

บรรณานุกรม

- นิภาพร จินดาวัฒน์. "ความสัมพันธ์ระหว่างสัมฤทธิ์ผลในการเรียนกับความสามารถในการปรับตัวในสังคม." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2511.
- ประคอง กรรณสุต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2508.
- ฟอง เกิดแก้ว. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสม พิบูลวิทยาลัย และนักเรียนโรงเรียนมีความวิสามนัญของรัฐบาล." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2512.
- รอง ศยามานนท์. ประวัติกระทรวงศึกษาธิการ. พระนคร: ครูสภา. 2495.
- ลาวัญย์ โทเจริญ. "การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับโรงเรียนรัฐบาลอื่น." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2508.
- เลิศพร ฝิมรัมย์. "สมรรถภาพทางกายของนิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยพลศึกษาและคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2513.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ, อนันต์ อัทธู, และ ศิลปชัย สุวรรณธาดา. "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับบุคลิกภาพและสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษาของไทย." งานวิจัยของแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.
- วัฒนา พุ่มเด็ก. "การศึกษาเปรียบเทียบองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำระดับชั้นมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย." วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2512.

ศิลป์ชัย สุวรรณธาดา. "การใช้ชีวิตของแมคคัลลอยแบ่งรุ่นนักเรียนสำหรับกิจกรรมพลศึกษา."
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, 2512.

Adamson, John W. The Educational Writing of John Locke. Cambridge:
at the University Press, 1922.

Bernard, Harold W. and Huchins, Wesley C., Readings in Educational
Psychology. New York: The World Publishing Company, 1967.

Bucher, Charles A. Foundation of Physical Education. 3rd ed., St.
Louis: The C.V. Mosby Company, 2960.

Fait, Hollis F. Adapted Physical Education. Philadelphia and
London: W.B. Saunders Company, 1960.

Garrison, Karl C., Kingston, Albert J., and McDonald, Authur S.
Educational Psychology. Bombay, 1964.

Gillion, Hanna E.J. "A Study of Relationship Between Perceptual
Motor Ability and Academic Achievement," Dissertation
Abstracts International, Vol. 31, No. 4 (October, 1970),
1601 A.

Hart, Marcia E., and Shay, Clayton T. "Relationship Between
Physical Fitness and Academic Success," AAHPER Research
Quarterly, Vol. 35, No. 3 (October, 1964)

Johnson, Joseph B. "The Relationship Between Physical Fitness
and Self-Concept," Dissertation Abstract International,
Vol. 31, No. 10 (April, 1971), 5180 A.

- Malpass, Leslie F. "Some Relationship Between Student's Perception of School and Achievement," The Journal of Educational Research, Vol. 44, 1954.
- McClelland, D.C. et al. The Achievement Motive. New York: Appleton-Century-Groft, 1953.
- Nixon, John E., Flanagan, Lance, Frederickson, Florence S. An Introduction to Physical Education. Philadelphia, London: W.B. Saunders Company, 1967.
- Peacock, William H. "A Study of The Motor Achievement and Mental Achievement of Sixth Grade Children," Dissertation Abstracts, Vol. 22, No. 10 (1962), 3510.
- Prescott, Danial A. "A Report of Conference on Child Study," Educational Bulletin. Faculty of Education, Chulalongkorn University, 1961.
- Raphelson, A.C. "The Relationship Between Imaginative, Direct, Verbal, and Physiological Measure of Anxiety in a Achievement Situation," Journal of Abnormal Psychology, 54:13-18.
- Shaw, J. H., and Cordts, H. J. "Athletic Participation and Academic Purformance," In Johnson, W.R. (Ed.) Science and Medicene of Exercise and Sports. Harper, 1960, 620-30.
- Van Dalen, Deobold B., Mitchell Elmer D., Bennett, Bruce L. A World History of Physical Education. Englewood Chiff: Prentice-Hall. Inc., 1953.

Warters, Jame. Technique of Counseling. 2nd. ed., New York:

McGraw-Hill Book Company, 1964.

