

ผลของคนตรีที่มีต่อระยะเวลาในการปั่นจักรยานวัดงานของผู้ที่มีเป้าหมาย
ในการออกกำลังกายและเพศที่ต่างกัน

เอกรัตน์ อ่อนน้อม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตรการออกกำลังกายและการกีฬา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

พฤษภาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ เอกรัตน์ อ่อนน้อม ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา ของ
มหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร)
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไพรัตน์ วงษ์นาม)
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประณมพร จั๋งพานิช)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ณรงค์ชัย ปิฎกวิทย์)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร)
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ไพรัตน์ วงษ์นาม)
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ไพพรรณ อินทนิล)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา ของ
มหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. ประทุม ม่วงมี)

วันที่ 28 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2550

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ไพรัตน์ วงษ์นาม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประณมพร จัวงพานิช กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ณรงค์ชัย ปิฎกวัชร์ อาจารย์ประจำวิทยาลัยดุริยางคศิลป์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่กรุณามาเป็นประธานในการสอบปากเปล่า และรองศาสตราจารย์ไพพรรณ อินทนิล ที่เป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณน้อง ๆ ผู้เข้าร่วมการทดลองทุกท่านที่เสียสละเวลา และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี คุณกฤษ โชคพิทักษ์ และคุณธีรพร ระจิตดำรงค์ ผู้ช่วยวิจัยที่ช่วยเหลือในห้องปฏิบัติการทางสรีรวิทยาการออกกำลังกายและกีฬาและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการที่อำนวยความสะดวกในการใช้ห้องปฏิบัติการ รวมทั้งรุ่นพี่และเพื่อน ๆ อีกมากมายที่ไม่สามารถกล่าวanamได้ครบ ผู้เป็นกำลังใจสำคัญที่ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี

และที่สำคัญอย่างยิ่ง คือสมาชิกทุกคนในครอบครัว ที่คอยให้กำลังใจ ห่วงใย และให้การสนับสนุนตลอดมา

เอกวิรัตน์ อ่อนน้อม

47911972: สาขาวิชา: วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา;

วท.ม. (วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา)

คำสำคัญ: ผลของดนตรี/ ดนตรีคัดสรร/ ดนตรีที่ชอบ/ เป้าหมายในการออกกำลังกาย

เอกรัตน์ อ่อนน้อม: ผลของดนตรีที่มีต่อระยะเวลาในการปั่นจักรยานวัดงานของผู้ที่มีเป้าหมาย ในการออกกำลังกายและเพศที่ต่างกัน (EFFECTS OF MUSIC ON PROGRESSIVE CYCLING TO VOLUNTARY EXHAUSTION ON EXERCISERS WITH DIFFERENT GOALS AND GENDER) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร, Ph.D., ไพรัตน์ วงษ์นาม, ค.ด., ประณมพร จั้วพานิช, ปร.ด. 68 หน้า, ปี พ.ศ. 2550.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฟังดนตรีที่มีต่อระยะเวลาในการออกกำลังกายบนจักรยานวัดงานของผู้ที่มีเป้าหมายในการออกกำลังกายและเพศที่ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นนิสิตมหาวิทยาลัย จำนวน 12 คน (ชาย 6 คน, หญิง 6 คน) มีอายุระหว่าง 18 - 22 ($\bar{X} = 18.94$, $SD = .67$) แบ่งเป็นกลุ่มที่มีเป้าหมายในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและกลุ่มที่มีเป้าหมายในการออกกำลังกายเพื่อการแข่งขัน โดยกลุ่มตัวอย่างปั่นจักรยานวัดงานพร้อมกับฟังดนตรีคัดสรร (ดนตรีที่มีเนื้อร้องบรรยายเกี่ยวกับธรรมชาติ ความรัก ความใฝ่ฝัน ในเชิงสร้างสรรค์) ฟังดนตรีที่ชอบ (ดนตรีที่ผู้เข้ารับการทดลองแต่ละคนเลือกจากเพลงที่คุ้นเคยและชื่นชอบด้วยตนเอง) และไม่ฟังดนตรี ระยะเวลาในการปั่นจักรยาน วัดงานมีการบันทึกเพื่อศึกษาถึงผลของดนตรีที่มีต่อระยะเวลาในการปั่นจักรยานวัดงานได้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบความแตกต่างของดนตรี โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนจาก 3 ปัจจัยวัดซ้ำใน 1 ปัจจัย (ANOVA with Three - Factor Experiment with Repeated Measures) ผลการวิจัยพบว่า ดนตรีคัดสรรและดนตรีที่ชอบไม่มีผลต่อระยะเวลาในการปั่นจักรยานวัดงาน ระยะเวลาในการปั่นจักรยานวัดงานของกลุ่มที่มีเป้าหมายในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและเพื่อการแข่งขันแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่มีเป้าหมายในการออกกำลังกายเพื่อการแข่งขันนานกว่า ยังพบว่าเพศชายและหญิงมีระยะเวลาในการปั่นจักรยานวัดงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยชายสามารถปั่นจักรยานวัดงานได้นานกว่าเพศหญิง และไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างการฟังดนตรีคัดสรร ฟังดนตรีที่ชอบ และไม่ฟังดนตรีที่มีต่อระยะเวลาในการปั่นจักรยานวัดงานของกลุ่มคนที่ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพหรือเพื่อการแข่งขันทั้งเพศชายและเพศหญิง

47911972: MAJOR: EXERCISE AND SPORT SCIENCE;

M.Sc. (EXERCISE AND SPORT SCIENCE)

KEYWORDS: EFFECTS OF MUSIC/ SELECTED MUSIC/ FAVORITE MUSIC/

GOAL OF EXERCISE

EAKRAT ONNOM: EFFECTS OF MUSIC ON PROGRESSIVE CYCLING TO VOLUNTARY EXHAUSTION ON EXERCISERS WITH DIFFERENT GOALS AND GENDER.

ADVISORY COMMITTEE: NARUEPON VONGJATURAPAT, Ph.D., PAIRATANA

WONGNAM, Ph.D., PRANOMPORN JUANGPHANITH, Ph.D. 68 P. 2007.

The purpose of this study was to examine different types of music on the performance of progressive cycling to voluntary exhaustion on university students with different goals of exercise and gender. The study was conducted with university students having different goals of exercise and different gender. Participants were 12 healthy students (6 males and 6 females) with an age range of 18-22 years old ($\bar{X} = 18.94$, $SD = .67$), who regularly participate in either physical activity for exercise or competition purposes. All participants were assigned randomly to 3 different conditions which included listening to 1) selected music, 2) favorite music, and 3) non-music while maintaining their cycling performance. The amount of time of the cycling performance was recorded for the study data analysis. Analysis of Variance (ANOVA) with three factors and repeated measure on one factor were employed. The analysis revealed that there were no statistically different effects of music on the performance of the participants to exhaustion amongst participants, when both groups of volunteers were compared. When the results on gender and the separate goals were examined, there was a statistically significant difference at .05. Male students showed longer time on the bicycle than female students and competitive-goal students performed better than exercise-goal students in their cycling performance. Finally, the interactions between goals of exercise, gender and music types were not found statistically different.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
สมมติฐานของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	6
การออกกำลังกายเพื่อการแข่งขัน	10
แนวคิดเกี่ยวกับดนตรี	13
ผลของดนตรีที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและจิตใจ	22
3 วิธีดำเนินการวิจัย	30
กลุ่มตัวอย่าง	30
เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	30
เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย	31
การคัดเลือกดนตรี	31
โปรแกรมการฝึก	32
การหาคุณภาพของดนตรีคัดสรร	33
สถานที่ปฏิบัติการทดลอง	33

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
วิธีดำเนินการทดลอง	33
การวิเคราะห์ข้อมูล	34
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	37
ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	37
ส่วนที่ 2 ผลของคนตรีที่มีต่อระยะเวลาในการปั่นจักรยานวัดงานของผู้ที่มี เป้าหมายในการออกกำลังกายและเพศที่ต่างกันของแต่ละวิธีการทดลอง	39
ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบผลของคนตรีที่มีต่อระยะเวลาในการปั่นจักรยาน วัดงานของกลุ่มตัวอย่างที่มีเป้าหมายในการออกกำลังกายและเพศที่ต่างกัน	41
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	43
สรุปผลการทดลอง	43
อภิปรายผล	44
ข้อเสนอแนะ	47
บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก	58
ภาคผนวก ก	59
ภาคผนวก ข	62
ภาคผนวก ค	64
ภาคผนวก ง	66
ประวัติย่อของผู้วิจัย	68

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน	35
2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก และค่าของดรชนี้มวลกายของกลุ่มตัวอย่าง.....	38
3 แสดงค่าเฉลี่ยเวลาและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระยะเวลาในการปั่นจักรยาน วัดงานของผู้ที่มีเป้าหมายในการออกกำลังกายและเพศที่ต่างกันของ แต่ละวิธีการทดลอง	40
4 ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวนของระยะเวลาในการปั่นจักรยานวัดงาน ระหว่างเป้าหมายในการออกกำลังกาย เพศ การฟังดนตรี.....	42
5 ตารางการสุ่มลำดับการทดลอง.....	67