

การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายบางด้านภายหลังการฝึกแอโรบิคดแทนซ์

ในช่วงระยะเวลาที่ต่างกันของผู้ที่เคยผ่านการฝึกแอโรบิคดแทนซ์



นางสาวปริศนา อุนสกุล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ภาควิชาพลศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2527

ISBN 974-563-715-7

009492

I16504598

A COMPARISON OF SELECTED PHYSICAL FITNESS AFTER DIFFERENT DURATION  
IN AEROBIC DANCE TRAINING OF TRAINED AEROBIC DANCERS



Miss Prisana Aunskul

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education  
Department of Physical Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1984

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายบางด้านภายหลังการฝึกแอโรบิคคานซ  
ในช่วงระยะเวลาที่ต่างกันของผู้ที่เคยผ่านการฝึกแอโรบิคคานซ

ชื่อนิสิต นางสาวปริศนา อุนสกุล

ภาควิชา พลศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทพวณี หอมสนิท  
อาจารย์ ดร. เฉลิม ชัยวัชรารณ



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาคำหลักสูตรปริญญาหาบัณฑิต

*[Signature]* ..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุประดิษฐ์ มุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

*[Signature]* ..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุเนต นวกิจกุล)

*[Signature]* ..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ รัชณี ขวัญบุญจีน)

*[Signature]* ..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทพวณี หอมสนิท)

*[Signature]* ..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. เฉลิม ชัยวัชรารณ)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายบางด้านภายหลังการฝึกแอโรบิคไดนามิค ในช่วงระยะเวลาที่ต่างกันของผู้ที่เคยผ่านการฝึกแอโรบิคไดนามิค
ชื่อนิสิต	นางสาวปริศนา อุนสกุล
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทพวณี หอมสนิท อาจารย์ ดร. เฉลิม ชัยวีชราภรณ์
ภาควิชา	พลศึกษา
ปีการศึกษา	2526



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษา เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายบางด้านภายหลัง การฝึกแอโรบิคไดนามิคในช่วงระยะเวลาที่ต่างกันของผู้ที่เคยผ่านการฝึกแอโรบิคไดนามิค ตัวแปร ทางด้านสมรรถภาพทางกายประกอบด้วย น้ำหนักของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัว เเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายและสมรรถภาพการจับ ออกซิเจนในระดับ 70 เเปอร์เซ็นต์ ผู้เข้ารับการทดลองเป็นหญิงที่เคยผ่านการฝึกแอโรบิคไดนามิค มาแล้ว 8 สัปดาห์ ซึ่งมีอายุระหว่าง 30 - 45 ปี จำนวน 18 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน โดยใช้สมรรถภาพการจับออกซิเจนในระดับ 70 เเปอร์เซ็นต์ เป็นเกณฑ์ในการ แบ่งกลุ่ม ทั้ง 3 กลุ่มทำการฝึกแอโรบิคไดนามิค 8 สัปดาห์ ๗ ละ 3 วัน โดยให้กลุ่มแรกฝึก 15 นาที กลุ่มที่สองฝึก 30 นาที และกลุ่มที่สามฝึก 45 นาที เมื่อฝึกแอโรบิคไดนามิคครบ 8 สัปดาห์ ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายอีกครั้ง นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติดังนี้ คือ มัชฌิม เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที่ การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม และความ แดกต่างรายคู่ตามวิธีของนิวแมนคูลส์

ผลการวิจัยพบว่า

การ เปรียบ เทียบ การทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนฝึกและหลังฝึกของกลุ่ม 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที พบว่าน้ำหนักของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัว ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่พบว่า

เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายก่อนฝึกและหลังฝึกของกลุ่ม 15 นาที มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และของกลุ่ม 30 นาที และกลุ่ม 45 นาที มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และเมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพการจับออกซิเจนในระดับ 70 เปอร์เซ็นต์ ก่อนฝึกและหลังฝึกของกลุ่ม 15 นาที และกลุ่ม 30 นาที พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และของกลุ่ม 45 นาที มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างกลุ่ม 15 นาที กลุ่ม 30 นาที และกลุ่ม 45 นาที พบว่าน้ำหนักของร่างกาย อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัว และสมรรถภาพการจับออกซิเจนในระดับ 70 เปอร์เซ็นต์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่พบว่าเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายของกลุ่ม 15 นาที แตกต่างจากกลุ่ม 30 นาที และกลุ่ม 45 นาที อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title            A Comparison of Selected Physical Fitness After  
                                 Different Duration in Aerobic Dance Training of  
                                 Trained Aerobic Dancers

Name                      Miss Prisana Aunskul

Thesis Advisor        Assistant Professor Tepwane Homsanit H.S.D.  
                                 Chalerm Chaiwatcharaporn Ed.D.

Department            Physical Education

Academic Year        1983



#### Abstract

The purpose of this study was to compare the results of the females physical fitness change due to the 15 minutes, 30 minutes and 45 minutes on eight weeks of the Aerobic Dance training. These subjects had been participated for eight weeks of the Aerobic Dance training program. The physiological variable which used to compare were the body weight, the resting heart rate, the resting systolic and diastolic blood pressure, the percent of body fat and the submaximum oxygen uptake at 70 percents. The subjects were 18 females whose ages were 30 - 45 years old. The subjects were divided into three groups (match groups by using the submaximum oxygen uptake at 70 percents). Those groups were trained for Aerobic Dance for eight weeks, three days a week. The first group, the second group and the third group were trained for 15 minutes, 30 minutes and 45 minutes, respectively. The physical fitness was retaken after the eight weeks training program.

### Results of the research

The comparison of the physical fitness between the pre-test and the post-test of the groups which were trained for 15 minutes, 30 minutes and 45 minutes was found that the body weight, the resting heart rate, the resting systolic and diastolic blood pressure were not significant difference at the .05 level. There was a significant difference of the percent of body fat between the pre-test and the post-test of the groups which were trained for 15 minutes ( $P < .05$ ), 30 minutes ( $P < .01$ ) and 45 minutes ( $P < .01$ ). There was a significant difference of the submaximum oxygen uptake at 70 percent between the pre-test and the post-test of the groups which were trained for 15 minutes ( $P < .05$ ), 30 minutes ( $P < .05$ ) and 45 minutes ( $P < .01$ )

The comparison of the physical fitness among the groups which were trained for 15 minutes, 30 minutes and 45 minutes was found that the body weight, the resting heart rate, the resting systolic and diastolic blood pressure and the submaximum oxygen uptake at 70 percent were not significant difference at the level of .05. There was a significant difference at the level of .05 on the percent of body fat between the group which was trained for 15 minutes and the groups which were trained for 30 minutes and 45 minutes.



กิตติกรรมประกาศ

ในการวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือและคำแนะนำอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทพวณี หอมสนิท และอาจารย์ ดร. เฉลิม ชัยวีชราภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัย อาจารย์อภิชาติ รักษากุล ให้คำแนะนำทางด้าน สถิติ นายแพทย์ศธาวุธ โลกาพัฒนา ให้คำแนะนำทางด้านเอกสารวิชาการ และอาจารย์ สุชาติ ทวีพรปฐมกุล ผู้ให้คำแนะนำและช่วยเหลือโดยทั่วไป ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา เป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ประศักดิ์ หอมสนิท เจ้าหน้าที่และ พนักงานหน่วยโสตทัศนศึกษา ที่ให้ความร่วมมือในการอัดเทปบันทึกภาพและให้ความสะดวก ในการใช้สถานที่ในการทดลอง ขอขอบคุณ คุณสุพรรณิ หรือลักษณานนท์ นิสิตช่วยงานวิจัย และขอขอบพระคุณผู้เข้ารับการทดลองทุกท่านที่เสียสละ เวลามาทำการทดลองจนงานวิจัย ลุล่วงไปด้วยดี

ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัย มาโดยตลอด และท้ายสุด งานวิจัยนี้จะสำเร็จลงไม่ได้ ถ้าปราศจากคุณแม่น້อม อุนสกุล ผู้ซึ่งให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจตลอดงานวิจัยนี้ จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ปริศนา อุนสกุล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
รายการตารางประกอบ.....	ฉ
รายการภาพประกอบ.....	ฉ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	4
ความจำกัดของการวิจัย.....	4
คำจำกัดความของคำที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	6
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ผลของการออกกำลังกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย.....	7
ผลของแอโรบิคต้านซที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย.....	19
3. วิธีดำเนินการวิจัย.....	26
ตัวอย่างประชากร.....	26
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	26
วิธีดำเนินการทดลอง.....	27
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	29
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	29

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	50
บรรณานุกรม.....	59
ภาคผนวก.....	68
ภาคผนวก ก. ....	69
ภาคผนวก ข. ....	80
ภาคผนวก ค. ....	91
ภาคผนวก ง. ....	101
ประวัติผู้ทำการวิจัย.....	106

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
1. เปรียบเทียบน้ำหนักของร่างกายในการทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึก ของกลุ่มฝึกแอโรบิคนานซ์ 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	31
2. เปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ในการทดสอบก่อนฝึกและ หลังฝึกของกลุ่มฝึกแอโรบิคนานซ์ 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	32
3. เปรียบเทียบความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัวในการทดสอบก่อนฝึกและ หลังฝึกของกลุ่มฝึกแอโรบิคนานซ์ 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	33
4. เปรียบเทียบความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัวในการทดสอบก่อนฝึกและ หลังฝึก ของกลุ่มฝึกแอโรบิคนานซ์ 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	34
X 5. เปรียบเทียบ เปอร์เซนต์ไขมันของร่างกายในการทดสอบก่อนฝึกและ หลังฝึกของกลุ่มฝึกแอโรบิคนานซ์ 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	35
6. เปรียบเทียบสมรรถภาพการจับออกซิเจนในระดับ 70 เปอร์เซนต์ ในการ ทดสอบก่อนฝึกและหลังฝึก ของกลุ่มฝึกแอโรบิคนานซ์ 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	36
7. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของ น้ำหนักของร่างกาย หลังการฝึก แอโรบิคนานซ์ของกลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	37
8. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก หลังการฝึกแอโรบิคนานซ์ ของกลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที..	38
9. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว หลังการฝึกแอโรบิคนานซ์ของกลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที...	39
10. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของความดันโลหิตขณะคลายตัว หลังการ ฝึกแอโรบิคนานซ์ของกลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	40
11. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของเปอร์เซนต์ไขมันของร่างกาย หลังการฝึกแอโรบิคนานซ์ของกลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที...	41

## รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
12. ผลการทดสอบมัชฌิม เลขคณิตที่ปรับแล้วของ เปอร์เซนต์ไขมันของ ร่างกาย หลังการฝึกแอโรบิคตามช้ เป็นรายคู่โดยวิธีของ นิวแมนคูลส์ของกลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	42
13. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของ สมรรถภาพการจับ ออกซิเจนในระดับ 70 เปอร์เซนต์ หลังการฝึกแอโรบิคตามช้ 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	43

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการภาพประกอบ

แผนภูมิที่	หน้า
1. แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิตของร่างกาย ก่อนฝึก หลังฝึก และระหว่าง กลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	44
2. แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิตของอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักก่อนฝึก หลังฝึก และระหว่างกลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	45
3. แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิตของความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว ก่อนฝึก หลังฝึก และระหว่างกลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	46
4. แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิตของความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว ก่อนฝึก หลังฝึก และระหว่างกลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	47
5. แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิตของเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย ก่อนฝึก หลังฝึก และระหว่างกลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที.....	48
6. แสดงค่ามัชฌิมเลขคณิตของสมรรถภาพการจับออกซิเจนในระดับ 70 เปอร์เซ็นต์ ก่อนฝึก หลังฝึก และระหว่างกลุ่มฝึก 15 นาที 30 นาที และ 45 นาที .....	49

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย