

ผลของการออกกำลังกายคลาส KFIT ที่มีต่อองค์ประกอบของร่างกาย
ในนักศึกษาหญิงที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
EFFECTS OF THE KFIT EXERCISE CLASS ON BODY COMPOSITION
IN FEMALE STUDENTS WHO EXERCISE REGULARLY

เชษมศักดิ์ ยुरาตา¹ ธนวรรณพร ศรีเมือง¹ และศุภนิธิ ขำพรหมราช^{1*}

Khasamsak Yurata¹, Tanawanaphorn Srimuang¹ and Supanithi Khumpommarach^{1*}

¹สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

¹Division of Sports Science, Faculty of Education, Rajabhat Maha Sarakham University, Maha Sarakham province

*Corresponding Author: poprider.pop@gmail.com

Received: February 25, 2024

Revised: March 8, 2024

Accepted: March 8, 2024

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการฝึกคลาส KFIT ที่มีต่อองค์ประกอบของร่างกายในนักศึกษาหญิงที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยตัวเองตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาเพศหญิง เลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 16 คน แบ่งออกเป็น กลุ่มทดลอง 8 คน ทำการออกกำลังกายคลาส KFIT 30 นาที 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร่วมกับการออกกำลังกายด้วยตนเองตามปกติ กลุ่มควบคุม 8 คน ทำการออกกำลังกายด้วยตนเอง ทำการประเมินองค์ประกอบร่างกายก่อนการทดลองประกอบด้วย ดัชนีมวลกาย เปอร์เซ็นต์ไขมัน มวลไขมัน กล้ามเนื้อลาย มวลกล้ามเนื้อทั้งหมด น้ำหนักตัว ทำการเก็บข้อมูล 4 สัปดาห์ และประเมินองค์ประกอบร่างกายหลังทดลองสัปดาห์ที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยภายในกลุ่ม ด้วยสถิติทีเทส (t-test dependent) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติทีเทส (t-test independent) ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่า กล้ามเนื้อลาย และมวลกล้ามเนื้อทั้งหมด มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบร่างกายระหว่างกลุ่ม ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ สรุปได้ว่า การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ควบคุมกับกลุ่มทดลอง ไม่พบองค์ประกอบร่างกายที่แตกต่างทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่กลุ่มทดลองที่ออกกำลังกายคลาส KFIT พบว่า กล้ามเนื้อลาย และมวลกล้ามเนื้อทั้งหมด มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้นการออกกำลังกายคลาส KFIT จึงเป็นทางเลือกให้กับบุคคลที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและยังสามารถรักษามวลกล้ามเนื้อได้

คำสำคัญ: การฝึกคลาส KFIT องค์ประกอบร่างกาย การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

Abstract

The purpose of this research was to study the effects of KFIT exercise class on body composition in female college students at Rajabhat Maha Sarakham University who exercise regularly and compare them with the group that exercises on their own as usual. The sample group consisted of female students. A specific sample of 16 people was selected, divided into an experimental group of 8 people, and performed 30-minute KFIT exercise classes twice a week. In conjunction with regular self-exercise, a

control group of 8 people performed self-exercise. Body composition was assessed before the experiment, including body mass index, fat percentage, fat mass, and skeletal muscle. Total muscle mass and body weight data were collected for 4 weeks, and body composition was assessed after the 4 weeks of the experiment. Data were analyzed by mean and standard deviation. When comparing the means within groups with t-test dependent and t-test independent statistics, the research results found that when comparing within the experimental group, there was a difference between skeletal muscle and total muscle mass. But when comparing body composition between groups, no statistical differences were found. In conclusion, in comparison between the control group and the experimental group, no statistical difference in body composition was found at the 0.05 level, but the experimental group that exercised in the KFIT class found that skeletal muscle and total muscle mass show a statistical difference at the level of 0.05. Therefore, KFIT exercise classes are an option for people who exercise regularly and can still maintain muscle mass.

Keywords: KFIT class training, Body composition, Exercise regularly

บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจฟิตเนสเซ็นเตอร์ได้กลับมาเป็นที่นิยมอีกครั้งหลังจากมีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญในการมีสุขภาพที่ดี ทำให้หันมาสนใจออกกำลังกายเพิ่มมากขึ้น เพราะต้องการให้ร่างกายมีความแข็งแรง ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหรือเจ็บป่วย จึงทำให้เลือกไปใช้บริการฟิตเนส เซ็นเตอร์ เพราะเป็นศูนย์ออกกำลังกายที่มีอุปกรณ์ครบครัน มีผู้ฝึกสอนออกกำลังกายที่มีองค์ความรู้ ความสามารถ มีคลาสออกกำลังกายเป็นกลุ่มที่หลากหลายที่ส่งเสริมให้มีสุขภาพร่างกายและจิตใจแข็งแรงขึ้น สำหรับคลาสออกกำลังกายเป็นกลุ่มในปัจจุบัน นับว่าเป็นหนึ่งในจุดขายของฟิตเนส เซ็นเตอร์ ที่ดึงดูดให้ประชาชนสนใจมาสมัครเป็นสมาชิกฟิตเนส โดยคลาสออกกำลังกายเป็นกลุ่มในปัจจุบันสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ คลาสที่พัฒนาความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด เช่น คลาสเต้นในรูปแบบต่าง ๆ คลาสปั่นจักรยาน ต่อมาคือคลาสที่พัฒนาการทำงานของกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เช่น คลาสฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทั้งในรูปแบบคลาสฝึกประกอบเสียงเพลง และแบบ functional training สุดท้ายคือคลาสที่ช่วยในเรื่องการทำงานของจิตใจและร่างกายให้สมดุล เช่น คลาสยืดเหยียดกล้ามเนื้อต่าง ๆ หรือคลาสโยคะ เป็นต้น ซึ่งฟิตเนส เซ็นเตอร์แต่ละแห่ง อาจจะมีการนำเข้าคลาสที่เป็นลิขสิทธิ์ และคลาสที่พัฒนาขึ้นมาเอง เพื่อเป็นจุดขายดึงดูดให้ประชาชนสนใจมาสมัครเป็นสมาชิกมากขึ้นการที่มีผู้นิยมออกกำลังกายเป็นกลุ่มมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้สนใจที่จะพัฒนาคลาสการออกกำลังกายเป็นกลุ่มขึ้นมา เพื่อเพิ่มความหลากหลายให้แก่ผู้สนใจ โดยสนใจพัฒนาคลาสในรูปแบบการฝึกที่ความหนักสูงสลับพักหรือที่เรียกว่า HIIT (High intensity interval training) ซึ่งการออกกำลังกายแบบ HIIT นั้นสามารถพัฒนาได้ทั้งความทนทานของระบบหายใจและไหลเวียนเลือด พัฒนาระบบพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน และพัฒนาระบบประสาทและกล้ามเนื้อ โดยความแตกต่างของแต่ละแบบจะขึ้นอยู่กับความหนักและการพักในการฝึก จึงเป็นที่มาของคลาส K-FIT คลาสออกกำลังกายเป็นกลุ่มที่เป็นการฝึกความหนักสูงสลับพักโดยใช้น้ำหนักตนเองในการฝึก ว่าจะส่งผลต่อองค์ประกอบของร่างกายอย่างไรบ้างโดยเฉพาะในผู้ที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ (HIIT Science, 2020; Fit me, 2024) สอดคล้องกับงานวิจัยของชาร์วิรัตน์ อุดมวิโรจน์สิน (Udomvirojsin, 2021) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการออกกำลังกายหนักสลับเบาแบบสถานีที่มีต่อองค์ประกอบของร่างกายในนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง มีค่าดัชนีมวลกาย ก่อนการฝึก ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์

ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และในส่วนเปอร์เซ็นต์ไขมัน ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมัน ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีค่าดัชนีมวลกาย และเปอร์เซ็นต์ไขมัน ก่อนการฝึกกับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังนั้น การฝึกด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายแบบหนักสลับเบาแบบสปรินต์ ตั้งแต่ 4 สัปดาห์เป็นต้นไป สามารถลดค่าดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันในนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินได้

จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้สนใจศึกษาว่าการออกกำลังกายคลาส KFIT 4 สัปดาห์นั้นมีผลต่อองค์ประกอบของร่างกายในนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอหรือไม่ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการออกกำลังกายคลาส KFIT ที่มีผลต่อองค์ประกอบของร่างกายในนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ 2) เพื่อเปรียบเทียบองค์ประกอบของร่างกายในร่างกายของกลุ่มที่ออกกำลังกายคลาส KFIT และกลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยตนเองตามปกติ โดยผู้วิจัยคาดว่าผลการศึกษาที่ได้รับสามารถบอกผลของการออกกำลังกายคลาส KFIT ที่มีผลต่อองค์ประกอบของร่างกายในนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่มีพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถเปรียบเทียบองค์ประกอบของร่างกายก่อนและหลังการฝึกของนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ออกกำลังกายคลาส KFIT และการออกกำลังกายในรูปแบบอื่น ๆ เป็นแนวทางการตัดสินใจใช้รูปแบบออกกำลังกายคลาส KFIT มาใช้ในการออกกำลังกายได้ สามารถเข้าใจการฝึกรูปแบบการออกกำลังกายคลาส KFIT ที่ใช้ในการออกกำลังกายได้ ทำให้สมรรถภาพทางกายในด้านต่าง ๆ สูงขึ้น เพิ่มทางเลือกในการออกกำลังกาย และประหยัดเวลาในการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีเวลาออกกำลังกายน้อย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ใน RMU Fitness center จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ปีการศึกษา 2566 เป็นนักศึกษาหญิงที่มีอายุระหว่าง 20-21 ปี เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 16 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน กลุ่มทดลอง 8 คน ทำการออกกำลังกายด้วยโปรแกรม KFIT 30 นาที 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ร่วมกับการออกกำลังกายแบบอื่น ๆ แต่ไม่เกิน 150 นาที ต่อสัปดาห์ ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย 4 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุม 8 คน ทำการออกกำลังกายรูปแบบอื่น ๆ ตามปกติมากกว่าหรือเท่ากับ 150 นาทีต่อสัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้การวิจัย

1. หาคุณภาพของเครื่องมือวิจัยโดยหาค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (Index of item objective congruence: IOC) (Ratchatranon, 2014) จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92

Table 1. Training program and training schedule

	Move prep	Orientation	Hybrid	Power Peak	Cool Down
Work: Rest (s.)	5 min	30 s.: 30s.	30 s.: 30s.	30 s.: 30s.	5 min
W: R		1:1	1:1	1:1	
Intensity		Medium	High	Maximal	
Sets		2-3	2-3	2-3	

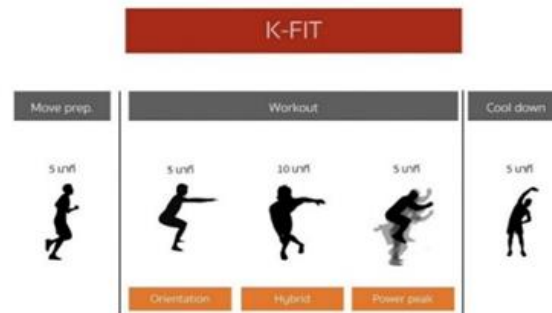


Figure 1. Training program and training schedule

2. เครื่องวัดองค์ประกอบร่างกาย (Body Composition analyzer)

3. แบบบันทึกผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อกลุ่มตัวอย่างสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยพร้อมทั้งนัดหมายวันและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ก่อนลงมือทำการทดสอบผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของโปรแกรมการออกกำลังกายคลาส KFIT โดยสาธิตวิธีทำการทดสอบแต่ละรายการให้ผู้เข้ารับการทดสอบเข้าใจ

3. ก่อนการฝึกโปรแกรมการออกกำลังกายคลาส KFIT มีการทดสอบโดยใช้เครื่องวัดองค์ประกอบร่างกาย (Body Composition analyzer) กับกลุ่มตัวอย่าง

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวันและเวลาที่กำหนดการฝึกด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายคลาส KFIT 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน คือ วันอังคารและวันพฤหัสบดี เวลา 16:00-17:00 น.

5. หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 มีการทดสอบโดยใช้เครื่องวัดองค์ประกอบร่างกาย (Body Composition analyzer)

6. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานขององค์ประกอบร่างกายในร่างกายของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการฝึก

2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบในร่างกายภายในกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการฝึกโดยใช้สถิติ t-test dependent

3. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบในร่างกายระหว่างกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึกโดยใช้สถิติ t-test independent

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบดัชนีมวลกาย เเปอร์เซ็นต์ไขมัน มวลไขมัน กล้ามเนื้อลาย มวลกล้ามเนื้อทั้งหมด และน้ำหนักตัว ภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม พบว่า กล้ามเนื้อลายของกลุ่มทดลอง และมวลกล้ามเนื้อทั้งหมด มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญของตัวแปรอื่น ๆ ดังตารางที่ 2 (Table 2.)

Table 2. Compare the average values of body composition within the experimental group and the control group. Before and after training using statistics (t-test dependent)

List	Sample group	Before training		After training		t	p
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
B.M.I	Experimental group	22.11	3.29	22.67	3.30	-0.53	0.61
	Control group	19.51	2.01	19.57	2.11	0.33	0.75
P.B.F	Experimental group	24.7	5.90	24.63	7.19	-0.10	0.91
	Control group	21.66	4.61	22.55	4.52	1.22	0.26
M.B.F	Experimental group	14.86	5.92	14.75	6.82	-0.50	0.62
	Control group	11.1	3.23	11.77	3.29	1.09	0.30
S.M.M	Experimental group	22.46	2.36	22.68	2.17	2.39	0.047*
	Control group	21.98	1.75	22.15	4.52	0.43	0.68
S.L.M	Experimental group	37.38	3.77	37.97	3.58	3.26	0.013*
	Control group	36.3	2.90	37.05	4.04	0.72	0.49
Weight	Experimental group	55.07	10.57	55.4	10.28	1.01	0.34
	Control group	51.6	5.75	51.7	6.25	0.056	0.95

* p<0.05

2. ผลการเปรียบเทียบดัชนีมวลกาย เเปอร์เซ็นต์ไขมัน มวลไขมัน กล้ามเนื้อลาย มวลกล้ามเนื้อทั้งหมด และน้ำหนักตัว ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 4 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 3 (Table 3.)

Table 3. Compare the average values of body composition. Between the experimental group and the control group after training (t-test independent)

List	Sample group	After training		t	p
		$\bar{X}$	S.D.		
B.M.I	Experimental group	22.67	3.30	-1.77	0.097
	Control group	19.57	2.11		
P.B.F	Experimental group	24.63	7.19	-0.69	0.49
	Control group	22.55	4.52		

* p<0.05

Table 3. Continue

List	Sample group	After training		t	p
		$\bar{X}$	S.D.		
M.B.F	Experimental group	14.75	6.82	-1.18	0.25
	Control group	11.77	3.29		
S.M.M	Experimental group	22.68	2.17	-0.466	0.648
	Control group	22.15	4.52		
S.L.M	Experimental group	37.97	3.58	-0.48	0.63
	Control group	37.05	4.04		
Weight	Experimental group	55.4	10.28	-0.86	0.39
	Control group	51.7	6.25		

* $p < 0.05$

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยมีประเด็นในการอภิปรายผลของการออกกำลังกายคลาส KFIT ที่มีต่อองค์ประกอบของร่างกายในนักศึกษาหญิง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ดังต่อไปนี้

การออกกำลังกายคลาส KFIT เป็นการออกกำลังกายรูปแบบ HIIT (High-Intensity Interval Training) ชนิด Short Intervals สอดคล้องกับ Buchheit et al (2012) ที่ได้กล่าวไว้ว่า High Intensity Training รูปแบบ Short Intervals คือ ออกกำลังกายมากกว่า 15 วินาที มีความหนักในการเคลื่อนไหว 100-120% เป็นการออกกำลังกายรูปแบบ Sport Specific ระยะเวลาในการพักฟื้นตัวมากกว่า 15 วินาที หรือ น้อยกว่า 15 วินาที มีการทำซ้ำ 2-3 เซต เป้าหมายที่ได้คือ พัฒนาระบบแอโรบิค และระบบประสาทกล้ามเนื้อ ผู้วิจัยจึงร่วมพัฒนาให้เข้ากับคลาส KFIT โดยคำนึงถึงกลุ่มที่ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ในฟิตเนสเซ็นเตอร์ ให้มีทางเลือกในการออกกำลังกายมากขึ้น ด้วยการสร้างรูปแบบการออกกำลังกายคลาส KFIT คือการออกกำลังกายเป็นรอบด้วยน้ำหนักตนเองแทนการใช้อุปกรณ์ ใช้ระยะเวลา 30 นาที ในคลาสจะแบ่งเป็น 3 ช่วง ช่วงแรก Move prep 5 นาที เป็นการเตรียมร่างกายให้พร้อมกับการเคลื่อนไหว เช่น การยืดแบบ (dynamic stretching) ช่วงที่ 2 คือ (workout) 20 นาที แบ่งย่อยเป็น 3 ขั้นตอน ขั้นตอนแรก Orientation เป็นการสร้างความคุ้นเคยกับท่าฝึกแบบ HIIT ด้วยน้ำหนักตนเอง จะเป็นอัตราส่วน 1:1 คือออกแรงเคลื่อนไหว 30 วินาที พัก 30 วินาที ใช้เวลารวม 5 นาที ขั้นตอนต่อมาคือ Hybrid เป็นการฝึกผสมผสานระหว่างท่าฝึกด้วยน้ำหนักตัวเองที่มีการเคลื่อนไหวในทิศทางต่าง ๆ กันกับการฝึกที่หนักและนานขึ้น ออกแรงเคลื่อนไหว 30 วินาที พัก 30 วินาที ใช้เวลารวม 10 นาที ขั้นตอนสุดท้าย Power Peak คือการพัฒนาสูงสุดทั้งการออกแรง การเคลื่อนไหว ออกแรงเคลื่อนไหว 30 วินาที พัก 30 วินาที ใช้เวลารวม 5 นาที และช่วงที่ 3 คือการ Cool Down 5 นาที เป็นการปรับร่างกายจากความหนักให้ค่อย ๆ ลดลงสู่ภาวะปกติ หลังการเก็บข้อมูล 4 สัปดาห์ กำหนดค่าความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่า การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ไม่พบองค์ประกอบร่างกายที่แตกต่างทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่กลุ่มทดลองที่ออกกำลังกายคลาส KFIT พบว่า กล้ามเนื้อลายและมวลกล้ามเนื้อทั้งหมด มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะพงศ์ สายสวัสดิ์ (Saisawat, 2015) ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกแบบหนักสลับเบา ร่วมกับหลักการความก้าวหน้าต่อดัชนีมวลกาย องค์ประกอบของร่างกายและความสามารถในการนำออกซิเจนไปใช้สูงสุดของนักศึกษาหญิงที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน อายุ 18-23 ปี ผลการวิจัยพบว่า ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีมวลกายของกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 6 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนเปอร์เซ็นต์ไขมัน ก่อนการฝึก หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 ของกลุ่มควบคุม

และกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การฝึกด้วยโปรแกรมการออกกำลังกายหนักสลับเบาแบบสทนี ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงค่าดัชนีมวลกายระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองภายหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 แต่ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงเปอร์เซ็นต์ไขมันระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ดังนั้นการออกกำลังกายคลาส KFIT จึงเป็นทางเลือกให้กับบุคคลคนที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอออกกำลังกายและยังสามารถรักษามวลกล้ามเนื้อได้

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การออกกำลังกายคลาส KFIT เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง องค์ประกอบร่างกายไม่มีความแตกต่างทางสถิติและเมื่อเปรียบเทียบกับในกลุ่มทดลองหลังการออกกำลังกายคลาส KFIT พบว่า กล้ามเนื้อลาย และมวลกล้ามเนื้อเรียบและกล้ามเนื้อลาย มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการออกกำลังกายคลาส KFIT จึงเป็นทางเลือกให้กับบุคคลคนที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอออกกำลังกายและยังสามารถรักษามวลกล้ามเนื้อได้ สำหรับข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยและในการวิจัยครั้งต่อไป มีดังนี้

1. การออกกำลังกายคลาส KFIT 4 สัปดาห์ สามารถพัฒนากล้ามเนื้อลาย และมวลกล้ามเนื้อทั้งหมด ให้เห็นผลความแตกต่างได้
2. โปรแกรมการออกกำลังกายคลาส KFIT สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาการเคลื่อนไหวให้ดีขึ้นได้
- 3 สามารถนำการออกกำลังกายคลาส KFIT ใช้เป็นทางเลือกหนึ่งในการออกกำลังกายให้กับบุคคลที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอได้

เอกสารอ้างอิง

- Buchheit, et al. (2012). Repeated sprints with directional changes: do angles matter?. Journal of Sports Sciences, 30(6), 555-562. doi:10.1080/02640414.2012.658079
- Fit me. (2024). What is HIIT exercise? How can it help you lose weight? [Online]. Retrieved January 20, 2024, from: <https://www.fitmesport.com/hiit-workout/>
- HIIT Science. (2020). The High-intensity training formats [Online]. Retrieved January 20, 2024, from: <https://www.facebook.com/hiitscience/photos/a.344359312774475/940260409851026/?type=3>
- Ratchatranon, W. (2014). Social science research techniques. Bangkok: Kasetsart University. (In Thai)
- Saisawat, P. (2015). Effects of a progressive interval training program on body mass index. Body composition and maximum oxygen consumption of overweight/obese female college students. Master of Sports Science Thesis. Chonburi: Burapha University. (In Thai)
- Udomvirojsin, C. (2021). Effect of High Intensity Interval Circuit Training Program on Overweight Students' Body Composition. Master of Education Physical Education, Faculty of Education. Suphanburi: National Sports University Suphanburi Campus. (In Thai)