

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบกลุ่มเดียว ทำการรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง (One group pre-post test design) มีวัตถุประสงค์ เพื่อ ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบโยคะต่อสมรรถนะแห่งตน ความทนทานในการออกกำลังกาย และสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคหอบหืด

1. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ : โปรแกรมการออกกำลังกายแบบโยคะ

ตัวแปรตาม : ค่าคะแนนสมรรถนะแห่งตน ความทนทานในการออกกำลังกาย และสมรรถภาพปอด

2. ประชากร

ประชากรที่ศึกษารั้งนี้ เป็นผู้ป่วยโรคหอบหืดที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคหอบหืดหรือแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสุววรรณภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหอบหืด โดยไม่จำกัดเพศ เชื้อชาติ ศาสนา และฐานะทางเศรษฐกิจ โดยกำหนดคุณสมบัติประชากร ดังนี้

1. อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
2. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหอบหืด
3. ระดับความรุนแรงของโรคหอบหืดอยู่ระดับน้อย ถึง ปานกลาง
4. มีคะแนนสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย โดยประเมินจากแบบประเมินสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายที่พัฒนาโดย Pichora (1997) (Wigal et al., 1993) โดยมีระดับสมรรถนะแห่งตนน้อย หรือปานกลาง
5. สามารถติดต่อสื่อสารด้วยวิธีการพูด อ่าน และเข้าใจภาษาไทยได้ดี
6. เป็นผู้ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน โรค COPD, acute pulmonary edema, foreign body aspiration, gastro - esophageal reflux, bronchiectasis
7. ยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

3. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากประชากรที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคำนวณโดยใช้การวิเคราะห์ค่ากำลังทดสอบ (Power analysis) สามารถคำนวณได้จากสูตร

$$d_3 = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sigma}$$

$$d = d_3 \sqrt{2}$$

$\mu_1 - \mu_2$ คือ ค่าความแตกต่างระหว่าง mean ของ population 2 กลุ่ม σ คือ population standard deviation ซึ่งค่าเหล่านี้ได้การประมาณจากงานวิจัยอื่นๆ

d_3 หรือ effect size คือ ค่าประมาณความมากน้อยของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร มาจากงานวิจัยอื่นๆ ที่ศึกษาลักษณะคล้ายๆ กัน จากการศึกษาของอังษณา แก้วประเสริฐ (2547) ศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบโยคะที่มีต่อสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคหอบหืด ค่าเฉลี่ยของ FEV1/FEC% หลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการออกกำลังกายแบบโยคะ = 52.07 ภายหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 4 = 55.67 และค่า S.D. ก่อนการทดลอง = 3.23 ภายหลังการทดลองในสัปดาห์ที่ 4 = 8.34 d คือ ค่าประมาณการ effect size ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว (pre-post test)

จากการใช้สูตรคำนวณได้ effect size = .8 เมื่อนำไปเปิดตาราง พบว่า ถ้า $\alpha = .05$ และ power = .8 จะต้องใช้ กลุ่มตัวอย่าง 26 ราย จึงจะได้ power .8 หรือโอกาสที่จะเกิด Type II ประมาณ 20% (คูภาคผนวก ก)

rating scale 5 ระดับ และคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะแห่งตน จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบ rating scale 5 ระดับ แบบวัดเกี่ยวกับทัศนคติ และสมรรถนะแห่งตนมีข้อคำถามที่มีทั้งความหมายเป็นบวกและลบ

แบบวัดความรู้ ประกอบด้วยข้อคำถามข้อที่ 2, 3, 6, 7, 10, 12, 16, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 34, 38, 41, 45, 49, 54, และข้อที่ 58

แบบวัดเกี่ยวกับทัศนคติ ประกอบด้วยข้อคำถามข้อที่ 9, 15, 20, 22, 23, 26, 29, 31, 36, 37, 40, 42, 43, 44, 47, 51, 52, 56, 57 และข้อที่ 60

แบบวัดเกี่ยวกับสมรรถนะแห่งตน ประกอบด้วยข้อคำถามข้อที่ 1, 4, 5, 8, 11, 13, 14, 17, 19, 25, 28, 32, 35, 39, 46, 48, 50, 53, 55 และข้อที่ 59

ข้อคำถามที่มีความหมายเป็นลบ ได้แก่ข้อที่ 28, 37, 40, 50, 52, 55 และข้อที่ 57 นอกจากนี้ ข้อคำถามมีความหมายเป็นบวก ซึ่งข้อคำถามที่มีความหมายเป็นลบ จะต้องกลับค่าคะแนนใหม่ให้มีความหมายเป็นบวก

