



ประสิทธิผลของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD)  
THE EFFICACY OF HERBAL STEAM THERAPY IN CHRONIC  
OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE PATIENTS (COPD)

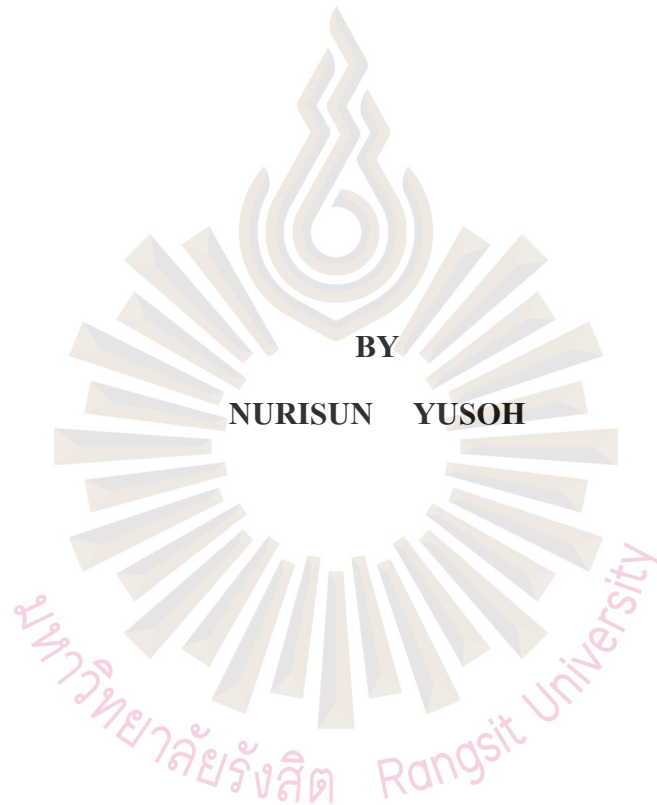


วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาแพทย์แผนตะวันออก  
วิทยาลัยแพทย์แผนตะวันออก

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรังสิต  
ปีการศึกษา 2562



**THE EFFICACY OF HERBAL STEAM THERAPY IN CHRONIC  
OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE PATIENTS (COPD)**



**BY  
NURISUN YUSOH**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN ORIENTAL MEDICINE  
COLLEGE OF ORIENTAL MEDICINE**

**GRADUATE SCHOOL, RANGSIT UNIVERSITY**

**ACADEMIC YEAR 2019**

วิทยานิพนธ์เรื่อง

ประสิทธิผลของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD)

โดย

นุรีชน ยูโซะ

ได้รับการพิจารณาให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผนตะวันออก

มหาวิทยาลัยรังสิต

ปีการศึกษา 2562

ดร.ปิรัชฎ์ ปริญญาพงษ์ เจริญทรัพย์  
ประธานกรรมการสอบ

ดร.นันทพงศ์ จำทอง  
กรรมการ

ผศ.ดร.ประสาน ตั้งยืนขงวัฒนา  
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผศ.ร.ต.หญิง ดร.วรรณิ์ สุขสาคร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

9 สิงหาคม 2562

Thesis entitled

**THE EFFICACY OF HERBAL STEAM THERAPY IN CHRONIC  
OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE PATIENTS (COPD)**

by

NURISUN YUSOH

was submitted in partial fulfillment of the requirements  
for the degree of Master of Science in Oriental Medicine

Rangsit University  
Academic Year 2019

---

Piyarat Parinyapong Chareonsap, Ph.D.  
Examination Committee Chairperson

Nanthaphong Khamthong, Ph.D.  
Member

---

Asst.Prof.Prasan Tangyuenyongwatana, Ph.D.  
Member and Advisor

Approved by Graduate School

(Asst.Prof.Plт.Off. Vanee Sooksatra, D.Eng.)

Dean of Graduate School

August 9, 2019

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก รองศาสตราจารย์ ดร. ประสาน ตั้งยีนงวัฒนา อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย รวมทั้ง รศ.ดร.จินดาพร ภูริพัฒนาวงษ์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง ผู้วิจัยตระหนักถึง ความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ สถาบันวิจัยการแพทย์แผนไทย กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ที่ให้ทุนในการทำวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำปรึกษาและจัดสรรอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย ตั้งแต่เริ่มจนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี ที่ให้ความกรุณาในเรื่องสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยตลอดจนทีมงานและผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ความร่วมด้วยในงานวิจัยนี้เป็นอย่างดี รวมทั้งสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปัตตานีที่ให้การดูแลจนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

อนึ่ง ผู้วิจัยหวังว่า งานวิจัยฉบับนี้จะมีประโยชน์อยู่ไม่น้อย จึงขอมอบส่วนดี ทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคุณอาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนทำให้ผลงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง และขอมอบความกตัญญูทวดบิดาคคุณ แด่บิดา มารดา และผู้มี พระคุณทุกท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้น ผู้วิจัยขอน้อมรับผิดเพียง ผู้เดียว และยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ใน การพัฒนางานวิจัยต่อไป

นุรีชัน ยูโซะ

ผู้วิจัย

5709639 : สาขาวิชาเอก: การแพทย์แผนตะวันออก; วท.ม. (การแพทย์แผนตะวันออก)  
 คำสำคัญ : โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, การอบสมุนไพร, อัตราการไหลของลมที่ออกจากปอดที่  
 สูงสุด, แบบประเมินอาการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, อาการไม่พึงประสงค์  
 นูรีซัน ยูโซะ: ประสิทธิภาพของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD)  
 ( THE EFFICACY OF HERBAL STEAM THERAPY IN CHRONIC OBSTRUCTIVE  
 PULMONARY DISEASE PATIENTS (COPD)) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ประธาน ตั้งยืนยง  
 วัฒนา, 83 หน้า.

การอบสมุนไพรในศาสตร์การแพทย์แผนไทยได้รับการพิสูจน์ว่า มีประสิทธิผลในการรักษาโรคหอบหืด ซึ่งอาจช่วยในโรคทางเดินหายใจอื่นได้ด้วย การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD) การศึกษานี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Study) ในผู้ป่วย COPD กลุ่มทดลอง 30 คน ได้รับการอบสมุนไพรตำรับ (เหง้าไพล เหง้าขมิ้นชัน ต้นตะไคร้ ใบหนาด ผิวมะกรูด ใบมะกรูด ใบมะขาม ใบส้มป่อย ใบหนุमानประสานกาย ดอกปีป ใบคนที่สอ การบูร) เป็นเวลา 30 นาที/วัน สัปดาห์ละ 3 ครั้ง จำนวน 12 ครั้ง และกลุ่มควบคุม 30 คน โดยทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับการดูแลปกติจากแพทย์ วัดผลการอุดกั้นด้วย Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) และคุณภาพชีวิตด้วย COPD Assessment Test (CAT) Score ก่อนและหลังการอบแต่ละครั้ง (ก่อนครั้งที่ 1 กับ หลังครั้งที่ 3, 6, 9 และ 12) รวมทั้งอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบค่า PEFR และ CAT score ก่อน และ หลัง ด้วย Paired t-test และเปรียบเทียบค่าที่เปลี่ยนแปลงระหว่างสองกลุ่ม (Difference-in-Difference Analysis) ด้วย Unpaired t-test และงานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลปัตตานีแล้ว (IRB No. 004/2560) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 75 ปี ร้อยละ 71 เป็นเพศชาย กลุ่มทดลองมีค่า PEFR เพิ่มขึ้นจาก 198.33 เป็น 259.67 ลิตร/นาทิต (p < 0.001) และค่า CAT Score ลดลงจาก 11.53 เป็น 6.33 คะแนน (p < 0.001) ในขณะที่ค่า PEFR และ CAT Score ของกลุ่มควบคุมไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (PEFR ลดลง 5.67 ลิตร/นาทิต, p > 0.05; CAT Score ลดลง 0.17 คะแนน p > 0.05) ซึ่งมีความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ (PEFR 67.00, p < 0.001; CAT Score 5.03, p < 0.001) อาการไม่พึงประสงค์ที่พบคือ หายใจไม่อึด จำนวน 2 ราย โดยสรุป การอบสมุนไพรช่วยลดการอุดกั้น และเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วย COPD ได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง

**5709639 : MAJOR: ORIENTAL MEDICINE; M.Sc. (ORIENTAL MEDICINE)**

**KEYWORDS : COPD, HERBAL STEAM THERAPY, PEFR, CAT SCORE, ADVERSE REACTION.**

**NURISUN YUSOH: THE EFFICACY OF HERBAL STEAM THERAPY IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE PATIENTS (COPD). THESIS ADVISOR: ASST.PROF. PRASAN TANGYUENYONGWATANA, Ph.D., 83 p.**

Herbal Steam Therapy (HST) in Thai traditional medicine have been shown to be effective in treating asthma. This may help with other respiratory diseases. The purpose of this study was to investigate the effectiveness and the safety of Herbal Steam Therapy for Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD. A quasi-experimental was conducted in 30 patients with COPD. This group received HST for 30 minute/day, 3 times/week, 12 times (Formulary of HST: rhizome of *Zingiber cassumunar* and *Curcuma longa*; arial part of *Cymbopogon citratus*; leaf of *Blumea balsamifera*, *Tamarindus indica*, *Acacia concinna*, *Schefflera leucantha*, *Vitex trifolia*; Leaf and fruit shell of *Citrus hystrix*; flower of *Millingtonia hortensis*; and Camphor) and 30 control patients. Both groups treated regular care from physicians. Measurement of Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) and COPD Assessment Test (CAT) score before and after treatment (before 1<sup>st</sup> and 3<sup>rd</sup>, 6<sup>th</sup>, 9<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> after) as well as adverse reactions. Data were analyzed by descriptive statistics, compare with PEFR and CAT score before and after with Paired t-test and the difference-in-difference analysis with unpaired t-test were compared. Furthermore, this project has been approved by the Human Research Ethics Committee of Pattani Hospital (IRB No. 004/2560). The subject were 75 years old in average, (71% male). The PEFR increased from 198.33 to 259.67 liters/minute ( $p < 0.001$ ) and CAT score decreased from 11.53 to 6.33 score ( $p < 0.001$ ), while the PEFR and CAT score of the control group (PEFR decreased by 5.67  $p > 0.05$ ; CAT score decreased by 0.17  $p > 0.05$ ). There were significant differences between the two groups (PEFR 67.00,  $p < 0.001$ ; CAT Score 5.03,  $p < 0.001$ ). Only two short of breath patients were found as the adverse reaction. In conclusion, Herbal Steam Therapy (HST) can decreased obstruction of the respiratory tract and increased quality of life in COPD patients with no serious complications.

Student's Signature ..... Thesis Advisor's Signature .....

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญรูป	ช
<b>บทที่ 1</b>	
<b>บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	2
1.3 สมมติฐานการวิจัย	2
1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย	3
1.5 นิยามศัพท์	3
<b>บทที่ 2</b>	
<b>ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>5</b>
2.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	5
2.2 ความรู้เกี่ยวกับการอบสมุนไพร	16
2.3 ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรที่ใช้อบสมุนไพร	19
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
<b>บทที่ 3</b>	
<b>ระเบียบวิธีการวิจัย</b>	<b>42</b>
3.1 รูปแบบการวิจัย	42
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	42
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	44
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	45
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	46



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4</b>	
<b>ผลการวิจัย</b>	<b>47</b>
4.1 ผลการวิเคราะห์	48
<b>บทที่ 5</b>	
<b>สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</b>	<b>53</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย	53
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	53
5.3 ข้อเสนอแนะ	56
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>58</b>
<b>ภาคผนวก</b>	
<b>ภาคผนวก ก</b>	
เอกสารรับรองโครงการวิจัยโดยคณะกรรมการพิจารณา จริยธรรมฯ	66
<b>ภาคผนวก ข</b>	
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	67
<b>ภาคผนวก ค</b>	
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	68
<b>ภาคผนวก ง</b>	
การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity)	74
<b>ภาคผนวก จ</b>	
หนังสือขออนุญาตดำเนินการศึกษางานวิจัย	78
<b>ภาคผนวก ฉ</b>	
การพิทักษ์สิทธิหนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมใน โครงการวิจัย	80
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>83</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	6
2.2	6
2.3	7
2.4	10
2.5	12
2.6	13
4.1	48
4.2	50
4.3	51
4.4	52

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	11
2.2	19
2.3	23
2.4	24
2.5	26
2.6	28
2.7	30
2.8	31
2.9	33
2.10	34
2.11	37
2.12	38
4.1	52

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่า PEFr และ ค่า CAT Score ก่อนการทดลองครั้งที่ 1 กับ หลังการทดลองครั้งที่ 3, 6, 9 และ 12 ของกลุ่มทดลอง (n=30)

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังทางระบบทางเดินหายใจที่สร้างความทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วย เกิดจากการระคายเคืองเรื้อรังต่อปอดจากฝุ่นและก๊าซพิษ ที่สำคัญที่สุดได้แก่ คาร์บอนหรือทำให้มีการตีบแคบของทางเดินหายใจ และมีการสูญเสียความยืดหยุ่นของปอด (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2553, น.102-110.) เมื่อการดำเนินของโรคมักขึ้น ผู้ป่วยจะมีสมรรถภาพปอดลดลง มีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก ไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ (ชาวีรัตน์ อนันต์ชัยทรัพย์, 2555) เกิดการสูญเสียทางสุขภาพ สุขภาวะและค่าใช้จ่ายของระบบสุขภาพจำนวนมหาศาล ปัจจุบันโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตสูงเป็นอันดับ 4 ของโลก (Strijbos, Postma, van Altena, Gimeno & Koeter, 1996) และอันดับ 5 ของประเทศไทย (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข, 2551) จากสถิติของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชน 60 เตียง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูง กรณีผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 1,765 บาทและผู้ป่วยในรายละ 9,612 บาทต่อครั้ง การเข้ารับการรักษาจากการทบทวนเวชระเบียน 3 ปีย้อนหลัง พบว่า ปี พ.ศ. 2556 มีจำนวนผู้ป่วย 253 คน ปี พ.ศ.2557 มีจำนวน 293 คน และในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวน 285 คน ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้เกิดค่ารักษาพยาบาลสูงตามมา (งานเวชระเบียน, 2559)

ตามแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.2553 ได้กำหนดแนวทางการรักษาโรคนี้คือการให้ยาชนิดรับประทาน ได้แก่ ยาขยายหลอดลม, ยาลดการอักเสบ และชนิดสูดพ่นและวิธีอื่นๆที่ไม่ใช่ยาเช่นการหยุดสูบบุหรี่ การให้ออกซิเจนและการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้เรื่องโรค การปฏิบัติตัว การบริหารการหายใจและการออกกำลังกาย เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการหายใจหอบเหนื่อย เพิ่มสมรรถภาพของร่างกาย ซึ่งผู้ป่วยจะต้องมีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมของ กัญจน์พร วงศ์พนารัตน์และคณะ (2557) และ กฤษณา ผาใต้ (2559) พบว่า การอบสมุนไพร(การรักษาที่ใช้ความร้อน ส่งผลให้น้ำมันหอมระเหย และสารต่างๆที่มีอยู่ในสมุนไพรออกมาเข้าไปกับลมหายใจ มีฤทธิ์ทำให้โล่งจมูก ขยายหลอดลม และลดการอักเสบ ใช้บำบัดรักษาโรกระบบทางเดินหายใจตามแนวทางเวชปฏิบัติการแพทย์แผนไทย)ในศาสตร์แพทย์แผนไทย มีประสิทธิผลในการรักษาโรคหอบหืด คือ หลังการอบสมุนไพรผู้ป่วยมีค่าสมรรถภาพปอดดีขึ้น อาการหอบลดลง ซึ่งโรคโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) มีความใกล้เคียงกับโรคหอบหืดแต่ยังไม่มีการศึกษาวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของการอบสมุนไพรในผู้ป่วย COPD เพื่อให้ผู้ป่วยมีทางเลือกในการรักษาและได้รับบริการที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน นำมาสู่การพัฒนางานด้านการบริการผู้ป่วยต่อไป โดยงานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้สูตรการรมไอน้ำสมุนไพรสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังผสมผสานกับสูตรไอน้ำสมุนไพรในแนวทางเวชปฏิบัติ (คณะทำงานพัฒนาวิชาการโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย, 2558) ของกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกซึ่งได้เลือกใช้สมุนไพรที่มีฤทธิ์ในการรักษาโรคทางเดินหายใจเป็นหลัก ได้แก่ กลุ่มยาบำรุงปอด รักษาอาการหอบ กลุ่มยารสร้อน สรรพคุณ กระจายเลือดลม ขับลม กลุ่มยาระบายเสมหะ ขับเสมหะ ชำระล้างเมือกมัน และกลุ่มยาแต่งกลิ่น สรรพคุณ แก้ลมวิงเวียน ระงับประสาท

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

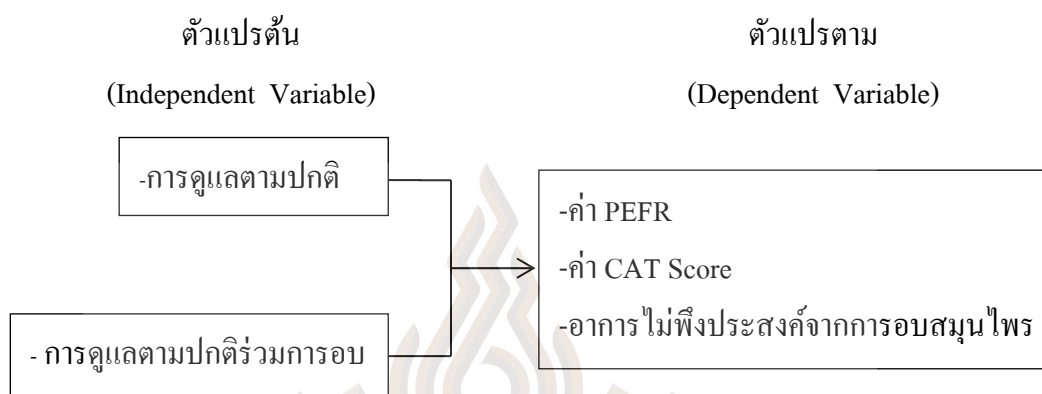
- 1) เพื่อเปรียบเทียบค่า PEFr และค่า CAT Score ก่อนและหลังการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 2) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย PEFr และค่า CAT Score ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการอบสมุนไพรร่วมกับการดูแลตามปกติกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ
- 3) เพื่อศึกษาอาการไม่พึงประสงค์ของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

- 1) หลังได้รับการอบสมุนไพรผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมี ค่า PEFr และค่า CAT Score ดีขึ้น
- 2) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการอบสมุนไพร มีค่า PEFr และค่า CAT Score ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการอบสมุนไพร

3) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไม่มีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการอบสมุนไพร

#### 1.4 กรอบแนวคิดการวิจัย



รูปที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่องประสิทธิผลและความปลอดภัยของการรักษาด้วยการอบสมุนไพรสำหรับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

#### 1.5 นิยามศัพท์

**ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง** คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์แผนปัจจุบันว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับความรุนแรงทางคลินิก 1-3

**การอบสมุนไพร** คือ การอบตัวด้วยไอน้ำที่ได้จากการต้มสมุนไพร โดยนำสมุนไพรทั้งหมดใส่หม้อต้มให้เดือด ไอน้ำสมุนไพรออกมาเพื่อให้สามารถสูดดม ซึ่งช่วยทำให้ระบบทางเดินหายใจ ทำให้หายใจโล่ง และทำให้ระบบการไหลเวียนโลหิตดีขึ้น บรรเทาอาการปวดเมื่อย

**Peak Expiratory Flow Rate (PEFR)** คือ อัตราการไหลของอากาศหายใจออกที่สูงที่สุดจะเกิดขึ้นในช่วงต้นของการหายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่จากตำแหน่งหายใจเข้าเต็มที่มีหน่วยเป็นลิตรต่อนาที จะบอกให้ทราบถึงสภาวะการอุดกั้นของหลอดลม

**COPD Assessment Test (CAT Score)** คือการประเมินอาการของโรค COPD ที่มีต่อการดำเนินชีวิตและสุขภาวะของผู้ป่วย

อาการไม่พึงประสงค์จากการอบสมุนไพร คือ อาการหรือผลที่เกิดขึ้นเป็นอันตรายจากการเข้าอบไอน้ำสมุนไพรซึ่งอาจทำให้ความร้อนในร่างกายสูงขึ้นได้ เช่น อาการเวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลม หายใจไม่ออก แสบตามผิวหนัง



## บทที่ 2

### บททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 2.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 2.2 ความรู้เกี่ยวกับการอบสมุนไพร
- 2.3 ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรที่ใช้ออบ
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

##### 2.1.1 ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease : COPD ) หมายถึงโรคที่มีการอุดกั้นทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นผลจากการระคายเคืองเรื้อรังต่อปอดจากฝุ่นและก๊าซพิษ ซึ่งได้แก่ ควันบุหรี่ทำให้เกิด Abnormal Inflammatory Response ทั้งในปอดและระบบอื่น ๆ ของร่างกาย ซึ่งมีลักษณะของการอุดกั้นของทางเดินหายใจและมีโอกาสจะเป็นมากขึ้นตามระยะเวลาการเจ็บป่วย และไม่กลับสู่สภาพปกติ ซึ่งการอุดกั้นทางเดินหายใจนี้จะเกิดขึ้นซ้ำ ๆ ค่อยเป็นค่อยไปและอาจดีขึ้นได้บ้างจากการใช้ยาขยายหลอดลม (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2553, น.102-110.)

##### 2.1.2 การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก็คือ เมื่อมีประวัติเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่นสูบบุหรี่ จะมีหรือไม่มีอาการไอ มีเสมหะ และหอบเหนื่อย ก็ตาม ควรจะได้รับการตรวจสอบรณภาพปอดด้วยวิธีสไปโรเมตรี (Spirometry) เมื่อได้ยาขยายหลอดลมแล้วค่า FEV1/ FVC (FEV1) คือ Force



Expiratory Volume in 1 Second, FVC คือ Force Volume Capacity) ยังน้อยกว่า 0.7 ก็ถือว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีหลักในการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ปัจจัยหลักในการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

หายใจลำบาก	อาการเพิ่มขึ้นตามเวลา เมื่อออกกำลังกายอาการแย่ลง มีอาการอยู่นาน
ไอเรื้อรัง	อาจมีเสมหะเป็นบางครั้ง หรืออาจจะไม่มีเสมหะ อาจเกิด Wheeze
มีเสมหะเรื้อรัง	เสมหะมีลักษณะได้หลายรูปแบบ
มีประวัติสัมผัสปัจจัยเสี่ยง	สูบบุหรี่ ซึ่งเป็นปัจจัยส่วนใหญ่ ควันจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง และการทำอาหาร ฝุ่น ไอระเหย กลิ่น ก๊าซ สารเคมี ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ กรรมพันธุ์ เป็นโดยกำเนิด
มีประวัติครอบครัวเป็น COPD หรือมีปัจจัยเสี่ยงมาตั้งแต่วัยเด็ก	เช่น เด็กน้ำหนักน้อย มีการติดเชื้อทางเดินหายใจบ่อยๆ ในวัยเด็ก

ที่มา: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย สมาคมออร์เวจซ์แห่งประเทศไทย, 2553, น.102-110.

