

การเปรียบเทียบผลของการฟังเพลงแบบมีเนื้อเพลงและไม่มีเนื้อเพลงขณะที่ออกกำลังกาย  
ต่ออัตราการเต้นของหัวใจ และความเพลิดเพลินในอาสาสมัครชายสุขภาพดี

A Comparative Study on The Effects of Listening to Music with and  
Without Lyrics during Exercise to Heart Rate and Enjoyment in  
Healthy Male Volunteers

พชรภักดิ์ ทักขินานนท์

อีเมล: 6652003280@lamduan.mfu.ac.th

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ  
สำนักวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

รองศาสตราจารย์ ดร.ภัทรวรรณ ลิทธิประภาพร

อีเมล: wichian.sit@mfu.ac.th

สำนักวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

บทคัดย่อ

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการฟังเพลงแบบมีเนื้อเพลงและไม่มีเนื้อเพลงขณะที่ออกกำลังกายต่ออัตราการเต้นของหัวใจ และระดับความเพลิดเพลินในอาสาสมัครชายสุขภาพดี ที่มีอายุระหว่าง 23 - 40 ปี ซึ่งจะให้อาสาสมัครมาวิ่งบนลู่วิ่ง 15 นาที โดยจะให้อาสาสมัครแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ รอบแรก กลุ่มแรกฟังเพลงจากชุดเพลงที่มีเนื้อเพลง อาสาสมัครกลุ่มที่สองเลือกเพลงจากชุดเพลงที่ไม่มีเนื้อเพลง และรอบที่ 2 กลุ่มแรกฟังเพลงจากชุดเพลงที่ไม่มีเนื้อเพลง อาสาสมัครกลุ่มที่สองเลือกเพลงจากชุดเพลงที่มีเนื้อเพลง จากนั้นนำค่าที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้สถิติ paired t-test และนำมาเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจต่อระดับความเพลิดเพลิน (Enjoyment) โดยกำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$  ด้วยโปรแกรม SPSS พบว่า การฟังเพลงที่มีเนื้อเพลงช่วยเพิ่มความเพลิดเพลินระหว่างการออกกำลังกายได้ โดยกลุ่มมีเนื้อเพลง มีค่าเฉลี่ยก่อนการทดสอบเท่ากับ  $3.17 \pm 2.408$  คะแนน และหลังการทดสอบเพิ่มขึ้นเป็น  $7.22 \pm 1.514$  คะแนน ขณะที่กลุ่มไม่มีเนื้อเพลง มีค่าเฉลี่ยก่อนการทดสอบเท่ากับ  $3.17 \pm 2.408$  คะแนน และหลังการทดสอบเพิ่มขึ้นเป็น  $6.39 \pm 1.315$  คะแนน และสำหรับอัตราการเต้นของหัวใจ กลุ่มมีเนื้อเพลง มีค่าเฉลี่ยก่อนการทดสอบเท่ากับ  $77.53 \pm 9.785$  ครั้งต่อนาที และหลังการทดสอบเพิ่มขึ้นเป็น  $95.08 \pm 13.911$  ครั้งต่อนาที ขณะที่กลุ่มไม่มีเนื้อเพลง มีค่าเฉลี่ยก่อนการทดสอบเท่ากับ  $77.92 \pm 10.010$  ครั้งต่อนาที

**คำสำคัญ:** อาสาสมัครชายสุขภาพดี, การวิ่งบนลู่วิ่ง, ระดับความเพลิดเพลิน, อัตราการเต้นของหัวใจ, เพลงที่มีเนื้อเพลง, เพลงที่ไม่มีเนื้อเพลง

