**Thesis Title** 

Author

Degree

Pilates Training in Individuals with Chronic

Low Back Pain

Mr.Noppadon Pansuwan

Master of Science

(Movement and Exercise Sciences)

**Thesis Advisory Committee** 

Dr. Ubon Pirunsan Dr. Aatit Paungmali Chairperson Member

## ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the effects of Pilates training on lumbopelvic stability (LPS), flexibility, pain, and stress in chronic low back pain. The study was a single blind randomized control trial and the Pilates training was compared with control. Forty chronic low back pain participants (age  $33.76 \pm 7.13$ years, duration of symptom  $3.50 \pm 3.82$  years) were randomly assigned into Pilates and control. Pilates group participated in the 8 weeks Pilates training program, 45 minutes per session twice a week. Control group maintained usual daily life without treatment. Lumbopelvic stability, flexibility, pain intensity, and stress were evaluated at week 0, 4, and 8. Comparisons between groups were made using Chi-square test for LPS, ANOVA for sit and reach and pain intensity, and Mann-Whitney U test for stress (p<0.05). Pilates group demonstrated a significant improvement in LPS, flexibility, and pain intensity compared to the control group (p<0.05). No statistical

V

difference on stress was found between groups. However a trend toward a greater decrease in Pilates group was noted. The results of this study confirmed the effect of Pilates training in an improvement of the LPS control, trunk and hamstring flexibility, and pain intensity. However, aspect of psychological stress was still inconclusive.



ลิฮสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Copyright © by Chiang Mai University All rights reserved

## พื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การฝึกแบบ Pilates ในผู้ที่ปวดหลังเรื้อรัง ผู้เขียน นายนพดล ปัญสุวรรณ ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิด (วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย) คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.อุบล พิรุณสาร ประธานกรรมการ ดร.อาทิตย์ พวงมะลิ กรรมการ บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการประเมินของผลการฝึกพิลาทิสต่อการ ควบ กุมการเคลื่อนไหวของหลังและอุ้งเชิงกราน ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและขา ระดับความ เจ็บปวด และระดับความเครียดในผู้ที่ปวดหลังเรื้อรัง โดยเป็นการวิจัยแบบ single blind randomized control trial ผู้ร่วมวิจัยทั้งหมดเป็นผู้ที่มีอาการปวดหลังเรื้อรังจำนวน 40 คน (อายุ เฉลี่ย 33.76 ± 7.13 ปี อาการปวดหลังเฉลี่ย 3.50 ± 3.82 ปี) ถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มด้วยวิธีการสุ่ม กลุ่มพิลาทิสได้รับการฝึกฝนครั้งละ 45 นาทีจำนวน 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์

้ และกลุ่มควบคุมที่สามารถคำเนินชีวิตได้ตามปกติโดยไม่ได้รับการรักษา ผู้ร่วมวิจัยทั้งหมดจะถูก ทคสอบการควบคุมการเคลื่อนไหวของหลังและอุ้งเชิงกราน ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและ งา ระดับความเจ็บปวด และระดับความเครียด ในสัปดาห์ที่ 0, 4 และ 8 ทำการเปรียบเทียบผล ระหว่างกลุ่มพีลาทีส และกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบด้วยสถิติ Chi-square, ANOVA และ Mann-Whitney U test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ได้รับการฝึกแบบพีลา ทีส มีความสามารถในการควบคุมการเคลื่อนใหวของหลังและอุ้งเชิงกราน ความยืดหยุ่นของ กล้ามเนื้อหลังและขาเพิ่มขึ้น ระคับความเจ็บปวคลคลง แต่ระคับความเครียดไม่มีความแตกต่างกัน ระหว่างสองกลุ่ม อย่างไรก็ตามกลุ่มพีลาทีสมีแนวโน้มของระดับความเครียดไปในทางที่ดีขึ้น การศึกษาครั้งนี้สนับสนุนผลการฝึกแบบพีลาทีสต่อการเพิ่มความสามารถในการควบคุมการ เคลื่อนใหวของหลังและอุ้งเชิงกราน การเพิ่มความยืดหยุ่นให้กับหลังและกล้ามเนื้อหลังขา และ การถคระดับความเจ็บปวด อย่างไรก็ตามผลทางด้านจิตวิทยาความเครียดยังไม่สามารถสรุปได้ ชัดเจน All rights reserved

viii