เกณฑ์ในการให้คะแนนที่มีค่าเป็นบวก มีดังนี้		เกณฑ์ในการให้คะแนนที่มีค่าเป็นลบ มีดังนี้	
ใช่	5 คะแนน	ใช่	1 คะแนน
ส่วนมากใช่	4 คะแนน	ส่วนมากใช่	2 คะแนน
ใช่บางครั้ง	3 คะแนน	ใช่บางครั้ง	3 คะแนน
ส่วนมากไม่ใช่	2 คะแนน	ส่วนมากไม่ใช่	4 คะแนน
ไม่ใช่	1 คะแนน	ไม่ใช่	5 คะแนน

การแปลความหมายของคะแนน พิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการแบ่งแต่ละหมวด 20 ข้อ 100 คะแนน ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ น้อย ปานกลาง และสูง ได้ดังนี้

20 - 40 คะแนน หมายถึง มีสมรรถนะแห่งตนระดับน้อย

41 - 80 คะแนน หมายถึง มีสมรรถนะแห่งตนระดับปานกลาง

81 - 100 คะแนน หมายถึง มีสมรรถนะแห่งตนระดับสูง

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้วัดสมรรถภาพปอด ได้แก่

5.2.1 Peak flow meter เป็นเครื่องตรวจสอบสมรรถภาพปอดชนิดเคลื่อนย้าย โดยวัดค่า Peak expiratory flow (PEF)

5.2.2 เครื่องมือที่ใช้ทดสอบความทนทานในการออกกำลังกาย ได้แก่ ระยะเวลาพิลาทัสเวลา

5.2.3 โปรแกรมการออกกำลังกายแบบ โยคะ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยประยุกต์ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน ประกอบด้วย

5.2.3.1 จัดเตรียมให้กลุ่มตัวอย่างได้มีประสบการณ์ของการลงมือกระทำโปรแกรมการออกกำลังกายแบบโยคะ โดยมีการฝึกฝนจนเกิดทักษะและประสบผลสำเร็จไปพร้อมกับการรับรู้ว่าคุณเองมีความสามารถที่จะออกกำลังกายแบบโยคะได้ ซึ่งทำให้เกิดความเชื่อมั่น ความมั่นใจในความสามารถของตน ตลอดจนนำโปรแกรมการออกกำลังกายแบบ โยคะกลับไปปฏิบัติที่บ้านได้ โดยผู้วิจัยนัดกลุ่มตัวอย่างมาฝึกปฏิบัติร่วมกันสัปดาห์ที่ 1 - 2 ฝึกทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ สัปดาห์ที่ 3 - 4 นัดมาฝึกทุกวันจันทร์ และวันศุกร์ สัปดาห์ที่ 5 - 8 ฝึกทุกวันเฉพาะวันศุกร์ วันละประมาณ 30 - 45 นาที และมอบคู่มือโปรแกรมการออกกำลังกายแบบ โยคะและแบบบันทึกการปฏิบัติให้กลุ่มตัวอย่างเพื่อนำกลับไปศึกษา และปฏิบัติต่อที่บ้าน

5.2.3.2 จัดให้กลุ่มตัวอย่างได้รับประสบการณ์จากการกระทำของบุคคลอื่น โดยให้สังเกตจากตัวแบบที่เป็นบุคคล และมีโอกาสปฏิสัมพันธ์ได้โดยตรง การที่ตัวแบบประสบความสำเร็จในการออกกำลังกายแบบโยคะ เช่น สามารถควบคุมการหายใจ ควบคุมอาการกำเริบของโรค หรือทำให้รู้สึกถึงร่างกายแข็งแรง นอนหลับพักผ่อนได้ดี เป็นต้น จะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามได้ และคาดหวังผลความสำเร็จจากการกระทำนั้นๆ

5.2.3.3 ผู้วิจัยให้ความรู้ คำแนะนำเรื่องการออกกำลังกายแบบโยคะ ให้กำลังใจ และชมเชยตามความเหมาะสมเพื่อเป็นการเสริมแรงให้กลุ่มตัวอย่างมีความพยายามและตั้งใจในการฝึกมากขึ้น โดยคำชมเชยและการให้กำลังใจอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง

5.2.3.4 ผู้วิจัยมีการประเมินสถานะทางด้านร่างกายและอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกทุกครั้ง โดยการวัดสัญญาณชีพ และผู้วิจัยสอบถามความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึกปฏิบัติ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลแก่กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับรายละเอียดของการออกกำลังกายแบบโยคะ ตลอดจนถึงขั้นตอนในการเข้าร่วมวิจัย เพื่อช่วยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับรู้ถึงสิ่งที่ตนต้องประสบและต้องกระทำ เพื่อเตรียมความพร้อมทางด้านอารมณ์ที่อาจเกิดขึ้นมากเกินไป

5.2.3.5 คู่มือการฝึกการออกกำลังกายแบบ โยคะสำหรับผู้ป่วยโรคหอบหืด โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคหอบหืด สาเหตุ อาการและอาการแสดง การรักษา และการออกกำลังกายแบบ โยคะ ทำอาสนะที่ใช้ในการออกกำลังกาย

การตรวจสอบความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 1 นำแบบประเมินสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย (The Knowledge, Attitude, and Self-Efficacy Asthma Questionnaire) จำนวน 60 ข้อ ที่สร้างเสร็จแล้วไปหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย

แพทย์ผู้ชำนาญโรคระบบทางเดินหายใจ	1 ท่าน
แพทย์อายุรกรรมคลินิกโรคหอบหืด	1 ท่าน
อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญทางการพยาบาลผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ	1 ท่าน
นักกายภาพบำบัดผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย	1 ท่าน
แบบโยคะ	
พยาบาลประจำการที่เชี่ยวชาญทางการพยาบาลผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจ	1 ท่าน

หลังจากที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำแบบประเมินสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกายมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้มีความเหมาะสมของภาษาและความชัดเจนของเนื้อหาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 2 ทำการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ (Try out) โดยการนำแบบประเมินสมรรถนะแห่งตนของผู้ป่วยโรคหอบหืดไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่คลินิกโรคหอบหืดที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหาและความชัดเจนของสำนวนข้อความของแบบประเมินให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำค่าคะแนนที่ได้มาคำนวณค่าความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ความเที่ยงในหมวดทัศนคติ เท่ากับ 0.72 ความเที่ยงในหมวดสมรรถนะแห่งตน เท่ากับ 0.73 สำหรับค่าความเที่ยงในหมวดความรู้เกี่ยวกับโรคหอบหืด คำนวณ โดยใช้ค่า KR 20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.73

5.2.3.6 เครื่องฉายวิดีโอทัศน์ และเทปบันทึกเสียง

6. การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทำวิจัยในมนุษย์ ผู้วิจัยจึงคำนึงถึงจริยธรรมในการวิจัยทุกขั้นตอนตลอดการศึกษา ตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งสิ้นสุดการวิจัย โดยผู้วิจัยพบผู้ป่วยเพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย อธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และวิธีการวิจัย โดยผู้ป่วยสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัยโดยไม่มีข้อบังคับใดๆ และสามารถยุติการเข้าร่วมในการทำวิจัยในช่วงใดก็ได้ โดย

ไม่ต้องแจ้งเหตุผลกับผู้วิจัย การตอบรับหรือการปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลต่อการรักษาที่ได้รับ และคำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างที่ได้จากการทำวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมซึ่งไม่มีการระบุชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังจากการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยยื่นแบบเสนอขอรับการพิจารณาให้การรับรองด้านจริยธรรม จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสุวรณภูมิ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขออนุญาตรวบรวมข้อมูล

3. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าพยาบาล เพื่อชี้แจงและอธิบายรายละเอียดของการวิจัย และขอความร่วมมือในการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล

4. ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมทั้งพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย

2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล สมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย วัดความทนทานในการออกกำลังกาย โดยวัดระยะทางที่ผู้ป่วยเดินได้ในเวลา 6 นาที และวัดสมรรถภาพปอดโดยวัดค่า PEF เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน

3. ผู้วิจัยนัดหมายกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วม โปรแกรมการออกกำลังกาย โดยสัปดาห์ที่ 1 - 2 นัดมาฝึก 3 ครั้งจะนัดวันเว้นวัน ในวันจันทร์ พุธ และศุกร์ สัปดาห์ที่ 3 - 4 นัดมาฝึก 2 ครั้งในวันจันทร์ และวันศุกร์ สัปดาห์ที่ 5 - 8 นัดมาฝึกพร้อมกันเฉพาะวันศุกร์ และสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8 ทำการประเมินผลหลังเข้าร่วม โปรแกรม รายละเอียดของโปรแกรมมีดังนี้