Winterbottom, M.R. "The Relation of Need for Achievement to Learning Exeriences in Independence and Mastery," In Atkinson J. W. (Ed), Motives in Fantasy, and Society. Princeton N. Jr.: Van Nostran.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามแบบทดสอบมาตรฐานระหว่างประเทศ

คำนำ



ในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกครั้งที่ 10 พ.ศ. 2507 ซึ่งได้จัดให้มีขึ้น ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น ก่อนการแข่งขันประเทศญี่ปุ่นได้จัดการประชุมระหว่างผู้แทนของประเทศต่าง ๆ เพื่อร่วมกันจัดตั้งคณะกรรมการนานาชาติในการสร้างมาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ซึ่งแบบทดสอบนี้มีชื่อเรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า International Committee For the Standardization of Physical Fitness Tests คณะกรรมการได้เริ่มประชุมครั้งแรกใน พ.ศ. 2507 และต่อมาได้เปิดการประชุมอีกปีละครั้งจนถึงครั้งสุดท้าย ซึ่งเป็นการประชุมครั้งที่ 5 จัดขึ้นที่นครเม็กซิโก ประเทศเม็กซิโก ก่อนที่จะเริ่มการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ครั้งที่ 19 ใน พ.ศ. 2511 จุดมุ่งหมายเดิมคือ คณะกรรมการมีมติว่าควรจะได้สร้างข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานขึ้นเพื่อใช้ทำการทดสอบบุคคลตั้งแต่อายุ 6-32 ปี ทั้งชายและหญิงในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อเก็บข้อมูลนำมาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายระหว่างประเทศ คณะกรรมการได้พิจารณาอย่างรอบคอบในการกำหนดข้อทดสอบมาตรฐานทางสมรรถภาพทางกายระหว่างประเทศ และในที่สุดมีมติให้กำหนดข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายในลักษณะที่บ่งถึงความเร็ว พลัง หรืออำนาจบังคับตัว ความแข็งแรง ความทนทาน ความว่องไว และความอ่อนตัวตามลำดับ โดยกำหนดข้อทดสอบมาตรฐาน 6 อย่าง ดังนี้คือ

1. วิ่ง 50 เมตร
2. ขึ้นกระโดดไกล
3. แกรงบีบ
4. ลูกนั่งใน 30 วินาที
5. วิ่งเก็บของ (10 ม. x 4)

6. คิ่งข้อ
- ก. คิ่งข้อ (ชายอายุ 12 ปีขึ้นไป)
- ข. งอแขนห้อยตัว (ชายอายุต่ำกว่า 12 ปีและหญิง)
7. งอตัวข้างหน้า
8. วิ่งทางไกล
- 8.1 1,000 เมตร สำหรับชายอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป
- 8.2 800 เมตร สำหรับหญิงอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป
- 8.3 600 เมตร ทั้งชายและหญิงที่อายุต่ำกว่า 12 ปี

ข้อแนะนำเบื้องต้น

1. ข้อทดสอบเหล่านี้ใช้กับชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 6-32 ปี และเป็นบุคคลที่มีสุขภาพปกติ
2. ผู้รับการทดสอบต้องเข้าใจวิธีการและจุดมุ่งหมายของการทดสอบและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง
3. ควรทำการทดสอบสองวัน หรือวันเดียวกัน 2 ระยะ คือ ตอนเช้าและตอนบ่าย โดยให้ผู้รับการทดสอบมีเวลาหยุดพักระหว่างการทดสอบอย่างพอเพียง สำหรับข้อทดสอบที่ 1, 2 และ 8 คือ วิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล และวิ่งทางไกลนั้นให้ทำการทดสอบในวันหนึ่งหรือระยะหนึ่ง ส่วนข้อทดสอบที่ 3, 4, 5, 6, 7 คือ แกรงบีบ ลูกนั่ง 30 วินาที วิ่งเก็บของ คิ่งข้อ และก้มตัวข้างหน้านั้นให้ทดสอบอีกวันหนึ่งหรืออีกระยะหนึ่ง

วิ่ง 50 เมตร

อุปกรณ์

นาฬิกาจับเวลา บอกทศนิยมตัวแรกของวินาที รายชื่อผู้รับการทดสอบ ลู่วิ่งที่ถูกตอง 50 เมตร ปืนปล่อยตัว เส้นเริ่มและเส้นชัย

