

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ส่วนที่ 1
แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

เลขที่แบบสอบถาม ☐☐กลุ่ม ☐ 001 ☐ 002

ชื่อผู้สัมภาษณ์

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำชี้แจง

ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวท่าน โดยทำเครื่องหมาย $\surd$ (ถูก) หน้าข้อความที่ท่านเลือก หรือเติมข้อความในช่องว่างให้ครบถ้วนตามความเป็นจริง

สำหรับ

ผู้วิจัย

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

1

☐

2. อายุปี

2-3

☐☐

3. น้ำหนักตัว กิโลกรัม

4-5

☐☐

4. ส่วนสูง เซนติเมตร

☐☐☐ 6-85. BMI kg/m^2

9-10

☐☐

6. อาชีพ

11

☐☐ แม่บ้าน, พ่อบ้าน☐ เกษตรกรรม☐ รับจ้าง (ไปรตระบุ).....☐ ค้าขาย☐ รับราชการ☐ รัฐวิสาหกิจ☐ นักธุรกิจ☐ อื่นๆ (ไปรตระบุ).....

7. ระดับการศึกษา ☐ 12
- [] ไม่ได้เรียนหนังสือแต่สามารถอ่านออกเขียนได้ [] ประถมศึกษา
- [] มัธยมศึกษาตอนต้น [] มัธยมศึกษาตอนปลาย
- [] อนุปริญญา, อาชีวศึกษา (ปวช,ปวส.) [] ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า
- [] ปริญญาโท [] อื่นๆ (โปรดระบุ)
8. สถานภาพสมรส ☐ 13
- [] โสด [] คู่ [] ม้าย หย่า แยก
9. ท่านมีรายได้เฉลี่ยประมาณบาทต่อปี ☐☐☐☐☐☐ 14-19
10. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ ☐ 20
- [] ไม่มี [] มี โปรดระบุโรคประจำตัว
11. ท่านเริ่มมีอาการปวดหลังส่วนล่างมานานประมาณปี.....เดือน.....วัน ☐ 21
12. ท่านเคยได้รับการบำบัดรักษาอาการปวดหลังส่วนล่างจากที่อื่นหรือไม่ ☐ 22
- [] ไม่เคย เข้าไปตอบข้อ 14
- [] เคย
13. ท่านได้รับการบำบัดรักษา โดยใคร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ 23
- [] แพทย์แผนปัจจุบัน [] แพทย์แผนโบราณ (โปรดระบุ)
- [] อื่นๆ (โปรดระบุ)
14. ท่านคิดว่า อาการปวดหลังส่วนล่างที่เกิดขึ้นในครั้งนี้มีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง ☐☐☐☐☐☐☐☐ 24-31
- (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [] ไม่ทราบสาเหตุ [] ยกของหนักหรือเอี้ยวตัวหยาบของ
- [] น้ำหนักตัวมากเกินไป [] ยืนหรือนั่งอยู่ในท่าเดิมนานๆ
- [] เล่นกีฬา (โปรดระบุ)..... [] สูบบุหรี่
- [] ได้รับอุบัติเหตุที่บริเวณสันหลังโดยตรง [] อื่นๆ (โปรดระบุ).....
15. อิริยาบถหรือท่าทางใดที่ช่วยให้ความปวดจากอาการปวดหลังส่วนล่าง ☐☐☐☐☐☐☐ 32-38
- ของท่านบรรเทาลง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- [] นอนพัก จำนวน..... วัน [] บิดลำตัว
- [] นั่ง [] ยืน
- [] ก้มลำตัว [] แอนลำตัว
- [] อื่นๆ (โปรดระบุ)

16. อิริยาบถใดที่ทำให้ท่านมีอาการปวดหลังส่วนล่างมากขึ้น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐☐☐☐☐☐☐☐ 39-46

- | | |
|------------------------------------|---|
| ☐ นั่ง | ☐ นอน |
| ☐ ยืน | ☐ เดิน |
| ☐ ไขว่ห้าง | ☐ ก้มลำตัว |
| ☐ แอ่นลำตัว | ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ) |

17. ท่านมีวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อบรรเทาความปวดจากอาการปวดหลังส่วนล่าง ☐☐☐☐☐☐☐☐ 47-54

อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| ☐ นอนพักจำนวน.....วัน | ☐ รับประทานยาบรรเทาปวด |
| ☐ การนวด | ☐ ออกกำลังกาย (โปรดระบุ)..... |
| ☐ การประคบด้วยความร้อน | ☐ การใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร (โปรดระบุ)..... |
| ☐ การบริหารหลังด้วยตนเอง | ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ) |

18. ท่านมีความรู้สึกอย่างไรต่ออาการปวดหลังส่วนล่างที่ท่านประสบอยู่ ☐☐☐☐☐☐☐☐ 55-61

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|---|--|
| ☐ ไม่สุขสบายกาย | ☐ มีความวิตกกังวล |
| ☐ มีความทุกข์ทรมาน | ☐ มีความรู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่า |
| ☐ มีความรู้สึกท้อแท้ | ☐ ราคาญ หงุดหงิด โมโหง่าย |
| ☐ อื่นๆ (โปรดระบุ) | |

19. อาการปวดหลังส่วนล่างมีผลกระทบต่องานของท่านหรือไม่ ☐ 62

- ☐ ไม่มี
- ☐ มี (โปรดระบุ)

20. อาการปวดหลังส่วนล่างมีผลกระทบต่อท่านและบุคคลในครอบครัวของท่านหรือไม่ ☐ 63

- ☐ ไม่มี
- ☐ มี (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 2

แบบประเมินระดับความปวด

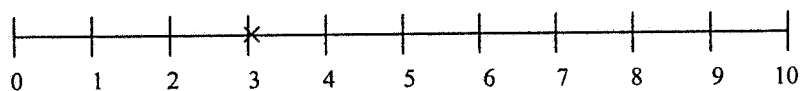
คำชี้แจง

เส้นตรงที่ท่านเห็นข้างล่างนี้ คือ เส้นตรงที่ใช้สำหรับวัดระดับคะแนนความปวดของท่านในขณะนี้ เส้นตรงนี้เริ่มต้นจากทางซ้ายมือของท่าน ณ ตำแหน่งเลข 0 เป็นจุดที่ท่านไม่มีความรู้สึกปวดเลยและมีความปวดเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จนถึงปลายสุดทางขวามือ ณ ตำแหน่งเลข 10 เป็นจุดที่ท่านมีความปวดมากที่สุด

ขอให้ท่านประเมินระดับคะแนนความปวดที่ท่านรู้สึกอยู่ในขณะนี้ว่ามีมากน้อยเพียงใด โดยทำเครื่องหมาย (X) ลงบนตรงหมายเลขที่ท่านคิดว่าตรงกับความรู้สึกปวดของท่านมากที่สุดลงในเครื่องมือแบบประเมินความปวด ที่กำหนดให้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ไม่มีความปวดเลย

มีความปวดมากที่สุด

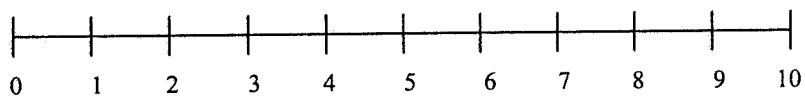


จากตัวอย่างข้างบนแสดงว่าท่านมีระดับคะแนนความปวดเท่ากับ 3 คะแนน

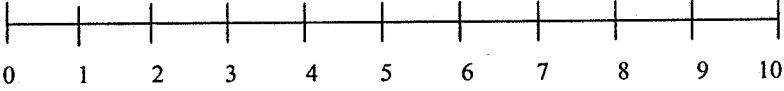
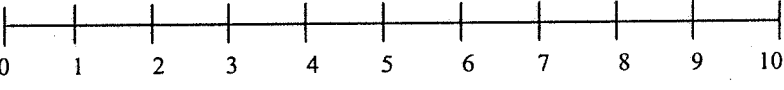
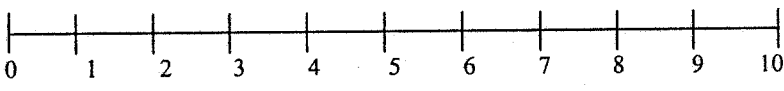
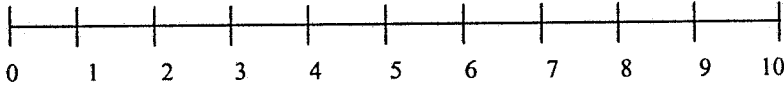
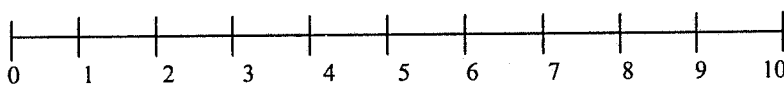
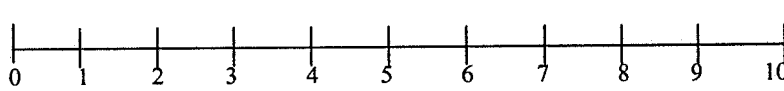
เครื่องมือแบบประเมินระดับความปวด (สำหรับผู้ป่วย)

ไม่มีความปวดเลย

มีความปวดมากที่สุด



ตารางบันทึกผลการประเมินระดับคะแนนความปวดของอาการปวดหลังส่วนล่าง (สำหรับผู้วิจัย)

ระดับคะแนน ความปวด ระยะเวลา ที่ประเมิน	ไม่มีความปวด มีความปวดมากที่สุด 	ผู้บันทึก
ก่อนเข้าร่วมการวิจัย		
หลังเข้าร่วมการวิจัย สัปดาห์ที่ 1		
		
		
		

หมายเหตุ : กลุ่มควบคุมประเมินระดับความปวดเฉพาะก่อนเข้าร่วมการวิจัยและหลังเข้าร่วมการวิจัยในสัปดาห์ที่ 4