สัปดาห์ที่ 1-2 (ฝึกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ ใช้เวลาประมาณ 30 - 45 นาที)

วันที่ 1

1. ผู้วิจัยแนะนำตัว กล่าวทักทายกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างสัมพันธภาพและความคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งสอบถามอาการทางด้านร่างกายและจิตใจเพื่อประเมินสภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์ถึงความพร้อมในการเข้าร่วมโปรแกรม

2. ชี้นำให้กลุ่มตัวอย่างทราบวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำการตรวจวัดสัญญาณชีพ สัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประเมินสมรรถนะแห่งตนในการออกกำลังกาย วัดความทนทานในการออกกำลังกาย โดยวัดระยะทางที่ผู้ป่วยเดินได้ในเวลา 6 นาที และวัดสมรรถภาพปอดโดยวัดค่า PEF

3. ผู้วิจัยแนะนำตัวแบบ ได้แก่ ตัวแบบบุคคล และตัวแบบสัญลักษณ์จากวีดิทัศน์เพื่อเป็นต้นแบบในการฝึกปฏิบัติการออกกำลังกาย

4. ผู้วิจัยเปิดวีดิทัศน์ และสาธิตวิธีการออกกำลังกายแบบ โยคะตามอาสนะที่กำหนดให้แก่กลุ่มตัวอย่าง และให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตาม ใช้เวลาประมาณ 20 นาที โดยผู้วิจัยจะเปิดวีดิทัศน์ให้กลุ่มตัวอย่างดูทุกครั้งก่อนการออกกำลังกาย และให้ดูไปพร้อมกับการฝึก

5. ให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความรู้สึกหลังการออกกำลังกายแบบ โยคะ

6. ผู้วิจัยกล่าวชมเชยให้กำลังใจ เพื่อเป็นการเสริมแรงแก่กลุ่มตัวอย่างในการฝึก และชี้แจงกิจกรรมในครั้งที่ 2 ของการเข้าร่วมวิจัยอย่างคร่าวๆ กำหนดการนัดหมายในวันถัดไป พร้อมมอบคู่มือการออกกำลังกายแบบ โยคะแก่กลุ่มตัวอย่างให้นำกลับไปฝึกปฏิบัติที่บ้าน โดยเน้นย้ำให้ฝึกทุกวัน

วันที่ 2-3

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย ชักถามอาการทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจวัดสัญญาณชีพ เพื่อประเมินสภาวะทางด้านร่างกาย และสอบถามถึงความพร้อมในการออกกำลังกายแบบ โยคะเป็นการประเมินความพร้อมทางด้านอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยซักถามกลุ่มตัวอย่างถึงปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกายแบบ โยคะ และตรวจดูแบบบันทึกการออกกำลังกายแบบ โยคะเพื่อประเมินว่าผู้ป่วยมีการออกกำลังกายหรือไม่

3. ผู้วิจัยเปิดวีดิทัศน์ และให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันฝึกการออกกำลังกายแบบ โยคะ และเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ไขปัญหาในการฝึกปฏิบัติครั้งต่อไป ร่วมกับกระตุ้นให้กำลังใจแก่กลุ่มตัวอย่างในการฝึกต่อไป

4. ผู้วิจัยกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ เพื่อเป็นการเสริมแรงให้แก่กลุ่มตัวอย่างในการฝึกการออกกำลังกายแบบ โยคะในวันต่อไป หลังจากนั้นกำหนดเวลานัดกลุ่มตัวอย่างในวันต่อไป

สัปดาห์ที่ 3-4 (ฝึกวันจันทร์ และวันศุกร์ ใช้เวลาประมาณ 30 - 45 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย ชักถามอาการทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจวัดสัญญาณชีพ เพื่อประเมินสภาวะทางด้านร่างกาย และสอบถามถึงความพร้อมในการออกกำลังกายแบบ โยคะเป็นการประเมินความพร้อมทางด้านอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยซักถามกลุ่มตัวอย่างถึงปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกายแบบโยคะ และตรวจดูแบบบันทึกการออกกำลังกายแบบ โยคะเพื่อประเมินว่าผู้ปวยมีการออกกำลังกายหรือไม่