วิธีปฏิบัติ

เมื่อมีสัญญาณ "เข้าที่" ให้ผู้รับการทดสอบยืนให้เท้าใดเท้าหนึ่งจกเส้นเริ่ม พร้อมแล้วให้สัญญาณปล่อยตัว ผู้รับการทดสอบวิ่งด้วยความเร็วสูงไปสู่เส้นชัย

การคิดคะแนน ถือเวลาเป็นเกณฑ์อย่างต่ำศนิยมตัวแรกเป็นวินาที เอาเวลาที่
ดีที่สุดในการประลอง 2 ครั้ง

ระเบียบการทดสอบ

1. ควรใช้ปืนยิงในการปล่อยตัว (หรือใช้ทัศนสัญญาณเพื่อให้
ผู้จับเวลาที่อยู่ใกล้เส้นชัยสามารถเห็นสัญญาณได้)
2. ไม่ควรใช้ธงเท้าตามู
3. อนุญาตให้วิ่งไต่ 2 ครั้ง แล้วบันทึกเวลาที่ดีที่สุด
4. จัดผู้จับเวลาประจำผู้วิ่งแต่ละคน
5. ทางวิ่งควรเรียบตรงอยู่ในสภาพที่ดี
6. อากาศอาจทำให้เกิดการเปรียบเทียบได้ เช่น ความแรง
ของลมและอุณหภูมิ

ยื่นกระโดดไกล

อุปกรณ์

1. ใช้พื้นที่เรียบและไม่ลื่น
2. เทปวัดระยะและไม้อักษร T ใหญ่
3. แปรงปักฝุ่น หรือน้ำเช็ดพื้น
4. รายชื่อผู้รับการทดสอบ

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนไหล่ซ้ายเท้าทั้งสองอยู่หลังเส้นเริ่ม
หลังจากพร้อมเหวี่ยงแขนทั้งสองไปข้างหน้าอย่างแรงพร้อมทั้ง
กระโดดด้วยเท้าทั้งสองไปข้างหน้าให้ไกลที่สุดที่จะไกลได้

การคิดคะแนน ถือระยะทางที่กระโดดเป็นเซนติเมตร

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ประลองไต่ 2 ครั้ง เอาครั้งที่ดีที่สุด
2. ให้วัดจากระยะเส้นเริ่มไปยังรอยสันเท้าข้างที่ไกลที่สุด
ถ้าผู้ทดสอบเสียหลักล้มให้ประลองใหม่
3. เท้าทั้งสองต้องอยู่บนพื้นจนถึงขณะที่กระโดดออกไป

แรงบีบ
อุปกรณ์

1. เครื่องวัดแรงบีบที่วัดได้เที่ยงและแน่นอน เช่นแบบ สเมดเลย์ (Smedley ของสหรัฐอเมริกา, ญี่ปุ่น) ลอห์บอโรห์ (Loughborough ของอังกฤษ) เป็น ขนาดเล็ก จับได้เหมาะและแรงบีบสูง
2. กอนแมกนีเซียมคาร์บอเนต

วิธีปฏิบัติ

3. รายชื่อผู้รับการทดสอบ
 4. โตะผู้บันทึกพร้อมเก้าอี้
- ผู้รับการทดสอบเอามือรูปกอนแมกนีเซียมคาร์บอเนตแล้ว จับเครื่องวัดแรงบีบ ในท่าที่เหมาะสมให้เป็นเส้นตรงกับท่อน แขนท่อนล่าง ปล่อยเหยียดขนานกับลำตัว ควรวางเครื่องมือ ให้กระชับ แล้วบีบนิ้วเข้ากับฝ่ามือ บีบเครื่องวัดเต็มที่ โดย ใช้แรงมากที่สุด

การคิดคะแนน

คิดแรงเป็นกิโลกรัมของมือแต่ละข้าง

ระเบียบการทดสอบ

1. ควรอ่านผลจากมือบีบข้างที่ถนัด
2. ให้ประลองโคขางละ 2 ครั้ง แล้วบันทึกผลแต่ละครั้งไว้ โดยพิจารณาครั้งที่ดีสุดของแต่ละข้าง
3. ระหว่างทดสอบห้ามไม่ให้มือหรือเครื่องวัดถูกร่างกายหรือ วัตถุอื่นใด และไม่อนุญาตให้เหยียดหรือโถมตัว ถ้าฝ่าฝืน ให้ประลองใหม่

หมายเหตุ

ควรตรวจสอบเครื่องวัดแรงบีบให้เที่ยงและแน่นอนก่อนทดสอบ

ดูหนังใน 30 วินาที

อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา
2. เบาะ
3. รายชื่อผู้รับการทดสอบ

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบนอนหงายบนเบาะหรือพื้นราบเท่าวางห่างกันประมาณ 30 เซนติเมตร เข่างอตั้งเป็นมุมฉากให้นิ้วมือสอดประสานกันที่ท้ายทอย คุกเข่าระหว่างเท้าผูนอน โดยกดหลังเท้าผูนอนไว้ทั้งสองข้าง เมื่อพร้อมแล้วให้สัญญาณ "เริ่ม" ผูนอนลุกขึ้นนั่ง พร้อมกับก้มศีรษะลงในระหว่างหัวเข่าทั้งสอง หุบศอกไปข้างหน้า แล้วนอนลงให้หลังมือจดเบาะแล้วกลับลุกขึ้นนั่งใหม่ทำติดต่อกันเร็ว ๆ ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดในเวลา 30 วินาที

การคิดคะแนน

นับจำนวนครั้งของการดูหนังที่ถูกลักษณะบริบูรณ์ใน 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ทำการทดสอบเป็นคู่ ๆ และผลัดกันทำ
2. นิ้วมือทั้งสองต้องสอดประสานกันที่ท้ายทอยตลอดเวลา
3. เข่าอยู่ในท่าอตั้งฉากตลอดการทดสอบ
4. หลังและคอต้องกลับไปสู่ตำแหน่งที่เริ่มต้นทุกครั้ง โดยให้หลังมือสัมผัสพื้น พื้นควรเป็นเบาะหรือสนามหญ้า
5. ไม่อนุญาตให้ไขศอกค้ำพื้น
6. ต้องทำติดต่อกัน ถ้าจำเป็นต้องหยุดพักก็จะไม่เสียสิทธิ์
7. อาจทดสอบได้ครั้งละหลาย ๆ คน โดยใช้ระบบกรรมการร่วม เมื่อใดแนะนำดูได้อย่างพอเพียงและเป็นที่น่าพอใจ

วิ่งเก็บของ
อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา (ทัศนียมตัวแรกของวินาที)
2. ทางวิ่งเรียบระยะ 10 เมตร ระหว่างเส้นขนาน 2 เส้น หลังเส้นเริ่มและนอกเส้นปลายมีวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 เซนติเมตร สัมผัสอยู่
3. ท่อนไม้ขนาด 5x5x10 ซม.
4. รายชื่อผู้รับการทดสอบ
5. โตะบันทึกเกออีพรอม

วิธีปฏิบัติ

เมื่อให้สัญญาณ "เข้าที่" ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มให้เท้าข้างหนึ่งจรดเส้นเริ่ม พรอมแล้วส่ง "ไป" ผู้รับการทดสอบวิ่งไปยังเส้นปลายทาง 10 เมตร เก็บท่อนไม้ที่อยู่ในวงกลมมาท่อนหนึ่ง วิ่งกลับไปวางในวงกลมหลังเส้นเริ่ม ขณะเดียวกันวิ่งกลับไปหยิบมาอีกท่อนหนึ่งเหมือนตอนต้นให้เร็วที่สุด

การคิดคะแนน จดเวลาไว้เป็นทัศนียมตัวแรกของวินาที ตั้งแต่เริ่มออกวิ่งจนถึงขณะที่นำไม้ท่อนที่สองกลับไปวางในวงกลม

ระเบียบการทดสอบ

1. อนุญาตให้ทดลองได้ 2 ครั้ง และบันทึกเวลาที่ดีที่สุดไว้
2. ควรมีผู้ช่วยดูว่าผู้รับการทดสอบได้วางท่อนไม้ในวงกลมหรือไม่
3. ควรปรับทางวิ่งให้เรียบและอยู่ในสภาพที่ไม่ลื่น

คิงขอ

ก. คิงขอสำหรับชาย (อายุถึง 20) และเด็กชาย (อายุ 12 ขึ้นไป)

