belli, A. J., Christenson, S., Tashkin, D. P., Han, M., Barr, R. G., Hansel, N. N., & SPIROMICS Research Group. (2015). Occupational exposures are associated with worse morbidity in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 191(5), 557-565.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing research: Principles and methods* (7th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Porter, J. L., & Varacallo, M. (2021). Osteoporosis. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Prentice, A. (2004). Diet, nutrition and the prevention of osteoporosis. *Public Health Nutrition*, 7(1A), 227-243.
- Puente-Maestu, L., Calle, M., Rodríguez-Hermosa, J. L., Campuzano, A., de Miguel Díez, J., Álvarez-Sala, J. L., Puente-Andues, L., Pérez-Gutiérrez, M. J., & Lee, S. Y. (2016). Health literacy and health outcomes in chronic obstructive pulmonary disease. *Respiratory Medicine*, 115, 78-82. <http://doi.org/10.1016/j.rmed.2016.04.016>
- Reisi, M., Javadzade, S., Heydarabadi, A., Mostafavi, F., Tavassoli, E., & Sharifirad, G. (2014). The relationship between functional health literacy and health promoting behaviors among older adults. *Journal of Education and Health Promotion*, 3, 119. <http://doi.org/10.4103/2277-9531.145925>
- Regan, E. A., Lynch, D. A., Curran-Everett, D., Curtis, J. L., Austin, J. H., Grenier, P. A., Kauczor, H. U., Bailey, W. C., DeMeo, D. L., Casaburi, R. H., Friedman, P., Van Beek, E. J., Hokanson, J. E., Bowler, R. P., Beaty, T. H., Washko, G. R., Han, M. K., Kim, V., Kim, S. S., Yagihashi, K.,... Crapo, J.D., (2015). Clinical and radiologic disease in smokers with normal spirometry. *JAMA Internal Medicine*, 175(9), 1539-1549. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2015.2735>
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health Education Quarterly*, 15(2), 175-183.

- Sarkar, M., Bhardwaj, R., Madabhavi, I., & Khatana, J. (2015). Osteoporosis in chronic obstructive pulmonary disease. *Clinical Medicine Insights: Circulatory, Respiratory and Pulmonary Medicine*, 9, 5-21.
- Schnell, K., Weiss, C. O., Lee, T., Krishnan, J. A., Leff, B., Wolff, J. L., & Boyd, C. (2012). The prevalence of clinically-relevant comorbid conditions in patients with physician-diagnosed COPD: A cross-sectional study using data from NHANES 1999-2008. *BMC Pulmonary Medicine*, 12(1), 26. <http://doi.org/10.1186/1471-2466-12-26>
- Smilkstein, G., Ashworth, C., & Montano, D. (1982). Validity and reliability of the family APGAR as a test of family function. *The Journal of Family Practice*, 15(2), 303-311.
- Sozen, T., Ozisik, L., & Başaran, N. C. (2017). An overview and management of osteoporosis. *European Journal of Rheumatology*, 4(1), 46-56.
- Stone, K. L., Seeley, D. G., Lui, L. Y., Cauley, J. A., Ensrud, K., Browner, W. S. Nevitt M.C., & Cummings, S. R. (2003). BMD at multiple sites and risk of fracture of multiple types: Long-term results from the Study of Osteoporotic Fractures. *Journal of Bone and Mineral Research*, 18(11), 1947-1954.
- Stoller, J. K., & Aboussouan, L. S. (2005). Alpha1-antitrypsin deficiency. *Lancet*, 365 (9478), 2225-2236. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66781-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66781-5)
- Tabachnick B.G., & Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- Teufel-Shone, N. I., Staten, L. K., Irwin, S., Rawiel, U., Bravo, A. B., & Waykayuta, S. (2005). Family cohesion and conflict in an American Indian community. *American Journal of Health Behavior*, 29(5), 413-422.
- Thayer, S. W., Stolshek, B. S., Rey, G. G., & Seare, J. G. (2014). Impact of osteoporosis on high-cost chronic diseases. *Value in Health*, 17(1), 43-50.
- Thomsen, M., Nordestgaard, B. G., Vestbo, J., & Lange, P. (2013). Characteristics and outcomes of chronic obstructive pulmonary disease in never smokers in Denmark: A prospective population study. *The Lancet Respiratory Medicine*, 1(7), 543-550. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(13\)70137-1](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(13)70137-1)

- Timens, W., Sietsma, H., & L. Wright, J. (2013). Chronic obstructive pulmonary disease and diseases of the airway. In P. Hasleton, & D. B. Flieder (Eds.), *Spencer's pathology of the lung* (6th ed., pp. 605-660). Cambridge University Press.
- Tomlinson, D. J., Erskine, R. M., Morse, C. I., & Onambélé, G. L. (2019). Body fat percentage, body mass index, fat mass index and the ageing bone: Their singular and combined roles linked to physical activity and diet. *Nutrients*, *11*(1), 195. <https://doi.org/10.3390/nu11010195>
- Tudorache, E., Fildan, A. P., Frandes, M., Dantes, E., & Tofolean, D. E. (2017). Aging and extrapulmonary effects of chronic obstructive pulmonary disease. *Clinical Interventions in Aging*, *12*, 1281-1287.
- Van Staa, T. P., Leufkens, H. G. M., Abenhaim, L., Zhang, B., & Cooper, C. (2000). Use of oral corticosteroids and risk of fractures. *Journal of Bone and Mineral Research*, *15*(6), 993-1000.
- Van Wetering, C. R., Hoogendoorn, M., Mol, S. J. M., Rutten-van Mölken, M. P. M. H., & Schols, A. M. (2010). Short-and long-term efficacy of a community-based COPD management programme in less advanced COPD: A randomised controlled trial. *Thorax*, *65*(1), 7-13.
- Vaseenon, T., Luevitoonvechkij, S., Wongtriratanachai, P., & Rojanasthien, S. (2010). Long-term mortality after osteoporotic hip fracture in Chiang Mai, Thailand. *Journal of Clinical Densitometry*, *13*(1), 63-67.
- Wang, Y., Ding, H., Wang, X., Wei, Z., & Feng, S. (2019). Associated factors for osteoporosis and fracture in Chinese elderly. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, *25*, 5580-5588.
- Ward, K. D., & Klesges, R. C. (2001). A meta-analysis of the effects of cigarette smoking on bone mineral density. *Calcified Tissue International*, *68*(5), 259-270.
- World Health Organization. (1998). The WHO health promotion glossary (WHO/HPR/HEP/98.1). <http://www.who.int/healthpromotion/about/HPG>
- World Health Organization. (2004). *WHO scientific group on the assessment of osteoporosis at primary health care level*. <https://www.who.int/chp/topics/Osteoporosis.pdf>



WRVS. (2012). Falls: Measuring the impact on older people. <https://bit.ly/3LT8N4G>

Yin, H. L., Yin, S. Q., Lin, Q. Y., Xu, Y., Xu, H. W., & Liu, T. (2017). Prevalence of comorbidities in chronic obstructive pulmonary disease patients: A meta-analysis. *Medicine*, *96*(19), e6836. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000006836>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

## การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเปิดตาราง (Polit &amp; Beck, 2004)

ตาราง 5

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ชื่อเรื่องงานวิจัย/ผู้วิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา	<i>r</i>	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะเสี่ยง และความรุนแรงของโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมป้องกันภาวะกระดูกพรุนในกลุ่มเสี่ยงพื้นที่ 5 จังหวัดภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (มนพัทธ์ อารัมภักวีโรจน์ และคณะ, 2557)	การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน	.633	22
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพกับพฤติกรรมป้องกันโรคสมองเสื่อมของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง (เกษริน อุบลวงส์ และนัยนา พิพัฒน์วณิชชา, 2560)	การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน	.330	77
3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุในอำเภอแก่งกระเจาน จังหวัดเพชรบุรี (สุขประเสริฐ ทับสี, 2563)	การสนับสนุนของครอบครัว	.703	17
4. Family support, perceived self-efficacy and self-care behaviour of Turkish patients with chronic obstructive pulmonary disease (Kara Kasıkcı & Alberto, 2007)	การสนับสนุนของครอบครัว	.302	88

ตาราง 5 (ต่อ)

