

ผลของการเต้นแอโรบิกแดนซ์แบบหนักสลับเบาต่อรูปร่างและสัดส่วนของร่างกายในหญิงวัยผู้ใหญ่

THE EFFECT OF MULTI-IMPACT AEROBIC DANCE TO THE BODY SHAPE AND PROPORTIONS IN ADULT WOMEN

ไพบวัน เพล็ดพร้าว^{1*}

PAIWAN PLOEDPRAO^{1*}

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาผลของการเต้นแอโรบิกแดนซ์แบบหนักสลับเบาต่อรูปร่างและสัดส่วนของร่างกายในหญิงวัยผู้ใหญ่ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลของการเต้นแอโรบิกแดนซ์แบบหนักสลับเบาต่อรูปร่างและสัดส่วนของร่างกาย ในหญิงวัยผู้ใหญ่ การวิจัยเชิงทดลองในสมาชิกของชมรมแอโรบิกแดนซ์มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติวิทยาเขตอุดรธานี โดยการเต้นแอโรบิกแบบหนักสลับเบา เป็นเพศหญิง จำนวน 40 คน อายุระหว่าง 30 – 50 ปี เลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 คน ฝึกเต้นแอโรบิกแดนซ์แบบหนักสลับเบา กลุ่มทดลองฝึกตามโปรแกรมการเต้นแอโรบิกแดนซ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และกลุ่มควบคุมฝึกเต้นแอโรบิกแดนซ์ตามแบบที่นิยมทั่วไป ทำการฝึก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ประเมินโดยการวัดสัดส่วนคือขนาดของแขนท่อนบนชายและขวา รอบเอว สะโพก ต้นขาซ้ายและขวา น่องขาซ้ายและขวา วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติที (t-test Independent) เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ ผลการวิจัยพบว่า

- 1) กลุ่มฝึกเต้นแอโรบิกแดนซ์ตามแบบที่นิยมทั่วไปและฝึกตามโปรแกรมการฝึกเต้นแอโรบิกแดนซ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีสัดส่วนของร่างกายลดลงหลังจากการฝึก 8 สัปดาห์
- 2) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยสัดส่วนของร่างกายของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในการเต้นแอโรบิกแดนซ์ พบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : การฝึกเต้นแอโรบิกแบบหนักสลับเบา ; รูปร่าง ; สัดส่วนของร่างกาย ; หญิงวัยผู้ใหญ่

¹ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี, Faculty of Education, Thailand National Sport University Udon Thani Campus.

* Corresponding Author, Email: Paiwansing@gmail.com

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) To study the effects of alternating-intensity aerobic dancing on body shape and proportions in adult women and 2) to compare the effects of aerobic dance on body shape and proportion. in adult women An experimental research in members of the Aerobic Dance Club of the National Sports University, Udon Thani Campus. By dancing aerobics with intensity and light as females, 40 people aged between 30 and 50 were selected by purposive sampling. The sample was divided into 2 groups, each group of 20 people practiced aerobic dance with alternating intensity. The experimental group practiced according to the aerobic dance program created by the researcher. The control group practiced conventional aerobic dance training 3 times a week for 8 weeks. The sizes of the left and right upper arms, waist circumference, hips, and left and right thighs were assessed by proportional measurements. Left and right calves the data were statistically analyzed by means of mean and standard deviation, and the mean difference was tested using t-test independent. The differences were compared by using statistical analysis of variance one-way re-measurements. The results showed that:

1) the group practiced the conventional aerobic dance training and practiced the aerobic dance training program. The researchers established a reduction in body proportions after 8 weeks of training.

2) The results of the comparison of the mean body proportions of the control group and the experimental group in the aerobic dance show that after the 4th week of training and after the 8th week of training, there was a statistically significant difference at the .05 level.

Keywords: Aerobic Multi Impact ; Body Shape ; Body Proportions ; Adult Female

บทนำ

สัญญาณที่บ่งบอกว่าผู้หญิงกำลังมีวิกฤตวัยกลางคน น้ำหนักเพิ่มขึ้นหรือน้ำหนักลดลงผู้หญิงที่มีวิกฤตวัยกลางคน มักจะเกิดปัญหาด้านการกิน เช่น กินน้อยลง หรือกินมากขึ้น อาการเหล่านี้เป็นสัญญาณแรกเริ่มที่บ่งชี้ว่าผู้หญิงกำลังมีปัญหาบางอย่างเกี่ยวกับความคิดและความรู้สึก (ศิริการ นิพิฐา และนภัสกร จิตต์ไพบูลย์, 2550) ซึ่งเป็นอาการหนึ่งของวิกฤตวัยกลางคน รู้สึกอิจฉาคนอื่น อาจจะเริ่มเปรียบเทียบระหว่างตัวเองกับผู้อื่นมากขึ้น แล้วรู้สึกอิจฉาในสิ่งที่ผู้อื่นประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะว่าหากความสำเร็จนั้นเป็นความสำเร็จที่ผู้หญิงทุกคนต้องการ และต้องใช้เวลากับการพิจารณาความสำเร็จของผู้อื่นมากกว่าวางแผนว่าจะทำอย่างไรกับชีวิตของตัวเองเริ่มตั้งคำถามกับตัวเอง จะเริ่มเกิดความสงสัยต่อตัวเองว่ากำลังทำอะไรอยู่ สิ่งที่ทำอยู่นี้ได้ประโยชน์อะไร และกำลังทำอะไรถูกต้องหรือไม่ คำถามที่ยากที่จะหาคำตอบเหล่านี้ อาจเกิดขึ้นเนื่องจากเริ่มที่จะ

รู้สึกหลงทาง และสงสัยกับทางเลือกของตัวเอง อาการเหล่านี้เป็นสัญญาณของวิกฤตวัยกลางคนนอนไม่หลับตลอดคืน หากนอนตาค้างหรือตื่นขึ้นกลางดึก อาจเป็นปัญหาที่เกิดจากการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ลดลง (ยุพา จิวพัฒนกุล และคณะ, 2555) เมื่อเข้าสู่วัยหมดประจำเดือน วัยหมดประจำเดือนนั้นจะทำให้ผู้หญิงเกิดความเซ็กซี่ที่ต่อสภาพแวดล้อมและปัจจัยอื่น ๆ ที่รบกวนการนอนหลับ แล้วทำให้เป็นโรคนอนไม่หลับในที่สุด (นิตยา เรืองมาก, 2550 และชัยยุทธ สุทธิดี, 2552)

ปัจจุบันมีการออกกำลังกายมากมาย ในตัวเมืองใหญ่ๆ และต่างจังหวัด เพราะประชาชนให้ความสำคัญ ในการออกกำลังกาย แต่ไม่ได้แยกหรือ จัดกลุ่มชัดเจนว่า การออกกำลังกายชนิดใด เหมาะสมกับใคร และที่พบเห็นบ่อย ๆ คือ การเดิน การวิ่งเหยาะ ๆ กีฬาฟุตบอล กีฬาเกตบอล และการเต้นแอโรบิคตามซัตามลานในตัวชุมชนหรือห้องออกกำลังกายทั้งของรัฐบาลและเอกชน ซึ่งการเต้นแอโรบิคตามซัก็มีหลายแบบดังที่ สุกัญญาพานิชเจริญงาม และ สืบสาย บุญวีรบุตร (2540: 15) ได้กล่าวไว้

