

## ผลของการออกกำลังกายด้วยไม้พลองต่อระดับอาการปวดและความสามารถทางกาย ของผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์

### The effects of a wand exercise on severity of pain and physical function in persons with rheumatoid arthritis

เบญจมาภรณ์ สีพิมพ์\*

\*กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลโกสุมพิสัย อำเภอกอสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

#### บทคัดย่อ

ปัจจุบันการออกกำลังกายด้วยไม้พลองเป็นที่ได้รับความนิยมอย่างยิ่งในชุมชนของประเทศไทย อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับผลของการออกกำลังกายชนิดนี้ในผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์ การศึกษาเชิงทดลองแบบสุ่มนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบระดับอาการปวดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 2) เปรียบเทียบความสามารถทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 3) เปรียบเทียบระดับอาการปวดระหว่างก่อนและหลังการออกกำลังกายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม 4) เปรียบเทียบความสามารถทางกายระหว่างก่อนและหลังการออกกำลังกายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยเลือกแบบใช้เกณฑ์คัดเข้าคัดออกมีอาสาสมัครกลุ่มทดลอง 45 คน และกลุ่มควบคุม 44 คน อาสาสมัครในกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยไม้พลอง ส่วนอาสาสมัครกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบดั้งเดิม จำนวน 20 นาทีต่อวัน 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ประเมินระดับอาการปวดและความสามารถทางกาย ด้วยแบบประเมิน Visual Analog Scale และ Health Assessment Questionnaire ฉบับภาษาไทย ตามลำดับ ประเมินผลในช่วงก่อนการออกกำลังกายและสิ้นสุดโปรแกรมการออกกำลังกาย วิเคราะห์ผลการศึกษาด้วยการทดสอบสมมุติฐานในวัตถุประสงค์ข้อ 1 และ 2 ใช้สถิติ Kruskal Wallis Test ทดสอบสมมุติฐานในวัตถุประสงค์ข้อ 3 และ 4 ใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test หลังการทดลอง พบว่า ผลการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มอาสาสมัครมีอาการปวดและความสามารถทางกายแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลอง พบว่า หลังการทดลองอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม มีอาการปวดลดลงและความสามารถทางกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น การออกกำลังกายด้วยไม้พลองจึงอาจเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการส่งเสริมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์

**คำสำคัญ :** การออกกำลังกายด้วยไม้พลอง ความสามารถทางกาย ผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์

## ABSTRACT

At present, a wand exercise is popular in community of Thailand. However, there was no study about its effects in persons with rheumatoid arthritis (RA). The aimed of this randomized control trial were: (1) compared the severity of pain between the experimental group and control group (2) compared the physical function between the experimental group and control group (3) compared the severity of pain between before and after exercise in the experimental and control group (4) compared the physical function between before and after exercise in the experimental and control group.

The participants in this study were forty-five persons in the experimental group and 44 persons in control group. The experimental was instructed to perform a wand exercise. The control group was instructed to perform a conventional exercise. The exercise prescription was 20 minutes/day, 3 days/week for 6 weeks. Outcome measures were severity of pain and physical function assessed by Visual Analog Scale and Health Assessment Questionnaire (Thai version), respectively. The participants underwent pre-exercise assessment and were reassessed immediately after the completion. Data were analyzed by Kruskal Wallis Test for the hypothesis 1 and 2, Wilcoxon Signed Rank Test for the hypothesis 3 and 4. The results showed that the severity of pain and physical function were no significant differences when comparisons between groups. However, when compared with baseline, the participant in both groups showed significant decrease in pain intensity and improve physical function after receiving the exercise. In conclusion, the wand exercise could be applied for promotion health status of persons with RA as an alternative exercise regimen.