## Abstract

This study aimed to compare the effects of listening to music with lyrics and music without lyrics during exercise on heart rate and enjoyment in healthy male volunteers aged 23 – 40 years. Participants performed a 15-minute treadmill running session under two different music conditions. In the first session, the first group listened to music with lyrics while the second group listened to music without lyrics. In the second session, the conditions were reversed: the first group listened to music without lyrics, whereas the second group listened to music with lyrics. The collected data were statistically analyzed using paired t-tests to compared heart rate and enjoyment between the two music conditions. Statistical significance was set at  $p < 0.05$  using SPSS program. The results showed that listening to music with lyrics significantly increased enjoyment during exercise. In the group with lyrics, the mean score before the test was  $3.17 \pm 2.408$  points, and increased to  $7.22 \pm 1.514$  points after the test. In contrast, the group without lyrics had a mean score before the test of  $3.17 \pm 2.408$  points and increased to  $6.39 \pm 1.315$  points after the test. Regarding heart rate, the group with lyrics had a mean score before the test of  $77.53 \pm 9.785$  beats per minute, and increased to  $95.08 \pm 13.911$  beats per minute after the test. In contrast, the group without lyrics had a mean score before the test of  $77.92 \pm 10.010$  beats per minute.

**Keywords:** Healthy Male Volunteers, Treadmill Running, Enjoyment, Heart Rate, Music with Lyrics, Music without Lyrics

## บทนำ/หลักการและเหตุผล (Introduction)

ในปัจจุบันการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้นในสังคม ถือว่าเป็นสิ่งที่คนเริ่มให้ความสนใจมากขึ้น การวิ่งนั้นเป็นหนึ่งในวิธีการออกกำลังกายที่ง่ายและเข้าถึงได้สำหรับทุกคน โดยเฉพาะการใช้ลู่วิ่งไฟฟ้าที่สามารถควบคุมความเร็วและระยะเวลาได้ตามต้องการ ในขณะที่การออกกำลังกายมักมีความน่าเบื่อหน่าย ผู้คนมักหาวิธีในการเพิ่มแรงจูงใจและความสนุกสนานระหว่างการฝึกฝน หนึ่งในวิธีที่ได้รับความนิยมคือการฟังเพลงขณะออกกำลังกาย ซึ่งเพลงนั้นมีศักยภาพในการเปลี่ยนแปลงอารมณ์และกระตุ้นความรู้สึกเชิงบวก ซึ่งอาจช่วยให้ผู้ที่ออกกำลังกายรู้สึกมีพลังและกระตือรือร้นมากขึ้น สำหรับผลของการฟังเพลงแบบมีเนื้อเพลงและไม่มีเนื้อ

เพลง ได้มีงานวิจัยที่ศึกษาผลของการฟังเพลงประเภทมีเนื้อร้องและไม่มีเนื้อร้องต่อประสิทธิภาพในการฝึกยกน้ำหนัก (bench press) พบว่า เพลงทั้งสองประเภทไม่ก่อให้เกิดความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านพลังการยกหรือตัวชี้วัดความทนทาน แต่กลุ่มผู้เข้าทดลองที่ฟังเพลงที่มีเนื้อร้องรายงานว่ามีความตั้งใจในการออกกำลังกายและระดับความเพลิดเพลินสูงกว่ากลุ่มที่ฟังเพลงไม่มีเนื้อร้องอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Faulkner et al., 2021) ซึ่งการฟังเพลงระหว่างการเรียนรู้หรือการทำงานนั้นส่งผลต่อกระบวนการทางความคิดแตกต่างกัน โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพลงที่มีเนื้อร้องกับเพลงไม่มีเนื้อร้อง พบว่าเพลงที่มีเนื้อสามารถบวกรวมความสามารถในการจดจำ สมาธิ และการประมวลผลข้อมูลทางภาษาได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในกิจกรรมที่ต้องใช้การอ่านหรือการจดจำข้อมูล (Furnham & Strbac, 2002; Salame & Baddeley, 1989) ในขณะที่เพลงไม่มีเนื้อแม้จะส่งผลอยู่บ้างแต่โดยรวมมีแนวโน้มบวกรวมน้อยกว่า (Huang et al., 2011)

