

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two groups pretest-post test design) เพื่อศึกษาผลของการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายต่อพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารับบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะสงบที่มีความรุนแรงของโรคระดับ 3-4 และมารับบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางประมาณค่าอำนาจการทดสอบ ซึ่งกำหนดความเชื่อมั่นที่ .05 มีอำนาจการทดสอบ (power analysis) ที่ .80 และมีขนาดของความสัมพันธ์ที่ต้องการศึกษา (effect size) เท่ากับ .60 ได้ขนาดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 ราย รวมทั้งหมด 30 ราย (Burns & Grove, 2001)

เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

1. มีความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับ 3-4 โดยใช้ความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยตามเกณฑ์ของสมาคมโรคปอดแห่งสหรัฐอเมริกา (American Lung Association, 2004)
2. แพทย์เห็นชอบให้เข้าร่วมโครงการได้ เนื่องจากมีกิจกรรมการออกกำลังกาย
3. สามารถอ่าน เขียน และสื่อสารด้วยภาษาไทยได้
4. มีการรับรู้และสติสัมปชัญญะดี มีความสามารถในการเลือกและตัดสินใจด้วยตนเอง
5. มีความสมัครใจและยินดีเข้าร่วมการวิจัย โดยเซ็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

คุณสมบัติผู้ป่วยที่คัดออกจากการศึกษาดังนี้

1. เสียชีวิตขณะอยู่ในระหว่างดำเนินการทดลอง
2. เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ด้วยภาวะโรคที่รุนแรงขึ้น

เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 15 คน โดยจับสลากแบบไม่แทนที่ โดยฉลากหมายเลข 1 เป็นกลุ่มควบคุม และหมายเลข 2 เป็นกลุ่มทดลอง เพื่อให้ผู้ป่วยมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

1.1 แผนการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย (ภาคผนวก ข) เป็นแผนการพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายของคิง (King, 1981) ร่วมกับแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของสมาคมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดและหัวใจประเทศสหรัฐอเมริกา (AACVPR, 1998) ซึ่งแผนการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายมีขั้นตอนดังนี้

1.1.1 สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยแนะนำตัวเองให้กลุ่มตัวอย่างรู้จักชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยพร้อมทั้งชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

1.1.2 ประเมินและวินิจฉัยปัญหา ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ ความเชื่อ ค่านิยม ความคาดหวัง ความต้องการ และประสบการณ์เดิม ผู้วิจัยค้นหาข้อมูลทั้งจากการสอบถาม การสังเกต การตรวจร่างกาย แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมินพฤติกรรมการณ์ฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

1.1.3 กำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกัน โดยผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างได้นำข้อมูลที่ได้รับรวบรวมได้มากำหนดปัญหาและจุดมุ่งหมายร่วมกัน ซึ่งจุดมุ่งหมายนั้นต้องสอดคล้องกันระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ในรายที่พบว่าจุดมุ่งหมายที่กลุ่มตัวอย่าง กำหนดไม่สอดคล้องกัน ทั้งผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ต้องมาพิจารณาร่วมกันเพื่อกำหนดจุดมุ่งหมายที่มีความเป็นไปได้และยอมรับได้ทั้ง 2 ฝ่าย

1.1.4 วางแผน ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างร่วมกันหากิจกรรมหรือวิธีการที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกันซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ซึ่ง

จัดทำเป็นแผนแม่บทสำหรับกลุ่มตัวอย่างแต่ละราย ว่ากลุ่มตัวอย่างจะต้องปรับพฤติกรรมอะไร และระบุว่าผู้วิจัยจะทำอะไร กลุ่มตัวอย่างจะทำอะไร วิธีการที่เลือกไปปฏิบัติต้องได้รับการยอมรับจากผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่ตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติ หากกลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผู้วิจัยเป็นผู้เสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมและเอื้ออำนวยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลหรือแหล่งประโยชน์ที่ให้กับกลุ่มตัวอย่าง มีการรับรู้และตัดสินใจต่อปัญหานั้น

