

กระบวนการสูงอายุส่งผลให้สมรรถภาพทางกายที่บ่งชี้ถึงความสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างอิสระของผู้สูงอายุลดลง ซึ่งสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุประเมินได้จากความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อกับความทนทานของปอดและหัวใจ โดยการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่มีความหนักเบาระดับปานกลางสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกายได้ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. ต่อสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 52 ราย เป็นผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในตำบลแม่เหิยะ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ คัดเลือกโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2550 ถึง มีนาคม พ.ศ. 2551 ทำการสุ่มเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยให้ความคล้ายคลึงในด้าน เพศ อายุ ความทนทานของปอดและหัวใจ และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ กลุ่มทดลองมีการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. สัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมมีการออกกำลังกายตามปกติ เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และแบบประเมินสมรรถภาพทางกายของวิทยาลัยเวชศาสตร์การกีฬาแห่งอเมริกาในสององค์ประกอบ ได้แก่ ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ประเมินโดยวิธีนั่งโน้มตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach Test) และความทนทานของปอดและหัวใจ ประเมินโดยวิธีการเดินบนทางราบในระยะทาง 1 ไมล์ ของร็อกพอร์ต (Rockport One Mile Walk Test) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและทดสอบสมมติฐาน โดยใช้สถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อภายหลังการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. มีค่าไม่แตกต่างทางสถิติกับผู้สูงอายุที่มีการออกกำลังกายตามปกติ ( $t = .70, p > .05$ ) แต่อย่างไรก็ตามสมรรถภาพทางกายด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อของกลุ่มทดลองภายหลังการออกกำลังกายแบบ ฟอนเจิง มช. มีค่ามากกว่าก่อนการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = -1.88, p < .05$ ) ส่วนกลุ่มควบคุมภายหลังการวิจัย มีค่าไม่แตกต่างทางสถิติกับก่อนการวิจัย ( $t = .21, p > .05$ )

2. สมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของปอดและหัวใจในผู้สูงอายุที่มีการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. มากกว่าผู้สูงอายุที่มีการออกกำลังกายตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $t = 2.98, p < .01$ )

ผลของการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. ส่งผลให้ความทนทานของปอดและหัวใจในผู้สูงอายุดีขึ้น และถึงแม้ว่าจะไม่มีความแตกต่างทางสถิติของค่าความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ แต่พบว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติภายในกลุ่มที่ออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. ดังนั้นบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้สูงอายุจึงควรส่งเสริมให้ผู้สูงอายุออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ และควรมีการศึกษาวิจัยในระยะเวลาที่นานกว่า 8 สัปดาห์ เพื่อดูผลของการออกกำลังกายแบบฟอนเจิง มช. ต่อความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อและข้อต่อ

The process of aging results in a decrease of physical fitness, however it is essential for independent daily living activities among the elderly. Physical fitness can be evaluated by flexibility and cardiorespiratory endurance, moderate intensity aerobic exercise can improve physical fitness. The objective of this experimental research was to examine the effect of *Fawn Jerng Mor Chor* exercise on physical fitness among elders. Fifty two older persons were selected by cluster random sampling from Tambol Maehea, Muang district, Chiang Mai province during December 2007 to March 2008. Subjects were random assigned in equal numbers into experimental and control groups, matched by sex, age, level of cardiorespiratory endurance, and level of the flexibility. Subjects in experimental group received *Fawn Jerng Mor Chor* exercise three days per week for eight weeks, while those in the control group conducted their normal exercise. The instruments used in this study consisted of the Demographic Data Recording Form and the Fitness Test developed by the American College of Sport Medicine. The Fitness Test was recorded abilities using Sit and Reach Test for flexibility and Rockport's One Mile Walk Test for cardiorespiratory endurance. The reliability of these instruments was assured. Data were analyzed using descriptive statistics and the hypotheses tested by t-test.

The results revealed that:

1. Flexibility in the experimental group after receiving *Fawn Jerng Mor Chor* exercise was not significantly higher than that of the control group ( $t = .70, p > .05$ ). However, flexibility in the experimental group after receiving *Fawn Jerng Mor Chor* exercise was significantly higher than before exercise ( $t = -1.88, p < .05$ ).

2. Cadiorespiratory endurance in the experimental group after receiving *Fawn Jerng Mor Chor* exercise was significantly higher than that of the control group ( $t = 2.98, p < .01$ ).

The results of this study indicate that *Fawn Jerng Mor Chor* exercise could improve cardiorespiratory endurance among elders. Even though this exercise could not differentiate between groups to improve flexibility, it could improve flexibility among elders who received *Fawn Jerng Mor Chor* exercise. Therefore, health care personnel should promote health of the elderly by using *Fawn Jerng Mor Chor* exercise for physical fitness improvement, and continue the further studies by extending the study time of *Fawn Jerng Mor Chor* exercise for more than 8 weeks to examine the effect of *Fawn Jerng Mor Chor* exercise to flexibility among elders.