การวิ่งออกกำลังกายนั้น เราสามารถออกได้ทั้งกลางแจ้งและในร่ม ซึ่งอารมณ์ ความรู้สึก รวมถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ก็จะต่างกันด้วย การวิ่งออกกำลังกายในร่มจะมีความปลอดภัยมากกว่าวิ่งกลางแจ้ง แต่อาจจะมีความน่าเบื่อว่าการวิ่งกลางแจ้ง เพราะการวิ่งกลางแจ้ง เช่น สวนสาธารณะ นั้น จะมีโอกาสได้พบปะมิตรภาพใหม่ ๆ การได้มาวิ่งในสวน สาธารณะเป็นประจำอาจทำให้คุณได้ค้นพบกับมิตรภาพใหม่ ๆ ที่ชอบอะไรเหมือน ๆ กัน และจะช่วยให้คุณรู้สึกสนุกและรู้สึกสดชื่นและสภาพแวดล้อมทำให้มีความเพลิดเพลินและสนุกที่จะวิ่งในแบบที่แตกต่างกับการวิ่งบนลู่วิ่งอย่างสิ้นเชิง และในปัจจุบันทางเลือกสำหรับคนทำงานนั้นมีไม่มาก เวลาที่จะได้ออกกำลังกายก็น้อยเช่นกัน ซึ่งหนึ่งในทางเลือกนั้นก็คือการเข้าฟิตเนส การออกกำลังกายก็จะเข้าไปแบบวนลูป บรรยากาศแบบเดิม ๆ เวลาวิ่งก็จะรู้สึกเหมือนเวลาเดินซ้ำมา ๆ ทำให้มีความเบื่อว่าแบบกลางแจ้ง การฟังเพลงจึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะสามารถคลายความเบื่อตรงนี้ได้ (Luke Peddie, 2024) ในขณะที่ฟังเพลงนั้นช่วยลดคลื่นไฟฟ้าได้ซึ่งสิ่งนี้เกี่ยวกับการระวังอาการเมื่อยาล้าต่าง ๆ ซึ่งอาจทำให้วิ่งได้นานขึ้น นอกจากนี้ ดนตรียังช่วยเบี่ยงเบนความสนใจของบุคคลจากความไม่สบายหรือความเหนื่อยล้าที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย ทำให้รู้สึกไม่เหนื่อยล้าง่าย (ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย, 2564) เพลงแต่ละประเภทอาจส่งผลต่อแรงจูงใจ สมาธิ และประสิทธิภาพในการออกกำลังกายแตกต่างกัน ซึ่งอาจจะช่วยให้เลือกใช้ดนตรีที่เหมาะสมกับลักษณะของการออกกำลังกายแต่ละประเภทได้ งานศึกษานี้จึงมุ่งเน้นการเปรียบเทียบการตอบสนองต่อการออกกำลังกายด้วยการวิ่งบนลู่วิ่ง โดยพิจารณาถึงการฟังเพลงที่มีเนื้อเพลงและไม่มีเนื้อเพลงในกลุ่มผู้เข้าร่วมที่เป็นผู้ใช้บริการที่ฟิตเนส เช่นเตอร์

## ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)

### 1. ประเภทของโครงการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบแผนการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental) โดยจะให้อาสาสมัครแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ รอบแรก กลุ่มแรกจะฟังเพลงจากชุดเพลงที่มีเนื้อเพลง อาสาสมัครกลุ่มที่สองเลือกเพลงจากชุดเพลงที่ไม่มีเนื้อเพลง และรอบที่ 2 กลุ่มแรกจะฟังเพลงจากชุดเพลงที่ไม่มีเนื้อเพลง อาสาสมัครกลุ่มที่สองเลือกเพลงจากชุดเพลงที่มีเนื้อเพลง โดยชุดเพลงที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จะเป็นชุดเพลงที่มี BPM อยู่ที่ 120 – 150 ครั้ง/นาที

2. สถานที่ดำเนินงานวิจัย ศูนย์ออกกำลังกาย ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย โดยมีผู้เข้าร่วมวิจัย 36 คน

3. อาสาสมัคร กลุ่มที่ศึกษา คือ อาสาสมัครเพศชาย อายุระหว่าง 23 – 40 ปี เป็นผู้ที่มีความสุขภาพดีและไม่มีโรคประจำตัวซึ่งต้องเป็นผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำอย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์ และออกกำลังกายด้วยการวิ่งบนลู่วิ่งมากกว่า 3 เดือน โดยขณะวิ่งมีการฟังเพลงในขณะออกกำลังกายเป็นประจำ