ตารางที่ 2.2 แสดง Pathophysiology ของ COPD และ Asthma

Pathophysiology	COPD	Asthma
Airways Affected	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alveolar</li> <li>- Destruction (Emphysema)</li> <li>- Bronchiolitis</li> <li>- Fibrosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Large and Small</li> <li>- No Emphysema</li> <li>- Mucus Plugs</li> <li>- Bronchial</li> <li>- Hyper Responsiveness</li> </ul>
Inflammatory Cells	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neutrophils</li> <li>- Macrophages</li> <li>- CD8, Tcells</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Eosinophils</li> <li>- Mast Cells</li> <li>- CD4, T Cells</li> </ul>

ตารางที่ 2.2 แสดง Pathophysiology ของ COPD และ Asthma (ต่อ)

Pathophysiology	COPD	Asthma
Mediators	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IL-8, TNF alpha, LTB4</li> <li>- Reactive Oxygen Species</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IL-4, IL-5, cysLTs</li> <li>- Histamine</li> </ul>
Airway Obstruction	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Irreversible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reversible</li> </ul>

ที่มา: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สหประชากรมหาวิทยาลัยโรคหืดแห่งประเทศไทย สหประชากรมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย, 2553, น.102-110.

ตารางที่ 2.3 แสดงความแตกต่างของ COPD และ Asthma

COPD	Asthma
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Onset in mid-life</li> <li>- Symptoms slowly progressive</li> <li>- Long history of tobacco smoking</li> <li>- Dyspnea during exercise</li> <li>- Largely irreversible airflow limitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Onset early in life (often childhood)</li> <li>- Symptoms vary from day to day</li> <li>- Symptoms at night / early morning</li> <li>- Allergy, rhinitis, and or eczema also present</li> <li>- Family history of asthma</li> <li>- Largely reversible airflow limitation</li> </ul>

ที่มา: สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สหประชากรมหาวิทยาลัยโรคหืดแห่งประเทศไทย สหประชากรมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย, 2553, น.102-110.

### 2.1.3 สาเหตุหรือปัจจัยเสี่ยง แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มดังนี้

#### 1) ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย

1.1) กรรมพันธุ์ พบว่าคนที่มีความผิดปกติของ Alpha1-Antitrypsin deficiency จะเป็นโรคถุงลมโป่งพองได้เร็วกว่าปกติ (สหประชากรมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย, 2548) เนื่องจาก Alpha1-Antitrypsin เป็นโปรตีนที่ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์อีลาสเตส (Elastase) ที่หลั่งออกมาจากนิวโทรฟิล (Neutrophil) ที่จะมาทำลาย Elastin Fiber ของเนื้อปอด ถ้า Alpha1-Antitrypsin ลดลง จะทำให้ Elastin Fiber ของเนื้อปอด และถุงลมปอดถูกทำลายมากขึ้น สอดคล้องกับที่มีการศึกษาพบว่าผู้ที่ขาดโปรตีน Alpha1-Antitrypsin หรือ Antiprotease จะเป็นโรคนี้ (Lavrell & Erikson, 1963 อ้างถึงใน สมเกียรติ วงษ์ทิม และชัยเวช นุชประยูร, 2542)

1.2) เพศ เพศชายเป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูงกว่าเพศหญิง เนื่องจากเพศชายมีประวัติสูบบุหรี่มากกว่า (พิมล รัตนอำพลย์และคณะ, 2552) สอดคล้องกับการสำรวจผู้ที่สูบบุหรี่อายุ 18 ปี พบว่าเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ประกิต วาทีสาธกกิจ, 2550)

1.3) อายุ ยิ่งอายุมากขึ้นยิ่งมีโอกาสเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) มากขึ้น เนื่องจาก ความเสื่อมของปอดจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้นและมักจะแสดงอาการเมื่ออายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป (พิมล รัตนอำพลย์, เบญจมาศ ช่วยชู และสุชัย เจริญรัตนากุล, 2552) โดย พบว่าในคนปกติหลังจากอายุ 35 ปี ขึ้นไป จะมีอัตราการลดลงของ FEV1 ประมาณ 20-30 มิลลิลิตรต่อปี และในกลุ่มอายุสูงขึ้น FEV1 อาจลดลงเร็วถึง 45 มิลลิลิตรต่อปี (สมเกียรติ วงษ์ทิม และชัยเวช นุชประยูร, 2542)

1.4) นอกจากนี้ ภาวะหลอดลมไวเกิน (Bronchial Hyperresponsiveness) มีผลส่งเสริมให้เกิดโรคง่ายขึ้น ซึ่งจากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีภาวะภาวะหลอดลมไวเกินจริง และการมีปัจจัย รบกวนการเจริญเติบโตของปอดในช่วงวัยเด็กจะทำให้สมรรถภาพปอดผิดปกติเมื่ออายุมากขึ้น (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548)

## 2) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

3.1) การสูบบุหรี่ เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยพบว่า ร้อยละ 80-90 ของผู้ป่วยมีสาเหตุมาจากบุหรี่ (พิมล รัตนอำพลย์และคณะ, 2552) เนื่องจากในควันบุหรี่ประกอบด้วยสารเคมีมากมายนับพันชนิด โดยเฉพาะ สารไฮโดรเจนไซยาไนด์ และไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่มีผลต่อเซลล์ของเยื่อหลอดลม และถุงลมปอด เนื่องจากมีการหลั่งมูกของต่อมมูกมากกว่าปกติ การหดเกร็งของกล้ามเนื้อหลอดลม และการทำงานของเซลล์ขนกวัดลดลง ก่อให้เกิดการอักเสบของหลอดลม และทำให้ถุงลมโป่งพอง (กรองจิต วาทีสาธกกิจ, 2551) สอดคล้องกับการศึกษาของ Phillips, Hnatiuk and Torrington (1997 อ้างถึงใน สังวาลย์ ชมพูเทพ, 2550) ที่พบว่า ผู้ที่สูบบุหรี่มานานจะทำให้หลอดลมอักเสบ มีการอุดกั้นของหลอดลม มีผลทำให้สมรรถภาพการทำงานของปอดลดลง โดยพบว่าอัตราการตายของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูบบุหรี่มากกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่ถึง 20 เท่า (อรวรรณ หุ่นดี, 2543)

3.2) การได้รับควันบุหรี่จากผู้อื่น (Passive Smoke) ก็อาจมีส่วนทำให้มีอาการทางระบบหายใจและเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) ได้เช่นกัน โดยมีการศึกษาพบว่าภรรยาของผู้สูบบุหรี่จะมีสมรรถภาพปอดต่ำกว่าภรรยาของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (Kauffman, Tessier & Oriol, 1983 อ้างถึงใน นพนนท์ สิงห์ลาว, 2551)

3.3) มลพิษในอากาศ พบว่า การสัมผัสฝุ่นและสารเคมีจากการประกอบอาชีพเป็นปัจจัยสำคัญ รองมาจากการสูบบุหรี่ โดยพบได้ประมาณร้อยละ 20 ของผู้ป่วยทั้งหมด (Mannino, Homa, Akinbami, Ford & Redd, 2002 อ้างถึงใน พิมล รัตนอำพลย์ และคณะ, 2552) โดยพบว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในที่มีมลพิษและหายใจนำสารพิษเข้าไปบ่อย ๆ จะก่อให้เกิดการระคายเคืองของระบบทางเดินหายใจ นำไปสู่การเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้

3.4) สาเหตุอื่น ๆ เช่น การติดเชื้อในระบบการหายใจในวัยเด็ก การเป็นหอบหืดเรื้อรังและไม่ได้รับการรักษาที่ต่อเนื่อง จะส่งผลให้การทำงานของปอดเสียไป และจะปรากฏอาการในวัยผู้ใหญ่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้เช่นกัน (สมาคมออร์เวซแห่งประเทศไทย, 2548)

#### 2.1.4 พยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผลจากการระคายเคืองอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรังทั้งในหลอดลม เนื้อปอด และหลอดเลือดปอด โดยมีการเปลี่ยนแปลงของหลอดลมจากการอักเสบ คือ ต่อมเยื่อเมือก (Mucus Gland) และเซลล์ที่หลั่งสารเมือก (Goblet Cell) มีการเพิ่มจำนวนและขยายขนาด เป็นผลให้มีการสร้างเมือก (Mucus) ออกมามากและเหนียวกว่าปกติ (พิมล รัตนอำพลย์ และคณะ, 2552) นอกจากนี้เซลล์ขนกวัด (Cilia) ยังมีประสิทธิภาพในการขับเสมหะลดลง ทำให้มีเสมหะตกค้าง เกิดการอักเสบเรื้อรัง และการอักเสบที่เกิดขึ้น ๆ จะทำให้เกิดการหนาตัวของผนังหลอดลม และนำไปสู่การตีบแคบของหลอดลมอย่างถาวร โดยเฉพาะหลอดลมส่วนปลาย ที่มีขนาดเล็ก

รวมทั้งลักษณะที่มีการทำลายของถุงลมและส่วนปลายสุดของหลอดลมฝอยส่วนปลาย (Terminal Bronchiole) มีการขยายตัวของโคงว่าปกติ ของโรคถุงลมโป่งพอง ทำให้เนื้อปอดเสียความยืดหยุ่น (Elastic Recoil) มีลมค้างในปอดมาก (Hyperinflation) มีการจำกัดการไหลของอากาศ (Airflow Limitation) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงและมีก๊าซออกซิเจนในเลือดต่ำการหายใจเข้าและออกลำบาก โดยเฉพาะขณะหายใจออก จึงส่งผลให้มีอาการหายใจลำบาก เมื่อมีอาการหายใจลำบากมากขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ร่างกายอยู่ในภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (Hypoxemia) ซึ่งจะมีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยที่หลอดเลือดปอดมีการหดตัว ความดันต้านในหลอดเลือดปอดเพิ่มมากขึ้นเกิดความดันในปอดสูงขึ้น (Pulmonary Hypertension) เลือดจากหัวใจห้องล่างขวาไม่สามารถไปแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนได้ (จันทนา รณฤทธิวิชัย และ วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2548) ในที่สุดกล้ามเนื้อหัวใจซีกขวาโตและทำงานล้มเหลว (Corpulmonale) (พิมล รัตนอำพลย์ และคณะ,

2552) ทำให้ปริมาณเลือดที่ถูกบีบออกจากหัวใจ (Cadiac Output) ไม่เพียงพอ ร่างกายไม่สามารถนำออกซิเจนไปใช้ในการเผาผลาญผลิตเป็นพลังงานให้กับร่างกายในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ซึ่งส่งผลให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายลดลง

### 2.1.5 อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

อาการหลักของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การหายใจลำบากเหนื่อยหอบเมื่อออกแรง อาการไอมีเสมหะ และหายใจมีเสียงวี๊ด (Wheezing) ซึ่งจะมีหรือไม่มีก็ได้ แต่อาการหายใจลำบากจะเป็นอาการสำคัญ เมื่อเริ่มแรกอาจจะยังไม่มีอาการเลย จนกว่าจะเป็นมากพอสมควรแล้ว จึงเกิดอาการขึ้น ส่วนใหญ่จะมีอาการหลัง 40 ปีขึ้นไป

### 2.1.6 การประเมินโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การประเมินผู้ป่วย ประกอบด้วยการประเมินความรุนแรงของโรค ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยและปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะกำเริบเฉียบพลัน การนอนโรงพยาบาลและการเสียชีวิต โดยการประเมินผู้ป่วยประกอบด้วย

1) ระดับความรุนแรงของการอุดกั้นหลอดลม (Airflow Limitation Severity) แบ่งตามค่า FEV1 หลังให้ขยายหลอดลม

ตารางที่ 2.4 GOLD guideline แบ่งความรุนแรงของโรคเป็น 4 ชั้นตามค่า FEV1 หลังจากใช้ขยายหลอดลมชนิดพ่นสูด (Post Bronchodilator)

GOLD 1	Mild	FEV1 > 80% predicted
GOLD 2	Moderate	50% < FEV1 < 80% predicted
GOLD 3	Severe	30% < FEV1 < 50% predicted
GOLD 4	Very severe	FEV1 < 30% predicted

2) การวัดค่า Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) ค่า PEFR นี้วัดได้ด้วยเครื่องมือที่เรียก Wright Peak Flow Meter หรือ Peak Flow Meter อื่นๆ วิธีใช้เครื่อง Peak Flow Meter และการจดบันทึกค่า PEFR: ค่า PEFR มาตรฐานของผู้ป่วยแต่ละรายสามารถคำนวณได้จากสูตรหรือเปิดตารางค่ามาตรฐาน ดังแสดงในตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 6

สมการคำนวณ ค่ามาตรฐานสมรรถภาพปอดในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป

PEF (L/min) Male =  $(-16.859+0.307A+0.141H-0.0018A^2-0.001AH) \times 60$

Female =  $(-31.355+0.162A+0.391H-0.00084A^2-0.00099H^2-0.00072AH) \times 60$

PEF (L/min) เด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี = (ส่วนสูง (เซนติเมตร) x 5) - 400

A หมายถึงอายุหน่วยเป็นปี H หมายถึงความสูงหน่วยเป็นเซนติเมตร

การคำนวณค่า % PEFR ของผู้ป่วย

1) บันทึกค่า PEFR ค่าที่มากที่สุดที่ได้จากการเป่า Peak Flow Meter 3 ครั้ง

2) นำค่าดังกล่าวที่ได้จากข้อ 1 หาค่า PEFR มาตรฐานที่ได้จากการเปิดตารางหรือจากการคำนวณตามสูตรข้างต้นซึ่งขึ้นกับเพศ อายุและความสูงของผู้ป่วยแต่ละราย คูณด้วย 100 จะได้เป็นค่า % PEFR ของผู้ป่วยรายนั้น

หมายเหตุ : ค่า % PEFR สามารถใช้ในการวินิจฉัยโรคหืดและการติดตามการรักษา สำหรับการใช

การใช้ Peak flow meter ที่ถูกต้องเหมาะสมมีขั้นตอนดังนี้

<p>1. เลื่อนเข็มชี้ลงมาให้เลข 0</p> 	<p>1. ยืนหรือนั่งตัวตรง (อยู่ในท่าเดียวกับทุกครั้งที่เราเป่า)</p> 
<p>3. สูดหายใจเข้าให้เต็มปอดและกลืนหายใจไว้</p> 	<p>4. อมที่ปากกระบอกเครื่อง ปิดปากให้สนิท เป่าลมออกทางปากให้เร็วและแรงที่สุดเท่าที่จะทำได้</p> 
<p>5. ดูว่าเข็มชี้ไปตรงกับเลขใด ให้จดไว้</p> 	<p>6. ทำซ้ำตั้งแต่ต้น อีก 2 ครั้ง รวมเป็น 3 ครั้ง เราจะใช้ค่าที่มากที่สุดเพื่อทำการบันทึก</p> 

รูปที่ 2.1 ขั้นตอนการวัด Peak Expiratory Fow Rate

ที่มา: มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะเภสัชศาสตร์ สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน  
ร้านยามข, 2555

ค่า % PEFR ในการวินิจฉัยโรคหืด ถ้าผู้ป่วยเป่า Peak Flow Meter แล้วได้ค่าต่ำกว่าร้อยละ 80 จะให้ผู้ป่วยพ่นยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น หลังจากนั้น

ประมาณ 10 นาที วัด % PEFR อีกครั้ง ถ้าค่าเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20 สามารถวินิจฉัยได้ว่าเป็นโรคหืด

3) ประเมินจากอาการในปัจจุบัน และความเสี่ยงของการกำเริบ อาการหอบเหนื่อยของผู้ป่วย (Assessment of Symptoms) โดยใช้แบบสอบถามของ Modified Medical Research Council Dyspnea Score (mMRC) (ตารางที่ 3) หากมี mMRC 0-1 แสดงว่ามีอาการเหนื่อยน้อย mMRC มากกว่าหรือเท่ากับ 2 แสดงว่ามีอาการเหนื่อยมาก และการประเมินอาการของผู้ป่วยโดยใช้ COPD Assessment Test (CAT) 2,3 ซึ่งเป็นการประเมินผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อผู้ป่วย ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ ข้อละ 5 คะแนนคะแนนเต็ม 40 คะแนน ถ้าคะแนนน้อยกว่า 10 แสดงว่ามีผลกระทบน้อย ถ้าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 10 แสดงว่ามีผลกระทบมาก

ตารางที่ 2.5 เกณฑ์การให้คะแนน ภาวะหายใจลำบาก (Modified Medical Research Council Dyspnea Score; mMRC) ซึ่งแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะหายใจลำบาก เป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับ 0	คือ ปกติไม่มีเหนื่อยง่าย
ระดับ 1	คือ มีอาการเหนื่อยง่าย เมื่อเดินเร็ว ๆ ขึ้นทางชัน
ระดับ 2	คือ เดินในพื้นที่ราบไม่ทันเพื่อนที่อยู่ในวัยเดียวกัน เพราะเหนื่อยหรือต้องหยุดเดินเป็นพักๆ
ระดับ 3	คือ เดินได้น้อยกว่า 100 เมตร
ระดับ 4	คือ เหนื่อยง่ายเวลาทำกิจวัตรประจำวัน เช่น ใส่เสื้อผ้า อาบน้ำ แต่งตัว จนไม่สามารถออกนอกบ้านได้

ที่มา : ฐานมาศ เกื้อนหมื่น ไวย, 2557

ตารางที่ 2.6 การประเมินอาการของผู้ป่วย (COPD Assessment Test ;CAT Score) ต่อผลการดำเนินชีวิตและสุขภาพ โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 8 ข้อคำถามแต่ละคำถามมีคะแนน 0 จนถึง 5 ดังนี้

รายการที่คะแนนน้อยที่สุด	CAT	รายการที่คะแนนมากที่สุด	รวมคะแนน
ข้าพเจ้าไม่เคยมีอาการไอ	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้าไอตลอดเวลา	
ข้าพเจ้าไม่มีเสมหะในปอดเลย	0 1 2 3 4 5	ปอดของข้าพเจ้าเต็มไปด้วยเสมหะ	
ข้าพเจ้าไม่รู้สึกแน่นหน้าอกเลย	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้ารู้สึกแน่นหน้าอกมาก	
เมื่อข้าพเจ้าเดินขึ้นเนินหรือขึ้นบันได 1 ชั้นข้าพเจ้ายังคงหายใจได้คล่อง	0 1 2 3 4 5	เมื่อข้าพเจ้าเดินขึ้นเนินหรือขึ้นบันได 1 ชั้นข้าพเจ้ารู้สึกหอบเหนื่อยอย่างมาก	
ข้าพเจ้าทำกิจกรรมต่างๆ ที่บ้านได้โดยไม่จำกัด	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้าทำกิจกรรมต่างๆ ที่บ้านได้อย่างจำกัดมาก	
ข้าพเจ้ามีความมั่นใจที่จะออกไปนอกบ้านทุกๆที่ปอดข้าพเจ้ามีปัญหา	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้าไม่มีความมั่นใจที่จะออกไปนอกบ้าน เพราะปอดข้าพเจ้ามีปัญหา	
ข้าพเจ้านอนหลับสนิท	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้านอนหลับไม่สนิทเพราะปอดข้าพเจ้ามีปัญหา	
ข้าพเจ้ารู้สึกกระฉับกระเฉงอย่างมาก	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลีย และเหนื่อยล้า	

ที่มา : ธารีรัตน์ อนันต์ชัยทรัพย์, 2555

### 2.1.7 เป้าหมายของการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

#### 1) การลดอาการในปัจจุบัน

- 1.1) บรรเทาอาการ โดยเฉพาะอาการหอบเหนื่อย
- 1.2) ทำให้ออกกำลังกายได้นานขึ้น (exercise tolerance)
- 1.3) ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น



## 2) การป้องกันสิ่งที่จะเกิดในอนาคต

- 2.1) ป้องกันหรือชะลอการดำเนินโรค
- 2.2) ป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อน
- 2.3) ป้องกันและรักษาภาวะอาการกำเริบ
- 2.4) ลดอัตราการเสียชีวิต

### 2.1.8 การดูแลรักษาของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การดูแลรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็น 2 ระยะ คือ 1) การดูแลรักษาในระยะสงบ, 2) การดูแลรักษาขณะมีอาการกำเริบของโรค (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2548) สำหรับในการศึกษานี้ผู้วิจัยมุ่งเน้นการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะสงบ ซึ่งมีแนวทางการดูแลรักษาทางแผนปัจจุบันดังนี้

1) การหยุดสูบบุหรี่ (Smoking Cessation) เป็นวิธีการเดียวที่จะช่วยให้สมรรถภาพปอดเสื่อมลงช้ากว่าเดิม ลดอาการไอมีเสมหะ ดังการศึกษาของประสิทธิภาพของการหยุดสูบบุหรี่ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง Wagena, Van der Meer, Ostelo, Jacobs and Van Schayck (2005) ที่พบว่า การหยุดสูบบุหรี่มีประสิทธิภาพในการลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ช่วยชะลอการเกิดภาวะทางเดินหายใจถูกจำกัดและช่วยทำให้การดำเนินของโรคช้าลง จึงควรแนะนำในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกราย (พิมล รัตนอำพลย์ และคณะ, 2552)

2) การรักษาด้วยยา ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่จะไม่ค่อยตอบสนองต่อยา เนื่องจากการอุดกั้นของหลอดลมอย่างถาวร (วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์, 2550) ปัจจุบันยังไม่มียาหรือการรักษาใดชะลอ หรือลดการเสื่อมสมรรถภาพของปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ (พิมล รัตนอำพลย์ และคณะ, 2552) ดังนั้นการใช้ยาจึงมุ่งที่การลดความถี่และความรุนแรงการกำเริบของโรคและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น ยาส่วนใหญ่ที่แพทย์เลือกใช้คือ

2.1) ยาขยายหลอดลม (Bronchodilators) มี 3 กลุ่ม คือ 1) เบต้าทูกอนิส ( $\beta_2$  Agonists) มีฤทธิ์ช่วยในการขยายหลอดลมขนาดใหญ่ บรรเทาการหดเกร็งของหลอดลม 2) เมทิลแซนทีน (Methylxanthines) มีฤทธิ์ป้องกันกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจอ่อนล้า ช่วยกระตุ้นการทำงานของศูนย์ควบคุมการหายใจและมีผลต่อกระบังลมทำให้ทำงานได้ทนทานขึ้นไม่อ่อนล้าง่าย ช่วยให้การหดตัวของกระบังลมดีขึ้น และ 3) แอนตี้โคลิเนอร์จิก (Anticholinergic) มีฤทธิ์ช่วยในการขยายหลอดลมขนาดใหญ่และลดเสมหะ (สมเกียรติ วงษ์ทิม และชัยเวช นุชประยูร, 2542) การใช้ยาขยายหลอดลม จะช่วยเพิ่มความทนในการทำกิจกรรม ลดความถี่และการกำเริบ

รุนแรงของโรค และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาเกณฑ์ในการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะสงบของ Campos and Wanner (2005) ซึ่งพบว่า การใช้ยาขยายหลอดลม ก็ช่วยทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อยหอบลดลง เพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเช่นกัน แต่ผลสมรรถภาพการทำงานของปอดดีขึ้นเพียง ร้อยละ 15-20 เท่านั้น (วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์, กมล แก้วกิตติณรงค์, ฉันทชาย สิทธิพันธ์และสมเกียรติ วงษ์ทิม, 2548) การใช้ยาขยายหลอดลมที่ออกฤทธิ์ยาวมีประสิทธิภาพดีกว่า และสะดวกสำหรับผู้ป่วยมากกว่ายาที่ออกฤทธิ์สั้น และทำให้สภาวะสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยดีขึ้น ส่วนการบริหารยาขยายหลอดลมให้ใช้วิธีสูดพ่น (Metered-dose หรือ Dry Power Inhaler) เป็นอันดับแรก ยกเว้นในรายที่ไม่สามารถใช้ยาในรูปแบบสูดพ่นได้ถูกวิธี อาจอนุโลมให้ใช้ยาชนิดรับประทานทดแทนได้ (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2548)

2.2) ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ยาในกลุ่มนี้จะลดการอักเสบและอาการบวมของเยื่อหลอดลม ลดการหลั่งของมูก ทำให้การอุดตันของหลอดลมลดลง (สมเกียรติ วงษ์ทิม, 2546) การใช้ ยา คอร์ติโคสเตียรอยด์ ชนิดใช้วิธีสูดพ่นอย่างต่อเนื่อง สามารถลดอาการกำเริบของโรคในผู้ป่วยที่มี อาการกำเริบบ่อยหรือรุนแรงและช่วยให้สภาวะสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยดีขึ้น (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2548) และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประมาณ ร้อยละ 15-25 (วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์ และคณะ, 2548) มีสมรรถภาพปอดดีขึ้น

2.3) ยาอื่น ๆ เช่น ยาละลายเสมหะ N-acetylcystein อาจทำให้ในรายที่มีเสมหะเหนียวข้น มาก เพื่อลดการอุดตันของหลอดลม ซึ่งสามารถลดอาการกำเริบของโรคได้ และวัคซีนป้องกัน ไข้หวัดใหญ่ (Influenza Vaccination) พบว่าสามารถลดอัตราการกำเริบเฉียบพลัน อัตราการเข้า รักษาตัวในโรงพยาบาลและอัตราการตายในผู้ป่วยได้มากกว่า ร้อยละ 50 (GOLD, 2001 อ้างถึงใน ชนิสรา ปัญญาเริง, 2550)

### 3) การรักษาที่ไม่ใช่ยา ประกอบด้วยกิจกรรม ดังต่อไปนี้

3.1) การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (Pulmonary Rehabilitation) มีวัตถุประสงค์เพื่อลด อาการของโรค เพิ่มคุณภาพชีวิต และเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ผ่อนคลาย สภาพอารมณ์และจิตใจที่ค่อนข้างซึมเศร้า การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยทุกรายที่เริ่ม มีอาการ (พิมล รัตนอำมพวัลย์ และคณะ, 2552) ได้แก่ การฝึกออกกำลังกาย การบริหารการหายใจ เทคนิคการสงวนพลังงาน การผ่อนคลาย ความเครียด การให้ความรู้และคำแนะนำเรื่องโรค โภชนาการที่เหมาะสม (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2548) ซึ่งระยะเวลาขั้นต่ำที่จะทำให้เกิดผล คือ 8 สัปดาห์และถ้าสามารถทำได้ต่อเนื่อง นานกว่านี้ได้ ก็จะเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น

3.2) การให้การรักษาด้วยออกซิเจนระยะยาว สามารถทำให้ผู้ป่วยอายุยืนยาวขึ้น ควรให้ตลอดเวลา หรืออย่างน้อย 15 ชั่วโมงต่อวัน (วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์, 2550) เป้าหมายคือ ให้ได้  $\text{PaO}_2$  60 มิลลิเมตรปรอท หรือ  $\text{SaO}_2$  90% ซึ่งทำให้มีการส่งออกซิเจนไปยังอวัยวะต่าง ๆ ได้เพียงพอ ต่อการทำงานขั้นพื้นฐาน (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2548) ดังการศึกษา การรักษาด้วย ออกซิเจนระยะยาวต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะพร่องออกซิเจนของ Eaton et al. (2003) จำนวน 43 ราย พบว่า การรักษาด้วยออกซิเจนระยะยาวมากกว่า 15 ชั่วโมงต่อวัน จะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับรุนแรงมากได้

3.3) การผ่าตัดรักษา ได้แก่ การผ่าตัดส่วนที่มีถุงลมโป่งพองหรือบวมของปอด (Bullectomy) การผ่าตัดลดปริมาตรปอดโดยอาศัยแนวคิดการตัดเนื้อปอดในส่วนที่ไม่ทำงานหรือ ส่วนที่โป่งพอง (Hyperinflated Lung) ออกไปจะทำให้ปอดส่วนที่เหลืออยู่ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนก๊าซได้ดีขึ้นและทำให้ผนังทรวงอกและกระบังลมทำงานได้ดีขึ้น (วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์ และคณะ, 2548) และการผ่าตัดเปลี่ยนปอดช่วยให้สมรรถภาพของปอดดีขึ้น ลดอาการเหนื่อยหอบ ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ (พิมล รัตนอำพลย์ และคณะ, 2552) ดังการศึกษาผลในระยะสั้นและระยะยาวของการผ่าตัดลดปริมาตรของปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ Hardoff et al. (2006) จำนวน 37 รายพบว่าผลในระยะยาวของการผ่าตัดลดปริมาตรของปอด ภายหลัง 1 ปี ของการผ่าตัด ค่า FEV1 เพิ่มขึ้นมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของค่าทำนาย

## 2.2 ความรู้เกี่ยวกับการอบสมุนไพร

### 2.2.1 ความหมายการอบสมุนไพร

การอบสมุนไพร คือ การอบไอน้ำหรือความร้อนที่ได้จากการต้มสมุนไพร ไอน้ำ น้ำมันหอมระเหย และสารระเหยได้ต่างๆ ซึ่งมีอยู่ในสมุนไพรจะออกมาสัมผัสถูกผิวหนัง ทำให้มีผลเฉพาะที่ และเข้าไปกับลมหายใจ เพื่อการบำบัดและรักษาและการฟื้นฟูสภาพ ซึ่งจะมีผลต่อระบบทางเดินหายใจและผลทั่วร่างกาย (ปราโมทย์ เสถียรรัตน์และคณะ, 2557)

### 2.2.2 ประโยชน์ (ปราโมทย์ เสถียรรัตน์และคณะ, 2557)

- 1) ทำให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น
- 2) ทำให้ลดอาการอักเสบ ปวด บวมของกล้ามเนื้อ
- 3) ทำให้กล้ามเนื้อและเส้นเอ็นผ่อนคลาย แก้อาการปวดเมื่อยตามร่างกาย
- 4) ทำให้ระบบการหายใจดีขึ้น รักษาอาการหวัด คัดจมูก หอบหืด ภูมิแพ้ และอื่นๆ
- 5) ทำให้ชุมชนเปิดและสิ่งสกปรกถูกขับออกมาพร้อมเหงื่อ
- 6) รักษาอาการคัน โรคผิวหนัง

### 2.2.3 สูตรกรรมไอน้ำ (สุเมษา) สมุนไพรในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ปีพาสังพิการ)

ในแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปัสสาวะพิการ ได้กำหนดสูตรกรรมไอน้ำสมุนไพรซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ปีพาสังพิการ) ดังนี้ ใบคนที่ สอ ใบหนาด ใบกะเพรา ใบเตยหอม ต้นตะไคร้ เหง้าไพล 3 แว่น ดอกปีบ (ราก, เปลือกก็ได้) มะกรูด โปรงฟ้า หนุমানประสารกาย ใบกานพลู อย่างละ 3-5 ใบ ต้มรวมวันวันละครั้งหรือทำเป็นกลั่น อโรมา ในบ้านหรือในห้องนอน (ต้มรวมวันวันละครั้งหรือสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าสมุนไพรทั้ง 2 สูตรบางตัว มีฤทธิ์ลดการอักเสบและฤทธิ์ขยายหลอดลม ซึ่งเป็นฤทธิ์เดียวกันกับยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (คณะทำงานพัฒนาวิชาการโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย, 2558)

### 2.2.4 ผลของตัวยาสุมุนไพร

สมุนไพรที่นิยมใช้ในการอบสมุนไพร มี 4 พวกใหญ่ๆ คือ

- 1) สมุนไพรที่มีน้ำมันหอมระเหย ได้แก่ เหง้าไพล เหง้าขมิ้นชัน เหง้าข่า เหง้าขมิ้นอ้อย เหง้ากระทือ เหง้าว่านน้ำ ต้นตะไคร้ กะเพรา ใบหนาด การบูรต้น เป็นต้น มีฤทธิ์ทำให้โล่งจมูก ขยายหลอดลม ฆ่าเชื้อโรคบางชนิด
- 2) สมุนไพรที่มีรสเปรี้ยว ได้แก่ ใบมะขาม ใบส้มป่อย ผลมะกรูด เป็นต้น มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อนๆ ช่วยชำระสิ่งสกปรกออกจากผิวหนัง
- 3) สมุนไพรที่มีสารที่ระเหยแล้วมีกลิ่นหอม ได้แก่ การบูร พิมเสน ช่วยบำรุงหัวใจ รักษาโรคผิวหนัง

4) สมุนไพรที่รักษาเฉพาะโรค ได้แก่ ผักบุงขัน เหงือกปลาหมอ ทองพันชั่ง ตำมะnga ใช้รักษาโรคผิวหนัง หัวหอม หัวปาระหอม ใช้แก้หวัดคัดจมูก ผักบุงขัน ผักบุงริ้ว ผักชีล้อม ชัลดอ๊กเสบบวม แก่เหน็บชาและน้ำเหลืองเสีย เป็นต้น (พิศิษฐ์ เบญจมงคลวาริ, 2549)

### 2.2.5 ขั้นตอนการอบไอน้ำสมุนไพร

1) ต้มน้ำในหม้อเคลือบ (หรือหม้อหุงข้าวไฟฟ้า) ให้เดือด ใส่ตัวยาสสมุนไพร ลงไป ปิดฝาหม้อ ต้มต่อไปจนเดือดมีไอน้ำออกมา

2) ก่อนเข้าอบสมุนไพร ควรถอดเสื้อผ้าออกให้เหลือน้อยชิ้นที่สุด ใช้น้ำ พรมให้ทั่วตัว

3) เข้าในตู้อบสมุนไพรหรือห้องอบสมุนไพร ซึ่งควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ ระหว่าง 42-45 องศาเซลเซียส ใช้เวลาในการอบสมุนไพรรวม 30 นาที โดยอบไอน้ำสมุนไพร จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 15 นาที และออกมานั่งพัก 3-5 นาที

4) หลังการอบสมุนไพรทุกครั้งให้ดื่มน้ำทดแทน แต่ไม่ควรเป็นน้ำเย็นจัด สำหรับในรายที่ยังไม่คุ้นเคยกับการอบสมุนไพร อาจใช้เวลาครั้งละประมาณ 10 นาที จำนวน 3 ครั้ง เมื่อเสร็จจากการอบสมุนไพร อย่าไปตากลงหรืออาบน้ำเย็นทันที นั่งพักสักครึ่งชั่วโมง จึงอาบน้ำเพื่อชำระคราบเหงื่อไคลและสมุนไพรและช่วยให้เส้นเลือดหดตัวลงเป็นปกติ (ปราโมทย์ เสถียรรัตน์ และคณะ, 2557)

### 2.2.6 ข้อห้าม

- 1) ขณะมีไข้สูง อุณหภูมิเกิน 38.5 องศาเซลเซียส หรือหลังฟื้นไข้ใหม่ๆ
- 2) โรคติดต่อร้ายแรงทุกชนิด เช่น วัณโรค
- 3) โรคลมชัก
- 4) โรคหอบหืดขณะมีอาการ
- 5) ระบุทับไข้ หรือไข้ทับระดู
- 6) มีการอักเสบจากบาดแผลต่างๆ
- 7) อ่อนเพลีย อดนอน อดอาหาร
- 8) ปวดศีรษะชนิดเวียนศีรษะ คลื่นไส้
- 9) โรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการหน้ามืด วิงเวียนศีรษะ

10) หลังรับประทานอาหารอิมใหม่ ๆ ไม่เกินครึ่งชั่วโมง

11) เด็ก สตรีมีครรภ์

12) ผู้ที่มีแผลผ่าตัดหรือแผลคลอดที่ยังไม่หายสนิท (ปราโมทย์ เสถียรรัตน์

และคณะ, 2557)

### 2.2.7 ข้อควรระวัง

ผู้ป่วยโรคไต, โรคหัวใจ, โรคเบาหวาน, โรคความดันโลหิตสูง, โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต และสตรีหลังคลอดไม่เกิน 1 สัปดาห์ (ปราโมทย์ เสถียรรัตน์และคณะ, 2557)

### 2.2.8 อาการแทรกซ้อน

ขณะเข้อบไอน้ำสมุนไพรอาจทำให้ความร้อนในร่างกายสูงขึ้นได้ ซึ่งการดูแลเบื้องต้นให้ดื่มน้ำมากๆ แต่ถ้าหากมีอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด เป็นลม หายใจไม่ออก แสบตามผิวหนัง ควรหยุดการอบไอน้ำสมุนไพรทันทีและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ถ้าอาการไม่ดีขึ้นให้ส่งต่อแพทย์แผนปัจจุบัน (ปราโมทย์ เสถียรรัตน์และคณะ, 2557)

## 2.3 ความรู้เกี่ยวกับสมุนไพรที่ใช้อบสมุนไพร

### 2.3.1 เหง้าไพล



รูปที่ 2.2 เหง้าไพล

ที่มา : สุดารัตน์ หอมหวาน, 2553ก

1) ข้อมูลทั่วไป (สุदारตันน์ หอมหวาน, 2553ก)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Zingiber cassumunar* Roxb.

ชื่อวงศ์ Zingiberaceae

ชื่ออื่น ปูลอย ปูเลย(ภาคเหนือ) ปูขมื่น มิ้นสะล่าง(ไทยใหญ่-แม่ฮ่องสอน) ว่านไฟ (ภาคกลาง) ว่านปอบ(ภาคอีสาน)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก สูง 0.7-1.5 เมตร มีลำต้นใต้ดินเป็นเหง้า เปลือกสีน้ำตาลแกมเหลือง เหง้าสดมีเนื้อในสีเหลืองถึงเหลืองแกมเขียว ฉ่ำน้ำ มีกลิ่นหอมเฉพาะ แทงหน่อหรือลำต้นเทียมขึ้นเป็นกอ ประกอบด้วยกาบหรือโคนใบหุ้มซ้อนกันเป็นลำกลม สีเขียวเข้ม โคนกาบสีแดง

ใบเดี่ยว เรียงสลับ ออกระนาบเดียว รูปขอบขนานแกมใบหอก กว้าง 3.5-5.5 เซนติเมตร ยาว 18-35 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมน หรือเว้า รูปหัวใจ ผิวใบเรียบ ขอบใบเรียบ ไม่มีก้านใบ มีขนนุ่มที่เส้นกลางใบด้านท้องใบ แผ่นใบบาง หลังใบสีเขียวเข้ม ท้องใบสีอ่อนกว่า กาบใบมีลิ้นใบ

ดอกช่อเชิงลด รูปไข่หรือยาวรี หรือรูปกระสวย แขนงจากเหง้าใต้ดิน ดอกกว้าง 4-5 เซนติเมตร ยาว 7-15 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 15-30 เซนติเมตร ใบประดับจำนวนมากเรียงตัวเป็นระเบียบซ้อนกันแน่นคล้ายเกล็ดปลา มีขนประปราย ใบประดับย่อยมีวนหุ้มดอกย่อย ใบประดับมีสีแดงอมม่วง ขอบสีเขียว รูปเหมือนกลีบดอกบัว ข้างในใบประดับมีดอกย่อย 1 ดอก กลีบดอกเป็นหลอดเชื่อมติดกัน หลอดยาว 2.5 เซนติเมตร ส่วนปลายมี 3 กลีบ สีเหลืองนวล กลีบดอกขอบบาง เกสรเพศผู้ส่วนเป็นกลีบมี 3 หยัก สีขาวนวล หยักกลางขนาดใหญ่เป็นกลีบปาก รูปเกือบกลม เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันมีสีเหลืองอมขาว ส่วนนี้มีขนาดใหญ่กว่ากลีบดอกและสวดยศดูตา บริเวณกลางกลีบส่วนปลายจะเข้มกว่าเล็กน้อย หยักข้างมี 2 หยักติดกับกลีบปาก หรือหยักใหญ่ที่โคน เกสรเพศผู้ มีก้านสั้น อับเรณูสีเหลืองอ่อน มีส่วนปลายยื่นยาวออก เกสรเพศเมีย ยอดเกสรที่ส่วนปลายมีขนละเอียดสีขาว รังไข่ ค่อนข้างแบน มีขน

ผลเป็นผลแห้ง รูปทรงกลม ขนาดเล็ก แก่แตก 3 พู เมล็ดรูปไข่กลม ผิวเป็นมัน สีดำ มี เมล็ดจำนวนมาก ลำต้นจะเหี่ยวแห้งไปในฤดูแล้ง และจะผลิต้นใหม่ในฤดูฝน

ส่วนที่ใช้ เหง้า

2) องค์ประกอบทางเคมี (สุดารัตน์ หอมหวาน, 2553ก)

น้ำมันระเหยง่าย มีสารสำคัญที่เป็นองค์ประกอบ เช่น Sabinene, Aryophyllene, Cineol, Alpha-Pinene, Beta-Pinene, Myrcene, Terpinene, Limonene, P-Cymene, Terpinolene, Eugenol, Farnesol, Alflabene, 3,4 Dimethoxy Benzaldehyde, 4-(4-Hydroxyl-1-Butenyl)-Veratrole, Naphthoquinone Derivative, Vanillin, Vanillic Acid, Veratric Acid,  $\beta$ -Sitosterol, สารสีเหลือง Curcumin, Cassumunarins A, B, C สารที่ลดการอักเสบคือ (1)(E)-4(3',4'-Dimethylphenyl) But-3-Ene

3) ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร, 2559ก)

3.1) ฤทธิ์ลดการอักเสบ

มีรายงานฤทธิ์ในการลดการอักเสบของสารสกัดไพล ด้วยเฮกเซน รวมถึงสารที่สกัดได้จากไพลหลายชนิด เช่น เคอร์คิวมิน ซึ่งเป็นสารสีเหลือง น้ำมันหอมระเหย และสารอื่นๆ เช่น สาร (E)-4 (3',4'-Dimethylphenyl) But-3-En-1-ol พบว่า มีฤทธิ์ยับยั้ง Prostaglandin นอกจากนี้สาร (E)-1-(3,4-Dimethoxyphenyl) But-3-En-2-ol เมื่อป้อนเข้าสู่กระเพาะของหนูแรท พบว่า สามารถยับยั้งการอักเสบของอุ้งเท้าหนูที่เหนียวแน่นด้วย Carrageenan ได้ สาร (E)-1-(3, 4-Dimethoxyphenyl) Butadiene (DMPBD) มีฤทธิ์ยับยั้งอาการบวมของหนูหนูแรทที่เกิดจาก Diethyl Phenylpropiolate, Arachidonic Acid (AA) Ethyl Phenylpropiolate และ 1,2-Tetradecanoylphorbol 13-Acetate ได้ดีกว่ายา Oxyphenbutazone และ Phenidone นอกจากนี้พบว่า DMPBD และ Diclofenac มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกันในการยับยั้งการอักเสบของเท้าหนูแรทที่เกิดจาก Carrageenan สาร Cassumunarins ที่พบในไพลมีฤทธิ์ต้านการอักเสบที่เหนียวแน่นโดย 12-o-Tetradecanoylphorbol 13-Acetate ที่หูของหนูเม้าส์ สารดังกล่าวมีฤทธิ์ดีกว่าเคอร์คิวมิน

การทดสอบสาร Phenylbutenoids ในไพลจำนวน 7 ชนิด ต่อการยับยั้งเอนไซม์ในกระบวนการอักเสบ คือ Cyclooxygenase-2 พบว่ามีสาร 4 ชนิดที่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ดังกล่าว เป็นสาร Phenylbutenoid Dimer 2 ชนิดและสาร Phenylbutenoid Monomer 2 ชนิด โดยสารกลุ่มแรกจะมีฤทธิ์แรงกว่า

3.2) ฤทธิ์ต้านฮิสตามีน มีการทดสอบฤทธิ์ต้านฮิสตามีนของไพลในผู้ป่วยเด็กโรคหืดโดยฉีด ฮิสตามีนที่แขนซ้ายก่อนได้รับยาและฉีดที่แขนขวาอีกครั้งหลังการให้กิน ไพลแห้งบด ทำการวัดรอยนูนแดงที่เกิดขึ้นหลังฉีดฮิสตามีน 15 นาที เปรียบเทียบระหว่างแขนทั้งสองข้าง พบว่า ไพลมีฤทธิ์ต้านฮิสตามีนโดยสามารถลดขนาดของคูนูนที่เกิดขึ้นจากการฉีดด้วยฮิสตามีนได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่ยังมีประสิทธิภพน้อยกว่ายาคลอเฟนิลามีน



3.3) ฤทธิ์ด้านการหดเกร็งของกล้ามเนื้อเรียบ จากสารสกัดด้วยเฮกเซน พบว่า สามารถยับยั้งฤทธิ์ของฮีสตามีน อะเซทิลโคลีน นิโคทีนและเซโรโทนินได้ เมื่อทดสอบกับกล้ามเนื้อเรียบในลำไส้เล็กส่วนปลายของหนูตะเภาและสารดังกล่าวสามารถยับยั้งการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบหลอดลมที่ถูกกระตุ้นด้วยฮีสตามีนและลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อกระบังลมที่ถูกกระตุ้นด้วยไฟฟ้าได้ เมื่อนำสารสกัดด้วยน้ำมาทดสอบผลต่อกล้ามเนื้อเรียบของหนูแรท พบว่าสามารถยับยั้งการบีบตัวของมดลูก ลำไส้และกระเพาะอาหารได้ อย่างไรก็ตามเมื่อทดสอบกับกล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดแดงจากสายสะดือเด็กทารก ยังไม่พบการออกฤทธิ์ของน้ำสกัด ไพลที่ชัดเจน

#### 4) การศึกษาทางคลินิก

ครีมไพลซึ่งมีน้ำมันหอมระเหยเป็นส่วนประกอบ (14%) พบว่าใช้ภายนอกลดอาการปวดบวมในการรักษาข้อเท้าแพลง เหง้ามีสาร Veratrole มีฤทธิ์ขยายหลอดลม มีการทดลองให้รับประทานในผู้ป่วยโรคหืดพบว่าได้ผลทั้งหืดชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง

#### 5) การศึกษาทางพิษวิทยา

การทดสอบพิษเฉียบพลันของสารสกัดเหง้าด้วยเอทานอล 50% โดยให้หนูกินในขนาด 10 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม (คิดเป็น 250 เท่า เปรียบเทียบกับขนาดรักษาในคน) และให้โดยการฉีดเข้าใต้ผิวหนังหนู ในขนาด 10 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ตรวจไม่พบอาการเป็นพิษ และพิษระยะยาวเมื่อให้หนูกินสรุปว่า ไพลในขนาดที่ใช้รักษาปกติ ไม่ปรากฏความเป็นพิษทั้งระยะเฉียบพลันและเรื้อรัง

#### 6) ข้อควรระวัง

การรับประทานในขนาดสูงหรือใช้เป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดพิษต่อตับ และยังไม่มีความปลอดภัยที่จะนำมาใช้เป็นยารักษาโรคหืด และไม่ควรมานำเหง้าไพลมาใช้รับประทานเป็นยาเดี่ยว ติดต่อกันนาน นอกจากจะมีการขจัดสารที่เป็นพิษต่อตับออกจากไพลเสีย

### 2.3.2 เหง้าขมิ้นชัน



รูปที่ 2.3 เหง้าขมิ้นชัน

ที่มา : สุदारัตน์ หอมหวาน, 2553ข

1) ข้อมูลทั่วไป (สุदारัตน์ หอมหวาน, 2553ข)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Curcuma longa* Linn.

ชื่อวงศ์ ZINGIBERACEAE

ชื่ออื่น ขมิ้นแกง ขมิ้นชัน ขมิ้นหยอก ขมิ้นหัว ขมิ้น ตายอ สะขอ

หมื่น

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก มีเหง้าใต้ดิน เนื้อในสีเหลืองอมส้ม มีกลิ่นหอม ใบออกเป็นรัศมีติดผิวดิน รูปหอกแกมขอบขนาน ดอกออกเป็นช่อ ทรงกระบอก แทงออกจากเหง้า มีใบประดับรูปหอก สีเขียวอ่อนหรือสีขาว เรียงซ้อนกัน รองรับดอกย่อยแต่ละดอก กลีบเลี้ยงเชื่อมติดกันเป็นรูปท่อ มีขน กลีบดอกสีขาว โคนเชื่อมติดกันเป็นท่อยาวปลายแยกเป็น 3 แฉก เกสรเพศผู้ลักษณะคล้ายกลีบดอก ยอดเกสรเพศเมียรูปปากแตร รังไข่มี 3 ช่อง แต่ละช่องมีไข่อ่อน 2 ใบ

ส่วนที่ใช้ เหง้า

2) องค์ประกอบทางเคมี

สารกลุ่มเคอร์คิวมินอยด์ (Curcuminoids)

ประกอบด้วย เคอร์คิวมิน (Curcumin), Monodesmethoxycurcumin, Bisdesmethoxycurcumin

น้ำมันระเหยง่าย (Volatile Oil) มีสีเหลืองอ่อน สาร

หลักคือเทอร์เมอโรน (Turmerone) 60%, ซิงจิเบอรีน (Zingiberene) 25%, Borneol, Camphene, 1, 8 Ciniol, Sabinene, Phellandrene

### 3) ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา

3.1) ฤทธิ์ลดการอักเสบ การศึกษาแบบสุ่ม ปกปิด สองฝ่ายเทียบกับยาหลอกและทดลองให้ยาแบบสลับกลุ่มกัน ในผู้ป่วยข้อกระดูกอักเสบเรื้อรัง จำนวน 42 คน โดยให้ยาสมุนไพรที่มีส่วนประกอบของเหง้าขมิ้น 50 มิลลิกรัม/แคปซูล 650 มิลลิกรัม พบว่าการได้รับยาสมุนไพรดังกล่าวสามารถลดความเจ็บปวดที่รุนแรงได้

3.2) ฤทธิ์ต้านการแพ้ สาร Curcumin และสารสกัด ด้วยเอทิลอะซิเตทมีฤทธิ์ต้านการแพ้โดยออกฤทธิ์ยับยั้งการหลั่งสาร Histamine (สารสื่อกลางที่กระตุ้นให้เกิดการแพ้) เมื่อทดลองในหนูแรทและหนูเม้าส์ที่ถูกป้อนขมิ้นเข้าทางปากในขนาด 300 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม นอกจากนี้ สารสกัดขมิ้นด้วยเอทิลอะซิเตทและบิวทานอลยังมี กลไกการออกฤทธิ์เหมือนยาต้านฮีสตามีน Dimaprit ในหลอดทดลองอีกด้วย

### 4) การศึกษาทางพิษวิทยา (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร, 2559)

การศึกษาพิษเฉียบพลันของเหง้าขมิ้นชันในหนูถีบจักร พบว่าหนูที่ได้รับผงขมิ้นชันทางปากในขนาด 10 กรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ไม่แสดงอาการพิษ และเมื่อให้สารสกัดของเหง้าขมิ้นชันด้วย 50%แอลกอฮอล์ โดยวิธีป้อนทางปาก ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง และทางช่องท้องในขนาด 15 กรัม/กิโลกรัม พบว่าไม่ทำให้เกิดอาการพิษเฉียบพลันและหนูถีบจักรไม่ตาย ขนาดของสารสกัดทำให้หนูตายครึ่งหนึ่ง ( $LD_{50}$ ) เมื่อให้โดยวิธีดังกล่าว จึงมีค่ามากกว่า 15 กรัม/กิโลกรัม

#### 2.3.3 ต้นตะไคร้



รูปที่ 2.4 ต้นตะไคร้

ที่มา : สุดารัตน์ หอมหวาน, 2553ค

1) ข้อมูลทั่วไป (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร, 2559ค)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Cymbopogon citratus* (De ex Nees) Stapf.

ชื่อวงศ์ Poaceae (Gramineae)

ชื่ออื่นๆ คาหอม, ไคร, จะไคร, เชิดเกรย, หัวสิงไค

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ล้มลุก อายุหลายปี ขึ้นเป็นกอใหญ่ ลำต้นรูปทรงกระบอก แข็ง เกลี้ยง เหง้าใต้ดินมีกลิ่นเฉพาะ ใบรูปขอบขนานแคบ สีขาวนวลหรือขาวปนม่วง แผ่นใบสากและคม ดอกออกยัก เป็นช่อกระจาย สีน้ำตาลแดง แทงออกจากลำต้น ช่อดอกย่อยมีก้านออกเป็นคู่ๆ ดอกหนึ่งมีก้าน อีกดอกไม่มีก้าน ดอกย่อยนี้ยังประกอบด้วยดอกเล็กๆ 2 ดอก ดอกล่างลดรูปเป็นเพียงกลีบเดียวโปร่งแสง ดอกบนสมบูรณ์เพศ มีใบประดับ 2 ใบ ผลเป็นผลแห้ง ไม่แตก ส่วนที่ใช้ ทั้งต้น

2) องค์ประกอบทางเคมี (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร, 2559ค)

น้ำมันหอมระเหยของตะไคร้ มีสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ลดการบีบตัวของลำไส้ คือ Menthol, Cineole, Camphor และ Linalool จึงลดอาการแน่นจุกเสียดและช่วยขับลม นอกจากนี้มี Citral, Citronellol, Geraneol และ Cineole มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรียได้แก่ *E. coli*

3) ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร, 2559ค)

3.1) ฤทธิ์ลดการอักเสบ มีการทดสอบสาร Polyphenols ในใบตะไคร้ต่อการต้านการอักเสบเฉพาะที่ พบว่า สาร Polyphenols ซึ่งประกอบไปด้วย Flavonoids และ Tannins สามารถลดอาการบวมได้ในหนูได้

3.2) ฤทธิ์ต้านการอักเสบ การศึกษาฤทธิ์ต้านการแพ้ในตะไคร้ พบว่า สารสกัดเฮกเซน สามารถลดจำนวนเม็ดเลือดขาวใน BAL ได้และมีการผลิตเมือกในระบบทางเดินหายใจ (Santos Serafim Machado et al., 2015)

3.3) ฤทธิ์ขยายหลอดลม การทดลอง สาร  $\beta$ -Citronellol ในตะไคร้ ในการยับยั้งการหดเกร็งหลอดลมของหนู พบว่า สาร  $\beta$ -Citronellol ที่ละลายในแอลกอฮอล์ เป็นสารหอมระเหยที่มีฤทธิ์ในการต่อต้านจุลินทรีย์ที่มีฤทธิ์ทำให้หลอดลมของหนูหดเกร็งตัว (Dalla Costa, et al., 2015)

3.4) ฤทธิ์แก้ปวด พบว่า น้ำมันหอมระเหยสามารถบรรเทาอาการปวดได้เมื่อนิดเข้าทางช่องท้องหนูเม้าส์ที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดความเจ็บปวดด้วยความร้อน หรือหากป้อนน้ำมันหอมระเหยในขนาดเท่าเดิมทางปากจะสามารถบรรเทาอาการปวดได้เมื่อเทียบกับยา Meperidine ซาซตะไคร้ เมื่อป้อนให้หนูเม้าส์กินเป็นเวลา 30 นาที ก่อนที่จะเหนี่ยวนำหนูให้ปวดอุ้งเท้าด้วยสารคาราจีแนน 100 ไมโครกรัม/อุ้งเท้า หรือด้วยสาร Prostaglandin E2 และ Dibutyryl Cyclic AMP พบว่า สามารถยับยั้งอาการปวดจากการที่ถูกเหนี่ยวนำด้วยสารคาราจีแนน และ Prostaglandin E2 ได้ แต่ไม่ได้ผลหากเหนี่ยวนำให้ปวดด้วย Dibutyryl Cyclic AMP นอกจากนี้ น้ำมันหอมระเหยตะไคร้ และสาร Myrcene เมื่อป้อนให้หนูที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดอาการปวดด้วย Prostaglandin E2 พบว่า สามารถยับยั้งอาการปวดได้

#### 4) ความเป็นพิษทั่วไป (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร, 2559)

การทดสอบความเป็นพิษ มีผู้ทดสอบพิษของชาที่เตรียมจากตะไคร้พบว่าเมื่อให้อาสาสมัครสุขภาพดีรับประทานชาตะไคร้ 1 ครั้ง หรือรับประทานวันละครั้งเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ไม่พบการเปลี่ยนแปลงทางเคมีในเลือด เม็ดเลือดและปัสสาวะ มีบางรายเท่านั้นที่มีปริมาณบิลิรูบิน และ Amylase สูงขึ้น จึงนับว่าปลอดภัย น้ำมันตะไคร้เมื่อผสมในน้ำหอม โดยผสมน้ำมันตะไคร้ร้อยละ 0.8 พบว่ามีอาการแพ้ อย่างไรก็ตามการแพ้นี้อาจเกิดจากสารอื่นได้ และมีรายงานความเป็นพิษต่ออุ้งลมปอดเมื่อสูดดมน้ำมันตะไคร้

#### 2.3.4 ใบหนาด



www.thaicrueldrug.com  
by Solarat Hombut

รูปที่ 2.5 ใบหนาด

ที่มา : สุดารัตน์ หอมหวาน, 2553ง

- 1) ข้อมูลทั่วไป (สุดารัตน์ หอมหวาน, 2553ง)  
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Blumea balsamifera* (L.) DC.

ชื่อวงศ์ Asteraceae

ชื่ออื่นๆ หนาด (จันทบุรี) หนาดหลวง (เหนือ) ผักชีข้าง พิมเสน  
(กลาง) ไบหม (ใต้)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้นขนาดเล็ก มีกลิ่นหอมคล้าย  
การบูร สูง 1-4 เมตร ลำต้นกลม กิ่งก้านมีขนนุ่มยาว เปลือกต้นสีน้ำตาลเทา มีกลิ่นหอมของ  
การบูร ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปวงรีแกมขอบขนาน ผิวใบทั้งสองด้านมีขนละเอียดหนาแน่น คล้ายเส้น  
ไหม และมีกลิ่นหอม กว้าง 2-20 เซนติเมตร ยาว 8-40 เซนติเมตร ปลายใบ และโคนใบแหลม ขอบ  
ใบหยักแบบซี่ฟัน หรือฟันเลื่อย ก้านใบมีรยางค์ 2-3 อัน ดอกช่อ ออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ เป็นช่อ  
กลม ช่อดอกมีขนาดโตไม่เท่ากัน กว้าง 6-30 เซนติเมตร ยาว 10-50 เซนติเมตร มีริ้วประดับหลายชั้น  
บางครั้งริ้วประดับอาจยาวกว่าดอก รูปขอบขนาน แลบยาว 1-9 มิลลิเมตร ปลายแหลม ด้านหลังมี  
ขนนุ่มหนาแน่น ดอกย่อยมีเป็นจำนวนมาก กลีบดอกสีเหลือง ฐานดอกมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-4  
มิลลิเมตร ดอกสมบูรณ์เพศมีหลอดดอกยาว 4-7 มิลลิเมตร ปลายแยกเป็นหลอด รูปไข่ ปลายแหลม  
มีขนนุ่ม ดอกตัวเมียมีหลอดดอกเล็กเรียว ยาวไม่เกิน 6 มิลลิเมตร ปลายแยกเป็น 2-4 แฉก เกือบผล  
แห้งไม่แตก รูปขอบขนาน ยาวราว 1 มิลลิเมตร สีน้ำตาล โคนงอเล็กน้อย เป็นเส้น 5-10 เส้น มีขนสี  
ขาว

ส่วนที่ใช้ ใบ

2) องค์ประกอบทางเคมี (สุดารัตน์ หอมหวาน, 2553ง)

เมื่อกลิ้น ใบด้วยไอน้ำจะได้ น้ำมันระเหยง่าย  
ประกอบด้วย D-Carvo-Tanacetone 1-Tetrahydrocarvone Mixture ของ Butyric Isobutyric และ N-  
Octanoic Acids, 1-Borneol 1,8-Cineol อนุพันธ์ของ Carvotanacetone 2 ชนิด Diester ของ Coniferyl  
Alcohol อนุพันธ์ของ Polyacetylenes และ Thiophene Campesterol Stigmasterol Sitosterol  
Xanthoxylin Erianthin สารฟลาโวนอยด์คือ 4'-Methyl Ether และ 4', 7- Dimethyl Ether ของ  
Dihydroquercetin สาร Sesqiterpene ชื่อ Cryptomeridion

3) ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (ตำรับยาไทย, 2559)

3.1) ฤทธิ์ลดการอักเสบ การศึกษาฤทธิ์ต้านการ  
อักเสบและฤทธิ์ต้านแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบของซึ่งสกัดสารจากใบหนาด 4 ชนิด  
ซึ่งสกัดได้จากใบหนาดด้วย เฮกเซน และเอทานอล ตามวิธีการหมัก (Maceration) และ Soxhlet

พบว่าสารสกัดจากใบขนาดทั้ง 4 ชนิด ไม่แสดงฤทธิ์ด้านการอักเสบ ส่วนฤทธิ์ด้านแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบพบว่า สารสกัดจากใบขนาดด้วยเอทานอลตามวิธี Soxhlet นั้นมีฤทธิ์ด้านการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย *S. aureus* ได้ดีที่สุด

3.2) ฤทธิ์ด้านฮิสตามีน จากการศึกษาวิจัยทางเภสัชวิทยาพบว่า ใบขนาดมีสารพวก ฟลาโวนอยด์ Blumeatin ซึ่งมีฤทธิ์ ในการกระตุ้นการหลั่งของสารฮิสตามีน ซึ่งจะช่วยให้แพ้ มีฤทธิ์ด้านการอักเสบ

3.3) ฤทธิ์ขยายหลอดเลือด สารสกัดจากใบ นิดเข้าสู่ตัวทดลอง มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือด ลดความดันเลือด ยับยั้งประสาทซิมพาเทติก (Sympathetic Nerve) อาจนำไปใช้กับคนมีความดันเลือดสูง นอนไม่หลับ ภาวะวุ่นวายใจ นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ทำให้กล้ามเนื้อคลายหดตัว

### 2.3.5 ผิวและใบมะกรูด



รูปที่ 2.6 ผิวและใบมะกรูด

ที่มา : สุดารัตน์ หอมหวาน, 2553จ

1) ข้อมูลทั่วไป (สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559ก)

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Citrus hystrix* DC.

ชื่อวงศ์ : Rutaceae

ชื่ออื่น : มะขุน มะขูด (ภาคเหนือ) มะขู (กะเหรี่ยง) ส้มกรูด ส้มม่วงผี

(ภาคใต้)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ต้นขนาดเล็ก สูง 2-8 เมตร เปลือกต้นเรียบ สีน้ำตาล มีหนามแหลมตามกิ่งก้าน ใบ เป็นใบประกอบที่มีใบย่อยใบเดี่ยว ออกเรียงสลับ ปลายใบและโคนใบมน ขอบใบเรียบ แผ่นใบเรียบเป็นมันสีเขียวเข้ม มีต่อมน้ำมันอยู่ตามผิวใบ มีกลิ่นหอมเฉพาะ

ก้านใบมีปีกดุกคล้ายใบ ดอก ออกเป็นช่อตามซอกใบที่ปลายกิ่ง ดอกสีขาว กลีบเลี้ยงมี 5 กลีบ กลีบดอกมี 5 แฉก โคนกลีบดอกติดกัน ผล เป็นรูปทรงกลมหรือรูปไข่ โคนผลเรียวเป็นจุก ผิวขรุขระ มีต่อมน้ำมัน ผลอ่อนสีเขียวแก่ สุกเป็นสีเหลือง มีรสเปรี้ยว เมล็ดกลมรี สีขาว มีหลายเมล็ด

ส่วนที่ใช้ ผลและใบ

## 2) องค์ประกอบทางเคมี (สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559 ก)

ผิวมะกรูดมีน้ำมันระเหยง่ายร้อยละ 4 มีองค์ประกอบหลักเป็น “เบตาไพเนน”(Beta-Pinene) ประมาณร้อยละ 30 , “ลิโมนีน”(Limonene) ประมาณร้อยละ 29, Beta-Phellandrene, Citronellal นอกจากนี้ยังพบ Linalool, Borneol, Camphor, Sabinene, Germacrene D, Aviprin, Umbelliferone, Bergamottin ใช้น้ำมันแต่งกลิ่นเครื่องหอม ยาระดมสติ น้ำจากผลพบกรด Citri

ใบมะกรูดเมื่อกลั่นด้วยไอน้ำ จะได้น้ำมันระเหยง่ายประมาณร้อยละ 0.08 มีองค์ประกอบหลักเป็น “แอล-ซิโตรเนลลาล”(l-Citronellal) ประมาณร้อยละ 65, Citronellol, Citronellol Acetate นอกจากนี้ยังพบ Sabinene, Alpha-Pinene, Beta-Pinene, Alpha-Phellandrene, Limonene, Terpinene, Cymene, Linalool และสารอื่นที่พบได้แก่ Indole Alkaloids, Rutin, Hesperidin, Diosmin, Alpha-Tocopherol

## 3) ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559 ก)

3.1) ฤทธิ์ด้านการอักเสบ งานวิจัยจากญี่ปุ่น พ.ศ. 2542 พบว่า สารกลุ่มคูมารินจากผลมะกรูด คือ เบอร์กามีออดิน อ็อกซีพิวเซดานิน และอนุพันธ์ของอ็อกซีไซราเลน มีฤทธิ์ด้านการสร้างกรดไนตริกในห้องทดลอง จึงมีฤทธิ์ด้านการอักเสบ

3.2) การศึกษาวิจัยฤทธิ์ด้านการอักเสบและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของพริกไทย ของ มะกรูดและตำรับยาเถื่อนงาม (จักรพรรดพงษ์ ชีรปนิธาน, นวลจันทร์ ใจอารีย์, อรุณพร อธิรัตน์, สุณิศา มากชูชิต, ผกากรอง ทองศิ้อยและ สุมาลี ปานทอง, 2558) พบว่า ผิวมะกรูดมีฤทธิ์ด้านการอักเสบ

## 4) การศึกษาทางพิษวิทยา (สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559 ก)

การใช้น้ำมันหอมระเหยกับผิวหนังในปริมาณที่มาก ต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสแสงเนื่องจากน้ำมันที่ได้จากการบีบผิวผล อาจทำให้เกิดพิษเมื่อสัมผัสกับแสงได้ และเกิดมีสารสีเกินที่ผิวหนัง บริเวณใบหน้า และลำคอ เพราะมีสารกลุ่มคูมาริน แต่น้ำมันจากผิวผลที่ได้จากการกลั่นไม่มีสารนี้



การทดสอบพิษเฉียบพลันของสารสกัดใบด้วยเอทานอล 50% โดยให้หนูกินในขนาด 10 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม (คิดเป็น 357 เท่า เปรียบเทียบกับขนาดรักษาในคน) และให้โดยการฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ในขนาด 10 กรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ตรวจไม่พบอาการเป็นพิษ

### 2.3.6 ใบมะขาม



รูปที่ 2.7 ใบมะขาม

ที่มา : สำนักงานข้อมูลสมุนไพร, 2559ง

1) ข้อมูลทั่วไป (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร, 2559ง)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Tamarindus indica* L.

ชื่อวงศ์ LEGUMINOSAE (FABACEAE)– CAESALPINIOIDEAE

ชื่อท้องถิ่น ตะลูป, ม่องโคล้ง, มอดแล, ส้ามอเกล, หมากแกง, อำ

เป็ยล

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ยืนต้น สูง 15-25 เมตร ใบประกอบแบบขนนก

เรียงสลับ ใบย่อยรูปขอบขนาน กว้าง 5-8 มิลลิเมตร ยาว 1-1.5 เซนติเมตร ดอกเป็นช่อ ออกที่ซอกใบ และปลายกิ่ง กลีบดอกสีเหลือง มีลายสีม่วงแดง ผลเป็นฝัก มีเนื้อหุ้มเมล็ด สีน้ำตาล น้ำน้ำ

ส่วนที่ใช้ ใบ

2) องค์ประกอบทางเคมี (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร, 2559ง)

มี Alcohols, Phenolic Esters and Ethers. Sambubiose,

Carboxylic Acid, Oxalic Acid

### 3) ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (สำนักงานข้อมูลสมุนไพร, 2559ง)

3.1) ฤทธิ์ด้านการอักเสบ สารสกัดใบและฝักด้วยแอลกอฮอล์ 95 % มีฤทธิ์ในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เป็นหนอง แต่สารสกัดฝักเพียงอย่างเดียวเท่านั้นที่สามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคอุจจาระร่วง ส่วนฤทธิ์ในการต้านเชื้อราพบว่า สารสกัดด้วยแอลกอฮอล์ 95 % จากฝักสามารถฆ่าเชื้อราซึ่งเป็นสาเหตุของกลากได้และเมล็ดมีคุณสมบัติในการขับตัวอ่อนของพยาธิ *Meloidogyne Inconita* พบว่า จะ ได้ผลภายหลังจาก 48 ชั่วโมง ส่วนฤทธิ์ในการรักษาแผลนั้นอาจเนื่องจากมีฤทธิ์ต่อต้านแบคทีเรียอันเป็นสาเหตุของการเป็นหนอง

### 4) การศึกษาทางพิษวิทยา (สรรพคุณ200ชนิด, 2559ข)

ไม่พบความเป็นพิษในหนูแรททดลองที่กินอาหารผสมโพลิแซคคาไรด์หรือสีจากเมล็ดมะขาม ในไก่ที่กินอาหารผสมด้วยเนื้อมะขามสุกร้อยละ 2 และ ร้อยละ 10 นาน 4 สัปดาห์ พบว่ามีน้ำหนักลดลง มีพิษต่อตับและไต ส่วนการฉีดสารสกัดด้วยน้ำจากเนื้อมะขามให้หนูที่ตั้งครรภ์ ยังไม่พบความผิดปกติกับตัวอ่อนในท้องแต่อย่างใด

#### 2.3.7 ใบส้มป่อย



รูปที่ 2.8 ใบส้มป่อย

ที่มา: สุदारัตน์ หอมหวาน, 2553ฉ

#### 1) ข้อมูลทั่วไป (สรรพคุณ200ชนิด, 2559ค)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Acacia concinna* (Willd.) DC.

ชื่อวงศ์ Leguminosae-Mimosoideae

ชื่ออื่นๆ ส้มป่อย (นครราชสีมา ภาคเหนือ) ส้มพอดิ (ภาคอีสาน) ส้ม

ขอน (แม่ฮ่องสอน)

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่มรอเลื้อย พาดพันต้นไม้อื่น สูง 3-6 เมตร เถามีเนื้อแข็ง ผิวเรียบสีน้ำตาล ขนาดใหญ่ มีหนามเล็กแหลมตามลำต้น กิ่งก้านและใบ ไม่มีมือเกาะจะเลื้อยพาดพันต้นไม้อื่น เถาอ่อนสีน้ำตาลแดง มีขนกำมะหยี่หรือขนสั้นหนานุ่ม

ใบ เป็นใบประกอบแบบขนนกสองชั้น เรียงสลับ ช่อใบย่อย 5-10 คู่ ใบย่อย 10-35 คู่ ต่อช่อ ใบย่อยรูปขอบขนาน ขนาดเล็ก ออกเรียงตรงข้าม ปลายใบมนหรือแหลม ที่ปลายเป็นติ่งหนามแหลมอ่อน โคนใบตัด ขอบใบหนาเรียบ แผ่นใบเรียบ ก้านใบยาว 3.6-5.0 ซม. มีขนสั้นนุ่มและหนาแน่น พบก้านขนุนสีน้ำตาลคล้ายต่อม 1 อัน อยู่ที่โคนก้านใบ แกนกลางยาว 6.6-8.5 ซม. ก้าน ใบย่อยสั้นมาก ยาว 0.5 มม. หรือน้อยกว่า เกือบ และ มีขนสั้นหนาแน่น

ดอกเป็นช่อกระจุกกลม ออกตามซอกใบข้างลำต้น 1-3 ช่อดอกต่อข้อ ขนาด 0.7-1.3 ซม. มี 35-45 ดอก ก้านช่อดอกยาว 2.5-3.2 มม. มีขนสั้นหนาแน่น ใบประดับดอก 1 อัน รูปแถบ ยาวไม่เกิน 1 มม. โคนสอบเรียว สีแดง มีขนกระจายทั่วไป ดอกขนาดเล็กอัดแน่นอยู่เป็นแกนดอก กลีบดอกเป็นหลอด สีขาวนวล กลีบเลี้ยงและกลีบดอกอย่างละ 5 กลีบ กลีบเลี้ยง หลอดกลีบกว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 2.5-3.0 ซม. ปลายแหลม สีแดง อาจมีสีขาวปนเล็กน้อย กลีบดอก หลอดกลีบกว้าง 1.0-1.5 มม. ยาว 3.5-4.0 มม. มีขนเล็กน้อยที่ปลายกลีบ เกสรเพศผู้ 200-250 อัน ยาว 4-6 มม. เกสรเพศเมีย รังไข่ยาว 1 มม. มี 10-12 ออวูล มีก้านรังไข่ยาว 1 มม. ก้านและยอดเกสรเพศเมียยาว 2.5-3.5 มม. สีขาวอมเหลืองหรือสีเขียวมเหลือง

ผล เป็นฝักรูปขอบขนานแบนยาว หนา ขนาด กว้าง 1.3-1.4 ซม. ยาว 7.0-9.3 ซม. ฝักอ่อนเปลือกสีเขียวอมแดง เมื่อแก่สีน้ำตาลเข้ม ผิวฝักเป็นลอนคลื่นเป็นข้อ ปลายฝักมีหางแหลม สันฝักหนา ผิวขรุขระมากเมื่อแห้ง ก้านผลยาว 2.8-3.0 ซม. แต่ละผลมี 5-12 เมล็ด

เมล็ด สีดำ แบนรี ผิวมัน กว้าง 4-5 มม. ยาว 7-8 มม. ออกดอกราวเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม ติดผลเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม พบตามป่ากินสภาพ ป่าเบญจพรรณ และที่รกร้างทั่วไป

### ส่วนที่ใช้ ใบ

#### 2) องค์ประกอบทางเคมี (สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559ค)

มีสารพวก กรดอินทรีย์ ที่ทำให้รสเปรี้ยว สามารถใช้ประกอบอาหารได้

### 3) ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559ค)

3.1) ฤทธิ์ด้านการอักเสบ ใบสั้มป่อยถูกนำมาใช้ในสูตรยาอบสมุนไพรรักษาโรค โดยจะมีฤทธิ์เป็นกรดอ่อน ๆ ที่ช่วยชำระล้างสิ่งสกปรกต่าง ๆ ช่วยบำรุงผิวพรรณ เพิ่มความต้านทานโรคให้กับผิวหนัง แก้ปวดเมื่อย และช่วยแก้หวัดได้

### 4) การศึกษาทางพิษวิทยา (สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559ค)

สารสกัดแอลกอฮอล์จากใบและลำต้นของสั้มป่อย แก่หนูถีบจักรกินในขนาด 10 กรัม/กิโลกรัม และเมื่อฉีดเข้าใต้ผิวหนัง 10 กรัม/กิโลกรัม ตรวจไม่พบอาการเกิดพิษ

#### 2.3.8 ใบหนุมานประสานกาย



รูปที่ 2.9 ใบหนุมานประสานกาย

ที่มา : สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559ง

#### 1) ข้อมูลทั่วไป (สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559ง)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Schefflera leucantha* R. Vig.

ชื่อวงศ์ Araliaceae ใบหนุมานประสานกาย

#### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม สูง 1-4 เมตร แตกกิ่งก้านต่ำใกล้พื้นดิน เปลือกต้นเรียบเป็นสีน้ำตาล ใบ เป็นใบประกอบแบบนิ้วมือ ออกเรียงสลับ มีใบย่อย 6-8 ใบ รูปรี กว้าง 1.5-3 ซม. ยาว 5-8 ซม. โคนใบแหลม ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบเรียบสีเขียว เป็นมัน ดอก ออกเป็นช่อที่ปลายกิ่ง ดอกเล็กสีขาวนวล ผล เป็นผลมีเนื้อ รูปทรงกลม ขนาดเล็ก

#### ส่วนที่ใช้ ใบ

## 2) องค์ประกอบทางเคมี (สรรพคุณ200ชนิด, 2559ง)

สารเคมีที่พบ ได้แก่ Butulinic acid, D-glucose, D-Xylose, Oleic acid, L-rhamnose

## 3)ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (สรรพคุณ200ชนิด, 2559ง)

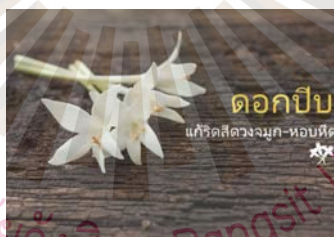
3.1) ฤทธิ์ขยายหลอดเลือด สารสกัดจากใบหนุมานประสานกายมีสารซาโปนินซึ่งมีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดไปกดหัวใจ โดยสารในกลุ่มซาโปนิน (Saponins) สามารถขยายหลอดเลือด

3.2) ฤทธิ์ต้านการอักเสบ ซึ่งสารซาโปนินจะลดการหลั่งของสารที่ก่อให้เกิดการแพ้ คือ ฮิสตามีน (Histamine) และสารเมซโคลีน (Methcholine)

## 4) การศึกษาทางพิษวิทยา (สรรพคุณ200ชนิด, 2559ง)

มีการศึกษาผลของหนุมานประสานกายที่มีต่อหัวใจพบว่าเพิ่มแรงบีบตัวของหัวใจและเป็นพิษต่อหัวใจในขนาดสูงอาจทำให้มีอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ

## 2.3.9 ดอกปีบ



รูปที่ 2.10 ดอกปีบ

ที่มา : สรรพคุณ200ชนิด, 2559จ

## 1) ข้อมูลทั่วไป (สรรพคุณ200ชนิด, 2559จ)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Millingtonia Hortensis* L.f.

ชื่อวงศ์ Bignoniaceae

ชื่ออื่นๆ กาะละอง กาดสะลอง (เหนือ)

### ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงขนาดกลาง ผลัดใบ ลำต้นตรง สูงได้ถึง 25 เมตร เปลือกต้นหนาสีน้ำตาลอ่อนปนเทา แตกเป็นร่องลึก มีช่องอากาศ ยอดอ่อนมีขนนุ่ม

ใบ ประกอบแบบขน 2-3 ชั้น ออกเรียงตรงข้าม มีใบย่อย 4-6 คู่ ใบรูปใบหอกแกมรูปไข่ ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบหยักเป็นซี่หยาบ กว้าง 1.5-2.5 เซนติเมตร ยาว 3-5 เซนติเมตร ก้านใบยาว 3.5-6 เซนติเมตร แกนกลางใบประกอบยาว 13-19 เซนติเมตร แผ่นใบเรียบทั้งสองด้าน เนื้อใบบางคล้ายกระดาษ มองเห็นเส้นใบชัดที่ด้านท้องใบ

ดอก ออกเป็นช่อกระจุกแยกแขนงที่ปลายกิ่ง ยาว 10-25 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวนมาก กลีบดอกสีขาว มีกลิ่นหอม กลีบดอกมี 5 กลีบ โคนเชื่อมติดกัน เป็นหลอด หลอดกว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาว 5-8 เซนติเมตร ปลายกลีบแหลมแยกเป็นหลอดปากแตร 5 แฉก สามแฉกบนรูปขอบขนานปลายแยกจากกัน สองแฉกล่างค่อนข้างแหลม แยกจากกันที่ส่วนปลายแฉกเล็กน้อย ขนาดกลีบดอก 6.5-12.5 x 5.6-6.5 มิลลิเมตร กลีบเลี้ยงสีเขียว โคนเชื่อมติดกัน วงกลีบเลี้ยงรูปถ้วย ปลายแยกเป็น 5 แฉก กว้างประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 0.5 เซนติเมตร ติดคงทน เกสรเพศผู้อยู่ชิดกับกลีบดอก มีจำนวน 4 อัน แบ่งเป็นสองคู่ ยาวไม่เท่ากัน ก้านชูเกสรเพศผู้คู่ที่ยาวกว่า ยาวประมาณ 10.5 มิลลิเมตร อับเรณูที่ไม่เป็นหมันรูปขอบขนาน ยาว 4 มิลลิเมตร อับเรณูที่ฝ่อรูปแถบ โค้ง ยาว 1.2 มิลลิเมตร เกสรเพศผู้ที่เป็นหมันรูปเส้นด้าย เกสรเพศเมีย มีจำนวน 1 อัน อยู่เหนือวงกลีบ รังไข่รูปขอบขนานถึงรูปแถบ ยาว 4.5 มิลลิเมตร ภายในแบ่งเป็น 2 ห้อง ก้านชูรูปเส้นด้าย ปลายแยกเป็น 2 พู รูปคี่รูปไข่ ยาว 1.2 มิลลิเมตร

ผล เป็นฝักแบน ยาวแคบ รูปขอบขนาน ยาว 30-40 เซนติเมตร ปลายฝักแหลม ฝักอ่อนสีเขียว มีเนื้อ พอแห้งแข็ง แตกออกได้เป็น 2 ซีก เมล็ดแบนจำนวนมาก รูปหยดน้ำ มีปีกสีขาว ค่อนข้างบางใสอยู่โดยรอบเมล็ด ยกเว้นบริเวณส่วนปลายเมล็ด ด้านแหลม ออกดอกกราวเดือนกันยายนถึงธันวาคม ติดผลราวเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์

### ส่วนที่ใช้ ดอก

#### 2) องค์ประกอบทางเคมี (สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559จ)

ดอกมีสารฟลาโวนอยด์ hispidulin ช่วยขยายหลอดลม และพบฟลาโวนอยด์อื่นๆ ได้แก่ Scutellarein, Scutellarein-5-Galactoside, Hortensin,

Cornoside, Recimic, Rengyolone, Rengyoside B, Rengyol, Rengyoside A, Iso Rengyol, Millingtonine

### 3) ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559)

3.1) ฤทธิ์ขยายหลอดลม สารสกัดเมทานอลจากดอก มีฤทธิ์ขยายหลอดลมในหนูทดลอง สารสกัดน้ำจากเปลือกต้นมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระหลายชนิดในหลอดทดลอง สารสกัดเอทานอลจากดอกมีฤทธิ์ปกป้องตับจากสารพิษในหนูทดลอง สารสกัดเมทานอลจากเปลือกต้นมีฤทธิ์ขับพยาธิ สารสกัดใบด้วยอะซิโตนมีฤทธิ์ฆ่าลูกน้ำยุง สาร hispidulin จากดอก มีฤทธิ์ต้านการชัก ทำให้สงบระบบในหนูที่ถูกเหนี่ยวนำให้มีอาการลมชักได้

มีงานวิจัยทางคลินิกที่พบว่าตำรับยาดอกปีบมีประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการของโรคหอบหืดได้ โดยการพ่นสารสกัดน้ำจากตำรับยาดอกปีบด้วยเครื่องพ่นออกซิเจน แก่อาสาสมัครชายหญิงที่เป็นโรคหอบหืดจำนวน 30 คน อายุเฉลี่ย 46 ปี วันละ 3 ครั้ง ครั้งละ 3 มล. ซึ่งแต่ละครั้งจะห่างกัน 15 นาที พบว่าอาสาสมัครมีค่า Peak Expiratory Flow rate (PEFR) ดีขึ้นเกือบ 30% ซึ่งค่าดังกล่าวเป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพการทำงานของปอด แสดงให้เห็นว่าตำรับยาพ่นดอกปีบมีประสิทธิภาพในการบรรเทาอาการของโรคหอบหืดได้ และการศึกษาฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาอื่นๆ พบว่า ปีบมีฤทธิ์ขับปัสสาวะ ด้านแบคทีเรีย กระตุ้นภูมิคุ้มกัน ด้านการอักเสบ ด้านอนุมูลอิสระ ปกป้องตับจากสารพิษ ขับพยาธิ ฆ่าลูกน้ำยุง และด้านการชัก แต่ยังเป็นเพียงการศึกษาในระดับหลอดทดลองและสัตว์ทดลองเท่านั้น

### 4) การศึกษาทางพิษวิทยา (สรรพคุณ 200 ชนิด, 2559)

สำหรับการศึกษาในด้านความปลอดภัย ของการใช้ดอกปีบในการรักษา ได้ศึกษาพิษเฉียบพลัน (Acute) และกึ่งเฉียบพลัน (Subacute Toxicity) อย่างไรก็ตาม การที่จะอธิบายได้ว่าผลที่เกิดขึ้นนี้ จากสารสกัดตัวใดนั้น ยังให้คำตอบไม่ได้ ต้องศึกษาสารสำคัญแยกกัน ไป แม้ว่า Hispidulin จะเป็นสารสำคัญตัวหนึ่งที่แยกได้จากส่วนของคลอโรฟอร์ม พบว่าสาร Hispidulin ที่มีปรากฏอยู่ในส่วนสกัดจากคลอโรฟอร์มนั้น จะปรากฏอยู่ประมาณ 0.364% W/W ดังนั้นจึงควรทำการศึกษาพิษของ Hispidulin ที่แยกให้บริสุทธิ์ แล้วจึงจะให้คำตอบที่ชัดเจนและถูกต้อง

## 2.3.10 ไบคนทีสอ



รูปที่ 2.11 ไบคนทีสอ

ที่มา : สุदारัตน์ หอมหวาน, 2553ช

1) ข้อมูลทั่วไป (สุदारัตน์ หอมหวาน, 2553ช)

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Vitex trifolia* Linn.

ชื่อวงศ์ Verbenaceae

ชื่ออื่นๆ คนทีสอขาว (ชลบุรี) ; โคนดินสอ (ภาคกลาง จันทบุรี) ดินสอ (ภาคกลาง) สีสอ (ประจวบคีรีขันธ์) มุดเพ็ง (ตาก) ฝี่เสื่อน้อย (เหนือ) สีเสื่อน้อย ดอกสมุทร (เชียงใหม่) ฝี่เสื่อ (เลย) ทีสอ เทียนขาว (เพชรบุรี) คุณทีสอ (สตูล)

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ไม้พุ่ม ขนาดกลาง สูงประมาณ 3-6 เมตร ทั้งต้นมีกลิ่นหอม เปลือกลำต้นเรียบ สีเทา เป็นกระสีดำ แตกเป็นร่องตื้นตามยาว ใบ ประกอบแบบนิ้วมือ ออกตรงกันข้าม ใบย่อยรูปไข่ปลายแหลม 3 ใบ กว้าง 2.5-3 เซนติเมตร ยาว 4-6 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ ปลายแหลม โคนใบสอบ ท้องใบและหลังใบเรียบ หลังใบสีเขียว ท้องใบเป็นสีนวลขาว มีขน ก้านใบยาว 1-3 เซนติเมตร ก้านใบย่อยสั้นมาก ดอก ช่อแยกแขนง ดอกมีขนาดเล็กสีฟ้าอมม่วงเป็นช่อยาว ออกที่ยอดหรือตามซอกใบใกล้ปลายกิ่ง ก้านดอกสั้น โคนกลีบดอกเชื่อมติดกันเป็นหลอด ยาว 5-8 มิลลิเมตร ปลายแยกรูปปากเปิด มีขน มี 5 กลีบ กลีบดอกมีขนาดไม่เท่ากัน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนล่างมี 2 กลีบ ส่วนบนมี 3 กลีบ มีเกสรตัวผู้ 4 อัน ฝังไข้อยู่เหนือวงกลีบ ยอดเกสรเพศเมีย แยก 2 แฉก กลีบเลี้ยงรูปถ้วย โคนติดกัน ปลายแยกเป็น 5 แฉก มีขน ผล สด รูปทรงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 3-6 มิลลิเมตร ผลแห้ง ผิวเรียบ เมล็ด มีเมล็ดเดี่ยว สีเขียวนวล เป็นพวงช่อ เมล็ดเดี่ยวกลม สีน้ำตาล เมื่อสุกมีสีคล้ำหรือดำ เกิดตามป่าดงดิบเขา ป่าเบญจพรรณ ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

ส่วนที่ใช้ ใบ



## 2) องค์ประกอบทางเคมี (สุदारัตน์ หอมหวาน, 2553ช)

ใบมีน้ำมันหอมระเหย เป็นของเหลวใส สีเหลือง มีกลิ่นเฉพาะตัว ประกอบด้วย Beta-Caryophyllene, Alpha Terpinene

## 3) ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (สุदारัตน์ หอมหวาน, 2553ช)

3.1) ฤทธิ์ด้านการอักเสบ การศึกษาฤทธิ์ด้านการอักเสบของใบคนที่สอพบว่า สามารถยับยั้ง Interleukin (IL)-1 Beta, IL-6 และการสังเคราะห์ iNOS mRNA Synthesis ซึ่งเป็นสารที่ตอบสนองต่อการอักเสบ ต้านเชื้อ *β-Streptococcus* gr. A และ *Pseudomonas Aeruginosa*

3.2) ฤทธิ์ขยายหลอดลม ยับยั้งการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ ขับปัสสาวะ แก้แพ้

## 4) การศึกษาทางพิษวิทยา (สุदारัตน์ หอมหวาน, 2553ช)

การทดสอบความเป็นเมือให้กินหรือฉีดสารสกัดของส่วนเหนือดินด้วยเอธานอล : น้ำ (1:1) ในขนาด 10 ก./กก. ไม่พบพิษ

## 2.3.11 สารการบูร



รูปที่ 2.12 การบูร

ที่มา : สุदारัตน์ หอมหวาน, 2553ช

## 1) ข้อมูลทั่วไป (สุदारัตน์ หอมหวาน, 2553ช)

ลักษณะภายนอกของเครื่องยา เป็นสารสังเคราะห์ที่เลียนแบบธรรมชาติ เป็นเกล็ดกลมเล็กๆ สีขาวแข็ง อาจจับกันเป็นก้อนร่วนๆ แตกง่าย ทิ้งไว้ในอากาศ จะระเหิดไปหมด มีรสร้อนปร่าเมา

ส่วนที่ใช้ สารการบูร

2) องค์ประกอบทางเคมี (สุภารัตน์ หอมหวาน, 2553ซ)

Camphor

3) ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา (สุภารัตน์ หอมหวาน, 2553ซ)

3.1) ฤทธิ์ด้านการอักเสบ ด้านแบคทีเรีย ด้านเชื้อ

รา สร้างภูมิคุ้มกัน

4) การศึกษาทางพิษวิทยา (สุภารัตน์ หอมหวาน, 2553ซ)

เมื่อนิโคตารสกัดส่วนที่อยู่เหนือดินของต้นการบูร ด้วยเอทานอล-น้ำ เข้าสู่ช่องท้องหนูถีบจักร พบว่า ขนาดที่ทำให้สัตว์ทดลองตายครั้งหนึ่งมากกว่า 1 ก/กก. เมื่อป้อนส่วนที่เป็นไขมันให้สุนัขใน ขนาด 5 ซีซี/กก. ไม่พบพิษ

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.4.1 งานวิจัยด้านประสิทธิภาพของการอบสมุนไพร

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอบสมุนไพร พบว่า การอบสมุนไพรมีผลในการรักษาโรคหรืออาการในหลายๆด้าน ดังนี้

1) การอบสมุนไพรช่วยรักษาโรคทางระบบหายใจ ช่วยให้หายใจคล่องขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจนจิรา คิดกล้าและคณะ (2556) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่องการอบสมุนไพร: ทางเลือกในการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบสอบถามกับผู้มารับบริการอบสมุนไพร จำนวน 300 คน และสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 30 คน พบว่า การอบสมุนไพรจะช่วยให้ผู้ใช้บริการทำงานได้มากขึ้น ช่วยให้หายใจคล่องขึ้น และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของ กัญจน์พร วงศ์พนารัตน์และคณะ (2557) กฤษณา ผาใต้ (2559) และชลดดา จัดประกอบ (2558) ที่ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของการอบสมุนไพรบำบัดรักษาโรคหอบหืด ซึ่งงานวิจัยของกัญจน์พร วงศ์พนารัตน์และคณะ (2557) ได้ทำการการศึกษาประสิทธิผลการอบสมุนไพรบำบัดรักษาโรคหอบหืดระดับ 1 และระดับ 2 ในผู้ป่วยหอบหืดระดับ 1 และ 2 จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการอบสมุนไพร 25 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลรักษาตามปกติ โดยทำการอบสมุนไพร 2 รอบๆละ 10 นาที พัก 5 นาที มีการดื่มน้ำสมุนไพรระหว่างพัก อุณหภูมิในการอบสมุนไพร 38–40 องศาเซลเซียส นวดมารักษา สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนครบ 15 ครั้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพปอด (PEFR) หลังการอบสมุนไพรเพิ่มขึ้นกว่าก่อนหลังการอบสมุนไพรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนงานวิจัยของกฤษณา ผาใต้ (2559) ได้ทำการศึกษาผลการ

อบสมุนไพรของผู้ป่วยโรคหืด จำนวน 21 คน โดยทำการอบสมุนไพร 2 รอบๆละ 10 นาที พัก 5 นาที มีการดื่มน้ำสมุนไพรระหว่างพัก อุณหภูมิในการอบสมุนไพร 38–40 องศาเซลเซียส นัดมาอบสมุนไพรจนครบ 5 ครั้ง พบว่า ผู้ป่วยไม่มีอาการหอบตอนกลางวัน ก่อนเข้าอบสมุนไพร จำนวน 6 คน (28.57%) หลังเข้าอบสมุนไพรเพิ่มขึ้น จำนวน 10 คน (47.61%) ผู้ป่วยไม่มีอาการหอบตอนกลางคืน ก่อนเข้าอบสมุนไพร จำนวน 5 คน (23.80%) หลังเข้าอบสมุนไพรเพิ่มขึ้น จำนวน 8 คน (38.09%) ผู้ป่วยไม่มีการใช้ยาพ่นบรรเทาอาการ ก่อนเข้าอบสมุนไพร จำนวน 5 คน (23.80%) หลังเข้าอบสมุนไพร เพิ่มขึ้น จำนวน 8 คน (38.09%) และงานวิจัยของชลดา จัดประกอบ, 2558 ได้ทำการศึกษาการดูแลผู้ป่วยโรคหืดด้วยการอบสมุนไพรและกายบริหารฤๅษีดัดตน กลุ่มตัวอย่าง 50 ราย ทำการอบสมุนไพรและทำกายบริหารฤๅษีดัดตนครั้งละ 15 นาที ทำ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ ติดต่อกันเป็นเวลา 3 เดือน ทำการประเมินค่า PEF เปรียบเทียบก่อนและหลัง พบว่า ร้อยละของจำนวนผู้ป่วยโรคหืดหลังการรักษา มีระดับคะแนน PEF ดีขึ้นกว่าก่อนการรักษา คิดเป็นร้อยละ 82, 12 และ 6 ตามลำดับ

2) การอบสมุนไพรช่วยรักษาโรคทางระบบกล้ามเนื้อและข้อ ช่วยลดปวด เพิ่มความคลายตัวของกล้ามเนื้อ รู้สึกเบาตัว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจนจิรา คิคกล้า และคณะ (2556) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่องการอบสมุนไพร: ทางเลือกในการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบสอบถามกับผู้มารับบริการอบสมุนไพร จำนวน 300 คน และสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 30 คน พบว่า ช่วยให้เบาตัวคล่องตัว ช่วยบรรเทาปวดคลายเส้น สำหรับผู้ที่มีอาการปวดข้อปวดเข่า ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและปวดหลังปวดเอว ระบุว่ามีอาการทุเลามากกว่า 50 % ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของศิรินทิพย์ คำฟูและคณะ (2558) และเพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2542) ซึ่งงานวิจัยของศิรินทิพย์ คำฟูและคณะ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลของการอบไอน้ำสมุนไพรไทยและการอบไอน้ำธรรมดาต่อความยืดหยุ่นของร่างกาย อาสาสมัคร จำนวน 26 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการอบสมุนไพร 23 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการอบไอน้ำธรรมดา เป็นเพศหญิง ที่มีความยืดหยุ่นของหลังและขาในระดับต่ำถึงปานกลาง โดยทำการอบสมุนไพร 2 รอบๆละ 15 นาที พัก 5 นาที มีการดื่มน้ำหลังเสร็จการอบเพื่อชดเชยการสูญเสียน้ำ อุณหภูมิในการอบสมุนไพร 38–40 องศาเซลเซียส นัดมารักษา สัปดาห์ละ 3 วัน ระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มที่ได้รับการอบไอน้ำสมุนไพรไทยมีความยืดหยุ่นของหลังและขาเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการอบไอน้ำธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p=0.03$ ) ความยืดหยุ่นของหลังและขา ก่อนเข้ารับการอบไอน้ำของกลุ่มอบไอน้ำธรรมาคือ  $3.12 \pm 5.69$  ซม. และกลุ่มอบไอน้ำสมุนไพรไทย คือ  $4.73 \pm 6.15$  ซม. หลังการอบไอน้ำกลุ่มอบไอน้ำธรรมาคือ  $7.92 \pm 5.14$  ซม. และกลุ่มอบไอน้ำสมุนไพรไทย คือ  $12.87 \pm 6.19$  ซม. ส่วนของเพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2542) ได้ทำการศึกษาเรื่อง

ต้นทุนและผลการอบไอน้ำด้วยสมุนไพรต่อการบรรเทาเจ็บป่วยผู้ป่วยเอดส์ที่ได้รับการรักษาในวัดแห่งหนึ่งในภาคใต้ อาสาสมัครจำนวน 100 คน โดยทำการอบสมุนไพร 2 รอบๆละ 15 นาที พัก 3-5 นาที มีการดื่มน้ำอุ่นระหว่างพัก อุณหภูมิในการอบสมุนไพร 38-40 องศาเซลเซียส นัดมารักษา สัปดาห์ละ 2 วัน ระยะเวลา 3 สัปดาห์ พบว่า คะแนนความเจ็บปวดก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

3) การอบสมุนไพรช่วยรักษาโรคทางระบบประสาท ช่วยให้ร้อนหลับดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เจนจิรา คิคกล้าและคณะ (2556) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการอบสมุนไพร: ทางเลือกในการดูแลสุขภาพของประชาชน โดยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบสอบถามกับผู้มารับบริการอบสมุนไพร จำนวน 300 คน และสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 30 คน พบว่า ช่วยให้ร้อนหลับดี และงานวิจัยของนิธิตี นุ่นสังข์, ชมพูนุช สุภาพวานิชและชัยณรงค์ ชูทอง (2559) ได้ศึกษาอาการนอนไม่หลับในกลุ่มสตรีวัยทอง โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ควบคุมคือไม่ได้ทำอะไร กลุ่มที่ 2 ใช้วิธีอบไอน้ำสมุนไพร และกลุ่มที่ 3 อบไอน้ำอย่างเดียว โดยให้ออบสมุนไพร และอบไอน้ำ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือวันเว้นวัน เพียง 1 สัปดาห์ พบว่า การอบไอน้ำที่มีสมุนไพรด้วยนั้นช่วยให้ร้อนหลับดีที่สุครองลงมาคืออบไอน้ำอย่างเดียว และถ้าไม่ทำอะไรเลยก็ไม่ช่วยการนอนหลับเลย

#### 2.4.2 งานวิจัยด้านความปลอดภัยของการอบสมุนไพร

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอบสมุนไพร พบว่า มีงานวิจัยเพียงชิ้นเดียวที่การรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการอบสมุนไพรมี ได้แก่ งานวิจัยของ เจนจิรา คิคกล้าและคณะ (2556) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการอบสมุนไพร: ทางเลือกในการดูแลสุขภาพของประชาชน พบ อาการไม่พึงประสงค์จากการอบสมุนไพร คือ อาการคอแห้งกระหายน้ำ ร้อยละ 62.7

จะเห็นได้ว่า การอบไอน้ำสมุนไพรนอกจากจะมีผลต่อระบบทางเดินหายใจโดยตรง คือ ช่วยให้หายใจคล่องขึ้นแล้วยังส่งผลต่อระบบอื่นๆในร่างกายผู้ป่วย ส่งผลให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้นอีกด้วย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีการวิจัย

#### 3.1 รูปแบบการวิจัย

วิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิด 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการ คลินิก COPD โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี ตำบลตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี จำนวน 295 คน (รายงานสถิติจำนวนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.2558 ที่มารับบริการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี ตำบลตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี)

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ผ่านเกณฑ์คัดกรองและสมัครใจเข้าร่วมศึกษา จำนวน 60 คน โดยกลุ่มทดลอง 30 คน ได้รับการดูแลตามปกติ ร่วมกับการอบสมุนไพร ส่วนกลุ่มควบคุม 30 คน ได้รับการดูแลตามปกติเพียงอย่างเดียว สุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2.3 คำนวณขนาดตัวอย่าง : ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของการอบสมุนไพรสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่ได้รับการอบสมุนไพร จากการทบทวนวรรณกรรมของกัญจนพร วงศ์พนารัตน์และคณะ (2557) พบว่า ค่าเฉลี่ย PFR ในผู้ป่วย Asthma หลังได้รับการอบสมุนไพร เท่ากับ 391.6 (SD = 97.49 และ n = 25) และ ค่าเฉลี่ยของ PFR ในผู้ป่วย Asthma ที่ไม่ได้รับการอบสมุนไพรเท่ากับ 310.8 (SD = 78.152 และ n = 25) ดังนั้นสูตรคำนวณขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร 2 กลุ่ม แบบอิสระต่อกัน (Compare Mean of Independence Two Groups) (Huck, 1974) โดยกำหนดค่ามาตรฐาน

(Standard Normal) เท่ากับ 1.96 เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ 5% และอำนาจการทดสอบ  $(1 - \beta)$  เท่ากับ 90% และกำหนดให้ขนาดตัวอย่างของกลุ่มผู้ป่วย Asthma ที่ได้รับการอบสมุนไพรต่อกลุ่มที่ไม่ได้รับการอบสมุนไพรเท่ากับ 1 : 1 ดังการคำนวณขนาดตัวอย่างดังต่อไปนี้

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} = \frac{(25 - 1)(97.49^2) + (25 - 1)(78.152^2)}{25 + 25 - 2} = 228,103.2024$$

$$n / \text{group} = \frac{2\sigma^2 (Z_{\alpha/2} + Z_\beta)^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n / \text{group} = \frac{2(228,103.2024)(1.96 + 1.28)^2}{(391.6 - 310.80)^2}$$

$$n / \text{group} = 25$$

จากการคำนวณพบว่า ในการศึกษาครั้งใช้ขนาดตัวอย่างไม่น้อยกว่า 25 คนต่อกลุ่ม แต่เพิ่มขนาดตัวอย่างเพื่อความครบถ้วนของข้อมูล โดยเพิ่มขนาดตัวอย่างคิดเป็น 20 % ของขนาดตัวอย่างต่อกลุ่ม เท่ากับกลุ่มละ 30 คน รวมเป็น 60 คนต่อกลุ่ม

### 3.2.4 เกณฑ์ในการคัดเข้า มีดังนี้

1) ได้รับการวินิจฉัยจากการแพทย์แผนปัจจุบันว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระดับความรุนแรงทางคลินิก 1-3

ระดับ 1 รู้สึกเหนื่อยเฉพาะเมื่อต้องเดินเร็วๆ หรือเดินขึ้นที่สูงเล็กน้อยเท่านั้น

ระดับ 2 เดินได้ช้ากว่าคนที่อายุใกล้เคียงกันเนื่องจากเหนื่อยหรือ ต้องหยุดเดินเพื่อพักหายใจ เมื่อเดินอยู่ในบ้าน

ระดับ 3 คุณต้องพักหายใจหลังเดินได้ระยะทาง 90 เมตร (100 หลา)หรือหลังเดินราบได้เพียง 2-3 นาที

ระดับ 4 คุณเหนื่อยเกินกว่าที่จะออกจากบ้านได้ หรือเหนื่อยเมื่อต้องใส่เสื้อ หรือ ถอดเสื้อ

2) อายุ 40 – 90 ปี เนื่องจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักจะแสดงอาการ เมื่ออายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป (พิมล รัตนอำพันวัลย์ และคณะ, 2552)

- 3) มีอาการเกิน 3 เดือน เนื่องจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรัง ดังนั้นจึงมักแสดงอาการเกิน 3 เดือน
- 4) ยินยอมเข้าร่วมวิจัย เข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย
- 5) มีความสนใจในการรักษาและรับการรักษาต่อเนื่องได้ ตามวันเวลาที่กำหนด

### 3.2.5 เกณฑ์ในการคัดออกมีดังนี้

- 1) ผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยมากจนไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ (mMRC = 4) หรือมีภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด ( $O_2\text{sat} \leq 90$ )
- 2) มีภาวะแทรกซ้อนจากการติดเชื้อทางเดินหายใจ ปอดอักเสบรุนแรง วัณโรคทางเดินหายใจ หรือโรคอื่นๆ ที่แพทย์ได้ประเมินแล้วว่ายังไม่สามารถควบคุมอาการได้ เช่น โรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ โรคความดันโลหิตสูง 180/110 มิลลิเมตรปรอท โรคหัวใจระยะสุดท้าย มะเร็งที่อยู่ในระหว่างรักษาเป็นหลอดเลือดสมองที่เพิ่งเกิดขึ้นในระยะเวลา 3 เดือน เป็นต้น
- 3) ผู้ป่วยมีการแพ้สมุนไพรรุนแรง
- 4) ผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารหรือทำแบบประเมินได้

### 3.2.6 เกณฑ์การยุติการเข้าร่วมการทดลองมีดังนี้

- 1) ผู้เข้าร่วมการทดลองเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการอบสมุนไพร เช่น ได้รับบาดเจ็บจากความร้อนหรือแพ้ยาสมุนไพรผู้เข้าร่วมวิจัยเกิดสภาวะที่ทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมการทดลองต่อได้ เช่น เกิดบาดเจ็บ จากอุบัติเหตุ มีการเจ็บป่วยระหว่างเข้าร่วมการทดลอง เป็นต้น

## 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 สมุนไพรที่ใช้ ได้แก่ เหง้าพล 60 กรัม เหง้าขมิ้นชัน 60 กรัม ต้นตะไคร้ 60 กรัม ใบหนาด 30 กรัม ผิวมะกรูด 60 กรัม ใบมะกรูด 30 กรัม ใบมะขาม 30 กรัม ใบส้มป่อย 30 กรัม ใบหนุมานประสานกาย 30 กรัม ดอกปีบ 30 กรัม ใบคนที่สอ 30 กรัม การบูร 15 กรัม (คณะทำงานพัฒนาวิชาการ โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย, 2558)

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยศึกษาค้นคว้าความรู้จากตำรา เอกสารวิชาการ และทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแนวทางสร้างแบบบันทึกข้อมูลให้ครอบคลุมเนื้อหา โดยพิจารณาตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยและตัวแปรที่ต้องศึกษาแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ศาสนา การศึกษา อาชีพปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับประวัติการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ประกอบด้วย ประวัติการสูบบุหรี่ ระดับความรุนแรงของโรค(MMRC)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินประสิทธิผลของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ แบบประเมิน COPD Assessment Test (คุณภาพชีวิต)

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกอาการไม่พึงประสงค์จากการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### 3.2.3 เครื่องมือในการทดลอง : เครื่อง Peak Flow Meter

## 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ขอรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลปัตตานี (เลขที่ 004/2560)

3.4.2 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี จังหวัดปัตตานี และเข้าพบแพทย์เฉพาะทางและพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยที่คลินิก COPD เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดการวิจัย และดำเนินการเก็บรวบรวมทำการคัดกรองผู้ป่วย ณ คลินิก CPOD หลังจากได้กลุ่มตัวอย่างแล้ว ทำการประเมินก่อนการทดลอง โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม จะได้รับการดูแลปกติจากแพทย์แผนปัจจุบัน รับประทานและกลับบ้าน นัดหมายกลุ่มทดลองมาทำการอบสมุนไพรส่วนกลุ่มควบคุมจะทำการนัดหมายตามการนัดของแพทย์โดยไม่มีการอบสมุนไพร

3.4.3 กลุ่มทดลองเข้ารับการอบสมุนไพรก่อนการอบสมุนไพร เข้าอบทั้งหมด 2 รอบ รอบละ 15 นาทีพักระหว่างรอบเป็นเวลา 5 นาที ระหว่างพักจะมีน้ำไว้ให้ดื่ม อุณหภูมิที่ใช้ในการอบ



38-40 องศาเซลเซียส น้คมารักษา สัปดาห์ละ 3 ครั้ง จนครบ 12 ครั้ง ทำการวัดแบบประเมินก่อน และหลังการอบสมุนไพรทุกสัปดาห์

3.4.4 ในระหว่างการอบสมุนไพรทำการบันทึกเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่พบจากการสังเกตของผู้วิจัยและจากการแจ้งของผู้ป่วย

3.4.5 ผู้วิจัยจะเข้าพบกลุ่มควบคุม ณ คลินิก COPD ในวันที่มารับการตรวจตามนัด ทำการวัดประเมินผลหลังการทดลอง สิ้นสุดการวิจัย

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลมาตรวจสอบความสมบูรณ์ และจัดเตรียมข้อมูล นำมาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS

- 1) วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติการแจกแจง ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- 2) เปรียบเทียบค่า PEFr และ CAT Score ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและควบคุมใช้สถิติ Pair T-Test
- 3) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มใช้สถิติ Unpair T-Test

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบค่า PEFR และค่า CAT Score ก่อนและหลังการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 2) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย PEFR และค่า CAT Score ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการอบสมุนไพรร่วมกับการดูแลตามปกติกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ 3) เพื่อศึกษาอาการไม่พึงประสงค์จากการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์และสมัครใจเข้าร่วมศึกษา จากผู้มารับบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี ตำบลตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี จำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็น กลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มควบคุม 30 คน ผู้ศึกษาได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและประวัติการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่า PEFR และ ค่า CAT Score ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลอาการไม่พึงประสงค์จากการอบสมุนไพร

## 4.1 ผลการวิเคราะห์

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและประวัติการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง (n=60)	กลุ่มควบคุม (n=30)	กลุ่มทดลอง (n=30)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. เพศ			
ชาย	43 (71.1)	21 (70.0)	22 (73.3)
หญิง	17 (28.9)	9 (30%)	8 (26.7)
2. อายุเฉลี่ย	$M = 75.1 \pm 9.08$	$M = 76.9 \pm 9.9$	$M = 73.3 \pm 7.98$
3. สถานภาพ			
คู่	52 (86.7)	22 (73.3)	30 (100.0)
หม้าย/หย่าร้าง	8 (13.3)	8 (26.7)	0 (0.0)
4. ศาสนา			
อิสลาม	51 (85.0)	23 (76.7)	28 (93.3)
พุทธ	9 (15.0)	7 (23.3)	2 (6.7)
5. การศึกษา			
ไม่ได้รับการศึกษา	37 (67.7)	20 (66.7)	17 (56.7)
ประถมศึกษา	23 (38.3)	10 (33.3)	13 (43.3)
6. อาชีพปัจจุบัน			
ไม่ได้ทำงาน	43 (71.7)	22 (73.3)	21 (70.0)
รับจ้าง	5 (8.3)	3 (10.0)	2 (6.7)
เกษตรกร	11 (18.3)	4 (13.3)	7 (23.3)
ค้าขาย	1 (1.7)	1 (1.7)	0 (0.0)

จากตารางที่ 4.1 ลักษณะทั่วไปของของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีดังต่อไปนี้

- 1) เพศ กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 60 ราย โดยกลุ่มควบคุมมีจำนวน 30 ราย เป็นเพศชาย จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.0 เป็นเพศหญิง จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 30 ส่วนกลุ่มทดลองมีจำนวน 30 ราย เป็นเพศชาย จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.3 เป็นเพศหญิง จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.7 จะเห็นได้ว่าเพศของทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกัน โดยมีสัดส่วนของเพศชายสูงกว่าเพศหญิง
- 2) อายุเฉลี่ย กลุ่มควบคุม มีอายุเฉลี่ย  $76.9 \pm 9.9$  ปี ส่วนกลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ย  $73.3 \pm 7.98$  ปี
- 3) สถานภาพ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพ คู่ โดยกลุ่มควบคุม มีจำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.3 ส่วนกลุ่มทดลองทั้งหมด 30 รายมีสถานภาพคู่
- 4) ศาสนา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม โดยกลุ่มควบคุม มีจำนวน 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.7 ส่วนกลุ่มทดลอง มีจำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.3 ที่เหลือ นับถือศาสนาพุทธ
- 5) การศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษา โดยกลุ่มควบคุม มีจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.7 ส่วนกลุ่มทดลอง มีจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.7 ส่วนที่เหลือสำเร็จการศึกษาระดับประถม
- 6) อาชีพปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงาน โดยกลุ่มควบคุม มีจำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.3 ส่วนกลุ่มทดลอง มีจำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.0 รองลงมาจะประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม โดยกลุ่มควบคุม มีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.3 ส่วนกลุ่มทดลอง มีจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.3

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบจำนวน ร้อยละ ของประวัติการเจ็บป่วย

ประวัติการเจ็บป่วย	กลุ่มตัวอย่าง (n=60)	กลุ่มควบคุม (n=30)	กลุ่มทดลอง (n=30)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1.ประวัติการสูบบุหรี่			
สูบ	1 (1.7)	0 (0.0)	1 (3.3)
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	56 (93.3)	29 (96.7)	27 (90.0)
ไม่สูบ	3 (5.0)	1 (3.3)	2 (6.7)
2. ระดับ MMRC			
1	13 (21.7)	6 (20.0)	7 (23.3)
2	30 (50.0)	15 (50.0)	15 (50.0)
3	17 (18.3)	9 (30.0)	8 (26.7)

จากตารางที่ 4.2 ลักษณะทั่วไปของประวัติการเจ็บป่วยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีดังต่อไปนี้

1.1)ประวัติการสูบบุหรี่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่แล้ว โดยกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่แล้ว 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.7 ส่วนที่ไม่เคยสูบบุหรี่เลยมีจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.3 ส่วนกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่แล้ว จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 90 มีเพียง 1 รายเท่านั้นที่ยังสูบบุหรี่อยู่ คิดเป็นร้อยละ 1.7 ส่วนที่ไม่เคยสูบบุหรี่เลยมีจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.7

1.2)ระดับ ความรุนแรงทางคลินิก (MMRC) กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 3 ระดับ คือ 1 2 และ 3 ส่วนใหญ่อยู่ระดับ 2 โดยกลุ่มควบคุม จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 ส่วนกลุ่มทดลอง จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมาคือระดับ 3 และ 1 ตามลำดับ

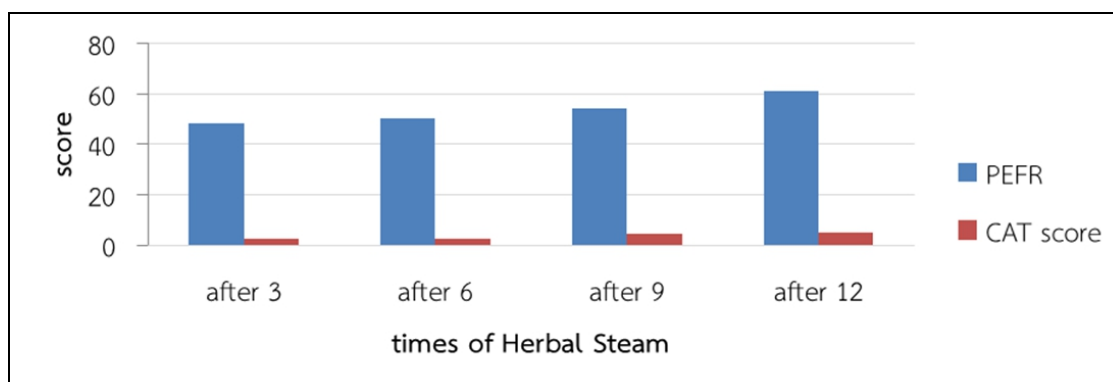
ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่า PEFr และ ค่า CAT Score ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่า PEFr และ ค่า CAT Score ก่อนการทดลองครั้งที่ 1 กับ หลังการทดลองครั้งที่ 12 ของกลุ่มทดลอง (n=30) และกลุ่มควบคุม (n=30)

Treatment	ก่อน	หลัง	หลัง – ก่อน	p value
PEFR				
กลุ่มทดลอง	198.33	259.67	61.33	0.000
กลุ่มควบคุม	205.67	200.00	-5.67	0.472
Difference-in-Difference			67	0.001
CAT Score				
กลุ่มทดลอง	11.53	6.33	5.2	0.000
กลุ่มควบคุม	10.77	10.60	0.17	0.850
Difference-in-Difference			5.03	0.001

\* P-value < 0.001

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ค่า PEFr ของกลุ่มทดลอง หลังการอบสมุนไพรเพิ่มขึ้นจาก 198.33 เป็น 259.67 ลิตร/นาที (เพิ่มขึ้น 61.33 ลิตร/นาที,  $p < 0.001$ ) ส่วนกลุ่มควบคุม หลังการทดลองลดลงจาก 205.67 เป็น 200.00 ลิตร/นาที (ลดลง 5.67 ลิตร/นาที,  $p > 0.05$ ) ซึ่งมีความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ (PEFR 67.00,  $p < 0.001$ ) ส่วนค่า CAT Score ของกลุ่มทดลอง หลังการอบสมุนไพรลดลงจาก 11.53 เป็น 6.33 คะแนน (ลดลง 5.20 คะแนน,  $p < 0.001$ ) ส่วนกลุ่มควบคุม หลังการทดลองลดลงจาก 10.77 เป็น 10.60 คะแนน (ลดลง 0.17 คะแนน,  $p > 0.05$ ) ซึ่งมีความแตกต่างระหว่างสองกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญ (CAT Score 5.03,  $p < 0.001$ )



รูปที่ 4.1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่า PEFR และ ค่า CAT Score ก่อนการทดลองครั้งที่ 1 กับ หลังการทดลองครั้งที่ 3, 6, 9 และ 12 ของกลุ่มทดลอง (n=30)

จากกราฟที่ 1 พบว่า ค่า PEFR ของกลุ่มทดลอง ก่อนการอบสมุนไพรครั้งที่ 1 เทียบกับ หลังการอบสมุนไพรครั้งที่ 3, 6, 9 และ 12 มีค่าดังนี้ 48.33, 50.33, 54 และ 61.33 ลิตร/นาที ตามลำดับ จะเห็นว่า ค่า PEFR มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ส่วนค่า CAT Score มีค่าดังนี้ 2.5, 2.46, 4.7 และ 5.2 คะแนน จะเห็นว่าค่า CAT Score แนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆเช่นกัน

### ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการอบสมุนไพร

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการอบสมุนไพร

อาการไม่พึงประสงค์	กลุ่มทดลอง (n=30)
	จำนวน(ร้อยละ)
หายใจไม่อิ่ม	2 (6.7)

จากตารางที่ 4.4 พบว่า อาการไม่พึงประสงค์จากการอบสมุนไพร มีเพียงผู้ป่วยแจ้งว่า หายใจไม่อิ่ม (มีอาการหายใจไม่สะดวก หายใจสั้นๆ ถี่ๆ) จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.7 เนื่องจากไม่เคยอบมาก่อนจึงเกิดความกลัว ซึ่งไม่รุนแรง ผู้ป่วยสามารถเข้าอบสมุนไพรได้ต่อจนครบ 12 ครั้ง

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลและความปลอดภัยของการอบสมุนไพรต่อค่า PEFR (การอุดกั้น) และค่า CAT Score (คุณภาพชีวิต) ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระดับความรุนแรงของโรค 1-3 จำนวน 60 ราย แบ่งออกเป็นกลุ่มที่ได้รับการอบสมุนไพรร่วมกับการดูแลปกติจากแพทย์ 30 ราย และกลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติจากแพทย์เพียงอย่างเดียว 30 ราย ผลการศึกษาหลังการทดลองทั้งสองกลุ่มพบว่าเมื่อเปรียบเทียบค่า PEFR และ ค่า CAT Score ของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ส่วนของกลุ่มควบคุมไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) และไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงจากการอบสมุนไพร

#### 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลและความปลอดภัยของการรักษาด้วยการอบสมุนไพรสำหรับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยมีการอภิปรายผลการศึกษาตามสมมติฐานและผลของการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการอบสมุนไพรมีค่า PEFR และค่า CAT Score ดีวก่อนการอบสมุนไพรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และดีวกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการอบสมุนไพร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานสามารถอธิบายได้ดังนี้

การอบสมุนไพรทำให้ค่า PEFR ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ หลังการอบสมุนไพรเพิ่มขึ้นจาก 198.33 เป็น 259.67 ลิตร/นาที (เพิ่มขึ้น 61.33 ลิตร/นาที,  $p < 0.001$ ) และทำให้ค่า CAT Score ซึ่งประกอบด้วย



อาการไอ มีเสมหะในปอด อาการแน่นหน้าอก รู้สึกเหนื่อยเมื่อทำกิจกรรม รู้สึกความมั่นใจ นอนหลับสนิท และรู้สึกกระชับกระเฉง ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ หลังการอบสมุนไพรลดลงจาก 11.53 เป็น 6.33 คะแนน (ลดลง 5.20 คะแนน,  $p < 0.001$ ) เนื่องจากการอบสมุนไพร (คือ การนำเอาสมุนไพรมาต้มให้เดือด ให้น้ำพาด้วยาสมุนไพร และน้ำมันหอมระเหย มาอบตัว) จะทำให้ตัวยาสมุนไพรที่มากับไอน้ำออกฤทธิ์ต่อร่างกายได้ โดยสามารถออกฤทธิ์ต่อร่างกายได้หลายระบบพร้อมๆ กัน ดังนี้

1.1) ระบบหายใจ ทำให้การหายใจดีขึ้น อากาศเข้าออกได้มากขึ้น ทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนมากขึ้น ทำให้เสมหะอ่อนตัว และขับออกมาได้สะดวก ช่วยให้อุณหภูมิปอดและช่วยฆ่าเชื้อโรคในปอด ทำให้หายใจโล่ง (กระทรวงสาธารณสุข กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2551) ซึ่งการศึกษานี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้เหง้าไพล ต้นตะไคร้ เหง้าขมิ้นชัน ใบมะขาม ใบส้มป่อย ใบมะกรูด และผิวมะกรูด ที่มีน้ำมันหอมระเหยที่มีฤทธิ์ในการลดการอักเสบ และ ใบคนทีสอ ใบหนุมานประสานกาย ดอกปีป ใบหนาด ที่มีน้ำมันหอมระเหยที่มีฤทธิ์ขยายหลอดลม ซึ่งเป็นฤทธิ์เดียวกับยาแผนปัจจุบันที่หมอใช้ในการรักษาโรคผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (กระทรวงสาธารณสุข กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2551) ทำให้ผู้ป่วยมีค่า PEFr เพิ่มขึ้นการอุดกั้นลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกัญจน์พร วงศ์พนารัตน์และคณะ (2557) ที่ทำการศึกษารอบสมุนไพรในโรคหอบหืด พบว่าหลังอบสมุนไพรค่าเฉลี่ยสมรรถภาพปอด (PEFR) เพิ่มขึ้นจาก 302.00 เป็น 391.60 ลิตร/นาที (เพิ่มขึ้น 89.6 ลิตร/นาที,  $p < 0.001$ ) ซึ่งมากกว่าการศึกษานี้ 28.27 ลิตร/นาที และจากฤทธิ์ดังกล่าวยังส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการไอลดลง เสมหะในปอดลดลง รู้สึกมั่นใจมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกัญจน์พร วงศ์พนารัตน์และคณะ (2557) ที่ทำการศึกษาประสิทธิภาพการอบสมุนไพรในโรคหอบหืด พบว่า หลังการอบสมุนไพรผู้ป่วยหายใจสะดวกมากขึ้น อาการหอบลดลง คิดเป็นร้อยละ 84 อาการกำเริบลดลง คิดเป็นร้อยละ 80 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กฤษณา ภาไต้ (2559) ที่ทำการศึกษาผลการอบสมุนไพรในโรคหอบหืด พบว่า หลังอบสมุนไพร ผู้ป่วยไม่มีอาการหอบตอนกลางวันเพิ่มขึ้น จาก 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.14 เป็น 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.42 และ ผู้ป่วยไม่มีอาการหอบตอนกลางคืนเพิ่มขึ้น จาก 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.80 เป็น 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.06

1.2) ระบบประสาท การอบด้วยความร้อนอุ่นๆ (33-37 องศาเซลเซียส) ในระยะเวลาที่พอเหมาะ (ประมาณ 10 -15 นาที) ช่วยลดความเจ็บปวด คลายเครียด ร่างกายผ่อนคลาย ทำให้นอนหลับได้ดี (กระทรวงสาธารณสุข กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2551) ซึ่งการศึกษานี้ใช้การอบรอบละ 15 นาที และยังใช้การบูร ซึ่งมีฤทธิ์ระงับประสาท ทำให้ผู้ป่วยนอนหลับสนิทขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ

นิวัติ นุ่นสังข์และคณะ (2559) ที่ได้ทำการศึกษาอาการนอนไม่หลับในกลุ่มสตรีวัยทอง 3 กลุ่ม พบว่า การอบไอน้ำที่มีสมุนไพรด้วยนั้นช่วยให้นอนหลับดีที่สุดรองลงมาคืออบไอน้ำอย่างเดียว

1.3) ระบบการไหลเวียนเลือด ความร้อน จะทำให้หลอดเลือดขยายตัว ทำให้เลือดมาเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้มากขึ้น ของเสียในร่างกายจะถูกกระแสเลือดพาไป แล้วขับออกทางผิวหนังได้สะดวกขึ้น น้ำเหลืองเพิ่มขึ้น ทำให้การซ่อมสร้างส่วนที่สึกหรอของร่างกายเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว (กระทรวงสาธารณสุข กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2551) ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกกระชับกระเฉง กระปรี้กระเปร่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกัญจน์พร วงศ์พนารัตน์ และคณะ (2557) ที่ทำการศึกษาประสิทธิภาพการอบสมุนไพรในโรคหอบหืด พบว่า หลังการอบสมุนไพรผู้ป่วย รู้สึกสบายตัว สดชื่น กระปรี้กระเปร่ามากขึ้น

1.4) ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก บรรเทาอาการปวดเมื่อย คลายการเกร็งของกล้ามเนื้อ (กระทรวงสาธารณสุข กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก, 2551) ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเบาตัว อาการปวดเมื่อยลดลง รู้สึกกระชับกระเฉง กระปรี้กระเปร่า นอนหลับดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิรินทิพย์ คำฟูและณิชากา พาราสิลป์ (2560) ที่ได้ทำการศึกษาผลของการอบไอน้ำสมุนไพรไทยและการอบไอน้ำธรรมดาต่อความยืดหยุ่นของร่างกาย พบว่า กลุ่มที่ได้รับการอบไอน้ำสมุนไพรไทยมีความยืดหยุ่นของหลังและขาเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการอบสมุนไพรและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และสอดคล้องกับงานวิจัยของเพชรน้อย สิงห์ช่างชัย (2542) ที่ได้ทำการศึกษาผลการอบไอน้ำด้วยสมุนไพรต่อการบรรเทาความเจ็บปวด พบว่า คะแนนความเจ็บปวดก่อนและหลังการทดลองมีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับการอบสมุนไพร จึงมีอาการทางคลินิกที่ดีขึ้น การอบสมุนไพรเป็นภูมิปัญญา ความรู้ของแพทย์แผนไทย ควรค่าที่จะสืบสานต่อ ถ่ายทอดและพัฒนาต่อไป

2) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความปลอดภัยจากการอบสมุนไพร ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานสามารถอธิบายได้ดังนี้

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลอง หลังการอบสมุนไพร พบเพียงอาการหายใจไม่อิ่มจำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 6.7% ซึ่ง จากการสอบถามผู้ป่วยทั้งสองรายผู้ป่วยให้เหตุผลว่าผู้ป่วยไม่เคยอบสมุนไพรเลยทำให้เกิดอาการสูดอากาศล้มสมุนไพรเข้าไปมากเกินไป ทำให้เกิดอาการหายใจไม่ทัน ส่วนอาการระดับความรุนแรงมาก เช่น อาการเวียนศีรษะ, หน้ามืด เป็นลม, แสบตามผิวหนัง และอุบัติเหตุต่างๆ ไม่พบ สอดคล้องกับงานวิจัย

ของทัศนีย์ พานิชย์กุล, พิสุทธิ ปทุมมาสูตร, กัลยาภรณ์ จันทร์, ณัฐพร ฐีฮวดและทิวดี กุลชนะภักดิ์ (2558) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของการอบไอน้ำสมุนไพรแบบกระโจมต่อสัญญาณชีพและน้ำหนักตัวของอาสาสมัครสุขภาพดี พบว่า หลังการอบสมุนไพรไม่พบอาการแทรกซ้อนจากการอบสมุนไพร ในอาสาสมัครสุขภาพดี เนื่องจากการอบสมุนไพรเป็นหัตถการที่กำหนดให้สถานบริการสาธารณสุขทุกแห่งของประเทศไทยเปิดให้บริการแก่ประชาชนตามสิทธิการรักษา โดยมีการกำหนดคู่มือการให้บริการหัตถเวชด้านการแพทย์แผนไทยขึ้น ซึ่งกำหนดมาตรฐานตั้งแต่สถานที่ วัสดุยาสมุนไพร ขั้นตอนการอบสมุนไพร ข้อห้าม และข้อควรระวัง และอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ได้คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้มารับบริการเป็นหลัก ซึ่งผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ไม่ได้อยู่ในข้อห้ามและข้อควรระวังของการอบสมุนไพรแต่อย่างใด และผู้วิจัยก็ใช้ความระมัดระวังในการให้บริการดังกล่าวเป็นอย่างมาก โดยมีการเฝ้าระวังผู้ป่วยทุกระยะ จึงทำให้การอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความปลอดภัย แต่ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของเจนจิรา กิดกล้าและคณะ (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่องการอบสมุนไพร : ทางเลือกในการดูแลสุขภาพของประชาชนโดยเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบสอบถามกับผู้มารับบริการอบสมุนไพร พบว่า มีอาการไม่พึงประสงค์คือ คอแห้ง ระบายน้ำ ร้อยละ 62.7 ซึ่งเป็นอาการที่ไม่พบจากการรายงานจากงานวิจัยอื่นๆ เนื่องจากการอบสมุนไพรผู้ที่ทำการอบจะมีการสูญเสียน้ำเป็นจำนวนมาก ส่งผลทำให้เกิดอาการดังกล่าวได้ แต่งานวิจัยอื่นๆได้เตรียมน้ำดื่มในช่วงหลังการอบสมุนไพรจึงสามารถลดอาการไม่พึงประสงค์นี้ได้ ซึ่งในงานวิจัยนี้ก็เช่นเดียวกันคือผู้วิจัยได้บริการน้ำดื่มให้ผู้ป่วยระหว่างและหลังการอบสมุนไพร จึงไม่ได้กำหนดอาการคอแห้ง ระบายน้ำเป็นอาการไม่พึงประสงค์ในงานวิจัยนี้

โดยสรุปดังนั้นจากผลการศึกษาในครั้งนี้การอบสมุนไพรเป็นอีกหนึ่งทางเลือกในการรักษาที่สามารถช่วยลดการอุดกั้น และเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วย COPD ได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยไม่พบภาวะแทรกซ้อนที่ ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถทำให้อาการทางคลินิกดีขึ้นได้ สามารถลดค่ารักษาพยาบาลของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ มีความปลอดภัย และยังอนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยให้อยู่คู่คนไทยตลอดไป สามารถเผยแพร่ให้ต่างชาติได้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) แพทย์แผนไทยและแพทย์ปัจจุบันรวมไปถึงบุคลากรในโรงพยาบาล ได้มีแนวทางในการวางแผนการรักษาร่วมกันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่ออาการทางคลินิกและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของผู้ป่วย

2) นอกจากนี้ผลการวิจัยที่ได้ยังเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องได้ตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาทางแพทย์แผนไทยต่อการดูแลในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตลอดจนส่งเสริมให้มีการรักษาอย่างจริงจัง และฝึกให้บุคลากรในทีมได้มีทักษะสามารถแนะนำไปยังบุคลากรในทีมสุขภาพอื่นๆมากยิ่งขึ้น

#### ข้อจำกัดในการทำวิจัย

1) การวิจัยครั้งนี้ทำให้กลุ่มที่มีขนาดเล็ก ผลการวิจัยจึงไม่สามารถนำไปใช้เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีคุณสมบัตินอกเหนือที่กำหนดในงานวิจัยครั้งนี้ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2) การอบสมุนไพรในงานวิจัยนี้กลุ่มตัวอย่างมีการสูบบุหรี่เกือบทั้งหมด ดังนั้นการอบสมุนไพรอาจจะไม่ได้ผลในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่มีการสูบบุหรี่

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาผลของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นโดยเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เพิ่มมากขึ้นและวิจัยในกลุ่มที่ไม่มีการสูบบุหรี่ร่วมด้วย

2) ควรศึกษาผลของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการอบไอน้ำธรรมดาหรือเทียบกับสูตรอื่นๆ เพื่อผลที่ชัดเจนยิ่งขึ้นของสมุนไพรที่ใช้ในการอบในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## บรรณานุกรม

- กรองจิต วาทีสาธกกิจ. (2551). *การส่งเสริมการเลิกบุหรี่ในงานประจำ*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิธรรมรงค์เพื่อ  
การไม่สูบบุหรี่.
- กระทรวงสาธารณสุข กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก. (2551). *ตำราวิชาการ :  
การใช้น้ำเพื่อสุขภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: กองการแพทย์ทางเลือก กรมพัฒนา  
การแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก.
- กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์. (2551). *สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2551*.  
กรุงเทพมหานคร: สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข.
- กฤษณา ผาใต้. (2559). *ผลการอบสมุนไพรของผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลโพนนานแก้ว อำเภอโพน  
นานแก้ว จังหวัดสกลนคร*. สกลนคร: การพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย สำนักงาน  
สาธารณสุขจังหวัด.
- กัญจน์พร วงศ์พนารัตน์และคณะ. (2557). *การศึกษาประสิทธิผลการอบสมุนไพรบำบัดโรคหอบหืด  
ระดับ 1 และ 2 โรงพยาบาลท่าอุเทน จังหวัดเลย*. เลย: โรงพยาบาลท่าอุเทน.
- คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข. (2553). *แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอด  
อุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.2553* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ บริษัทยูนิเจนอุตสาหกรรม  
รีต จำกัด กรุงเทพฯ.
- คณะทำงานพัฒนาวิชาการ โรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย. (2558). *รายงานการประชุมเชิงนโยบาย  
เรื่องแนวทางเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยด้านการแพทย์แผนไทย*. กรุงเทพฯ : กรม  
พัฒนาการแพทย์แผนไทย.
- งานเวชระเบียน. (2559). *รายงานสถิติผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*. ปัตตานี : โรงพยาบาลสมเด็จพระ  
ยุพราชสายบุรี.
- จักรพรรดพงษ์ ชีรปนิธาน, นวลจันทร์ ใจอารีย์, อรุณพร อิฐรัตน์, ศุภิตา มากชูชิต, ผกากรอง ทองดี  
ยิ่งและสุมาลี ปานทอง. (2558). *ฤทธิ์ต้านการอักเสบ และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของ  
ตำรับยาเถื่อนดงาม และส่วนประกอบในตำรับ*. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*, 15(3), 376-383.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- จันทนา รัตนฤทธิวิชัยและวิไลวรรณ ทองเจริญ. (2548). *หลักการพยาบาลผู้สูงอายุ*. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- เจนจิรา คิคกล้าและคณะ. (2556). การอบรมสมุนไพร: ทางเลือกในการดูแลสุขภาพประชาชน. *การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 5 "The 5th Annual Northeast Pharmacy Research Conference of 2013 "Pharmacy Profession : Moving Forward to ASEAN Harmonization"* วิชาชีพเภสัชกรรม : ก้าวสู่อาเซียนบรรณสถาน, 16-17 กุมภาพันธ์ 2556 ณ ห้องประชุม Auditorium AR201 ชั้น 2 คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชนิสรา ปัญญาเรือง. (2550). *เครือข่ายทางสังคมและแรงสนับสนุนทางสังคมของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังใน ตำบลเสริมกลาง อำเภอเสริมงาม จังหวัดลำปาง* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ชลดา จัดประกอบ. (2558). *การศึกษาการดูแลผู้ป่วยโรคหืดด้วยการอบรมไพรและกายบริหารฤๅษีคัดคน*. สืบค้นจาก <http://wapihos.com>
- ฐาน มาศ เกื่อน หมื่น ไวย. (2557). *Key Success in Asthma and COPD Management From Community to Bedside*. สืบค้นจาก <https://www.slideserve.com>
- ตำรับยาไทย. (2555). *ขนาดใหญ่*. สืบค้นจาก <https://www.facebook.com>.
- ทัศนีย์ พาณิชย์กุล, พิสุทธิ ปทุมมาสูตร, กัลยาภรณ์ จันทร์, ณัฐพร ฐิววดและทิวัดต์ กุลชนะภักดิ์ . (2558). *การศึกษากฎที่สำรศักดิ์ของทองพันชั่งและบัวบกในการต้านเชื้อแบคทีเรียเพื่อพัฒนาสมุนไพร*. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ.
- ธวีรัตน์ อนันต์ชัยทรัพย์. (2555). *แนวทางการวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในบริการปฐมภูมิ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์*. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- นพนันท์ สิงห์ลา. (2551). *รูปแบบกิจกรรมการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยเรื้อรัง : การทบทวนงานวิจัย  
อย่างเป็นระบบ* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- นิธิดี นุ่นสังข์, ชมพูนุช สุภาพวานิชและชัยณรงค์ ชูทอง. (2559). การเปรียบเทียบประสิทธิผลของ  
การอบไอน้ำสมุนไพรกับการอบไอน้ำ ต่อคุณภาพการนอนหลับของสตรีวัยทองที่มี  
ปัญหาอนไม่หลับ. *วารสารการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก*, 14, 2 (พ.ค.-  
ส.ค. 2559), 165-176.
- ประกิต วาทีสาธกกิจ. (2550). *สงครามการค้ายาสูบ : บันทึกไว้เป็นประวัติศาสตร์ 2* (พิมพ์ครั้งที่ 2).  
กรุงเทพฯ : มูลนิธิธรรมาภิบาลเพื่อการค้าเสรี.
- ปราโมทย์ เสถียรรัตน์และคณะ. (2557). *คู่มือแนวทางการให้บริการคัดกรองด้านการแพทย์แผนไทย  
ในสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สำนักกิจการ โรงพิมพ์  
องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์.
- พิมล รัตนอำมพวัลย์, เบญจมาศ ช่วยชู และสุชัย เจริญรัตนากุล. (2552). โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. ใน  
วันชัย วนะชีวานาวิน, สุทิน ศรีอัยฉลาพร และวันชัย เศรษฐมณีฤทธิ์ (บรรณาธิการ),  
*ตำราอายุรศาสตร์ โรคตามระบบ I* (น.207-222). กรุงเทพฯ : หมอชาวบ้าน.
- เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย. (2542). *รายงานวิจัยต้นทุนและผลการอบไอน้ำด้วยสมุนไพรต่อการบรรเทา  
ความเจ็บปวดของผู้ป่วยเอดส์ที่รับการรักษาในวัดแห่งหนึ่งในภาคใต้*. สงขลา :  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะเภสัชศาสตร์ สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน ร้ายามข. (2555).  
*Peak Expiratory Flow Rate (PEFR)*. สืบค้นจาก <http://www.cpapproject.com>
- วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์, กมล แก้วกิตติรงค์, ฉันทชาย สิทธิพันธ์และสมเกียรติ วงษ์ทิม. (2548). โรคพัลโม  
นารี แอลวีโอล่าร์ โปรตีน โนซิส รายงานผู้ป่วย 7 รายจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์.  
*จดหมายเหตุทางแพทย์ แพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์*,  
88(Suppl 4), S312-316.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์. (2550). โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ใน วิทยา ศรีมาดา (บรรณาธิการ), *ตำราอายุรศาสตร์ 1* (พิมพ์ครั้งที่ 5 ปรับปรุงแก้ไข) (น.341-344). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิรินทิพย์ คำฟูและณิชภา พาราศิลป์. (2560). การศึกษาเปรียบเทียบผลทันที่ระหว่างการอบไอน้ำสมุนไพรไทยและการอบไอน้ำธรรมดาต่อความยืดหยุ่นของร่างกายในเพศหญิง อายุ 30-45 ปี. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 32(2), 143-149.
- สมเกียรติ วงษ์ทิม และชัยเวช นุชประยูร. (2542). โรคหลอดลมปอดอุดกั้นเรื้อรัง. ใน สมเกียรติ วงษ์ทิมและวิทยาศรีมาดา. (บรรณาธิการ). *ตำราโรคปอด 1 โรคปอดจากสิ่งแวดล้อม* (น. 149-170). กรุงเทพฯ : ยูนิตีพับลิเคชัน.
- สมเกียรติ วงษ์ทิม. (2546). *การดูแลผู้ป่วย COPD ในโรงพยาบาล ในเวชปฏิบัติผู้ป่วยใน*. กรุงเทพฯ: โครงการตำราจุฬาอายุรศาสตร์ภาควิชาอายุรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย. (2548). *แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.
- สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด. (2559ก). *มะกรูด*. สืบค้นจาก<http://www.rspg.or.th>
- สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด. (2559ข). *มะขาม*. สืบค้นจาก<http://www.rspg.or.th>
- สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด. (2559ค). *ส้มป่อย*. สืบค้นจาก<http://www.rspg.or.th>
- สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด. (2559ง). *หนุมานประสานกาย*. สืบค้นจาก<http://www.rspg.or.th>
- สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด. (2559จ). *ปีบ*. สืบค้นจาก<http://www.rspg.or.th>
- สังวาล ชมพูเทพ. (2550). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการกำเริบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาล สี่ จังหวัด ลำพูน* (Unpublished Master's thesis). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.



## บรรณานุกรม (ต่อ)

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สหประชากรมหาวิทยาลัยโรคหืดแห่งประเทศไทย สหประชากรมหาวิทยาลัย  
แห่งประเทศไทย. (2553). แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.  
2553. *วารสารวิมลโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต*, 31(3)(กรกฎาคม-กันยายน),  
น.102-110.

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร. (2559ก). *ไพล*. สืบค้นจาก <http://medplant.mahidol.ac.th>

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร. (2559ข). *ขมิ้น*. สืบค้นจาก <http://www.medplant.mahidol.ac.th>

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร. (2559ค). *ตะไคร้*. สืบค้นจาก <http://medplant.mahidol.ac.th>

สำนักงานข้อมูลสมุนไพร. (2559ง). *มะขาม*. สืบค้นจาก <http://medplant.mahidol.ac.th>

สุดารัตน์ หอมหวาน. (2553ก). *ไพล*. สืบค้นจาก <http://www.thaicrudedrug.com>

สุดารัตน์ หอมหวาน. (2553ข). *ขมิ้นชัน*. สืบค้นจาก <http://www.thaicrudedrug.com>

สุดารัตน์ หอมหวาน. (2553ค). *ตะไคร้แกง*. สืบค้นจาก <http://www.thaicrudedrug.com>

สุดารัตน์ หอมหวาน. (2553ง). *หนาด*. สืบค้นจาก <http://www.thaicrudedrug.com>

สุดารัตน์ หอมหวาน. (2553จ). *มะกรูด*. สืบค้นจาก <http://www.thaicrudedrug.com>

สุดารัตน์ หอมหวาน. (2553ฉ). *ส้มป่อย*. สืบค้นจาก <http://www.thaicrudedrug.com>

สุดารัตน์ หอมหวาน. (2553ช). *คนทีสอ*. สืบค้นจาก <http://www.phargarden.com>

สุดารัตน์ หอมหวาน. (2553ซ). *การบูร*. สืบค้นจาก <http://www.thaicrudedrug.com>

อรรรรณ หุ่นดี. (2543). *สารพันอันตรายจากบุหรี่และวิถีเลิก*. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.

Campos, M. A., & Wanner, A. (2005). The rationale for pharmacologic therapy in stable with  
chronic obstructive pulmonary disease. *The American Journals of The Medical  
Sciences*, 329(4), 181-189.

### บรรณานุกรม (ต่อ)


- Dalla Costa, E. R., Vasconcelos, S. E., Esteves, L. S., Gomes, H. M., Gomes, L. L., da Silva, P. A. & Suffys, P. N. (2015). Multidrug-Resistant Mycobacterium tuberculosis of the Latin American Mediterranean Lineage, Wrongly Identified as Mycobacterium pinnipedii (Spoligotype International Type 8 6 3 [SIT8 6 3]), Causing Active Tuberculosis in South Brazil. *Journal of clinical microbiology*, 53 (12), 3805–3811. doi:10.1128/JCM.02012-15
- Eaton, T., Lewis, C., Young, P., Kennedy, Y., Garrett, J. E., & Kolbe, J. (2003). Long-term oxygen therapy improves health-related quality of life. *Respiratory Medicine*, 98(4), 285-293.
- Hardoff, R., Shitrit, D., Tamir, A., Steinmetz, A. P., Krausz, Y., & Kramer, M. R. (2006). Short and long-term outcome of lung volume reduction surgery: The predictive value of the preoperative clinical status and lung scintigraphy. *Respiratory Medicine*, 100, 1041-1049.
- Huck. (1974). บทที่ 16 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสองกลุ่ม. Retrieved from <http://edu.tsu.ac.th>
- Santos Serafim Machado, M., Ferreira Silva, H.B., Rios, R., Pires de Oliveira, A., Vilany Queiroz Carneiro, N., Santos Costa, R., ... Figueiredo, C.A. (2015). The anti-allergic activity of *Cymbopogon citratus* is mediated via inhibition of nuclear factor kappa B (Nf- $\kappa$ B) activation. *BMC Complement Altern Med*, 15, 168. doi: 10.1186/s12906-015-0702-8.
- Strijbos, J.H., Postma, D.S., van Altna, R., Gimeno, F., & Koeter, G.H. (1996). A comparison between an outpatient hospital-based pulmonary rehabilitation program and a home-care pulmonary rehabilitation program in patients with COPD. *Chest*, 109, 366-372.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Wagena, E. J., Van der Meer, R. M., Ostelo, R. J. W. G., Jacobs, J. E., & Van Schayck, C. P. (2005). The efficacy of smoking cessation strategies in people with chronic obstructive pulmonary disease: results from a systematic review. *Respiratory Medicine*, 1, 29-39.





The image features a large, faint watermark of the Rangsit University logo in the center. The logo consists of a stylized flame or sunburst shape at the top, with a circular base containing radiating lines. The text 'มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University' is written in a circular path around the bottom of the logo.

ภาคผนวก ก

เอกสารรับรองโครงการวิจัยโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมฯ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

## ใบรับรองจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลปัตตานี

หมายเลขการวิจัย.....

การวิจัยนี้และเอกสารประกอบของการวิจัยตามรายการแสดง ด้านล่างได้รับพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย โรงพยาบาลปัตตานีแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่า การวิจัยที่จะ ดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมายข้อบังคับ และข้อกำหนด ภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัย ตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อเรื่องวิจัย.....

(ภาษาไทย) ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD)

(ภาษาอังกฤษ) The Efficacy and Safety of Herbal Steam Therapy in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. ( COPD )

ชื่อผู้วิจัยหลัก.....( ภาษาไทย )...นางสาวนุรีชิ่ง ยูโซะ

สถาบันสังกัด.....โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี



ลงนาม

( นายศรีวิทย์ ศิวาดูย )

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

วัน/เดือน/ปี... 29 มิถุนายน ๒๕๖๐

หมายเลขรับรอง...๐๐๔/๒๕๖๐.....

วันที่ให้การรับรอง... 29 มิ.ย. 60

วันหมดอายุในรับรอง... 29 มิ.ย. 61

ภาคผนวก ข  
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ




### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. นายแพทย์อชชาลี สมาน แพทย์แผนปัจจุบันเฉพาะทาง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี ตำบลตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี
2. นางสาวฮาฮาห์ บิลสุลต่าน แพทย์แผนไทย โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี ตำบลตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี
3. นางต๋านจิตร ชนะสุวรรณ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี ตำบลตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี







ภาคผนวก ค  
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

รหัส.....

## แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่ม.....

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ หรือเขียนเครื่องหมาย ลงในช่อง( ) ให้ตรงกับความเป็นจริง

## 1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 เพศ ( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 อายุ .....ปี

1.3 สถานภาพ

( ) โสด ( ) คู่ ( ) หม้าย/หย่าร้าง

1.4 ศาสนา

( ) อิสลาม ( ) พุทธ ( ) คริสต์ ( ) อื่นๆ

1.5 การศึกษา

( ) ไม่ได้เรียน ( ) ประถมศึกษา ( ) สูงกว่าประถมศึกษา

1.6 อาชีพปัจจุบัน

( ) ไม่ได้ทำงาน ( ) รับจ้าง ( ) เกษตรกรรม ( ) ค้าขาย

ตอนที่ 2 ประวัติความเจ็บป่วยของผู้รับบริการ

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ หรือเขียนเครื่องหมาย ลงในช่อง( ) ให้ตรงกับความเป็นจริง

2.1 ประวัติการสูบบุหรี่

( ) สูบ ( ) เคยสูบแต่เลิกแล้ว ( ) ไม่สูบ

2.2 ระยะเวลาการเป็นโรค

( ) น้อยกว่า 3 เดือน ( ) มากกว่า 3 เดือน

2.3 โรคประจำตัว

( ) ไม่มี ( ) มี ระบุ.....

2.4 การแพ้ยาสมุนไพร

( ) ไม่มี ( ) มี ระบุ.....

2.5 ระดับ MMRC

( ) 0 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4

2.6 ค่า O<sub>2</sub> sat .....

รหัส.....

ตอนที่ 3 แบบบันทึกการประเมินการวัดประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยอบสมุนไพรรักษาโรค  
ปอดอุดกั้นเรื้อรัง

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตรงกับความเป็นจริง

จำนวน ครั้ง	กิจกรรม						
	O <sub>2</sub> sat	ความดันโลหิตสูง (BP)	ชีพจร (PR)	การหายใจ (RR)	น้ำหนัก (BW)	PEFR	CAT score
0.							
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							

รหัส.....

**CAT score (COPD Assessment Test)** คือเป็นแบบสอบถามที่ประเมินผลของโรคต่อผู้ป่วยอย่างครอบคลุมมากขึ้น (impact of disease) คือมีการประเมินผลของโรค COPD ที่มีต่อการดำเนินชีวิตและสุขภาพของผู้ป่วย โดยแบบสอบถามนี้ประกอบด้วย 8 ข้อคำถาม แต่ละคำถามมีคะแนน 0 จนถึง 5 รวม 0-40 คะแนน คะแนนคุณภาพชีวิตที่แย่ที่สุดเท่ากับ 40

รายการที่คะแนนน้อยที่สุด	CAT	รายการที่คะแนนมากที่สุด	รวมคะแนน
ข้าพเจ้าไม่เคยมีอาการไอ	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้าไอตลอดเวลา	
ข้าพเจ้าไม่มีเสมหะในปอดเลย	0 1 2 3 4 5	ปอดของข้าพเจ้าเต็มไปด้วยเสมหะ	
ข้าพเจ้าไม่รู้สึกแน่นหน้าอกเลย	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้ารู้สึกแน่นหน้าอกมาก	
เมื่อข้าพเจ้าเดินขึ้นเนินหรือขึ้นบันได 1 ชั้น ข้าพเจ้ายังคงหายใจได้คล่อง	0 1 2 3 4 5	เมื่อข้าพเจ้าเดินขึ้นเนินหรือขึ้นบันได 1 ชั้น ข้าพเจ้ารู้สึกหอบเหนื่อยอย่างมาก	
ข้าพเจ้าทำกิจกรรมต่างๆ ที่บ้านได้โดยไม่จำกัด	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้าทำกิจกรรมต่างๆ ที่บ้านได้อย่างจำกัดมาก	
ข้าพเจ้ามีความมั่นใจที่จะออกไปนอกบ้านทุกๆ ที่ปอดข้าพเจ้ามีปัญหา	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้าไม่มีความมั่นใจเลยที่จะออกไปนอกบ้าน เพราะปอดข้าพเจ้ามีปัญหา	
ข้าพเจ้านอนหลับสนิท	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้านอนหลับไม่สนิทเพราะปอดข้าพเจ้ามีปัญหา	
ข้าพเจ้ารู้สึกกระอักกระอ่วนอย่างมาก	0 1 2 3 4 5	ข้าพเจ้ารู้สึกอ่อนเพลีย และเหนื่อยล้า	

ตอนที่ 4 แบบบันทึกอาการไม่พึงประสงค์จากการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง  
คำชี้แจง โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตรงกับความเป็นจริง

จำนวน ครั้ง	อาการไม่พึงประสงค์				
	เวียนศีรษะ	หน้ามืด เป็นลม	หายใจ ไม่ออก	สับสนตาม ผิวหนัง	อุบัติเหตุต่างๆ ระบุ.....



ภาคผนวก ง  
การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity)



เรื่อง ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการรักษาด้วยการอบสมุนไพรสำหรับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผู้ศึกษาวิจัย นางสาวนุรีชน ยูโษะ

อาจารย์ที่ปรึกษา ศ.ดร.กฤษณา ไกรสินธุ์  
ผศ.ดร.ประสาน ตั้งยืนยงวัฒนา

### คำชี้แจง

1. การวิจัยมีเครื่องมือที่ใช้ คือ เป็นแบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้มารับบริการ ของกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม
2. เอกสารนี้เป็นแบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
3. ขอความกรุณาตรวจสอบเอกสารแต่ละรายการแล้วตอบลงความเห็น โดยการทำตัวเลขลงใน ช่องว่างทางขวามือของแต่ละรายการ

#### 1. ผู้เชี่ยวชาญ

- 1.1. นายแพทย์อัคราธิ์ สมาน ตำแหน่ง แพทย์แผนปัจจุบันเฉพาะทาง
- 1.2. นางสาวฮาลาห์ บิลสุตตัน ตำแหน่ง แพทย์แผนไทย (หัวหน้ากลุ่มงานแพทย์แผนไทย)
- 1.3. นางนางด้านจิตร ชนะสุวรรณ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

#### 2. ตัวเลขในช่องประเมินมีความหมาย ดังนี้

- +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
- 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด
- 1 ถ้าแน่ใจว่าคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

การตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม

ข้อ	หัวข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม
		1	2	3	
<b>ตอนที่ 1</b> ค่าธรรมเนียมข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ					
1	เพศ				
2	อายุ				
3	สถานภาพ				
4	ศาสนา				
5	การศึกษา				
6	อาชีพปัจจุบัน				
<b>ตอนที่ 2</b> ประวัติความเจ็บป่วยของผู้รับบริการ					
6	ประวัติการสูบบุหรี่				
7	ระยะเวลาการเป็นโรค				
8	โรคประจำตัว				
9	การแพ้ยาสมุนไพร				
10	ระดับ MMRC				
11	ค่า O <sub>2</sub> sat				
<b>ตอนที่ 3</b> แบบประเมินประสิทธิภาพของการรักษา					
12	O <sub>2</sub> sat				
13	ความดันโลหิตสูง				
14	ชีพจร				
15	การหายใจ				
16	น้ำหนัก				
17	PEFR				
18	CAT score				
<b>ตอนที่ 4</b> แบบบันทึกอาการไม่พึงประสงค์					
19	เวียนศีรษะ				
20	หน้ามืด เป็นลม				
21	หายใจไม่ออก				
22	แสบตามผิวหนัง				
23	อุบัติเหตุต่างาระบุ.....				

(นายแพทย์อัครชัย สมาน)

ผู้เชี่ยวชาญ

.....

(นางสาวสาธิตา บิลตุลคาน)

ผู้เชี่ยวชาญ

.....

(นางคานฉัตร ชนะสุวรรณ)

ผู้เชี่ยวชาญ





ภาคผนวก จ

หนังสือขออนุญาตดำเนินการศึกษางานวิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี ฝ่ายแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก

ที่ ปน ๐๐๓๒.๓๐๑๑.๑๐๗๕

วันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๕๙

เรื่อง ขออนุญาตดำเนินการศึกษาวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี

ด้วยข้าพเจ้า นางสาวบุรี่ชัน ยูโษะ ตำแหน่งแพทย์แผนไทยปฏิบัติการ ได้ทำการศึกษา เรื่อง ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(COPD) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาข้อมูลวิชาการเกี่ยวกับการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้เป็นที่ยอมรับมากขึ้น

ในการนี้ข้าพเจ้าจึงขออนุญาตดำเนินการศึกษาดังกล่าวข้างต้น ในฝ่ายแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี ตำบลตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี ตามโครงการที่แนบมาพร้อมกันนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติและดำเนินการต่อไป

บุรี่ชัน ยูโษะ

(นางสาวบุรี่ชัน ยูโษะ)  
แพทย์แผนไทยปฏิบัติการ

อนุมัติ

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

(นางสาวภัทริกา ทางรัตนสุวรรณ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี

ภาคผนวก ฉ  
การพิทักษ์สิทธิ

หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย

มหาวิทยาลัยรังสิต Rangsit University

## การพิทักษ์สิทธิ

### หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย

ทำที่.....

วันที่.....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

ขอทำหนังสือนี้ให้ไว้ต่อหน้าหัวหน้าโครงการวิจัยเพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

ข้อ 1. ข้าพเจ้าได้รับทราบโครงการวิจัยของ (ผู้วิจัย) นางสาวนุรีชัน ยูโชะ เรื่อง ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการอบสมุนไพรในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD)

ข้อ 2. ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความเต็มใจ โดยมิได้มีการบังคับ ชูเชิญ หลอกลวงแต่ประการใด และพร้อมจะให้ความร่วมมือในการวิจัย

ข้อ 3. ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีวิจัย ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย อาการ หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยโดยละเอียดแล้วจากเอกสารการวิจัยที่แนบท้ายหนังสือให้ความยินยอมนี้

ข้อ 4. ข้าพเจ้าได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่า จะเก็บข้อมูลส่วนตัวของข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยเฉพาะผลสรุปการวิจัยเท่านั้น

ข้อ 5. ข้าพเจ้าได้รับทราบจากผู้วิจัยแล้วว่าหากมีอันตรายใดๆ ในระหว่างการวิจัยหรือ ภายหลังการวิจัยอันพิสูจน์ได้จากผู้เชี่ยวชาญของสถาบันที่ควบคุมวิชาชีพนั้นๆ ได้ว่าเกิดขึ้นจากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการดูแลและค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจากผู้วิจัยและ/หรือ ผู้สนับสนุนการวิจัย และจะได้รับค่าชดเชยรายได้ที่สูญเสียไปในช่วงการรักษาพยาบาลดังกล่าว ตามมาตรฐานค่าแรงงานขั้นต่ำตามกฎหมาย ตลอดจนมีสิทธิได้รับค่าทดแทนความพิการที่อาจ เกิดขึ้นจากการวิจัยตามมาตรฐานค่าแรงงานขั้นต่ำตามกฎหมาย และในกรณีที่ข้าพเจ้าได้รับอันตราย จากการวิจัยถึงแก่ความตาย ทายาทของข้าพเจ้ามีสิทธิได้รับค่าชดเชยและค่าทดแทนดังกล่าวจาก ผู้วิจัยและ/หรือผู้สนับสนุนการวิจัยแทนตัวข้าพเจ้า

ข้อ 6. ข้าพเจ้าได้รับทราบว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิจะบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อ การได้รับบรรดาค่าใช้จ่าย ค่าชดเชยและ ค่าทดแทน ตามข้อ 5 ทุกประการ

ข้อ 7. หัวหน้าผู้วิจัยได้อธิบายเกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ ของการวิจัย รวมทั้งความเสี่ยงและอันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในการเข้าร่วมโครงการนี้ให้ ข้าพเจ้าได้ทราบ และตกลงรับผิดชอบตามคำรับรองในข้อ 5 ทุกประการ

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจข้อความตามหนังสือนี้โดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามเจตนาของ  
ข้าพเจ้า จึงได้ลงรายชื่อไว้เป็นสำคัญ พร้อมกับหัวหน้าผู้วิจัยและต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย

(นางสาวนุริชัน ยูโชะ)



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นุรีชน ยูโษะ
วัน เดือน ปีเกิด	17 กันยายน 2529
สถานที่เกิด	จังหวัดปัตตานี ประเทศไทย
ประวัติการศึกษา	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาแพทย์แผนไทย, 2552 มหาวิทยาลัยรังสิต ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการแพทย์แผน ตะวันออก, 2562
ทุนการศึกษา	ทุนม.รังสิต สานฝันการศึกษา นำสันติสุขคืนสู่สามจังหวัดชายแดนใต้
ที่อยู่ปัจจุบัน	155 ม.5 ต.ปะเสยะวอ อ.สายบุรี จ.ปัตตานี
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสายบุรี
ตำแหน่งปัจจุบัน	แพทย์แผนไทยชำนาญการ

