

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ผลการวิเคราะห์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ติดตามผลของการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาในน้ำและการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้านในผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมระดับความรุนแรงน้อยถึงปานกลาง ตั้งแต่ เดือนเมษายน พ.ศ. 2545 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2546 โดยนำเสนอผลการศึกษาวิจัยในรูปแบบตารางและการบรรยาย ดังนี้

กลุ่มประชากรตัวอย่างที่คัดเลือกเข้าศึกษาทั้งหมด 54 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะข้อเข่าเสื่อม โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองทำการออกกำลังกายในน้ำจำนวน 31 ราย ถอนตัวจากการศึกษาจำนวน 2 ราย เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถเดินทางมาทำการฝึกออกกำลังกายในน้ำได้ ไม่สามารถติดตามวัดผลการศึกษาได้จำนวน 6 ราย และกลุ่มควบคุมทำการออกกำลังกายที่บ้านจำนวน 21 ราย ไม่สามารถติดตามวัดผลการศึกษาได้จำนวน 4 ราย

ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มประชากรตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 40 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 23 ราย และกลุ่มควบคุม 17 ราย ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้รับการทดสอบกำลังของกล้ามเนื้อต้นขาโดยใช้เครื่องออกกำลังกายแบบ Isokinetic รุ่น Cybex 6000 ประเมินอาการปวดข้อเข่าโดยเครื่องมือวัดระดับความเจ็บปวด Visual Analog Scale และประเมินความสามารถในการทำกิจวัตรและกิจกรรมต่างๆ โดยใช้แบบประเมิน Modified WOMAC โดยผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะได้ทำการทดสอบ 3 ครั้ง คือ ก่อนเริ่มทำการศึกษาวิจัย ในปลายสัปดาห์ที่ 4 ขณะทำการศึกษาวิจัยและหลังเสร็จสิ้นการศึกษาวิจัยสัปดาห์ที่ 6

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของกลุ่มออกกำลังกายในน้ำและออกกำลังกายที่บ้าน โดยแสดงเป็นค่าเฉลี่ย (ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน)

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบกำลังกล้ามเนื้อต้นขา ระดับความเจ็บปวดของข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมประจำวัน ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการฝึกออกกำลังกายในน้ำกับกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการแนะนำการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน ก่อนการฝึกภายหลังสิ้นสุดการฝึกที่ 4 และ 6 สัปดาห์ โดยใช้สถิติดังนี้

เปรียบเทียบกำลังกล้ามเนื้อต้นขา เนื่องจากข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ (Normal Distribution) จึงใช้สถิติ Independent Sample T-Test

เปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดของข้อเข่าและคะแนนจากแบบสอบถาม Modified WOMAC เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมประจำวัน เนื่องจากข้อมูลทั้งสองกลุ่มไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ จึงใช้สถิติ Mann-Whitney U Test

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบศึกษาการเปลี่ยนแปลงของกำลังกล้ามเนื้อต้นขา ระดับความเจ็บปวดของข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมประจำวันภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการฝึกออกกำลังกายในน้ำ และภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการแนะนำการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน ก่อนการฝึกภายหลังสิ้นสุดการฝึกที่ 4 และ 6 สัปดาห์ โดยใช้สถิติ Repeated Measure ANOVA

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบลักษณะทั่วไปของกลุ่มออกกำลังกายในน้ำและออกกำลังกายที่บ้าน

ตารางที่ 4.1 แสดงลักษณะทั่วไปของผู้ที่เข้าร่วมการศึกษาวิจัย แสดงผลด้วยค่า

Mean \pm Standard Deviation

| | ออกกำลังกายในน้ำ (aquatic exercise) | ออกกำลังกายที่บ้าน (home exercise) |
|------------------------------|--|---------------------------------------|
| จำนวน (คน) | 23 | 17 |
| อายุ (ปี) | 62.70 \pm 8.03 | 58.82 \pm 9.47 |
| น้ำหนัก (กิโลกรัม) | 61.11 \pm 10.49 | 58.38 \pm 9.34 |
| พยาธิสภาพ | | |
| สองข้าง | 13 | 10 |
| เฉพาะข้างขวา | 1 | 1 |
| เฉพาะข้างซ้าย | 9 | 6 |
| การใช้ยาลดปวด (คน) | | |
| ไม่ใช้ยาลดปวด | 21 | 13 |
| ใช้ยาลดปวด | 2 | 4 |
| ความถี่ของการใช้ยาลดปวด (คน) | | |
| 1 ครั้ง / วัน | 2 | 3 |
| > 1 ครั้ง / วัน | 0 | 1 |

จากตารางที่ 4.1 ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่เข้าร่วมโครงการศึกษาวิจัยครั้งนี้จำนวน 40 ราย ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นเพศหญิง และมีพยาธิสภาพที่เกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมในขาทั้งสองข้างเป็นส่วนมาก พบว่าลักษณะทั่วไปของทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบกำลังกล้ามเนื้อต้นขา ระดับความเจ็บปวดของข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตรประจำวัน ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการการฝึกออกกำลังกายในน้ำกับกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการแนะนำการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน ภายหลังจากสิ้นสุดการฝึกที่ 4 และ 6 สัปดาห์

ตารางที่ 4.2 แสดงการเปรียบเทียบกำลังกล้ามเนื้อต้นขาระหว่างกลุ่มออกกำลังกายในน้ำกับกลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน แสดงผลด้วยค่า Mean (Standard Deviation)

| กำลังกล้ามเนื้อ (ฟุตบอล) | ชาย | | | ชาย | | |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------|---------------|---------------|---------|
| | กลุ่มในน้ำ | กลุ่มที่บ้าน | p-value | กลุ่มในน้ำ | กลุ่มที่บ้าน | p-value |
| ก่อนการศึกษา | 27.07 (11.13) | 26.71 (8.03) | 0.91 | 27.62 (11.36) | 25.67 (8.89) | 0.56 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 36.70 (13.16) | 31.29 (10.51) | 0.17 | 36.42 (15.21) | 31.49 (11.75) | 0.27 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 40.44 (14.20) | 34.75 (10.52) | 0.17 | 40.84 (13.86) | 34.08 (12.12) | 0.12 |

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 4.2 พบว่ากำลังกล้ามเนื้อต้นขาของทั้งสองกลุ่มในทุกๆช่วงเวลาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดของข้อเข่าระหว่างกลุ่มออกกำลังกายในน้ำกับกลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน แสดงผลด้วยค่า Mean (Standard Deviation)

| ความเจ็บปวด (คะแนน) | ชาขาว | | | ชาช้ำ | | |
|-----------------------------|-------------|--------------|---------|-------------|--------------|---------|
| | กลุ่มในน้ำ | กลุ่มที่บ้าน | p-value | กลุ่มในน้ำ | กลุ่มที่บ้าน | p-value |
| ก่อนการศึกษา | 1.46 (2.16) | 1.39 (1.63) | 0.85 | 2.07 (2.01) | 2.37 (2.01) | 0.44 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 1.26 (2.28) | 0.65 (1.37) | 0.40 | 1.54 (2.10) | 0.92 (1.12) | 0.48 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 0.39 (0.88) | 0.26 (0.62) | 0.71 | 0.77 (1.44) | 0.86 (1.12) | 0.51 |

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 4.3 พบว่าระดับความเจ็บปวดของข้อเข่าของทั้งสองกลุ่มในทุกๆช่วงเวลาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 4.4 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนของแบบสอบถาม Modified WOMAC part A ระหว่างกลุ่มออกกำลังกายในน้ำกับกลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน แสดงผลด้วยค่า Mean (Standard Deviation)

| Modified WOMAC part A (คะแนน) | ชาขาว | | | ชาช้ำ | | |
|-------------------------------|-------------|--------------|---------|--------------|--------------|---------|
| | กลุ่มในน้ำ | กลุ่มที่บ้าน | p-value | กลุ่มในน้ำ | กลุ่มที่บ้าน | p-value |
| ก่อนการศึกษา | 6.70 (7.16) | 4.71 (5.13) | 0.42 | 10.00 (8.28) | 8.18 (5.04) | 0.77 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 5.83 (7.07) | 3.29 (4.13) | 0.38 | 8.35 (9.10) | 5.35 (5.41) | 0.48 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 4.91 (6.10) | 2.53 (3.18) | 0.31 | 5.87 (7.48) | 4.29 (3.48) | 0.93 |

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 4.4 พบว่าคะแนนของแบบสอบถาม Modified WOMAC part A ของทั้งสองกลุ่มในทุกๆช่วงเวลาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 4.5 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนของแบบสอบถาม Modified WOMAC part B ระหว่าง

กลุ่มออกกำลังกายในน้ำกับกลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน แสดงผลด้วยค่า

Mean (Standard Deviation)

| Modified WOMAC part B (คะแนน) | ชาชวา | | | ชาช่าย | | |
|----------------------------------|-------------|--------------|---------|-------------|--------------|---------|
| | กลุ่มในน้ำ | กลุ่มที่บ้าน | p-value | กลุ่มในน้ำ | กลุ่มที่บ้าน | p-value |
| ก่อนการศึกษา | 2.35 (2.96) | 1.94 (2.49) | 0.80 | 3.22 (3.92) | 2.94 (3.38) | 0.82 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 2.00 (3.34) | 0.47 (1.07) | 0.07 | 3.13 (4.25) | 1.24 (1.56) | 0.48 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 1.74 (2.72) | 0.47 (0.87) | 0.17 | 1.96 (2.44) | 0.88 (1.22) | 0.26 |

จากตารางที่ 4.5 พบว่าคะแนนของแบบสอบถาม Modified WOMAC part B ของทั้งสองกลุ่มในทุกๆช่วงเวลาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

ตารางที่ 4.6 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนของแบบสอบถาม Modified WOMAC part C ระหว่าง

กลุ่มออกกำลังกายในน้ำกับกลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน แสดงผลด้วยค่า

Mean (Standard Deviation)

| Modified WOMAC part C (คะแนน) | กลุ่มในน้ำ | กลุ่มที่บ้าน | p-value |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------|
| ก่อนการศึกษา | 40.87 (24.40) | 36.53 (22.33) | 0.58 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 34.61 (25.06) | 27.82 (17.29) | 0.57 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 27.74 (25.30) | 21.12 (11.14) | 0.64 |

จากตารางที่ 4.5 พบว่าคะแนนของแบบสอบถาม Modified WOMAC part C ของทั้งสองกลุ่มในทุกๆช่วงเวลาไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบศึกษาการเปลี่ยนแปลงของกำลังกล้ามเนื้อต้นขา ระดับความเจ็บปวดของข้อเข่าและประสิทธิภาพในการทำกิจวัตรประจำวันภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการฝึกออกกำลังกายในน้ำ และภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการแนะนำการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน ภายหลังจากสิ้นสุดการฝึกที่ 4 และ 6 สัปดาห์

ตารางที่ 4.7 แสดงการเปรียบเทียบกำลังกล้ามเนื้อต้นขา ภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการฝึกออกกำลังกายในน้ำ และภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการแนะนำการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน

| กำลังกล้ามเนื้อ (ฟุตบอล) | ขาขวา | | ขาซ้าย | |
|--------------------------------|----------------|---------|----------------|---------|
| | ค่าเฉลี่ย (SD) | p-value | ค่าเฉลี่ย (SD) | p-value |
| กลุ่มออกกำลังกายในน้ำ | | | | |
| ก่อนการศึกษา | 27.07 (11.13) | | 27.62 (11.36) | |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 36.70 (13.16) | 0.000 * | 36.42 (15.21) | 0.000 * |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 40.44 (14.20) | 0.000 * | 40.84 (13.86) | 0.000 * |
| กลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน | | | | |
| ก่อนการศึกษา | 26.71 (8.03) | | 25.67 (8.89) | |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 31.29 (10.51) | 0.010 * | 31.49 (11.75) | 0.001 * |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 34.75(10.52) | 0.000 * | 34.08 (12.12) | 0.000 * |

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 4.7 พบว่า กำลังกล้ามเนื้อต้นขาของขาทั้งสองข้างของทั้งสองกลุ่มมีค่าเพิ่มมากขึ้นภายหลังจากสิ้นสุดการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และยังคงเพิ่มมากขึ้นภายหลังจากสิ้นสุดการฝึกสัปดาห์ที่ 6

ตารางที่ 4.8 แสดงการเปรียบเทียบระดับความเจ็บปวดของข้อเข่าภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการฝึกออกกำลังกายในน้ำ และภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการแนะนำการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน

| ความเจ็บปวด (คะแนน) | ชาขวา | | ชาซ้าย | |
|--------------------------------|----------------|---------|----------------|---------|
| | ค่าเฉลี่ย (SD) | p-value | ค่าเฉลี่ย (SD) | p-value |
| กลุ่มออกกำลังกายในน้ำ | | | | |
| ก่อนการศึกษา | 1.46 (2.16) | | 2.07 (2.01) | |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 1.26 (2.28) | 0.356 | 1.54 (2.10) | 0.049 * |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 0.39 (0.88) | 0.008 * | 0.77 (1.44) | 0.000 * |
| กลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน | | | | |
| ก่อนการศึกษา | 1.39 (1.63) | | 2.37 (2.01) | |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 0.65 (1.37) | 0.022 * | 0.92 (1.12) | 0.004 * |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 0.26 (0.62) | 0.005 * | 0.86 (1.12) | 0.005 * |

