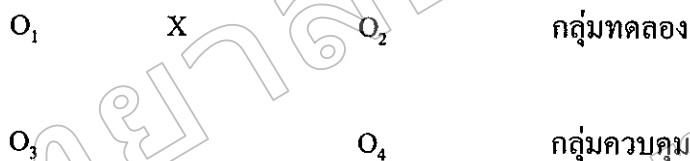


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research design) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังทดลอง (The Pretest-Posttest control group designs) เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมการออกกำลังกายกลางแจ้งในเช้าโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ณ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลชลบุรี โดยมีรูปแบบการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 3 รูปแบบการวิจัย

- X หมายถึง สิ่งทดลอง ได้แก่ การส่งเสริมการออกกำลังกายกลางแจ้งในเช้าโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง
- O₁ O₃ หมายถึง การวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายกลางแจ้งในเช้า ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมประจำวันก่อนทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- O₂ O₄ หมายถึง การวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายกลางแจ้งในเช้า ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมประจำวันหลังทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา เป็นผู้ป่วยเพศหญิงที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในระยะท้าย เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นครั้งแรก ณ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลชลบุรี ได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลให้กลับไปฟื้นฟูสภาพร่างกายที่บ้าน

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ป่วยเพศหญิง ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมในระยะท้าย เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นครั้งแรก ณ ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลชลบุรี โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

1. อายุ 40 ปีขึ้นไป
 2. ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์แล้วว่าสามารถเข้ารับการส่งเสริมการออกกำลังกายกลางแจ้งที่จัดขึ้นได้
 3. มีภูมิลำเนาที่พักอาศัยอยู่ในเขตจังหวัดชลบุรี สามารถติดตามให้การส่งเสริมการออกกำลังกายที่บ้านได้
 4. ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ตลอดช่วงการศึกษา
- การเลือกตัวอย่าง**

ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างที่มีคุณสมบัติครบตามที่กำหนดไว้ จำนวน 20 คน และจัดเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 10 คน

การทดลอง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สิ่งที่จะจัดเป็นสิ่งทดลอง (Treatment) ที่ให้กับกลุ่มทดลอง คือ การส่งเสริมการออกกำลังกายกลางแจ้ง เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่ปฏิบัติให้แก่กลุ่มทดลอง นับตั้งแต่ได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลให้กลับไปฟื้นฟูสภาพร่างกายที่บ้าน โดยนำทฤษฎีความสามารถตนเองมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มการรับรู้ความสามารถตนเองและเพิ่มความคาดหวัง ผลจากการออกกำลังกายกลางแจ้ง ซึ่งการส่งเสริมการออกกำลังกายที่บ้านจะปฏิบัติ 3 ครั้ง ดังนี้

- กิจกรรมครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1) ใช้เวลา 45-60 นาที
1. สร้างสัมพันธภาพและความคุ้นเคยกับผู้ป่วย
 2. สอบถามผู้ป่วยเกี่ยวกับการออกกำลังกายกลางแจ้งหลังผ่าตัด ที่พยาบาลประจำหอผู้ป่วยได้สอนหรือฝึกให้ผู้ป่วยปฏิบัติก่อนกลับไปอยู่บ้าน
 3. ผู้วิจัยอธิบายให้ความรู้ประกอบภาพในคู่มือการออกกำลังกายเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พร้อมทั้งมอบคู่มือให้ผู้ป่วย
 4. ให้ชมวิดีโอวีดีทัศน์ เรื่องการออกกำลังกายเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เพื่อนำเสนอตัวแบบผู้ป่วยเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องและที่ออกกำลังกายไม่ต่อเนื่อง
 5. ให้ผู้ป่วยทดลองปฏิบัติ โดยมีผู้วิจัยคอยให้คำแนะนำ จนผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้

กิจกรรมครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 2) ใช้เวลา 45-60 นาที

ให้ผู้ป่วยพัฒนาความสามารถตนเองและความคาดหวังผลของการออกกำลังกล้ามเนื้อขา โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยสอบถามผู้ป่วยถึงการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในสัปดาห์ที่ผ่านมา
2. ให้ผู้ป่วยปฏิบัติ

กรณีที่ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกล้ามเนื้อขาได้อย่างถูกต้อง ผู้วิจัยได้ชักจูงให้พูดถึงวิธีการที่ทำให้สามารถทำได้

กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถออกกำลังกล้ามเนื้อขาได้อย่างถูกต้อง ผู้วิจัยจะทำการสาธิต และให้ชมวิดีโอที่สนเรื่องการออกกำลังกล้ามเนื้อขา เป็นกรทบทวนความรู้อีกครั้งหนึ่ง จากนั้นผู้วิจัยจะพูดให้กำลังใจว่าผู้ป่วยสามารถทำได้และให้ผู้ผู้ป่วยปฏิบัติตามจนสามารถทำได้ถูกต้อง

3. เปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยได้พูดคุย ชักถามหรือระบายความรู้สึก
4. ผู้วิจัยโน้มน้าวให้ผู้ผู้ป่วยเกิดความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกล้ามเนื้อขา

โดยการใช้คำพูดที่ให้กำลังใจผู้ป่วย ขณะดำเนินการส่งเสริมการออกกำลังกล้ามเนื้อขาและแสดงความชื่นชมในความสามารถทำได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

กิจกรรมครั้งที่ 3 (สัปดาห์ที่ 4) ใช้เวลา 45-60 นาที

ฝึกออกกำลังกล้ามเนื้อขาอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยให้ข้อมูลและคำปรึกษาที่ช่วยให้คลายความกลัวและกังวล รวมทั้งการปฏิบัติเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 แผนการสอนผู้ป่วยเรื่องการออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ หัวข้อ กิจกรรมการสอน ระยะเวลา สถานที่ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 คู่มือการออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เป็นเอกสารที่จัดทำเป็นเล่ม มีบทบรรยายพร้อมภาพประกอบ

1.3 วิดีทัศน์เรื่องการออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เป็นโสตทัศนูปกรณ์ ที่มีภาพประกอบคำบรรยายด้วยเรื่องราวที่สอดคล้องกับคู่มือการออกกำลังกล้ามเนื้อขาใช้ประกอบการฝึกออกกำลังด้วยตนเองได้ ซึ่งผู้วิจัยจัดทำขึ้น โดยการศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ สถานภาพ สมรส รายได้ ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ

2.2 แบบสัมภาษณ์การทำกิจวัตรประจำวัน เป็นชุดของคำถามที่แสดงถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละวัน ซึ่งต้องอาศัยการเคลื่อนไหวท่วงท่าเนื้อหา โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน (Modified WOMAC Scale) (เสก อักษรานุเคราะห์, 2543, หน้า 82-85) ประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ มี 10 ระดับ การให้คะแนนรายข้อ ขึ้นอยู่กับระดับความสามารถของผู้ป่วย ถ้าคะแนนรวมสูง แสดงว่า สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้น้อย ถ้าคะแนนรวมต่ำ แสดงว่า สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ดี

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยการทำกิจวัตรประจำวัน เกิดจากการรวมคะแนนในแต่ละข้อคำถามและจัดกลุ่มคะแนนการทำกิจวัตรประจำวันออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มที่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ในระดับดีมาก กลุ่มที่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ในระดับดี กลุ่มที่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ในระดับปานกลาง กลุ่มที่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ในระดับน้อย กลุ่มที่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ระดับน้อยมาก ซึ่งมีวิธีการจัดช่วงกลุ่มคะแนนดังนี้ (วิไล ลีสุวรรณ, 2537, หน้า 144-145)

ขั้นตอนที่ 1 หาพิสัย (Range) จากคะแนนที่ได้จากการวัด โดยนำคะแนนต่ำสุดลบออกจากคะแนนสูงสุด

$$= 10 - 0 = 10$$

ขั้นตอนที่ 2 หาอันตรภาคชั้น (Interval) โดยการกำหนดจำนวนชั้นเท่ากับ 5 ชั้น กล่าวคือ กลุ่มที่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ในระดับดีมาก ระดับดี ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยมาก ซึ่งมีค่าเท่ากับ

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น (Interval)} &= \text{พิสัย} / \text{จำนวนชั้น} \\ &= 10 / 5 = 2 \end{aligned}$$

