



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดและปรับท่าทางในการทำงาน
ต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและอาการปวดข้อเข่า
ในผู้สูงอายุที่ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา

Effect of an Elastic Band Exercise and Modified Work
Improvement Program on Self-Care Behavior and Knee Pain
for Old-Aged Rubber Tappers

คณะนักวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แสงอรุณ	อิสระมาลัย	คณะพยาบาลศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อารมณ์ทิพย์	บัวเพ็ชร	คณะพยาบาลศาสตร์
อาจารย์ กนกวรรณ	หวนศรี	คณะพยาบาลศาสตร์

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดิน
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ประจำปีงบประมาณ 2561 รหัสโครงการ NUR610095

บทคัดย่อ

โครงการ: ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดและปรับท่าทางในการทำงานต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและอาการปวดข้อเข้าในผู้สูงอายุที่ประกอบอาชีพทำสวนยางพารา

นักวิจัย: ผศ.ดร.แสงอรุณ อิศระมาลัย

Email: isangarun@hotmail.com

ระยะเวลาโครงการ: 1 ตุลาคม 2560 - 30 กันยายน 2562

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดร่วมกับการปรับท่าทางในการทำงานต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและอาการปวดข้อเข้าในผู้ประกอบอาชีพกรีดยางพารา กลุ่มตัวอย่าง 60 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด จากพื้นที่สองตำบลในจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคใต้โดยทำการเลือกแบบเจาะจง และสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน ทั้งสองกลุ่มได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองด้านการออกกำลังกายด้วยยางยืดร่วมกับการปรับท่าทางในการทำงานเพิ่มเติม โปรแกรมพัฒนาขึ้นโดยใช้กรอบทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม และใช้หลักการยศาสตร์มาประยุกต์ร่วมกับการออกกำลังกายเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อข้อเข้าโดยใช้ยางยืดเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประเมินผลของโปรแกรมโดยการวัดพฤติกรรมการดูแลตนเองและอาการปวดข้อเข้าในช่วงก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง (สัปดาห์ที่ 4) และหลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 8)

เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยยางยืดร่วมกับการปรับท่าทางในการทำงาน ประกอบด้วย เครื่องมือสำหรับผู้วิจัย คือ แนวทางการใช้โปรแกรม และแผนการจัดกิจกรรม และเครื่องมือสำหรับกลุ่มตัวอย่าง คือ คู่มือการเรียนรู้ประกอบโปรแกรม แบบบันทึกการดูแลตนเอง 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเอง และแบบประเมินอาการปวดข้อเข้า เครื่องมือทั้งหมดได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์ที่เชี่ยวชาญทางด้านโครงสร้างกระดูกและข้อ 1 ท่าน พยาบาลที่เชี่ยวชาญทางด้านผู้สูงอายุและศัลยศาสตร์ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา 1 ท่าน

แบบประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองและแบบประเมินอาการปวดข้อเข้า ทดสอบความเที่ยงโดยนำไปทดลองใช้กับผู้ประกอบอาชีพกรีดยางพาราซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ จำนวน 20 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค 0.92 และ 0.93 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures ANOVA)

ผลการศึกษาพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และอาการปวดข้อเข้าลดลงต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยคะแนนพฤติกรรมหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 มีค่าสูงสุด (ก่อนการทดลอง $\bar{X} = 18.50$, $SD = 5.70$ และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 ($\bar{X} = 57.83$, $SD = 4.44$) และคะแนนอาการปวดข้อเข้าหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 มีค่าต่ำสุด (ก่อนการทดลอง $\bar{X} = 23.76$,

SD = 4.33 และหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 (\bar{X} = 11.53, SD = 1.73) กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองหลังเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และอาการปวดข้อเข่าลดลงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองและอาการปวดข้อเข่าไม่แตกต่างกัน

โปรแกรมที่ได้พัฒนาในการวิจัยนี้ สามารถส่งเสริมพฤติกรรมดูแลตนเองและช่วยลดอาการปวดเข่าในกลุ่มเป้าหมายได้ จึงอาจนำไปใช้ในการให้บริการสุขภาพแก่กลุ่มเป้าหมายดังกล่าวในระดับปฐมภูมิได้ อย่างไรก็ตาม ควรมีการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกอื่น ๆ ที่บ่งถึงประสิทธิภาพในการลดอาการปวดหรือลดความรุนแรงของข้อเข่าเสื่อม โดยการทำการทดลองแบบสุ่มร่วมกับกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial: RCT) ในการศึกษาต่อไป

คำสำคัญ: การออกกำลังกายด้วยยางยืด, การปรับท่าทางการทำงาน, การดูแลตนเอง, ปวดข้อเข่า, ผู้สูงอายุ

Abstract

Project Name: Effect of an Elastic Band Exercise and Modified Work Improvement Program on Self-care behavior and Knee Pain for Old-Aged Rubber Tappers
Researcher: Asst. Prof. Dr. Sang-arun Isaramalai
Email: isangarun@hotmail.com
Duration of the Project: October 1, 2017- September 30, 2019

This quasi-experimental research was to evaluate of effect of the elastic band exercise with modified work improvement on self-care behavior and knee pain of rubber tappers. Sixty subjects were purposively selected from two different communities in a southern province of Thailand and randomly assigned to control and experimental groups. Each group comprised 30 persons. Both groups received usual nursing care, but the experimental group also received the elastic band exercise and modified work improvement program, which was developed based on Orem's self-care theory, using the knowledge of ergonomics apply to exercise by stretching the muscles with resistance by elastic band for 8 consecutive weeks.

To evaluate the program, measurements of self-care behavior and knee pain were made in the pre-intervention period, during the intervention (at the 4th week) and after its completion (at the 8th week). The instruments used in this study consisted is 2 parts: 1) experimental instruments: researcher tools, program use guidelines and program activity plan : sample tools, a guide to programmatic learning and self-care record form; and 2) data collection instruments including personal Information questionnaire, self-care behaviors assessment questionnaire, knee pain assessment questionnaire.

All instruments were validated for content validity by 3 experts, a medical instructor specializing in orthopedics, a nursing instructor specializing in the elderly and surgery, and a specialist in sports science. Self-care behaviors assessment questionnaire and knee pain assessment questionnaire were evaluated for reliability with 20 rubber tappers similar to the participants, yielding Cronbach's alpha coefficients of 0.92 and 0.93, respectively. Data were analyzed using descriptive statistics and the hypotheses were tested by Repeated Measures ANOVA.

The results revealed that after the intervention the experimental group had higher mean scores of self-care behaviors and lower knee pain scores than the control group ($p < .01$). The self-care behavior scores at the 4th week was the highest (before the experiment: $\bar{x} = 18.50$, $SD = 5.70$, 4th week: $\bar{x} = 57.83$, $SD = 4.44$). The knee

pain scores after the 8th week was the lowest (before the experiment: 23.76, SD = 4.33, 8th week: \bar{x} = 11.53, SD = 1.73). The mean scores of self-care behaviors of the experimental group increased and knee pain decreased significantly ($p < .01$), The mean scores of self-care behavior and knee pain in the control group were not change significantly ($p < .05$).

The newly program resulted in increased self-care behaviors and decreased knee pain. It can be applied to serve the target population at the primary care. However, other clinical outcomes identifying the program effectiveness on reducing knee pain and severity of the disease using a randomized controlled trial (RCT) is highly recommended in the future study.

Keywords: elastic band exercise, work improvement, self-care, knee pain, elderly