#### 3.1 เกณฑ์ในการคัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria)

1. เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 23 – 40 ปี
2. เป็นผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำอย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์
3. มีความสนใจและให้ความร่วมมือได้ตลอดการวิจัย
4. เป็นผู้ที่ออกกำลังกายด้วยการวิ่งบนลู่วิ่งเป็นประจำ 3 ครั้ง/สัปดาห์ มากกว่า 3 เดือน
5. เป็นผู้ที่สุขภาพดีและไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมวิจัย
6. ฟังเพลงในขณะออกกำลังกายเป็นประจำ
7. ค่า BMI อยู่ระหว่าง 18.5 - 24.9

#### 3.2 เกณฑ์ในการคัดออก (Exclusion criteria)

1. มีปัญหาการได้ยินหรือความปกติที่ส่งผลกับการฟังเพลง
2. มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมวิจัย คือ โรคหัวใจและหลอดเลือด, โรคหอบหืดจากการออกกำลังกาย และโรคข้อเข่าเสื่อม
3. มีอาการบาดเจ็บทางกระดูกและกล้ามเนื้อ คือ มีอาการเอ็นไขว้หน้าขาด, หมอนรองกระดูกเข่าหรือกล้ามเนื้อฉีกขาด และภาวะกระดูกหน้าแข้งอักเสบ
4. มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าร่วมวิจัย เช่น โรคที่เกี่ยวข้องกับกระดูก

#### 3.3 เกณฑ์ในการให้เลิกจากการศึกษา (Discontinuation criteria)

1. อาสาสมัครมีอาการไม่พึงประสงค์จากการฟังเพลง เช่น ปวดหู, เวียนศีรษะ

2. อาสาสมัครมีอาการไม่พึงประสงค์จากการวิ่ง เช่น หน้ามืด, เวียนศีรษะ
3. มีอัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตผิดปกติ  
อัตราการเต้นของหัวใจ มากกว่า maximum heart rate  
ความดันโลหิต Systolic มากกว่า 220 mmHg หรือ Diastolic มากกว่า 100 mmHg  
อาการ Hypotension เช่น Systolic ต่ำกว่า 90 mmHg
4. ขาดการเข้าร่วมการวิจัยตามวันและเวลาที่ผู้วิจัยกำหนด
5. ผู้ที่ไม่สมัครใจอยู่ในการวิจัยต่อไปหรือผู้ที่ต้องออกจากการศึกษา

#### 3.4 การแปรผลความเพลิดเพลิน

สำหรับการอ่านและแปรผลแบบประเมินความเพลิดเพลิน (VAS Enjoyment Scale)

โดยแบ่งระดับคะแนนออกเป็น 10 ระดับ คือ คะแนน 0 ถึง 10

- 0 หมายถึง ไม่เพลิดเพลินเลย
- 1 หมายถึง รู้สึกไม่เพลิดเพลินมาก
- 2 หมายถึง ไม่ค่อยเพลิดเพลิน
- 3 หมายถึง ค่อนข้างไม่เพลิดเพลิน
- 4 หมายถึง พอใช้ได้แต่ไม่ค่อยเพลิดเพลิน
- 5 หมายถึง เพลิดเพลินปานกลาง
- 6 หมายถึง เพลิดเพลินบ้าง
- 7 หมายถึง เพลิดเพลินพอสมควร
- 8 หมายถึง เพลิดเพลินมาก
- 9 หมายถึง เพลิดเพลินเกือบสูงสุด
- 10 หมายถึง เพลิดเพลินที่สุด

#### 4. ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2569 รหัสโครงการ EC 25075-20

#### ผลวิจัย (Results)

การศึกษาครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมวิจัยเพศชายที่สุขภาพแข็งแรงเข้าร่วมการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 36 รายแบ่งเป็น 2 แบบ ได้แก่ กลุ่ม 1 คือ กลุ่มที่ได้รับฟังเพลงแบบมีเนื้อเพลงในรอบที่ 1 และไม่มีเนื้อเพลงในรอบที่ 2 จำนวน 18 ราย และกลุ่ม 2 คือ กลุ่มที่ได้รับฟังเพลงแบบไม่มีเนื้อเพลงในรอบที่ 1 และไม่มีเนื้อเพลงในรอบที่ 2 จำนวน 18 ราย

ตารางที่ 1 จำนวนของอาสาสมัครที่เข้ารับการทดสอบ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป จำนวน 36 ราย

| ข้อมูลทั่วไป                      | กลุ่ม<br>1 | กลุ่ม<br>2 | มาก<br>ที่สุด | น้อย<br>ที่สุด | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน |
|-----------------------------------|------------|------------|---------------|----------------|-----------|--------------------------|
| อายุ (ปี)                         |            |            | 38            | 24             | 30.03     | 4.520                    |
| 23-28                             | 11         | 8          |               |                |           |                          |
| 29-34                             | 2          | 7          |               |                |           |                          |
| 35-40                             | 5          | 3          |               |                |           |                          |
| น้ำหนัก (กิโลกรัม)                |            |            | 80            | 53             | 68.64     | 6.174                    |
| 53-61                             | 3          | 2          |               |                |           |                          |
| 62-70                             | 8          | 10         |               |                |           |                          |
| 71-80                             | 7          | 6          |               |                |           |                          |
| ส่วนสูง (เซนติเมตร)               |            |            | 185           | 157            | 175.36    | 5.802                    |
| 157-166                           | 0          | 3          |               |                |           |                          |
| 167-176                           | 11         | 5          |               |                |           |                          |
| 177-185                           | 7          | 10         |               |                |           |                          |
| BMI (กิโลกรัม/เมตร <sup>2</sup> ) |            |            | 25.1          | 17.9           | 22.292    | 1.5494                   |
| 17.0-19.9                         | 1          | 1          |               |                |           |                          |
| 20.0-22.9                         | 17         | 17         |               |                |           |                          |
| 23.0-26.0                         | 0          | 0          |               |                |           |                          |

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ จำแนกตามแบบมีเนื้อเพลง และแบบไม่มีเนื้อเพลง

| กลุ่มทดลอง                                    | Mean | SD    | t      | df     | p-value  |
|-----------------------------------------------|------|-------|--------|--------|----------|
| ระดับความพึงพอใจแบบ<br>มีเนื้อเพลง (score)    |      |       | -9.708 | (1,35) | p < .001 |
| ก่อนทดสอบ                                     | 3.17 | 2.408 |        |        |          |
| หลังทดสอบ                                     | 7.22 | 1.514 |        |        |          |
| ระดับความพึงพอใจแบบ<br>ไม่มีเนื้อเพลง (score) |      |       | -6.958 | (1,35) | p < .001 |
| ก่อนทดสอบ                                     | 3.17 | 2.408 |        |        |          |
| หลังทดสอบ                                     | 6.39 | 1.315 |        |        |          |

**ตารางที่ 3** ค่าเฉลี่ยระดับการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจ จำแนกตามแบบมีเนื้อเพลง และแบบไม่มีเนื้อเพลง

| กลุ่มทดลอง                                              | Mean  | SD     | t       | df     | p-value  |
|---------------------------------------------------------|-------|--------|---------|--------|----------|
| <b>ระดับอัตราการเต้นของหัวใจแบบมีเนื้อเพลง (bpm)</b>    |       |        |         |        |          |
| ก่อนทดสอบ                                               | 77.53 | 9.785  | -9.736  | (1,35) | p < .001 |
| หลังทดสอบ                                               | 95.08 | 13.911 |         |        |          |
| <b>ระดับอัตราการเต้นของหัวใจแบบไม่มีเนื้อเพลง (bpm)</b> |       |        |         |        |          |
| ก่อนทดสอบ                                               | 77.92 | 10.010 | -10.497 | (1,35) | p < .001 |
| หลังทดสอบ                                               | 95.75 | 15.945 |         |        |          |

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับความเพลิดเพลิน และอัตราการเต้นของหัวใจ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่มีเนื้อเพลงและไม่มีเนื้อเพลง

| ตัวแปร                     | มีเนื้อเพลง<br>$\bar{x} \pm SD$ | ไม่มีเนื้อเพลง<br>$\bar{x} \pm SD$ | t      | df | p-value |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|--------|----|---------|
| ความเพลิดเพลิน (score)     | 7.22 ± 1.514                    | 6.39 ± 1.315                       | 4.063  | 35 | <.001   |
| อัตราการเต้นของหัวใจ (bpm) | 95.08±13.911                    | 95.75±15.945                       | -0.385 | 35 | .702    |

#### อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ (Discussion and Suggestion)

จากผลการวิจัยพบว่า การฟังเพลงทั้งแบบมีเนื้อเพลงและไม่มีเนื้อเพลงส่งผลต่อการตอบสนองทางสรีรวิทยาและการรับรู้ระหว่างการออกกำลังกาย โดยอัตราการเต้นของหัวใจหลังการทดสอบเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนการทดสอบ ซึ่งอาจเกิดจากความหนักของกิจกรรมทางกายที่ทำให้ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนและพลังงานเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำงานมากขึ้นตามไปด้วย

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่า เพลงแบบมีเนื้อเพลงส่งผลต่อระดับความเพลิดเพลินมากกว่าเพลงแบบไม่มีเนื้อเพลง ซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์ว่า อาจเนื่องมาจากเนื้อเพลงช่วยกระตุ้นอารมณ์ ความสนใจ และแรงจูงใจในการออกกำลังกาย ทำให้ผู้เข้าร่วมการทดลองรู้สึกสนุกและผ่อนคลายมาก

ขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า ดนตรีสามารถช่วยเบี่ยงเบนความสนใจจากความเหนื่อยล้า (Dissociation effect) และเพิ่มความรู้สึกเชิงบวกขณะออกกำลังกายได้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ (สริสสา แรงกล้า, 2560) ที่พบว่าเพลงนั้นมีผลลดระดับความเหนื่อยล้าและเพิ่มความเพลิดเพลินเมื่อเปรียบเทียบกับ การไม่ฟังเพลง และของ (S. YAMASHITA, 2549) ที่พบว่าเมื่อเดินด้วยความเข้มข้นของการออกกำลังกายที่ค่อนข้างต่ำ การฟังเพลงที่ชอบอาจช่วยให้ความเครียดที่เกิดจากความเหนื่อยล้าลดลง และเพิ่มระดับความสบายใจขึ้นมาแทน ในขณะที่เพลงแบบไม่มีเนื้อเพลงมีแนวโน้มทำให้ระดับความเหนื่อยล้า อัตราการเต้นของหัวใจ และค่าความดันโลหิตสูงกว่าเล็กน้อย อาจเนื่องจากผู้เข้าร่วมการทดลองมุ่งความสนใจไปที่กิจกรรมการออกกำลังกายมากกว่า จึงรับรู้ความเหนื่อยล้าได้ชัดเจนขึ้น (Internal focus)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าบางตัวแปรจะมีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน แต่ผลการทดลองในบางประเด็นไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเกิดจากข้อจำกัดด้านจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ความแตกต่างระหว่างบุคคล เช่น ระดับสมรรถภาพทางกายพื้นฐาน หรือความชอบในสไตล์เพลง รวมไปถึงระยะเวลาในการทดลองที่อาจยังไม่นานพอจะเห็นความต่างชัดเจน

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการวิเคราะห์ทางสถิติ
2. ควรศึกษาเปรียบเทียบเพลงที่มีลักษณะแตกต่างกัน เช่น แนวเพลง ความเร็วของจังหวะเพลง (tempo) ระดับความชอบต่อเพลง หรือ bpm ที่แตกต่างออกไป เพื่อประเมินผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ความเหนื่อยล้า และความเพลิดเพลินในการออกกำลังกาย
3. ควรศึกษาระยะเวลาการฟังเพลงที่แตกต่างกัน เพื่อดูผลต่อความเหนื่อยล้าและการตอบสนองของระบบหัวใจและหลอดเลือด
4. ควรศึกษากับกลุ่มประชากรที่แตกต่างกัน เช่น นักกีฬา ผู้สูงอายุ หรือผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ เพื่อเปรียบเทียบผลการวิจัยในแต่ละกลุ่มประชากร