ส่วนที่ 3

แบบประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง

คำชี้แจง

ภาพที่ท่านเห็นข้างล่างนี้ คือ วิธีการวัดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง โดยใช้กล่องวัดความยืดหยุ่น (Sit And Reach Box) วิธีการวัด คือ ให้ท่านนั่งบนพื้นหันหน้าเข้าหาเครื่องวัด วางเท้าแนบกับเครื่องวัดโดยที่หลังและขาทั้ง 2 ข้างเหยียดตรง แล้วค่อยๆ โน้มตัวไปข้างหน้า เอื้อมมือไปตามเครื่องวัด มือทั้ง 2 ข้างวางขนานกัน ก้มศีรษะลงช้าๆ พร้อมกับยืดนิ้วมือเลื่อนไปตามเครื่องวัดให้ไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยที่ขาทั้ง 2 ข้างไม่งอแล้ว ค้างไว้ประมาณ 2 วินาที หลังจากนั้นผู้วิจัยจะอ่านค่าบนขีดระดับซึ่งมีหน่วยการวัดเป็นเซนติเมตร โดยใช้ปลายนิ้วกลางเป็นเกณฑ์ ทำการวัด 3 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ย มีลักษณะวิธีการวัดดังนี้



ตารางบันทึกผลการประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ

ระยะเวลาที่ประเมินผล	ความยืดหยุ่น ของกล้ามเนื้อ (เซนติเมตร)				ผู้บันทึก/วัน เดือน ปี
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ค่าเฉลี่ย	
ก่อนเข้าร่วมการวิจัย					
หลังเข้าร่วมการวิจัย สัปดาห์ที่ 1					
					
					
					

หมายเหตุ : กลุ่มควบคุมประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อเฉพาะก่อนเข้าร่วมการวิจัยและหลังเข้าร่วมการวิจัย
ในสัปดาห์ที่ 4

ตารางบันทึกการบริหารร่างกายแบบโยคะ

ชื่อผู้ป่วย..... นามสกุล อายุ อาชีพ

ที่อยู่.....

เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

ระยะเวลาที่ ทำการศึกษา	วัน/เดือน/ปี ที่ทำการบริหาร ร่างกายแบบโยคะ	เวลาที่ใช้ในแต่ละ ครั้ง (นาท)	ปัญหาที่พบและข้อเสนอแนะ	ลายเซ็น ผู้ป่วย
สัปดาห์ที่ 1 - ครั้งที่ 1 - ครั้งที่ 2 - ครั้งที่ 3	 	 	 	
สัปดาห์ที่ 2 - ครั้งที่ 1 - ครั้งที่ 2 - ครั้งที่ 3	 	 	 	
สัปดาห์ที่ 3 - ครั้งที่ 1 - ครั้งที่ 2 - ครั้งที่ 3	 	 	 	
สัปดาห์ที่ 4 - ครั้งที่ 1 - ครั้งที่ 2 - ครั้งที่ 3	 	 	 	

ภาคผนวก ข

**โปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเอง
ต่อระดับความปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง**

โปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเอง สำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง

อาการปวดหลังส่วนล่าง เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญและพบได้บ่อยที่สุดในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อและข้อ
อาการปวดหลังส่วนล่างเป็นอาการเจ็บป่วยเรื้อรังที่รักษาให้หายได้ยากและมีภาวะคุกคามต่อการดำเนินชีวิต
นอกจากมีผลต่อปัญหาทุกขั้วทรมาณด้านร่างกายแล้วยังส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ สังคม รวมถึงภาวะเศรษฐกิจของ
ผู้ป่วยและของประเทศชาติร่วมด้วย

.....
.....
.....

วัตถุประสงค์ของโปรแกรม

1. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะได้อย่างต่อเนื่อง
2. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นซึ่งจะส่งผลให้ระดับความปวด
ลดลงและป้องกันการกลับเป็นซ้ำได้

องค์ประกอบของโปรแกรม

โปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วย
ปวดหลังส่วนล่าง ประกอบด้วยเนื้อหาสาระสำคัญ 2 ส่วน คือ

1. การให้ความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้
 - 1.1 พยาธิสภาพของอาการปวดหลังส่วนล่าง
 - .
 - .
 - 1.5
2. การสอนและสาธิตการฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ
 - 2.1 การฝึกควบคุมการหายใจเบื้องต้น
 - 2.2 การฝึกอาสนะที่ช่วยเสริมสร้างความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง
กล้ามเนื้อหน้าท้อง และกล้ามเนื้อด้านข้าง
 - 2.3 การผ่อนคลาย

เกณฑ์ในการพิจารณาผู้ป่วยเข้าร่วมโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง

เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการเข้าร่วมโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง มีเกณฑ์ในการพิจารณาผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บหรือเกิดอันตราย ดังนี้

1. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีอาการปวดหลังส่วนล่างที่มีระยะเวลาของอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างน้อย 6 สัปดาห์ หรือมารับการตรวจรักษาซ้ำตั้งแต่ 1 ครั้งขึ้นไป

.

.

6. ตรวจ plain x-ray ไม่พบพยาธิสภาพที่กระดูกสันหลัง

หลักการเข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง

ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และเข้าร่วมกิจกรรม ได้รับการปฏิบัติ ดังนี้

1. เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย ก่อนที่ผู้ป่วยเข้าร่วมโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง ผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์จะได้รับการประเมินสภาพร่างกาย โดยการตรวจร่างกายทั่วไปเกี่ยวกับกำลังกล้ามเนื้อ การรับรู้ความรู้สึก การเคลื่อนไหวของกระดูกสันหลังและโครงสร้างของกระดูกสันหลังเพื่อดูความผิดปกติที่อาจได้รับผลกระทบจากการฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะ เช่น หมอนรองกระดูกสันหลังเคลื่อน การติดเชื้อ เนื้องอก เป็นต้น

2. ผู้ป่วยที่เข้าร่วมกิจกรรมจะได้รับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 ส่วนที่ 1 การให้ความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง.....

.....

2.2 ส่วนที่ 2 การฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ชี้แจงผู้ป่วยเกี่ยวกับหลักการฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะ กล่าวคือ ในระยะแรกต้องไม่ฝืนฝึกการบริหารร่างกายแบบโยคะให้ได้ตามแบบเพราะความอ่อนตัวยังมีน้อย.....

.....

.

.

2.2.6 ในระหว่างที่ผู้ป่วยกลับไปบ้าน ผู้ป่วยจะได้รับการกระตุ้นเตือนและติดตามประเมินความต่อเนื่องของการบริหารร่างกายแบบโยคะ ร่วมกับสอบถามเกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่พบจากการบริหารร่างกายแบบโยคะจากผู้วิจัยทางโทรศัพท์ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

3. รับทราบระยะเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ปวดหลังส่วนล่าง ดังนี้

3.1 การให้ความรู้เกี่ยวกับอาการปวดหลังส่วนล่าง ใช้เวลาประมาณ 10 – 15 นาที

3.2 การฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะ ผู้ป่วยจะต้องฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 30 – 45 นาที ติดต่อกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์.....

อุปกรณ์และเครื่องมือ

อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ปวดหลังส่วนล่าง ประกอบด้วย

1. คู่มือโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ปวดหลังส่วนล่าง จำนวน 1 ชุด

7. เครื่องมือวัดระดับความปวดแบบเป็นตัวเลข จำนวน 1 ชุด

การประเมินผล

1. ประเมินระดับความปวดของอาการปวดหลังส่วนล่าง โดยใช้มาตรวัดความปวดแบบเป็นตัวเลข (Numeral Rating Scales: NRSs)

2. ประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง โดยใช้กล่องวัดความยืดหยุ่น (Sit And Reach Box)

ตัวอย่าง

รายละเอียดของการดำเนินการตามโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์
ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง

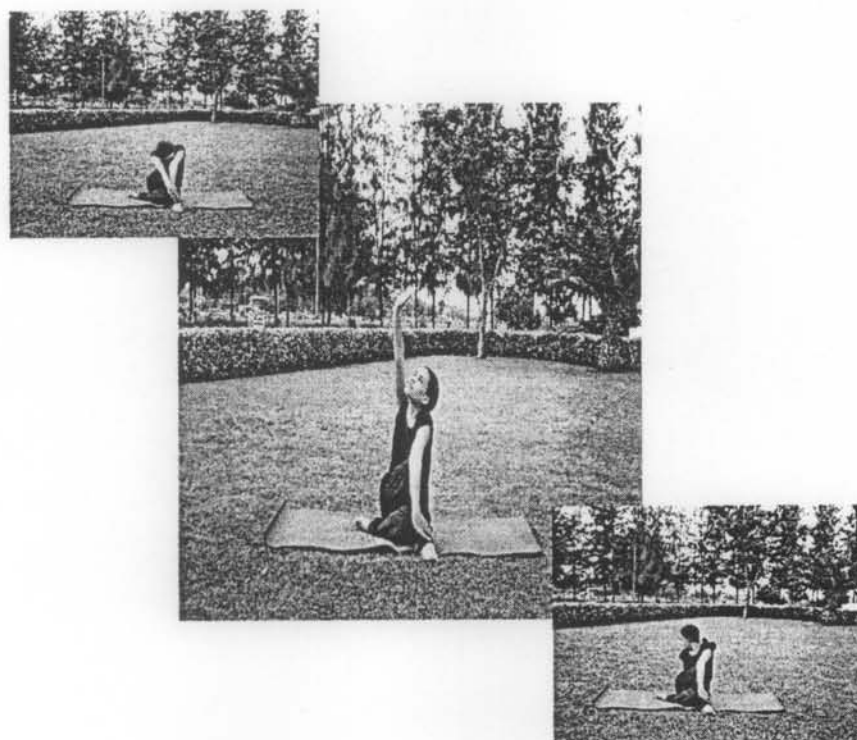
สัปดาห์ที่	เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม	เนื้อหา/รายละเอียด	การประเมินผล
สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1	ประมาณ 3 – 5 นาที	แนะนำโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการ ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยปวด หลังส่วนล่าง วัตถุประสงค์ 1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับ พยาบาล . . กิจกรรม 1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วย โดยการกล่าวสวัสดิทักทาย ผู้ป่วย แนะนำตัวกับผู้ป่วย ด้วยท่าที่เป็นมิตร มีความเป็น กันเอง	สังเกตลักษณะ สีหน้า ท่าทาง การ ซักถาม พูดคุย และ การมีปฏิกิริยา ตอบสนองอื่นๆของ ผู้ป่วย
	10 – 15 นาที	ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง “อาการปวดหลังส่วนล่าง” วัตถุประสงค์ 1..... . กิจกรรม 1. ประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอาการปวดหลัง ส่วนล่างที่เป็นอยู่ โดยซักถามผู้ป่วยเกี่ยวกับ 1.1 อาการปวดหลังส่วนล่างที่เป็นอยู่นี้มีลักษณะเป็น อย่างไร .	การให้ความร่วมมือ ความสนใจ การ ซักถามข้อสงสัย และ การตอบ คำถาม

ลำดับที่	เวลาที่ใช้ในการ ทำกิจกรรม	เนื้อหา/รายละเอียด	การประเมินผล
	30 – 45 นาที	การฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะและการส่งเสริมให้ผู้ปวยรับรู้ถึงความสามารถของตนเอง วัตถุประสงค์ 1. 2. 3. กิจกรรม 1. การใช้คำพูดชักจูง 2. การใช้ประสบการณ์จากคนอื่นหรือการใช้ตัวแบบ 3. สภาพทางด้านร่างกายและอารมณ์ 4. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จ	- การให้ความร่วมมือในการฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะ - สามารถฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะตามตัวแบบได้ถูกต้องและเหมาะสม - ความต่อเนื่องของการฝึกโดยตรวจสอบจากตารางบันทึกการบริหารร่างกายแบบโยคะ ระดับความปวด และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ
	(3 – 5 นาที)	การฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 การฝึกควบคุมการหายใจเบื้องต้น มี 3 ท่า ท่าที่ 1 ขั้นตอนการปฏิบัติ ท่าเตรียม : ท่าบริหาร : ***ให้ปฏิบัติจำนวน 3 รอบ*** ประโยชน์	

สัปดาห์ที่	เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม	เนื้อหา/รายละเอียด	การประเมินผล
ครั้งที่ 2	(20 – 30 นาที)	ส่วนที่ 2 การฝึกอาสนะที่มีผลต่อความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ท่าที่ 4 ทำยืดสามเหลี่ยม 1 (ท่าตรีโกณาสนะ 1) ขั้นตอนการปฏิบัติ ท่าเตรียม : ท่าบริหาร : *** ให้ปฏิบัติจำนวน 3 รอบ *** ประโยชน์	สังเกตจากความสนใจ การซักถาม การมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและการให้ข้อเสนอแนะ
	(5 – 10 นาที)	ส่วนที่ 3 การผ่อนคลาย ท่าที่ 11 ท่าศพอาสนะ (ภาพที่ 39) ขั้นตอนการปฏิบัติ ประโยชน์	
	(3 – 5 นาที)	ผู้ป่วยร่วมอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง วัตถุประสงค์ กิจกรรม	
	45 – 60 นาที	ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะที่บ้านและกระตุ้นเตือนโดยการติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ วัตถุประสงค์ กิจกรรม	

สัปดาห์ที่	เวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรม	เนื้อหา/รายละเอียด	การประเมินผล
ครั้งที่ 3	45 – 60 นาที	เป็นกิจกรรมเช่นเดียวกับครั้งที่ 2	
สัปดาห์ที่ 2	เช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1	เป็นกิจกรรมเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1	เช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1
สัปดาห์ที่ 3	เช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1	เป็นกิจกรรมเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1	เช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1
สัปดาห์ที่ 4	เช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1	เป็นกิจกรรมเช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1	เช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1
สัปดาห์ที่ 5	20 – 30 นาที	สิ้นสุดโปรแกรม : ประเมินระดับความเจ็บปวดและความยึดหยุ่นของกล้ามเนื้อพร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลที่บันทึกไว้ทั้งหมดเป็นครั้งสุดท้ายและกล่าวเน้นย้ำให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะในระยะยาวต่อไป	เช่นเดียวกับสัปดาห์ที่ 1

ตัวอย่าง
คู่มือโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะ:
สำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง



จัดทำโดย
นางสาวจุฑารัตน์ ต่ำแพง
นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 มารู้จักอาการปวดหลังส่วนล่างกันเถอะ	1
- อาการปวดหลังส่วนล่างคืออะไร	1
- สาเหตุของการเกิดอาการปวดหลังส่วนล่างมีอะไรบ้าง	2
- อาการและอาการแสดงของอาการปวดหลังส่วนล่างเป็นอย่างไร	3
- อาการปวดหลังส่วนล่างมีวิธีการรักษาได้อย่างไร	4
- อาการปวดหลังส่วนล่างสามารถป้องกันได้อย่างไรบ้าง	5
ส่วนที่ 2 เรามาร่วมฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะกันเถอะ	7
- ข้อเสนอแนะในการฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะ	7
- ผลดีจากการฝึกโยคะ	8
- การฝึกควบคุมการหายใจ	11
- การฝึกอาสนะที่มีผลต่อความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	15
* ทำยี่ดสามเหลี่ยม ๑	15
* ทำภูเขาดึงขึ้นตัวงอไปข้างหน้า	17
* ทำยี่ดสามเหลี่ยม	19
* ทำปัจจิโมทานอาสนะ	21
* ทำมัทเณทราสนะ	23
* ทำฆานุศิรยะอาสนะ	25
* ทำบิดเอว	27
- การผ่อนคลาย ทำศพ หรือ Savasana	29
- บรรณานุกรม	31

ภาคผนวก ก
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

คำชี้แจงและสิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

เรื่อง ผลของโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองต่อระดับความปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง

ดิฉันนางสาวจุฑารัตน์ คำแพง นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง ผลของโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองต่อระดับความปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองต่อระดับความปวดและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง และนำข้อมูลที่ได้ออกการศึกษาในครั้งนี้เป็นแนวทางในการบำบัดความปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างต่อไป

โปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเอง เป็น โปรแกรมที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างมีส่วนร่วมในการจัดการกับความปวดที่กำลังประสบอยู่ ซึ่งการบริหารร่างกายแบบโยคะเป็นการบริหารร่างกายที่มีการยืดและคลายกล้ามเนื้ออย่างช้าๆ ร่วมกับการควบคุมการหายใจตลอดเวลาของการฝึกปฏิบัติ ทำให้มีสมาธิในขณะฝึกจึงช่วยให้เกิดการผ่อนคลายทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ การฝึกอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอจะช่วยให้กล้ามเนื้อหลังมีความยืดหยุ่นและมีความแข็งแรงเพิ่มมากขึ้น เป็นการป้องกันอาการปวดหลังและการกลับเป็นซ้ำได้ ทั้งนี้การดำเนินการฝึกปฏิบัติในทุกขั้นตอน ผู้วิจัยจะเป็นผู้ให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ป่วยตลอดระยะเวลาที่เข้าร่วม โปรแกรมการศึกษาวิจัย ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงเป็นการบำบัดความปวดแบบผสมผสานระหว่างการบริหารร่างกายแบบโยคะกับแพทย์แผนปัจจุบันเพื่อให้ผลการบำบัดรักษามีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นและเกิดประโยชน์กับผู้ป่วยมากที่สุด นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาวิธีการรักษาพยาบาลเพื่อบรรเทาความปวดสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างให้มีความก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ดิฉันจึงมีความประสงค์ที่จะขอความร่วมมือจากท่านเพื่อเข้าร่วมการศึกษาวิจัยดังกล่าว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสมัครใจของท่านว่า จะเข้าร่วมการศึกษาวิจัยหรือไม่ ซึ่งจะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลที่ท่านได้รับตามปกติและผู้วิจัยจะช่วยเหลือค่าเดินทางและค่าอาหารแก่ท่านทุกครั้งที่ท่านมาพบผู้วิจัยเป็นจำนวนทั้งหมด 4 ครั้ง การวิจัยในครั้งนี้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีความแตกต่างกันในวิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ถ้าท่านอยู่ในกลุ่มควบคุม ท่านจะได้รับการสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล รวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโรคการรายงานเฉพาะเป็น ประเมินระดับความปวด และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 5 – 10 นาที ท่านจะได้รับการรักษาพยาบาลตามปกติ หลังจากนั้น 4 สัปดาห์ผู้วิจัยจะนัดท่านมาพบอีกครั้งเพื่อประเมินระดับความปวดและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ และในกรณีที่ท่านต้องการเข้าร่วมโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเอง ผู้วิจัยยินดีที่จะสอนและสาธิตการบริหารร่างกายแบบโยคะให้ท่าน พร้อมทั้งมอบโปสเตอร์ คู่มือและวีซีดีโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างให้ท่านได้ทบทวนที่บ้านหลังจากที่การวิจัยสิ้นสุด

ถ้าท่านอยู่ในกลุ่มทดลองท่านจะได้รับการเก็บรวบรวมข้อมูลไปพร้อมกับกลุ่มควบคุม หากท่านมีความยินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัย คิฉินใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามและเข้าร่วมโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการฝึกปฏิบัติตามโปสเตอร์ คู่มือและวีซีดีโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองสำหรับผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่างที่ผู้วิจัยมอบให้ โดยต้องทำการบริหารร่างกายแบบโยคะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 30 – 45 นาที ติดต่อกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ และผู้วิจัยจะนัดท่านทุก 1 สัปดาห์เพื่อประเมินระดับความปวดและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ พร้อมทั้งร่วมฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะกับผู้วิจัย ซึ่งการฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะในช่วงแรกอาจมีอาการปวดตึงบริเวณกล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ ได้ ทำให้ไม่สามารถก้มลำตัวได้มาก หรือเวลาก้มลำตัวจะทำให้รู้สึกปวดมากขึ้นทั้งนี้เนื่องจากข้อต่อต่างๆ ยังไม่ยืดหยุ่น ทำให้เคลื่อนไหวไม่ได้เต็มที่ แต่หลังจากที่ได้รับการฝึกปฏิบัติไปสักระยะหนึ่งอย่างต่อเนื่องก็จะทำให้สามารถฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะได้สมบรูณ์มากขึ้น ดังนั้นในระยะแรกที่ฝึกต้องไม่ฝืน ทำเท่าที่สามารถทำได้ ถ้าก้มลำตัวเอามือแตะพื้นไม่ได้ก็อาจแตะเข่าแทนได้

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นไปด้วยความสมัครใจของท่านเท่านั้น ท่านสามารถออกจากจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีข้อแม้ใดๆ ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดจากท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและจะนำเสนอผลการวิจัยเป็นภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาวิจัยเท่านั้น และจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่านแต่จะมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยรายอื่นๆ โดยส่วนรวมต่อไป

ในระหว่างที่ท่านเข้าร่วมการศึกษาวิจัย หากท่านมีความประสงค์ที่จะยกเลิกหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษาวิจัย ท่านสามารถออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลาโดยไม่จำเป็นต้องบอกเหตุผล ซึ่งจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อการรักษาพยาบาลที่ท่านได้รับตามปกติ

ท่านสามารถสอบถามข้อสงสัยหรือข้อมูลเพิ่มเติมในการเข้าร่วมการศึกษาวิจัยได้ทุกครั้งที่พบกับผู้วิจัยหรือติดต่อผู้วิจัยได้ที่ นางสาวจุฑารัตน์ คำแพง สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หมายเลขโทรศัพท์ 0-1064-9781 หรือ 0-6579-4986 หากท่านมีปัญหหรือข้อสงสัยในภายหลังเกี่ยวกับสิทธิของท่าน โปรดติดต่อสอบถามที่ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อาคารสำนักงานคณะบดี คณะแพทยศาสตร์ ณ ฝายวิจัย ชั้น 6 มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น 40002 หรือ ติดต่อทางโทรศัพท์หมายเลข (043) 348360 – 9 ต่อ 3723, 3749 หรือ (043) 363723, (043) 363749

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

นางสาวจุฑารัตน์ คำแพง

นักศึกษาปริญญาโท

แบบฟอร์มใบยินยอมให้ทำการวิจัย

เรื่อง ผลของโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองต่อระดับความปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง

ข้าพเจ้า (นาย, นาง, นางสาว)..... นามสกุล..... อายุ..... ปี
 อยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....
 หมายเลขโทรศัพท์ ได้รับคำอธิบายจาก นางสาวจุฑารัตน์ คำแพง เกี่ยวกับการเป็น
 อาสาสมัครในโครงการวิจัยเรื่อง “ผลของโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎี
 ความสามารถของตนเองต่อระดับความปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง” โดยข้อความที่อธิบายประกอบด้วย

1. วัตถุประสงค์และระยะเวลาที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ขั้นตอนและวิธีปฏิบัติที่ข้าพเจ้าต้องปฏิบัติตามโปรแกรมการศึกษาที่กำหนดไว้ในการวิจัยครั้งนี้
3. ประโยชน์และผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้น ได้จากการศึกษานี้

หลังจากที่ข้าพเจ้ายินยอมเข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้แล้ว ข้าพเจ้าสามารถถอนตัวออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลา
 โดยไม่ต้องมีข้อแม้ใดๆ และถ้าเกิดผลข้างเคียงขึ้นในระหว่างที่ฝึกปฏิบัติการบริหารร่างกายแบบโยคะข้าพเจ้าจะ
 รายงานให้แพทย์ที่เกี่ยวข้องหรือผู้วิจัยทราบทันที

ข้าพเจ้าได้อ่านคำชี้แจงและเข้าใจตามคำอธิบายข้างต้นแล้วจึงได้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัยใน
 ครั้งนี้

ลงชื่อ อาสาสมัคร
 (.....)

พยาน (ไม่ใช่ผู้อธิบาย)
 (.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ง

สำเนาหนังสือรับรองด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์



มหาวิทยาลัยขอนแก่น
หนังสือฉบับนี้ให้ไว้ เพื่อแสดงว่า

โครงการวิจัยเรื่อง: ผลของโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถของตนเองต่อระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง
(The effects of a Yoga exercise program by applying self-efficacy theory on level of pain among low back pain patients)

ผู้วิจัย: นางธาวจุฑารัตน์ คัมพอง และคณะ

หน่วยงานที่สังกัด: นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สาขาวิชาการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น
โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (Declaration of Helsinki)

ให้ไว้ ณ วันที่ 21 สิงหาคม พ.ศ. 2549

(รองศาสตราจารย์วิจารณ์ ศรีนันทรินทร์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

อ้างอิง: 4.2.04: 08/2549

เลขที่: HE490638

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สำนักงาน: 123 ถนนมิตรภาพ อ.เมือง ข.ขอนแก่น 40002

โทร: (043) 363723, (043) 363749 โทรสาร (043) 363749

Institutional Review Board Number: IRB000011

Federal Wide Assurance: FWA000034



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ น.ช. (ณ ฝ่ายวิจัย คณะแพทยศาสตร์) โทร. ๘1723, 63749

ที่ ศบ 0514.1.27/ 2 ก3

วันที่

๕4 ก.ค. 2550

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

เรียน นางสาวจุฑารัตน์ คำแพง

(คณะแพทยศาสตร์)

ด้วยบันทึกถึงวันที่ 28 พฤษภาคม 2550 ท่านผู้อำนวยการฝ่ายวิจัยโครงการวิจัย จากเรื่อง "ผลของโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการใช้ทฤษฎีความเชื่อมั่นตนเองต่อระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง" (The effects of a Yoga exercise program by applying self-efficacy theory on level of pain among low back pain patients)" (เลขที่โครงการ IIC490638) เป็น "ผลของโปรแกรมการบริหารร่างกายแบบโยคะโดยการใช้ทฤษฎีความเชื่อมั่นตนเองต่อระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง" (The effects of a Yoga exercise program by applying self-efficacy theory on level of pain among low back pain patients)

ทั้งนี้เพื่อให้ทันประชุมคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ครั้งที่ 6/2550 -วาระ 3.2.12 วันที่ 22 มิถุนายน 2550 รับทราบแล้ว และขอให้ท่านเก็บรักษาหนังสือฉบับนี้ ประกอบกับใบรับรองฉบับนี้เพื่อใช้เป็นหลักฐานการผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดทราบ

(รองศาสตราจารย์จิราภรณ์ ศรีนิลวินทร์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ภาคผนวก จ

ข้อมูลระดับความปวดและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อของหน่วยตัวอย่าง

ข้อมูลระดับความปวด (คะแนน) ของหน่วยตัวอย่าง

รายชื่อ	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1.	7.0	6.0	5.0	2.0
2.	6.0	5.0	8.0	0.0
3.	7.0	5.0	7.0	1.0
4.	5.0	5.0	9.0	2.0
5.	8.0	7.0	5.0	0.0
6.	8.0	8.0	5.0	0.0
7.	5.0	4.0	5.0	2.0
8.	5.0	4.0	8.0	4.0
9.	6.0	5.0	5.0	2.0
10.	6.0	6.0	6.0	2.0
11.	7.0	7.0	6.0	4.0
12.	5.0	5.0	8.0	3.0
13.	6.0	5.0	5.0	3.0
14.	4.0	3.0	4.0	1.0
15.	4.0	4.0	3.0	0.0

ข้อมูลความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ (เซนติเมตร) ของหน่วยตัวอย่าง

รายชื่อ	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1.	0.67	-1.83	6.60	13.00
2.	11.16	12.30	8.83	19.50
3.	17.33	18.67	8.16	16.17
4.	16.00	17.50	7.50	16.83
5.	1.83	2.33	13.83	16.16
6.	-5.16	-4.50	10.50	17.33
7.	6.83	7.17	-5.83	1.00
8.	12.00	12.33	11.83	18.67
9.	10.17	11.16	11.67	15.66
10.	8.00	8.33	14.17	19.33
11.	15.00	15.16	17.50	20.07
12.	16.17	16.83	19.33	23.83
13.	21.83	23.83	14.00	18.90
14.	12.50	13.70	12.50	17.33
15.	11.13	12.17	5.50	11.50

ภาคผนวก น
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ ประกอบด้วย ดังนี้

- | | |
|---|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ นพ.กิตติ จิระรัตนโพธิ์ชัย | ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 2. นายแพทย์กานต์ รุ่งกณาวุฒิ | รักษาการในตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาลชานุมาน
อ. ชานุมาน จ.อำนาจเจริญ |
| 3. รองศาสตราจารย์ ดร. บำเพ็ญจิต แสงชาติ | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 4. นางศิริพร มงคลถาวรชัย | ผู้ตรวจการแผนกการพยาบาลศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| 5. นายณฤพณธ์ ชันบุตรศรี | ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น |