

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- ขวัญชัย เชาว์สุโข. ผลการวิจัยที่มีประโยชน์ต่อวงการกรีฑา. ข่าวสารกรมพลศึกษา 3(พฤศจิกายน 2524): 1-17.
- \_\_\_\_\_. ผลการวิจัยที่มีประโยชน์ต่อวงการกรีฑา. ข่าวสารกรมพลศึกษา 12(ธันวาคม 2524): 15-20.
- \_\_\_\_\_. ผลการวิจัยที่มีประโยชน์ต่อวงการกรีฑา. ข่าวสารกรมพลศึกษา 1(มกราคม 2525): 2-6.
- โฉมณา กิตติศัพท์. ผลของดนตรีต่อการลดความเจ็บปวดและความวิตกกังวลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536.
- ดนัย ลิ้มปดน้อย. ดนตรีแห่งชีวิต. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กราฟฟิคอาร์ต, 2522.
- บังอร เครียดชัยภูมิ. ผลของดนตรีต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยขณะได้รับการผ่าตัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.
- บำเพ็ญจิต แสงชาติ. การนำดนตรีมาใช้เพื่อลดความเจ็บปวดของผู้ป่วยหลังผ่าตัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.
- ประคอง กรรณสูตร. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี ศูนย์หนังสือ ดร.ศรีสง่า, 2529.
- ฝน แสงสิงแก้ว. ศิลป ดนตรี และวัฒนธรรมอีสาน. ในเรื่องของสภาพจิตใจ กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรไทย, 2518.
- พิชิต เมืองนาโพธิ์. จิตวิทยาการกีฬา. เอกสารประกอบคำสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา, 2534.
- พิชัย ปรัชญาสุวรรณ. ดนตรีบำบัดทางจิตเวช. วารสารจิตวิทยาคลินิก 22 2(กรกฎาคม-ธันวาคม 2534): 79-96

- พิชัย ปรัชญาสุรณ. ดนตรีบำบัดในทางจิตเวช. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ ตามหลักสูตรดนตรีบำบัด และเทคนิคการใช้ กรุงเทพมหานคร: ศูนย์สุขภาพจิต, 2534.
- พูนพิศ อมาตยกุล. ดนตรีวิจัภัย. กรุงเทพมหานคร: หนึ่งเจ็ดการพิมพ์, 2529.
- พัชรา พุ่มพชาติ. อิทธิพลของเสียงดนตรีที่มีต่อพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
- ภาคภูมิ รัตนโรจนกุล. ผลการฝึกสมาธิกับเวลาปฏิกิริยาในการเริ่มออกวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- มณี เพือกვიไล. ผลของการกระตุ้นโดยใช้ดนตรีต่อการเจริญเติบโตของทารกคลอดก่อนกำหนด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529.
- ร่ำไพพรรณ ศรีโสภาค. ดนตรีกับผู้สูงอายุ. วารสารกรมการแพทย์และอนามัย 2 (มีนาคม 2516): 2/2.
- \_\_\_\_\_. ดนตรีบำบัด. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 13 1(พฤษภาคม 2511): 118-126.
- \_\_\_\_\_. ดนตรีบำบัด. เวชสารกรมการแพทย์ 13 (กรกฎาคม 2513): 253-257.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. หลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2527
- วรารัฐ สุมาวงศ์. ดนตรีกับผู้สูงอายุ. วารสารโรคเบาหวาน 14 (พฤศจิกายน-ธันวาคม 2525): 93.
- สมภพ เรืองตระกูล. คู่มือจิตเวชศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์, 2528.
- สารรัตน์ วุฒิอาภา. ผลของการฟังดนตรีต่อระดับความวิตกกังวลของนักกีฬา. วิทยานิพนธ์ ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

สุกรี เจริญสุข. จะฟังดนตรีอย่างไรให้ไพเราะ. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์,  
2532.

ศิลป์ชัย สุวรรณชาติ. ชมรมจิตวิทยาการกีฬาแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร:  
ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

\_\_\_\_\_. การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว ภาคปฏิบัติการ. กรุงเทพมหานคร:  
ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

### ภาษาอังกฤษ

Alvin, J. Music therapy. London: John Baker Publishers Ltd.,  
1966.

Beisman, G.L. Effect of rhythmic accompaniment upon learning  
of fundamental motor skills. Research Quarterly  
38(1967): 172-176.

Buckwalter, K., et. al. Music therapy. Nursing intervention:  
treatments for nursing diagnoses Philadelphia: W.B.  
Saunders Co., 1985.

Carron, A.V. Social psychology of hearing applied to teaching.  
Indianapolis : Bobs-Merrill Educational Publishing, 1981.

Cook, J.D. The therapeutic use of music: A literature reviews  
Nursing Forum 3 (1981): 252-266.

Cretzmeyer, F.X, Louis A.E. and Charles T.M. Track and field  
athletics. 8th ed. St. Louis: the C.V. Mosby, 1974.

Dick, F.W. Sprints and relays. England: Reedprint Ltd, 1991.

Dimotto, J.W. Relaxation. American Journal of Nursing 84  
(June 1984): 754-758.

- Doherty R.J. Modern track and field. 4th. ed. New Jersey, Princetice-Hall, 1963.
- Drowatzky, J.N. Motor learning principle and practices. Minneapolis Minnesota: Burgess Publishing Company, 1975.
- Elanine, F. and Bernard, F. The expressive arts therapies. New Jersey: Prentice Hall, Inc., 1981.
- Ellis, D.S. and Brighthouse, G. Effects of music on respiration and heart-rate. American Journal of Psychology 65(1952): 39-47.
- Fisher, S. and Greenberg, R.P. Selective effects upon women of exciting and calm music. Perceptual and Motor Skills 34(1972): 987-990.
- Gluch, P.D. The use of music in preparing for sport performance. Master's thesis, California State University, 1992.
- Haber, J., et al. Comprehensive Psychiatric Nursing. New York: McGraw-Hill Book Co., 1982.
- Klafs, C.E. and Daniel D. Modern Principle of Athletics Training. St. Louis: the C.V. Mosby, 1977.
- Landreth, J.E., et al. Effects of music on physiological response. Journal of Research in Music Education 22(1974): 4-12.
- MacClelland, D.C. Music in the operating room. AORN Journal 16 (February 1979): 255.
- McFarlane, B. Speed development: A look inside the biomechanics and dynamics of speed. NSCA Journal 9(1987): 37-38.

- Mastromatteo, A., Calderaro, G., and Valentini, G. Music therapy in  
A.T. Internatinal Sport Psychology 6(1975).
- Moss, V.A. Music and the surgical patient: The effect of music on  
anxiety. AORN Journal 48(July, 1988): 64-69.
- Neylan, M.P. in Mereness, Dorothy. Phychiatric nursing: Understanding  
the nurse's role in phychiatric patient care. Iowa: Wm.C.  
Brown Company Publishers, 1970-1971.
- Parriott, S. Music as therapy. American Journal of Nursing 69  
(August 1969): 1723.
- Payne, H. The science of track and field athleties. London: Pelham  
Book, 1981.
- Piretti, M. Effects of classical music upon GSR. Amercan Journal  
of Psychology 36(1976): 121-123.
- Powell, J.T. Track and field fundamentals for teacher and coach.  
3rd ed. St. Louis: the C.V. Mosby Company: 1972.
- Rieber, M. The Effect of music on the activity level of children.  
Psychonomic Science 3(1965): 325-326.
- Sacket, J., and Fitzgerald, J. Music in hospital. Nursing Time  
76(October 1980): 1845-1848.
- Shephard, R.J. The fit athlete. St. Louis: the C.V. Mosby, 1978.
- Singer, R.N. Peak performance and more. Michingan: McNaughton and  
Gunn Co., 1986.
- \_\_\_\_\_. Coaching athletics and psychlogy. London: Lepus Book,  
1972.
- Spielberger, C.D. Anxiety-current trends in theory and research.  
New York: Academic Press, 1972.

- Stoudenmire, J. A comparison of muscle relaxation training and music in the reduction of state and trait anxiety. Journal of Clinical Psychology 31 (1975): 490-492.
- Taylor, C.M. Essentials of psychiatric nursing. 1<sup>st</sup> ed. London: The C.V. Mosby Co., 1986.
- Wakefield, J.M. et al. Track and field fundamental for girls and Women. 4th ed. St. Louis: the C.V. Mosby, Company, 1977.
- Watson, J.P. The treatment of anxiety. Nursing Mirror 138 (17 May 1974): 72-73.
- White, J.M. Music therapy: An intervention to reduce anxiety in the myocardial infarction patient. The Annals of Thoracic Surgery 6(No. 2, 1992): 59-63.
- Zimny, G.H. and Weidenfeller, E.W. Effects of music upon GSR and heart-rate. American Journal of Psychology 76(1963): 311-314.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเสียงดนตรีที่ผู้วิจัยคิดสรรเป็นเครื่องมือในการวิจัย
  1. อาจารย์พิชัย ปรัชญานุสรณ์  
นักดนตรีบำบัดและอาจารย์พิเศษ ภาควิชาดนตรีศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบโปรแกรมการฝึกออกวิ่งระยะสั้นระยะทาง 10 เมตร
  1. รองศาสตราจารย์ พong เกิดแก้ว  
อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
  2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เจริญชัย  
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา
  3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์  
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา
  4. รองศาสตราจารย์เจริญ กระบวนรัตน์  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
  5. อาจารย์วิชิต ชีเขิญ  
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมพลศึกษา
  6. อาจารย์วิสูตร จันทร์ดั่ง  
กองกีฬา กรมพลศึกษา



ภาคผนวก ข

ที่ ทม 0309/

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

พฤศจิกายน 2537

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือวิจัย

เนื่องด้วย นางพิมพ์ ม่วงศิริธรรม นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการฟังดนตรีที่มีต่อความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้น" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ผลิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยการขอใช้สถานที่ของ โรงเรียนฯ เพื่อนำเครื่องมือวิจัยมาทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นางพิมพ์ ม่วงศิริธรรม ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ฤงสูวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร.2183530

ที่ ทม 0309/

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

พฤศจิกายน 2537

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน

เนื่องด้วย นางพิมพ์ ม่วงศิริธรรม นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการฟังดนตรีที่มีต่อความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้น" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ผลิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่ นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่ผลิตสร้างขึ้นดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ ถุงสุวรรณ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530

ที่ ศธ.0832.06/

โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม  
อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี

พฤษภาคม 2537

เรื่อง ขออนุญาตนำนักเรียนเข้าร่วมการทดลอง

เรียน ผู้ปกครองของ เด็กชาย.....

เนื่องด้วย นางพิมพ์ ม่วงศิริธรรม ตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 4 หมวดวิชา  
พละนาถโยธ โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "ผลของการฟังดนตรีที่มี  
ต่อความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้น" ที่โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม มีความประสงค์ที่จะขอ  
อนุญาตให้เด็กนักเรียนในความปกครองของท่านชื่อ เด็กชาย.....  
นักเรียนชั้น ม. 2/.... เป็นผู้เข้ารับการทดลอง ในวันจันทร์ วันพุธ วันศุกร์ และวันเสาร์  
(เสาร์เว้นเสาร์) เวลา 15.30-17.00 น. (เฉพาะวันเสาร์ เวลา 09.00-12.00 น.)  
ตั้งแต่วันที่ 23 พฤษภาคม 2537 ถึงวันที่ 31 มกราคม 2538

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายเจริญ โคนสีอำนวย)

ผู้อำนวยการโรงเรียนโพธิ์นิมิตวิทยาคม

รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม

ใบตอบรับ

ข้าพเจ้า (นาย,นาง,นางสาว).....ผู้ปกครองของเด็กชาย  
.....นักเรียนชั้น ม. 2/....อนุญาตให้เด็กชาย.....  
.....เป็นผู้เข้ารับการทดลองในการวิจัยดังกล่าว ได้  
ลงชื่อ.....  
(.....)

ภาคผนวก ค

รายชื่อเพลงคลาสสิกที่ใช้ในการวิจัย

- มวนที่ 1
- A :
- Buckingham Sound (Yamaha)
  - Sonata No.4 in E Flat Major K.282 Adagio (Mozart)
  - Sonata No.14 in C Major K.457 Adagio (Mozart)
  - ลมกระซิบ
  - จันทรีเอย
  - "Traumerei" (Schumann)
- B :
- Adagio Manou (Haydn)
  - Lullaby (Brahms)
  - Andante KV.3 Cantabile in G Major
  - Andante KV.421 in D Minor
  - Buckingham Sound (Yamaha)
- มวนที่ 2
- A :
- Buckingham Sound (Yamaha)
  - Clair de Lune (Debussy)
  - Lullaby (Brahms)
  - Sonata No.15 in C Major Andante (Mozart)
  - Sonata No.2 in F Major Adagio (Mozart)
  - Sonata No.4 in E Flat Adagio (Mozart)

- B :
- Sonata in C Major Adagio (Mozart)
  - "Traumerei" (Schumann)
  - ลมกระซิบ
  - จันทน์เอย
  - ลมหนาว
  - Lullaby (Brahms)
  - Buckingham Sound (Yamaha)

- ม้วนที่ 3 A :
- Buckingham Sound (Yamaha)
  - Andante Cantabile in G Major
  - Andante Sonata No.15 in C Major
  - Andante KV.421 in D Minor
  - Adagio Sonata No.2 in F Minor
- B :
- จันทน์เอย
  - ลมหนาว
  - Lullaby
  - ลมกระซิบ
  - Clair de Lune
  - "Traumerei"
  - Mission by Ennio
  - Buckingham Sound

รายชื่อเพลงที่เลือกเองตามความชอบและความสนใจ

ม้วนที่ 1 Mr. Mos ชุด ไม่รักไม่ได้แล้ว

- |   |  |
|---|--|
| <p>A :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เหลวไหล</li> <li>- แล้วไปแล้ว</li> <li>- เพอะพะ</li> <li>- วางตัวลำบาก</li> <li>- ไม่เอาละ</li> <li>- อันต๊อบสุดท้าย</li> </ul> | <p>B :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่รัก...ก็บ้า</li> <li>- เก็บมาชะ</li> <li>- ผิดอะไรหรือ</li> <li>- ชัดมัย</li> <li>- โอ๊ย...ไม่กดดัน</li> <li>- เส้นตรง</li> </ul> |
|---|--|

ม้วนที่ 2 Lift & Oil ชุดลิฟท์ กับ ออย

- |   |  |
|---|--|
| <p>A :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รวมถ่มจอย</li> <li>- นัวก้อย</li> <li>- สวนทาง</li> <li>- เป็นอย่างนี้อีกนานไหม</li> <li>- ขอมัน</li> </ul> | <p>B :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผากไว้ก่อน</li> <li>- ฉันทังนั้น</li> <li>- กลั่นใจ</li> <li>- สู้ตายอยู่แล้ว</li> <li>- รู่แกว</li> </ul> |
|---|--|

ม้วนที่ 3 Sank ชุดแซงค์ เข้าล๊อค

- |   |   |
|---|---|
| <p>A :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบเบอร์</li> <li>- สะสาง</li> <li>- แค้เคน</li> <li>- เลือกใคร</li> <li>- คุดตีไว้ก่อน</li> </ul> | <p>B :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าขาม...เย็นขาม</li> <li>- เหมือนเดิม</li> <li>- เฟ็งจะรู</li> <li>- ชัดเจนหน่อย</li> <li>- เพื่อน</li> </ul> |
|---|---|

ม้วนที่ 4 U.H.T. ชุดคู่มือ...นะเพื่อน

- A :
- U.H.T. นี่แหละเพื่อน
  - ยิงยนต์...ครับเพื่อน
  - รีบไปรีบมา...นะเพื่อน
  - คู่มือ...นะเพื่อน
  - ใจละลาย...แล้วเพื่อน
  - วิดสนิท...เลยเพื่อน

- B :
- ไม่อยากรับรู้...เลยเพื่อน
  - เป็นอะไร...ละเพื่อน
  - คนหลอกคนหลีก...ไงเพื่อน
  - ไม่รู้เท่าไร...จริง ๆ เพื่อน
  - มาก่อน-ไปก่อน...นะเพื่อน
  - อยากให้เหมือนวันวาน...  
...จังเลยเพื่อน

ม้วนที่ 5 บอย-สเก๊าท์ ชุดไว๊ลายไม่ใช่เล่น

- A :
- ปอด ปอด
  - ขอกิน
  - อย่ามาห้าม
  - ไปก๊อก ก๊อก
  - เล่นตัว

- B :
- คิขุ อาโนนะ
  - ไม่จขชกที
  - เพราะฉันยังอยู่
  - เพลงหากิน
  - กระจมอม กระจเมม

ม้วนที่ 6 อ่าพล ชุดวัตถุ-ไวไฟ

- A :
- วัตถุไวไฟ
  - เสียขี้
  - ลางร้าย
  - นึกหรือว่าไม่รู้
  - อย่าทำอย่างนั้น
  - หยุดมันเอาไว้

- B :
- บ่อนทำลาย
  - เช็ด
  - แผลในใจ
  - ยังไงก็โดน
  - คือฝน



ม้วนที่ 7 Tough ชุดด้วยรักและจริงใจ

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>A :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดแต่ตม</li> <li>- ด้วยรักและจริงใจ</li> <li>- ไม่ใช่ดาว</li> <li>- มือที่สาม</li> <li>- ยังกึกว่า</li> <li>- เกินพอ</li> <li>- โยนมันทิ้งไป</li> </ul> | <p><b>B :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใจจำยอม</li> <li>- มาเพื่อลา</li> <li>- ไม่มีที่ไป</li> <li>- ไม่เหลืออะไรอีก</li> <li>- อยากรู้ความจริง</li> <li>- จมน้ำตาย</li> <li>- ผินใจไม่เป็น</li> </ul> |
|--|--|

ม้วนที่ 8 Hirock ชุดเจ็บกว่านี้มืออีกใหม่

- |   |  |
|---|--|
| <p><b>A :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อย่ากลับมา</li> <li>- เกินห้ามใจ</li> <li>- เจ็บกว่านี้มืออีกใหม่</li> <li>- สิ่งนี้</li> <li>- หัวชนฝา</li> </ul> | <p><b>B :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระวังตัว</li> <li>- คลื่นหัวใจ</li> <li>- ยอมรับ</li> <li>- ผินเกินไป</li> <li>- ไม่มีวันตาย</li> </ul> |
|---|--|

ม้วนที่ 9 สมชาย ชุดสมชายจذبปลายเท้า

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>A :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สมชายจذبปลายเท้า</li> <li>- หลงทาง</li> <li>- ซ้ำกันให้ตาย</li> <li>- อย่าคิดลึก</li> <li>- ยิ่งรักยิ่งโง่</li> </ul> | <p><b>B :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่รักก็แล้วไป</li> <li>- คำไหนคำนั้น</li> <li>- อยากไปให้พ้น</li> <li>- เสี่ยงไป... เชื้อสี</li> <li>- ไปไม่เป็น</li> </ul> |
|--|---|



ม้วนที่ 10 Y not 7 ชุด Y not 7

- |   |   |
|---|---|
| <p>A :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่อย ค่อย พุด</li> <li>- รู้ไว้ซะ</li> <li>- ทิ้งรักลงแม่น้ำ</li> <li>- ใจเปียก</li> <li>- วัฏจักรของชาติชาย</li> <li>- เต่าล้านปี</li> </ul> | <p>B :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ใจเอ๋ย</li> <li>- มันเป็นอย่างไงนะ</li> <li>- ทำจะบ้า</li> <li>- เกลียดความสงสาร</li> <li>- แมลงเม่า</li> </ul> |
|---|---|

ม้วนที่ 11 เจสัน ยัง ชุดยัง เจสัน

- |  |   |
|--|---|
| <p>A :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำลังปรับปรุง</li> <li>- เกินสัญญา</li> <li>- คนโปรด</li> <li>- รักปลอมปลอม</li> <li>- เกินจุดเดือด</li> </ul> | <p>B :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทางสุดท้าย</li> <li>- โอ๊ะ โอ๊ะ โอ</li> <li>- มาทางนี้หน่อย</li> <li>- ร้องไม่ออก</li> <li>- ดิทุกเม็ด</li> </ul> |
|--|---|

ม้วนที่ 12 Touch ชุด Touch V 4

- |   |  |
|---|--|
| <p>A :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้อย ๆ น้อย</li> <li>- ห่วงฉันทังไหม</li> <li>- แดดดิน</li> <li>- ออกหักมันกว่าเยอะ</li> <li>- ออย่ารำคาญ</li> <li>- ตามสิ่ง</li> </ul> | <p>B :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กักเลย</li> <li>- ชัดเลย</li> <li>- ผิดตรงไหน</li> <li>- เชื่อใจ</li> <li>- ตามสบาย</li> <li>- แดดดิน (ดนตรี ผีกร้อง)</li> </ul> |
|---|--|

ม้วนที่ 13 เป้ ไฮร็อก , พิสุทธิ์ ทวีชัยจักร ชุดร็อคอำพัน

ภาคผนวก ง

โปรแกรมการฝึกออกวิ่งระยะทาง 10 เมตร สำหรับนักเรียนอายุ 14 ปี

กลุ่มควบคุมที่ 1	กลุ่มควบคุมที่ 2	กลุ่มควบคุมที่ 3
ไม่ฟังดนตรี	ฟังดนตรี ประเภท คลาสสิก 20 นาที	ฟังดนตรี ประเภท เลือกเพลงเองตาม ความชอบและความ สนใจ 20 นาที
การฝึกซ้อม 1 ชั่วโมง - อบอุ่นร่างกาย - บริหารกาย - ฝึกซ้อม - ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ (รายละเอียดอยู่หน้าต่อไป)	การฝึกซ้อม 1 ชั่วโมง  เหมือนกับกลุ่ม ควบคุมที่ 1	การฝึกซ้อม 1 ชั่วโมง  เหมือนกับกลุ่ม ควบคุมที่ 1

### การฝึกซ้อมประกอบด้วย

#### 1. การอบอุ่นร่างกายก่อนการฝึกซ้อม โดยการให้ผู้รับการฝึกวิ่งเหยาะช้า ๆ

##### 1 รอบสนามฟุตบอล

#### 2. การบริหารกายด้วยท่าต่อไปนี้

- ก้มเงย หันซ้าย ขวา	20	ครั้ง
- หมุนไหล่ซ้าย ขวา	20	ครั้ง
- หมุนข้อมือซ้าย ขวา	10	ครั้ง
- บิดลำตัวซ้าย ขวา	10	ครั้ง
- บิดเอวซ้าย ขวา	10	ครั้ง
- หมุนเข่าซ้าย ขวา	10	ครั้ง
- หมุนข้อเท้าซ้าย ขวา	10	ครั้ง
- ยืนก้มแตะพื้น	10	ครั้ง
- กระโดดสลับเท้า	10	ครั้ง
- กระโดดตบ	10	ครั้ง

#### 3. ฝึกซ้อมตามตารางการฝึก 10 สัปดาห์

#### 4. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ หลังการฝึกซ้อมประกอบด้วย

- วิ่งเหยาะช้า ๆ สลับเดิน	1	รอบสนามฟุตบอล
- กระโดดสลับเท้าสลับเดิน	1	รอบสนามฟุตบอล

### ตารางการฝึกซ้อม 10 สัปดาห์ ประกอบด้วย

#### สัปดาห์ที่ 1

วันจันทร์	- *วิ่งก้าวยาว (Stride) 5 x 50 เมตร
	- การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย
วันพุธ	- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
	- 4 x วิ่งเร็ว 60 เมตร วิ่งเหยาะ 60 เมตร

- วันศุกร์
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - 4 x วิ่งก้าวยาวเร็ว 60 เมตร วิ่งเหยาะ 60 เมตร (60%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

\*วิ่งก้าวยาว (Stride) 5 X 50 เมตร หมายถึง การวิ่งโดยการก้าวยาว ๆ 50 เมตร  
จำนวน 5 เที้ยว

\*4 X วิ่งก้าวยาวเร็ว 60 เมตร วิ่งเหยาะ 60 เมตร หมายถึง การวิ่งโดยการวิ่งก้าวยาว ๆ  
อย่างเร็ว 60 เมตร สลับกับการวิ่งเหยาะ 60 เมตร จำนวน 4 เที้ยว

\*4 X วิ่ง 60 เมตร วิ่งเหยาะ 60 เมตร หมายถึงการวิ่งอย่างเต็มที่ 60 เมตร สลับกับการ  
วิ่งเหยาะ 60 เมตร จำนวน 4 เที้ยว

\*ยื่นออก 2 X 5 X 30 เมตร (พักระหว่างชุด 5 นาที) หมายถึง การยื่นเตรียมออกวิ่งบนที่ยัน  
เท้า แล้ววิ่งระยะทาง 30 เมตร จำนวน 5 เที้ยว 2 ชุด พักระหว่างชุด 5 นาที

\*ยื่นออก 3 X 20 เมตร หมายถึง การยื่นเตรียมออกวิ่งบนที่ยันเท้า แล้ววิ่งระยะทาง 20  
เมตร จำนวน 3 เที้ยว

\*นั่งออก 4 X 20 เมตร หมายถึง การนั่งเตรียมออกวิ่งบนที่ยันเท้า แล้ววิ่งระยะทาง 20  
เมตร จำนวน 4 เที้ยว

\*การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย (Body condition) หมายถึง การฝึกโดยใช้น้ำหนัก  
ของร่างกายและฝึกแบบหมุนเวียนไปตามสถานีฝึกต่าง ๆ รวม 8 สถานี คือ ดันพื้น  
(Press-up), ยืนย่อ(Burpees), นอนยกเข้าชิดอก(Curls), ดึงข้อ(Broken  
cradles), งอเหยียดเท้าคู่(Pull-ups), นอนเอนหลัง(Speedball),  
ลุกนั่ง(Sit-ups), งอเหยียดสลับเท้า(Pull-ups)

## สัปดาห์ที่ 2

- วันจันทร์
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - ยื่นออก 2 x 5 x 30 เมตร (พักระหว่างชุด 5 นาที)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