1.1.5 นำแผนไปปฏิบัติ เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมตามบทบาทของตนเองตามที่ตกลงร่วมกัน โดยให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกทักษะและปฏิบัติด้วยตนเองสักระยะหนึ่ง ซึ่งขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างว่าจะใช้เวลาเท่าไร และผู้วิจัยมอบคู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างนำไปทบทวนและปฏิบัติที่บ้าน

1.1.6 ประเมินผล ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ประเมินผลร่วมกันในการนำแผนไปปฏิบัติ ถ้าบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยให้คำชมเชย สนับสนุนให้กำลังใจและให้คงไว้ซึ่งพฤติกรรมที่ดี หากไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยให้กำลังใจ และร่วมกันพิจารณาว่ามีสิ่งใดเป็นปัญหาอุปสรรคต่อการปฏิบัติ และช่วยกันค้นหาวิธีแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคนั้น โดยเป็นวิธีการที่ไม่ขัดต่อแผนการรักษา

1.2 คู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ภาคผนวก ข) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการปฏิบัติตัว การรับประทานอาหาร การใช้ยา การหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ การควบคุมอาการ การพักผ่อนและผ่อนคลาย การบริหารการหายใจ และการออกกำลังกาย

1.3 แบบบันทึกพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดประจำวันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ภาคผนวก ข) ใช้เพื่อประเมินการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยในแต่ละวัน และใช้ประกอบการตั้งเป้าหมายและประเมินผลการปฏิบัติว่าบรรลุเป้าหมายหรือไม่

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล (ภาคผนวก ข) ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน และข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย

2.2 แบบประเมินพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ภาคผนวก ข) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ครอบคลุมพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 45 ข้อ แบ่งออกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ 1) พฤติกรรมการด้านการรับประทานอาหาร 12 ข้อ 2) พฤติกรรมการด้านการใช้ยา 8 ข้อ 3) พฤติกรรมการด้านหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ 4 ข้อ 4) พฤติกรรมการด้านการควบคุมอาการ 3 ข้อ 5) พฤติกรรมการด้านการ

พักผ่อนและผ่อนคลาย 5 ข้อ 6) พฤติกรรมการด้านการบริหารการหายใจ 1 ข้อ 7) พฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย 12 ข้อ แบบประเมินนี้มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับดังนี้

ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	กิจกรรมที่ถมนั้นผู้ป่วยไม่เคยปฏิบัติเลย
		ให้คะแนนเท่ากับ 1
ปฏิบัติเป็นบางครั้ง	หมายถึง	กิจกรรมที่ถมนั้นผู้ป่วยปฏิบัติเป็นบางครั้ง
		หรือ ปฏิบัติน้อยกว่า 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์
		ให้คะแนนเท่ากับ 2
ปฏิบัติเป็นประจำ	หมายถึง	กิจกรรมที่ถมนั้นผู้ป่วยปฏิบัติสม่ำเสมอ
		หรือ ปฏิบัติ 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ให้คะแนน
		เท่ากับ 3

การแปลความหมายระดับคะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการแบ่งคะแนนทั้งหมดออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ต่ำ ปานกลาง และสูง โดยใช้วิธีคำนวณหาอันตรภาคชั้น โดยใช้ค่าพิสัย (ประคอง กรรณสูตร, 2542) คำนวณจากคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด นำผลลัพธ์ที่ได้มาแบ่งเป็น 3 ช่วงเท่าๆ กัน แปลความหมายของคะแนนออกเป็น 3 ระดับดังนี้

ช่วงคะแนน 91-135	หมายถึง	มีพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด
		ระดับสูง
ช่วงคะแนน 46-90	หมายถึง	มีพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด
		ระดับปานกลาง
ช่วงคะแนน 1-45	หมายถึง	มีพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด
		ระดับต่ำ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. แผนการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายและคู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด สำหรับผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคปอด 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านโรคปอด 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย 1 ท่าน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน หลังจากนั้นนำแผนการพยาบาลตามทฤษฎีความสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย และคู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

ของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคอดอยากเรื้อรังที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหาและวิธีการก่อนนำไปใช้จริง

2. แบบประเมินพฤติกรรมกาฬฟูสมรรถภาพอดของผู้ป่วยโรคอดอยากเรื้อรังที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง นำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ดังที่กล่าวมาข้างต้น ภายหลังผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว คำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) ได้ค่าเท่ากับ 0.91 (ภาคผนวก ง) จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำไปทดสอบความเชื่อมั่นในผู้ป่วยโรคอดอยากเรื้อรังที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย ที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำ (test-retest method) เพื่อวัดความคงที่ (stability) ของเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรม ซึ่งวัดห่างกัน 1 สัปดาห์ คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (pearson product moment correlation coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น 0.95

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง (ภาคผนวก ก) ผู้วิจัยจัดทำเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาการทำวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยและสมาชิกครอบครัวแต่อย่างใด นอกจากนี้ในระหว่างการวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างไม่พอใจหรือไม่ต้องการเข้าร่วมในการวิจัยต่อจนครบตามกำหนดเวลา กลุ่มตัวอย่างสามารถบอกเลิกได้โดยไม่ต้องบอกเหตุผล และไม่มีผลต่อการรักษาหรือการบริการพยาบาลที่ได้รับข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่างมีเพียงผู้วิจัยที่สามารถเข้าถึงได้ การนำเสนอข้อมูลต่างๆจะนำเสนอในภาพรวมไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุลที่แท้จริง และนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยนำหนังสือแนะนำตัวจากคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก เพื่อขออนุญาตรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขั้นตอนการทำวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตจึงดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีจับฉลาก เพื่อจัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไปพร้อมๆ กัน ตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 กลุ่มควบคุม

2.1.1 ผู้วิจัยแนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย ชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย

2.1.2 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล และประเมินพฤติกรรมกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดครั้งที่ 1 โดยให้กลุ่มควบคุมเป็นผู้ตอบแบบประเมินด้วยตัวเอง ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

2.1.3 ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8, และ 10 ผู้วิจัยเดินทางไปพบกลุ่มควบคุมที่บ้าน เพื่อติดตามอาการทั่วไปของกลุ่มควบคุมและให้การพยาบาลตามปัญหาที่พบ

2.1.4 ในสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยพบกลุ่มควบคุมที่บ้าน เพื่อประเมินพฤติกรรมกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดครั้งที่ 2 และกล่าวขอบคุณกลุ่มควบคุมที่ให้ความร่วมมือ พร้อมแจ้งสิ้นสุดการวิจัย

2.2 กลุ่มทดลอง

2.2.1 สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 พบกลุ่มทดลองที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที เพื่อสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มทดลอง โดยแนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย ชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัย ทำการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล และประเมินพฤติกรรมกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดครั้งที่ 1 โดยให้กลุ่มทดลองเป็นผู้ตอบแบบประเมินด้วยตัวเอง

2.2.2 สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 พบกลุ่มทดลองที่บ้าน ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที ผู้วิจัยและกลุ่มทดลองมีปฏิสัมพันธ์กัน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลการรับรู้ ความเชื่อ และประสบการณ์เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและพฤติกรรมกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดร่วมกันประเมินปัญหา นำปัญหาที่ได้มากำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกัน ผู้วิจัยเป็นผู้สนับสนุนและช่วยเหลือกลุ่มทดลองในการกำหนดจุดมุ่งหมาย และวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย โดยผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในเรื่อง การรับประทานอาหาร การใช้ยา การหลีกเลี่ยงการติดเชื้อ การควบคุมอาการ และมอบคู่มือการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพร้อมแบบบันทึกกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ผู้วิจัยบันทึกผลเกี่ยวกับ

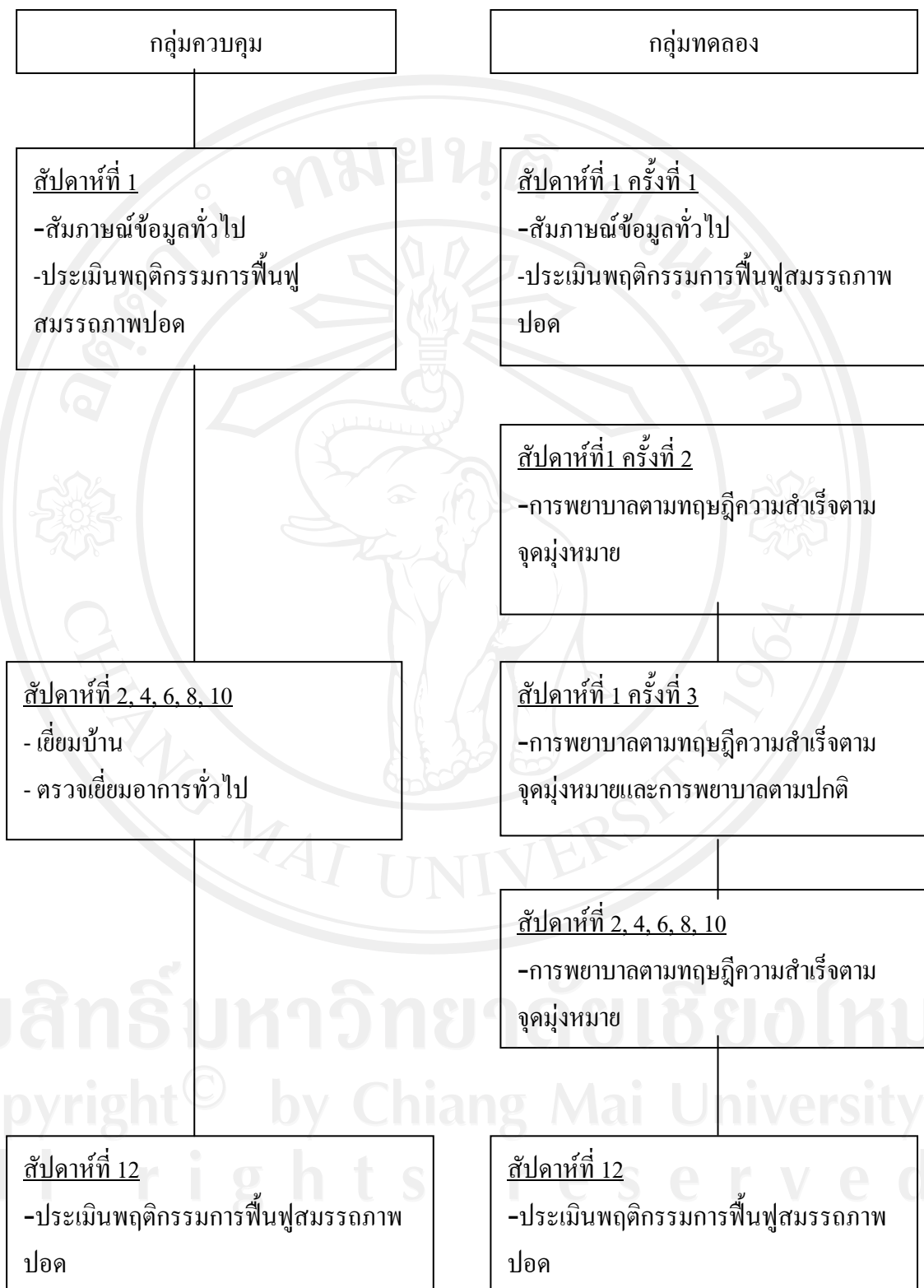
ปัญหาที่พบ กิจกรรมพยาบาล และคำแนะนำที่ให้ รวมทั้งจุดมุ่งหมายและวิธีการเพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมาย

2.2.3 สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 3 พบกลุ่มทดลองที่บ้าน ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที ผู้วิจัยและกลุ่มทดลองมีปฏิสัมพันธ์กัน กล่าวทักทายและซักถามอาการ ร่วมกันประเมินปัญหา นำปัญหาที่ได้มากำหนดจุดมุ่งหมายร่วมกัน โดยผู้วิจัยเป็นผู้สนับสนุนและช่วยเหลือกลุ่มทดลองในการกำหนดจุดมุ่งหมาย และวางแผนแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อนำไปสู่จุดมุ่งหมาย โดยผู้วิจัยให้ความรู้ร่วมกับสาธิตการบริหารการหายใจ การออกกำลังกาย และการผ่อนคลาย ให้กลุ่มทดลองฝึกปฏิบัติและประเมินผลโดยการสังเกตและการซักถาม ผู้วิจัยบันทึกผลเกี่ยวกับปัญหาที่พบ กิจกรรมพยาบาลและ คำแนะนำที่ให้ รวมทั้งจุดมุ่งหมายและวิธีการเพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมาย

2.2.4 ในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8, 10 พบกลุ่มทดลองที่บ้าน ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที ผู้วิจัยและกลุ่มทดลองมีปฏิสัมพันธ์กัน กล่าวทักทายและซักถามอาการ ร่วมกันประเมินผลว่าได้ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้หรือไม่ โดยตรวจสอบแบบบันทึกกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดและซักถาม พร้อมทั้งให้กลุ่มทดลองสาธิตการบริหารการหายใจและการออกกำลังกาย กลุ่มทดลองที่บรรลุจุดมุ่งหมายผู้วิจัยกล่าวคำชมเชยให้กำลังใจ สำหรับกลุ่มทดลองที่ไม่บรรลุจุดมุ่งหมายผู้วิจัยพูดให้กำลังใจ จากนั้นร่วมกันประเมินปัญหาและอุปสรรคจากการที่นำแผนไปปฏิบัติ ร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมาย และหาวิธีการแก้ไขปัญหาลงอุปสรรคนั้น โดยทบทวนความรู้และการปฏิบัติตัว ผู้วิจัยบันทึกผลเกี่ยวกับปัญหาที่พบ กิจกรรมพยาบาลและคำแนะนำที่ให้ รวมทั้งจุดมุ่งหมายและวิธีการเพื่อการบรรลุจุดมุ่งหมาย

2.2.5 ในสัปดาห์ที่ 12 พบกลุ่มทดลองที่บ้าน ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ผู้วิจัยทักทายกลุ่มทดลอง ซักถามอาการ ประเมินพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดครั้งที่ 2 และกล่าวขอบคุณกลุ่มทดลองที่ให้ความร่วมมือ และแนะนำให้กลุ่มทดลองคงพฤติกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดีไว้และให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง พร้อมแจ้งสิ้นสุดการวิจัย

3. นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมาตรวจสอบความถูกต้อง และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป



ภาพที่ 3. แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล นำมาวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำมาทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และสถิติฟิชเชอร์ (Fisher's exact probability test)
2. คำนวณค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการทดลอง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดก่อนและหลังการทดลอง ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง หลังจากได้ทดสอบการแจกแจงข้อมูลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติ Kolmogorov Smirnov พบว่าการกระจายของข้อมูลเป็นโค้งปกติ จึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดก่อนโดยใช้สถิติทดสอบที ชนิดสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependent t-test)
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยทำการทดสอบการแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างด้วย Kolmogorov-Smirnov พบว่าเป็นโค้งปกติ จึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดก่อนโดยใช้สถิติทดสอบที ชนิดสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (independent t-test)