อุปกรณ์

1. ราวเดี่ยวที่อาจเลื่อนให้สูงได้ตามความสูงของผู้รับการทดสอบ เส้นผ่าศูนย์กลางของราวประมาณ 2-4 เซนติเมตร
2. ม้านั่งเพื่อให้ขึ้นจับราวได้สะดวก

วิธีปฏิบัติ

3. กอนแมกนีเซียมคาร์บอเนต

4. รายชื่อผู้รับการทดสอบ

ผู้รับการทดสอบก้าวขึ้นมานั่งที่วางอยู่ใกล้ราว จับราวเดียว
ควยท่าจับคว้ามือใหม่อยู่ห่างกันเทาช่วงไหล่ แขนเหยียด
เทาพนพื้น เม่ออยู่ในท่าตงตน พรอมแล้วให้สัญญาณ "เริ่ม"
ผู้รับการทดสอบงอแขนคิงตัวขึ้นจนคางพนระกักราวแล้วปล่อย
ตัวสู่ท่าตงตน แขนเหยียดโดยไมตองหยุดให้ท่าซ้ำใหม่มากที่สุด
เทาที่จะมากได้

การคิดคะแนน นับจำนวนครั้งที่คิงให้คางพนราว

ระเบียบการทดสอบ

1. ถ้าผู้รับการทดสอบหยุดพักนานถึง 2 หรือ 3 วินาทีขึ้นไป
หรือไม่สามารถคิงคางให้พนราวติดกัน 2 ครั้ง ให้ยุติ
การประลอง
2. ไม่อนุญาตให้ผู้รับการทดสอบหาประโยชน์จากการแกว่ง
เทา หรือเตะขาเจาหน้าทีทดสอบอาจใช้มือตรวจดูได้
โดยเหยียดแขนให้พาคหน้าขาของผู้รับการทดสอบ
3. อาจทดสอบทีเดียวหลาย ๆ คน เช่นเดียวกับดุกนึ่ง 30
วินาที

ข. งอแขนห้อยตัวสำหรับหญิงและเด็กชายที่คิงข้อไม่ได้

อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา
2. ราวเดี่ยวหรือไม้พาคมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2-4 ซม.
3. ม้านั่งเพื่อสะดวกในการยืนจับราว
4. รายชื่อผู้รับการทดสอบ

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบก้าวขึ้นมานั่งใกล้กับราวเดี่ยว จับราวทำ
คว่ำมือให้แขนงอและศอกวางอยู่เหนือราวเดี่ยว เมื่ออยู่ในท่า
ตั้งต้นพร้อมแล้วให้สัญญาณ "เริ่ม" ผู้รับการทดสอบยกเท้า
ข้างที่นิ่งบนมาและอยู่ในท่าห้อยตัว ใจกางอยู่เหนือราวหรือ
ไม้พาด ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้

การคิดคะแนน

จับเวลาเป็นวินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. กางตองอยู่เหนือราวหรือไม้พาด แต่ถากางลดลงต่ำกว่า
ราว ในยุติการทดสอบ
2. เท้าตองไม่สัมผัสกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

งอตัวข้างหน้า (สตรีและเด็กหญิง)

อุปกรณ์

1. โตะสี่เหลี่ยมหรือเก้าอี้ไม้ 1 ตัว
2. ไม้บรรทัดบอกมาตรเซนติเมตร ไม่เกิน 50 ซม.

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบขึ้นยืนบนโตะ เท้าชิด เข่าคึง ปลายเท้า
จรดขอบโตะหรือเก้าอี้ พร้อมแล้วก้มตัวปล่อยมือทั้งสองลง
ข้างหน้า นิ้วหัวแม่มือเกี่ยวกัน แมะฝ่ามือให้ปลายนิ้วกลาง
เหยียดเลื่อนลงไปตามแนวไม้บรรทัด ซึ่งตอกติดไว้กับขอบโตะ
และยื่นตั้งฉากกับโตะลงไปข้างล่าง

การคิดคะแนน

กือระดับเท้าเป็น 0 ซม. ปลายนิ้วกลางเลื่อนลงไปได้ค่า
เท่าใดบันทึกเป็นเซนติเมตร

ระเบียบการทดสอบ

1. เข่าคึงจะเอียงแกนใดแกนหนึ่งลงไม่ได้ ให้มือทั้งสอง
เสมอกัน

วิ่งทางไกล

อุปกรณ์

- 1,000 เมตร สำหรับชาย อายุ 12 ปี ขึ้นไป
- 800 เมตร สำหรับหญิง อายุ 12 ปี ขึ้นไป
- 600 เมตร ทั้งชายและหญิงที่อายุต่ำกว่า 12 ปี

วิธีปฏิบัติ

1. นาฬิกาจับเวลา ผู้จับเวลามีคนละเรือน
2. กำหนดระยะทางวิ่งใหญ่ถูกต้องตั้งแต่เส้นเริ่มถึงเส้นชัย
3. รายชื่อผู้รับการทดสอบ
4. กระดาษบันทึกเวลา

เมื่อให้สัญญาณ "เข้าที่" ผู้รับการทดสอบยืนให้เท่าหนึ่งและเส้นเริ่ม เมื่อพร้อมและนิ่ง ผู้ปล่อยตัวสั่ง "ไป" ผู้รับการทดสอบออกวิ่งไปตามทางที่กำหนดไว้ เร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้ (แม้ว่าจะอนุญาตให้เดินแต่ก็ควรให้เร็วที่สุด)

การคิดคะแนน บันทึกเวลาเป็นวินาทีจนจบระยะทางวิ่ง
ระเบียบการทดสอบ

1. ควรจับเวลาคอยนาฬิกาจับเวลา
2. จะใช้การทดสอบเป็นหมู่บ้างก็ได้ โดยกำหนดให้ผู้วิ่งมีกรรมการร่วม 1 คน ประจำเป็นแนวตรงเส้นชัย ข้างกรรมการที่มนาฬิกาจับเวลา ให้ผู้จับเวลาชานเวลาที่ผู้วิ่งมาถึง และกรรมการร่วมบันทึกเวลาของผู้วิ่งที่ตนจับเวลาประจำอยู่
3. ดูควร เรียบและอยู่ในสภาพที่ดี
4. สภาพอากาศควรใกล้เคียงกัน เช่น ไม่มีลม และอุณหภูมิไม่ต่างกันจนเกินไป

ภาคผนวก ข.

สูตรในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สูตรในการคำนวณคะแนนปกติ T-score

คะแนน	f	Cuf.	$Cuf + \frac{1}{2}f.$	%	%-50	z (ตาราง)	$T=50+10z$

2. สูตรในการคำนวณสัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

$$r_{XY} = \text{สัมประสิทธิ์แห่งสหสัมพันธ์}$$

$$N = \text{จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง}$$

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนนสมรรถภาพทางกาย}$$

$$\sum X^2 = \text{ผลรวมของกำลังสองของคะแนนสมรรถภาพทางกาย}$$

$$\sum Y = \text{ผลรวมของคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน}$$

$$\sum Y^2 = \text{ผลรวมของกำลังสองของคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน}$$

$$\sum XY = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนกับคะแนนสมรรถภาพทางกาย}$$

3. สูตรความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ r_{XY}

$$\sigma_r = \sqrt{\frac{1-r^2}{N}}$$

σ_r = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของ r_{XY}

r = ค่า r ที่ได้จากประชากร

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง



ประวัติการศึกษา

ผู้เขียนวิทยานิพนธ์ นางสุนารี ศันสนีย์

วุฒิการศึกษา ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยม อันดับ 2)
จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2510

การทำงาน ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ตรี วิทยาลัยครูเชียงใหม่
สังกัดกรมการฝึกหัดครู กระทรวงศึกษาธิการ

การศึกษาต่อ ผู้วิจัยได้รับอนุมัติให้ศึกษาต่อชั้นปริญญาโทบัณฑิต ที่คณะบัณฑิต
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2513
ระหว่างการศึกษาปริญญาโทบัณฑิตปีการศึกษา 2514 ได้รับ
ทุนอุดหนุนการวิจัยสำหรับนิสิตบัณฑิตวิทยาลัยปีที่ 2 จาก
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นจำนวนเงิน
500.00 บาท เพื่อช่วยรายจ่ายที่จำเป็นในการวิจัยเรื่อง
"ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายและสัมฤทธิ์ผล
ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาขิตจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย"