

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายนามัย
เพื่อเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง
และการควบคุมตนเองของผู้สูงอายุ ในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

DEVELOPMENT OF THE EXERCISE PROGRAM
TO IMPROVE SELF - EFFICACY AND SELF - CONTROL
OF THE ELDERLY IN PAK KRET DISTRICT,
NONTHABURI PROVINCE

กุลิสรา เป่าพันธ์^{1*} สุภกฤษ บุตรจันทร์² จิรวัดน์ ตั้งจิตโรโสมนัส³
กุสุมา ปัตถัย⁴ และ วไลภา จันดาเบา⁵

Kurisara Paopan^{1*}, Suphakrit Butchant², Jirawat Tongchitsommanas³,
Kusuma Pattpai⁴ and Wanlapa Jandaboue⁵

สาขาวิชาการการแพทย์แผนไทยประยุกต์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
กรุงเทพฯ ประเทศไทย^{1,2}

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
กรุงเทพฯ ประเทศไทย³

สาขาวิชาธุรกิจการบิน วิทยาลัยนานาชาติพระนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
กรุงเทพฯ ประเทศไทย^{4,5}

Program in Applied Thai Traditional, Phranakhon International College, Phranakhon Rajabhat University,
Bangkok, Thailand^{1*,2}

Program in Logistics Management, Phranakhon International College, Phranakhon Rajabhat University,
Bangkok, Thailand³

Program Airline Business Management, Phranakhon International College, Phranakhon Rajabhat University,
Bangkok, Thailand^{4,5}

Email: Kurisara@pnru.ac.th^{1*}

บทคัดย่อ

วิจัยกึ่งทดลองนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนากายแบบกายานามัยเพื่อเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองและการควบคุมตนเองของผู้สูงอายุในอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรมจำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 35 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัยส่วนกลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับโปรแกรม เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วยโปรแกรม การให้ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การออกกำลังกายแบบกายานามัย การสร้างการรับรู้ความสามารถตนเอง การสร้างความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกาย ใช้วิธีการบรรยาย การสาธิตท่าออกกำลังกายแบบกายานามัย การอภิปรายกลุ่ม การใช้ตัวแบบจริงจากผู้สอน ตัวแบบจากเพื่อนในกลุ่มที่ประสบความสำเร็จและตัวแบบจากคู่มือ การใช้คำพูดชักจูง การกระตุ้นทางอารมณ์และการฝึกปฏิบัติตามคู่มือการออกกำลังกายแบบกายานามัยกิจกรรมดังกล่าวจัดขึ้นสัปดาห์ละ 1 ครั้งจำนวน 6 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและ แบบประเมินของกรมสุขภาพจิตวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ Paired samples t-test และ Independent 's t-test

ผลการศึกษาพบว่าหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัย การคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัย การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายแบบกายานามัย ที่ถูกต้องได้ดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และในด้านความเครียดพบว่าลดลงกว่าก่อนการทดลองและลดลงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.045$) จากผลการศึกษาี้การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัยเพื่อเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถตนเองและการควบคุมตนเองของผู้สูงอายุ ควรนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบกายานามัยให้แก่กลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนอื่น ๆ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: โปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัย การรับรู้ความสามารถตนเอง การควบคุมตนเอง ผู้สูงอายุ

ABSTRACT

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effectiveness of the Kayanamai Exercise Development Program to enhance self-efficacy and self-control of the elderly in Pak kret Nonthaburi. 70 samples were divided into 35

experimental groups and 35 comparison groups. The Kayanamai practice program comprised of the provision of knowledge of the science of exercise. Creating Self-efficacy created a positive expectation of exercise. Methods used were the lecture, a demonstration of a gymnastics exercise. group discussion with the use of a real model from the instructor, models from successful friends, handmade models and the use of persuasive words . This activity was held once a week for 6 sessions of 90 minutes each. The data was collected by using questionnaires and physical and mental fitness tests. Paired samples t-test and in the results showed that after the experiment. that in the experienced group Self-efficacy expectations of good exercise. There was a better change in exercise performance than in the experimental group.and was significantly higher than the comparison group ($p < 0.001$). Dependent S terms of stress was significantly lower than before the experiment and significantly lower than the comparison group ($p = 0.045$). sample t-test the results of this study suggest that the implementation of the Kayanamai Exercise Program enhanced self-efficacy and self-control of the elderly. It should be applied to enhance the exercise behavior of the elderly people in the community or other agencies related to health promotion for the elderly to provide good physical and mental health.to have a better quality of life.

