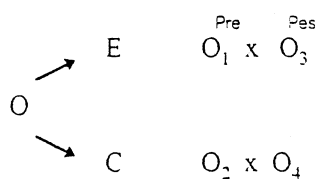


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งมีรูปแบบการวิจัยดังต่อไปนี้



การทดสอบ	$O_1 \leftrightarrow O_3$	U (Mann-Whitney U-test)
	$O_1 \leftrightarrow O_3$	P (Sign Test)
	$O_2 \leftrightarrow O_4$	P (Sign Test)
	$O_3 \leftrightarrow O_4$	U (Mann-Whitney U-test)

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังเนื่องจากกล้ามเนื้อตึงตัวและ
แข็งแรงขึ้น ที่มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีสติสัมปชัญญะและการรับรู้ดี สามารถสื่อความหมายเข้าใจกันได้
- 2) ไม่มีอาการหุนหันพลั้ง หรือมีโรคแทรกซ้อนของหูที่เป็นอุปสรรคต่อการได้ยินเสียง
- 3) มีสายตาปกติ, อายุประมาณ 20-40 ปี
- 4) ไม่คิดยาระงับปวดหรือไม่ได้รับยาระงับปวด
- 5) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ ที่จะทำให้ผู้ป่วยปวดหลังมากยิ่งขึ้น
- 6) เป็นการปวดหลังที่ไม่มีปัญหาที่กระดูก, ข้อต่อของกระดูกสันหลัง
- 7) เป็นผู้ป่วยที่ปัจจุบันนี้ไม่ได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัด
- 8) ผู้ป่วยไม่มีอาการชา อาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ หรือไม่มีโรคประจำตัวอย่างอื่นร่วมด้วย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพยาบาลที่มีอาการปวดหลังและทำงานอยู่ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จำนวน 9 คน กลุ่มตัวอย่างนี้จะจัดแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ ให้ผู้ป่วยกลุ่มแรกเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับฟังดนตรีชนิดที่ผู้ป่วยชอบ (Preference Music) ร่วมกับการออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อ (Stretching Exercise) และกลุ่มที่สองเป็นกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้จัดดนตรีให้ฟังได้รับเพียงการออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อ โดยการเลือกลักษณะที่คล้ายกันของกลุ่มตัวอย่างจากแบบสอบถาม แล้วจึงจัดเข้าแต่ละกลุ่มกำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง มีความคล้ายคลึงกันมากที่สุด (Homogeneous) ในเรื่องเชื้อชาติ ศาสนา สัญชาติ อายุ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองคือ

- 1) แบบทดสอบความเครียดซึ่งดัดแปลงจากแบบทดสอบความเครียดของชูศรี เลิศรัตน์เดชากุล (2532:38-40) ที่ได้พัฒนามาจากแบบทดสอบความเครียดของคูแกนและคณะ (Dongan and et-al.,1986) และได้หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.9146 แบบทดสอบความเครียดนี้ ประกอบด้วยข้อความที่แสดงถึงความเครียดที่แบ่งเป็น 4 ด้านรวมทั้งสิ้น 36 ข้อ ดังนี้
 - 1.1) ความเครียดด้านอารมณ์ เช่น เบื่อหน่าย ฉุนเฉียว กระวนกระวาย ผู้วิจัยได้กำหนดข้อความต่างๆในด้านนี้ เป็นข้อที่ 1.1-1.8 รวม 8 ข้อ
 - 1.2) ความเครียดด้านอวัยวะ เช่น ปากคอแห้ง หายใจถี่ วิงเวียนศีรษะ ผู้วิจัยได้กำหนดข้อความต่างๆในด้านนี้ เป็นข้อที่ 2.1-2.13 รวม 13 ข้อ
 - 1.3) ความเครียดด้านกล้ามเนื้อ เช่น มือเท้าสั่น ปวดหลัง ตาพร่า ผู้วิจัยได้กำหนดข้อความต่างๆในด้านนี้ เป็นข้อที่ 3.1-3.7 รวม 7 ข้อ
 - 1.4) ความเครียดด้านพฤติกรรมที่แสดงออก เช่น นอนไม่หลับ เดินตัวเกร็ง ผู้วิจัยได้กำหนดข้อความต่างๆในด้านนี้ เป็นข้อที่ 4.1-4.8 รวม 8 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ในการตอบแบบทดสอบความเครียดนั้น ผู้ตอบต้องตอบว่าอาการเหล่านั้น เกิดบ่อยครั้งเพียงใด ในช่วงเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา โดยคำตอบแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

บ่อยครั้งที่สุด ให้คะแนน 5 หมายถึง ผู้ตอบมีอาการเช่นนั้นบ่อยครั้งที่สุด

บ่อยครั้ง ให้คะแนน 4 หมายถึง ผู้ตอบมีอาการเช่นนั้นบ่อยครั้ง

นาน ๆ ครั้ง ให้คะแนน 3 หมายถึง ผู้ตอบมีอาการเช่นนั้นบ้าง แต่ไม่บ่อย

น้อยครั้งที่สุด ให้คะแนน 2 หมายถึง ผู้ตอบมีอาการเช่นนั้นน้อยที่สุด

ไม่เกิดเลย ให้คะแนน 1 หมายถึง ผู้ตอบไม่มีอาการเช่นนั้นเลย

การตอบของผู้ตอบนั้น ให้เลือกระดับอาการทั้ง 5 ระดับ ใน 4 ด้านที่ผู้ตอบมีอาการนั้น ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา โดยทำเครื่องหมาย "/" ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงของตัวท่านมากที่สุดในแต่ละข้อมีเพียงคำตอบเดียว จำนวน 36 ข้อ

เกณฑ์การประเมินระดับความเครียด

ในหลักการให้คะแนนแบบอิงกลุ่ม (Norms Referenced) โดยการใช้คะแนนเฉลี่ยบวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่ม ดังนี้

ผู้มีระดับความเครียดต่ำ คือ ผู้ที่มีคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับผลรวมของค่าเฉลี่ยกับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเครียดของกลุ่ม ($\leq \bar{X} + S.D.$)

ผู้ที่มีระดับความเครียดสูงคือผู้ที่มีคะแนนรวมมากกว่าผลรวมของค่าเฉลี่ยกับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความเครียดของกลุ่ม ($> \bar{X} + S.D.$)

2) แบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย

2.1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วยซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับอายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ตำแหน่งในหน้าที่การงานตึกผู้ป่วยที่ทำงานประจำ ที่อยู่อาศัย เพศ เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา รายได้เฉลี่ยสุทธิต่อเดือน การอบรมเลี้ยงดูที่ได้รับ งานอดิเรก เวลาในการทำงาน และพักผ่อน ระยะเวลาของการปวดหลัง การได้รับยา การรักษาทางกายภาพบำบัด

2.2) แบบประเมินระดับความรุนแรงของอาการปวด (Intensity of Pain Level) โดยใช้มาตรวัดความเจ็บปวด (Pain Scale) แบบ Visual Analog Scale คือให้ผู้ป่วยมอง เส้นตรงที่ยาว 10 เซนติเมตร โดยปลายด้านหนึ่งแสดงถึงการไม่ ปวดเลย ปลายอีกด้านหนึ่งแสดงถึงการปวดรุนแรงจนทนไม่ได้ แล้วให้ผู้ผู้ป่วยขีดลงบนเส้นว่า อาการของตนเองอยู่ใน ระดับใดดังแผนภูมิสเกลแสดงระดับความรุนแรงของอาการปวด



ภาพที่ 7 มาตรวัดความเจ็บปวดแบบ Visual Analog Scale (จากไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล, 2537)

แบบประเมินระดับความรุนแรงของอาการปวด เหมือนกับแบบมาตราส่วนประเมินค่า 11 ระดับ เริ่มตั้งแต่ไม่ปวดเลยจนถึงปวดจนทนไม่ได้มีค่าคะแนนตั้งแต่ 0-10 โดยวัดทำทาง หรือ พฤติกรรมในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย

ขั้นตอนการทำการรูปแบบการรักษาด้วยดนตรี

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการรูปแบบของการรักษาด้วยดนตรี โดยนำแบบสอบถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบนั้นมาพิจารณาว่ากลุ่มตัวอย่างชอบดนตรีชนิดใด และประเภทไหน ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนชอบดนตรีประเภทมีเนื้อร้องประกอบ และส่วนใหญ่ชอบเพลงชนิดลูกกรุง ผู้วิจัยจึงจัดหาเพลงในปัจจุบันที่เป็นจังหวะและทำนองแบบช้า ๆ เพื่อให้นำมาประกอบกับทำออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นการออกกำลังกายแบบเพิ่มความยืดหยุ่นของร่างกาย จึงมีการเคลื่อนไหวแบบช้า ๆ และเคลื่อนไหวในมุมการเคลื่อนไหวที่ทำให้รู้สึกตึง แต่ไม่ปวด แล้วค้างไว้เพื่อเป็นการยืดกล้ามเนื้อ แล้วนำเพลงทั้งหมดมาเรียงกันได้ 45 นาที โดยมีลำดับเพลงดังต่อไปนี้

1. รักเธอไม่มีพรหมแดน ทัช ณ ตะกั่วทุ่ง
2. ทำฉลอม รงไชย แมคอินไตย์
3. พรุ่งนี้ สุทธิดา เกษมสันต์
4. อยู่เพื่อใคร รงไชย แมคอินไตย์
5. ขอร้อง ไหม่ เจริญปุระ
6. ยอมใจร้าย แอนเดรีย
7. เพราะเขาคนเดียว ไหม่ เจริญปุระ
8. ลืมไม่ลง จูติมา สุดสุนทร
9. แ่รักก็พอ สุวนันท์ คงยิ่ง
10. เก็บมันเอาไว้ เจตริน วรรณะสิน
11. ไม่ลืม ไหม่ เจริญปุระ
12. ลาก่อน (บรรเลง) อัสินี - วสันต์

เพลงสุดท้ายเป็นเพลงบรรเลง เพราะเหลือเนื้อเพลงอยู่เพียงเล็กน้อย จึงจะถึง 45 นาที จึงใส่เพลงบรรเลงเข้าไปจะได้จบได้อย่างราบรื่นด้วย ส่วนทำการออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อนั้นจะใช้ท่าที่ใช้ยืดกล้ามเนื้อหลังในทุก ๆ ส่วนมาใช้ในการรักษา โดยเริ่มจากทำยืน ไปนั่ง แล้วกลับมายืนอีกครั้งหนึ่ง ดังรายละเอียดของท่าออกกำลังกาย มีดังนี้

1. ทำยืนกางขาจับตัวและพื้น
2. ทำยืนกางขาบิดลำตัวซ้าย-ขวาสลับกัน

3. ทำยืนกางขาเอียงตัวไปซ้าย-ขวาสลับกัน
4. ทำยืนกางขาก้มตัวและไปที่เท้าซ้าย-ขวาสลับกัน
5. ทำยืนกางขา มือเท้าเอวแล้วก็เอียงตัวไปซ้าย-ขวาสลับกัน
6. ทำยืนกางขา มือเท้าเอวแล้วบิดลำตัวไปด้านซ้าย-ขวาสลับกัน
7. ทำยืนกางขา แล้วมือประสานกันก้มลงแตะพื้น
8. ทำยืนกางขา มือประสานกันแล้วเอียงตัวไปด้านซ้าย-ขวาสลับกัน
9. ทำยืนกางขา มือประสานกันแล้วบิดลำตัวไปด้านซ้าย-ขวาสลับกัน
10. ทำนั่งเหยียดขา เท้าชิด แล้วก้มตัวให้มือแตะเท้า (เท่าที่ทำได้)
11. ทำนั่งเหยียดขา แล้วเอียงตัวไปด้านซ้าย-ขวา โดยมีอวาทที่พื้นข้างลำตัว
12. ทำนั่งเหยียดขา แล้วบิดลำตัวไปด้านซ้าย-ขวา โดยมีอวาทที่พื้นข้างลำตัว
13. ทำนั่งเหยียดขา และกางขา แล้วก้มตัวเอามือแตะนิ้วเท้าซ้าย-ขวาสลับกัน
14. ทำนั่งเหยียดขา และกางขา แล้วเอียงตัวไปด้านซ้าย-ขวาสลับกัน โดยมีอวาทที่พื้นข้างลำตัว
15. ทำนั่งเหยียดขา และกางขา บิดลำตัวไปด้านซ้าย-ขวาสลับกัน โดยมีอวาทที่พื้นข้างลำตัว
16. นั่งขัดสมาธิแล้วก้มตัวแตะพื้น
17. นั่งขัดสมาธิ มือข้างหนึ่งเท้าเอวไว้ แล้วเอียงตัวไปซ้าย-ขวาสลับกัน
18. นั่งขัดสมาธิ มือเท้าเอว 2 ข้าง แล้วบิดลำตัวไปซ้าย-ขวาสลับกัน
19. นั่งขัดสมาธิ มือประสานกัน แล้วก้มลงแตะพื้น
20. นั่งขัดสมาธิ มือประสานกัน แล้วเอียงตัวไปด้านซ้าย-ขวาสลับกัน
21. นั่งขัดสมาธิ มือประสานกัน แล้วบิดลำตัวไปซ้าย-ขวาสลับกัน
22. ทำยืน กางขา มือประสานกัน ก้มแตะพื้นไปที่ระหว่างขาทั้ง 2 ข้าง และแตะหน้าเท้าทั้ง 2 ข้าง อีกครั้งหนึ่ง แล้วจึงกลับมาในท่ายืนกางขาอีกที
23. ทำยืน กางขา เอียงตัวไปด้านข้าง ไปซ้าย-ขวา สลับกัน
24. ทำยืน กางขา บิดลำตัวไปซ้าย-ขวาสลับกัน
25. ทำยืน เท้าชิด ก้มลงแตะพื้น
26. ทำยืน เท้าชิด มือเท้าเอว แล้วเอียงตัวไปซ้าย-ขวาสลับกัน
27. ทำยืน เท้าชิด มือเท้าเอว แล้วบิดลำตัวไปซ้าย-ขวาสลับกัน

แต่ละท่าที่ทำนั้น ผู้วิจัยเน้นให้กลุ่มตัวอย่างมีมุมการเคลื่อนไหวเท่าที่จะทำได้ โดยอาจจะเกิดอาการตึงแต่ต้องไม่ปวดบริเวณนั้น ท่าที่มีการเอียงตัวหรือบิดลำตัวไปซ้าย-ขวานั้น จะทำด้านละ 15 ครั้ง ส่วนท่าที่ไม่มีการสลับซ้าย-ขวา ทำ 20 ครั้ง

3.3 การหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.3.1 ความตรง (Validity)

3.3.1.1 แบบทดสอบความเครียด

เนื่องจากคัดแปลงมาจากแบบทดสอบความเครียดของ ชูศรี (2532) ผู้วิจัยจึงนำแบบทดสอบความเครียดที่ดัดแปลงแล้วนี้ ไปหาความตรงเชิงเนื้อหาโดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา 1 ท่าน รวมทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ในส่วนความชัดเจนของเนื้อหาและความเหมาะสมทางด้านภาษา ตามความเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.3.1.2 แบบสอบถาม

เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามนี้ไปหาความตรงเชิงเนื้อหา โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยา 1 ท่าน รวมทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม ในส่วนความชัดเจนของเนื้อหาและความเหมาะสมทางด้านภาษา ตามความเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และอาจารย์ที่ปรึกษา

3.3.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)

3.3.2.1 แบบทดสอบความเครียด

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเครื่องมือ โดยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับพยาบาลที่มีอาการปวดหลังที่ทำงานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จำนวน 30 คน และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความเครียด โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ของความคงที่ภายใน (Coefficient of Internal Consistency) ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficients : α) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right]$$

เมื่อ α คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความคงที่ภายใน

K คือ จำนวนคำถามหรือข้อความทั้งหมดในแบบทดสอบ

Si^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

St^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนแบบทดสอบความเครียดทั้งฉบับ

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของการทดสอบความเครียดซึ่งมี 4 ด้าน ได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.89

3.3.2.2 แบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเครื่องมือ โดยนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับพยาบาลที่มีอาการปวดหลังทำงานในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จำนวน 3 คน และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของการสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ของความคงที่ภายใน (Coefficient of Internal Consistency) ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficients : α) ซึ่งผลของการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของการสอบถามซึ่งมี 2 ด้าน ได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.95

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือ และเก็บข้อมูลจากพยาบาลที่มีอาการปวดหลัง ผ่านคณะบดีบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์ในการวิจัย และเมื่อได้รับอนุญาตแล้ว ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลด้วยตัวเองตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) ดำรงพยาบาลที่มีอาการปวดหลังในผู้ป่วยต่างๆ และศึกษาประวัติพิจารณาเลือกผู้ป่วยเฉพาะที่มีคุณสมบัติที่กำหนดไว้
- 2) นำแบบทดสอบความเครียดให้กลุ่มตัวอย่างทำ เพื่อประเมินระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อใช้ในการอภิปรายและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป
- 3) ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทำแบบสอบถามเพื่อผลลัพธ์ของระดับความปวดก่อนการทดลองและจะได้จัดกลุ่มการทดลอง และกลุ่มควบคุมให้มีความใกล้เคียงกันตามที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด
- 4) หลังให้ผู้ป่วยกลุ่มหนึ่งไม่ใช้คนตรีในการรักษา อาศัยเฉพาะการออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งใช้คนตรีที่ผู้ป่วยชอบ (หากมีหลายลักษณะก็คละกัน) ร่วมกับการออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อ ใช้เวลาในแต่ละกลุ่มประมาณ 45 นาทีใช้เวลา 3 วัน ในช่วงเวลา 15.00-16.00 น.
- 5) หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มทำแบบสอบถามเพื่อผลลัพธ์ของระดับความปวดหลังการทดลอง และทำการสัมภาษณ์ทั้ง 2 กลุ่ม พร้อมกับบันทึกเทปไว้เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการอภิปรายผล
- 6) ผู้วิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากผู้ป่วยแต่ละรายมาวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- 1) ข้อมูลส่วนตัว วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ โดยจำแนกตามอายุ สถานภาพสมรส

ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยสุทธิต่อเดือน ลักษณะการอบรมเลี้ยงดูที่ได้รับ ตำแหน่งในหน้าที่การงาน ศิษย์ปวช. ที่ทำงานประจำ

2) ข้อมูลประเมินระดับความรุนแรงของการปวด วิเคราะห์โดยหาระดับความรุนแรงของการปวด ด้วยค่าเฉลี่ย (Mean) มัธยฐาน (Median) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3) เปรียบเทียบผลของการรักษาด้วยดนตรีร่วมกับการออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อ กับ การออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง วิเคราะห์ด้วย Sign Test

4) เปรียบเทียบผลของการรักษาด้วยดนตรี กับ การออกกำลังกายแบบยืดกล้ามเนื้อ วิเคราะห์ด้วยแมน-วิทนี ยู-เทสต์ (Mann-Whitney U-test)