- วันพุธ
- วิ่งก้วยาว 5 x 50 เมตร
  - ยืนออก 3 x 20 เมตร (100%)
  - นั่งออก 4 x 20 เมตร (100%)
  - 4 x วิ่งก้วยาวเร็ว 60 เมตร วิ่งเหยาะ 60 เมตร (60%)

- วันศุกร์
- วิ่งก้วยาว 5 x 50 เมตร
  - ยืนออก 3 x 30 เมตร (100%)
  - นั่งออก 5 x 10 เมตร (100%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย

- วันเสาร์
- ทดสอบ

### สัปดาห์ที่ 3

- วันจันทร์
- วิ่งก้วยาว 5 x 50 เมตร
  - ยืนออก 3 x 40 เมตร (100%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด

- วันพุธ
- วิ่งก้วยาว 5 x 50 เมตร
  - ยืนออก 5 x 15 เมตร (100%)
  - นั่งออก 5 x 15 เมตร (100%)
  - 5 x วิ่งก้วยาวเร็ว 60 เมตร วิ่งเหยาะ 60 เมตร (60%)

- วันศุกร์
- วิ่งก้วยาว 5 x 50 เมตร
  - นั่งออก 5 x 10 เมตร (100%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด

### สัปดาห์ที่ 4

- วันจันทร์
- วิ่งก้วยาว 5 x 50 เมตร
  - ยืนออก 4 x 30 เมตร (100%)
  - ยืนออก 3 x 40 เมตร (100%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด



- วันพุธ
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - นิ่งออก 3 x 10 เมตร (100%)
  - นิ่งออก 3 x 15 เมตร (100%)
  - นิ่งออก 3 x 20 เมตร (100%)
  - 5 x วิ่งก้าวยาวเร็ว 60 เมตร วิ่งเหยาะ 60 เมตร (60%)
- วันศุกร์
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - ยืนออก 3 x 20 เมตร (100%)
  - นิ่งออก 3 x 10 เมตร (100%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด
- วันเสาร์
- ทดสอบ

#### สัปดาห์ที่ 5

- วันจันทร์
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - ยืนออก 4 x 15 เมตร (100%)
  - ยืนออก 2 x 30 เมตร (100%)
  - นิ่งออก 4 x 15 เมตร (100%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด
- วันพุธ
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - 5 x วิ่งก้าวยาวเร็ว 60 เมตร วิ่งเหยาะ 60 เมตร (60%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด
- วันศุกร์
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - นิ่งออก 4 x 10 เมตร (100%)
  - นิ่งออก 3 x 20 เมตร (100%)
  - นิ่งออก 2 x 30 เมตร (100%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด

สัปดาห์ที่ 6

- วันจันทร์
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - ยืนออก 4 x 30 เมตร (100%)
  - ยืนออก 3 x 50 เมตร (100%)
  - ยืนออก 2 x 60 เมตร (100%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด
- วันพุธ
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - เกมฝึกนำไปสู่การเริ่มต้นออกวิ่ง  
(เกมวิ่งเปี้ยวนั่งออกตัววิ่ง 3 x 20 เมตร)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด
- วันศุกร์
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - นั่งออก 4 x 15 เมตร (100%)
  - ยืนออก 4 x 10 เมตร (100%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด
- วันเสาร์
- ทดสอบ

สัปดาห์ที่ 7

- วันจันทร์
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - นั่งออก 3 x 30 เมตร (100%)
  - นั่งออก 2 x 50 เมตร (100%)
  - นั่งออก 3 x 30 เมตร (100%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด
- วันพุธ
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - เกมฝึกนำไปสู่การเริ่มต้นออกวิ่ง  
(เกมนอนคว่ำออกวิ่ง 2 x 20 เมตร)  
(เกมคุกเข่าออกวิ่ง 2 x 15 เมตร)

- (เกมออกวิ่งแข่งขัน 1 x 10 เมตร)
- วันศุกร์
- การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 2 ชุด
  - วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - ยืนออก 4 x 15 เมตร (100%)
  - นั่งออก 3 x 10 เมตร (100%)
  - 4 x วิ่งก้าวยาวเร็ว 60 เมตร วิ่งเหยาะๆ 60 เมตร (60%)
  - กายบริหารยืดกล้ามเนื้อ

### สัปดาห์ที่ 8

- วันจันทร์
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - ยืนออก 4 x 10 เมตร (100%)
  - ยืนออก 3 x 20 เมตร (100%)
  - นั่งออก 2 x 30 เมตร (100%)
  - นั่งออก 3 x 20 เมตร (100%)
  - นั่งออก 4 x 10 เมตร (100%)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 1 ชุด
- วันพุธ
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - เกมฝึกนำไปสู่การเริ่มต้นออกวิ่ง
  - (เกมนอนคว่ำออกวิ่ง 2 x 20 เมตร)
  - (เกมคุกเข่าออกวิ่ง 2 x 15 เมตร)
  - (เกมออกวิ่งแข่งขัน 1 x 10 เมตร)
  - การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย 1 ชุด
- วันศุกร์
- วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
  - ยืนออก 2 x 10 เมตร (100%)
  - ยืนออก 2 x 15 เมตร (100%)
  - นั่งออก 2 x 20 เมตร (100%)



- นั่งออก 2 x 15 เมตร (100%)
- นั่งออก 2 x 10 เมตร (100%)
- 4 x วิ่งก้าวยาวเร็ว 60 เมตร วิ่งเหยาะ 60 เมตร (60%)
- ภายบริหารยืดกล้ามเนื้อ

วันเสาร์ - ทดสอบ

### สัปดาห์ที่ 9

- วันจันทร์ - วิ่งก้าวยาว 5 x 50 เมตร
- 200 x 1 (70%)
  - นั่งออก 20 x 10

วันพุธ - วิ่งก้าวยาว 50 x 5

- เกม

- วันศุกร์ - วิ่งก้าวยาว 50 x 5
- 50 x 2 (100%)
  - 60 x 2 (100%)
  - 80 x 2 (100%)

### สัปดาห์ที่ 10

- วันจันทร์ - วิ่งก้าวยาว 50 x 5
- 60 x 2 (100%)
  - 80 x 2 (100%)

วันพุธ - วิ่งก้าวยาว 50 x 5

- 50 x 6 (100%)
- นั่งออก 30 x 3

วันศุกร์ - วิ่งก้าวยาว 50 x 5

- นั่งออก 30 x 4

วันเสาร์ - ทดสอบ

ภาคผนวก จ

แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัว

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. เพศ ชาย
3. เกิดวันที่....เดือน.....พ.ศ.....
4. เชื้อชาติ  
 ไทย  จีน  
 อิสลาม  อื่น ๆ
5. ศาสนา  
 พุทธ  คริสต์  
 อิสลาม  อื่น ๆ
6. ยานอนหลับหรือยากล่อมประสาทที่ใช้ประจำ  
 ไม่มี  มี (ระบุ.....)
7. เคยมีประสบการณ์การฝึกสมาธิหรือการผ่อนคลายความเครียด  
 ไม่มี  มี (ระบุ.....)
8. ผู้เข้ารับการทดลอง  
 กลุ่มทดลอง  กลุ่มควบคุม
9. แบบบันทึกเฉพาะผู้เข้ารับการทดลองในกลุ่มทดลองในเรื่องเกี่ยวกับการจัดดนตรีให้ฟัง
  - 9.1 ตามปกติชอบฟังดนตรีหรือไม่  
 ชอบ  ไม่ชอบ
  - 9.2 ถ้าชอบ ประเภทดนตรีที่คุณเลือกจะฟัง  
 เพลงไทยคลาสสิก (บรรเลง)  
 เพลงสากลคลาสสิก (บรรเลง)

9.3 คุณรู้สึกชอบดนตรีที่จัดให้หรือไม่

[ ] ไม่เลย [ ] น้อย

[ ] ปานกลาง [ ] มาก

[ ] มากที่สุด

9.4 ดนตรีช่วยให้คุณรู้สึกผ่อนคลาย สบายใจขึ้น

[ ] ช่วย [ ] ไม่ช่วย

9.5 คุณคิดว่าดนตรีมีผลต่อความรู้สึกวิตกกังวลอย่างไร

.....  
 .....  
 .....

9.6 คุณมีความเห็นว่าควรหรือไม่ควรอย่างไร เกี่ยวกับการนำ  
 ดนตรีมาใช้ผ่อนคลายความเครียด และลดความวิตกกังวล  
 ก่อนการแข่งขัน

.....  
 .....  
 .....  
 .....



ภาคผนวก ฉ

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลทางกายภาพ เวลาปฏิกิริยา และความเร็วในการออกวิ่ง ระยะสั้นระยะทาง 10 เมตร ของกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

ชื่อ - สกุล	น้ำหนัก (ก.ก.)	ส่วนสูง (ซ.ม.)	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ก.ก.)	เวลาปฏิกิริยา (วินาที)	ความเร็วในการออกวิ่ง ระยะสั้น (วินาที)
1.สุนันท์ สมเศรษฐ์	37	159	153	0.63	2.46
2.จณพันธ์ ปูทอง	40	154	112	0.69	2.93
3.ฉัตรชัย น้อยจันทิก	45	161	140	0.50	2.42
4.กฤษณะ คันตีสกุลวัฒน์	43	155	135	0.59	2.59
5.ปรเมษฐ์ ต่อสกุลแก้ว	38	160	142	0.57	2.59
6.ฉัตรชัย ชื่นแดง	30	144	118	0.58	2.58
7.วรวิทย์ ชันธนัน	42	161	135	0.67	2.52
8.หาญชัย พิมพ์คำ	42	155	134	0.46	2.66
9.ประจักษ์ ภิญญาภรณ์	52	157	112	0.63	2.63
10.อาทิตย์ อัคราพร	52	165	146	0.74	2.61
11.อมรเดช รัตนเขมาภร	47	164	117	0.48	2.66
12.วิคิต เยาวนิจ	43	159	116	0.48	2.58
13.ถาวร ธรรมธวัชชัย	42	155	128	0.60	2.59
14.บำรุง มั่นคง	42	161	108	0.48	2.56
15.อลิฟ วงศ์ลัย	40	165	119	0.66	2.64

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทางกายภาพ เวลาปฏิบัติ และความเร็วในการออกวิ่ง  
ระยะสั้นระยะทาง 10 เมตร ของกลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนการทดลอง

ชื่อ - สกุล	น้ำหนัก ส่วนสูง		ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อขา (ก.ก.)	เวลาปฏิบัติ (วินาที)	ความเร็วใน การออกวิ่ง ระยะสั้น(วินาที)
	(ก.ก.)	(ซ.ม.)			
1. วิษณุ เอลงเลขา	36	151	130	0.73	2.71
2. พิระพงษ์ พูลพิพัฒน์	37	156	110	0.54	2.42
3. อาทิตย์ มงคลกุลสัตย์	37	155	136	0.54	2.52
4. สุปิยะ จันทร์ทอง	38	161	153	0.58	2.51
5. สุวิชา นุชเฉย	51	168	132	0.73	2.73
6. ชีวีต สิงห์โตทอง	49	159	142	0.71	2.91
7. ธนวัฒน์ ศรีชื่น	52	157	112	0.51	2.92
8. นัฐวัฒน์ คงอินทร์	47	159	145	0.43	2.59
9. นวบัณฑิต ก้านทองกลาง	41	156	118	0.58	2.60
10. ณัฐพงศ์ สถาปนศักดิ์	49	172	117	0.50	2.69
11. วรณวิทย์ หมั่นศรี	49	169	128	0.59	2.39
12. พิเชษฐ์ วัชรศรีทอง	45	163	149	0.61	2.44
13. สรวารุณ สำราญศิริกุล	35	154	112	0.46	2.62
14. กฤษอำนาจ เจริญสุข	48	166	107	0.52	2.35
15. เอกฉัตรพงษ์ พงษ์บรรดา	42	155	125	0.77	2.64

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลทางกายภาพ เวลาปฏิบัติ และความเร็วในการออกวิ่ง  
ระยะสั้นระยะทาง 10 เมตร ของกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนการทดลอง

ชื่อ - สกุล	น้ำหนัก ส่วนสูง		ความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อขา (ก.ก.)	เวลาปฏิบัติ (วินาที)	ความเร็วใน การออกวิ่ง ระยะสั้น(วินาที)
	(ก.ก.)	(ซ.ม.)			
1.เกียรติภูมิ ดินตะไมระ	52	168	151	0.68	2.61
2.กรรช อินลา	37	150	133	0.57	2.55
3.เบต เลิศฤทธิ	33	149	146	0.53	2.34
4.อนุ กิจรัตน์	34	147	112	0.77	2.87
5.วิชาญ วัฒนะ	41	154	108	0.75	2.75
6.อาทิตย์ เปรมจิตต์ชื่น	54	172	110	0.84	2.69
7.ชัยวัฒน์ จตุรงค์ธาริณี	42	165	142	0.66	2.58
8.อดิเทพ ภาวะมรทัต	43	159	107	0.68	2.69
9.สุทธิรักษ์ ปรีชาวงศ์	40	157	119	0.42	2.55
10.เลิศศักดิ์ วงศ์ประดิษฐ์	41	158	125	0.48	2.64
11.สรพงษ์ ดั่งงเขี้ยว	46	168	133	0.50	2.47
12.อนวัช ผลวิวัฒน์	44	163	126	0.41	2.56
13.สมชาย เหล็กดี	43	154	154	0.55	2.33
14.ธรรมรัตน์ สาระนัย	54	166	112	0.64	2.59
15.มนตรี หามะลี	43	160	139	0.63	2.60

ตารางที่ 4 แสดงเวลาปฏิกิริยา (วินาที) และความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้นระยะทาง 10 เมตร (วินาที) ในการทดสอบหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8 และ 10 ของกลุ่มควบคุม

ลำดับที่	สัปดาห์ที่	เวลาปฏิกิริยา					ความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้น				
		2	4	6	8	10	2	4	6	8	10
1		0.41	0.42	0.50	0.41	0.50	2.41	2.45	2.39	2.46	2.42
2		0.62	0.52	0.45	0.52	0.51	2.94	2.91	2.90	2.88	2.86
3		0.59	0.42	0.56	0.48	0.54	2.44	2.39	2.40	2.39	2.40
4		0.57	0.59	0.64	0.68	0.63	2.57	2.58	2.58	2.53	2.49
5		0.58	0.45	0.54	0.58	0.58	2.65	2.56	2.62	2.55	2.51
6		0.53	0.67	0.64	0.41	0.53	2.65	2.63	2.64	2.62	2.58
7		0.68	0.43	0.70	0.53	0.55	2.56	2.50	2.63	2.51	2.52
8		0.44	0.46	0.56	0.41	0.45	2.65	2.72	2.78	2.65	2.60
9		0.51	0.44	0.51	0.52	0.61	2.54	2.53	2.53	23.5	2.49
10		0.62	0.58	0.59	0.43	0.59	2.68	2.59	2.47	2.47	2.50
11		0.63	0.51	0.43	0.56	0.60	2.73	2.65	2.62	2.67	2.55
12		0.49	0.52	0.48	0.47	0.52	2.55	2.50	2.43	2.54	2.55
13		0.59	0.51	0.61	0.44	0.46	2.56	2.50	2.49	2.47	2.42
14		0.44	0.47	0.56	0.48	0.61	2.52	2.61	2.57	2.52	2.56
15		0.44	0.44	0.51	0.44	0.52	2.55	2.53	2.58	2.53	2.51

ตารางที่ 5 แสดงเวลาปฏิบัติ (วินาที) ความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้นระยะทาง 10 เมตร (วินาที) ในการทดสอบหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8 และ 10 ของกลุ่มทดลองที่ 1

ลำดับที่	สัปดาห์ที่	เวลาปฏิบัติ					ความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้น				
		2	4	6	8	10	2	4	6	8	10
1		0.65	0.56	0.50	0.50	0.55	2.70	2.70	2.61	2.63	2.55
2		0.38	0.42	0.43	0.44	0.40	2.44	2.43	2.43	2.38	2.35
3		0.57	0.49	0.52	0.50	0.36	2.55	2.50	2.60	2.49	2.45
4		0.61	0.45	0.49	0.48	0.33	2.61	2.43	2.46	2.45	2.43
5		0.58	0.52	0.55	0.33	0.22	2.61	2.56	2.58	2.44	2.38
6		0.50	0.59	0.54	0.36	0.40	2.82	2.74	2.76	2.72	2.70
7		0.60	0.45	0.44	0.42	0.33	2.98	2.88	2.83	2.80	2.70
8		0.43	0.37	0.36	0.37	0.33	2.56	2.53	2.51	2.49	2.42
9		0.51	0.52	0.41	0.38	0.43	2.54	2.55	2.51	2.55	2.51
10		0.46	0.48	0.49	0.46	0.34	2.59	2.60	2.63	2.52	2.50
11		0.54	0.44	0.46	0.43	0.37	2.37	2.39	2.36	2.33	2.30
12		0.65	0.46	0.45	0.42	0.43	2.55	2.42	2.42	2.43	2.40
13		0.43	0.42	0.42	0.39	0.38	2.61	2.58	2.53	2.52	2.51
14		0.31	0.45	0.36	0.30	0.37	2.31	2.34	2.31	2.24	2.26
15		0.52	0.58	0.62	0.42	0.35	2.53	2.63	2.61	2.61	2.50



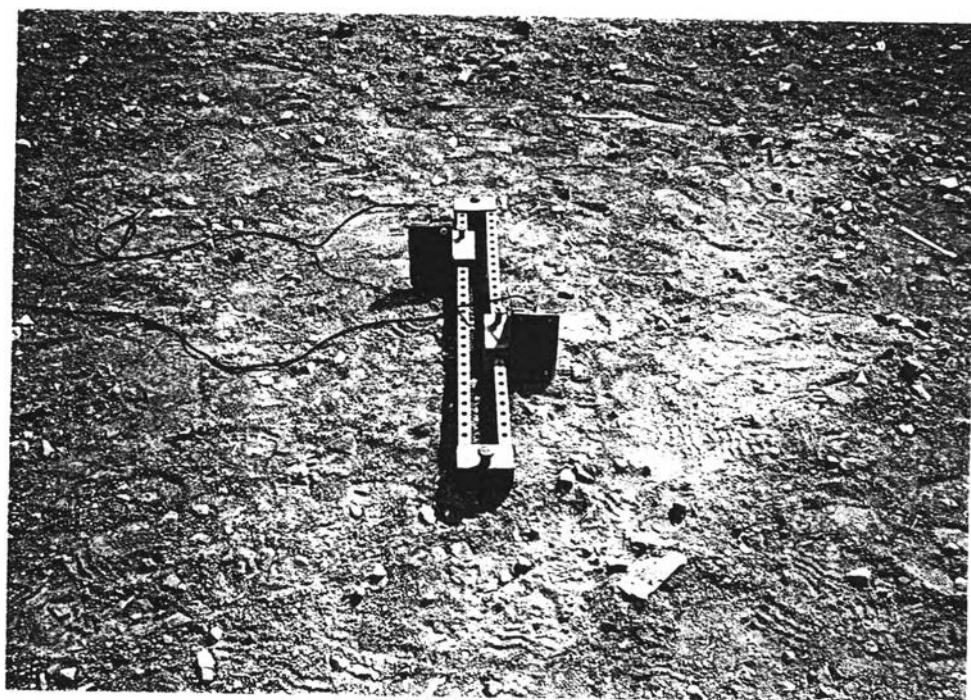
ตารางที่ 6 แสดงเวลาปฏิบัติ (วินาที) ความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้นระยะทาง 10 เมตร (วินาที) ในการทดสอบหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 2, 4, 6, 8 และ 10 ของกลุ่มทดลองที่ 2

ลำดับที่	สัปดาห์ที่	เวลาปฏิบัติ					ความเร็วในการออกวิ่งระยะสั้น				
		2	4	6	8	10	2	4	6	8	10
1		0.52	0.44	0.43	0.44	0.48	2.62	2.52	2.53	2.52	2.51
2		0.66	0.41	0.52	0.47	0.48	2.66	2.56	2.57	2.47	2.49
3		0.44	0.37	0.42	0.49	0.41	2.50	2.42	2.47	2.49	2.45
4		0.60	0.47	0.49	0.46	0.49	2.71	2.67	2.65	2.65	2.64
5		0.66	0.45	0.62	0.40	0.58	2.65	2.62	2.70	2.63	2.61
6		0.75	0.66	0.63	0.51	0.58	2.62	2.62	2.59	2.60	2.62
7		0.70	0.51	0.58	0.34	0.34	2.62	2.52	2.46	2.47	2.42
8		0.60	0.48	0.62	0.42	0.53	2.64	2.63	2.67	2.59	2.61
9		0.33	0.36	0.41	0.41	0.42	2.51	2.50	2.56	2.51	2.56
10		0.47	0.42	0.33	0.43	0.35	2.50	2.45	2.43	2.52	2.40
11		0.54	0.43	0.47	0.53	0.49	2.44	2.45	2.51	2.46	2.45
12		0.37	0.36	0.48	0.33	0.34	2.53	2.49	2.53	2.41	2.41
13		0.56	0.34	0.51	0.54	0.41	2.42	2.31	2.36	2.36	2.29
14		0.60	0.50	0.57	0.60	0.50	2.58	2.50	2.52	2.56	2.49
15		0.41	0.45	0.46	0.46	0.47	2.49	2.50	2.55	2.42	2.50

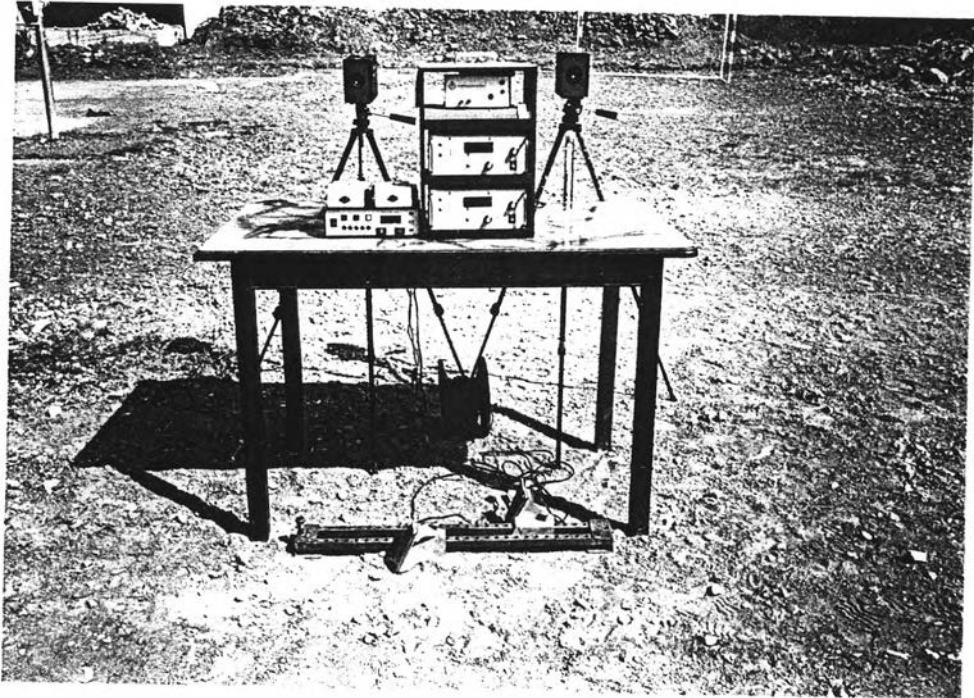
ภาพประกอบที่ 1 แสดงภาพเครื่องมือจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์



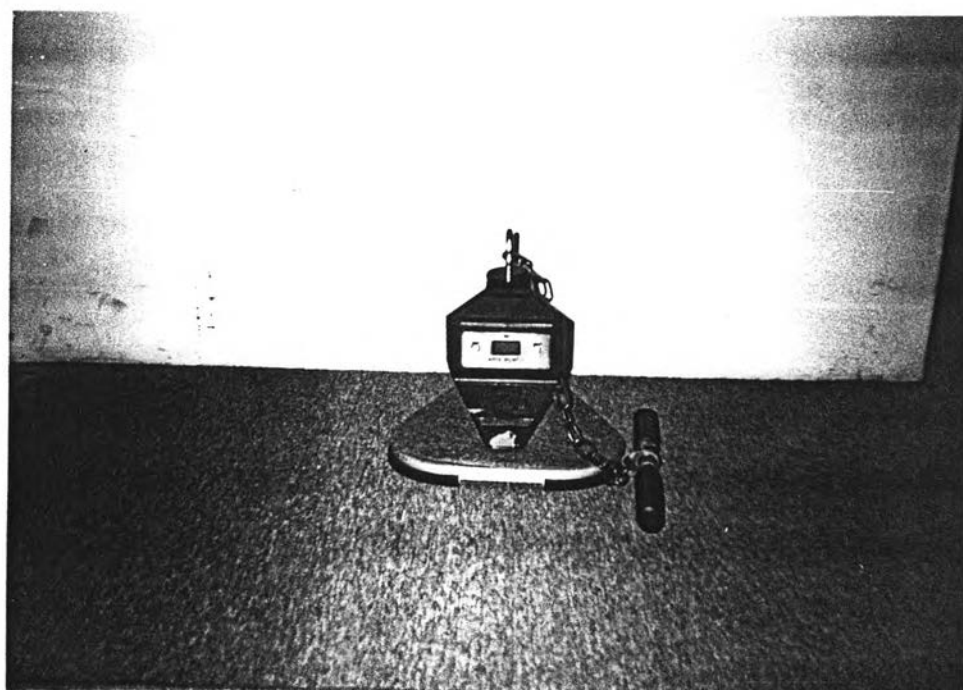
ภาพประกอบที่ 2 แสดงภาพที่ยืนเท้าที่มีไมโครสวิทช์ ชนิดกดดับปล่อยติด



ภาพประกอบที่ 3 แสดงภาพเครื่องมือจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ ที่ยื่นเท้า และกล้อง



ภาพประกอบที่ 4 แสดงภาพเครื่องมือวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา



### ประวัติผู้เขียน

นางพิมพ์ ม่วงศิริธรรม เกิดวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ. 2503 ที่อำเภอพญาไท กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีการศึกษามหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา ในปีการศึกษา 2524 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2536 ปัจจุบันรับราชการที่โรงเรียนนนทบุรีพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี