

ผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวม ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัย

อังคณา บุญเสมอ

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

Received: February 12, 2020

Revised: March 10, 2020

Accepted: March 31, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง โดยวัดการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 60 คน ที่มีพฤติกรรมออกกำลังกายในชั้นที่ 2 ตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สมัครใจเข้าร่วมโปรแกรมที่ผ่านการตรวจสอบ 4 ด้านคือ ความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นประโยชน์และความเป็นไปได้ด้วยผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วยหัวข้อกิจกรรม 1) วิทยาศาสตร์การกีฬา 2) การออกกำลังกายโดยเวทเทรนนิ่ง 3) การบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย 4) การฝึกโยคะ 5) จิตวิทยาในการออกกำลังกาย 6) โภชนาการกับการออกกำลังกาย 7) การวิ่งเหยาะ และ 8) การวิ่งมินิมาราธอน หลังจากนั้นทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยใช้วิธีการทดสอบที่ดัดแปลงตามเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชน สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา จำนวน 8 รายการ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย เฮอร์เซ็นต์ไขมัน ซีพจรขณะพัก ความจุปอดแรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การทดสอบ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า หลังสิ้นสุดโปรแกรมผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีค่าดัชนีมวลกาย เฮอร์เซ็นต์ไขมัน ซีพจรขณะพักลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีค่าความจุปอด ความอ่อนตัว แรงบีบตัว แรงเหยียดขา จำนวนการยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อีกทั้งเพศและอายุมีความสัมพันธ์ต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา สรุปได้ว่าโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมมีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา ทำให้สมรรถภาพทางกายดีขึ้นในทุกด้าน และสามารถนำโปรแกรมไปดูแลสุขภาพแบบองค์รวมเพื่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของนักศึกษา

คำสำคัญ: โปรแกรม สุขภาพแบบองค์รวม สมรรถภาพทางกาย นักศึกษา ขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง

ผู้นิพนธ์ประสานงาน:

อังคณา บุญเสมอ

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

126 ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140

อีเมล: aungkana.boon@kmutt.ac.th

Effect of enhancing holistic health promotion program affecting changes in physical fitness for university students

Aungkana Boonsem

School of Liberal Arts, King Mongkut's University of Technology Thonburi

Abstract

The study is a quasi-experimental research that the pre-test and post-test of physical fitness were measured. The objective of this research is to develop and evaluate an enhanced holistic health promotion program affecting changes in physical fitness for university students. There were sixty students from King Mongkut's University of Technology Thonburi who are in the 2nd step on stage of change theory and voluntarily participated in the program. The effectiveness of program was tested by experts with regard to four aspects: accuracy, propriety, utility and feasibility. All of the students were assigned to the program as follows: (1) sports science; (2) weight training; (3) injuries, exercise and sport; (4) Yoga; (5) psychology of exercise; (6) nutrition and exercise; (7) Jogging; and (8) a mini-marathon. After that, eight test items on physical fitness adapted by testing criteria and benchmarks for physical fitness from the Bureau of Sports Science, Department of Physical Education were studied. It consisted of body mass index, fat percentage, resting pulse, vital capacity, sit and reach, hand grip strength, leg dynamometer test and three minutes step up and down. The data were analysed using Paired t-test. The results found that the students who attended the program had body mass index, fat percentage and resting pulse decreased at a statistical significance level of 0.05, while vital capacity, sit and reach, hand grip strength, leg dynamometer test, three minutes step up and down had increased at a statistical significance level of 0.05. Gender and age were related to the physical fitness of participated students. It can be concluded that the created program had a powerful impact to improve physical fitness in all dimension. It is a holistic healthcare model for develop positive health behaviors and a good quality of life for students.

Keywords: program, holistic health, physical fitness, students, stage of change

Corresponding Author:

Aungkana Boonsem

School of Liberal Arts, King Mongkut's University of Technology Thonburi

126 Prachauthit Rd., Bang Mot, Thung Khru, Bangkok 10140

E-mail: aungkana.boon@kmutt.ac.th

บทนำ

สุขภาพแบบองค์รวม (Holistic health) เป็นเป้าหมายสำคัญของการมีสุขภาพที่ดีของประชาชนทุกเพศ ทุกวัย สอดคล้องกับงานวิจัยของวาสนา คุณาอภิสิทธิ์¹ ที่กล่าวไว้ว่าการมีสุขภาพดีเป็นบ่อเกิดของคุณภาพต่างๆ อันยังประโยชน์ต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ โดย Walter ประธานสมาคมการดูแลสุขภาพองค์รวม สหรัฐอเมริกา กล่าวว่าสุขภาพแบบองค์รวม (Holistic health) เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับชีวิตทั้งหมดมากกว่าการเน้นแต่ความเจ็บป่วยหรือการจัดการส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย² ซึ่งการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมเป็นเรื่องที่กำลังได้รับความสนใจ โดยใช้แนวคิดสุขภาพแบบองค์รวมที่มีความสัมพันธ์กัน 4 มิติ ได้แก่ ร่างกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ³⁻⁴ ดังปรากฏในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม⁵⁻⁷ ที่ระบุว่า การดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ส่งเสริมให้สุขภาพผู้ป่วยดีขึ้น รวมถึงถ้าบุคคลมีความรู้ในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมจะทำให้บุคคลสามารถปรับพฤติกรรมของตนเองได้อย่างถูกต้องและครอบคลุมเป็นองค์รวม

ในปัจจุบันเมื่อพิจารณาพฤติกรรมด้านการออกกำลังกาย พบว่าอายุช่วง 12 ถึง 20 ปี มีจำนวนมากถึงร้อยละ 50 ที่ไม่ได้ออกกำลังกายตามที่ควร โดยที่เด็กเล็กมีการเคลื่อนไหวและออกกำลังกายมาก แต่จะลดลงเมื่อเข้าสู่วัยรุ่น และผู้หญิงจะเคลื่อนไหวและออกกำลังกายน้อยกว่าผู้ชายเมื่อเข้าวัยรุ่น⁸ และในพฤติกรรมด้านอารมณ์ พบว่า วัยรุ่นต้องมีการปรับตัวจากเด็กสู่วัยรุ่น ซึ่งอาจจะนำมาซึ่งความวิตกกังวล ความเครียดทางอารมณ์ที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรมของวัยรุ่นทั้งทางร่างกายจิตใจ ดังนั้น ปัญหาพฤติกรรม การออกกำลังกายเป็นอีกปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับนักศึกษา เนื่องจากนักศึกษาไม่เห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย⁹ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Aungkana Boonsem¹⁰ กล่าวว่า นักศึกษามหาวิทยาลัย มีระยะพฤติกรรม การออกกำลังกาย

ตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อยู่ในขั้นที่ 2 หรือ Contemplation คือ รับรู้ถึงปัญหา และเริ่มคิดพิจารณาการปรับเปลี่ยนสุขภาพของตัวเอง ตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Stage of change theory)¹¹ โดยขาดแรงจูงใจ และพฤติกรรม การออกกำลังกายที่ถูกวิธี ดังนั้น การสนับสนุนให้นักศึกษาได้ออกกำลังกายที่ถูกวิธี ลดอาการบาดเจ็บ มีความรู้ด้านโภชนาการที่ถูกต้อง ชักจูงความเครียดและมีพฤติกรรมทางสังคมที่เหมาะสม ควรจะกระทำอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบ โดยการออกแบบโปรแกรมที่มีการบูรณาการแบบองค์รวมตามหลักการแนวคิดของสุขภาพแบบองค์รวมบูรณาการเข้ากับวิถีชีวิตจึงเป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งไม่เคยมีการศึกษาในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยมาก่อน เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การออกกำลังกายของนักศึกษาให้เข้าสู่ขั้นตอนปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ นำสู่การมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดีในสังคม

จากเหตุผลที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของรูปแบบโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัย โดยการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมนี้จะป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่อการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีของนักศึกษา ตลอดจนเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายให้แก่มหาวิทยาลัยต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัย
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมของนักศึกษามหาวิทยาลัย

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาตรวจสอบ และได้รับการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยที่ถือปฏิบัติตาม

กฎเกณฑ์และมาตรฐานของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี โดยงานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) รูปแบบการศึกษาเป็นการศึกษากลุ่มเดียวแบบทดสอบก่อนและหลัง (One group pre-test post-test design) เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัย ที่มีการนำทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของ Prochaska & Velicer¹¹ มาประยุกต์ใช้ในการจัดโปรแกรมการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม เพื่อปรับพฤติกรรมเกี่ยวกับการออกกำลังกายของนักศึกษาให้เข้าสู่ขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมความพร้อม (Preparation) ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติ (Action) และขั้นที่ 5 ปฏิบัติสม่ำเสมอ (Maintenance) โดยการประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมด้วยผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมด้วยวิธีการทางสถิติ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี จำนวน 60 คน ที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายในขั้นที่ 2 ตามทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม⁹ จากนักศึกษาจำนวน 11,641 คน โดยมีวิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) ซึ่งก่อนเข้าร่วมกิจกรรม นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนจะได้รับการสอบถามถึงความสมัครใจในการเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้ รวมทั้งได้รับการชี้แจงจากผู้วิจัยเกี่ยวกับรายละเอียดของกิจกรรมที่จะได้รับซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากกรวิจัยนี้ได้ตามความต้องการ

เกณฑ์การคัดเลือก

1. นักศึกษาที่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมได้ และมีความสมัครใจในการเข้าร่วมงานวิจัย
2. นักศึกษาที่มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ให้ประวัติว่าไม่มีโรคประจำตัว

เกณฑ์การคัดออก

1. นักศึกษาที่มีอาการบาดเจ็บ หรือไม่สบายในระดับที่ต้องพบแพทย์และไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมวิจัยต่อไปได้
2. นักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมไม่ถึงร้อยละ 80 หรือขอยกจากการวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ อายุ
2. ตัวแปรส่งผ่าน ได้แก่ โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพองค์รวมของนักศึกษา
3. ตัวแปรตาม ได้แก่ ดัชนีมวลกาย เปอร์เซ็นต์ไขมัน ซีพจรขณะพัก ความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่มีแนวคิดจากการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมของ Landrum⁵ ประกอบด้วยกิจกรรมการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม คือ การส่งเสริมกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณ ที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านพลศึกษา ด้านพฤติกรรมศาสตร์ ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวน 5 คน ใน 4 ด้าน คือ ด้านความถูกต้อง ด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นประโยชน์และด้านความเป็นไปได้ โดยออกแบบกิจกรรมทั้งหมด จำนวน 8 กิจกรรม รวมระยะเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วยหัวข้อกิจกรรม คือ 1) กิจกรรมการพัฒนาสุขภาพด้วยวิทยาศาสตร์การกีฬา เป็นการให้ความรู้/ฝึกทักษะโดยการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อส่งเสริมสุขภาพทางกายในการออกกำลังกาย 2) กิจกรรมการเสริมสร้างสุขภาพโดยการออกกำลังกายด้วยเวทเทรนนิ่งเป็นการฝึกทักษะการใช้เวทเทรนนิ่งเพื่อสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในส่วนต่างๆ ของร่างกาย 3) กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย และฝึกทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการออกกำลังกาย ดูแลตัวเองและคนรอบข้างในการส่งเสริมสุขภาพทางกาย สังคม และจิตวิญญาณ 4) กิจกรรมการฝึกโยคะ เป็นการฝึกสมาธิและผ่อนคลายในการออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพทางจิตใจ 5) กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการจิตวิทยาในการออกกำลังกาย/เล่นกีฬา เป็นการใช้จิตวิทยาในการออกกำลังกาย ส่งเสริมให้มีการออกกำลังกายตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ 6) กิจกรรมการให้ความรู้ด้านโภชนาการกับการออกกำลังกาย เพื่อนำเสนอแนวทางโภชนาการที่ถูกต้องสำหรับการพัฒนาร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพในการออกกำลังกาย โดยกิจกรรมทั้ง 6 กิจกรรมแรก จะดำเนินการกิจกรรมละ 2 ชั่วโมง เป็นกิจกรรมที่ปรับพฤติกรรมนักศึกษาให้เข้าสู่ขั้นที่ 3 และ 4 ขั้นเตรียมความพร้อม-ขั้นปฏิบัติ 7) กิจกรรมการวิ่งเหยาะ (Jogging) เป็นการส่งเสริมให้มีการฝึกความสม่ำเสมอในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพร่างกาย ซึ่งกำหนดไว้ 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวน 4 สัปดาห์ โดยการวิ่งร่วมกันระหว่างนักศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อส่งเสริมสุขภาพทางกาย และสังคม 8) กิจกรรมการวิ่งมินิมาราธอน เป็นกิจกรรมที่กำหนดให้นำแนวคิดสุขภาพแบบองค์รวมมาประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายให้บรรลุตามเป้าหมายของแต่ละบุคคล โดยการตั้งเป้าหมายระยะวิ่ง และเข้าร่วมการแข่งขันการวิ่งมินิมาราธอน ซึ่งเป็นการบูรณาการการดูแลสุขภาพองค์รวมทั้ง 4 ด้าน ทั้งนี้กิจกรรมที่ 7-8 เป็นการปรับพฤติกรรมเข้าสู่ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติสม่ำเสมอ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลการวิจัยครั้งนี้เป็นการดัดแปลงการทดสอบตามเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของประชาชน สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา พ.ศ. 2562¹² ร่วมกับการทดสอบเปอร์เซ็นต์ไขมัน ซีพจรขณะพัก ความจุปอด รวมการทดสอบทั้งสิ้น 8 รายการ ประกอบด้วย

- ดัชนีมวลกาย (Body mass index : BMI) เพื่อประเมินสัดส่วนร่างกาย โดยใช้การประมวลผลจากการชั่งน้ำหนักตัวและวัดส่วนสูง และคำนวณเป็นดัชนีมวลกาย มีหน่วยเป็น กิโลกรัม/เมตร²

- เปอร์เซ็นต์ไขมัน (Fat percentage) เพื่อวัดระดับของไขมันในร่างกาย โดยใช้การประมวลผลจากการชั่งน้ำหนักตัว และประเมินสัดส่วนของไขมันในร่างกายที่คิดเป็นเปอร์เซ็นต์เมื่อเทียบกับน้ำหนักร่างกาย มีหน่วยเป็น เปอร์เซ็นต์

- ซีพจรขณะพัก (Resting pulse) เพื่อวัดการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ โดยการวัดการเต้นของหัวใจใน 1 นาทีขณะพักเต็มที่ มีหน่วยเป็นครั้งต่อนาที

- ความจุปอด (vital capacity) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของปอด โดยการวัดปริมาตรการหายใจเข้า-ออกลึกที่สุด 1 ครั้ง ด้วยเครื่อง spirometer ซึ่งความจุปอดที่คิดเป็นปริมาตรของอากาศหายใจออกเต็มที่หลังจากการหายใจเข้าเต็มที่ มีหน่วยเป็น มิลลิลิตร

- แรงแบบมือ (Hand grip strength) เพื่อตรวจประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และแขนท่อนล่าง โดยออกแรงบีบเครื่องวัดแรงกล้ามเนื้อมือ (hand grip dynamometer) ให้แรงมากที่สุดและบันทึกแรงที่ได้เป็นกิโลกรัม

- แรงแหยียดขา (Leg dynamometer test) เพื่อตรวจประเมินความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา โดยยืนบนที่วางเท้าของเครื่องมือ Back and leg dynamometer ออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่ บันทึกการวัดเป็นกิโลกรัม

- นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach) เพื่อประเมินความอ่อนตัวของหลังส่วนล่างและกล้ามเนื้อด้านหลังของต้นขา โดยการงอเข้าในขณะที่ยืนงอตัวเพื่อยื่นแขนไปข้างหน้าให้ได้ไกลที่สุดและบันทึกระยะทางที่ได้เป็นเซนติเมตร

- ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes step up and down) เพื่อตรวจประเมินความอดทน

ของระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยยกเข้าแต่ละข้างสูงไม่ถึงระดับแนวยางเส้นหรือเชือกที่ซึ่งกำหนดไว้ภายใน 3 นาที และบันทึกจำนวนครั้งที่ยกได้

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบที่ระดับ 0.05 โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (n) ค่าร้อยละ(%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
2. การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้การทดสอบค่าที (Paired t-test) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้มีนักศึกษาเข้าร่วมโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาจำนวน 60 คน ที่สมัครใจเข้าร่วมการศึกษาวิจัย

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย 34 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 และ เพศหญิง 26 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 โดยมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนัก และส่วนสูง รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของอายุ น้ำหนัก ส่วนสูงของผู้เข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพองค์รวมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา

ข้อมูลพื้นฐาน	ชาย (n = 34)		หญิง (n = 26)		รวม (n = 60)	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1. อายุ (ปี)	21.20	0.75	20.96	0.71	21.10	0.75
2. น้ำหนัก (กิโลกรัม)	71.59	14.71	55.72	13.13	65.13	16.20
3. ส่วนสูง (เซนติเมตร)	171.34	6.49	157.27	4.13	165.48	9.02

2. ผลของโปรแกรมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกาย

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาในภาพรวม ด้วยสถิติ Paired t-test ตารางที่ 2 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่างในด้านดัชนีมวลกาย เพอร์เซ็นต์

ไขมัน ซีพจรขณะพัก ความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว และยืนยกเข้าสูง 3 นาที มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นในทุกด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าดัชนีมวลกาย เพอร์เซ็นต์ไขมัน ซีพจรขณะพักมีค่าลดลง และมีค่าความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว ยืนยกเข้าสูง 3 นาทีมีค่าเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลของสมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม ภาพรวม (n = 60)

สมรรถภาพทางกาย	ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังเข้าโปรแกรม		t	p-value
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	23.92	5.36	23.30	4.75	2.25	<0.01
2. เปอร์เซ็นต์ไขมัน (เปอร์เซ็นต์)	27.06	8.85	25.69	8.81	7.715	<0.01
3. ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	83.20	14.59	74.50	11.25	5.25	<0.01
4. ความจุปอด (มิลลิลิตร)	2775.85	827.10	3090	759.05	-4.78	<0.01
5. แรงบีบมือ (กิโลกรัม)	31.37	9.80	33.01	9.68	-5.26	<0.01
6. แรงเหยียดขา (กิโลกรัม)	97.52	35.16	115.40	40.08	-7.07	<0.01
7. ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	3.40	8.51	8.97	6.30	-9.74	<0.01
8. ยืนยกเข้าสูง 3 นาที (ครั้ง)	298.80	35.96	309.92	37.26	-8.18	<0.01

3. ปัจจัยที่มีผลต่อโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวม

จากตารางที่ 3 พบว่านักศึกษาชายและหญิงมีค่าดัชนีมวลกาย เปอร์เซ็นต์ไขมัน ค่าชีพจรขณะพัก มีค่าลดลงหลังเข้าร่วมโปรแกรม และมีค่าความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว จำนวนการยืนยกเข้าสูง 3 นาทีสูงขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยค่าเปอร์เซ็นต์ไขมัน ชีพจรขณะพัก ความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว จำนวนยืนยกเข้าสูง 3 นาที ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวม มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกเพศ สำหรับค่าดัชนีมวลกาย มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในนักศึกษาเพศชายเท่านั้น

ขณะที่ตารางที่ 4 พบว่านักศึกษาในกลุ่มอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี และ 20 ปีขึ้นไป มีค่าดัชนีมวลกาย เปอร์เซ็นต์ไขมัน ค่าชีพจรขณะพัก มีค่าลดลงหลังเข้าร่วมโปรแกรม และมีค่าความจุปอด แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว จำนวนการยืนยกเข้าสูง 3 นาทีสูงขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยค่าความจุปอด แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว จำนวนยืนยกเข้าสูง 3 นาที ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวม มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในทุกกลุ่มอายุ สำหรับค่าดัชนีมวลกาย มีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในทุกกลุ่มอายุ นอกจากนั้นค่าเปอร์เซ็นต์ไขมัน ชีพจรขณะพัก และแรงบีบมือ มีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในนักศึกษาที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในนักศึกษากลุ่มอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบผลของสมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาเพศชายและเพศหญิงก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

สมรรถภาพทางกาย	เพศชาย (n=34)				t	P-value	เพศหญิง (n=26)				t	P-value
	ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังเข้าโปรแกรม				ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังเข้าโปรแกรม			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	24.41	4.70	23.99	4.63	2.98	<0.01	23.27	6.15	22.39	4.84	1.44	0.08
2. เเปอร์เซ็นต์ไขมัน (เปอร์เซ็นต์)	22.86	7.08	21.39	7.07	6.48	<0.01	32.55	7.96	31.31	7.87	4.39	<0.01
3. ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	81.76	15.30	73.21	9.30	4.30	<0.01	85.08	13.67	76.18	13.37	3.11	<0.01
4. ความจุปอด (มิลลิลิตร)	3255.88	688.40	3570.59	104.66	-3.43	<0.01	2148.08	515.45	2461.54	378.49	-3.30	<0.01
5. แรงบีบมือ (กิโลกรัม)	38.78	5.65	40.02	6.13	-2.94	<0.01	21.68	3.51	23.85	4.20	-4.79	<0.01
6. แรงเหยียดขา (กิโลกรัม)	118.79	28.88	140.32	34.14	-5.55	<0.01	69.72	19.95	82.81	17.45	-4.85	<0.01
7. ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	1.34	8.96	7.89	6.97	-8.59	<0.01	6.10	7.19	10.43	5.05	-5.24	<0.01
8. ยืนยกเข้าสูง 3 นาที (ครั้ง)	312.41	29.83	325.91	32.29	-7.45	<0.01	281	35.93	289	33.12	-4.15	<0.01

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลของสมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วมโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปีและ 20 ปีขึ้นไป ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม

สมรรถภาพทางกาย	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 20 ปี (n = 13)				t	P-value	20 ปีขึ้นไป (n = 47)				t	P-value
	ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังเข้าโปรแกรม				ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังเข้าโปรแกรม			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
1. ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²)	24.31	4.91	24.22	4.80	0.54	0.54	23.81	5.53	23.04	4.75	2.21	0.03
2. เเปอร์เซ็นต์ไขมัน (เปอร์เซ็นต์)	28.95	9.88	28.31	9.86	1.66	0.12	26.53	8.59	24.96	8.55	8.17	<0.01
3. ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	79.23	10.95	77.46	8.44	1.12	0.28	84.30	15.36	73.68	11.85	5.34	<0.01

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สมรรถภาพ ทางกาย	น้อยกว่า หรือเท่ากับ 20 ปี (n = 13)				t	p- value	20 ปีขึ้นไป (n = 47)				t	p- value
	ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังเข้าโปรแกรม				ก่อนเข้าโปรแกรม		หลังเข้าโปรแกรม			
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD			\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
4. ความจุปอด (มิลลิลิตร)	2330.77	675.01	2753.85	528.54	-4.04	<0.01	2898.94	828.92	3182.98	790.79	-3.61	<0.01
5. แรงแบบบีบมือ (กิโลกรัม)	30.63	10.51	32.13	11.37	-1.85	0.08	31.57	9.71	33.26	9.28	-5.01	<0.01
6. แรงแบบยียดขา (กิโลกรัม)	95.37	34.96	111.65	33.69	-3.44	<0.01	98.11	35.57	116.43	41.94	-6.16	<0.01
7. ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	1.80	9.16	6.51	6.86	-3.88	<0.01	3.84	8.38	9.64	6.03	-8.91	<0.01
8. ยืนยกเข่าสูง 3 นาที (ครั้ง)	294.54	26.48	304.31	28.72	-7.31	<0.01	299.98	38.29	311.47	39.42	-6.76	<0.01

อภิปรายผล

ผลของโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมในภาพรวมต่อระดับสมรรถภาพทางกาย นักศึกษา พบว่านักศึกษามีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นในทุกด้าน แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมที่เป็นการบูรณาการกิจกรรมทั้งในเรื่องกิจกรรมออกกำลังกาย โภชนาการ การเสริมสร้างสุขภาพจิต และกิจกรรมทางสังคมสร้างแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีการวางแผน กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ส่งผลต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยโปรแกรมจะเป็นการกระตุ้น ส่งเสริมให้นักศึกษามีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่น และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด ก่อให้เกิดผลลัพธ์ในด้านบวกแก่นักศึกษาทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม ด้านปัญญา หรือด้านจิตวิญญาณ สอดคล้องกับการดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงสมบูรณ์เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องดูแลควบคู่ไปกับการดูแลสุขภาพด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ ตามแนวคิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมของ Landrum⁵ และยังสอดคล้องกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมออกกำลังกายของนักศึกษาโดยนักศึกษา

จะต้องเข้าสู่การลงมือปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ จึงจะส่งผลให้มีร่างกายที่แข็งแรง¹³⁻¹⁵ และเมื่อพิจารณาผลของโปรแกรมสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยต่อเพศ และอายุ เนื่องจากจะมีความแตกต่างกันในเรื่องความเชื่อ ทศนคติ และค่านิยม พบว่าโปรแกรมที่มีการให้ความรู้ด้านการบริโภคอาหาร การมีกิจกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสมกับเพศและวัย จะทำให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมรู้สึกเป็นสุข ไม่เครียด รวมถึงการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในการออกกำลังกายร่วมกับบุคคลอื่น จะช่วยกล่อมเกล่าให้มีแบบแผนพฤติกรรม การดูแลสุขภาพที่ดี ปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคคล และส่งผลต่อร่างกายที่ดีขึ้น โดยมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาเพศชายมากกว่าเพศหญิง และมีผลต่อนักศึกษาที่มีอายุมากกว่า 20 ปีมากกว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี ดังนั้น โปรแกรมแบบต่อเนื่องระยะเวลา นานที่มีการดำเนินการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้ร่างกายมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยร่างกายสามารถนำเอาปริมาณไขมันที่สะสมมาใช้เป็นพลังงาน จึงเป็นสาเหตุทำให้ร่างกายมีไขมันลดลง ซึ่งส่งผลต่อการมีดัชนีมวลกาย และเปอร์เซ็นต์ไขมันที่ลดลงในเพศชาย¹⁶ และสำหรับในเพศหญิงพบว่า ไม่มีความแตกต่างกัน

ในดัชนีมวลกาย เป็นผลจากผู้หญิงจะเคลื่อนไหวและ ออกกำลังกายน้อยกว่าผู้ชาย⁸ อีกทั้งพฤติกรรมการ บริโภคของเพศหญิงที่แตกต่างกับเพศชาย และสำหรับ ค่าดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี เป็นผลจากผู้มีอายุน้อยกว่าจะไม่ค่อยคำนึงถึงการ บริโภคอาหาร ทำให้การเปลี่ยนแปลงดัชนีมวลกาย และเปอร์เซ็นต์ไขมันไม่มากนัก¹⁷ หรือน้ำหนักที่มีค่า ลดลงไม่มากนัก อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงจาก ไขมันเป็นกล้ามเนื้อ จึงไม่สามารถทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงด้านน้ำหนักและส่วนสูงของร่างกายได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ในการเลือกรับประทานที่มีความสมดุลควบคุมสัดส่วน และปริมาณอาหารในแต่ละวันให้พอเหมาะ เป็นปัจจัย สำคัญในการพิจารณาค่าดัชนีมวลกาย¹⁸ นอกจากนี้ โปรแกรมส่งผลให้นักศึกษามีสมรรถภาพทางกายด้าน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วม โปรแกรม แม้ค่าชีพจรขณะพักไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญในนักศึกษาที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี เป็นผลจากความตระหนักใส่ใจในการออกกำลังกาย ของผู้ที่มีอายุมากกว่าที่มีสูงขึ้น มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพดีกว่า รวมถึงการมีประสบการณ์ที่เกิดจาก การเรียนรู้ จึงทำให้ความหนักในการออกกำลังกาย เดียวกันมีความแตกต่างกัน และยอมแสดงถึงความ มีสมรรถภาพทางกายที่ต่างกันด้วย¹⁹ ในขณะที่ สมรรถภาพทางกายด้านประสิทธิภาพของปอด ความ อ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือดมีการพัฒนาที่ดีขึ้นในทุกเพศ ทุกวัยหลัง เข้าร่วมโปรแกรม เป็นผลจากโปรแกรมเสริมสร้าง สุขภาพแบบองค์รวมเป็นการพัฒนาร่างกายอย่าง ต่อเนื่องสนับสนุนการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่าง ต่อเนื่อง เป็นประจำ จึงทำให้มีความจุปอดเพิ่มขึ้น เนื่องจากทำให้ร่างกายรับออกซิเจนได้มากขึ้น¹⁶ และ ทำให้เกิดการปรับตัวทางสรีรวิทยามีแนวโน้มทำให้เกิดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น²⁰ อีกทั้งทำให้

กล้ามเนื้อมีการคลายตัวเป็นประจำ จึงทำให้มีการ เคลื่อนไหวเร็วขึ้น และมีการทำงานร่วมกันดีขึ้น²¹ อย่างไรก็ตาม แรงแบบบีบมือที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัย สำคัญในนักศึกษาที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี อาจเกิดจากแรงบีบมือที่เพิ่มขึ้นได้ต้องอาศัยการฝึกฝน เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อแขน ที่เกี่ยวข้อง ร่างกายจึงจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงและ มีการพัฒนาที่ดีขึ้น ซึ่งเป็นส่วนสำคัญเบื้องต้นของ สมรรถภาพทางกายและเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ที่สุดในการประกอบทักษะของกิจกรรมประเภทต่างๆ อีกทั้งในปัจจุบันมีวิวัฒนาการของเครื่องฟუნแรงที่ เพิ่มขึ้นและการออกกำลังกายส่วนใหญ่จะเน้นกลุ่ม กล้ามเนื้อมัดใหญ่ จึงทำให้กล้ามเนื้อแขนมีการ พัฒนาการไม่สูงนัก²² ค่าแรงบีบมือจึงมีค่าเพิ่มขึ้น ไม่มากนัก จากข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่าโปรแกรม การสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมมีความสัมพันธ์กัน ต่อการออกกำลังกาย โดยความสามารถในการจัดการ กับสิ่งแวดล้อม ภาวะจิตใจ การรับรู้ เพศและอายุมี อิทธิพลในการกำหนดความสามารถของแต่ละบุคคล ซึ่งจะเพิ่มตามอายุจนถึงวัยผู้ใหญ่ อีกทั้งในเพศหญิง มีพฤติกรรมการออกกำลังกายจะน้อยกว่าเพศชาย และพฤติกรรมการบริโภคที่แตกต่างกัน

การนำทฤษฎีขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมมาใช้ควบคู่กับแนวคิดการดูแลสุขภาพ แบบองค์รวมเป็นแนวทางหนึ่งที่มีประสิทธิผลในการ พัฒนาสมรรถภาพร่างกายของนักศึกษาในวัยรุ่นที่มี พฤติกรรมการออกกำลังกายลดลง มีความวิตกกังวล มีการปรับตัวกับสังคมรอบด้านอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะเห็น ว่าโปรแกรมที่มีการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกาย บูรณาการความรู้ ทักษะทั้งทางด้านกาย จิตใจ สังคม และจิตวิญญาณลงสู่การปรับพฤติกรรมสู่ขั้นที่ 3 ขั้นเตรียมความพร้อม ขั้นที่ 4 ขั้นการปฏิบัติและ ขั้นที่ 5 ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ส่งผลให้นักศึกษามี สมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น แต่ทั้งนี้ระยะเวลาในการ เข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มตัวอย่าง อาจเป็นปัจจัย ในการพิจารณาเพื่อการพัฒนาโปรแกรมต่อไป ดังนั้น

อาจกล่าวได้ว่า ผู้วิจัยสามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยที่เริ่มคิดจะปรับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และนำสู่การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอต่อไป โดยการจัดโปรแกรมเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวม ทำให้นักศึกษามีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น มีการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น และสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้น ดังนั้น มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำโปรแกรมดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อให้นักศึกษาปรับพฤติกรรมการออกกำลังกาย และส่งเสริมสุขภาพให้ดีขึ้น นอกจากนี้ อาจมีการนำโปรแกรมเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวมประยุกต์ในกลุ่มตัวอย่างอื่น เช่น ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีปัญหาด้านสุขภาพเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ใดๆก็ตาม การใช้โปรแกรมยังมีความจำเป็นต้องคำนึงถึงเพศวัย และระยะเวลาของโปรแกรมด้วย ซึ่งควรพิจารณาระยะเวลา และรูปแบบกิจกรรมในการเพิ่มการฝึกกล้ามเนื้อแขนเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของโปรแกรมให้เหมาะสมสำหรับทุกเพศ ทุกวัย

สรุปผล

การใช้โปรแกรมเสริมสร้างสุขภาพแบบองค์รวม ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาที่มีการลงมือปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ทำให้นักศึกษาที่เข้าร่วมโปรแกรมมีการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้นในทุกด้าน ซึ่งการจัดโปรแกรมแบบนี้ อาจต้องคำนึงถึงเพศ และอายุ เนื่องจากพบว่า โปรแกรมนี้มีประสิทธิผลที่ดีกว่ากับผู้เข้าร่วมโปรแกรมเพศชาย และผู้ที่มีอายุมากกว่า 20 ปี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิจัยในครั้งนี้

References

1. Kuna-apisit W. Teaching in physical education. Bangkok: Wittayapat;1996; p.113.
2. Lasuka D, Khampolsiri T, Sucamvang K, et al. Development of leader's potential in holostic health promotion process of aging in the community. Thai J Nurs Counc 2011;26(Special Issue):59-69.
3. Panyawong K, Pruaksunan P. Holistic health care academic documents. Samut Songkhram: Faculty of Liberal Arts, Learning Institute for Everyone; 2012;p.10.
4. Wasi P. Towards the four dimensions of health in mental, social and spiritual health. Bangkok: Century company limited;2001;p.41.
5. Landrum P, Beck K, Rawlins P, et al. Mental health-Psychiatric nursing: A holistic life-cycle approach. London: Mosby Year Book;1993;p.586-98.
6. Leathard H, Cook M. Learning of holistic care: addressing practical wisdom (phronesis) and the spiritual sphere. J Adv Nurs 2009;65(6),1318-21.
7. Balthip K, Petchruschatachart U, Piriyaakontorn S, et al. Application of the purpose in life model for enhancing holistic health promotion of Thai adolescents living with HIV. Songklanagarind J Nurs 2018;38(4):49-67.
8. Chachvarat T, Phawong V, Nunta S. Teenagers health behaviors. Nurs Public Health and Educ J 2018;19(3):107-20.

9. Kilpatrick M, Hebert E, Bartholomew J. College students' motivation for physical activity: Differentiating men's and women's motives for sport participation and exercise. *J Am Coll Health* 2005;54(2):87-94.
10. Boonsem A, Malarat A. Factors affecting the behavior and stages of readiness to change exercise behaviour among university students. *Int J High Edu* 2018;7(6):191-97.
11. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot* 1997;12(1):38-48.
12. Department of Physical education, Ministry of Tourism and sports. Test and benchmark for physical fitness of people aged 19 - 59 years. Bangkok: Bureau of Sports science; 2019.
13. Heetaksorn C, Chantra R, Wanchai A, et al. Exercise behavior modification and application of Transtheoretical model. *J Nurs Health Care* 2017;35(4):25-33.
14. Dyrstad S, Soltvedt R, Hallen J. Physical fitness and physical training during Norwegian military service. *Mil Med* 2006;171,736-41.
15. Ramada J, Barac-Nieto M. Reported frequency of physical activity, fitness, and fatness in Kuwait. *Am J Hum Biol* 2003;15(4):514-21.
16. Wu T, Gao X, Chen. M, et al. Longterm effectiveness of diet plus exercise intervention vs. diet only intervention for weight loss: A metaanalysis. *Obes Rev* 2009;10:313-23.
17. Donnelly J. Blair S, Jackicic J, et al. American college of sports medicine position stand. appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exer* 2009;41(2):459-71.
18. Wongsamsorn T. [Internet]. Doctor invites to lose weight correctly. [cited 2020 January 3] Available from <http://www.cigna.co.th/health-wellness/tip>; 2015.
19. Larry KW, Wilmore JH, Costill DL. *Physiology of sport and exercise*. 6th ed. Champaign, IL: Human Kinet; 2015.
20. Kritphet T. Choengsajee K. *Glossary of sports terms, physical education and sports science*. 1st ed. Bangkok: Chulalongkorn university press; 2001; p.430.
21. Yodkham M. *Health and exercise*. Bangkok: Odeon Store; 2005; p.49.
22. Awilai N, Subprasert V. A Study on physical fitness level and exercising activities of the academic staffs of Kasem Bundit university. *J Sport Sci Health* 2017;18(3):14-26.