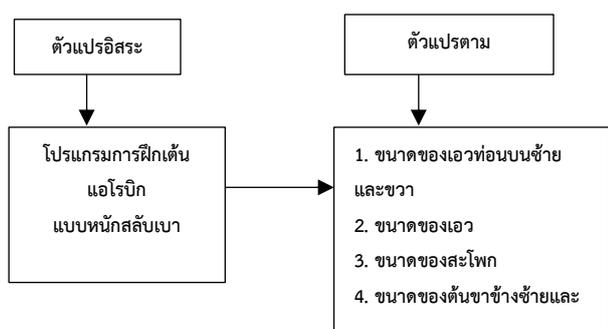
ว่าสามารถแบ่งตามรูปแบบจากการเดินแอโรบิกตามลักษณะการเคลื่อนไหวที่มีแรงกระแทก โดยแบ่งได้ 3 ลักษณะ และมีอีกรูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจและสามารถปฏิบัติได้เกือบทุกเพศทุกวัยคือแบบแรงกระแทกผสมหรือหนักสลับเบา (Multi Impact) เป็นการเคลื่อนไหวแบบหมุนเวียนมีการเคลื่อนไหวช้าเร็วมีแรงกระแทกต่ำและสูงผสมผสานกัน

กิจกรรมการออกกำลังกายโดยการเดินแอโรบิกตามแบบหนักสลับเบาซึ่งจะทำให้สามารถพุงและรักษาสมารรถภาพทางกายได้อีกทางหนึ่ง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการเดินแอโรบิกตามแบบหนักสลับเบาต่อรูปร่างและสัดส่วนของร่างกายในหญิงวัยผู้ใหญ่ซึ่งการเดินแอโรบิกตามแบบหนักสลับเบาจะช่วยให้ลดไขมันในร่างกายรวมถึงช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อให้เกิดการกระตุ้นการเผาผลาญไขมันได้ผิวหนัง ซึ่งจะช่วยให้มีรูปร่างที่กระชับและดูดีตลอดไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อทราบผลของการเดินแอโรบิกตามแบบหนักสลับเบาต่อรูปร่างและสัดส่วนของร่างกาย ในหญิงวัยผู้ใหญ่
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของการเดินแอโรบิกตามแบบหนักสลับเบาต่อรูปร่างและสัดส่วนของร่างกาย ในหญิงวัยผู้ใหญ่

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สร้างโปรแกรมการฝึกเดินแอโรบิกแบบหนักสลับเบา ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ของโปรแกรมการฝึกเดิน เท่ากับ 0.95

2. เสนอโปรแกรมการฝึกเดินแอโรบิกแบบหนักสลับเบา ต่อฝ่ายวิจัยมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุตรธานี เพื่อพิจารณา ตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุง

3. นำโปรแกรมการฝึกเดินแอโรบิกแบบหนักสลับเบา ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุงให้มีความเหมาะสม จำนวน 3 ท่าน

4. นำโปรแกรมการฝึกเดินแอโรบิกแบบหนักสลับเบา ไปใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงก่อนนำไปฝึกจริง

5. นำโปรแกรมการฝึกเดินแอโรบิกแบบหนักสลับเบา ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการวิจัย เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ในขั้นต่อไป

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบและเปรียบเทียบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, และ 8 โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One –way analysis of Variance with Repeated measures)

สรุปผลการวิจัย

หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของแขนท่อนบนซ้าย เท่ากับ 30.05 เซนติเมตร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.87 ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของแขนท่อนบนขวา เท่ากับ 30.40 เซนติเมตร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.37 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของแขนท่อนบนซ้าย เท่ากับ 28.60 เซนติเมตร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.72 ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของแขนท่อนบนขวา เท่ากับ 29.10 เซนติเมตร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.22 และเมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของแขนท่อนบนซ้ายและขวาหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของสะโพก เท่ากับ 99.75 เซนติเมตร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.99 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของสะโพกเท่ากับ 95.05 เซนติเมตร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.45 และเมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่าง

ของค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของสะโพกหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของต้นขาขวา เท่ากับ 52.25 เซนติเมตร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.53 ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของต้นขาซ้าย เท่ากับ 49.10 เซนติเมตร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.22 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของต้นขาขวา เท่ากับ 51.10 เซนติเมตร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.12 ค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของต้นขาซ้าย เท่ากับ 48.55 เซนติเมตร มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.17 และเมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเส้นรอบวงของต้นขาขวาและซ้าย หลังการทดลองสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าความแปรปรวน พบค่าเฉลี่ยของแขนท่อนบนซ้าย ในการทดลอง 8 สัปดาห์ของกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแขนท่อนบนซ้าย ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของแขนท่อนบนขวา ในการทดลอง 8 สัปดาห์ของกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแขนท่อนบนขวา ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของเอว ในการทดลอง 8 สัปดาห์ของกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของเอว ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของสะโพก ในการทดลอง 8 สัปดาห์ของกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของสะโพก ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของต้นขาซ้าย ในการทดลอง 8 สัปดาห์ของกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของต้นขาซ้าย ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของต้นขาขวา ในการทดลอง 8 สัปดาห์ของกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของต้นขาขวา ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของน่องขาซ้าย ในการทดลอง 8 สัปดาห์ของกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของน่องขาซ้าย ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของน่องขาขวา ในการทดลอง 8 สัปดาห์ของกลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของน่องขาขวา ของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ค่าเฉลี่ยของแขนท่อนบนซ้าย ในการทดลอง 8 สัปดาห์ของกลุ่มทดลอง เมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแขนท่อนบนซ้าย ของกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ค่าเฉลี่ยของต้นขาซ้าย และต้นขาขวาในการทดลอง 8 สัปดาห์ของกลุ่มทดลอง เมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของต้นขาซ้าย ของกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1 ตารางสรุปค่าเฉลี่ย

รายการประเมิน	n	ก่อน		หลัง สัปดาห์ที่ 4		หลัง สัปดาห์ที่ 8		F	p-value
		x	sd	x	sd	x	sd		
แขนท่อนบนซ้าย		30.15	1.89	30.05	1.87	30.05	1.87	.019	.981
แขนท่อนบนขวา	20	29.2	6.8	30.4	2.37	30.05	1.87	.501	.609
ขนาดของเอว	20	84.65	10.49	82.6	6.5	81.7	9.02	.000	1.000
ขนาดของสะโพก	20	100.3	11.51	97.35	9.9	65.05	8.45	.003	.997
ต้นขาซ้าย		51.6	6.06	49.75	3.35	48.55	5.17	.007	.993
ต้นขาขวา	20	52.8	5.97	50.7	5.24	49.1	5.22	.014	.986
น่องขาซ้าย		37.60	4.26	35.20	3.90	34.00	3.22	.014	.986
น่องขาขวา	20	37.30	4.25	35.35	3.75	34.10	3.04	.021	.979

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผลของการเดินแอโรบิกดันทันที แบบหนักสลับเบาต่อรูปร่างและสัดส่วนของร่างกายในหญิงวัยผู้ใหญ่ หลังการฝึก 8 สัปดาห์และก่อนการฝึก แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาถึงพัฒนาการตามระยะเวลาของการฝึกพบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกตามโปรแกรม ค่าเฉลี่ยของรูปร่างและสัดส่วนของร่างกายในแต่ละระยะเวลาของการฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการฝึกตามโปรแกรมค่าเฉลี่ยของรูปร่างและสัดส่วนของร่างกายในแต่ละระยะเวลาของการฝึกไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยข้างต้นเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่ารูปร่างและสัดส่วนของร่างกายของผู้ฝึกสามารถพัฒนาได้จากการเดินแอโรบิกดันทันทีแบบหนักสลับเบาตามระยะเวลาของการฝึกที่เหมาะสมเพียงพอจึงจะสามารถพัฒนารูปร่างและสัดส่วนของร่างกายในหญิงวัยผู้ใหญ่ ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับผลการวิจัยของสปสันต์ มหานิยม (2555) ผลของการฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและสัดส่วนร่างกาย

ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการฝึกด้วยน้ำหนักพบว่าการฝึกด้วยน้ำหนักที่กำหนดขึ้นโดยใช้น้ำหนักร้อยละ 80 ของน้ำหนัก จำนวนครั้งที่ยกได้เพียงครั้งเดียวและมีการวางแผนให้ฝึกเป็นท่าชุดในแต่ละท่า 3 วันต่อสัปดาห์นาน 14 วันจึงจะทำให้เกิดความแตกต่างของสัดส่วนของร่างกายและสมรรถภาพด้านความแข็งแรงของร่างกาย และพบว่าสัดส่วนของร่างกายในเรื่องของน้ำหนักส่วนสูง เอวแขนและข้อไม่แตกต่างกันแต่สัดส่วนของร่างกายในเรื่องสรีระและอกแตกต่างกันอย่างมีระยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งการเดินแอโรบิกหนักสลับเบาเป็นการฝึกความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ น้ำหนักที่ใช้ในการฝึกควรมีน้ำหนักเบาเพื่อให้ร่างกายทำงานได้ในปริมาณที่ยาวนาน และหนักกว่าปกติและระยะเวลาพักประมาณ 30-60 วินาที เป็นระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ร่างกายได้ฟื้นฟูจากอาการเมื่อยล้า ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มมวลกล้ามเนื้อ ดัชนีมวลกาย ความดันเลือดเพิ่มประสิทธิภาพทางสรีรวิทยาของร่างกายเด่นชัดมากขึ้นและยังสามารถควบคุมและป้องกันการมีน้ำหนักเกิน (Wong et al., 2008) นอกจากนี้การเดินแอโรบิกแบบหนักสลับเบา (aerobic interval training หรือ AIT) สามารถลดดัชนีมวลกายของผู้หญิง

และยังมีการศึกษาการผสมผสานการออกกำลังกายแบบวงจรโดยใช้แรงต้านร่วมกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิก โดย Tomas et al. (2009) กล่าวว่าช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ช่วยลดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายส่งผลให้ดัชนีมวลกายลดลงได้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ดีขึ้น

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

การเดินแอโรบิกหนักสลับเบาหนักสลับเบาที่มีผลต่อรูปร่างและสัดส่วนของร่างกาย ในหญิงวัยผู้ใหญ่ได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลวิจัยไปใช้

ควรมีการควบคุมกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น การรับประทานอาหาร การพักผ่อนและอื่น ๆ เพื่อให้ผลการทดลองมีประสิทธิผลที่ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] ชัยยุทธ สุทธิดี. (2552). ผลของการฝึกด้วยโปรแกรมการเดินแอโรบิกที่มีต่อความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดและค่าดัชนีมวลกาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา:มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [2] นิตยา เรืองมาก. (2550). ผลการฝึกเดินแอโรบิกในน้ำที่มีต่อสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด. ปริญญา นิพนธ์ วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- [3] ยุพา จิวพัฒนกุล และคณะ. (2555). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยการแกว่งแขนร่วมกับครอบครัวต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงชนิดไม่ทราบสาเหตุ. *Journal of Nursing Science*, 2, 46-57.
- [4] ศิริการ นิพธิธา และนภัสกร จิตดีไพบูลย์. (2550). การศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายโดยใช้ยางยืด 2 ชนิด เพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุ. ศูนย์อนามัยที่ 1 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
- [5] สบสันต์ มหานิยม. (2555). ผลของการฝึกด้วยน้ำหนักที่มีต่อสมรรถภาพทางกายและสัดส่วนร่างกายของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสนที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการฝึกด้วยน้ำหนัก. สืบค้นเมื่อ 7 กุมภาพันธ์ 2564. จาก http://www.edu.kps.ku.ac.th/DBresearch/document/DB_RESEARCH/Research22.pdf
- [6] สุกัญญา พานิชเจริญนาม และสืบสาย บุญวีรบุตร. (2540). *แอโรบิกทันสมัย*. กรุงเทพฯ: คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- [7] Tomas et al. (2009). Aerobic interval training reduces cardiovascular risk factors morethan a multi treatment approach in overweight adolescents. *Clinical Science*, 116(4), 317-326



- [8] Wong et al. (2008). Effects of a 12-week exercise training programme on aerobic fitness, body composition, blood lipids and c-reactive protein in adolescents with obesity. *Us National Library of Medicine National Institutes of Health*, 37(4), 286-93.