#### รายการอ้างอิง

เครือข่ายคนไทยไร้พุง ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย. (2564). *คู่มือส่งเสริมกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ*. ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย.  
เจริญ กระบวนรัตน์. (2542). *หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ทิพวัลย์ มีแต้ม, ภัทรวดี ศรีทัน และธนภัทร ทองโปร่ง. (2560). การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรการเดินขณะเดินบนลู่วิ่งที่ความเร็วตามถนัดระหว่างมีและไม่มีการค้นหาเพลงตามคำบอก. *วารสารกายภาพบำบัด*, 39(2), 39-51.
- นฤพนธ์ วงศ์ตระกูลทร. (2566). *จิตวิทยาการกีฬา: การประยุกต์ใช้ดนตรีเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกีฬาและสิ่งเร้าทางประสาท*. คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปองหทัย จันทรมณี. (2565). ผลของการฟังดนตรีผ่อนคลายเพื่อลดภาวะความเครียดในวัยทำงาน (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- ผ่องนภา พันธุ์ไม้สี. (2563). *หลักการและขอบข่ายการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย.
- พัชชา เสงขมกุล. (2567). กลไกการประสานจังหวะดนตรีต่อสภาวะตื่นตัวและจิตวิทยาการวิ่ง. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและนันทกรรมสุขภาพ*, 2(1), 15-28.
- เพ็ญนิภา พูลสวัสดิ์ และนิรอมลี มะกาเจ. (2562). ผลของการเลือกฟังเพลงขณะวิ่งบนลู่วิ่งที่ระดับความหนักต่าง ๆ ต่ออัตราการเต้นของหัวใจอัตราการรับรู้ความเหนื่อยและระยะเวลาการออกกำลังกาย. *วารสารสุขศึกษาพลศึกษาและสันทนาการ*, 45(1), 1-11.
- รัตนวดี ณ นคร. (2560). *สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย*. ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- โรงพยาบาลขอนแก่น ราม. (2567). วิ่งลู่วิ่งไฟฟ้า ดีต่อใจอย่างไร?. คลังข้อมูลสุขภาพและโรคหัวใจ. <https://www.khonkaenram.com/en/services/health-information/health-articles/cardio/benefit-treadmill>
- วลัยพรรณ สุภารัตนศิลป์. (2564). การเปรียบเทียบระหว่างผลของการฟังเพลงไทยและไทยสากลต่ออัตราการเต้นของหัวใจและระดับความเหนื่อยขณะวิ่ง (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ศิวกกร ชัยชนะกุลมงคล. (2566). ผลของจังหวะเพลงที่มีผลต่อความวิตกกังวลและความแม่นยำในการยิงประตูคอร์ทบอล (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- American College of Sports Medicine. (2009). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (8<sup>th</sup> ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- American College of Sports Medicine. (2022). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (11<sup>th</sup> ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Baird, A., Samson, S. (2009). Memory for music in Alzheimer's disease: Unforgettable? *Neuropsychol Rev.*, 19(1), 85-101

- Bushman B.A. (2024). The Value of Warm-Up and Cool-Down. *ACSM'S Health & Fitness Journal*, 28(2), 6–9.
- Chertoff, J. (2024). *What's the difference between aerobic and anaerobic exercise?* Healthline. <https://www.healthline.com/health/fitness-exercise/difference-between-aerobic-and-anaerobic>
- Department of Mental Health. (2012). *Music Therapy*. Ministry of Public Health. <https://th.rajanukul.go.th/-select-0-from-select-sleep-15>
- Epperson, G. (1973). Music and Meaning: A Theoretical Introduction to Musical Aesthetics by Wilson Coker, *The Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 31(3), 407–409.
- Faulkner, G., Anderton, C., Elwell, C., Harms, L., Washmuth, N., Williams, T. D., . . . Ballmann, C.G. (2023). The effects of lyrical versus instrumental music on bench press exercise performance. *International Journal of Exercise Science: Conference Proceedings*, 16(2), Article 366.
- Felman, A. (2024). *Exercise: Health benefits, types, and how it works*. Medical News Today. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/153390>
- Fernando, N., Wijerathne, S., & Jayasekara, K. (2022). Cardiovascular and autonomic responses to synchronous music during submaximal aerobic exercise. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 62(3), 341–348.
- Furnham, A., Strbac, L. (2002). Music is as distracting as noise: The differential distraction of background music and noise on the cognitive test performance of introverts and extraverts. *Ergonomics*, 45(3), 203–217.
- Harvard Medical School. (2023). *Creating a well-rounded fitness routine with aerobic exercise, strength training, balance, and flexibility*. Harvard Health Publishing.
- Hillsdon M., & Foster C. (2018). What are the health benefits of muscle and bone strengthening and balance activities across life stages and specific health outcomes? *J Frailty Sarcopenia Falls*, 3(2), 66-73.
- Huang, R. H., & Shih, Y. N. (2011). Effects of background music on concentration of workers. *Work*, 38(4), 383–387.

- Jeong, H., Kim, J., & Lee, S. (2024). Optimization of music tempo (BPM) and its neurophysiological effects on exercise performance: An EEG and biofeedback study. *Journal of Sports Science & Medicine*, 23(1), 112–125.
- Karageorghis C., Jones L., & Stuart D.P. (2008). Psychological effects of music tempi during exercise. *Int J Sports Med.*, 29(7), 613-9.
- Karageorghis, C. I., & Priest, D. L. (2012). Music in the exercise domain: a review and synthesis (Part II). *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 5(1), 67–84.
- Mennitti C., Farina G., Imperatore A., De Fonzo G., Gentile A., La Civita E., . . . Scudiero O. (2024). How Does Physical Activity Modulate Hormone Responses? *Biomolecules.*, 14(11), 1418.
- Musculoskeletal and Rehabilitation Clinic. (2024). ประโยชน์และความเสี่ยงของการวิ่งทุกวัน. BDMS Wellness Clinic. <https://www.bdmswellness.com/th/article/article/the-benefits-and-risks-of-running-every-day>
- Peddie, L., Gosselin Boucher, V., Buckler, E. J., Noseworthy, M., Haight, B. L., Pratt, S., . . . Puterman, E. (2024). Acute effects of outdoor versus indoor exercise: A systematic review and meta-analysis. *Health Psychology Review*, 18(4), 853-883.
- Perham, N., & Currie, H. (2014). Does listening to preferred music improve reading comprehension performance? *Appl. Cognit. Psychol.*, 28(2), 279–284.
- PrimoCare Medical. (2022). *Cross-training and holistic health benefit guide*. Primo Healthcare Group. <https://primo.co.th/>
- Rangkla S., Decharin P., & Chanpaiboon J. (2017). Comparison Between Responses to Treadmill Exercise Listening to Thai Contemporary Music and No Music in Untrained Adult. *J Thai Rehabil Med.*, 27(2), 53-57.
- Salamé, P., & Baddeley, A. (1989). Effects of background music on phonological short-term memory. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 41A, 107–122.
- Schwartz, S. E., Fernhall, B., & Plowman, S. A. (1990). Effects of music on exercise performance. *J Cardiopulmonary Rehabil.*, 10(9), 312-316.

- Souza, A. S., & Leal Barbosa L. C. (2023). Should We Turn off the Music? Music with Lyrics Interferes with Cognitive Tasks. *J Cogn.*, 6(1), 24.
- Sullivan, R. (2023). ประโยชน์ของการฟังเพลงที่จะช่วยให้ทุกท่านมีสุขภาพดีมากยิ่งขึ้น. <https://almanac.band/music/ประโยชน์ของการฟังเพลง-ท/>
- Suparattanasin, W. (2021). *The development and behavior of indoor fitness equipment users*. Digital Thesis.
- Taylor, R. (2017). *8 Benefits of Listening to Music*. <https://www.kent-teach.com/Blog/post/2017/06/29/8-benefits-of-listening-to-music.aspx>
- Thai Health Official. (2021). *Report on Thai Health Situation and Well-being*. Thai Health Promotion Foundation. <https://resourcecenter.thaihealth.or.th/files/7/Manual/thaihealth>
- Thakare A. E., Mehrotra R., & Singh A. (2017). Effect of music tempo on exercise performance and heart rate among young adults. *Int J Physiol Pathophysiol Pharmacol.*, 9(2), 35-39.
- Yamashita S., Iwai K., Akimoto T., Sugawara J., & Kono I. (2006). Effects of music during exercise on RPE, heart rate and the autonomic nervous system. *J Sports Med Phys Fitness.*, 46(3), 425-430.
- Zhang, Y., & Gao, X. (2024). The impact of musical lyrics and working memory capacities on reading comprehension among Chinese students. *Journal of Psycholinguistic Research*, 53(1), 45-58.