ชื่อเรื่องงานวิจัย/ผู้วิจัย	ตัวแปรที่ศึกษา	<i>r</i>	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง
4. Family support, perceived self-efficacy and self-care behaviour of Turkish patients with chronic obstructive pulmonary disease (Kara Kaşıkçı & Alberto, 2007)	การสนับสนุนของครอบครัว	.302	88
5. ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคเรื้อรังหลายโรค (แสงเดือน กิ่งแก้ว และนุสรรา ประเสริฐศรี, 2559)	ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน	.462	40
6. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมโรคความดันโลหิตสูง และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (กรรณิการ์ การิสรณ์ และคณะ, 2562)	ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน	.370	62

จากการเปิดตาราง (Polit & Beck, 2004) พบว่าได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างอยู่ระหว่าง 17 ถึง 88 คน ผู้วิจัยเลือกใช้กลุ่มตัวอย่างที่มากที่สุดคือ จำนวน 88 คน

ภาคผนวก ข  
เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัย

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

คำชี้แจง: ผู้วิจัยขอให้ท่านอ่านเอกสารชี้แจงโครงการวิจัย และสอบถามข้อมูลกับผู้วิจัยจนเข้าใจดีแล้ว หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย กรุณาลงนามในแบบแสดงความยินยอมการเข้าร่วมการวิจัย

## 1. การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1) ศึกษาระดับของพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยพื้นฐานในการดูแลตนเอง ได้แก่ การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน การสนับสนุนของครอบครัว และปัจจัยด้านความสามารถในการดูแลตนเอง ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## 2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 5 ชุด ประกอบด้วย

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

ชุดที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน

ชุดที่ 3 แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว

ชุดที่ 4 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

ชุดที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน

ขอขอบคุณ ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้

นางสาวพันธิกา ท้วมไทย

นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ : 375/64
วันที่รับรอง : 23 มิ.ย. 2564

Version 1 Date 19/4/2564





## ชุดที่ 2 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดุกพรุน

## ในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคระดุกพรุน หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยหรือพฤติกรรมที่มีโอกาสทำให้เกิดโรคระดุกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

**คำชี้แจง:** แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคระดุกพรุน มีข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ โดยให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด ซึ่งแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- (5) เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ผู้ตอบมีความคิดเห็นตรงกับข้อความในประโยคทั้งหมด  
 (4) เห็นด้วย หมายถึง ผู้ตอบมีความคิดเห็นตรงกับข้อความในประโยคเกือบทั้งหมด  
 (3) ไม่แน่ใจ หมายถึง ผู้ตอบไม่แน่ใจกับข้อความในประโยคนั้นหรือไม่อาจตัดสินใจได้  
 (2) ไม่เห็นด้วย หมายถึง ผู้ตอบมีความคิดเห็นตรงกับข้อความในประโยคค่อนข้างน้อย  
 (1) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายถึง ผู้ตอบมีความคิดเห็นไม่ตรงกับข้อความในประโยคทั้งหมด

ข้อความ	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง (5)	เห็น ด้วย (4)	ไม่ แน่ใจ (3)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง (1)
1. ท่านคิดว่าผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดโรคระดุกพรุนมากกว่าวัยอื่น ๆ					
.....					
.....					
.....					
.....					
.....					
14. ท่านคิดว่าผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อดนอนเป็นประจำมีโอกาสเกิดโรคระดุกพรุนได้					

### ชุดที่ 3 แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว

**การสนับสนุนของครอบครัว** หมายถึง การที่ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับความช่วยเหลือสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว

**ครอบครัว** หมายถึง บุคคลที่ผู้สูงอายุอาศัยอยู่ด้วยหากอยู่คนเดียวให้ถือว่าบุคคลที่ผู้สูงอายุมีความผูกพันมากที่สุดเป็นบุคคลในครอบครัว

**คำชี้แจง:** แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามเกี่ยวกับการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว มีข้อความจำนวน 5 ข้อ ให้ท่านพิจารณาว่าท่านได้รับการสนับสนุนจากครอบครัวแต่ละข้อมากน้อยเพียงใด โดยให้ท่านใส่เครื่องหมาย  ลงในช่อง  ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด ซึ่งแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกดังนี้

ได้รับเสมอหรือพอใจเสมอ	4	คะแนน
ได้รับเป็นส่วนใหญ่หรือพอใจเป็นส่วนใหญ่	3	คะแนน
ได้รับเป็นบางครั้งหรือพอใจเป็นบางครั้ง	2	คะแนน
ไม่ค่อยได้รับหรือไม่ค่อยพอใจ	1	คะแนน
ไม่เคยได้รับหรือไม่เคยพอใจ	0	คะแนน

ข้อความ	พอใจ เสมอ (4)	พอใจ เป็น ส่วน ใหญ่ (3)	พอใจ เป็น บาง ครั้ง (2)	ไม่ ค่อย พอใจ (1)	ไม่ เคย พอใจ (0)
1. ท่านพอใจกับความช่วยเหลือที่ท่านได้รับจากครอบครัวเมื่อท่านมีปัญหา ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....					
.....					
.....					
.....					
5. ท่านพอใจที่ครอบครัวและท่านใช้เวลาอยู่ด้วยกัน ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม.....					

#### ชุดที่ 4 แบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน หมายถึงผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสาร การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศการจัดการตนเองและการตัดสินใจเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน

**คำชี้แจง:** แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจทางสุขภาพเกี่ยวโรคกระดูกพรุน มีจำนวน 6 ข้อ โดยให้ท่านทำเครื่องหมายกากบาท X ลงในคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

ข้อคำถาม
1. พฤติกรรมที่ <b>เสี่ยงต่อ</b> การเป็นโรคกระดูกพรุน มีอะไรบ้าง ก. ขาดการออกกำลังกาย ข. รับประทานอาหารไขมันสูง ค. รับประทานอาหารผักและผลไม้เป็นประจำ ง. รับประทานอาหารที่มีรสชาติจัดจ้าน
..... .....
..... .....
5. ข้อใดเป็นประโยชน์ในการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและถูกวิธีเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ก. ช่วยเพิ่มมวลกระดูก ข. ช่วยทำให้รับประทานอาหารได้มากขึ้น ค. ช่วยเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือด ง. ช่วยทำให้มีเหงื่อออกเยอะ
6. ข้อใดเป็น <b>ปัจจัยเสี่ยง</b> ที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก. มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคกระดูกพรุน ข. การใช้ยาบางชนิด เช่น ยาสเตียรอยด์ ค. น้ำหนักตัวน้อยกว่ามาตรฐาน ง. ถูกทุกข้อ

**คำชี้แจง:** แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การสื่อสารสุขภาพ การจัดการตนเอง และการรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน มีจำนวน 10 ข้อ โดยให้ท่านทำเครื่องหมายกากบาท ✓ ลงในช่อง □ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด ซึ่งแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- |                      |         |  |
|----------------------|---------|--|
| (5) ปฏิบัติทุกครั้ง  | หมายถึง | ท่านปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ ทุกครั้ง     |
| (4) ปฏิบัติบ่อยครั้ง | หมายถึง | ท่านปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ บ่อยครั้ง    |
| (3) ปฏิบัติบางครั้ง  | หมายถึง | ท่านปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นบางครั้ง |
| (2) ปฏิบัตินานๆครั้ง | หมายถึง | ท่านปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นส่วนน้อย |
| (1) ไม่ได้ปฏิบัติ    | หมายถึง | ท่านไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เลย    |

ข้อคำถาม	ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ทุกครั้ง (5)	บ่อย ครั้ง (4)	บาง ครั้ง (3)	นานๆ ครั้ง (2)	ไม่ได้ ปฏิบัติ (1)
<b>การสื่อสารสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน</b> 9. เมื่อท่านฟังคำแนะนำเรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและภาวะกระดูกพรุนจากบุคลากรทางการแพทย์ท่านสามารถเข้าใจในเนื้อหาต่างๆ					
.....					
.....					
.....					
<b>การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน</b> 16. ท่านใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียในการเลือกรับข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันโรคกระดูกพรุนจากสื่อต่างๆ ก่อนที่จะปฏิบัติตาม					

**คำชี้แจง:** แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับการตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน มีข้อคำถามจำนวน 3 ข้อ โดยให้ท่านทำเครื่องหมายกากบาท X ลงในข้อที่ถูกที่สุด

ข้อคำถาม
<p>17. เมื่อท่านไปงานเลี้ยงสังสรรค์ที่บ้านญาติแล้วได้รับการเชิญให้ดื่มสุรา เบียร์ น้ำอัดลมท่านจะตัดสินใจทำอะไร</p> <p>ก. กินตามคำเชิญนั้นทันที</p> <p>ข. กินตามคำเชิญนั้น แต่กินในปริมาณที่น้อย</p> <p>ค. เลี่ยงไปดื่มน้ำประเภทอื่นที่ติดต่อสุขภาพแทน</p> <p>ง. บอกว่าตนเองมีปัญหาสุขภาพ ไม่สามารถดื่มตามคำเชิญได้</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>19. หากท่านทราบว่าตนเองมีความเสี่ยงเป็นโรคกระดูกพรุน ท่านจะตัดสินใจดูแลตนเองอย่างไร</p> <p>ก. ป่วยไว้เพราะคิดว่าเป็นตามวัย</p> <p>ข. หลีกเลี่ยงรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม</p> <p>ค. รับประทานอาหารที่มีแคลเซียมและออกกกำลังกายที่เหมาะสมกับอาการ hobbies ของตน</p> <p>ง. ปรึกษาแพทย์เพื่อรับการรักษาที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง</p>

### ชุดที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน

พฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมสุขภาพในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยกระทำอย่างจริงจัง ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ประกอบด้วยพฤติกรรม การดูแลตนเองด้านการบริโภคอาหาร แคลเซียม วิตามินดี การออกกำลังกาย การใช้ยา และพฤติกรรมด้านการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ

**คำชี้แจง:** แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามเกี่ยวกับการกระทำและการปฏิบัติของท่าน ในการป้องกันโรคกระดูกพรุน มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ ให้ท่านพิจารณาว่าท่านได้กระทำหรือปฏิบัติ ตรงกับข้อความแต่ละข้อมากน้อยเพียงใดตามความเป็นจริง โดยให้ท่านใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง

ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านให้มากที่สุด ซึ่งแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือกดังนี้

- (5) ปฏิบัติทุกครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ ทุกครั้ง  
 (4) ปฏิบัติบ่อยครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ บ่อยครั้ง  
 (3) ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นบางครั้ง  
 (2) ปฏิบัตินานๆ ครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เป็นส่วนน้อย  
 (1) ไม่ได้ปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมในเรื่องนั้นๆ เลย

ข้อคำถาม	ความถี่ในการปฏิบัติ				
	ทุก ครั้ง (5)	บ่อย ครั้ง (4)	บาง ครั้ง (3)	นานๆ ครั้ง (2)	ไม่ได้ ปฏิบัติ (1)
<b>พฤติกรรมรับประทานอาหาร</b>					
1. ท่านดื่มนมพร่องมันเนย โยเกิร์ต หรือนมเปรี้ยว					
.....					
<b>พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย</b>					
.....					
<b>พฤติกรรมหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ</b>					
.....					
20. ท่านมักซื้อยารับประทานเอง เช่น ยาชุดแก้แสบ ยาลดกรด หรือยาแก้ปวด ยา ลูกกลอน เป็นต้น					

ภาคผนวก ค  
เอกสารการอนุญาตใช้เครื่องมือ



โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
๒๗๐ ถนนพระราม ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐  
โทรศัพท์ ๐๒-๒๐๑๒๐๔๘ โทรสาร ๐๒-๒๐๓๒๖๗๓

ที่ อว ๓๔.๐๖๗/๑๑๗/  
วันที่ ๒๖ มกราคม ๒๕๖๔  
เรื่อง อนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัย  
เรียน อธิการบดีสถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

ตามหนังสือที่ สทศก.๓๐๓๒/๒๕๖๓ ลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๓ เรื่อง ขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย ชื่อ "แบบประเมินสมรรถภาพการรู้คิด จำนวน ๖ ชื่อ" ของ รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ อารีเยื้อ และ ดร.พิชญ์ประอร ยังเจริญ นั้น

ในการนี้ โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี พิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง ยินดีอนุญาตให้ นางสาวพันธิกา ท้วมไทย นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย ใช้เครื่องมือวิจัยตามที่ขอมาดังกล่าวได้ โดยขอให้ผู้วิจัยอ้างอิงถึงเครื่องมือตามกฎหมายลิขสิทธิ์ และกำหนดให้ผู้ขอใช้เครื่องมือวิจัยดำเนินการกรอกแบบฟอร์ม บพร.๑๕-๑๗ ตามที่แนบมาพร้อมนี้ โดยส่งกลับมายังงานบัณฑิตศึกษาและวิจัย โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ ๒๗๐ ถนนพระราม ๖ เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐ และชำระค่าดำเนินการ จำนวน ๒๐๐ บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ต่อเครื่องมือวิจัย ๑ ฉบับ โดยโอนเงินเข้าบัญชีธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขา รามาธิบดี ชื่อบัญชี "เครื่องมือวิจัยโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี" เลขบัญชี ๐๒๖-๔-๖๔๕๙๕-๗ ประเภทออมทรัพย์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และดำเนินการต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

๕

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชูรสุข เงินทานิชย์ วิสุทธีพันธ์)  
ผู้อำนวยการโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยราชภัฏบูรพา วิทยาลัยการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย





คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
 หลักสูตรบัณฑิตศึกษา  
 ๒ ถนนวิสุทธิกษัตริย์ เขตบางกอกน้อย  
 กรุงเทพฯ ๑๐๗๐๐  
 โทร ๐๒-๕๕๕๑-๕๑๑๑ ต่อ ๒๕๕๖ - ๓  
 โทรสาร ๐๒-๕๕๕๑-๕๑๑๗

ที่ ฮา ๓๔.๐๕/๐๐๔๘๖

วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง อนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน อธิการบดีสถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

ตามหนังสือที่ สทศก.๖๐๕/๒๕๖๔ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๖๔ ขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย  
 ตามรายละเอียดข้างแจ้งแล้วนั้น คณะฯ ได้พิจารณาแล้วเห็นชอบอนุญาตให้ นางสาวพันธิกา ท้วมไทย ใช้เครื่องมือ  
 วิจัยของ ร.อ.หญิง มณฑิมา จันทา ทั้งนี้ คณะพยาบาลศาสตร์ ได้แนบ แบบฟอร์มการขอใช้เครื่องมือวิจัย  
 (พช.๓.๐๑๔) มาด้วย เพื่อให้ดำเนินการกรอกแบบฟอร์มดังกล่าว ส่งคืนไปยังสำนักงานหลักสูตรบัณฑิตศึกษา  
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และโปรดดำเนินการชำระค่าบริการขอใช้เครื่องมือวิจัย จำนวน  
 ๒๐๐.๐๐ บาท (สองร้อยบาทถ้วน) ต่อเครื่องมือวิจัย ๑ ชุด ด้วยตนเองหรือ โดยโอนเงินเข้าบัญชีธนาคาร  
 ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาศิริราช ชื่อบัญชี "หลักสูตรบัณฑิตศึกษา" เลขที่บัญชี ๐๑๖-๒๕๕๕๖๘-๕  
 ประเภทออมทรัพย์ และแนบสำเนาหลักฐานการโอนเงินส่งมายัง E-mail saowanee.mah@mahidol.ac.th  
 เอกสารฉบับจริงส่งมายัง

หลักสูตรบัณฑิตศึกษา (เพื่อการขอใช้เครื่องมือวิจัย)  
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
 ๒ ถนนวิสุทธิกษัตริย์ เขตบางกอกน้อย  
 กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไปด้วย จะขอขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์ ดร.ยาใจ สิทธิมงคล)

คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

หมายเหตุ ผู้ที่นำผิดต่อเรื่องเครื่องมือวิจัยที่หลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาฯ ชั้น ๕ ให้ติดต่อตั้งแต่ เวลา ๐๘.๐๐-๑๕.๓๐ น.

13/145 หมู่บ้านเกษตรนิเวศน์  
ถนนแจ้งวัฒนะ 14  
แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่  
กรุงเทพฯ

วันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2564  
เรื่อง อนุญาตให้ใช้เครื่องมือวิจัย  
เรียน คณะคณบดีสำนักวิชาบัณฑิตศึกษา สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย  
อ้างถึง จดหมายที่ สพทก. 606/2564 ลงวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2564

ตามที่นางสาว พันธิภา ท้วมไทย นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล  
ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย มีความประสงค์จะ  
ขออนุญาตใช้แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนจากครอบครัว ฉบับภาษาไทย (the Family APGAR  
Questionnaire-Thai Version) ที่อ้างอิงจากงานวิจัยของดิฉันเพื่อใช้ในการวิจัยในหัวข้อ "ปัจจัยที่มี  
ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมเรื้อรัง" โดยมี  
รองศาสตราจารย์ ดร. จอนทะจง เฑ็งจาด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยนั้น ดิฉันพิจารณาแล้วไม่ขัดข้อง  
และยินยอมอนุญาตให้นำเครื่องมือดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยได้ โดยคู่มือรายละเอียดและ  
คำอธิบายของเครื่องมือที่แนบไปด้วยนี้

อนึ่ง ในการนำแบบสอบถามไปใช้ ขอความกรุณาอ้างอิงเชิงวิชาการ และหากมีปัญหาหรือ  
ข้อเสนอนะใด ๆ กรุณาแจ้งให้ทราบ จะเป็นพระคุณยิ่ง และขอให้นักศึกษาของท่านประสบความสำเร็จในการ  
วิจัยครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ มาลาธรรม



ที่ ฮว 64.24/0169

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 ถนนพระราม 1 ปทุมวัน กทม. 10330

12 มีนาคม 2564

เรื่อง อนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน อธิการบดีสถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

อ้างถึง หนังสือ ที่ สทศท. 607/2564 ลงวันที่ 8 มีนาคม 2564

ตามที่ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย โดยนางสาวพันธิกา ท้วมไทย นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย จัดทำโครงการวิจัยเรื่อง "ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมเรื้อรัง" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.จอนพะจง เพ็งจาด เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีความประสงค์ขออนุญาตขอใช้/ตัดแปลงเครื่องมือวิจัย ของนายพงษ์ศิริ งามอัมพรนารา นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตามความแจ้งแล้วนั้น

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา พิจารณาแล้วอนุญาตให้ นางสาวพันธิกา ท้วมไทย ใช้เครื่องมือวิจัยดังกล่าวได้


จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธยา พงษ์พิบูลย์)  
 คณบดี

หน่วยจัดการศึกษา กลุ่มภารกิจวิชาการ

ภาคผนวก ง  
เอกสารพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ	AF 06-04/6.0
	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 1/6

ชื่อโครงการวิจัย ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคระบบทางเดินหายใจในผู้สูงอายุโรคปอด  
อุดกันเรื้อรัง

ผู้สนับสนุนการวิจัย ไม่มี

ผู้วิจัยหลัก

ชื่อ

สถานศึกษาของผู้วิจัย

ที่อยู่ทำงาน

หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ 24 ชั่วโมง

E-mail address

สำนักงานบัณฑิตศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ชื่อ

ที่อยู่ทำงาน

หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน

หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ 24 ชั่วโมง

E-mail address

นางสาวพันธิภา ทวีมไทย

สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย เลขที่  
1873 ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร 10330

หอผู้ป่วยอายุรกรรมเฉพาะโรค กปร ชั้น 3 เลขที่ 1873  
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ถนนพระราม  
4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330  
02-2565399 และ 02-2565400

087-5541546

6244102@stin.ac.th

สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย  
เลขที่ 1873 ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร 10330  
หมายเลขโทรศัพท์ 02-2564092-99 ต่อ 1149

รองศาสตราจารย์ ดร.ชอนมะจง เพ็ญจาศ

สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย  
เลขที่ 1873 ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน  
กรุงเทพมหานคร 10330  
02-2564092 ต่อ 2112

084-5589559

jpj@stin.ac.th



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ <u>375/64</u>
วันที่รับเรื่อง <u>23 มิ.ย. 2564</u>

Version 2 Date 14/6/2564

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ	AF 06-04/5.0
	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 2/6

#### เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ เนื่องจากท่านเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ไม่มีความผิดปกติด้านการรู้คิดและไม่มีภาวะที่สับสน ในการวิจัยนี้จะมีผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งสิ้น 88 คน ระยะเวลาที่เข้าร่วมวิจัย 45 นาที

ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ เพิ่มเติม กรุณาซักถามจากผู้วิจัย ซึ่งได้แก่ นางสาวพันธิกา ท้วมไทย หมายเลขโทรศัพท์ 087-5541546 ซึ่งจะเป็นผู้สามารถตอบคำถามและให้ความกระจ่างแก่ท่านได้

ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านมีเวลาอย่างเพียงพอในการตัดสินใจโดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่า จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

#### เหตุผลความเป็นมา

การศึกษาโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากโรคกระดูกพรุนเป็นโรคที่เกิดขึ้นจากอายุที่เพิ่มขึ้น และเป็นโรคร่วมที่พบบ่อยที่สุดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การดูแลตนเองเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยป้องกันการเกิดโรคกระดูกพรุน หรือชะลอการเกิดโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุกลุ่มนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้เป็นข้อมูลที่สำคัญ ในการวางแผนส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

#### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

#### วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย


หากท่านสนใจที่จะเข้าร่วมการวิจัย จะมีขั้นตอนการวิจัยดังต่อไปนี้คือ

1. การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย โดยมีเกณฑ์ดังนี้
  - 1) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป
  - 2) ผ่านการคัดกรองภาวะสมองเสื่อมเบื้องต้น และคัดกรองความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ <u>375/64</u>
วันที่รับทราบ : <u>23 มิ.ย. 2564</u>

Version 2 Date 14/6/2564

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแจ้งข้อมูลคำอธิบายสำหรับ ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	AF 06-04/6.0
			หน้า 3/6

(สำหรับผู้ที่ไม่อ่านเกณฑ์ ผู้วิจัยจะแจ้งเหตุผลที่ท่านไม่ได้คิดเข้าเป็นผู้เข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งแจ้งผลการประเมินต่อ พยาบาลและผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้ท่านได้รับการดูแลที่เหมาะสมต่อไป)

3) ยินดีเข้าร่วมให้ข้อมูลในการวิจัยโดยความสมัครใจ

หากท่านมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก ท่านจะได้รับการอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลการวิจัย หากท่านตัดสินใจเข้าร่วมให้ข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยจะขอให้ท่านลงนามในแบบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย และขอให้ท่านตอบแบบสอบถามจำนวน 5 ชุด จำนวน 68 ข้อ ใช้เวลาการตอบ 45 นาที ท่านสามารถหยุดพักระหว่างการตอบแบบสอบถามได้ตามต้องการ ดังนี้

- 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 10 ข้อ
- 2) แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคกระดูกพรุน จำนวน 14 ข้อ
- 3) แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางครอบครัว จำนวน 5 ข้อ
- 4) แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน จำนวน 19 ข้อ
- 5) แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันโรคกระดูกพรุน จำนวน 20 ข้อ

#### สิ่งที่อาสาสมัครพึงปฏิบัติเมื่อเข้าร่วมโครงการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ ผู้ทำวิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน โดยจะขอให้ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ทำวิจัยอย่างเคร่งครัด รวมทั้งแจ้งอาการผิดปกติต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับท่านระหว่างท่านเข้าร่วมในโครงการวิจัยให้ผู้วิจัยได้รับทราบ

#### ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

การเข้าร่วมการวิจัยนี้เป็นเพียงการตอบแบบสอบถาม มีความเสี่ยงต่อตัวผู้เข้าร่วมการวิจัยเพียงเล็กน้อย คือ เสียเวลาในการตอบแบบสอบถาม ท่านอาจมีความรู้สึกเบื่อหน่าย อึดอัด เหมือนง่วงเล็กน้อยจากการตอบแบบสอบถาม ท่านสามารถหยุดพักได้ตามต้องการ และความลับของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกเปิดเผยให้ผู้วิจัยทราบ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะเก็บรักษาความลับของผู้เข้าร่วมการวิจัย หากท่านมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา


#### ประโยชน์ที่อาจได้รับ

ท่านจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการวิจัย แต่ผลการศึกษาครั้งนี้จะช่วยให้บุคลากรสุขภาพสามารถนำผลการวิจัยมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการพยาบาล เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคกระดูกพรุนเรื้อรัง



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ <u>375/64</u>
วันที่รับทราบ : <u>23 มิ.ย. 2564</u>

Version 2 Date 14/6/2564

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับ ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	AF 06-04/6.0 หน้า 4/6

#### ทางเลือกอื่นในการที่อาสาสมัครไม่เข้าร่วมในการวิจัย

การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคที่ท่านเป็นอยู่ หากท่านไม่เข้าร่วมการวิจัยนี้ ท่านยังคงได้รับบริการและการรักษาต่อไปตามมาตรฐานของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

#### ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

ขอให้ท่านปฏิบัติดังนี้

- ขอให้ท่านให้ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นและการปฏิบัติที่ท่านทำอยู่จริง
- ขอให้ท่านแจ้งให้ผู้ทำวิจัยทราบอาการหรือความผิดปกติที่เกิดขึ้นระหว่างที่ท่านตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ผู้วิจัยให้การช่วยเหลือและแนะนำได้เหมาะสม

#### อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมในโครงการวิจัยและความรับผิดชอบของผู้ทำวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัย

การเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้เป็นการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมและการดูแลตนเอง ไม่มีอันตรายใดๆที่จะเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมวิจัย เพียงแต่อาจจะทำให้ท่านเสียเวลา

#### ค่าใช้จ่ายของท่านในการเข้าร่วมการวิจัย

การเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ไม่มีค่าตอบแทนหรือค่าตอบแทนและไม่มีค่าใช้จ่ายที่ท่านต้องรับผิดชอบ

#### การประกันภัยเพื่อคุ้มครองผู้เข้าร่วมวิจัย

ไม่มี

#### การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการศึกษาแล้วท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การขอลดถอนตัวออกจากโครงการวิจัยจะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาโรคของท่านแต่อย่างใด

ผู้ทำวิจัยอาจถอนท่านออกจากการเข้าร่วมการวิจัย เพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัยของท่าน ในระหว่างดำเนินการรวบรวมข้อมูล หากท่านมีอาการเปลี่ยนแปลง เช่น หายใจหอบเหนื่อย แน่นหน้าอก ใจสั่น เป็นต้น ผู้วิจัยจะยุติการวิจัย ทัศนศึกษาสุขภาพ และรายงานผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้ท่านได้รับการดูแลต่อไป


#### การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ: 375/64
วันที่รับรอง: 23 มิ.ย. 2564

Version 2 Date 14/6/2564



	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย	เอกสารที่จะขอข้อมูลคำอธิบายสำหรับ	AF 06-04/6.0
	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 5/6

ข้อมูลนี้อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดและจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน

จากการลงนามยินยอมของท่านผู้เข้าร่วมวิจัยและคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ผู้ตรวจสอบการวิจัย และหน่วยงานควบคุมระเบียบกฎหมาย สามารถเข้าไปตรวจสอบบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ของท่านได้แม้จะสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้วก็ตาม โดยไม่ละเมิดสิทธิของท่านในการรักษาความลับเกินขอบเขตที่กฎหมายและระเบียบกฎหมายอนุญาตไว้

#### การยกเลิกการให้ความยินยอม

หากท่านต้องการยกเลิกการให้ความยินยอมดังกล่าว ท่านสามารถแจ้ง หรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอม โดยส่งไปที่ นางสาวพันธิภา ท่วมไธสง หรือผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กฤษ ธีร 3 เลขที่ 1873 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลอื่น ๆ ของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย และท่านจะไม่สามารถกลับมาเข้าร่วมในโครงการนี้ได้อีก ทั้งนี้เนื่องจากข้อมูลของท่านที่จำเป็นสำหรับใช้เพื่อการวิจัยไม่ได้ถูกบันทึก

#### สิทธิของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับระเบียบวิธีการของการวิจัยในครั้งนี้
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
5. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
6. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถถอนตัวจากโครงการเมื่อไรก็ได้

โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้น


7. ท่านจะได้รับเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยและสำเนาเอกสารใบยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่

8. ท่านมีสิทธิในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้อิทธิพลบังคับข่มขู่หรือการหลอกลวง



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ <u>975164</u>
วันที่รับรอง : <u>23 มิ.ย. 2564</u>

Version 2 Date 14/6/2564

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย	เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย	AF 06-06/6.0
	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย	หน้า 6/6


หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัย ท่านสามารถร้องเรียนได้ที่สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตึกอำนวยการ ชั้น 3 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ถนนพระราม 4 ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2256-4493 ในเวลาราชการ หรือ e-mail : medchulairb@chula.ac.th

การลงนามในเอกสารให้ความยินยอม ไม่ได้หมายความว่าท่านได้ละสิทธิ์ทางกฎหมายตามปกติที่ท่านพึงมี  
ขอขอบคุณในการให้ความร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ <u>375164</u>
วันที่รับรอง : <u>23 มิ.ย. 2564</u>

Version 2 Date 14/6/2564

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการสำหรับอาสาสมัคร	AF 06-05/6.0 หน้า 1/2

โครงการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

วันที่ทำยินยอม วันที่..... เดือน..... พศ.....

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว.....

ที่อยู่..... ได้อ่านรายละเอียดจาก  
เอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่..... และข้าพเจ้า  
ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้ลงนาม และ วันที่  
พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้  
ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการทำวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย  
หรืออาการที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัย ข้าพเจ้ามีเวลาและ  
โอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบคำถามต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจ  
ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิก  
การเข้าร่วมการวิจัยนี้ จะไม่มีผลต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอม  
จากข้าพเจ้าเท่านั้น คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน อาจได้รับอนุญาตให้เข้ามาตรวจและประมวล  
ข้อมูลของข้าพเจ้า ทั้งนี้จะต้องกระทำไปเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเท่านั้น โดยการคล่อง  
ที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ข้าพเจ้าได้ให้คำยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูล ประวัติทางการแพทย์ของข้าพเจ้าได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใด ๆ เพิ่มเติม หลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัย  
และต้องการให้ทำลายเอกสารและ/หรือ ตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวข้าพเจ้าได้


ข้าพเจ้าเข้าใจว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะตรวจสอบหรือแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าและสามารถบอกเลิกการให้  
สิทธิในการใช้ข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าได้ โดยไม่ต้องแจ้งให้ผู้วิจัยรับทราบ

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ของข้าพเจ้าที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ จะผ่าน  
กระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกและในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบการ  
วิเคราะห์ และการรายงานข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ <u>375164</u>
วันที่รับรอง: <u>23 มิ.ย. 2564</u>

Version 1 Date 19/4/2564

	คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการสำหรับอาสาสมัคร	AF 06-05/6.0 หน้า 2/2

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นและมีความเข้าใจทุกประการแล้ว ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความเต็มใจ จึง  
ได้ลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมนี้

..... ลงนามผู้ให้ความยินยอม

(.....) ชื่อผู้ยินยอมตัวจริง

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

การจัดการกับตัวอย่างทางชีวภาพ

ไม่มีตัวอย่างชีวภาพ

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย อันตราย หรืออาการไม่พึงประสงค์ หรือ ความเสี่ยง  
ที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย  
สามารถเข้าใจได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้วพร้อมลงนามลงในเอกสารแสดง ความยินยอมด้วยความเต็มใจ

..... ลงนามผู้ทำวิจัย

(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวจริง

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

..... ลงนามพยาน

(.....) ชื่อพยาน ตัวจริง

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
หมายเลขโครงการ <u>375164</u>
วันที่รับรอง : <u>23 มิ.ย. 2564</u>

Version 1 Date 19/4/2564

ภาคผนวก จ

เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยจากสถาบัน/แหล่งเก็บข้อมูล



COA No. 05/2021  
IRB-STIN 2564/04.11.03

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน  
สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย  
1873 ถนนพระรามที่ 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4092-9 ต่อ 1248

**เอกสารรับรองโครงการวิจัย**

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย ดำเนินการตามแนวทางจริยธรรมสาขา วิทยาศาสตร์และข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

**ชื่อโครงการ (ภาษาไทย)** : ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง  
**(ภาษาอังกฤษ)** : Factors Related to Self-Care Behaviors for Preventing Osteoporosis Among the Elderly with Chronic Obstructive Pulmonary Diseases.

**เลขที่โครงการวิจัย** : IRB-STIN 2564/04.11.03

**ชื่อนักวิจัยหลัก** : นางสาวพินิภา ท้วมไทย

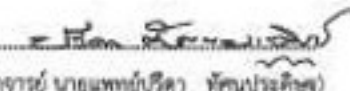
**สังกัดหน่วยงาน** : นักศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิฑูร์ย์ราชวิทยาลัย สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

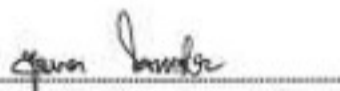
**วิธีทบทวน** : พิจารณาในที่ประชุม (Full Board Review)

**เอกสารรับรอง** : 1. โครงการวิจัย  
2. เอกสารขออนุญาตสำหรับอาสาสมัครวิจัย  
3. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยที่ได้รับการบอกกล่าวและเข้าใจ  
4. เครื่องมือการวิจัย

**วันที่รับรอง** : 20 พฤษภาคม 2564

**วันที่หมดอายุ** : 19 พฤษภาคม 2565

ลงนาม:   
(รองศาสตราจารย์ นางพนทิพย์วีดา หัตถ์ประดิษฐ์)  
ประธาน  
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

ลงนาม:   
(อาจารย์ ดร.สุจรรยา โสภากวีระ)  
กรรมการและเลขานุการ  
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน



COA No. 892/2021

IRB No. 375/64

## INSTITUTIONAL REVIEW BOARD

Faculty of Medicine, Chulalongkorn University

1873 Rama 4 Road, Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand, Tel 662-256-4493

---

**Certificate of Approval**

The Institutional Review Board of the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand, has approved the following study which is to be carried out in compliance with the International guidelines for human research protection as Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline and International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP)

**Study Title** : Factors Related to Self-Care Behaviors for Preventing Osteoporosis Among the Elderly with Chronic Obstructive Pulmonary Diseases

**Study Code** : -

**Principal Investigator** : Miss Puntipa Thuamthai

**Affiliation of PI** : Sisavariindhira Thai Red Cross Institute of Nursing

**Review Method** : Expedited

**Continuing Report** : At least once annually or submit the final report if finished.


**Document Reviewed** :


1. Research Proposal Version 2 Date 14/6/2021
2. Protocol Synopsis Version 2 Date 14/6/2021
3. Information sheet for research participant Version 2 Date 14/6/2021
4. Informed consent for participating volunteers Version 1 Date 19/4/2021
5. Research instruments Version 1 Date 19/4/2021
6. Curriculum Vitae and GCP Training
  - Miss Puntipa Thuamthai

Approval granted is subject to the following conditions: (see back of this Certificate)



Assoc.Prof. Johnphajong Phengjard, PhD.

Signature   
(Associate Professor Unnop Jaisamrarn MD, MHS)  
Vice-Chairman, Acting Chairman  
The Institutional Review Board

Signature   
(Assistant Professor Thananya Thongtan, PhD)  
Member and Secretary  
The Institutional Review Board

Date of Approval : June 23, 2021  
Approval Expire Date : June 22, 2022

Approval granted is subject to the following conditions: (see back of this Certificate)





COA No. 892/2021

IRB No. 375/64

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
1873 ถนนพระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4493

## เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ	: ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปลอกคลุมเส้นเลือด
เลขที่โครงการวิจัย	: -
ผู้วิจัยหลัก	: นางสาวพันธิกา ทวีมไทย
สังกัดหน่วยงาน	: สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา ฐานาพยาบาล
วิธีทบทวน	: แบบเร่งด่วน
รายงานความก้าวหน้า	: ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากจำเป็นโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

## เอกสารรับรอง

1. โครงร่างการวิจัย Version 2 Date 14/6/2564
2. โครงการวิจัยฉบับย่อ Version 2 Date 14/6/2564
3. เอกสารชี้แจงข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย Version 2 Date 14/6/2564
4. เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการสำหรับอาสาสมัคร Version 1 Date 19/4/2564
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย Version 1 Date 19/4/2564
6. Curriculum Vitae and GCP Training  
- Miss Puntipa Thuamthai

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ผู้ดำเนินการของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)



Assoc. Prof. Johnphajong Phengjard, PhD.

ลงนาม

(รองศาสตราจารย์นายแพทย์อรรถพร ใจดีวารณ)  
รองประธานปฏิบัติหน้าที่แทนประธาน  
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

ลงนาม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทนิตฐา ทองตัน)  
กรรมการและเลขานุการ  
คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย

วันที่รับรอง : 23 มิถุนายน 2564  
วันหมดอายุ : 22 มิถุนายน 2565

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ภาคผนวก ฉ  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาเครื่องมือวิจัย

- |  |   |
|--|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ) แพทย์หญิง วรพรรณ ศิริชนะ | <p>อาจารย์แพทย์ สาขาวิชาโรค<br/>         ทางการหายใจและภาวะวิกฤต<br/>         ทางการหายใจ ภาควิชา<br/>         อายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์<br/>         จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย</p> |
| 2. ดร. อารยา เจริญกุล                                  | <p>อาจารย์พยาบาล สาขาการ<br/>         พยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ<br/>         สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา<br/>         สภากาชาดไทย</p>  |
| 3. ดร. สุนี สุวรรณพสุ                                  | <p>พยาบาลชำนาญการพิเศษ<br/>         หน่วยงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล<br/>         ด้านผู้สูงอายุ โรงพยาบาล<br/>         จุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย</p>                                    |

ภาคผนวก ช  
ผลการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้น

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) มี 3 ข้อ ได้ผลดังนี้

1. ระดับมาตรวัดจากข้อมูลเชิงปริมาณมีการวัดอยู่ในระดับช่วงมาตรา (interval scale) หรือ ระดับอัตราส่วนมาตรา (ratio)

ตาราง 6

ระดับมาตรวัดตัวแปร

ตัวแปร	ระดับการวัด
1. การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน	Interval
2. การสนับสนุนของครอบครัว	Interval
3. ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน	Interval
4. พฤติกรรมการดูแลตนเอง	Interval

จากตาราง 6 พบว่า ตัวแปรของงานวิจัยนี้มีระดับมาตรวัดเป็นข้อมูลเชิงปริมาณมีการวัดอยู่ในระดับช่วงมาตรา (interval scale) ทั้ง 4 ตัวแปร ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน

## 2. การแจกแจงเป็นโค้งปกติ (normal distribution of the data)

ตาราง 7

Test of Normality ทดสอบโดยใช้ ค่า Skewness และค่า Kurtosis

ตัวแปร	ก่อนตัด Outliers (N = 88)				หลังตัด Outliers (N = 84)			
	Statistic	Skewness Value	Statistic	Kurtosis Value	Statistic	Skewness Value	Statistic	Kurtosis Value
		(-3.29 - 3.29)		(-3.29 - 3.29)		(-3.29 - 3.29)		(-3.29 - 3.29)
พฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน	-0.571	-2.221	0.028	0.055	-	-	-	-
การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน	0.203	0.789	-0.001	-0.001	-	-	-	-
การสนับสนุนของครอบครัว	-1.338	-5.206	1.767	3.478	-0.842	-3.201	0.281	-0.540
ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุน	0.470	1.828	-0.320	-0.629	-	-	-	-
ด้านความรู้ความเข้าใจ	-0.117	-0.455	-0.607	-1.194	-	-	-	-
ด้านการเข้าถึงข้อมูล	1.442	5.610	1.020	2.007	-	-	-	-
ด้านการสื่อสาร	0.507	1.972	-0.251	-0.494	-	-	-	-
ด้านการจัดการตนเอง	-0.200	-0.778	-1.110	-2.185	-	-	-	-
ด้านการรู้เท่าทันสื่อ	0.371	1.443	-1.602	-3.153	-	-	-	-
ด้านการตัดสินใจ	-0.953	-3.708	0.544	1.070	-	-	-	-

หมายเหตุ ก่อนตัด : SE of skewness = 0.257, SE of kurtosis = 0.508

หลังตัด : SE of skewness = 0.263, SE of kurtosis = 0.520

จากตาราง 7 พบว่าตัวแปรพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูก การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูกพรุน และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนมีการกระจายเป็นโค้งปกติ (กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ 88 คน) ส่วนตัวแปรการสนับสนุนของครอบครัวพบว่า มีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ ผู้วิจัยจึงได้ตัดข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เป็นค่า Outlier ออกจำนวน 4 คน ได้แก่ ลำดับที่ 8, 11, 62 และ 65 และทำการตรวจสอบซ้ำพบว่า ข้อมูลทุกตัวมีการกระจายเป็นโค้งปกติ และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนของครอบครัวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนตัดและหลังตัดกลุ่มตัวอย่างพบว่าไม่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกนำเสนอผลการวิจัยที่มีขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 84 ราย และเมื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นรายด้านของตัวแปรความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนทั้ง 6 ด้านพบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการสื่อสาร ด้านการจัดการตนเอง และด้านการรู้เท่าทันสื่อมีการกระจายเป็นโค้งปกติ (กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ 88 คน) ส่วนด้านการเข้าถึงข้อมูล และด้านการตัดสินใจมีการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ ผู้วิจัยเลือกไม่ตัดข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ 88 คน) และใช้สถิติสหสัมพันธ์ของสเปียร์แมนแทน