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 4.8 พบว่า มีการลดลงของระดับความเจ็บปวดของข้อเข่าซ้ายของทั้งสองกลุ่ม และข้อเข่าขวาของกลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน ที่ภายหลังสิ้นสุดการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ส่วนระดับความเจ็บปวดของข้อเข่าขวาของกลุ่มออกกำลังกายในน้ำมีการลดลงที่สิ้นสุดการฝึกสัปดาห์ที่ 6

ตารางที่ 4.9 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนของแบบสอบถาม Modified WOMAC part A ภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการฝึกออกกำลังกายในน้ำ และภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการแนะนำการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน

| Modified WOMAC part A (คะแนน) | ชาย | | ชาย | |
|----------------------------------|----------------|---------|----------------|---------|
| | ค่าเฉลี่ย (SD) | p-value | ค่าเฉลี่ย (SD) | p-value |
| กลุ่มออกกำลังกายในน้ำ | | | | |
| ก่อนการศึกษา | 6.70 (7.16) | | 10.00 (8.28) | |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 5.83 (7.07) | 0.103 | 8.35 (9.10) | 0.121 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 4.91 (6.10) | 0.083 | 5.87 (7.48) | 0.001 * |
| กลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน | | | | |
| ก่อนการศึกษา | 4.71 (5.13) | | 8.18 (5.04) | |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 3.29 (4.13) | 0.239 | 5.35 (5.41) | 0.031 * |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 2.53 (3.18) | 0.057 | 4.29 (3.48) | 0.001 * |

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนของแบบสอบถาม Modified WOMAC part A ของข้อเข่าข้างขวาของทั้งสองกลุ่ม ส่วนข้อเข่าข้างซ้ายของกลุ่มออกกำลังกายที่บ้านมีการลดลงของคะแนนตั้งแต่ภายหลังสิ้นสุดการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และกลุ่มออกกำลังกายในน้ำมีการลดลงของคะแนนภายหลังสิ้นสุดการฝึกสัปดาห์ที่ 6

ตารางที่ 4.10 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนของแบบสอบถาม Modified WOMAC part B ภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการฝึกออกกำลังกายในน้ำ และภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการแนะนำการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน

| Modified WOMAC part B (คะแนน) | ชาชวา | | ชาซ้าย | |
|----------------------------------|----------------|---------|----------------|---------|
| | ค่าเฉลี่ย (SD) | p-value | ค่าเฉลี่ย (SD) | p-value |
| กลุ่มออกกำลังกายในน้ำ | | | | |
| ก่อนการศึกษา | 2.35 (2.96) | | 3.22 (3.92) | |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 2.00 (3.34) | 0.458 | 3.13 (4.25) | 0.875 |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 1.74 (2.72) | 0.09 | 1.96 (2.44) | 0.028 * |
| กลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน | | | | |
| ก่อนการศึกษา | 1.94 (2.49) | | 2.94 (3.38) | |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 0.47 (1.07) | 0.014 * | 1.24 (1.56) | 0.018 * |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 0.47 (0.87) | 0.016 * | 0.88 (1.22) | 0.012 * |

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 4.10 พบว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนแบบสอบถาม Modified WOMAC part B ของข้อเข่าข้างขวาของกลุ่มออกกำลังกายในน้ำ ส่วนข้อเข่าข้างซ้ายมีการลดลงของคะแนนภายหลังสิ้นสุดการฝึกสัปดาห์ที่ 6 แต่กลุ่มออกกำลังกายที่บ้านคะแนนของข้อเข่าทั้งสองข้างมีการลดลงตั้งแต่ภายหลังสิ้นสุดการฝึกสัปดาห์ที่ 4

ตารางที่ 4.11 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนของแบบสอบถาม Modified WOMAC part C ภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการฝึกออกกำลังกายในน้ำ และภายในกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการแนะนำการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้นขาที่บ้าน

| Modified WOMAC part C (คะแนน) | ค่าเฉลี่ย (SD) | p-value |
|----------------------------------|----------------|---------|
| กลุ่มออกกำลังกายในน้ำ | | |
| ก่อนการศึกษา | 40.87 (24.40) | |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 34.61 (25.06) | 0.008 * |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 27.74 (25.30) | 0.001 * |
| กลุ่มออกกำลังกายที่บ้าน | | |
| ก่อนการศึกษา | 36.53 (22.33) | |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 4 | 27.82 (17.29) | 0.039 * |
| สิ้นสุดการศึกษาสัปดาห์ที่ 6 | 21.12 (11.14) | 0.001 * |

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 4.11 พบว่า มีการลดลงของคะแนนแบบสอบถาม Modified WOMAC part C ของข้อเข่าทั้งสองข้างของทั้งสองกลุ่มตั้งแต่ภายหลังจากสิ้นสุดการฝึกสัปดาห์ที่ 4