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดขีดจำกัดล่างและขีดจำกัดบน เพื่อแปลผลคะแนนเฉลี่ย โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

| | |
|-----------------|---|
| คะแนน 0- 2.0 | หมายถึง ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ในระดับดีมาก |
| คะแนน 2.1- 4.1 | หมายถึง ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ในระดับดี |
| คะแนน 4.2- 6.2 | หมายถึง ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ในระดับปานกลาง |
| คะแนน 6.3- 8.3 | หมายถึง ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ในระดับน้อย |
| คะแนน 8.4- 10.0 | หมายถึง ผู้ป่วยสามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ในระดับน้อยมาก |

2.3 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อเนื้อขา เป็นชุดของคำถามที่แสดงถึงความรู้สึกมั่นใจเกี่ยวกับความสามารถของผู้ป่วยในการออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งผู้วิจัยสร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลัง โดยใช้แนวคิดของเบนดูรา (Bandura, 1977) ประกอบด้วยข้อคำถาม 16 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ การให้คะแนนรายข้อ ขึ้นอยู่กับระดับความมั่นใจของผู้ป่วย ถ้าคะแนนรวมสูง แสดงว่า มั่นใจในความสามารถของตนเองมาก ถ้าคะแนนรวมต่ำ แสดงว่า มั่นใจในความสามารถของตนเองน้อย เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

| คำตอบ | คะแนนรายข้อ | ความหมาย |
|------------|-------------|---|
| มากที่สุด | 5 | มั่นใจในการออกกำลังกล้ามเนื้อขามากที่สุด |
| มาก | 4 | มั่นใจในการออกกำลังกล้ามเนื้อขามาก |
| ปานกลาง | 3 | มั่นใจในการออกกำลังกล้ามเนื้อขापานกลาง |
| น้อย | 2 | มั่นใจในการออกกำลังกล้ามเนื้อขาน้อย |
| น้อยที่สุด | 1 | มั่นใจในการออกกำลังกล้ามเนื้อขาน้อยที่สุด |

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย มีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

| | | | |
|-------|------------|---------|---|
| คะแนน | 1.00- 1.59 | หมายถึง | ผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในระดับน้อยที่สุด |
| คะแนน | 1.60- 2.59 | หมายถึง | ผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในระดับน้อย |
| คะแนน | 2.60- 3.59 | หมายถึง | ผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในระดับปานกลาง |
| คะแนน | 3.60- 4.59 | หมายถึง | ผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในระดับมาก |
| คะแนน | 4.60- 5.00 | หมายถึง | ผู้ป่วยมีการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในระดับมากที่สุด |

2.4 แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อเนื้อขา เป็นชุดของคำถามที่แสดงถึงความเชื่อของผู้ป่วยเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นต่อตนเองจากการออกกำลังกล้ามเนื้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างแบบวัดความคาดหวังผลจากการออกกำลัง โดยใช้แนวคิดของเบนดูรา (Bandura, 1977) ประกอบด้วยข้อคำถาม 13 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด โดยใช้มาตราส่วนแบบประมาณค่า 5 ระดับการให้คะแนนรายข้อ ขึ้นอยู่กับระดับความคาดหวังของผู้ป่วย คะแนนรวมสูง แสดงว่า คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาอย่างมาก คะแนนรวมต่ำ แสดงว่า คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาน้อยเกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

| คำตอบ | คะแนนรายชื่อ | ความหมาย |
|------------|--------------|---|
| มากที่สุด | 5 | คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขามากที่สุด |
| มาก | 4 | คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขามาก |
| ปานกลาง | 3 | คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขापานกลาง |
| น้อย | 2 | คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาน้อย |
| น้อยที่สุด | 1 | คาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาน้อยที่สุด |

การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ย มีเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

| | | | |
|-------|------------|---------|---|
| คะแนน | 1.00- 1.59 | หมายถึง | ผู้ป่วยคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในระดับน้อยที่สุด |
| คะแนน | 1.60- 2.59 | หมายถึง | ผู้ป่วยคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในระดับน้อย |
| คะแนน | 2.60- 3.59 | หมายถึง | ผู้ป่วยคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในระดับปานกลาง |
| คะแนน | 3.60- 4.59 | หมายถึง | ผู้ป่วยคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในระดับมาก |
| คะแนน | 4.60- 5.00 | หมายถึง | ผู้ป่วยคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาในระดับมากที่สุด |

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการสอนผู้ป่วยเรื่องการออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม คู่มือการออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และวิดีโอเรื่องการออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ผู้วิจัยได้นำไปให้ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและโครงสร้างของแต่ละกิจกรรม จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นผู้วิจัยนำผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู 1 ท่าน แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญเรื่องทฤษฎีความสามารถตนเอง 1 ท่าน พยาบาลที่มีประสบการณ์ด้านการพยาบาลชุมชน 1 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและถูกต้องของภาษาและการจัดลำดับเนื้อหา หลังจากนั้นผู้วิจัยนำไปปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ก่อนนำไปใช้จริง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสัมภาษณ์การทํากิจวัตรประจำวัน (Modified WOMAC Scale) (เสก อักษรานุเคราะห์, 2543, หน้า 82-85) ซึ่งชฎิล สมรภูมิ (2543) ได้นำแบบวัดนี้ไปใช้กับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมระดับน้อยถึงปานกลาง ที่รับการตรวจรักษาที่ห้องตรวจฝ่ายเวชศาสตร์ฟื้นฟูและกายภาพบำบัด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 40 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) .80

2.2 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อเนื้อขา และแบบสัมภาษณ์ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อเนื้อขา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือดังนี้

2.2.1 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสมทางภาษา ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ทั้ง 2 ชุดไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ที่ตรวจสอบแผนการสอนผู้ป่วยเรื่องการออกกำลังกล้ามเนื้อเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นผู้ตรวจสอบ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาและปรับปรุงภายใต้คำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.2.2 ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกและข้อ จำนวน 30 ราย หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นระดับสูง ($\alpha = 0.93$ และ 0.88 ตามลำดับ) (ดูในภาคผนวกตารางที่ 14 และตารางที่ 15)

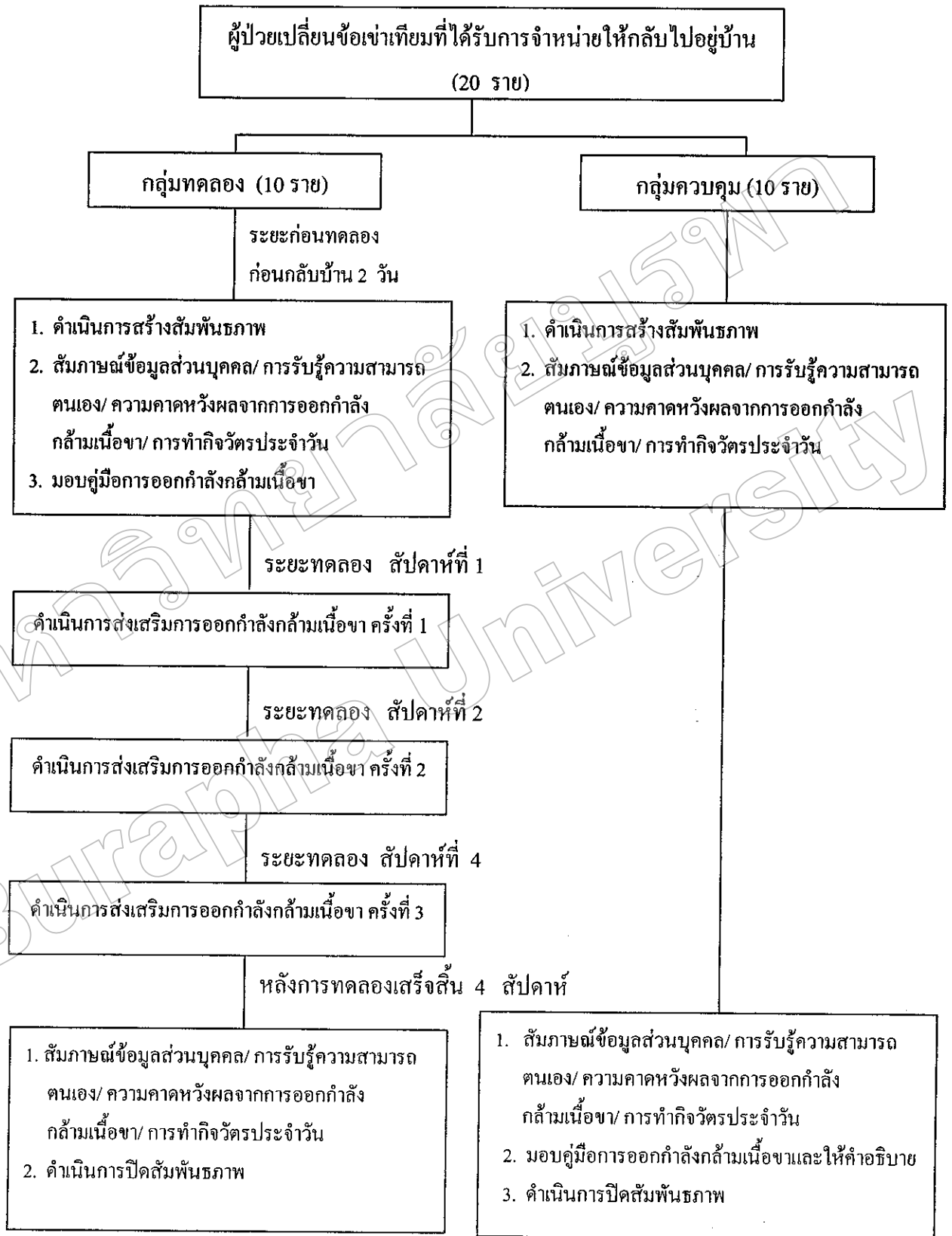
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยให้การพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยจัดทำเอกสารพิทักษ์สิทธิที่แสดงความยินยอมเข้าร่วม โครงการวิจัย ก่อนเก็บข้อมูลทุกครั้ง ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง การเข้าร่วมโครงการเป็นไปตามความสมัครใจ ผู้ให้สัมภาษณ์มีอิสระในการตอบคำถาม และมีสิทธิปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการ โดยไม่มีผลต่อการดูแลรักษาที่ผู้ป่วยได้รับ ในระหว่างการวิจัยหากผู้ป่วยไม่ต้องการเข้าร่วมในการวิจัยต่อจนครบตามกำหนดเวลา สามารถบอกเลิกได้โดยไม่มีผลต่อการดูแลรักษาที่ผู้ป่วยได้รับเช่นกัน ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น โดยนำเสนอในลักษณะกลุ่ม ไม่มีการระบุชื่อของผู้ให้สัมภาษณ์ในรายงานหรือเอกสารใด ๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยนี้มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย พร้อมแบบรายงานรับรองโครงการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลชลบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. หลังจากได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยติดต่อหัวหน้ากลุ่มการพยาบาลของ โรงพยาบาลชลบุรีเพื่อชี้แจงรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ศึกษารายงานประวัติผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นครั้งแรก ที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกและข้อหญิง เลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่ผู้วิจัยกำหนด โดยก่อนผู้ป่วยกลับบ้านประมาณ 2 วัน ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด แนะนำตนเอง และสร้างสัมพันธภาพ บอกวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขอความร่วมมือในการศึกษาวิจัย เมื่อผู้ป่วยเห็นยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามแบบสัมภาษณ์ ข้อมูลส่วนบุคคล ชักถามที่พักอาศัย พร้อมกับทำแผนที่บ้านผู้ป่วย หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตอบแบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขา ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาและการทำกิจวัตรประจำวัน
4. หลังการทดลองเสร็จสิ้น 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตอบแบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อขา ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อขาและการทำกิจวัตรประจำวัน โดยผู้วิจัยตามไปประเมินที่บ้านผู้ป่วย ผู้วิจัยมอบคู่มือการออกกำลังกล้ามเนื้อขาเมื่อเปลี่ยนข้อเข่าเทียมและให้คำอธิบายแก่ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม
5. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้แล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการวิเคราะห์สถิติทางสังคมศาสตร์ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ
2. ข้อมูลการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อ ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อ และการทำกิจวัตรประจำวัน วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

3. เปรียบเทียบผลต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกล้ามเนื้อ ความคาดหวังผลจากการออกกำลังกล้ามเนื้อ และการทำกิจวัตรประจำวันระหว่างกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมการออกกำลังกล้ามเนื้อ กับกลุ่มที่ไม่ได้รับการส่งเสริมการออกกำลังกล้ามเนื้อ หลังการทดลองด้วยการทดสอบแมน-วิทนี (Mann-Whitney U Test)