

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน
DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

ผกาดี ไวกสิกรรม* คณิน ประยูรเกียรติ

สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

*Corresponding author

E-mail address: pagawadee_s@yahoo.com

รับบทความ: 2 เมษายน 2566

แก้ไขบทความ: 25 เมษายน 2566

ตอบรับบทความ: 12 มิถุนายน 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน 2) ศึกษาผลของการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการออกกำลังกายของคนวัยทำงาน 2) พัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกาย 3) ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมการออกกำลังกาย และ 4) ศึกษาผลการใช้โปรแกรมการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่าง คือ อาสาสมัครประชาชนวัยทำงานที่ปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้ง จำนวน 60 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากในการคัดเลือกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน ดำเนินการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 30 - 45 นาที เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) โปรแกรมการออกกำลังกาย และ 2) แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับคนวัยทำงาน และ 3) แบบสัมภาษณ์การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกาย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยพบว่า

1) โปรแกรมการออกกำลังกาย ประกอบด้วย 1.1) ขั้นตอนออกกำลังกาย แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ (1) ขยับเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหว (2) ขันพัฒนาระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (3) ขันการฝึกด้วยน้ำหนักตัว และ (4) ขันยืดเหยียดกล้ามเนื้อ 1.2) หลักการออกกำลังกาย ประกอบด้วย (1) ความบ่อยในการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง (2) ความหนักในการออกกำลังกายแบ่งเป็น 4 ช่วง ได้แก่ ช่วงขยับเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหวให้มีอัตราการเต้นของหัวใจ ร้อยละ 50 - 60 ของชีพจรสูงสุดและให้กล้ามเนื้อมีการดึงตัวเล็กน้อย ช่วงพัฒนาระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจให้มีอัตราการเต้นของหัวใจ ร้อยละ 60 - 70 ของชีพจรสูงสุด ช่วงการฝึกด้วยน้ำหนักตัวให้ปฏิบัติ 8 - 12 ครั้ง และช่วงยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้เคลื่อนไหวที่ทำให้กล้ามเนื้อรู้สึกตึงเล็กน้อย (3) ระยะเวลาในการออกกำลังกายครั้งละ 30 - 45 นาที และ (4) ชนิดของการออกกำลังกายแบ่งเป็น 4 ชนิด ได้แก่ การขยับเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหว การออกกำลังกายแบบแอโรบิก การฝึกด้วยน้ำหนัก และการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

2) ผลการออกกำลังกาย พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ และความอ่อนตัวดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ และความอ่อนตัวดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่, สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ, คนวัยทำงาน

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

**DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE
HEALTH – RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE****Pagawadee Waikasikam^{*}, Khanin Prayoonkiat**

Department of Physical Education, Faculty of Education, Chandrakasem Rajabhat University

*Corresponding author

E-mail address: pagawadee_s@yahoo.com

Received: April 2, 2023

Revised: April 25, 2023

Accepted: June 12, 2023

Abstract

The research aimed 1) to develop of new – normal exercise program to enhance health - related physical fitness of the working age, 2) to study effects of a new – normal exercise program to enhance health - related physical fitness of the working age. There are 4 steps in the research process as follow: 1) to study status, problems and demands about exercise among working age people, 2) to develop a new – normal exercise program, 3) to test the quality of the new – normal exercise program, and 4) to study effects of the new – normal exercise program. Research participants include 60 working age volunteers who work from home. Simple random sampling through a random method was used to select the sample into 30 persons in the experimental group and 30 persons in the control group. The experiment was performed for 8 weeks, 3 days per week, 30-45 minutes per day. Research instruments consist of 1) an exercise program 2) physical fitness test for working age and 3) exercise program interview form. Data were analyzed using mean, standard deviation, and t-test. The statistical significance level was set at 0.05.

The research results indicated as follow:

1) The exercise program consists of 1.1) 4 steps of exercise, i.e. (1) dynamic stretching, (2) cardiorespiratory endurance development, (3) weight training, and (4) stretching, 1.2) principles of exercise are composed of frequency of exercise; 3 times a week, (2) intensity of exercise is divided into 4 phases, namely, dynamic stretching to achieve 50-60% of the maximum heart rate and slight tension within the muscles, cardiorespiratory endurance development to achieve 60-70% of the maximum heart rate, weight training should be performed 8-12 times, and stretching to achieve slight tension within the muscles, (3) the duration of exercise; 30-45 minutes per time, and (4) 4 types of exercise, i.e. dynamic stretching, aerobic exercise, weight training, and muscle stretching.

2) Effects of exercise indicated that the experimental group had physical fitness associated with their health in terms of muscle strength and endurance, cardiorespiratory endurance, and flexibility after the experiment better than before the experiment with the statistical significance level of 0.05. After the experiment, the experimental group had better physical fitness associated with their health in terms of muscle strength and endurance, cardiorespiratory, and flexibility than the control group with the statistical significance level of 0.05.

Keywords: new – normal exercise, health - related physical fitness, working age

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน
DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

บทนำ

จากการสำรวจสุขภาพคนไทยในปี พ.ศ. 2564 พบว่า คนไทยมีภาวะโรคอ้วน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในเกือบทุกพื้นที่ของประเทศไทย โดยสาเหตุหลักมาจากการขาดการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย นอกจากนี้จากการสำรวจการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรไทยในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ประชากรไทยมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอร้อยละ 55.5 นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเฉลี่ยวันละประมาณ 14 ชั่วโมง 32 นาที ซึ่งถือว่าสูงมากที่สุดเป็นประวัติการณ์ โดยพฤติกรรมเนือยนิ่ง คือ การไม่เคลื่อนไหวร่างกาย หรือการเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้พลังงานต่ำ โดยกลุ่มที่มีระยะเวลาของพฤติกรรมเนือยนิ่งมากที่สุดกลุ่มหนึ่ง คือ กลุ่มคนวัยทำงานโดยมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเฉลี่ยวันละ 14 ชั่วโมง 42 นาที ซึ่งเป็นระยะเวลาการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งที่สูงกว่าค่าเฉลี่ย หากมีพฤติกรรมเนือยนิ่งสะสมติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้ร่างกายเกิดการเคลื่อนไหวไม่เพียงพอและส่งผลต่อระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น การนำไปสู่ภาวะน้ำหนักเกิน กล้ามเนื้อต่าง ๆ เกิดการตึงตัวหรือความอ่อนตัวลดลง กล้ามเนื้อขาดความแข็งแรง เป็นต้น ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้หมายถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ลดลง (Katewongsa & et al., 2020; Katewongsa & Pongpradit, 2020; Institute for Population and Social Research, Mahidol University, 2021; World Health Organization, 2021)

สาเหตุที่ทำให้ประชาชนคนไทยมีปัญหาสมรรถภาพทางกายที่ลดลงเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา โรค covid-19 ในช่วงปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมาและได้รับบาดเจ็บกล้ามเนื้อเป็นจำนวนมาก ซึ่งจากสถานการณ์ดังกล่าวส่งผลให้เกิดมาตรการในการควบคุมการระบาดของโรคต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรการในการทำงานที่บ้าน (Work from home) รวมไปถึงการปิดสถานออกกำลังกาย สวนสาธารณะ และสนามกีฬาต่าง ๆ ทำให้ประชาชนไม่สามารถออกกำลังกาย มีกิจกรรมทางกายที่น้อยลง หรือมีพฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่มมากขึ้น โดยการระบาดนี้ก่อให้เกิดการปรับตัวในการดำเนินชีวิตของประชาชนในหลายอย่าง เช่น การทำงาน การเดินทาง การใช้ชีวิต จนก่อให้เกิดวิถีชีวิตใหม่ (New normal) ซึ่งหมายถึง รูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างใหม่ที่แตกต่างจากอดีต ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การปฏิบัติกิจกรรมทางกาย หรือแม้แต่การออกกำลังกาย (Chobpradit, 2020; Sirinawin, 2020)

เมื่อเกิดการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาทำให้คนวัยทำงานที่มีอายุประมาณ 25 - 55 ปี ต้องทำงานที่บ้านมากขึ้น มีพฤติกรรมเนือยนิ่งเพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมทางกายลดลง ซึ่งสอดคล้องกับผลสำรวจการมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอของประชากรไทยในปี พ.ศ. 2563 ที่พบว่า กลุ่มคนที่มีพฤติกรรมเนือยนิ่งมากที่สุดและมีระดับกิจกรรมทางกายที่เพียงพอ น้อยที่สุดกลุ่มหนึ่ง คือ วัยทำงาน และทำให้กลุ่มคนวัยทำงานไม่สามารถออกกำลังกายหรือมีกิจกรรมทางกายได้อย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งการออกกำลังกายก็เป็นหนึ่งในหลาย ๆ สิ่งที่ต้องมีการปรับแนวทางตามแนวทางวิถีชีวิตใหม่ คือการออกกำลังกายหรือการมีกิจกรรมทางกายที่บ้าน โดยการออกกำลังกายหรือการปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่บ้านนั้นเป็นการออกกำลังกายที่ไม่ต้องใช้พื้นที่ในการออกกำลังกายมาก และใช้อุปกรณ์ที่สามารถหาได้ภายในบ้าน โดยมีผู้เสนอแนวคิดในการออกกำลังกายหรือการปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่บ้าน เช่น Katewongsa & et al. (2020) ได้เสนอแนวทางการมีกิจกรรมทางกายที่บ้านของคนวัยทำงาน โดยควรมีกิจกรรมทางกายระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือกิจกรรมทางกายระดับหนักอย่างน้อย 75 นาทีต่อสัปดาห์ และมีกิจกรรมทางกายเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างน้อย 2 วันต่อสัปดาห์ โดยแบ่งกิจกรรมออกเป็น 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมเพื่อป้องกันความเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง คือ กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด 2) การเสริมสร้างสมรรถนะในการทำงาน คือ กิจกรรมที่ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงและความอ่อนตัวของกลุ่มกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวและช่วงคอ เพื่อลดอาการบาดเจ็บและเพิ่มสมรรถนะในระหว่างการทำงาน และ 3) เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและรูปร่างที่สวยงาม เพื่อให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงและองค์ประกอบของร่างกายที่เหมาะสม นอกจากนี้ Polero & et al. (2021) ยังได้เสนอแนะการออกกำลังกายในช่วงโควิด 19 สำหรับคนวัยทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมประเภทแอโรบิก ซึ่งควรปฏิบัติ 2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยใช้ระยะเวลา 150 - 300 นาทีต่อสัปดาห์ โดยมีความเข้มข้นระดับปานกลาง หรือ ประมาณ 75 นาทีต่อสัปดาห์สำหรับความเข้มข้นระดับหนัก 2) กิจกรรมพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยใช้การฝึกด้วยน้ำหนักตัวเอง หรือ

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

อาจใช้อุปกรณ์ที่หาได้ง่าย โดยควรปฏิบัติ 2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และ 3) กิจกรรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ หรือกิจกรรมที่พัฒนาความอ่อนตัวของร่างกาย ซึ่งควรปฏิบัติอย่างน้อย 2 - 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ไม่เพียงเท่านั้น World Health Organization (2020) ยังได้แนะแนวทางการออกกำลังกายในระหว่างกักตัวของคนวัยทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) กิจกรรมประเภทแอโรบิก ซึ่งควรปฏิบัติโดยใช้ระยะเวลา 75 - 150 นาทีต่อสัปดาห์ โดยมีความเข้มข้นระดับปานกลางถึงระดับหนัก 2) กิจกรรมพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยควรปฏิบัติอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 60 - 90 นาทีต่อสัปดาห์ และ 3) กิจกรรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ หรือกิจกรรมที่พัฒนาความอ่อนตัวของร่างกาย ซึ่งควรปฏิบัติอย่างน้อยวันละ 10 นาที ดังนั้นเพื่อให้คนวัยทำงานมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงจึงควรได้รับการออกกำลังกายที่เพียงพอตามแนวชีวิตวิถีใหม่

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่สำคัญของการมีสุขภาพที่ดี โดยสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพเป็นสภาพความสมบูรณ์ของระบบต่าง ๆ ในร่างกายที่ช่วยส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี ซึ่งหากผู้ใดมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพอยู่ในระดับดี สามารถบ่งชี้ได้อย่างหนึ่งว่าผู้นั้นเป็นผู้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง โดยในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา นั้นต้องปฏิบัติงานที่บ้านและมีกิจกรรมทางกายที่น้อยลงซึ่งส่งผลให้มีสมรรถภาพทางกายที่ลดลง โดยเมื่อประชาชนวัยทำงานมีกิจกรรมทางกายที่น้อยลงแล้วนั้นทำให้เส้นใยกล้ามเนื้อไม่ว่าจะเป็นเส้นใยกล้ามเนื้อสีขาวหรือเส้นใยกล้ามเนื้อสีแดงไม่ได้ถูกกระตุ้นให้เกิดการทำงาน ส่งผลให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรงและความอดทนที่น้อยลง นอกจากนี้เมื่อมีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่น้อยลงแล้วนั้นยังส่งผลต่อความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจอีกด้วย เนื่องจาก ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจนั้นจะได้รับพลังงานส่วนใหญ่จากระบบแอโรบิกที่ต้องใช้การฝึกฝนจากกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่มีความหนักประมาณ 50 - 85% ของชีพจรสูงสุด โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 20 นาที ซึ่งเมื่อประชาชนวัยทำงานมีกิจกรรมทางกายที่น้อยลงทำให้ความหนักในการเคลื่อนไหวร่างกายไม่เพียงพอรวมไปถึงระยะเวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหวที่น้อยลงจะส่งผลให้ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจนั้นลดลงไปด้วย ไม่เพียงเท่านั้นเมื่อมีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่น้อยลงนั้นเส้นใยกล้ามเนื้อ เอ็น กล้ามเนื้อ และระบบประสาทที่ควบคุมการเคลื่อนไหวของร่างกายในขณะที่กล้ามเนื้อถูกยืดออกนั้นจะไม่เกิดการกระตุ้นให้กล้ามเนื้อเกิดการคลายตัวซึ่งจะส่งผลต่อความอ่อนตัวที่ลดลงได้ อันจะเห็นได้ว่าเมื่อประชาชนวัยทำงานมีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่ลดลงแล้วนั้นส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายได้และจะส่งผลต่อการมีสุขภาพที่ดีด้วย (Ministry of Tourism & Sports, 2019; Thepsatitporn, Kaewkaen & Ruengthip, 2020; Kaur, Singh, Arya & Mittal, 2020)

จากการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินชีวิตและปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงานโดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพของคนวัยทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอีกด้วย

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน
- 2) เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน
DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH – RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

วิธีดำเนินการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรม

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการการวิจัยในมนุษย์จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ คือ อาสาสมัครประชาชนวัยทำงานที่ปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้ง (Work from home) จำนวน 60 คน โดยใช้วิธีการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Roscoe (1975) จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับฉลากในการคัดเลือกเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน
2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับคนวัยทำงาน (Ministry of Tourism & Sports, 2019) มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00 โดยใช้วิธีการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ

3. แบบสัมภาษณ์การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกาย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการออกกำลังกายของคนวัยทำงาน
 - 1.1 กำหนดกลุ่มของผู้ให้ข้อมูลจำนวน 60 คน โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้
 - 1.1.1 เป็นคนวัยทำงานที่มีอายุ 25 - 60 ปี
 - 1.1.2 เป็นผู้ปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้ง (Work from home)
 - 1.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถาม
 - 1.3 นำผลการศึกษามาวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

หลังจากวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเสร็จสิ้น ผู้วิจัยนำสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการออกกำลังกายของคนวัยทำงานไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

2. พัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

- 2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการออกกำลังกาย การออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ และการออกกำลังกายของคนวัยทำงาน

- 2.2 วิเคราะห์และสังเคราะห์โปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงานจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้ดำเนินการวิเคราะห์และสังเคราะห์แนวคิดจาก เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.2.1 แนวคิดการมีกิจกรรมทางกายประจำวัน ของ Katewongsa & et al. (2020)

- 2.2.2 แนวคิดการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในระหว่างกักตัว ของ World Health Organization (2020)

- 2.2.3 งานวิจัย เรื่อง การแนะนำการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในช่วงโควิด 19 ของ Polero & et al. (2021)

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

2.3. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน โดยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

2.3.1 เป็นผู้จบการศึกษาระดับปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง มีความเชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย การออกกำลังกายของคนวัยทำงาน การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อย่างใดอย่างหนึ่ง

2.3.2 เป็นผู้จบการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีตำแหน่งทางวิชาการเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ หรือศาสตราจารย์ และมีความเชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย การออกกำลังกายของคนวัยทำงาน การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อย่างใดอย่างหนึ่ง

2.3.3 เป็นผู้จบการศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในการเรียนการสอนในระบบการศึกษาไม่ต่ำกว่า 10 ปี และมีความเชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย การออกกำลังกายของคนวัยทำงาน การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อย่างใดอย่างหนึ่ง

2.3.4 เป็นผู้จบการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์ในการเรียนการสอนในระบบการศึกษาไม่ต่ำกว่า 20 ปี และมีความเชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย การออกกำลังกายของคนวัยทำงาน และสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย อย่างใดอย่างหนึ่ง

2.4 นำผลการศึกษาสังเคราะห์และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ด้วยวิธีการการตรวจสอบแบบสามเส้าไปพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

2.5 ได้โปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

3. ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

3.1 ตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน โดยการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยกำหนดเกณฑ์ของความเที่ยงตรง (Validity) ต้องมีค่ามากกว่า 0.50 (ค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00)

3.2 ทดลองใช้โปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม โดยการคัดเลือกคนวัยทำงานที่ปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้ง (Work from home) จำนวน 15 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

4. ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

4.1 การวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการวิจัยการวิจัยกึ่งทดลอง มีการทดสอบก่อนและภายหลังการทดลองเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

4.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ อาสาสมัครประชาชนวัยทำงานที่ปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้ง (Work from home) จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายโดยการจับสลากในการคัดเลือกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน ที่ได้รับการออกกำลังกายตามอิสระโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

4.2.1 เกณฑ์การคัดเลือก มีดังนี้

1) เป็นคนวัยทำงานที่มีอายุ 25 – 60 ปี

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน
DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH – RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

2) เป็นผู้ปฏิบัติงานนอกสถานที่ตั้ง (Work from home)

3) เป็นผู้ที่ไม่มีปัญหาสุขภาพถึงขั้นห้ามเคลื่อนไหวร่างกาย

4) กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมต้องมีความสมัครใจเข้าร่วมโดยมีการลงนาม

ยินยอมเข้าร่วมกิจกรรมเป็นลายลักษณ์อักษรและจะปฏิบัติตามกิจกรรมจนครบตามกำหนดของกิจกรรม

4.2.2 เกณฑ์การคัดออก มีดังนี้

1) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดเหตุสุดวิสัยอันก่อให้เกิดความไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัย

ต่อไปได้ เช่น เกิดอุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บรุนแรง

2) เข้าร่วมกิจกรรมไม่ถึงร้อยละ 80 จากจำนวนระยะเวลาทั้งหมด

3) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความต้องการออกจากกิจกรรม

4.3 ทดสอบระดับสมรรถภาพทางกายก่อนการจัดกิจกรรม โดยทำการทดสอบในสัปดาห์แรกก่อนทำการ

ทดลอง

4.4 ดำเนินการทดลอง โดยกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมตามโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน และกลุ่มควบคุมกลุ่มที่ได้รับการออกกำลังกายตามอิสระเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

4.5 ทดสอบระดับสมรรถภาพทางกายภายหลังการจัดกิจกรรม

4.6 เปรียบเทียบผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายระหว่างก่อนการทดลองและภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และเปรียบเทียบผลการทดสอบภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

1. โปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน ประกอบด้วย

1.1 ขั้นตอนการออกกำลังกายแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

1.1.1 ขั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหว ประกอบด้วยท่าทางทั้งสิ้น 10 ท่า ได้แก่ ท่า Toe Walk ท่า Heel Walk ท่า knee to chest walk ท่า walking quad stretch ท่า knee to shoulder lateral walk ท่า one leg walking opposite ท่า straight leg march ท่า linear walking lunge ท่า rotational walking lunge และท่า wipers

1.1.2 ขั้นพัฒนาระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ประกอบด้วยท่าทางทั้งสิ้น 13 ท่า ได้แก่ ท่า Marching ท่า Tap Heel ท่า Tap Side ท่า Step Touch ท่า Grapevine ท่า Easy Walk ท่า Mambo ท่า Mambo Cha Cha ท่า Knee Up ท่า Double Knee Up ท่า Double Leg Curl ท่า Walk Forward and Backward และ ท่า Leg Curl

1.1.3 ขั้นการฝึกด้วยน้ำหนักตัว ประกอบด้วยท่าทางทั้งสิ้น 4 ท่า ได้แก่ ท่า Knee Push-up ท่า Reverse Snow Angle ท่า Squat และ ท่า Crunch

1.1.4 ขั้นยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ประกอบด้วยท่าทางทั้งสิ้น 10 ท่า ได้แก่ ท่ายืดกล้ามเนื้อคอ ท่ายืดกล้ามเนื้อหัวไหล่ ท่ายืดกล้ามเนื้อหน้าอก ท่ายืดกล้ามเนื้อหลัง ท่ายืดกล้ามเนื้อหน้าท้อง ท่ายืดกล้ามเนื้อสะโพก ท่ายืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านใน ท่ายืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า ท่ายืดกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง ท่ายืดกล้ามเนื้อน่อง

1.2 หลักการออกกำลังกาย ประกอบด้วย

1.2.1 ความบ่อยในการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

1.2.2 ความหนักในการออกกำลังกาย สามารถแบ่งได้ตามช่วงการออกกำลังกาย ดังนี้

- 1) ช่วงยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหวให้มีอัตราการเต้นของหัวใจ ร้อยละ 50 - 60 ของชีพจรสูงสุด และให้กล้ามเนื้อมีการดึงตัวเล็กน้อย
- 2) ช่วงพัฒนาระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจให้มีอัตราการเต้นของหัวใจ ร้อยละ 60 - 70 ของชีพจรสูงสุด
- 3) ช่วงการฝึกด้วยน้ำหนักตัวให้ปฏิบัติได้ 8 - 12 ครั้ง
- 4) ช่วงยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้เคลื่อนไหวที่ทำให้กล้ามเนื้อรู้สึกตึงเล็กน้อย

1.2.3 ระยะเวลาในการออกกำลังกายครั้งละ 30 - 45 นาที

1.2.4 ชนิดของการออกกำลังกาย แบ่งเป็น 4 ชนิด ได้แก่

- 1) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหว
- 2) การออกกำลังกายแบบแอโรบิก
- 3) การฝึกด้วยน้ำหนัก
- 4) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ

2. ผลของการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน ปรากฏผล ดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของคนวัยทำงานก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		t	p-value
	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.		
ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (ครั้ง)	35.36	7.92	32.09	6.94	1.281	.205
นั่งงอตัว (เซนติเมตร)	4.43	5.67	3.36	5.00	.772	.443
ยืนยกเข่า 3 นาที (ครั้ง)	119.86	20.44	123.60	17.70	.756	.453
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	25.09	4.03	25.29	3.48	-.204	.839

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 1 พบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายของคนวัยทำงานก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน
DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH – RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของคนวัยทำงานภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

รายการ	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)		t	p-value
	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.		
ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (ครั้ง)	39.50	4.73	32.96	6.85	4.296	.000*
นั่งงอตัว (เซนติเมตร)	6.93	4.63	3.16	4.77	3.100	.003*
ยืนยกเข้า 3 นาที (ครั้ง)	131.80	12.99	123.63	17.93	2.019	.048*
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	25.09	4.04	25.28	3.48	-.204	.839

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 2 พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในด้านองค์ประกอบของร่างกาย พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านองค์ประกอบของร่างกายไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบการทดสอบสมรรถภาพทางกายของคนวัยทำงานก่อนการทดลองและภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

รายการ	ก่อนการทดลอง (n = 34)		หลังการทดลอง (n = 34)		t	p-value
	$\bar{x}$	SD.	$\bar{x}$	SD.		
ยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที (ครั้ง)	35.36	7.92	39.50	4.73	-5.802	.000*
นั่งงอตัว (เซนติเมตร)	4.43	5.67	6.93	4.63	-7.975	.000*
ยืนยกเข้า 3 นาที (ครั้ง)	119.86	20.44	131.80	12.99	-6.324	.000*
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)	25.09	4.03	25.09	4.04	1.874	.071

* $p \leq .05$

จากตารางที่ 3 พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในด้านองค์ประกอบของร่างกาย พบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านองค์ประกอบของร่างกายไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง

สรุปผลและอภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ สามารถสรุปผลและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สามารถสรุปผลและอภิปรายผลได้ดังนี้

1.1 โปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขันยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหว 2) ขันพัฒนาระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ 3) ขันการฝึกด้วยน้ำหนักตัว และ 4) ขันยืดเหยียดกล้ามเนื้อ โดยการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่นั้นเป็นไปเพื่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในทุกองค์ประกอบ คือ ความอ่อนตัว ความอดทนของ

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

ระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ซึ่งจำเป็นต้องใช้กิจกรรมต่าง ๆ ที่หลากหลาย ได้แก่ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก และการฝึกด้วยน้ำหนัก โดยการออกกำลังกายนั้นจำเป็นต้องเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับเป้าหมายในการออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับ Ministry of Tourism & Sports (2021) ที่ได้กล่าวว่า การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อนั้นควรใช้กิจกรรมการออกกำลังกายโดยใช้แรงต้าน การออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมความอดทนของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและระบบหายใจควรใช้กิจกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่องโดยใช้กล้ามเนื้อมัดหลัก มัดใหญ่ของร่างกาย และการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อควรใช้กิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ นอกจากนี้กิจกรรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่นั้นเป็นกิจกรรมที่สามารถปฏิบัติได้ภายในบ้านเพื่อหลีกเลี่ยงการพบปะผู้คนเพื่อลดความเสี่ยงในการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ซึ่งใช้ทักษะการเคลื่อนไหวอย่างง่ายที่ทำให้คนวัยทำงานสามารถออกกำลังกายและเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Katewongsa & et al. (2020) ที่ได้เสนอแนวทางของคนวัยทำงานให้มีกิจกรรมทางกายที่บ้าน

1.2 หลักการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน ประกอบด้วย 1) ความบ่อยในการออกกำลังกายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง 2) ความหนักในการออกกำลังกาย แบ่งได้ดังนี้ (1) ช่วงยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหวให้มีอัตราการเต้นของหัวใจ ร้อยละ 50 - 60 ของชีพจรสูงสุดและให้กล้ามเนื้อมีการตึงตัวเล็กน้อย (2) ช่วงพัฒนาระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจให้มีอัตราการเต้นของหัวใจ ร้อยละ 60 - 70 ของชีพจรสูงสุด (3) ช่วงการฝึกด้วยน้ำหนักตัวให้ปฏิบัติได้ 8 - 12 ครั้ง และ (4) ช่วงยืดเหยียดกล้ามเนื้อให้เคลื่อนไหวที่ทำให้กล้ามเนื้อรู้สึกตึงเล็กน้อย 3) ระยะเวลาในการออกกำลังกายครั้งละ 30 - 45 นาที และ 4) ชนิดของการออกกำลังกาย แบ่งเป็น 4 ชนิด ได้แก่ (1) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหว (2) การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (3) การฝึกด้วยน้ำหนัก และ (4) การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ทั้งนี้การออกกำลังกายให้มีประสิทธิภาพนั้นสิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงคือ หลักการออกกำลังกาย ซึ่งประกอบด้วยความบ่อย ความหนัก ระยะเวลา และชนิด ซึ่งเป็นแบบแผนการออกกำลังกายที่จะสามารถช่วยให้สามารถบรรลุเป้าหมายของการออกกำลังกายได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Kosalvit & Kanyakan (2018) ที่ได้กล่าวว่า พฤติกรรมขั้นพื้นฐานในการออกกำลังกาย ประกอบด้วย 1) หลักของความถี่ของการออกกำลังกายเป็นหลักของการกำหนดความถี่ของการออกกำลังกายในแต่ละสัปดาห์ โดยควรออกกำลังกาย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์ และต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอ 2) หลักของความแรงหรือความหนักของการออกกำลังกายซึ่งเป็นหลักกำหนดขนาดของการออกกำลังกาย ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และ ระดับสูง 3) หลักของระยะเวลาหรือความนานของการออกกำลังกาย โดยควรออกกำลังกายประมาณ 20 - 60 นาที โดยควรให้มีช่วงการอบอุ่นร่างกาย การออกกำลังกาย และการผ่อนคลาย และ 4) หลักการจำแนกประเภทการออกกำลังกายที่เน้นสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การเพิ่มประสิทธิภาพของปอดและหัวใจ และเพิ่มความยืดหยุ่นและการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ

2. จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สามารถสรุปผลและอภิปรายผลได้ ดังนี้

2.1 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบยืน - นั่ง บนเก้าอี้ 60 วินาที โดยเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้การสร้างเสริมความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อนั้นควรเป็นการฝึกที่มีการกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อโดยอาจใช้การฝึกด้วยแรงต้าน เช่น การฝึกด้วยน้ำหนัก การฝึกด้วยยางยืด หรือการฝึกด้วยน้ำหนักตัวเอง เป็นต้น โดยให้กล้ามเนื้อได้ออกแรงที่มีความหนักประมาณร้อยละ 50 - 75 ของความสามารถในการหดตัวสูงสุดของกล้ามเนื้อ ซึ่งสอดคล้องกับ Polero & et al. (2021) ที่ได้เสนอแนวทางการออกกำลังกายในช่วง COVID-19 โดยเสนอแนะว่าควรมีกิจกรรมพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยใช้การฝึกด้วยน้ำหนักตัวเอง เช่น การดันพื้น การลุกนั่ง เป็นต้น โดยกำหนดความหนักที่เหมาะสมคือ

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน
DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH - RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

การใช้น้ำหนักตัวเอง นอกจากนี้ World Health Organization (2020) ยังได้กล่าวว่าคนวัยทำงานควรปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยกำหนดความหนักที่เหมาะสมคือการใช้น้ำหนักตัวเอง โดยใช้การฝึกด้วยน้ำหนักตัวต่าง ๆ เช่น การดันพื้น การดึงข้อ การลุก-นั่ง เป็นต้น ซึ่งโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงานมีกิจกรรมการฝึกด้วยแรงต้านทานโดยใช้น้ำหนักตัวเอง ซึ่งประกอบด้วยท่าทางทั้งสิ้น 4 ท่าทาง ได้แก่ ท่า Knee Push-up ท่า Reverse Snow Angle ท่า Squat และท่า Crunch

2.2 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบกัมตะปลายเท้า โดยเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้การออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมความอ่อนตัวนั้นควรใช้ท่าทางการออกกำลังกายหรือการเคลื่อนไหวที่ให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เคลื่อนไหวเต็มพิสัยหรือเคลื่อนไหวให้สุดช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ เช่น การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เป็นต้น เพื่อกระตุ้นให้กล้ามเนื้อต่าง ๆ เกิดการผ่อนคลาย อันจะส่งผลให้เกิดความอ่อนตัวได้ ซึ่งสอดคล้องกับ World Health Organization (2020) ที่ได้เสนอแนวทางการออกกำลังกายช่วงกักตัวควรมีการปฏิบัติกิจกรรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ หรือกิจกรรมที่พัฒนาความอ่อนตัวของร่างกาย ซึ่งควรปฏิบัติอย่างน้อยวันละ 10 นาที โดยใช้กิจกรรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ Ministry of Tourism & Sports. (2019) ยังได้กล่าวว่า การพัฒนาความอ่อนตัวด้วยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อทำให้มีการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ซึ่งควรยืดเหยียดให้เต็มช่วงการเคลื่อนไหวจนรู้สึกตึงและค้างไว้ประมาณ 10 วินาที เพื่อให้อวัยวะรับรู้ความรู้สึกที่เอ็นกล้ามเนื้อและเส้นใยกล้ามเนื้อ มีการตอบสนองต่อความตึงตัวที่เกิดจากการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและส่งผลให้กล้ามเนื้อส่วนนั้นผ่อนคลาย ซึ่งโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงานมีกิจกรรมการเสริมสร้างความอ่อนตัวในช่วงยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบมีการเคลื่อนไหวและช่วงยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบไม่เคลื่อนไหว

2.3 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบยืนยกเข่า 3 นาที โดยเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้การออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ควรใช้การออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่ทำให้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ได้เคลื่อนไหวติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง โดยให้อัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกายอยู่ระหว่างร้อยละ 50 – 80 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ติดต่อกันประมาณ 20 - 60 นาที ต่อเนื่องติดต่อกัน ซึ่งสอดคล้องกับ Polero & et al. (2021) ที่ได้เสนอแนวทางการออกกำลังกายในช่วง COVID-19 โดยได้เสนอแนะว่าควรมีกิจกรรมประเภทแอโรบิก ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ให้อวัยวะได้เคลื่อนไหวต่อเนื่องติดต่อกัน โดยกิจกรรมที่แนะนำมากที่สุด และยังสอดคล้องกับ Srilamad (2018) ที่ได้กล่าวว่ากิจกรรมการเคลื่อนไหวที่มีความหนักประมาณ 50 – 85% ของชีพจรสูงสุด โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 20 นาทีนั้นสามารถพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจได้ ซึ่งโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงานมีกิจกรรมเพื่อสร้างเสริมความอดทนระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจในขั้นการพัฒนาแบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ซึ่งเป็นการออกกำลังกายโดยการเต้นแอโรบิก เป็นระยะเวลา 20 นาที ติดต่อกัน

2.4 ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลการทดสอบค่าดัชนีมวลกาย โดยเป็นการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้านองค์ประกอบของร่างกายไม่แตกต่างกับก่อนการทดลอง และภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีผลการทดสอบค่าดัชนีมวลกายไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม ทั้งนี้เนื่องจากองค์ประกอบของร่างกายคือสัดส่วนของไขมันในร่างกายและส่วนที่ไม่ใช่ไขมันของร่างกาย โดยองค์ประกอบของร่างกายหรือสัดส่วนมีปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการบริโภคอาหาร ซึ่งหากบริโภคอาหารที่มีพลังงานเกินกว่าความต้องการของร่างกายมากเกินไปร่างกายต้องการอาจส่งผลให้มีน้ำหนักเกินกว่าปกติได้ ซึ่งสอดคล้องกับ Kongjarern (2017) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมที่เป็นปัญหาสำหรับผู้ที่มิภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนที่สำคัญ คือ พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ไม่ได้มีการควบคุมการบริโภคอาหาร

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน

DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH – RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 เนื่องด้วยการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงานเป็นการออกกำลังกายที่บ้าน จึงควรเลือกระยะเวลาและสถานที่ในการออกกำลังกายให้เหมาะสม โดยไม่ควรเป็นช่วงเวลาที่ยากลำบากจนเกินไป หรือสถานที่สามารถระบายอากาศได้ดี

1.2 ในการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงานไม่ควรออกกำลังกายจนหักโหมจนเกินไป หากมีอาการผิดปกติควรให้หยุดพักทันที

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่าการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน ดังนั้นควรมีการขยายผลการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เช่น ผู้สูงอายุ เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัย และรองศาสตราจารย์ ดร. วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้วิจัย ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ ดร.จรรยาตักดิ์ พันธุวิเศษ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชาญ มะวิญธร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สังวร จันทรกร รวมถึงกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้โอกาสและสนับสนุนการเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- Chobpradit S. Covid 19 Crisis affect social change. Journal of Chaiyaphum Review. 2020; 3(2): 1 – 14.
- Institute for Population and Social Research, Mahidol University. Thai health 2021 report. Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2021.
- Katewongsa P, et al. Physical activity at home guide book. Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2021.
- Katewongsa P, Pongpradit, K. Regenerating physical activity in Thailand after COVID-19 pandemic. Institute for Population and Social Research, Mahidol University; 2020.
- Kaur H, Singh T, Arya Y K, Mittal S. Physical fitness and exercise during the COVID-19 pandemic: A qualitative enquiry. Frontiers in psychology. 2020: 2943.
- Kongjarern S. Obesity: Silent Killer in the Digital Era. EAU Heritage Journal Science and Technology. 2017; 11(3): 22 – 29.
- Kosalvit T, Kanyakan K. Balance exercise: Safe and healthy. Journal of Ratchathani Innovative Health Sciences. 2018; 2(1): 1 – 11.
- Ministry of Tourism & Sports. Physical fitness test and norm for aged 19 – 59 years old. Ministry of Tourism & Sports; 2019.
- Ministry of Tourism & Sports. Stretching with the sports science in athletes. Ministry of Tourism & Sports; 2019.
- Ministry of Tourism & Sports. Body weight exercise. Elsevier; 2021.

บทความวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายฐานชีวิตวิถีใหม่ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของคนวัยทำงาน
DEVELOPMENT OF THE NEW-NORMAL EXERCISE PROGRAM TO ENHANCE HEALTH – RELATED PHYSICAL FITNESS OF THE WORKING AGE

- Polero P, et al. Physical activity recommendations during COVID-19: Narrative review. International journal of environmental research and public health. 2021; 18(1): 65.
- Roscoe JT. Fundamental Research Statistics for the Behavioral Science. Elsevier; 1975.
- Sirinawin S. "COVID-19" Knowledge leads to wisdom, develop performance. Elsevier; 2020.
- Srilamad S. Principles of sports training for sports trainers. Elsevier; 2018.
- Thepsatitporn S, Kaewkaen P, Ruengthip P. Physical fitness testing and physical well-being in Thai elderly [Research reports]. Health Systems Research Institute; 2020.
- World Health Organization. Stay Physically Active During Self-Quarantine. World Health Organization; 2020.
- World Health Organization. World Health Statistics 2021. World Health Organization; 2021.