3. ผู้วิจัยเปิดวิทัศน์ และให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันฝึกการออกกำลังกายแบบโยคะ และเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ไขปัญหาให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ร่วมกับกระตุ้นให้กำลังใจแก่กลุ่มตัวอย่างในการฝึกต่อไป

4. ในวันศุกร์สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยทำการประเมินผลการรับรู้สมรรถนะแห่งตน วัดความทนทานในการออกกำลังกายโดยวัฏระยะทางที่ผู้ปวยเดินได้ในเวลา 6 นาที วัดสมรรถภาพปอดโดยวัดค่า PEF แจ้งผลการวัดความทนทานในการออกกำลังกาย การวัดสมรรถภาพปอดให้กลุ่มตัวอย่างทราบเพื่อเป็นการกระตุ้นทางอารมณ์

5. ผู้วิจัยกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ เพื่อเป็นการเสริมแรงให้แก่กลุ่มตัวอย่างในการฝึกการออกกำลังกายแบบโยคะในวันต่อไป หลังจากนั้นกำหนดเวลานัดกลุ่มตัวอย่างในวันต่อไป

สัปดาห์ที่ 5-8 (ฝึกเฉพาะวันศุกร์ ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที)

1. ผู้วิจัยกล่าวทักทาย ซักถามอาการทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจวัดสัญญาณชีพเพื่อประเมินสภาวะทางด้านร่างกายและสอบถามถึงความพร้อมในการออกกำลังกายแบบโยคะเป็นการประเมินความพร้อมทางด้านอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยซักถามกลุ่มตัวอย่างถึงปัญหาและอุปสรรคในการออกกำลังกายแบบโยคะ และตรวจดูแบบบันทึกการออกกำลังกายแบบ โยคะเพื่อประเมินว่าผู้ปวยมีการออกกำลังกายหรือไม่

3. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันฝึกออกกำลังกายแบบโยคะ และเสนอแนวทางหรือวิธีการแก้ไขปัญหาให้แก่กลุ่มตัวอย่าง ร่วมกับกระตุ้นให้กำลังใจแก่กลุ่มตัวอย่างในการฝึกต่อไป

4. ผู้วิจัยกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ เพื่อเป็นการเสริมแรงให้แก่กลุ่มตัวอย่างในการฝึกการออกกำลังกายแบบโยคะต่อไป

5. ในสัปดาห์ที่ 8 หลังการฝึกการออกกำลังกายแบบโยคะ ผู้วิจัยทำการประเมินผลการรับรู้สมรรถนะแห่งตน วัดความทนทานในการออกกำลังกาย โดยวัฏระยะทางที่ผู้ปวยเดินได้ในเวลา 6 นาที วัดสมรรถภาพปอดโดยวัดค่า PEF

6. ผู้วิจัยกล่าวสรุปการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายแบบโยคะของกลุ่มตัวอย่างและกล่าวขอบคุณ

หมายเหตุ

1. ในแต่ละสัปดาห์หากกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถออกกำลังกายได้ถูกต้อง ผู้วิจัยจะสาธิตวิธีการออกกำลังกายให้กลุ่มตัวอย่างดู และให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตาม หากกลุ่มตัวอย่างยังปฏิบัติไม่ได้ ผู้วิจัยพูดคุยให้กำลังใจและแนะนำให้ลองปฏิบัติอีกครั้งจนกว่าจะสามารถปฏิบัติได้

2. ในแต่ละสัปดาห์หากกลุ่มตัวอย่างไม่มาตามนัดผู้วิจัยจะสอบถามถึงสาเหตุของการขาดการฝึกปฏิบัติโดยการโทรศัพท์ ถ้าไม่มีเลขหมายโทรศัพท์ ผู้วิจัยจะส่งจดหมายถึงผู้ป่วยเพื่อสอบถามสาเหตุ และชักชวนให้กลับมาฝึกการออกกำลังกายแบบ โยคะร่วมกัน หากกลุ่มตัวอย่างมีการขาดการฝึก 2 ครั้งติดต่อกันผู้วิจัยจะออกเยี่ยมที่บ้านสอบถามสาเหตุของการขาดการออกกำลังกาย ถ้ากลุ่มตัวอย่างปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะตัดออกจากการวิจัย

8. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

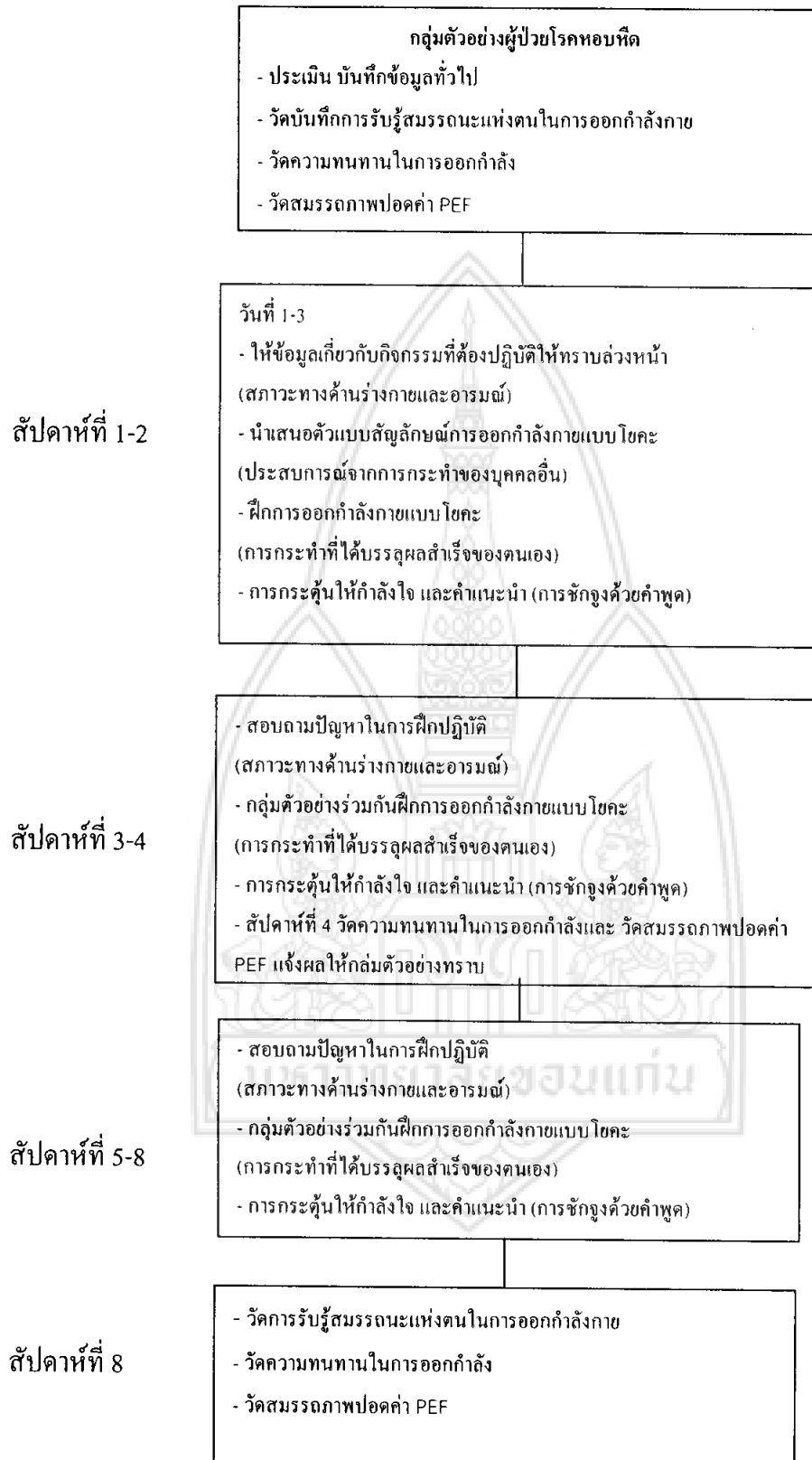
ภายหลังรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

8.1 ข้อมูลทั่วไป: ใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

8.2 ทดสอบการแจกแจงประชากรมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่โดยใช้สถิติทดสอบคือ Kolmogorov-Smirnov (KS)

8.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะแห่งตนก่อนการเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายแบบโยคะ และหลังการเข้าร่วม โปรแกรมการออกกำลังกายแบบโยคะ ด้วยสถิติ Pair sample t - test

8.4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความทนทานในการออกกำลังกาย คะแนนเฉลี่ยสมรรถภาพปอดเมื่อประชากรมีการแจกแจงแบบปกติ โดยใช้สถิติ ANOVA ถ้าการแจกแจงไม่เป็นแบบปกติ หรือค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่มแตกต่างกัน จะใช้สถิติ Kruskal Wallis test



ภาพที่ 5 สรุปวิธีการดำเนินการวิจัย