

**EFFECTS OF MUSIC ON ENHANCING EXERCISE
PERFORMANCE**



CHADAPHAN SUWANNATE

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF
SCIENCE (SPORTS SCIENCE)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2011**

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

Copyright by Mahidol University

EFFECTS OF MUSIC ON ENHANCING EXERCISE PERFORMANCE

CHADAPHAN SUWANNATE 5137309 SPSS/M

M.Sc. (SPORT SCIENCE)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: PRANOMPORN JUANGPHANICH, Ph.D. (EXERCISE AND SPORT SCIENCE), NARONGCHAI PIDOKRAJT, M.Ed. (EDUCATION IN HIGHER EDUCATION), M.A. (CULTURAL MUSIC)

ABSTRACT

This study compared the effects of exercising with and without music on enhancing performance. Aerobics music and preferred music were used in this study. Thirty volunteers from Mahidol University with an average age of 20.73 years who regularly do aerobic exercise participated in this study. Each participant walked/ ran in all conditions (aerobic music, preferred music, and no music) at the same time of day until he or she was exhausted over 3 consecutive weeks. Time, Rating of Perceived Exertion (RPE), and vigor were recorded when heart rate reached 70% MaxHRR. Time and RPE were recorded again when the participant was exhausted. Wilcoxon Signed-Rank test was used to compare the vigor score between pre-performance and 70% MaxHRR. Friedman Two-Way ANOVA was used to analyze time to exhaustion and ratings of perceived exertion. The results in this study showed that participants exercising with aerobic music took a longer time to achieve 70% MaxHRR than those exercising with preferred music and those exercising without music at $p < 0.05$. Moreover, time to exhaustion took longer in those listening to aerobic music and preferred music than without music at $p < .001$. The mean value of time to exhaustion was longer for those using aerobic music than those using preferred music. It can be concluded from the existing data that music effects enhancing exercise performance.

KEY WORDS: AEROBIC MUSIC / PREFERRED MUSIC /
EXERCISE PERFORMANCE

70 pages

ผลของดนตรีต่อการเพิ่มสมรรถภาพในการออกกำลังกาย

EFFECTS OF MUSIC ON ENHANCING EXERCISE PERFORMANCE

ชญาพันธุ์ สุวรรณเนตร 5137309 SPSS/M

วท.ม. (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: ประณมพร จ้วงพานิช, Ph.D. (วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา), ณรงค์ชัย ปิฎกฤษต์ M.Ed. (การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการอุดมศึกษา), M.A. (ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต วัฒนธรรมการดนตรี)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการไม่ฟังดนตรีและการฟังดนตรี 2 ประเภทคือ ดนตรีแอโรบิกและดนตรีที่ชอบต่อสมรรถภาพในการออกกำลังกายซึ่งผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นอาสาสมัครจากมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา จำนวน 30 คน โดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยแต่ละคนเดิน/วิ่งทั้ง 3 วิชจนกระทั่งหมดแรงที่วันและเวลาเดียวกัน ในสัปดาห์ติดต่อกัน บันทึกเวลาในการออกกำลังกาย, ภาวะอารมณ์ (vigor) และ ระดับความเหนื่อย (RPE) ที่อัตราการเต้นของหัวใจร้อยละ 70 ของชีพจรสูงสุดของแต่ละคน เวลาและระดับความเหนื่อยบันทึกอีกครั้งเมื่อผู้เข้ารับการทดลองหมดแรง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ Wilcoxon Signed-Rank test สำหรับทดสอบภาวะอารมณ์ (vigor) และ Friedman Two-Way ANOVA สำหรับทดสอบระยะเวลาในการออกกำลังกายและระดับความเหนื่อย (RPE) ผลการวิจัยพบว่าดนตรีแอโรบิกมีระยะเวลาในการออกกำลังกายกว่าจะถึงที่อัตราการเต้นของหัวใจที่ร้อยละ 70 ของชีพจรสูงสุดนานกว่าดนตรีที่ชอบและไม่มีดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 นอกจากนี้ดนตรีแอโรบิกและดนตรีที่ชอบช่วยเพิ่มระยะเวลาในการออกกำลังกายจนกระทั่งหมดแรงนานขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .001 โดยผู้ที่ฟังดนตรีแอโรบิกมีค่าเฉลี่ยของระยะเวลาในการออกกำลังกายนานกว่าดนตรีที่ชอบ ซึ่งจากผลการวิจัยจึงสรุปว่าดนตรีมีผลต่อการเพิ่มสมรรถภาพในการออกกำลังกาย

70 หน้า