**Keyword :** wand exercise, physical function, persons with rheumatoid arthritis

### บทนำ

อาการปวดและอักเสบบริเวณข้อต่อเล็ก ๆ เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์<sup>1</sup> นอกจากนี้ยังพบรายงานว่า ร้อยละ 75 ของผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์มักมีปัญหาที่ข้อไหล่ร่วมด้วย<sup>2</sup> ทั้งนี้จากการอักเสบบ่อยครั้งของข้อต่อส่งผลให้ความสามารถทางกายลดลง และนำไปสู่ความพิการในที่สุด<sup>3</sup> ดังนั้น การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันความพิการจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์เป็นอย่างยิ่ง การออกกำลังกายเป็นหนึ่งรูปแบบของการรักษาที่มีความสำคัญ ทั้งนี้โปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์ ควรประกอบไปด้วยการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสามารถทางกาย<sup>4</sup> โดยทั่วไปนิยมให้ผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์ออกกำลังกายเพื่อเพิ่มองศาการเคลื่อนไหวของมือและเท้า เพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

เจ็บของข้อต่อ<sup>5</sup> นอกจากนี้การออกกำลังกายข้อไหล่หนักเป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน เนื่องจากมีรายงานถึงการเกิดการอักเสบของข้อไหล่มี่ความสัมพันธ์กับภาวะข้อต่อผิดปกติรูปของข้อศอกและข้อมือ<sup>6-7</sup>

ปัจจุบันมีรายงานการศึกษาซึ่ง พบว่า การให้บริการในชุมชน ด้วยการส่งเสริมการออกกำลังกายสามารถลดอาการปวดและเพิ่มความสามารถทางกายในผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบได้<sup>8</sup> การออกกำลังกายด้วยไม้พลองเป็นอีกหนึ่งรูปแบบการออกกำลังกายที่ได้รับความนิยมอย่างยิ่งในชุมชน ซึ่งเป็นการผสมผสานการออกกำลังกายหลายลักษณะประกอบด้วย การออกกำลังกายเพื่อความยืดหยุ่นของร่างกาย การทรงตัว ความทนทาน ร่วมกับการหายใจโดยใช้กระบังลม<sup>9</sup> และมีการเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกาย<sup>10</sup> จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การออกกำลังกายด้วยไม้พลองสามารถให้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย เช่น เพิ่มความความยืดหยุ่นของร่างกาย เพิ่มความแข็งแรง

ของกล้ามเนื้อลดดัชนีมวลกาย ลดไขมันในร่างกาย เพิ่มความ  
จุบอด เพิ่มความสามารถในการใช้ออกซิเจน เพิ่มความสามารถ  
ทางกาย ส่งเสริมสุขภาพจิต และเพิ่มคุณภาพชีวิต<sup>9-14</sup> จึงอาจกล่าว  
ได้ว่า การออกกำลังกายด้วยไม้พลองก่อให้เกิดประโยชน์แก่การ  
ทำงานของหัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อช่วง  
การเคลื่อนไหวและความยืดหยุ่นของร่างกาย ซึ่งทั้งหมดนี้  
เป็นสิ่งสำคัญและควรคำนึงถึงในการกำหนดโปรแกรมการออก  
กำลังกายสำหรับผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์<sup>15</sup> ซึ่งยังไม่มีการ  
ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้มาก่อน ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้จึงมี  
วัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของการออกกำลังกายด้วยไม้พลอง  
ต่อระดับอาการปวดและความสามารถทางกายในผู้ที่มีภาวะ  
ข้ออักเสบรูมาตอยด์ในชุมชน

## วิธีการศึกษา

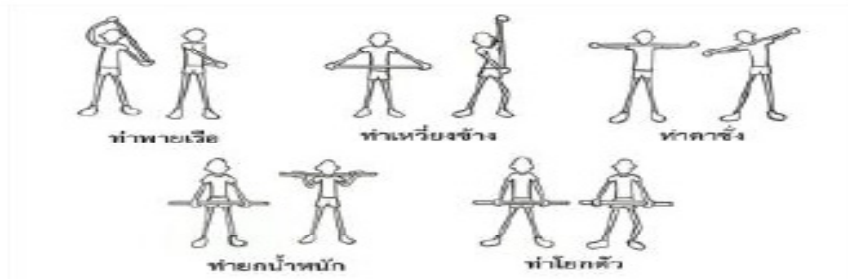
อาสาสมัคร การศึกษาในครั้งนี้จัดทำในชุมชน อำเภอ  
โกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ  
เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์  
อายุ 18 ปีขึ้นไป มีระดับความรุนแรงภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์  
ในระดับสงบ (ไม่ปรากฏอาการ) ระดับต่ำ หรือระดับปานกลาง  
เดินและทรงตัวได้ดี พูดคุยสื่อสารได้ ส่วนเกณฑ์ในการคัดออก  
ได้แก่ ผู้ที่เคยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อหรือการผ่าตัดอื่น ๆ  
ภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา มีความบกพร่องด้านการรับรู้  
และมีภาวะทางจิตเวชที่มีผลทำให้ไม่เข้าใจกระบวนการศึกษา  
มีภาวะทางสุขภาพที่ทำให้ไม่สามารถออกกำลังกายและมีโรค  
ประจำตัวอื่น ๆ ที่อาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอาการข้ออักเสบ  
หรือปวดข้อจากการออกกำลังกาย โดยการศึกษาดังกล่าวนี้ได้  
ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยใน  
มนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น (HE582072) อาสาสมัครที่ผ่าน  
เกณฑ์การคัดกรองจะถูกเชิญชวนให้เข้าร่วมการศึกษาและลงนาม  
ในแบบยินยอมการเข้าร่วมการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่ม  
(Randomized control trial) อาสาสมัครทั้งหมดมาจาก 6 ตำบล  
ในอำเภอโกสุมพิสัย สุ่มอย่างง่ายเพื่อแบ่งอาสาสมัครออกเป็น  
2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 3 ตำบล และกลุ่มควบคุม 3 ตำบล  
อาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้าน  
โดยอาสาสมัครในกลุ่มทดลองได้รับการออกกำลังกาย

ด้วยไม้พลอง กลุ่มควบคุมได้รับการออกกำลังกายแบบดั้งเดิม  
ตัวแปรการศึกษา การศึกษา 6 สัปดาห์นี้ ประกอบด้วย  
2 ตัวแปร ได้แก่ ระดับอาการปวดประเมินโดยใช้แบบ Visual  
Analog Scale (VAS) ซึ่งเป็นแบบประเมินที่ได้รับการแนะนำ  
ให้ใช้ในการประเมินระดับอาการปวดในผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมา  
ตอยด์<sup>16</sup> แบบประเมินนี้มีลักษณะเป็นเส้นตรงในแนวนอน  
มีความยาว 100 มม. เริ่มจากไม่มีอาการปวดจนถึงปวดมากที่สุด  
ให้อาสาสมัครทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรง เพื่อบ่งบอกระดับ  
อาการปวดในช่วง 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา วัดระยะจากซ้ายมือสุดถึง  
จุดที่อาสาสมัครทำเครื่องหมายแล้วบันทึกข้อมูล การประเมิน  
ระดับอาการปวดด้วยวิธีการประเมินที่มีความเที่ยงและความตรง  
สูง (ICC = 0.94)<sup>17-18</sup> อีกทั้งยังมีความสัมพันธ์กับความสามารถ  
ทางกายและภาวะความเครียดในผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์<sup>16</sup>  
ตัวแปรที่ 2 ได้แก่ ความสามารถทางกาย ประเมินโดยใช้แบบ  
ประเมิน Health Assessment Questionnaire ฉบับภาษาไทย<sup>19</sup> โดยเป็นการให้อาสาสมัครบอกระดับความสามารถในการ  
ทำกิจกรรม<sup>20</sup> กิจกรรมในชีวิตประจำวันในช่วง 1 สัปดาห์  
ที่ผ่านมา ซึ่งมีค่าคะแนนอยู่ระหว่าง 0 (ไม่มีความยากลำบาก  
ในการทำกิจกรรม) ถึง 3 (ไม่สามารถทำกิจกรรมได้) แบบประเมิน  
ดังกล่าวนี้เป็นการประเมินการทำงานของข้อต่อทั้งข้อต่อที่มีขนาดเล็ก  
และขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการทำกิจวัตรประจำ  
วัน 20 แบบประเมินดังกล่าวนี้ผ่านการทดสอบคุณสมบัติที่  
ยอมรับได้และมีความเที่ยงสูง (Pearson correlation  
coefficient = 0.96)<sup>21</sup> การประเมินทั้ง 2 ตัวแปรนี้ ประเมินใน  
ช่วงก่อนการออกกำลังกายและช่วงสิ้นสุดโปรแกรมการออกกำลังกาย  
โดยผู้ช่วยผู้วิจัย ทั้งนี้ก่อนเริ่มการศึกษาได้มีการประเมิน  
ความเที่ยงของการตรวจประเมิน โดยพบว่าอยู่ในระดับดีเยี่ยม

โปรแกรมการออกกำลังกาย โปรแกรมการออกกำลังกาย  
ที่บ้านทั้ง 2 โปรแกรม กำหนดให้อาสาสมัครออกกำลังกาย 20  
นาทีต่อวัน 3 วันต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งแต่ละ  
โปรแกรมประกอบด้วย ขั้นตอนการอบอุ่นร่างกาย 5 นาที  
หลังจากนั้นเข้าสู่ช่วงออกกำลังกาย 10 นาที และจบด้วยขั้นตอน  
การคลายอุ่น 5 นาที ในขั้นตอนการอบอุ่นร่างกายและการคลาย  
อุ่น กำหนดให้อาสาสมัครยืดกล้ามเนื้ออย่างคืบหน้าและยางค้ำล่าง  
ขั้นตอนการออกกำลังกาย 10 นาที อาสาสมัครในกลุ่มทดลอง  
ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยไม้พลอง ซึ่งประกอบด้วย

5 ท่า ได้แก่ ท่าพายเรือ ท่าเหวี่ยงข้าง ท่าต่าซิ่ง ท่ายกน้ำหนัก และ ท่าโยกตัว (ภาพที่ 1) ออกกำลังกายท่าละ 20 ครั้ง อาสาสมัครในกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบดั้งเดิม ซึ่งเป็นรูปแบบของการออกกำลังกายที่ให้เป็นประจำในคลินิก



ภาพที่ 1 โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยไม้พลอง

### กระบวนการการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ใช้เวลาทั้งหมด 6 สัปดาห์ โดยทำการประเมินตัวแปรการศึกษา 2 ตัวแปร ซึ่งประเมินโดยผู้ช่วยผู้วิจัย ในช่วงก่อนการออกกำลังกายและสิ้นสุดโปรแกรมการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ 6 หลังจากประเมินตัวแปรก่อนการออกกำลังกาย อาสาสมัครได้รับการฝึกสอนการออกกำลังกายตามโปรแกรมที่ได้รับจากผู้วิจัย และให้อาสาสมัครกลับไปทำที่บ้าน ในระหว่าง 6 สัปดาห์ มีการจัดกิจกรรมกลุ่มให้อาสาสมัคร 4 ครั้ง คือ ในช่วงสัปดาห์ที่ 1, 3 และ 5 ของการศึกษา โดยจัดที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในแต่ละแห่งในการจัดกิจกรรมกลุ่มนี้ ประกอบไปด้วยกิจกรรมการให้ความรู้และการฝึกทบทวนการออกกำลังกาย ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที ต่อครั้ง

### การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การศึกษาครั้งนี้ใช้สถิติพรรณนาในการบรรยายคุณลักษณะของอาสาสมัคร สถิติ Shaprio-Wilk test ในการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูล สถิติ Kruskal Wallis Test เปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายระหว่างกลุ่มและใช้สถิติ Wilcoxon Signed Rank Test ในการเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายระหว่างก่อนและหลังจากสิ้นสุดโปรแกรมการออกกำลังกาย กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  (วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมสำเร็จรูป)

ข้ออักเสบรูมาตอยด์ของโรงพยาบาลโกสุมพิสัยประกอบด้วย ท่ากำมือ-แบมือ กาง-หุบนิ้วมือ กระดกข้อมือ กาง-หุบแขน และการออกกำลังกายกล้ามเนื้อหน้าขา ออกกำลังกายท่าละ 20 ครั้ง เช่นเดียวกัน

### ผลการศึกษา

อาสาสมัคร 143 คน จาก 6 ตำบลของอำเภอโกสุมพิสัย สนใจเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ โดยผ่านเกณฑ์การคัดกรองและเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 89 คน คิดเป็นร้อยละ 62.3 สุ่มแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 45 คน กลุ่มควบคุม 44 คน โดยมี 60 คน เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 65.9) อาสาสมัครส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว มีระดับความรุนแรงของภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์อยู่ในระดับปานกลาง ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์เฉลี่ย 7.1 ปี