Keywords: kayanamai Exercise Program, self-efficacy, self-control, elderly

บทนำ

ความเจริญทางด้านเทคโนโลยียุคไทยแลนด์ 4.0 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคม ประชาชนมีชีวิตยืนยาวมากขึ้นและประชาชนที่อยู่ในวัยเจริญพันธุ์แต่งงานช้าลง ส่งผลให้อัตราการเกิดของเด็กและเยาวชนน้อยลง จากสถิติรายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุของมูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย ประชากรผู้สูงอายุมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมีแนวโน้มพบว่ามีขนาดประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ “สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์” นอกจากนี้ประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มีมาก

ถึงร้อยละ 20 ในปี 2564 หรือในอีกเพียง 4 ปีข้างหน้า และอีกไม่ถึง 20 ปีข้างหน้า เมื่อประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มีสัดส่วนถึงร้อยละ 28 ของประชากรทั้งหมดอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรของผู้สูงอายุส่งผลให้ปัญหาสุขภาพเพิ่มมากขึ้นทั้งนี้เป็นเพราะกลุ่มผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่มีอัตราการเป็นโรคเรื้อรังและมีความรุนแรงของโรคมากกว่ากลุ่มวัยอื่น อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากพฤติกรรมสุขภาพและการดูแลควบคุมโรคเรื้อรังในอดีต โรคเรื้อรังที่สำคัญได้แก่ โรคเบาหวานและ

ความดันโลหิตสูง ซึ่งเมื่อป่วยค่าใช้จ่ายจะสูง โรคเบาหวานค่าใช้จ่าย/คน/ปี 15,865 (บาท/คน/ปี) และความดันโลหิตสูง 7,900 (บาท/คน/ปี) และมีแนวโน้มโรคเรื้อรังเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น จากรายงานของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุขพบว่า ค่าใช้จ่ายโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงมากกว่าการส่งเสริมป้องกันโรค สอดคล้องกับการศึกษาของศราวาลัย อิมอูตม ที่พบว่าการประยุกต์รูปแบบพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้องในผู้สูงอายุ ชุมชนบ้านสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น พบว่าผู้สูงอายุมีความรู้ มีการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายและการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายสูงขึ้นและจากการศึกษาของยุวลักษณ์ เลิศพุทธิพงษ์ (Yuwalak, 2010) การพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในพื้นที่เทศบาลเมืองบางศรีเมือง อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรีพบว่าการพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุมีด้านการพัฒนาการมีส่วนร่วมของชุมชน การสร้างเครือข่ายการพัฒนาการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ และการส่งเสริมการให้บริการเชิงรุกมีส่วนสำคัญในการจัดกิจกรรมและมิติทางสังคมมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุการเพิ่มขึ้นของสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุจังหวัดนนทบุรีมีสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 16.1 ในปี พ.ศ 2557 เป็นร้อยละ 16.1 ในปี 2559 เป็นชุมชนเมืองที่ประชากรจะต่างคนต่างอยู่การมีกิจกรรมที่จะปฏิสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันจะส่งเสริม

สุขภาพได้ยากกว่าชุมชนชนบท จึงทำให้ประชากรในมีโรคประจำตัวสูงที่สุดโดยเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด พบอัตราร้อยละ 37.3 โรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 24.16 และจากข้อมูลสถิติ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พบว่า สถานการณ์ป่วยและเข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขด้วยโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกภาคเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูล 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2543 -พ.ศ.2553) พบว่า อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนจะมีผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงจาก 259 คนเป็น 1,349 คน ซึ่งถือว่ามีอัตราการเพิ่มที่สูงขึ้นกว่า 5 เท่า ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวถือเป็นกลุ่มโรคเรื้อรังเมื่อเป็นแล้วจะต้องคอยดูแลและควบคุมรักษาเป็นระยะเวลานาน

ผู้วิจัยได้ศึกษานำร่อง (Pilot Study) ในผู้สูงอายุ จำนวน 20 คน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี พบว่าผู้สูงอายุเป็นเบาหวานร้อยละ 40 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 50 ปวดตามตัว และปวดเข่าร้อยละ 70 ซึ่งผู้สูงอายุบอกว่าอยากทราบการปฏิบัติตัวในเรื่องออกกำลังกาย อาหาร อารมณ์ดี การป้องกันข้อเข่าเสื่อมบรรเทาอาการปวดเมื่อยดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญ การศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบการออกกำลังกายที่เสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองและการควบคุมตนเองโดย ใช้การรับรู้ความสามารถของตนเองเพราะมีความเชื่อว่า ถ้าบุคคลมีความเชื่อมั่นในตนเองว่าตนเอง

มีความสามารถในการทำสิ่งใดและใช้การควบคุมตนเองโดยใช้การตั้งเป้าหมายการกำกับตนเองจะมีผลต่อพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพและถ้าผู้สูงอายุในชุมชนมีการส่งเสริมสุขภาพของตนเองเมื่ออยู่ในชุมชนก็จะมีสุขภาพที่ดีมีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัยโดยประยุกต์รูปแบบการพัฒนาการรับรู้ความสามารถตนเองและการควบคุมตนเองของผู้สูงอายุในชุมชนอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังจากทดลองกลุ่มผู้สูงอายุชุมชนประชาณีเวศน์ 2 ระยะ 3 อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรีในกลุ่มทดลองที่ได้รับกิจกรรมโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัยที่ผู้วิจัยจัดขึ้นมีการเปลี่ยนแปลงดีกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ในเรื่องต่อไปนี้

1.1 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัย

1.2 การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัย

1.3 ความคาดหวังในผลลัพธ์ของการปฏิบัติการออกกำลังกายแบบกายานามัย

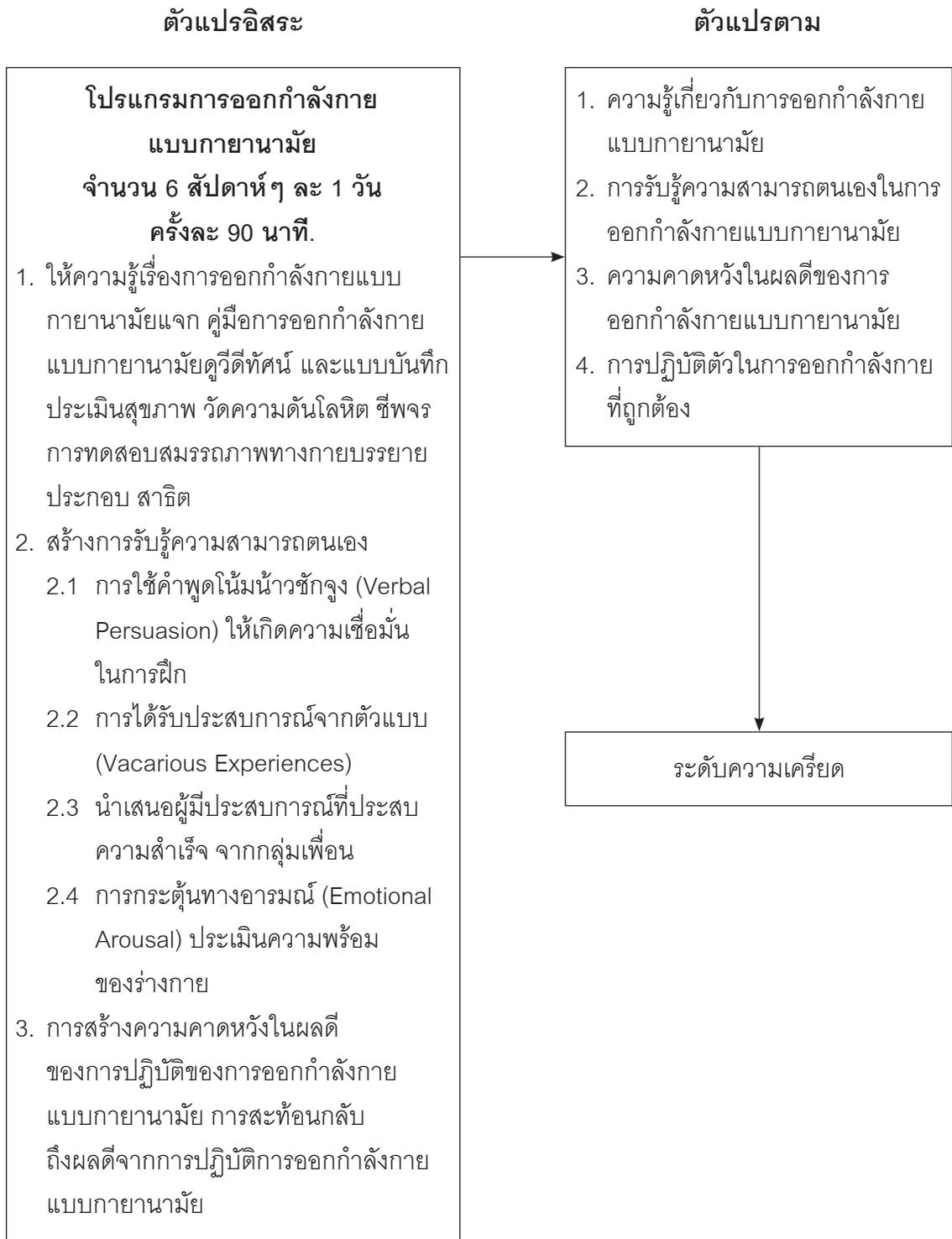
1.4 การปฏิบัติการออกกำลังกายแบบกายานามัยของผู้สูงอายุ

1.5 สมรรถภาพทางจิตใจ ได้แก่ ระดับความเครียด

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัย กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 - 75 ปี ทั้งเพศชาย และเพศหญิงในชุมชนประชาณีเวศน์ 2 ระยะ 3 อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 35 คน

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research Design) โดยใช้การวิจัยแบบวัดก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Two Group Design) แบ่งกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison group) สำหรับกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังแผนภูมิรูปแบบการวิจัยและแผนการทดลองดังนี้

รูปแบบการวิจัยและแผนการทดลอง

กลุ่มทดลอง

O_1 _____ X _____ O_2

กลุ่มเปรียบเทียบ

O_3 _____ O_4

โดยกำหนดให้

X หมายถึง โปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัยที่จัดขึ้นโดยผู้วิจัย

O_1 O_3 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

O_2 O_4 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง

O_2 O_4 หมายถึง การรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองในสัปดาห์ที่ 6 ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยแบบสอบถามชุดเดียวกันกับที่ใช้ก่อนการทดลองและใช้เครื่องมือทดสอบสมรรถภาพทางกายและ

แบบประเมินความเครียด ชุดเดียวกับก่อนทดลอง

โปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 6 สัปดาห์ๆ ละ 1 วันๆ ละ 90 นาทีรวม 6 ครั้ง โดยมีรายละเอียดดังนี้ การจัดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 1 ในการจัดกิจกรรม 1 วัน ครั้งละ 90 นาที ประกอบไปด้วย กิจกรรมการสาธิตชมวีซีดีการออกกำลังกายแบบกายานามัย การให้ความรู้และแนวคิดประโยชน์ ข้อควรระวัง พุดคุยกับวิทยากรที่แจ่มชัดควรปฏิบัติก่อนการเริ่มออกกำลังกายแบบกายานามัย แจกคู่มือ และการฝึกปฏิบัติตามคู่มือการออกกำลังกายแบบกายานามัย นำเสนอตัวแบบดกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 2 ใช้เวลาในการจัดกิจกรรม 1 วัน ครั้งละ 90 นาที ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรม การพูดชักจูงและให้กำลังใจในการฝึก การเสนอตัวแบบบุคคลจริงครูสอนและจากเพื่อนในกลุ่ม ผู้มีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จจากการออกกำลังกาย การฝึกปฏิบัติตามคู่มือการสังเกตกลุ่มตัวอย่างขณะฝึกให้คำชมเพื่อสร้างความเชื่อมั่นในตนเองว่าสามารถฝึกการออกกำลังกายแบบกายานามัยได้อย่างถูกต้องเกิดประสบการณ์เกิดความสำเร็จกิจกรรมในสัปดาห์ที่ 3 ใช้เวลาในการจัดกิจกรรม 1 วัน ครั้งละ 90 นาที ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรม เหมือนสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 4 ใช้เวลาในการจัดกิจกรรม 1 วัน ครั้งละ 90 นาที กิจกรรมผลดีของการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง การประเมินความพร้อมของร่างกาย จับชีพจรวัดความดันโลหิต ใช้คำพูดโน้มน้าวให้กำลังใจ ฝึกปฏิบัติตามคู่มือการออกกำลังกายแบบกายานามัย สัปดาห์ที่ 5 ใช้เวลาในการ

จัดกิจกรรม 1 วัน ครึ่งละ 90 นาที ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมเหมือนสัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 6 กิจกรรมการประเมินความพร้อมของร่างกาย จับชีพจร วัดความดันโลหิตโลหิต ใช้คำพูด ให้นมน้ำวให้กำลังใจ ฝึกปฏิบัติตามคู่มือการออกกำลังกายแบบกายานามัย การสะท้อนกลับ ถึงผลดีของการฝึกปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายด้วยการฝึกแบบกายานามัย ทบทวนท่าการออกกำลังกายตามโปรแกรมที่สามารถทำได้อย่างถูกต้องและตอบแบบสอบถามทดสอบสมรรถภาพทางกาย และแบบประเมินความเครียดในแบบสอบถามชุดเดียวกับจัดกิจกรรม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 - 75 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงในชุมชนประชานิเวศน์ 2 ระยะ 3 อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี จำนวน 70 คน คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 35 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 35 คน

ขนาดกลุ่มตัวอย่างและการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการเปิดรับสมัครผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 - 75 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิงเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัย

การคำนวณขนาดกลุ่มของตัวอย่าง ใช้สูตรการทดสอบสองทางข้างใน ๒ วัชชัย วรพงษ์ (Two-Sided Test) (Thawatchai, 1997) โดยนำผลการศึกษาของ จุฑารัตน์

ค่าแพง (Jutarat, K 2007) ค่าเฉลี่ยคะแนนความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ของผู้ป่วยปวดหลัง ส่วนล่างที่ได้รับการฝึกการบริหารร่างกายแบบโยคะ จากสูตร

เมื่อ n = ขนาดตัวอย่าง

$Z_{\alpha/2}$ = ค่ามาตรฐานภายใต้โค้งปกติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (1.96)

Z_{β} = ค่าอำนาจการทดสอบที่ 80% (0.84)

$\mu_1 - \mu_2$ = ค่าความแตกต่างของความอ่อนตัวระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ

σ^2 = ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนของคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเปรียบเทียบในงานวิจัยจุฑารัตน์ ค่าแพง (Jutarat, K 2007) คือ (7.702)

แทนค่าในสูตร

$$n = 1.96 + \frac{0.84(2 \times 2 \times 7.702)}{(16.35 - 11.01)^2}$$

$$n = 32.60$$

$$n = 33 \text{ คน}$$

เมื่อคำนวณขนาดตัวอย่างแล้ว จึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 32.60 ราย เพราะฉะนั้นขนาดของหน่วยตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ต้องมีอย่างน้อยกลุ่มละ 35 รายรวมเป็น 70 ราย

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในการวิจัย

1. สมัครใจเข้าร่วมและยินดีเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายตามระยะเวลาที่กำหนด

2. ไม่เคยออกกำลังกายแบบกายานามัยมาก่อน หรือมีการฝึกแต่ไม่ต่อเนื่อง

3. ไม่มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ข้อต่อ และระบบประสาท

4. ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ หรือการผ่าตัด ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

5. มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง นอนพักผ่อนเพียงพอ

6. ต้องเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการ โดยขาดไม่เกิน 2 ครั้ง กิจกรรมจัดทั้งหมด 6 ครั้ง

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างออกจากโครงการวิจัย

1. ในระหว่างดำเนินโปรแกรมการวิจัย ผู้สมัครใจเข้าร่วมมีปัญหาทางด้านสุขภาพ หรือมีภาวะเจ็บป่วยกะทันหันทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมที่กำหนดได้

2. ผู้สมัครใจเข้าร่วมต้องการออกจากโปรแกรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ และข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ โรคประจำตัว ประวัติการผ่าตัด (เข้า หลัง ข้อต่อ สะโพก) การดูแลตนเองด้วยการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย 15 ข้อ มีคำตอบให้เลือก 3 ตัวเลือกคือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ โดยให้เลือกตอบเพียงข้อเดียว มีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้ ตอบว่าใช่ให้ 1 คะแนน ตอบว่าไม่ใช่ และไม่ทราบให้ 0 คะแนน โดยคะแนนรวมแบบสอบถาม ทั้งฉบับเท่ากับ 15 คะแนน

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์การประเมินตามระดับคะแนนแบบอิงเกณฑ์โดยประยุกต์ตามหลักและวิธีการประเมินของบลูม

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถตนเอง ในการออกกำลังกายแบบกายานามัยมีข้อคำถาม 20 ข้อ ประกอบด้วยลักษณะคำถามด้านบวกและด้านลบ

ส่วนที่ 4 ความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัย มีข้อคำถามจำนวน 16 ข้อ ลักษณะคำถามมีทั้ง ด้านบวกและด้านลบเกณฑ์การให้คะแนนมี 3 ระดับ โดยประยุกต์มาตรวจวัดรวมการประมาณค่าของลิเคิร์ตจาก 5 ระดับเป็น 3 ระดับ

ส่วนที่ 5 การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายแบบกายานามัยที่ถูกต้องมีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ สร้างข้อคำถามแบบมาตรฐานค่ากำหนดให้ผู้ตอบเลือกได้ 3 ตัวเลือก

ส่วนที่ 6 แบบประเมิน ความเครียดตนเองของกรมสุขภาพจิตมีข้อคำถาม 20 ข้อ โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์การจัดการความเครียดของกรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข โปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 4 ระยะ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยนำไปคำนวณ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องของข้อมูลให้คะแนนและลงรหัสเตรียมข้อมูล เพื่อสถิติที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน ซึ่งสถิติที่ใช้มีดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ข้อมูลประชากรวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical Statistics)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการทดลอง และแบบสอบถาม 2. การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มผู้สูงอายุจำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษามากที่สุดในส่วนของแบบสอบถามประกอบด้วย ส่วนที่ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัย แบบวัดความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัย นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบเพื่อหาค่าความเที่ยง (Reliability) ใช้วิธีวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการคำนวณผลการทดสอบเครื่องมือแบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับ มีรายละเอียดดังนี้ 60 ข้อ

ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัย = 0.8479

การรับรู้ความสามารถตนเองในการ

ออกกำลังกายแบบกายานามัย = 0.8079

ความคาดหวังในผลดีของการออก

กำลังกายแบบกายานามัย = 0.73869

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจ

สอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องของข้อมูลให้คะแนน และลงรหัสเตรียมข้อมูล เพื่อนำไปคำนวณ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน

จริยธรรมในการวิจัย

การศึกษาวิจัยให้ความสำคัญต่อจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ดังนั้น ก่อนเริ่มการทดลองผู้วิจัยได้ขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และผู้วิจัยได้รับการพิจารณาและอนุมัติตามเอกสารรับรองเลขที่โครงการ 61 - 03 วันที่ 26 เมษายน 2561

สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพ

กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นหญิงที่เข้าร่วมกิจกรรมมีอายุระหว่าง 65 - 69 ปี ตามลำดับข้อมูลสุขภาพส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 80.0 ไม่มีประวัติได้รับการผ่าตัด เข่า หลัง และข้อต่อสะโพก คิดเป็นร้อยละ 91.4

ส่วนที่ 2 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

จำแนกระดับความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัย การคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัย การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายแบบกายานามัย ที่ถูกต้อง และสมรรถภาพทางด้านจิตใจ ระหว่างก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัยภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง กลุ่มทดลองก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัย 11.94 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.79 ในขณะที่

หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย 21.29 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.81 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัยพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 9.32 สูงกว่าก่อนการทดลอง ซึ่งพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) กลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัย 10.69 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.04 หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย 11.77 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.46 เมื่อนำมาทดสอบความแตกต่างทางสถิติพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัยมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัย ภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัย	<i>n</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p-value</i>
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง	35	11.97	4.79	34	11.82	<0.001
หลังการทดลอง		21.29	1.81			
ผลต่าง		9.32				
กลุ่มเปรียบเทียบ						
ก่อนการทดลอง		10.69	3.04			
	35			34	0.99	<0.001
หลังการทดลอง		11.77	5.46			
ผลต่าง		1.08				

จากตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย การรับรู้ความสามารถตนเองในออกกำลังกายแบบกายานามัยภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัยมีคะแนนเฉลี่ย 44.00 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.97 ในขณะที่หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 53.66 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.79 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัยพบว่าเพิ่มขึ้นสูงกว่าก่อนการทดลอง 9.66 และมีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) กลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลอง การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัยมีคะแนนเฉลี่ย 42.83 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.27 ในขณะที่หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 42.49 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.07 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยลดลง 0.34 ซึ่งต่ำกว่าก่อนการทดลอง แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังรายละเอียดในตาราง 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกาย แบบกายานามัยภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัย	<i>n</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p-value</i>
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง		44.0	4.97			
หลังการทดลอง	35	53.66	4.79	34	8.46	<0.001
ผลต่าง		9.66				
กลุ่มเปรียบเทียบ						
ก่อนการทดลอง		42.83	4.27			
หลังการทดลอง	35	42.49	6.07	34	0.27	0.789
ผลต่าง		0.34				

จากตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัยภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัยมีคะแนนเฉลี่ย 40.94 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.18 ในขณะที่หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย 45.71 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.33 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัยพบว่าคะแนน

เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 4.77 สูงกว่าก่อนการทดลอง และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลอง ความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัย มีคะแนนเฉลี่ย 38.34 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.21 ในขณะที่หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย 38.43 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.62 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัยพบว่าคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.09 แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังรายละเอียดในตาราง 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัยภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ความคาดหวังในผลดีของการ ออกกำลังกายแบบกายานามัย	<i>n</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p-value</i>
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง		40.94	4.18			
หลังการทดลอง	35	45.71	2.23	34	5.75	<0.001
ผลต่าง		4.77				
กลุ่มเปรียบเทียบ						
ก่อนการทดลอง		38.34	4.21			
หลังการทดลอง	35	38.43	3.62	34	0.13	0.901
ผลต่าง		0.09				

จากตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการออกกำลังกายแบบกายานามัยภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง กลุ่มทดลองก่อนการทดลอง การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการออกกำลังกายแบบกายานามัยมีคะแนนเฉลี่ย 6.63 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.11 ในขณะที่หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย 16.14 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.90 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยสูงก่อนการทดลองเท่ากับ 9.51

และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) กลุ่มเปรียบเทียบก่อนการทดลองการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการออกกำลังกายแบบกายานามัยมีคะแนนเฉลี่ย 4.23 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.52 ในขณะที่หลังการทดลอง มีคะแนนเฉลี่ย 2.49 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.97 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการออกกำลังกายแบบกายานามัยพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าก่อนการทดลองเท่ากับ 1.74 แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตนในการออกกำลังกายแบบกายานามัยภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย	<i>n</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p-value</i>
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง		6.63	5.11			
หลังการทดลอง	35	16.14	2.90	34	9.36	<0.001
ผลต่าง		9.51				
กลุ่มเปรียบเทียบ						
ก่อนการทดลอง		4.23	5.52			
หลังการทดลอง	35	2.49	3.97	34	1.75	0.089
ผลต่าง		-1.74				

จากตารางที่ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการทดสอบสมรรถภาพทางจิตใจของระดับความเครียดภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ย 21.06 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.19 ในขณะที่หลังการทดลองส่วนใหญ่ มีคะแนนเฉลี่ย 13.77 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.89 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของระดับความเครียดพบว่าลดลงเท่ากับ 7.29 และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) กลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ย 18.80 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.84 ในขณะที่หลังการทดลองส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ย 16.57 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.48 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของระดับความเครียดพบว่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความเครียดลดลงเท่ากับ 2.23 แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของระดับความเครียดภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกาย	<i>n</i>	\bar{X}	<i>S.D.</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p-value</i>
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง		21.06	8.19			
หลังการทดลอง	35			34	7.43	<0.001
ผลต่าง		13.77	4.89			
		7.29				
กลุ่มเปรียบเทียบ						
ก่อนการทดลอง		18.80	6.84			
หลังการทดลอง	35			34	1.66	0.107
ผลต่าง		16.57	6.48			
		2.23				

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสุขภาพกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นหญิงที่เข้าร่วมกิจกรรมมีอายุระหว่าง 65 - 69 ปี ตามลำดับข้อมูลสุขภาพส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 80.0 ไม่มีประวัติได้รับการผ่าตัด เช่น หัวใจ และข้อต่อสะโพก คิดเป็นร้อยละ 91.4

2. ผลการวิเคราะห์ ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัย หลังการทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัยอยู่ในระดับสูงและสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายแบบกายานามัยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

3. การรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัยพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัยสูงขึ้นก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของผลต่างของการรับรู้ความสามารถตนเองในการออกกำลังกายแบบกายานามัย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

4. ความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัยพบว่ากลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลง ความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายแบบกายานามัยสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของผลต่างของความคาดหวังในผลดีในการออกกำลังกายแบบกายานามัยสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

5. การปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายแบบกายานามัย กลุ่มทดลองมีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายแบบกายานามัยอยู่ในระดับปฏิบัติทุกครั้ง ซึ่งดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติตัวในการออกกำลังกายแบบกายานามัย สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. การทดสอบสมรรถภาพทางจิตใจในเรื่องระดับความเครียด ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความเครียดลดลงต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และเมื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของคะแนนเฉลี่ยความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบพบว่ากลุ่มทดลองมีความเครียดลดลงกว่า

กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($p = 0.045$)

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดโปรแกรมการออกกำลังกายแบบกายานามัยเพื่อเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถ ตนเองและการควบคุมตนเองของผู้สูงอายุ ควรนำไปประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการออกกำลังกายแบบกายานามัยให้แก่กลุ่มผู้สูงอายุในชุมชนอื่นๆ หรือหน่วยงาน

ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ เพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกาย และจิตใจมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2. ด้านนโยบายสถาบันการศึกษาและหน่วยงานทางด้านการแพทย์และสาธารณสุข สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพสอนหรือการเรียนการสอน หรือกิจกรรมพิเศษเสริมที่เน้นการฝึกปฏิบัติกับ ผู้สูงอายุ

REFERENCES

- Jutarat, K. (2007). *The results of the yoga exercise program by applying self-efficacy theory on pain levels in lower back pain patients*. Curriculum thesis for the Master of Nursing Science in Adult Nursing. Graduate School, Khon Kaen University, Research Fund. (in Thai)
- Yuwalak, L. (2010). *Development of Health Promotion of the Elderly in Bangsrimueang Municipality, Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province*. Research Fund. (in Thai)
- Woraphongsathorn, T. (1997). *Principles of Public Science Research*. Bangkok. (in Thai)