



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบ 2 กลุ่ม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบภาพลักษณ์ ความรู้และการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกที่ได้รับการสอนอย่างมีแบบแผน กับผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกที่ใช้คู่มือการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่มีกระดูกขาหัก และได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดจัดกระดูกให้เข้าที่และใส่โลหะยึดไว้ภายใน (Open Reduction and Internal Fixation = ORIF)

กลุ่มตัวอย่างประชากร คือ ผู้ป่วยที่มีกระดูกขาหักและได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดจัดกระดูกให้เข้าที่และใส่โลหะยึดไว้ภายใน (ORIF) และได้มาติดตามการรักษาครั้งแรกที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเลิศจินและโรงพยาบาลราชวิถี ระหว่างเดือนมกราคม จนถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2534 จำนวนทั้งสิ้น 38 คน โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. มีอายุระหว่าง 15 - 55 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง
2. สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นไป และสามารถอ่านออกเขียนได้
3. ได้รับอุบัติเหตุที่ทำให้กระดูกขาส่วนใดส่วนหนึ่งหักและได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดจัดกระดูกให้เข้าที่และใส่โลหะยึดไว้ภายใน (ORIF)
4. นอนพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลภายหลังได้รับการผ่าตัดอย่างน้อย 5 วัน และไม่มีโรคหรือภาวะแทรกซ้อนอย่างอื่น
5. เป็นผู้ที่ยินยอมและเต็มใจให้ความร่วมมือต่อการสอน โดยผู้วิจัยและเรียนรู้ด้วยตนเองโดยใช้หนังสือคู่มือ

6. ในกลุ่มทดลองที่ 1 มีสมาชิกสำคัญหรือญาติที่ใกล้ชิดในครอบครัวยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

การจัดกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มตัวอย่างเป็นคู่ (Matched pair) ให้แต่ละคู่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยพิจารณาจากเพศ อายุ การศึกษา อาชีพ ชนิดของโรคที่ใช้ยี้ดกระดูก และได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม โดยที่

กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกที่ได้รับการสอนอย่างมีแบบแผน โดยผู้วิจัย และให้ญาติที่ใกล้ชิดเข้าร่วมฟังการสอนและมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย

กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกที่ได้รับคู่มือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปศึกษาและนำกลับไปเรียนรู้ด้วยตนเอง

กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีจำนวนผู้ป่วยเท่ากัน คือกลุ่มละ 19 คน รวมทั้งสิ้น 38 คน ซึ่งในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยจากโรงพยาบาลเลิศสิน 22 คน และจากโรงพยาบาลราชวิถีจำนวน 16 คน โดยในแต่ละโรงพยาบาลมีผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วยบันทึกการสอน และคู่มือการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพสำหรับผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกส่วนขา ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างและการนำไปทดลองใช้ดังนี้

1. ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับการสอนผู้ป่วย วิธีการ และเนื้อหาที่ใช้สอนจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะของการสอน

3. จัดเตรียมเนื้อหาให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีหัวข้อตามลำดับดังนี้
 - 3.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกระดูกหัก การรักษากระดูกหักโดยการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นในระยะฟื้นฟูสภาพ
 - 3.2 การปฏิบัติตนตามแผนการดูแลรักษา ได้แก่
 - 3.2.1 การรับประทานยาและอาการข้างเคียงจากยา
 - 3.2.2 การดูแลแผลผ่าตัด
 - 3.2.3 การบริหารขาข้างที่ผ่าตัด
 - 3.2.4 ข้อควรปฏิบัติในการเดินด้วยไม้ค้ำยัน
 - 3.2.5 การสังเกตอาการผิดปกติที่ต้องไปพบแพทย์ก่อนวันนัด และความจำเป็นที่ต้องไปตรวจตามนัดของแพทย์
 - 3.3 การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง ได้แก่
 - 3.3.1 การรับประทานอาหารและดื่มน้ำ
 - 3.3.2 การขับถ่าย
 - 3.3.3 การนอนหลับพักผ่อน
 - 3.3.4 การออกกำลังกาย
 - 3.3.5 การดูแลรักษาความสะอาดของร่างกาย
 - 3.3.6 การมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวและสังคม
4. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเนื้อหา ซึ่งรวมถึงวิธีการสอนแบบบรรยาย สาธิตและการให้ผู้ป่วยลงมือฝึกปฏิบัติเอง
5. กำหนดสื่อการสอน คือ แผ่นภาพพลิกเพื่อช่วยส่งเสริมการเรียนรู้
6. กำหนดแนวทางในการประเมินผล ได้แก่ การสังเกตความสนใจของผู้เรียน การซักถามเป็นระยะ ๆ และการทดสอบความรู้หลังสอนโดยให้ผู้ป่วยตอบแบบวัดความรู้
7. นำบันทึกการสอนที่สร้างขึ้นและผ่านการพิจารณาแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 8 ท่าน คือ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านศัลยกรรมกระดูก 2 ท่าน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานศัลยกรรมกระดูก 3 ท่าน และอาจารย์พยาบาลทางด้านศัลยกรรม 3 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก) ช่วยพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา

วิธีการ เวลาที่ใช้ และภาษาที่ใช้ โดยผู้วิจัยถือเกณฑ์ 7 ใน 8 ท่านของจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิยอมรับตรงกัน แล้วนำข้อเสนอนี้ของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขบันทึกการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

8. นำเนื้อหาจากบันทึกการสอนที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้วไปจัดทำคู่มือการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นคู่มือที่ผู้วิจัยมอบให้ผู้ป่วยใช้ศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย คำนำ สารบัญ คำแนะนำในการใช้คู่มือ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาสาระเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกส่วนขาและรูปภาพประกอบ รวมทั้งมีคำถามแทรกอยู่ในแต่ละตอนของเนื้อหา ผู้วิจัยได้สร้างคู่มือให้มีเนื้อหาและลำดับของเนื้อหาเหมือนกับบันทึกการสอน ตลอดจนรูปภาพต่างๆ ในคู่มือก็เหมือนกับรูปภาพในแผ่นภาพพลิก จะต่างกันก็เพียงส่วนประกอบบางอย่างที่เป็นลักษณะเฉพาะของบันทึกการสอนและคู่มือ โดยมีขั้นตอนในการสร้างคู่มือ ดังนี้

8.1 กำหนดจุดมุ่งหมายที่ต้องการให้ผู้ป่วยบรรลุ เมื่อผู้ป่วยศึกษาคู่มือด้วยตนเองจบลง จุดมุ่งหมายนี้คือวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะที่ได้กำหนดไว้ในบันทึกการสอน แต่นำมาเขียนรวมกัน เพื่อให้สั้นและง่ายแก่การเข้าใจของผู้ป่วย

8.2 จัดเตรียมเนื้อหาให้ครอบคลุมและสอดคล้องตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และให้ตรงกับบันทึกการสอน แต่การเขียนเนื้อหาในคู่มือจะใช้ภาษาที่ง่าย สั้นและจัดเนื้อหาเป็นตอนและเรื่องย่อยเมื่ออ่านแล้วจะเกิดความเข้าใจได้ง่าย

8.3 นำเนื้อหาที่เขียนขึ้นไปให้เจ้าหน้าที่เทคนิคด้านโสตทัศนูปกรณ์ วาดรูปภาพที่สอดคล้องกับเนื้อหาในทุกตอน (ตัวอย่างในภาคผนวก)

8.4 นำคู่มือการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางเทคโนโลยีการสร้างสื่อการสอนจำนวน 2 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก) ตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาและสำนวนที่ใช้ ความสอดคล้องและเหมาะสมของเนื้อหาสาระกับรูปภาพในคู่มือ หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

การทดลองใช้บันทึกการสอนและคู่มือ มีดังนี้

นำบันทึกการสอนที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองสอนผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกจำนวน 5 คน ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มผู้ป่วยแต่ละคนให้มีระดับการศึกษาต่าง ๆ กัน

และทำการสอนตามบันทึกการสอนเป็นรายบุคคล เพื่อทดสอบดูความเหมาะสมในเรื่องของวิธีการสอน เวลาที่ใช้ในการสอน และเนื้อหา ตอนที่ผู้ช่วยสงสัยได้จับบันทึกไว้ และซักถามความเข้าใจของผู้ช่วย หลังจากการสอนจบตามขั้นตอน แล้วนำข้อสงสัยและข้อเสนอแนะของผู้ช่วยมาปรับปรุงแก้ไข อีกครั้งหนึ่งจนเสร็จสมบูรณ์

นำคู่มือการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับผู้ช่วยคัลยกรรม กระจุกจำนวน 6 คน ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างผู้ช่วยแต่ละคนที่มีระดับการศึกษาต่าง ๆ กัน แล้วมอบคู่มือให้ผู้ช่วยแต่ละคนศึกษาด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้บอกถึงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือจากผู้ช่วยให้อ่านและศึกษาเนื้อหาสาระในคู่มือ ข้อความไหนหรือตอนไหนอ่านแล้วไม่เข้าใจ ไม่ชัดเจนให้ผู้ช่วยทำเครื่องหมายไว้ โดยกำหนดให้ผู้ช่วยใช้เวลาในการเรียนรู้ 2 วัน โดยผู้วิจัยไปเยี่ยมผู้ช่วยทุกวันเพื่อติดตามความก้าวหน้าและกระตุ้นให้อ่าน เมื่อผู้ช่วยอ่านและศึกษาจนจบเล่มแล้ว ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้ช่วยแต่ละคนถึงข้อสงสัยในคู่มือพร้อมกับผู้วิจัยได้ตอบข้อสงสัยนั้น ๆ ให้ผู้ช่วยทราบ แล้วนำข้อสงสัยและข้อเสนอแนะของผู้ช่วยมาปรับปรุงแก้ไข ให้สื่อความหมายได้ดีและเหมาะสมยิ่งขึ้น

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลขึ้นเอง โดยได้ศึกษาค้นคว้าจาก ตำรา เอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเครื่องมือในการวิจัยเกี่ยวกับทักษะในการดูแลตนเองของ อาวีร์รัตน์ ขาวอยู่ แล้วนำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการค้นคว้ามาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์ซึ่งมีทั้งสิ้น 4 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ชนิดของโลหะที่ใช้ยึดกระดูก และส่วนอื่น ๆ ที่อยู่ในทะเบียนประวัติของผู้ป่วย ซึ่งมีประโยชน์ต่อการทดลองและเก็บข้อมูล (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

ชุดที่ 2 แบบวัดภาพลักษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินความรู้สึกของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง ภายหลังจากการผ่าตัด มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อ โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ

ด้านรูปร่างลักษณะที่ปรากฏของตนจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 20, 21

ด้านการทำหน้าที่และความสามารถของร่างกายตนเองจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 5, 6, 7, 8, 16, 17, 19, 22

ด้านการรับรู้ของตนเองจากปฏิกิริยาของบุคคลอื่นในสังคมที่มีต่อร่างกายตนจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18

ลักษณะของแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)

โดยให้เลือกตอบ 4 ระดับ ดังนี้

ไม่มี หมายถึง ไม่มีความรู้สึกนึกคิดตามข้อความในประโยคนั้น ๆ เลย

ให้ 4 คะแนน

บางครั้ง หมายถึง มีความรู้สึกนึกคิดตามข้อความในประโยคนั้น ๆ เป็นบางครั้ง

ให้ 3 คะแนน

บ่อยครั้ง หมายถึง มีความรู้สึกนึกคิดตามข้อความในประโยคนั้น ๆ บ่อยครั้ง

ให้ 2 คะแนน

ตลอดเวลา หมายถึง มีความรู้สึกนึกคิดตามข้อความในประโยคนั้น ๆ บ่อยครั้ง

เป็นประจำทุกวัน ให้ 1 คะแนน

แบบวัดภาพลักษณ์นี้ มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 88 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 22 คะแนน คะแนนสูงหมายถึงผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงภาพลักษณ์ของตนเองไปในทางบวกหรือเป็นไปในลักษณะดี

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบวัดภาพลักษณ์ที่สร้างขึ้น และผ่านการพิจารณาแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 8 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก) พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยถือเกณฑ์ 7 ใน 8 ท่าน

ของจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิยอมรับตรงกัน แล้วนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบบวัดที่ได้ปรับปรุงแล้วถือว่ามีความตรงตามเนื้อหา

การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบวัดภาพลักษณ์ที่มีความตรงตามเนื้อหาแล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน แล้วนำข้อมูลมาหาค่าความเที่ยง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัดภาพลักษณ์เท่ากับ 0.81 (ดูการคำนวณในภาคผนวก)

ชุดที่ 3 แบบวัดความรู้ ใช้เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาของบันทึกการสอนและคู่มือการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยสร้างเป็นข้อทดสอบประเภทถูก-ผิด จำนวนทั้งหมด 26 ข้อ โดยให้ตอบใช่ ไม่ใช่ หรือไม่ทราบ และมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ตอบถูก ให้คะแนน 1

ตอบผิด หรือตอบไม่ทราบ ให้คะแนน 0

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ที่สร้างขึ้นและผ่านการพิจารณาแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 8 ท่าน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองช่วยพิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยถือเกณฑ์ 7 ใน 8 ท่านของจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิยอมรับตรงกัน แล้วนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไข ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบบวัดที่ได้ปรับปรุงแล้วถือว่ามีความตรงตามเนื้อหา

การหาค่าระดับความยากง่าย (Level of Difficulty) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) และค่าความเที่ยง (Reliability) โดยนำแบบวัดความรู้ที่มีความตรงตามเนื้อหาแล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ใช้หาความเที่ยงของแบบวัดภาพลักษณ์

การหาค่าระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้ ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความรู้มาวิเคราะห์เป็นรายข้อ โดยนำคะแนนของผู้ป่วย 20 คน มาเรียงลำดับจากคะแนนสูงสุดจนถึงต่ำสุดแล้วแบ่งออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิค 50 % (สุภาพ วาดเขียน 2525:117) ได้จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มคะแนนสูง 10 คน และจำนวนผู้ป่วยในกลุ่มคะแนนต่ำ 10 คน แล้วนับจำนวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อของแต่ละกลุ่ม เพื่อนำมาคำนวณหาค่าระดับความยากง่าย และอำนาจจำแนก (คูสูตรการคำนวณในภาคผนวก) แบบวัดความรู้ชุดนี้มีจำนวน 26 ข้อ ปรากฏว่ามีจำนวน 22 ข้อที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ คือเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.2 ถึง 0.8 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป

การหาค่าความเที่ยงของแบบวัดความรู้ ผู้วิจัยได้นำเฉพาะข้อทดสอบที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกอยู่ในเกณฑ์ ซึ่งมีจำนวน 22 ข้อ ไปหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร คูเคอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Formular 20) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.76

ชุดที่ 4 แบบวัดการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก โดยครอบคลุมการปฏิบัติตนตามแผนการดูแลรักษาและการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง มีจำนวนข้อรายการทั้งหมด 17 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 3 ระดับ ประกอบด้วยข้อความทางบวกเรียงจากมากไปหาน้อย คือ ดี ปานกลาง ไม่เหมาะสม โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ดี หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้องตามทฤษฎีครบถ้วนหรือได้ด้วยตนเองอย่างสมบูรณ์ ให้ 3 คะแนน

ปานกลาง หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้องตามทฤษฎีเป็นส่วนมากหรือได้ด้วยตนเอง เมื่อได้รับการช่วยเหลือเล็กน้อย ให้ 2 คะแนน

ไม่เหมาะสม หมายถึง สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ถูกต้องตามทฤษฎีเพียงเล็กน้อยหรือไม่ถูกต้องตามทฤษฎีเลย หรือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองได้เมื่อได้รับการช่วยเหลืออย่างมาก หรือไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองได้เลย ให้ 1 คะแนน

การหาความตรงตามเนื้อหา ผู้วิจัยนำแบบวัดการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพที่สร้างขึ้นและผ่านการพิจารณาแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 8 ท่าน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ช่วยพิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยถือเกณฑ์ 7 ใน 8 ท่าน ของจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิยอมรับตรงกัน แล้วนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบบวัดที่ได้ปรับปรุงแล้วถือว่ามี ความตรงตามเนื้อหา

การหาค่าความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบวัดการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพที่มีความตรงตามเนื้อหาแล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ใช้หาความเที่ยงของแบบวัดภาพลักษณ์และแบบวัดความรู้ แล้วนำข้อมูลมาหาค่าความเที่ยง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.82

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากทะเบียนประวัติของผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกของโรงพยาบาลเลิศสิน และโรงพยาบาลราชวิถี โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยได้แนะนำตนเองและขอความร่วมมือจากผู้ป่วย พร้อมทั้งอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ และสัมภาษณ์ผู้ป่วยตามแบบบันทึกข้อมูลส่วนตัว
2. ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละรายตอบแบบวัดภาพลักษณ์และแบบวัดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพ ครั้งที่ 1
3. ในครั้งแรกของการทดลอง ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยการใช้หอผู้ป่วยเป็นตัวแบ่งกลุ่ม โดยใช้วิธีจับสลาก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในหอผู้ป่วยเดียวกันจะได้รับการทดลองแบบเดียวกัน และหลังจากกลุ่มตัวอย่างในชุดแรกของการทดลองในแต่ละหอผู้ป่วยได้จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเพื่อไปพักฟื้นต่อที่บ้านหมดแล้ว ผู้วิจัยจะควบคุมให้มีการ

ทดลองแบบที่ 1 กับแบบที่ 2 แก่กลุ่มตัวอย่างในแต่ละหอผู้ป่วยในช่วงเวลาที่ไม่ซ้อนกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันการกระทบกระเทือนต่อความตรงภายใน (Internal Validity)

4. การดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

4.1 การดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 1 ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากญาติของผู้ป่วยจำนวน 1 คน ซึ่งจะเป็นผู้ที่คอยดูแลหรือคอยสนับสนุนให้ผู้ป่วยปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพที่บ้านได้ โดยนัดหมายให้ญาติใกล้ชิดเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย โดยการให้เข้าร่วมรับฟังการสนทนาตลอดระยะเวลาของการสอน อยู่ให้กำลังใจผู้ป่วยขณะสอนและมีส่วนช่วยเหลือระดับประคองในขณะที่ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติ การสอนผู้ป่วยในครั้งนี้เป็นการสอนผู้ป่วยรายบุคคลโดยมีญาติใกล้ชิดเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนด้วย และผู้วิจัยได้ทำการสอนด้วยตนเองตามขั้นตอนในบันทึกการสอนที่ได้จัดเตรียมไว้ คือ มีขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอน และขั้นสรุป โดยใช้เทคนิคการบรรยาย สาธิตและให้ผู้ป่วยลงมือฝึกปฏิบัติเอง และใช้แผ่นภาพพลิกเป็นสื่อการสอน ขณะสอนผู้วิจัยได้ประเมินผลโดยการสังเกตความสนใจของผู้เรียนและซักถามผู้เรียนเป็นระยะ ๆ ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ จากผู้วิจัยด้วย เมื่อการสอนสิ้นสุดลงผู้วิจัยได้มอบเอกสารประกอบการสอน ซึ่งสรุปถึงวิธีการปฏิบัติตนที่ถูกต้องโดยย่อให้ผู้เรียนนำกลับบ้าน (ตัวอย่างในภาคผนวก) ผู้วิจัยดำเนินการสอนในวันที่ 3 หรือ 4 หลังผ่าตัดและใช้ระยะเวลาสอนประมาณ 30 - 45 นาที การสอนผู้ป่วยในกลุ่มนี้เป็นการสอนครั้งเดียวก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับไปพักฟื้นที่บ้าน

4.2 การดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลองที่ 2 ผู้วิจัยมอบคู่มือให้แก่ผู้ป่วยเป็นรายบุคคลเพื่อให้ผู้ป่วยศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมอบให้ผู้ป่วยอ่านในวันที่ 3 หรือ 4 หลังผ่าตัดและกำหนดให้ผู้ป่วยอ่าน และเรียนรู้จากคู่มือให้จบภายใน 2 วัน หลังจากได้รับคู่มือ พร้อมกับขอความร่วมมือให้ผู้ป่วยตอบคำถามทุกคำถามหลังจากอ่านจบแต่ละตอน ซึ่งจะมีคำถามแทรกอยู่ในตอนท้ายของแต่ละตอนในคู่มือ แล้วให้ผู้ป่วยนำคู่มือกลับไปศึกษาต่อที่บ้าน หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โดยผู้วิจัยได้เน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการอ่านคู่มือทุกวัน เพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพได้อย่างถูกต้องเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน

เพื่อเป็นการตรวจสอบให้แน่ใจว่าผู้ป่วยได้ศึกษาคู่มือการเรียนรู้อย่างจริงจัง ผู้

วิจัยได้ขอให้ผู้ช่วยวิจัยตรวจสอบ การตอบคำถามที่มีแทรกอยู่ในตอนท้ายของแต่ละตอนในคู่มือ ภาย-
หลังที่ได้มอบคู่มือและแนะนำให้ผู้ป่วยเรียนรู้ผ่านไป 2 วัน

5. การจับคู่ตัวอย่างประชากร ในระหว่างการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ถ้าผู้ป่วยในกลุ่ม
ทดลองแต่ละกลุ่มคนใดมีคุณสมบัติเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันมากที่สุดในเรื่องของเพศ อายุ ระดับ
การศึกษา อาชีพ ชนิดของโลหะที่ใช้ยึดกระดูก ก็จะนำมาจับคู่กัน แต่ถ้าตัวอย่างประชากรคนไหนที่
ยังไม่สามารถจับคู่ได้หลังจากได้รับการทดลองไปแล้วก็จะเก็บข้อมูลไว้ก่อนและรอจนกว่าจะมีผู้ป่วยที่
มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดถูกรับตัวเข้ามารักษาในโรงพยาบาลใหม่

6. แพทย์หรือเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูกจะนัดผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ให้มา
ตรวจหลังจากกลับบ้านไปแล้วไม่เกิน 2 สัปดาห์ ที่แผนกผู้ป่วยนอก

7. ก่อนถึงวันนัด 4 วัน ผู้วิจัยจะส่งไปรษณียบัตรไปถึงผู้ป่วยทุกคนเพื่อเตือนให้มาตรวจ
ตามนัด

8. ในวันที่นัดผู้ป่วยมาตรวจภายหลังจากผ่าตัดที่แผนกผู้ป่วยนอก หลังจากผู้ป่วยได้รับการ
ตรวจจากแพทย์แล้ว ผู้วิจัยได้จัดที่นั่ง สำหรับผู้ป่วยที่หน้าห้องตรวจ และขอให้ผู้ป่วยแต่ละรายของทั้ง
2 กลุ่ม ตอบแบบวัดจำนวน 3 ชุด คือ แบบวัดภาพลักษณ์และแบบวัดความรู้ครั้งที่ 2 และแบบวัดการ
ปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพ

9. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้เวลาทั้งสิ้น 7 สัปดาห์ (ตั้งแต่
วันที่ 24 มกราคม ถึงวันที่ 11 มีนาคม 2534)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างประชากร ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้เครื่องคิดเลข ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนตัว เสนอเป็นอัตราส่วนร้อยละ
2. หาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบวัดความรู้ และภาพ-
ลักษณ์ที่ได้วัดก่อนและหลังการทดลองของแต่ละกลุ่ม

3. หาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบวัดการปฏิบัติคนเพื่อฟื้นฟูสภาพที่ได้วัดหลังการทดลอง

4. เปรียบเทียบคะแนนภาพลักษณ์ ความรู้ และการปฏิบัติคนเพื่อฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูก ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มตามสมมติฐานของการวิจัย โดยทดสอบค่าที่ (t-test แบบ Dependent Sample) และได้กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินเพื่อลงความเห็นเกี่ยวกับระดับความรู้ และระดับการปฏิบัติคนเพื่อฟื้นฟูสภาพว่าอยู่ในระดับใด โดยให้ความหมายของคะแนน ดังนี้

ระดับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติคนเพื่อฟื้นฟูสภาพ

คะแนนตั้งแต่ 18 - 22 หมายถึง มีความรู้ระดับสูง

คะแนนตั้งแต่ 14 - 17 หมายถึง มีความรู้ระดับปานกลาง

คะแนนเท่ากับ 13 หรือต่ำกว่า หมายถึง มีความรู้ระดับต่ำ

ระดับการปฏิบัติคนเพื่อฟื้นฟูสภาพ

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 - 3.00 หมายถึง มีการปฏิบัติคนเพื่อฟื้นฟูสภาพระดับดี

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติคนเพื่อฟื้นฟูสภาพระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติคนเพื่อฟื้นฟูสภาพไม่เหมาะสม