ผลการศึกษาจากตารางที่ 1 แสดงระดับอาการปวดและความสามารถทางกายของอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า มีความแตกต่างกันไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในทั้ง 2 ตัวแปร เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนการออกกำลังกาย พบว่า อาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม มีระดับอาการปวดลดลงและความสามารถทางกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > 0.05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2 ถึงแม้ว่าเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผลของการลดลงของอาการปวดจะไม่แตกต่างกัน แต่การศึกษาในครั้งนี้ไม่พบผลเสียที่สัมพันธ์กับการออกกำลังกายทั้ง 2 โปรแกรม เช่น ปวดข้อ บวม ข้ออักเสบ เป็นต้น

**ตารางที่ 1** แสดงค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) [ค่ามัธยฐาน] ของระดับอาการปวดและความสามารถทางกายระหว่างการศึกษาระหว่างอาสาสมัครและเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง (n = 45)	กลุ่มควบคุม (n = 44)	p-values
VAS (มิลลิเมตร)			
ก่อน	42.96 (20.39) [46.00]	33.45 (17.78) [30.50]	0.262
หลัง	19.82 (19.27) [18.00]	15.68 (19.11) [4.00]	0.934
Thai HAQ			
ก่อน	0.90 (0.55) [0.88]	0.80 (0.56) [0.63]	0.033
หลัง	0.41 (0.37) [0.38]	0.39 (0.31) [0.38]	0.246

**หมายเหตุ :** VAS = Visual Analog Scale; Thai HAQ = Health Assessment Questionnaire ฉบับภาษาไทย (ค่าคะแนนน้อย หมายถึง มีความสามารถทางกายดี) p-values จากการทดสอบด้วยสถิติ Kruskal Wallis Test

**ตารางที่ 2** ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ของระดับอาการปวดและความสามารถทางกายระหว่างการศึกษาระหว่างอาสาสมัครในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการออกกำลังกาย

อาสาสมัคร	ตัวแปร	ก่อนฝึก	หลังฝึก	p-values
กลุ่มควบคุม	VAS (มิลลิเมตร)	33.45 (17.78) [30.50]	15.68 (19.11) [4.00]	<0.001
	Thai HAQ	0.80 (0.56) [0.63]	0.39 (0.31) [0.38]	<0.001
กลุ่มทดลอง	VAS (มิลลิเมตร)	42.96 (20.39) [46.00]	19.82 (19.27) [18.00]	<0.001
	Thai HAQ	0.90 (0.55) [0.88]	0.41 (0.37) [0.38]	<0.001

**หมายเหตุ :** VAS = Visual Analog Scale; Thai HAQ = Health Assessment Questionnaire ฉบับภาษาไทย (ค่าคะแนนน้อยหมายถึงมีความสามารถทางกายดี) p-values จากการทดสอบด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Rank Test

### วิจารณ์และข้อยุติ

การศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนการออกกำลังกาย พบว่า การออกกำลังกายด้วยไม้พลองสามารถลดอาการปวดและเพิ่มความสามารถทางกายในผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์ในชุมชนได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์<sup>15,22</sup> ซึ่งผลที่ดีขึ้นนี้เกิดจากการออกกำลังกายด้วยไม้พลองเป็นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องของร่างกายทำให้การไหลเวียนเลือดเพิ่มขึ้น จึงช่วยลดอาการปวด

ในผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์ได้<sup>23,24</sup> นอกจากนี้ผลของการออกกำลังกายด้วยไม้พลอง ซึ่งสามารถเพิ่มความสามารถทางกายเป็นผลของการออกกำลังกายด้วยไม้พลองต่อการเพิ่มความแข็งแรงของหัวใจและหลอดเลือด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อช่วงการเคลื่อนไหวและความยืดหยุ่นของร่างกาย<sup>9-12,14</sup> การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มในช่วงสิ้นสุดโปรแกรมการออกกำลังกายพบว่า ผลทันทีของการออกกำลังกายทั้ง 2 โปรแกรม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มไม่แตกต่างกันนั้นในระหว่างการศึกษาระหว่าง 6 สัปดาห์นี้ อาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม มีโอกาสในการเข้าถึงกิจกรรม

กลุ่มที่เท่าเทียมกัน ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อกระตุ้นการออกกำลังกายให้แก่อาสาสมัคร ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่าอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่ม ได้รับการกระตุ้นการออกกำลังกายที่เท่าเทียมกัน นอกจากนี้อาสาสมัครส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรระหว่างที่ทำการศึกษานี้ อยู่ในฤดูการทำนา การมีกิจกรรมที่ค่อนข้างเยอะในการทำงานอาจกระตุ้นให้เกิดอาการปวดได้ ซึ่งในระหว่างการศึกษา อาสาสมัครบางรายได้รายงานถึงอาการปวดที่เพิ่มขึ้น ซึ่งมีสาเหตุมาจากการทำงาน แต่อย่างไรก็ตามข้อจำกัดดังกล่าวไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจากอาสาสมัครยังคงดำรงชีวิตตามปกติก่อนเข้าร่วมการศึกษา

แม้ว่าผลของการออกกำลังกายด้วยไม้พลองเมื่อเปรียบเทียบกับการออกกำลังกายแบบดั้งเดิมไม่เด่นชัดมากนัก อย่างไรก็ตามควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้เห็นประโยชน์ของการออกกำลังกายด้วยไม้พลองในผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์ได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมโดยปรับเปลี่ยนโปรแกรมการออกกำลังกาย โดยการเพิ่มระยะเวลาของการออกกำลังกายให้ยาวขึ้นและมีความหนักของการออกกำลังกายมากขึ้น<sup>15</sup> ควรทำการศึกษาโดยไม่มีการจัดกิจกรรมกลุ่มและขยายผลการศึกษาไปใช้ในผู้ที่มีความรุนแรงของภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์ที่สูงขึ้น

โดยสรุป เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนการออกกำลังกายพบว่า การออกกำลังกายด้วยไม้พลองและการออกกำลังกายแบบดั้งเดิมสามารถลดอาการปวดและเพิ่มความสามารถทางกายในผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในทั้ง 2 ตัวแปร ดังนั้นการออกกำลังกายด้วยไม้พลองจึงอาจเป็นหนึ่งในทางเลือกในการออกกำลังกายเพิ่มสภาวะทางสุขภาพในผู้ที่มีภาวะข้ออักเสบรูมาตอยด์ในชุมชนได้

### กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนจากทุนวิจัยสำหรับคณาจารย์บัณฑิตศึกษา เพื่อให้สามารถรับนักศึกษาที่มีความสามารถและศักยภาพสูงเข้าศึกษาในหลักสูตร และทำวิจัยในสาขาที่อาจารย์มีความเชี่ยวชาญ ประจำปีการศึกษา 2557 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น และขอขอบคุณอาสาสมัครทุกท่านที่เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. National Collaborating Centre for Chronic Conditions. Rheumatoid arthritis: national clinical guideline for management and treatment in adults. London: Royal College of Physicians; 2009.
2. Rittmeister M, Kerschbaumer F. Grammont reverse total shoulder arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis and nonreconstructible rotator cuff lesions. J Shoulder Elbow Surg 2001; 10(1): 17-22.
3. National Institute for Health and Clinical Excellence. Rheumatoid arthritis: the management of rheumatoid arthritis in adults. London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2009.
4. Stamm T, Machold K, Smolen J, Fischer S, Redlich K, Graninger W, et al. Joint protection and home hand exercises improve hand function in patient with hand osteoarthritis: a randomized controlled trial. Arthritis Rheum 2002; 47(1): 44-9.
5. Nolte K, van Rensburg J. Exercise prescription in the management of rheumatoid arthritis. S Afr Fam Pract 2013; 55(4): 345-9.
6. Bennett W, Gerber C. Operative treatment of the rheumatoid shoulder: editorial review. Rheumatology 1994; 6(2): 177-82.
7. El-Liethy N, Kamal H, Abdelwehab N, Azkalany G. Value of dynamic sonography in the management of shoulder pain in patients with rheumatoid arthritis. Egypt J Radiol Nucl Med 2014; 45(4): 1171-82.
8. Kelley GA, Kelley KS, Hootman JM, Jones DL. Effects of community-deliverable exercise on pain and physical function in adults with arthritis and other rheumatic diseases: a meta-analysis. Arthritis Care Res 2011; 63(1): 79-93.

9. Wichitsranoi J, Pilarit J, Klomkamoni W, Ploynamngern N, Wongsathikun J. Effects of Thai wand exercise on Lung capacity in sedentary young adults. JPBS 2011; 24 (Suppl 1): 64-9.
10. วิชณี จันทมุกดา, และ ปิยะภัทร เดชพระธรรม. ผลของการออกกำลังกายด้วยการรำไม้พลองบ้านภูมิแบบประยุกต์ต่อการทรงตัว ความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของผู้สูงอายุ. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสสาร, 18(2), 2551. 59-64.
11. Permsirivanich W, Lim A, Promrat T. Long stick exercise to improve muscular strength and flexibility in sedentary individuals. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2006; 37(3): 595-600.
12. ปราณิ พงศ์ไพบุลย์, กอบกาญจน์ ศรีประสิทธิ์, จิตใต้ ลาวัลย์ตระกูล, และสุนันทา ย่างวิเศษ. ผลของการออกกำลังกายแบบรำตะบองต่อสมรรถภาพทางกายและภาวะสุขภาพของสตรีวัยรุ่น. สงขลานครินทร์เวชสาร 2550; 25(6): 521-9.
13. ศิวินารถ จารุพันธ์, รวีวรรณ เผ่ากัณหา, รัชนิภรณ์ ทรัพย์กรานนท์, และนัยนา พิพัฒน์วิณิชชา. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายรำไม้พลองบ้านภูมิแบบประยุกต์ร่วมกับทฤษฎีความสามารถตนเองต่อภาวะซึมเศร้าและสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรา. วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. 2554; 19(1), 42-56.
14. Peungsuwan P, Promdee K, Sruttabul W, Na Na gara R, Leelayuwat N. Effectiveness of Thai wand Exercise training on health-related quality of life in sedentary older adults. Chula Med J 2008; 52(2): 107-21.
15. Peungsuwan P. The effectiveness of Thai wand exercise on metabolism and cardiovascular risks in healthy elderly [Doctoral Dissertation in Biomedical Sciences]. Khon Kaen: Graduate School, Khon Kaen University, 2007.
16. Sokka T. Assessment of pain in rheumatic disease. Clin Exp Rheumatol 2005; 23 (Suppl 39): 77-84.
17. Ferraz MD, Quaresma MR, Aquino LR, Atra E, Tugwell P, Goldsmith CH. Reliability of pain scales in the assessment of literate and illiterate patients with rheumatoid arthritis. J Rheumatol 1990; 17(8): 1022-4.
18. Boonstra AM, Schiphorst Preuper HR, Reneman MF, Posthumus JB, Stewart RE. Reliability and validity of the visual analogue scale for disability in patients with chronic musculoskeletal pain. Int J Rehabil Res 2008; 31(2), 165-9.
19. Osiri M, Deesonchok U, Tugwell P. Evaluation of functional ability of Thai patients with rheumatoid arthritis by the use of a Thai version of the Health Assessment Questionnaire. Rheumatology 2001; 40(5): 555-8.
20. Baillet A, Payraud E, Niderprim VA, Nissen MJ, Allenet B, Francois P, et al. A dynamic exercise programme to improve patients' disability in rheumatoid arthritis: a prospective randomized controlled trial. Rheumatology 2009; 48(4): 410-5.
21. Osiri M, Wongchinsri J, Ukritchon S, Hanvivadhana nakul P, Kasitanon N, Siripaitoon B. Comprehensibility, reliability, validity, and responsiveness of the Thai version of the Health Assessment Questionnaire in Thai patients with rheumatoid arthritis. Arthritis Res Ther 2009; 11(4): 129-36.
22. Baillet A, Zeboulon N, Gossec L, Combescure C, Bodin LA, Juvin R, et al. Efficacy of cardiorespiratory aerobic exercise in rheumatoid arthritis: meta-analysis of randomized controlled trials. Arthritis Care Res 2010; 62(7): 984-92.

23. Hurkmans E, van der Giesen FJ, Vliet Vlieland TPM, Schoones J, van den Ende CHM. Dynamic exercise programs (aerobic capacity and/or muscle strength training) in patients With rheumatoid arthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 4: CD006853.
24. Musclow SL, Sawhney M, Watt-Watson J. The emerging role of advanced nursing practice in acute pain management throughout Canada. *Clin Nurse Spec* 2002; 16(2): 63-7.