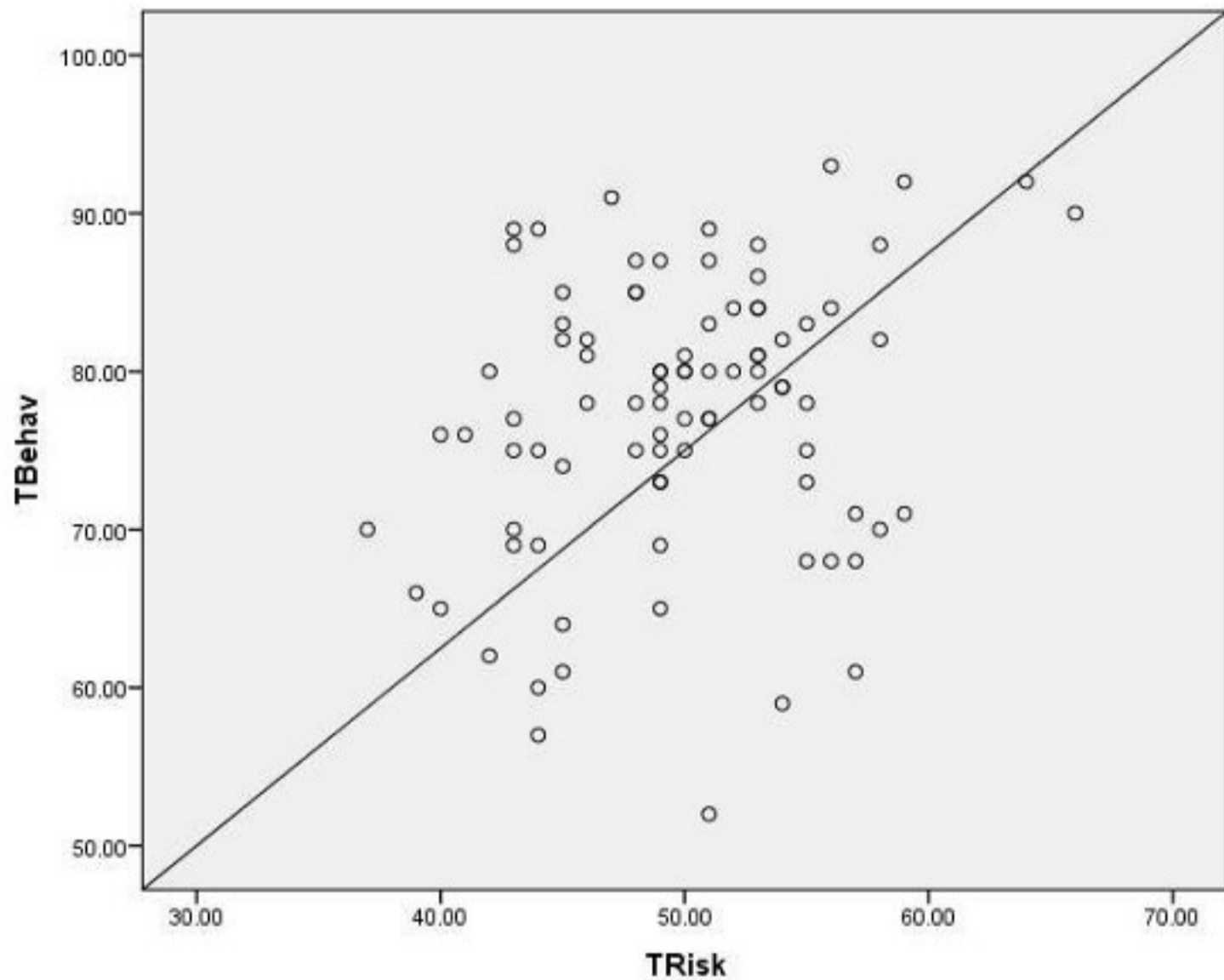
ดังนั้น ตัวแปรหลักทั้ง 4 ตัวแปรมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ จึงเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน



3. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองตัวแปรเป็นแบบเส้นตรง (linear relationship)

ภาพ 2

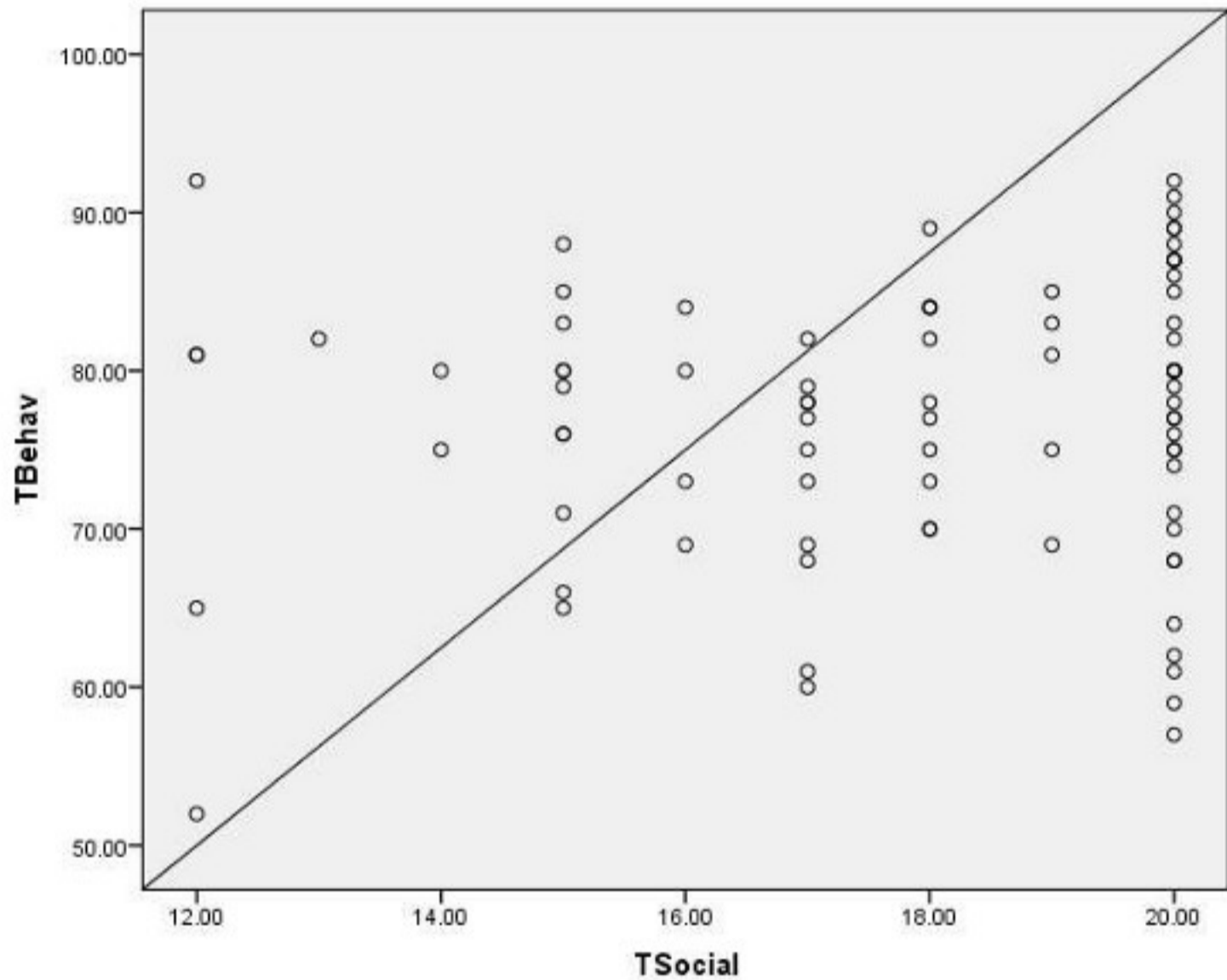
ความสัมพันธ์ linearity ระหว่างการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคระดุกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคระดุกพรุน (N = 88)



กราฟแสดงความความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคระดุกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคระดุกพรุนทั้งสองตัวแปรเป็นแบบเส้นตรง ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน

ภาพ 3

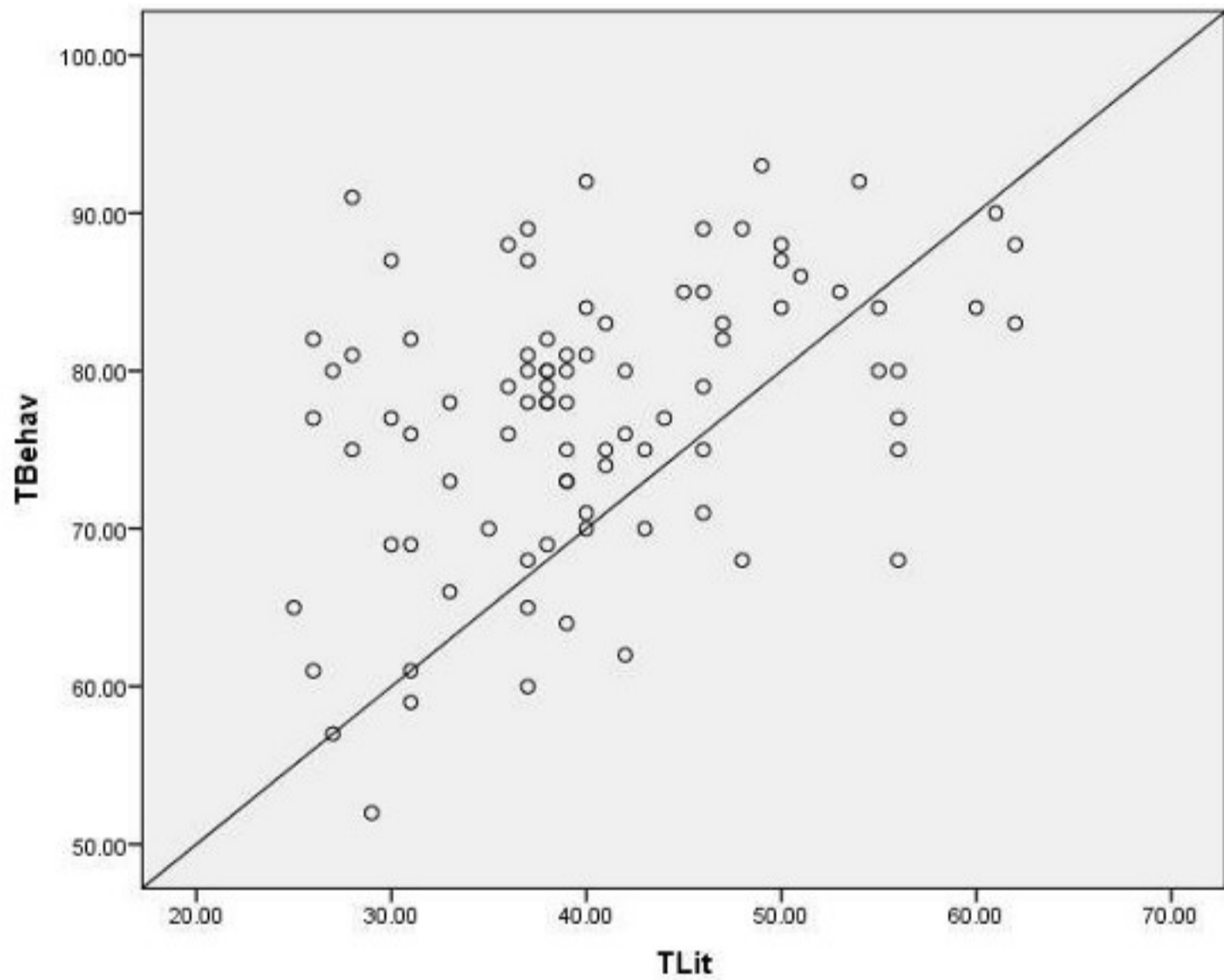
ความสัมพันธ์ *linearity* ระหว่างการสนับสนุนของครอบครัวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน (N = 84)



กราฟแสดงความความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการสนับสนุนของครอบครัวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนทั้งสองตัวแปรเป็นแบบเส้นตรง ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน

ภาพ 4

ความสัมพันธ์ linearity ระหว่างความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุน (N = 88)



กราฟแสดงความความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนทั้งสองตัวแปรเป็นแบบเส้นตรง ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน

ภาคผนวก ข  
ตารางผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

ตาราง 8

จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของการสนับสนุนของครอบครัว การรับรู้ ความเสี่ยงการเกิดโรค และความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนรายด้านของผู้สูงอายุโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ตัวแปร	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	<i>Md</i> ( <i>IQR</i> )	Skewness Value	Kurtosis Value	ระดับ
การสนับสนุนของครอบครัว ( <i>N</i> = 84) (0-20 คะแนน)	17.74 (2.45)	- -	-3.20	-0.54	สูง
การรับรู้ความเสี่ยงการเกิดโรคกระดูก พรุน ( <i>N</i> = 88) (14-70 คะแนน)	49.77 (5.62)	- -	0.789	-0.001	ปาน กลาง
ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรค กระดูกพรุน ( <i>N</i> = 88) (13-68 คะแนน)	40.59 (9.18)	- -	1.828	-0.629	ไม่ดี
ด้านความรู้ความเข้าใจ ( <i>N</i> = 88) (0-6 คะแนน)	3.31 (1.49)	- -	-0.455	-1.194	ไม่ดี
ด้านการเข้าถึงข้อมูล ( <i>N</i> = 88) (2-10 คะแนน)	- -	2.00 (2.00)	5.610	2.007	-
ด้านการสื่อสารสุขภาพ ( <i>N</i> = 88) (3-15 คะแนน)	6.93 (2.75)	- -	1.972	-0.494	พอใช้
ด้านการรู้เท่าทันสื่อ ( <i>N</i> = 88) (2-10 คะแนน)	5.33 (3.41)	- -	1.443	-3.153	ไม่ดี
ด้านการจัดการตนเอง ( <i>N</i> = 88) (3-15 คะแนน)	11.11 (3.17)	- -	-0.778	-2.185	ดีมาก
ด้านการตัดสินใจ ( <i>N</i> = 88) (3-12 คะแนน)	- -	11.00 (2.75)	-3.708	1.070	-

## ตาราง 9

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนรายด้านกับพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรคกระดูกพรุนของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (N = 88)

ตัวแปร	<i>r</i>	<i>r<sub>s</sub></i>	<i>p</i>
ความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับโรคกระดูกพรุนรายด้าน			
ด้านความรู้ความเข้าใจ	.052	-	.631
ด้านการเข้าถึงข้อมูล	-	.273	.010
ด้านการสื่อสารสุขภาพ	.150	-	.164
ด้านการรู้เท่าทันสื่อ	.272	-	.010
ด้านการจัดการตนเอง	.381	-	.000
ด้านการตัดสินใจ	-	.307	.004

หมายเหตุ: *r* = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

*r<sub>s</sub>* = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ - นามสกุล นางสาวพันธิภา ท้วมไทย

รหัสประจำตัวนักศึกษา 6244102

วุฒิการศึกษา

วุฒิการศึกษา	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
หลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคมะเร็ง	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	พ.ศ. 2549
พยาบาลศาสตรบัณฑิต	วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย	พ.ศ. 2540

ประวัติการทำงาน

พยาบาล 7 หอผู้ป่วยอายุรกรรมเฉพาะโรค กปปร ชั้น 3 เลขที่ 1873 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
สภากาชาดไทย ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน 02-2565399 และ 02-2565400

สถานที่ติดต่อ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ถนนพระราม 4 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร  
10330

โทรศัพท์ 087-5541546 E-mail 6244102@stin.ac.th

ทุนการศึกษาที่ได้รับระหว่างการศึกษา

ทุนเรียนในเวลาราชการ โดยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย และทุนอุดหนุนทำวิทยานิพนธ์  
โดยสถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย

ผลงานการตีพิมพ์เผยแพร่

ไม่มี