

บรรณานุกรม



ภาษาไทย

หนังสือ

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ห้า พ.ศ. 2525-2529. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร แห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.

จรินทร์ ธาณิรัตน์. การทดลองและวัดผลทางพลศึกษา. พระนคร : สำนักพิมพ์โอเดียนส์, 2519.

จรวพร ธรณินทร์. กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522.

อยู่ศรี วงษ์รัตน์. เทคนิคการโย้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์และ ห้าปกเจริญผล, 2525.

ประคอง วรรณสุด. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2525.

ฟอง เกิดแก้ว. การพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2514.

วรศักดิ์ เขียวช้อย. หลักและวิธีสอนวิชาพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2527.

ศึกษาริการ, กระทรวง. แผนพัฒนาการศึกษาห้าปีและวัฒนธรรม ระยะที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529). กรุงเทพมหานคร : จงเจริญการพิมพ์, 2526.

คู่เนตุ นวภิจตุล. การสร้างสมรรถภาพทางกาย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
ไทยวัฒนาพานิช, 2524.

บทความ

วรศักดิ์ เพียรชอบ. "สมรรถภาพทางกาย." วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการ.
6 (ตุลาคม 2523) : 72.

อวย เกตุสิงห์ และคณะ. "สมรรถภาพทางกายกับการศึกษา." วารสารสุขศึกษา พลศึกษา
และสันตนาการ. 4 (เมษายน 2521) : 52.

เอกสารอื่น ๆ

จรวบ แก่นวงษ์คำ. "การทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชนในศูนย์ฝึกเยาวชนชนบทภาค
กลางและภาคใต้." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516

บุญเรือง ไตรคุ้มกัน. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาล
และโรงเรียนราษฎร์ในจังหวัดมหาสารคาม." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

บวร เข็มมละออ. "สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาลัยครูกลุ่มภาคกลาง."
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2525.

ประยา ภิระภรณ์. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ ในจังหวัดฉะเชิงเทรา."
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2517

ปริศนา วัฒนาภา. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนสังกัด
กรมตำรวจในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

พลศึกษา, กรม. กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ. การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน. กรุงเทพมหานคร : งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา, 2511.

_____. การทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชนชาย-หญิง. กรุงเทพมหานคร : งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา, 2517.

ไพบยนต์ ย่าติมนตร์. "การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาศึกษาชั้นสูง วิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ." ปริญาวิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประถมนมิตร, 2521.

ไพโรจน์ อุลิต. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครสวรรค์." วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

พอง เกิดแก้ว. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมศึกษาวิทยาลัยและนักเรียนโรงเรียนมัธยมวิสามัญของรัฐบาล." วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.

วิชัย ศำทอง. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในเขตการศึกษา 10." วิทยานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

วิระ มนัสวานิช. "สมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยในภาคใต้." ปริญาวิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประถมนมิตร, 2525.

วรศักดิ์ เพียรชอบ และคณะ. ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับภูมิลำเนาและสมรรถิผลทางการเรียนของนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษาของไทย. งานวิจัยแผนกวิชาพลศึกษา ครูคำลัดร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513

_____. "โปรแกรมการพลศึกษาและกีฬาเพื่อพัฒนาเยาวชนไทยในชนบท." กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

สุรินทร์ ล้ายกฤษณะ. "สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง
ของวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.

อร่ามศรี ชูศรี. "สมรรถภาพทางกายของนิสิตระดับปริญญาตรีบัณฑิตวิชาเอกพลศึกษาใน
มหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชา
พลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

เอนก หงษ์ทองคำ. "การสำรวจสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น."
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2516."

อภาพ บัวแก้ว. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครปฐม."
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2524.

ภาษาต่างประเทศ

Books

Brownell, Clifford Lee, and Hagman, Patricia E. Physical Education-
Foundations and Principles. New York : McGraw-Hill, 1951.

Bucher, Charles A. Foundations of Physical Education. 3d ed.
St. Louis : The C.V. Mosby Co., 1979.

Bucher, Charles A.; Koenig, Constance R.; and Barnhard, Milton.
Methods and Materials for Secondary School Physical Education.
St. Louis : The C.V. Mosby Co., 1970.

Clarke, H. Harrison. Application of Measurement to Health and Physical
Education. 5th Ed. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-
Hall, 1976.

- Kozman, Hilda Clute; Cassidy, Rossalind; and Jackson, Chester O.
Method in Physical Education. IOWA : Wm.C. Brown Co.
Publishers, 1969.
- Miller, Arthur G., and Whitcomb, Virginia. Physical Education in the
Elementary School Curriculum. London : Prentice-Hall, 1969.
- Vannier, Marry H., and Fait, Hollis F. Teaching Physical Education
in Secondary School. Philadelphia : W.B. Saunders Co., 1969.

Articles

- Andrews, Barry Craig. "Physical Fitness Levels of Canadian and
South African Schools Boys." Dissertation Abstracts
International 36 (March 1976) : 5912-A.
- Anyanwu, Samuel U. "Physical Fitness of Nigerian Youth." Dissertation
Abstracts International 38 (November 1977) : 2642-A.
- Bartolome, C.C. "ICSPFT Performance Test Applied Upon Philippine
Youth." Address on the Meeting 3-6 (October 1968) : 1
- Berger, Richard A., and Pasadis, Robert L. "Comparison of Physical
Fitness Score of White and Black Students." The Research
Quarterly (December 1969) : 666-668.
- Bryant, Thomas Wayne. "The Relationship of Physical Fitness and
Other Selected Factors to Academic Over Under Achievement
in Junior High School Boys." Dissertation Abstracts
International 30 (December 1970) : 2723-A.

Hart, Marcia E., and Shay, Clayton T. "Relationship Between Physical Education and Academic Success." The Research Quarterly 35 (October 1964) : 443-445.

Hopper, Eleanor Tobias. "A Strength and Fitness Comparison of Negro and Caucasian Sixth Grade Disadvantaged Children." Dissertation Abstracts International 31 (January 1971) : 3320-A.

Irsan, M.A. "The Motor Ability Test." Report on the Meeting for "ICSPFT" Janpan Amateur Sparts Association (August 1967) : 29.

Johnson, Josheph B. "The Relationship Between Physical Fitness and Self-Concept." Dissertation Abstracts International 31 (October 1971) : 5180-A.

Johnson, Lavon C. "Effects of 5-day-a-week VS. 2-and-3-day-a-week Physical Education Class on Fitness, Skill, Adipose Tissue and Growth." The Research Quarterly 4 (March 1969) : 93-97.

Johnson, Robert D. "Measurements of Achievement in Fundamental Skills of Elementary School Children." The Research Quarterly 33 (March 1962) : 10.

Lashley, Kent A. "A Comparative Study of Negro and Caucasian Junior High School Boys on Selected Factors of Personality, Socioeconomic Status, and Physical Fitness." Dissertation Abstracts International 32 (March 1972) : 5022-A.

Olree, Harry Doyle. "Relationship Between Skill in Sports, Participation in Sports and Physical Fitness in College Men." Dissertation Abstracts International 22 (March 1962) : 2677-A.

Rosenstein, Irwin, and Frost, Reuben B. "Physical Fitness of Senior High School Boys and Girls Participating in Selected Physical Education Program in New York State." The Research Quarterly 35 (October 1964) : 537-448.

Saunders, Ronald J. and Others. "Physical Fitness of Higher School Students and Participation in Physical Education in Classes." AAHPER Research Quarterly 40 (October 1969) : 552-560.

Sloan, A.W. "Physical Fitness of College Students in South Africa, The United State of America and England." The Research Quarterly 34 (May 1963) : 244-247.

Young, Karen S. "Physical Fitness of Secondary Boys and Girls. A Comparison of the Effects of Two Different Program of Physical Education." Dissertation Abstracts International 39 (January 1979) : 4128-A.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนในอำเภอต่าง ๆ

ตารางที่ 1 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน
ในเมือง

| ชื่อ | อำเภอ | จำนวน (คน) | | |
|----------------------------|----------------|------------|------|-----|
| | | ชาย | หญิง | รวม |
| โรงเรียนอนุบาลกำแพงเพชร | เมือง | 41 | 50 | 91 |
| โรงเรียนวชิรสารศึกษา | ชาณุวรลักษบุรี | 23 | 26 | 49 |
| โรงเรียนพิบูลวิทยาการ | คลองขลุง | 15 | 14 | 29 |
| โรงเรียนบ้านไทรงาม | ไทรงาม | 66 | 47 | 113 |
| โรงเรียนชุมชนบ้านลานกระบือ | ลานกระบือ | 36 | 53 | 89 |
| โรงเรียนชุมชนบ้านคลองลาน | คลองลาน | 76 | 62 | 138 |
| โรงเรียนพรานกระต่าย | พรานกระต่าย | 41 | 18 | 59 |
| | รวม | 298 | 270 | 568 |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 2 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน
นอกเมือง

| ชื่อ | อำเภอ | จำนวน (คน) | | |
|---------------------------|-----------|------------|------|-----|
| | | ชาย | หญิง | รวม |
| โรงเรียนนิคม 2 (บ่อทอง) | เมือง | 18 | 14 | 32 |
| โรงเรียนเกาะลันตา | เมือง | 13 | 13 | 26 |
| โรงเรียนบ้านใหม่ลำคอก | เมือง | 17 | 15 | 32 |
| โรงเรียนบ้านหนองแตง | เมือง | 11 | 8 | 19 |
| โรงเรียนบ้านโนนโก | เมือง | 15 | 20 | 35 |
| โรงเรียนวังโป่งพัฒนา | เขาฉกรรจ์ | 10 | 21 | 31 |
| โรงเรียนบ้านหนองตะเคียน | เขาฉกรรจ์ | 15 | 13 | 28 |
| โรงเรียนวัดคูหาสวรรค์ | เขาฉกรรจ์ | 29 | 15 | 44 |
| โรงเรียนบ้านโพธิ์เอน | เขาฉกรรจ์ | 20 | 8 | 28 |
| โรงเรียนบ้านบ่อทอง | คลองขลุง | 19 | 18 | 37 |
| โรงเรียนบ้านหนองนกยูง | คลองขลุง | 28 | 15 | 43 |
| โรงเรียนบ้านทรัพย์มะนาว | คลองขลุง | 17 | 14 | 31 |
| โรงเรียนบ้านลำมะเือน | คลองขลุง | 19 | 18 | 37 |
| โรงเรียนบ้านหนองผักหนาม | คลองขลุง | 8 | 12 | 20 |
| โรงเรียนบ้านหนองหัวควาย | ไทรงาม | 13 | 16 | 29 |
| โรงเรียนบ้านตอรั้ง | ไทรงาม | 19 | 17 | 36 |
| โรงเรียนพัฒนาราชบุรีศึกษา | ลานกระบือ | 18 | 12 | 30 |
| โรงเรียนบ้านบึงมาลัย | ลานกระบือ | 6 | 11 | 17 |
| โรงเรียนบ้านหนองละมั่งทอง | ลานกระบือ | 13 | 9 | 22 |
| โรงเรียนบ้านท่าช้าง | คลองลาน | 13 | 10 | 23 |
| โรงเรียนบ้านหนองปรือ | คลองลาน | 9 | 9 | 18 |

| ชื่อ | อำเภอ | จำนวน (คน) | | |
|-----------------------|-------------|------------|------|-----|
| | | ชาย | หญิง | รวม |
| โรงเรียนบ้านวังไม้แดง | พราณกระต่าย | 13 | 14 | 27 |
| โรงเรียนบ้านวังเลียบ | พราณกระต่าย | 14 | 10 | 24 |
| โรงเรียนบ้านหนองโล้น | พราณกระต่าย | 17 | 12 | 29 |
| โรงเรียนบ้านคูประดู่ | พราณกระต่าย | 19 | 11 | 30 |
| | รวม | 393 | 335 | 728 |

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for Standardization of Physical Fitness Test) ประกอบด้วย

รายการทดสอบดังนี้

1. วิ่ง 50 เมตร
2. ปืนกระบอกโตดไกล
3. แรงบีบมือที่ฉันท
4. ลูก-นั่ง 30 วินาที
5. ดึงข้อ (สำหรับชาย) งอแขนห้อยตัว (สำหรับหญิง)
6. วิ่งเก็บของ
7. วิ่งทางไกล 600 เมตร (สำหรับชายและหญิง อายุต่ำกว่า 12 ปี)
800 เมตร (สำหรับหญิงอายุ 12 ปีขึ้นไป)
1,000 เมตร (สำหรับชายอายุ 12 ปีขึ้นไป)
8. งอตัวข้างหน้า (สำหรับหญิง)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดของวิธีการทดสอบแต่ละรายการมีดังนี้

วิ่ง 50 เมตร



อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลาอ่านละเอียดบอกทศนิยมตัวแรกของวินาที
2. ทางวิ่ง 50 เมตร มีเส้นเริ่มและเส้นชัย
3. นกหวีดปล่อยตัว

วิธีการทดสอบ

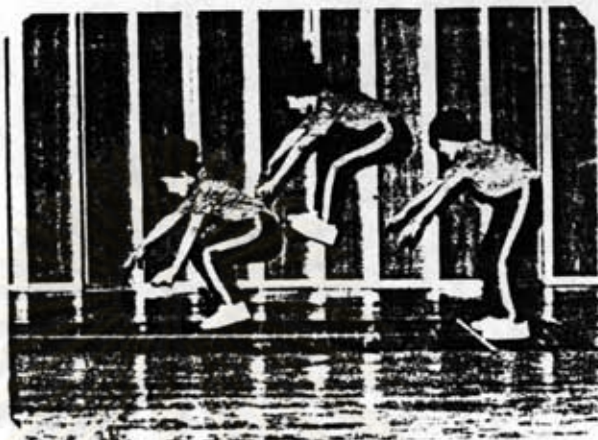
เมื่อผู้ปล่อยตัวให้สัญญาณ "เข้าที่" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืน ปลายเท้าข้างหนึ่งชิดเส้นเริ่ม เมื่อได้รับสัญญาณปล่อยตัวให้ออกวิ่ง เริ่มที่จนผ่านเส้นชัย

การบันทึก

บันทึกเวลาเป็นวินาที และทศนิยมตำแหน่งแรกของวินาที

ศูนย์วิทยุโทรพัสดุ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ยีนกระโดดไกล



อุปกรณ์

1. แผ่นยางยีนกระโดดไกล
2. ไม้ตี

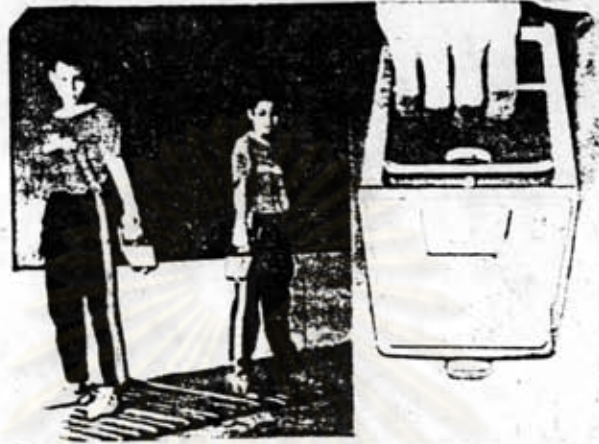
วิธีทดลอง

ให้ผู้เข้ารับการทดลองยืนปลายเท้าทั้งสองชิดเส้นเริ่ม เหวี่ยงแขนทั้งสองไปทางด้านหลังพร้อมกับก้มตัวลง เมื่อได้จังหวะให้เหวี่ยงแขนทั้งสองไปข้างหน้าอย่างแรง พร้อมกับกระโดดด้วยเท้าทั้งสองไปข้างหน้าให้ไกลที่สุด วัดระยะของการกระโดดจากจุดที่เส้นเท้าลงบนพื้นไกลเส้นเริ่มมากที่สุด

การบันทึก

บันทึกระยะทางเป็นเซนติเมตร เอาระยะที่ไกลที่สุดจากการกระโดด 2 ครั้ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แรงบีบมือที่ถนัดอุปกรณ์

1. เครื่องวัดแรงบีบมือ (Grip Dynamometer)
2. ปูนขาว

วิธีทดสอบ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบใช้มือสลับปูนขาวเพื่อกันลื่น แล้วถือเครื่องวัดไว้ในมือที่ถนัด จับเครื่องวัดให้เหมาะมือที่สุด โดยให้ข้อนิ้วที่ 2 รับน้ำหนักของเครื่องวัด ปืนตรงปล่อยแขนห้อยข้างลำตัว พร้อมกับแยกแขนออกห่างลำตัวเล็กน้อย กำมือบีบเครื่องวัดจนสุดแรง

การบันทึก

บันทึกผลการวัดเป็นกิโลกรัม เลือกเอาค่าที่ดีที่สุดในการทดสอบ 2 ครั้ง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลูก-นั่ง 30 วินาที



อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา
2. เบาะ

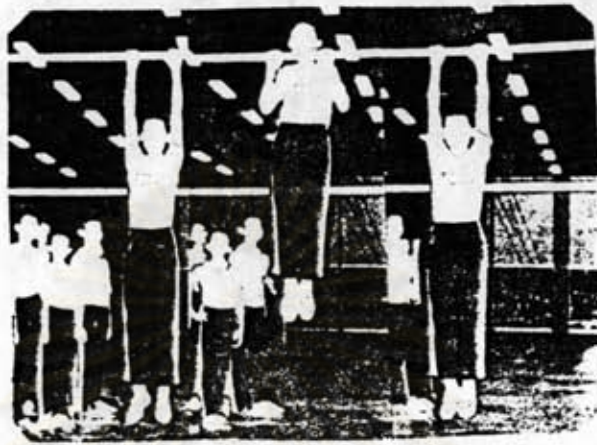
วิธีทดลอง

ให้ผู้เข้ารับการทดลองนอนหงาย เข่าทั้งสองงอเป็นมุมฉากเท้าทั้งสองวางห่างกันพอประมาณ มือทั้งสองวางสอดประสานกันที่ท้ายทอย ผู้ช่วยคุกเข่าปลายเท้าผู้เข้ารับการทดลอง เอามือทั้งสองกดหลังเท้าของผู้เข้าช่วยการทดลองไว้ให้แน่นเท้าติดพื้น เมื่อพร้อมแล้วให้สัญญาณ "เริ่ม" ผู้เข้ารับการทดลองลุกขึ้นนั่งท่านี้พร้อมกับก้มศีรษะลงไประหว่างเข่าทั้งสอง ให้แขนทั้งสองแตะกับเข่า แล้วกลับนอนลงสู่ท่าเดิมจนมือและหลังแตะเบาะก็ให้ยกตัวขึ้นมาในท่านี้ใหม่อีก ทำอย่างนี้ติดต่อกันไปให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที

ข้อควรระวังมือต้องประสานที่ท้ายทอยตลอดเวลา ขณะที่ลุกขึ้นนั่งท่านี้ และห้ามเอียงตัวไปมา

การบันทึก

บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้องในเวลา 30 วินาที

ตั้งข้ออุปกรณ์

1. ราวเดี่ยว เส้นผ่าศูนย์กลาง 2-4 เซนติเมตร สูงพอให้ผู้เข้ารับการทดลอง ห้อยตัวแล้วเท้าไม่ถึงพื้น
2. ปูนขาว

วิธีทดลอง

ให้ผู้เข้ารับการทดลองใช้มือจับปูนขาวเพื่อกันลื่น แล้วจับราวแบบคว่ำมือ ใช้มือทั้งสองข้างกันเท้าช่วงไหล่ ลำตัวและขาเหยียดตรงเป็นท่าเริ่ม งอแขนดึงตัวขึ้นจนค้างอยู่เหนือราว แล้วปล่อยตัวลงสู่ท่าเริ่ม ทำติดต่อกันให้มากที่สุด ห้ามแกว่งเท้าหรือเตะขา ถ้าหยุดพักระหว่างครั้งนานเกินกว่า 3-4 วินาที หรือไม่สามารถึงขึ้นจนค้างตัวราวได้ 2 ครั้งติดต่อกัน ให้ยุติการทดลอง

การบันทึก

บันทึกจำนวนครั้งที่ดึงได้อย่างถูกต้องและค้างตัวราว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จอแขนหอบตัวอุปกรณ์

1. ราวเดี่ยวเส้นผ่าศูนย์กลาง 2-4 เซนติเมตร
2. ปูนขาว

วิธีทดลอง

ผู้เข้ารับการทดลองจับราวเดี่ยวแบบคว่ำมือ มือทั้งสองห่างกันประมาณหนึ่งช่วงไหล่ เมื่อให้สัญญาณเริ่ม ให้ผู้เข้ารับการทดลองเกร็งข้อและแขนดึงตัวไว้จนกว่าเต็มให้มากที่สุด ถ้าค้างต่ำกว่าราวใหญ่ดีการทดลอง

การบันทึก

บันทึกเวลาเป็นวินาทีจาก "เริ่ม" จนค้างต่ำกว่าราว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปร่างของอุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา
2. ทางวิ่งเรียบระหว่างเส้นขนาน 2 เส้น ห่างกัน 10 เมตร ยึดด้านนอกของเส้นทั้งสองมีวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 เซนติเมตร
3. ท่อนไม้ 2 ท่อน ขนาด 5x5x10 เซนติเมตร

วิธีทดลอง

วางท่อนไม้ 2 ท่อน กลางวงที่อยู่ยึดเส้นปลายทาง เมื่อได้ยินสัญญาณ "เข้าที่" ผู้เข้ารับการทดลองยืนให้เท้าข้างใดข้างหนึ่งยึดเส้นเริ่ม เมื่อพร้อมแล้วผู้ปล่อยตัวสั่ง "ไป" ให้ผู้เข้ารับการทดลองวิ่งไปหยิบไม้ในวงกลม 1 ท่อน แล้ววิ่งกลับมาวางในวงกลมหลังเส้นเริ่ม กลับตัววิ่งไปหยิบไม้อีกท่อนหนึ่งวิ่งกลับมาวางในวงกลมหลังเส้นเริ่ม แล้ววิ่งผ่านเส้นไป ห้ามโยนท่อนไม้ เข้าวางไม่เข้าวงกลม ต้องเริ่มต้นใหม่

การบันทึก

บันทึกเวลาดังแต่สั่งว่า "ไป" จนถึงวางท่อนไม้ท่อนที่ 2 อ่านรายละเอียดทศนิยมตัวแรกของวินาที

วิ่งทางไกล



อุปกรณ์

1. สันามวิ่ง
2. นาฬิกาจับเวลา

วิธีทดสอบ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปีนปลายเท้าข้างใดข้างหนึ่งชิดเส้นเริ่มเมื่อได้ยินคำสั่ง "เข้าที่" เมื่อให้สัญญาณ "ไป" ให้ออกวิ่งไปตามทางที่กำหนด ถ้าวิ่งไม่ไหวอาจหยุดเดินแล้ววิ่งต่อหรือเดินจนครบระยะทางที่กำหนดไว้ก็ได้

การบันทึก

บันทึกเวลาเป็นวินาทีและทศนิยมตัวแรกของวินาที

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

งอตัวข้างหน้า



อุปกรณ์

1. โต๊ะสี่เหลี่ยมหรือเก้าอี้
2. ไม้บรรทัดยาว 50 เซนติเมตร วางตั้งฉากกับพื้นโดยให้ขีด 25 เซนติเมตร อยู่ตรงขอบโต๊ะพอดี

วิธีทดลอง

ให้ผู้เข้ารับการทดลองยืนบนโต๊ะหรือเก้าอี้ ปลายเท้าอยู่ริมขอบโต๊ะขาทั้งสองเหยียดตรง ก้มตัวลงข้างหน้าเอานิ้วหัวแม่มือเกี่ยวกัน เหยียดแขนทั้งสองเลื่อนลงไปตามแนวบรรทัดจนไม่สามารถจะก้มต่อไปได้ ห้ามงอเข่าหรือเอียงตัวไปข้างใดข้างหนึ่ง หรือก้มตัวแรง

การบันทึก

บันทึกระยะเป็นเซนติเมตร ถ้าปลายนิ้วมือเหยียดเลยปลายเท้า บันทึกค่าเป็นบวก (+) ถ้าไม่ถึงปลายเท้าบันทึกค่าเป็นลบ (-) ให้ทดลอง 2 ครั้ง เอาครั้งที่ดีที่สุดเป็นผลการทดลอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางสาว แล่งเดือน ไตรเกษม เกิดเมื่อวันที่ 7 กรกฎาคม 2506 ที่อำเภอ
เชียงแสน จังหวัดเชียงราย จบการศึกษาปริญญาการศึกษาบัณฑิต (พลศึกษา) จากคณะศึกษา-
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา เมื่อปีการศึกษา 2527 เข้ารับการ
ศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี
การศึกษา 2528 ปัจจุบันเป็นอาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนบ้านสันติสุข อำเภอเมือง
จังหวัดกำแพงเพชร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย