บรรณานุกรม

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาไทย

หนังสือ

เกรียงศักดิ์ พิศนาคะ. ไทย 5 ยุค. พระนคร : ป.พิศนาคะการพิมพ์, 2506.

จรวยพร ธรนินทร์. กายวิภาคและสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522.

จรัญ จันทลักขณา. สถิติวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพิช, 2519.

ประคอง กรรณสูต. สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2517.

ประยูร พิศนาคะ. สมเด็จพระเจ้าเสือ. พระนคร : ป. พิศนาคะการพิมพ์, 2505.

ฟอง เกิดแก้ว. ประวัติพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2520.

อนันต์ อัตชู. สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร : แผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

บทความ

เจริญทัศน์ จินตนเสรี. "การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ." วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ 3(มกราคม-ตุลาคม 2520) : 32.

สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์. "จะออกกำลังกายอย่างไรดี." วารสารสุขภาพ 5 (สิงหาคม 2520) : 14.

วิทยานิพนธ์

จรวย แก่นวงษ์คำ. "การทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชนในศูนย์ฝึกเยาวชนชนบทภาคกลางและภาคใต้." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

ทรงสวัสดิ์ ไวชมภู. "สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาวิทยาลัยครูส่วนกลาง." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2516.

ชงชัย เจริญทรัพย์มณี. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนอาชีวศึกษาในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

บวร เอี่ยมละออ. "สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาลัยครูกลุ่มภาคกลาง." วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

บุญเรือง ไตรคุ้มคัน. "สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนราษฎร์ในจังหวัดมหาสารคาม." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

แผน เจียรนัย. "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับทักษะการเล่นบาสเกตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515.

ไพชยนต์ ชาติมนตรี. "การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงวิทยาลัยครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ." วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2521.

ไพรัช พันธุ์ชาตรี. "ผลของการออกกำลังกายโดยการฝึกกายบริหารครั้งละ 10 นาที และ 20 นาที ต่อวันที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกาย." วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2520.

ฟอง เกิดแก้ว. "สมรรถภาพของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบผสมพิบูลวิทยาลัยและนักเรียนโรงเรียนวิสามัญของรัฐบาล." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2513.

เลิศพร ณีรมัณฑ์. "สมรรถภาพทางกายของนิสิตและนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยพลศึกษาและคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2516.

สนิท พิเคราะห์ฤกษ์. "สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2523.

สุชาติ มุฑุกัณฑ์. "การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายนักฟุตบอลทีมชาติไทยกับทีมอุดมศึกษา." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2516.

สุนารี ศันสนีย์. "สมรรถภาพทางกายและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2514.

อร่ามศรี ชูศรี. "สมรรถภาพทางกายของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษาในมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

เอกสารอื่น ๆ

พลศึกษา, กรม. งานการเจ้าหน้าที่. "เอกสารประกอบการนิเทศข้าราชการครูปีการศึกษา 2522." กรุงเทพมหานคร : งานการเจ้าหน้าที่ กรมพลศึกษา, 2522.

____. งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย. "สมรรถภาพทางกายคืออะไร." กรุงเทพมหานคร : งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย กรมพลศึกษา, 2517.

____. งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย. "สมรรถภาพทางกายไม่สามารถซื้อหาได้ด้วยเงิน." กรุงเทพมหานคร : งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย กรมพลศึกษา, 2517.

____. งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย. "การทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาชนชาย-หญิง." กรุงเทพมหานคร : งานทดสอบสมรรถภาพทางกาย กรมพลศึกษา, 2517.

วรศักดิ์ เพียรชอบ อนันต์ อัศชู และศิลปชัย สุวรรณชาดา. "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับวุฒิภาวะและความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา." รายงานการวิจัยของแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2513.

องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย. "การดำเนินกิจการขององค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย." พระนคร : องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย, 2507.

____. ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา. "การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ." กรุงเทพมหานคร : ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย, 2518.

____. ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา. "ข้อสังเกตบางประการจากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของนักกีฬาเขตครั้งที่ 12 จังหวัดอุบลราชธานี." กรุงเทพมหานคร : ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย, 2522.

ภาษาอังกฤษ

Books

Bucher, Charles A. Foundations of Physical Education. 7th ed. Saint Louis : The C.V. Mosby Co., 1975.

_____. Foundations of Physical Education. 3d ed. Saint Louis : The C.V. Mosby Co., 1968.

_____. Koenig, Constance R. ; and Barnhard, Milton. Method and Materials for Secondary School Physical Education. Saint Louis : The C.V. Mosby Co., 1970.

Clarke, H. Harrison. Application of Measurement to Health and Physical Education. New Jersey : Prentice-Hall, 1967.

Daner, Victor P. Fitness for Elementary School Children through Physical Education. Minnesota : Burgess Publishing Co., 1962.

Fox, Edward, and Matthews, Donald K. Interval Training. Philadelphia : W.B. Saunders Co., 1974.

Frost, Reuben B. Physical Education Foundation-Practices-Principles. Massachusetts : Addison-Wesley Publishing Co., 1975.

Hockey, Robert V. Physical Fitness. 3d ed. Saint Louis : The C.V. Mosby Co., 1977.

Kozman, Hilda Clute; Cassidy, Rosalind; and Jackson, Chester O. Method in Physical Education. Iowa : Wm. C. Brown Co. Publishers, 1967.

Larson, Leonard A., and Yocom, Rachael Dunaven. Measurement and Evaluation in Physical, Health Education and Recreation. Saint Louis : The C,V. Mosby Co., 1951.

Miller, Arthur G., and Whitcomb, Virginia. Physical Education in the Elementary School Curriculum. London : Prentice-Hall, 1969.

Oberteuffer, Delbert, and Ulrich, Celeste. Physical Education. New York : Harper and Low Publishers, 1962.

Scott, M. Gladys, and French, Esther. Measurement and Evaluation in Physical Education. Iowa : Wm. C. Brown Co. Publishers, 1970.

Singer, Robert N., and Weiss, Raymond A. Completes Research in Health, Physical Education and Recreation including International Sources. Washington D.C. : AAHPER, 1971.

Updike, Wym, and Johnson, Perry. Principle of Modern Physical, Health Education and Recreation. New York : Rinehart and Winston, 1970.

Van Dalen, Deobold B.; Mitchell, Elmer D.; and Bennett, Bruce L. A World History of Physical Education. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1953.

Vannier, Maryhelen, and Fait, Hollis F. Teacher Physical Education in Secondary School. Philadelphia : W.B. Saunders Co., 1969.

Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design. London : McGraw-Hill Book Co., 1971.

Articles

Andrews, Barry Craig. "Physical Fitness Levels of Canadian and South African School Boys." Dissertation Abstracts International 36 (March 1976) : 5912 A.

Anyánwu, Samuel Uwazuruonye. "Physical Fitness of Nigerian Youth." Dissertation Abstracts International 38 (November 1977) : 2642 A.

Funk, Dean C. "Effect of Physical Education on Fitness and Motor Development of Trainable Mentally Retarded Children." The Research Quarterly 42 (March-December 1971) : 30-34.

Hoffmann, Keith Farrell. "A Comparison of Four Selected Programs of Physical Education Upon Physical Fitness and General Motor Ability." Dissertation Abstracts International 31 (April 1971) : 5178 A.

Johnson, Josheph Benjamin. "A Comparison of Physical Fitness and Self-concept between Junior High Negro and White Male Students." Dissertation Abstracts International 31 (April 1971) : 5180 A.

Knutson, Carl Ernest." Comparison of Physical Fitness and Sport Skill Performance and Academic Achievement of Elementary School Pupils." Dissertation Abstracts International 31 (January 1971) : 3321 A.

Kuroda, Yoshi. "Olympic Medical Archives Follow-up Study of Japanex Olympic Athleted : Results of Physique and Fitness Measurements." Proceedings of the First Asian Congress of Sports Medicine. Bangkok : Thaikasem Press, 1970.

Meshizuka, Testuo. "A Battery Test to Evaluate Life-Time Physical Fitness with Same Test Item." Asian Congress of Sport and Helath : Abstract. Bangkok : Thaikasem Press, 1978.

Moeslin, Mochamad. "Physical Fitness of School Children and Students in Indonesia." Asian Congress of Sport and Helath : Abstract. Bangkok : Thaikasem Press, 1978.

Moriwaki, Tsutomu. "A Study on the Physical Fitness of Fat-Dispositioned Students." Asian Congress of Sport and Helath : Abstract. Bangkok : Thaikasem Press, 1978.

Park Chul, Bin. "A Study on Physical Fitness Tests for Korean Boys and Girls." Asian Congress of Sport and Health : Abstract. Bangkok : Thaikasem Press, 1978.

Robson, M. "Promotion of Adult Physical Fitness in Developing Countries." Asian Congress of Sport and Health : Abstract. Bangkok : Thaikasem Press, 1978.

Siedentop, Daryl. "What Did Plato Really Think?" The Physical Educator 25 (March 1968) : 25-26.

The Interpretation of Physical Education. Report of the National Conference on Interpretation of Physical Education. Chicago : The Athletic Institute, 1962.

Yagi, Tamotsu. "Physical Fitness and Environment." Asian Congress of Sport and Health : Abstract. Bangkok : Thaiasem Press, 1978.

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

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตราฐานระหว่างประเทศ (International Committee for Standardization of Physical Fitness Test) ประกอบด้วย 8 รายการคือ

1. วิ่ง 50 เมตร
2. ยืนกระโดดไกล
3. วิ่งระยะทางไกล
   - 3.1 วิ่ง 1,000 เมตร สำหรับชายอายุ 12 ปีขึ้นไป
   - 3.2 วิ่ง 800 เมตร สำหรับหญิงอายุ 12 ปีขึ้นไป
   - 3.3 วิ่ง 600 เมตร สำหรับชายและหญิงที่อายุต่ำกว่า 12 ปี
4. แรงบีบมือ
5. ดึงข้อ
   - 5.1 ดึงข้อสำหรับชายอายุ 12 ปีขึ้นไป
   - 5.2 งอแขนห้อยตัวสำหรับหญิง หรือชายและหญิงที่อายุต่ำกว่า 12 ปี
6. วิ่งเก็บของ
7. ลุกนั่ง 30 วินาที
8. งอตัวไปข้างหน้าสำหรับหญิง

ข้อแนะนำเบื้องต้น

1. บุคคลที่จะรับการทดสอบต้องแน่ใจว่ามีสุขภาพอนามัยดี
2. แบบทดสอบจะใช้สำหรับผู้ที่มีอายุ 6–32 ปี

3. ผู้เข้ารับการทดสอบต้องเข้าใจวิธีการและจุดมุ่งหมายของการทดสอบและสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

4. ผู้เข้ารับการทดสอบจะต้องแต่งกายเหมาะสม สวมรองเท้าผ้าใบ กางเกงขาสั้นหรือชุดพลศึกษาของโรงเรียน (รองเท้าไม่สวมก็ได้แต่จะใช้รองเท้าตะปูไม่ได้)

รายละเอียดของวิธีการทดสอบแต่ละรายการมีดังนี้

วิ่ง 50 เมตร

อุปกรณ์ นาฬิกาจับเวลา และหลักที่หมายจากจุดเริ่มต้น

วิธีการทดสอบ เมื่อบอก "เข้าที่" ผู้รับการทดสอบทุกคนเตรียมตัว เท้าหน้าอยู่หลังเส้นเริ่ม เมื่อเรียบร้อยแล้วก็ให้สัญญาณเริ่ม ผู้รับการทดสอบจะออกวิ่งอย่างเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

คะแนน จับเวลาเป็นวินาที ทศนิยม 1 ตำแหน่ง

ข้อแนะนำ

1. สนามที่ใช้ต้องเป็นพื้นราบ ตรง
2. สภาพอากาศควรจะอยู่ในสภาพปกติ ไม่มีลมแรง อากาศไม่ร้อนจัด
3. สัญญาณเริ่มควรใช้นกหวีด หรืออื่น ๆ ซึ่งผู้จับเวลาซึ่งอยู่ที่เส้นชัยสามารถจะเห็นเส้นเริ่มได้
4. ถ้าทำได้ควรมีผู้จับเวลา 1 คน ต่อผู้เข้ารับการทดสอบ 1 คน
5. ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย การทดสอบทำเพียงครั้งเดียวก็ได้

ยืนกระโดดไกล

อุปกรณ์ ผ้ายางพื้นเรียบไม่ลื่น ขนาด 1 x 3 เมตร

วิธีการทดสอบ ผู้รับการทดสอบยืนโดยให้ปลายเท้าอยู่หลังเส้นเริ่ม เมื่อพร้อมแล้วก็เหวี่ยงแขนทั้งสองไปข้างหลัง แล้วยืนกระโดดพร้อมกันทั้งสองเท้าให้ไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้

คะแนน คือระยะทางที่กระโดดได้ดีที่สุดในการกระโดดสองครั้ง วัดระยะทางเป็นเซนติเมตร

ข้อแนะนำ

1. ควรสวมรองเท้าพื้นยาง
2. ระยะทางที่กระโดดได้คือ ระยะทางจากเส้นเริ่มไปยังเส้นเท้าที่ใกล้ที่สุดถ้าผู้รับการทดสอบถอยมาข้างหลังหรือใช้ส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายแตะพื้นข้างหลังสันเท้าการทดสอบครั้งนี้ถือเป็นโมฆะ ให้ทำการกระโดดใหม่
3. เท้าทั้งสองจะต้องวางราบอยู่บนพื้นตลอดเวลาก่อนเริ่มการกระโดด

วิ่งทางไกล

อุปกรณ์ นาฬิกาจับเวลา สนามซึ่งมีระยะทางที่ถูกต้อง

วิธีการทดสอบ เมื่อได้ยินคำสั่ง "เข้าที่" ผู้รับการทดสอบยืนเตรียมตัวโดยให้เท้าข้างหนึ่งแตะเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณให้วิ่งก็ให้เริ่มออกวิ่งในระยะทางที่กำหนดให้ในเวลาที่น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

คะแนน คือเวลาที่ผู้รับการทดสอบทำได้เป็นนาทีและวินาที

ข้อแนะนำ

1. สนามที่ใช้ทดสอบจะต้องราบ

2. สภาพอากาศในขณะทดสอบควรจะอยู่ในสภาพปกติ

<u>แรงบีบมือ</u>

อุปกรณ์ เครื่องวัดแรงบีบมือ (Grip Dynamometer)

วิธีการทดสอบ ผู้รับการทดสอบถือ Dynamometer ไว้ให้มือข้างที่ถนัดโดยให้แขนห้อยลงข้างลำตัว การจับ Dynamometer ให้จับด้วยข้อที่สองของนิ้วมือแล้วบีบให้แรงที่สุดเท่าที่จะทำได้

คะแนน คิดแรงเป็นกิโลกรัมที่อ่านได้จาก Dynamometer

ข้อแนะนำ

1. ให้ผู้รับการทดสอบทำคนละ 2 ครั้ง บันทึกคะแนนที่สูงที่สุด

2. ในระหว่างทำการทดสอบมือหรือ Dynamometer จะถูกร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่งไม่ได้ ถ้ามือหรือ Dynamometer ถูกส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายการทดสอบนั้นถือเป็นโมฆะ ไม่บันทึกคะแนนให้

<u>ดึงข้อ</u>

อุปกรณ์ ราวเดี่ยวที่อาจเลื่อนให้สูงได้ตามส่วนสัดของผู้รับการทดสอบ เส้นผ่าศูนย์กลางของราวควรอยู่ในระหว่าง 2–4 เซนติเมตร ม้านั่ง ก้อนแมกนีเซี่ยมคาร์บอร์เนต

วิธีการทดสอบ ผู้รับการทดสอบก้าวจากม้าที่วางอยู่ใกล้ราว จับราวเดี่ยวด้วยท่าจับคว่ำมือ ให้มืออยู่ห่างกันกว่าช่วงไหล่ แขนเหยียดเท้าพื้นพื้น

เมื่ออยู่ในท่าตั้งต้นพร้อมแล้วให้สัญญาณ "เริ่ม" ผู้รับการทดสอบงอแขนดึงตัวขึ้นจนคางพ้นระดับราวแล้วปล่อยตัวลงสู่ท่าตั้งต้น แขนเหยียดโดยไม่ต้องหยุด ให้ทำซ้ำกันอย่างนี้ต่อไปให้มากครั้งที่สุดเท่าที่จะทำได้

คะแนน นับจำนวนครั้งที่ดึงให้คางพ้นราว

ข้อแนะนำ

ถ้าผู้รับการทดสอบหยุดพักนานเกินเช่น 2 หรือ 3 วินาทีขึ้นไปหรือไม่สามารถจะดึงให้คางพ้นราวติดกัน 2 ครั้ง ให้ยุติการประลอง

<u>งอแขนห้อยตัว</u>

อุปกรณ์ ม้านั่ง บาร์เดี่ยวซึ่งมีความสูงพอที่ผู้รับการทดสอบที่สูงที่สุดสามารถห้อยตัวขาเหยียดตรงได้ และนาฬิกาจับเวลา

วิธีการทดสอบ ให้ผู้รับการทดสอบยืนบนม้านั่ง เอามือทั้งสองจับบาร์เดี่ยวแบบคว่ำมือ มือทั้งสองห่างกันประมาณหนึ่งช่วงไหล่ มือทั้งสองงอจนกระทั่งคางอยู่เหนือบาร์เดี่ยว เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มให้เอาม้านั่งที่รองเท้าออก และอยู่ในท่านั้นให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้

คะแนน คือเวลาที่ผู้รับการทดสอบอยู่ในท่างอแขนห้อยตัวได้นานที่สุด หน่วยวัดเป็นวินาที

ข้อแนะนำ

1. ในขณะปฏิบัตินั้น คางจะต้องอยู่เหนือบาร์เดี่ยว ถ้าเมื่อใดคางแตะบาร์เดี่ยวหรือหรืออยู่ใต้บาร์เดี่ยวให้หยุดเวลาทันทีคือ การทดสอบจบลง

2. เท้าทั้งสองจะต้องลอยอยู่ในอากาศตลอดเวลาทดสอบ

<u>วิ่งเก็บของ</u>

อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา
2. สนามที่ราบมีเส้นตรง 2 เส้น ขนานเส้นและอยู่ห่างกัน 10 เมตร
3. ครึ่งวงกลม 2 วง รัศมี 50 เซนติเมตร อยู่บนเส้นตรงทั้งสองเส้น ๆ ละวง ออกไปทางด้านนอกของเส้นตรงทั้งสองนั้น
4. แท่งไม้ขนาด 1 x $\frac{1}{2}$ นิ้ว 2 แท่ง
5. โต๊ะม้านั่งสำหรับเจ้าหน้าที่

วิธีการทดสอบ ผู้รับการทดสอบยืนเตรียมตัวในครึ่งวงกลมบนเส้นตรงแรก (เส้นเริ่ม) เท้าหน้าอยู่หลังเส้นเริ่ม และในครึ่งวงกลมอีกวงหนึ่งมีแท่งไม้วางอยู่ 2 แท่ง เมื่อได้ยินสัญญาณก็ให้ออกวิ่งอย่างเร็วที่สุดไปยังครึ่งวงกลมข้างหน้า หยิบเอาแท่งไม้แท่งหนึ่งแล้ววิ่งกลับมาวางไว้ในครึ่งวงกลมแรก แล้ววิ่งกลับไปใหม่ หยิบเอาแท่งไม้แท่งที่สองวิ่งกลับมาวางในครึ่งวงกลมแรก การวางแท่งไม้ให้วางลงไม่ใช่โยน

คะแนน คือ เวลาตั้งแต่จับไม้เริ่มวิ่งจนถึงขณะที่แท่งไม้ทั้งสองได้ถูกวางในครึ่งวงกลมแรกเรียบร้อยแล้ว คิดเวลาเป็นวินาที ทศนิยม 1 ตำแหน่ง

ข้อแนะนำ

1. แต่ละคนให้ประลอง 2 ครั้ง เวลาเอาครั้งที่ดีที่สุด
2. ถ้าผู้รับการทดสอบโยนแท่งไม้แทนที่จะวางแท่งไม้ในครึ่งวงกลมแรกให้ถือว่าการประลองครั้งนั้นเป็นโมฆะ

ลุกนั่ง 30 วินาที

อุปกรณ์ นาฬิกาจับเวลา เบาะที่มีความกว้างยาวพอสมควร

วิธีการทดสอบ ให้ผู้รับการทดสอบนอนหงายบนเบาะที่วางบนพื้น ปลายเท้าห่างกันประมาณ 60 เซนติเมตร ยกเข่าขึ้นให้มุมที่เข่าเป็นมุมฉาก มือทั้งสองประสานกันวางไว้ใต้คอ ผู้ช่วยคุกเข่าอยู่ระหว่างเท้าทั้งสองของผู้รับการทดสอบและใช้มือจับข้อเท้ากดกับพื้นเพื่อให้เท้าวางบนพื้นตลอดเวลา เมื่อเริ่มให้สัญญาณให้ผู้รับการทดสอบยกตัวขึ้นมาท่านั่งจนข้อศอกแตะหัวเข่าแล้วให้นอนลงในท่าเดิม เมื่อมือกับหลังแตะเบาะแล้วก็ให้ยกตัวขึ้นมาใหม่ในท่านั่งอีก ทำอย่างนี้เรื่อย ๆ ไป

คะแนน คือ จำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้องใน 30 วินาที

ข้อแนะนำ

1. ผู้ช่วยต้องคอยจับข้อเท้าและกดส้นเท้าให้แตะอยู่ที่เบาะตลอดเวลา
2. มือทั้งสองข้างของผู้รับการทดสอบจะต้องประสานกันและวางอยู่ใต้คอตลอดเวลา
3. มุมที่เข่าจะต้องเป็นมุมฉากตลอดเวลา
4. ในท่าลุกนั่งจะให้ข้อศอกผลักช่วยไม่ได้เป็นอันขาด

งอตัวไปข้างหน้า

อุปกรณ์ เครื่องวัดความอ่อนตัวแบบนั่งใช้เท้ายัน

วิธีการทดสอบ ผู้รับการทดสอบนั่งเหยียดขาตรงโดยให้ฝ่าเท้าทั้งสองข้างทาบติดกับที่ยันแล้วงอตัวมาข้างหน้าพร้อมทั้งยื่นแขนทั้งสองข้างมาแตะที่เครื่อง ซึ่งมีระยะเป็นเซนติเมตร งอตัวให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ให้ทำสองครั้ง เอาคะแนนครั้งที่ดีที่สุด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คะแนน อ่านคะแนนที่เป็นเซนติเมตรจากเครื่องที่ปลายนิ้วแตะมาถึง และจะต้องอยู่ได้นานอย่างน้อยสองวินาที ถ้าไม่ถึงเส้นกลางคะแนนจะเป็นลบ ถ้าเลยเส้นกลางคะแนนจะเป็นบวก

ข้อแนะนำ

1. ควรจะมีไม้เลื่อนไปมา เพื่อให้มือของผู้ทดสอบผลักไปได้
2. ในขณะที่ผู้รับการทดสอบกำลังงอตัวนั้น ถ้าเข่างอจะไม่อ่านคะแนนในครั้งนั้นได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.

ตารางคะแนน "ที" ปกติ และตำแหน่งเปอร์เซนไทล์

ตารางที่ 1 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ของนักศึกษาชายระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
11.20	-6.65	0.49	8.40	36.22	18.49
10.50	3.92	0.94	8.30	37.76	20.12
9.80	13.69	1.88	8.20	39.29	20.20
9.60	17.76	2.77	8.10	40.83	24.79
9.40	20.84	3.89	8.00	42.37	26.98
9.10	25.45	4.06	7.90	43.91	36.32
9.00	26.99	5.48	7.80	45.45	34.19
8.90	28.53	7.72	7.70	46.98	36.88
8.80	30.07	10.10	7.60	48.52	47.30
8.70	31.60	11.06	7.50	50.06	49.23
8.60	33.14	15.20	7.40	51.60	59.59
8.50	30.68	16.79	7.30	53.14	59.75

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไทล์
7.20	54.67	72.23
7.10	56.21	74.56
7.00	57.75	81.99
6.90	59.29	84.92
6.80	60.83	86.78
6.70	62.36	88.47
6.60	63.90	92.10
6.50	65.44	96.15
6.40	66.98	96.59
6.20	70.05	98.46
6.00	73.13	99.89

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบยืนกระโดดไกลของนักศึกษาชายระดับ ป.กศ.สูง วิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (เมตร)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (เมตร)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
1.45	15.55	0.79	2.35	44.06	27.78
1.50	17.93	0.84	2.07	45.01	28.24
1.60	22.68	1.69	2.08	45.49	28.37
1.65	25.06	2.34	2.39	45.96	28.86
1.70	27.43	2.79	2.10	46.44	32.93
1.73	28.86	3.86	2.11	46.91	37.71
1.75	29.81	4.70	2.12	47.39	38.62
1.78	31.23	5.11	2.13	47.86	39.11
1.80	32.18	5.61	2.14	48.34	39.74
1.82	33.13	5.99	2.15	48.81	43.44
1.85	34.56	11.35	2.16	49.29	47.34
1.90	36.93	13.31	2.17	49.76	47.74
1.95	39.31	20.16	2.18	50.24	48.12
1.96	39.79	15.12	2.19	50.71	48.84
4.98	40.74	16.20	2.20	51.19	54.49
2.00	41.69	22.90	2.22	52.14	60.71
2.03	43.11	23.61	2.23	52.61	60.99

ตารางที่ 2 (ต่อ)

คะแนน (เมตร)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์	คะแนน (เมตร)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
2.24	53.09	61.49	2.47	64.02	92.62
2.25	53.56	64.84	2.48	64.49	92.87
2.27	54.52	68.73	2.50	65.44	94.90
2.29	55.47	68.99	2.51	65.92	95.12
2.30	55.94	71.73	2.52	66.39	95.49
2.31	56.42	74.99	2.93	66.87	95.87
2.32	56.89	76.08	2.55	67.82	96.71
2.34	57.84	78.19	2.56	68.29	96.87
2.35	58.32	80.15	2.60	70.20	99.38
2.36	58.79	82.49	2.62	71.15	98.49
2.37	59.27	83.23	2.63	71.62	98.62
2.38	59.74	84.11	2.65	72.57	98.99
2.39	60.22	84.74	2.69	74.47	99.48
2.40	60.69	86.78	2.70	74.95	99.49
2.41	61.17	88.87	2.73	76.37	100.11
2.42	61.64	89.14			
2.45	63.07	93.42			
2.41	63.54	92.37			

ตารางที่ 3 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบวิ่ง 1,000 เมตร ของนักศึกษาชายระดับ ป.กศ.สูง วิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
6.52	15.56	0.29	5.00	32.01	5.77
6.27	9.91	0.34	4.75	36.36	7.84
6.23	10.61	0.69	4.58	39.22	7.74
6.02	14.26	1.09	4.55	39.84	7.38
6.00	14.61	1.66	4.54	40.02	7.54
5.56	22.27	2.16	4.53	40.19	7.79
5.36	25.75	2.37	4.52	40.37	8.30
5.25	27.66	2.59	4.51	40.54	9.84
5.24	27.83	2.88	2.50	40.71	10.86
5.15	29.40	3.01	4.48	41.06	14.51
5.13	29.75	3.42	4.47	41.24	14.54
5.11	30.10	3.67	4.46	41.41	14.92
5.10	30.27	4.04	4.45	41.58	15.92
5.07	30.79	4.38	4.44	41.76	16.92
5.03	31.49	4.68	4.43	41.93	17.78
5.02	31.66	4.84	4.42	42.11	18.54

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์	คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
4.40	42.45	49.19	4.16	46.63	36.35
4.39	42.63	20.04	4.15	46.80	38.30
4.38	42.80	20.34	4.14	46.98	39.92
4.37	42.98	20.79	4.13	47.15	40.92
4.36	43.15	21.13	4.12	47.33	41.97
4.35	43.32	21.84	4.11	47.50	43.17
4.34	43.50	22.42	4.10	47.67	44.39
4.33	43.67	23.34	4.09	47.85	46.38
4.32	43.85	23.88	4.08	48.02	47.17
4.27	44.72	28.88	4.07	48.20	48.13
4.25	45.06	29.85	4.06	48.37	48.84
4.24	45.24	30.67	4.05	48.55	49.42
4.23	45.41	31.63	4.04	48.72	50.29
4.22	45.59	32.60	4.03	48.89	50.76
4.20	45.93	34.34	4.02	49.07	52.04
4.19	46.11	34.54	4.01	49.24	52.64
4.18	46.28	34.79	4.00	49.42	55.15
4.17	46.46	35.17	3.85	52.03	58.50

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์	คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
3.59	56.55	61.89	3.37	60.38	84.80
3.58	56.72	59.51	3.36	60.55	86.38
3.55	57.25	61.53	3.35	0.73	87.22
3.54	57.42	62.55	3.34	60.90	88.42
3.53	57.60	64.04	3.33	61.08	89.29
3.52	57.77	64.55	3.32	61.25	89.76
3.51	57.94	66.35	3.31	61.42	91.13
3.50	58.12	68.39	3.30	61.60	91.97
3.49	58.29	70.60	3.29	61.77	93.04
3.48	58.47	72.34	3.26	62.29	93.90
3.46	58.81	73.36	3.25	62.47	94.72
3.45	58.99	74.94	3.24	62.64	95.84
3.44	59.16	77.13	3.33	62.92	96.39
3.43	59.34	77.88	3.22	62.99	96.67
3.42	59.51	78.67	3.21	63.16	97.54
3.41	59.68	79.72	3.19	63.51	97.84
3.40	59.86	80.88	3.18	63.69	98.04
3.39	60.03	81.67	3.14	64.38	98.42
3.38	60.21	82.85	3.13	64.56	98.54

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
3.10	65.08	98.88
3.08	65.43	99.17
3.07	65.60	99.54
3.04	66.12	99.88

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไตล์ในการทดสอบแรงบีบมือของนักศึกษาชาย ระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (กิโลกรัม)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไตล์	คะแนน (กิโลกรัม)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไตล์
29.00	21.65	0.64	39.50	40.30	16.55
30.00	23.42	0.69	40.00	41.19	20.53
31.00	25.20	0.94	40.50	42.08	23.00
32.00	26.98	1.19	41.00	42.97	27.47
32.54	27.86	1.22	41.50	43.86	29.33
33.50	29.64	2.14	42.00	44.75	34.61
34.00	30.53	2.19	42.50	45.64	36.14
34.50	31.42	2.47	43.00	46.52	38.69
35.00	32.31	4.94	43.50	47.41	41.00
35.50	33.20	5.92	44.00	48.30	43.69
36.00	34.08	6.67	44.50	49.19	45.55
36.50	34.97	6.97	45.00	50.08	52.14
37.00	35.86	8.78	45.50	50.97	54.80
37.50	36.75	9.89	46.00	51.85	59.00
38.00	37.64	10.67	46.50	52.74	60.61
38.50	38.53	12.08	47.00	53.63	65.64
39.00	39.42	14.69	47.50	54.52	67.80

ตารางที่ 4 (ต่อ)

คะแนน (กิโลกรัม)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์	คะแนน (กิโลกรัม)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
48.00	55.41	72.00	57.50	72.29	98.47
48.50	56.30	73.17	58.00	73.18	98.94
49.00	57.19	77.25	58.50	74.07	99.22
49.50	58.07	79.08	59.50	75.84	99.69
50.00	58.96	83.25	60.00	76.73	99.72
50.50	59.85	85.53	61.00	78.51	100.19
51.00	60.74	87.75			
51.50	61.63	89.55			
52.00	62.52	91.30			
52.50	63.41	91.94			
53.00	64.29	93.11			
53.50	65.18	93.69			
54.00	66.07	54.64			
54.50	66.96	95.19			
55.00	67.85	96.14			
56.10	69.63	98.03			
56.50	70.51	97.47			
57.00	71.40	98.17			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบดึงข้อของนักศึกษาชาย ระดับ ป.กศ.สูง วิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (ครั้ง)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
1	26.82	3.42
2	29.59	1.47
3	32.36	6.41
4	35.13	14.15
5	37.91	33.84
6	40.68	38.49
7	43.45	42.68
8	46.22	56.64
9	49.00	59.66
10	51.77	70.31
11	54.54	81.37
12	57.31	91.99
13	60.08	92.40
14	62.86	93.96
15	65.63	96.71
16	68.40	97.68
17	71.17	98.49
18	73.95	99.19
19	76.72	99.98

ตารางที่ 6 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบวิ่งเก็บของของนักศึกษาชาย ระดับ ป.กศ.สูง วิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
14.00	10.51	0.59	12.20	38.09	11.31
13.90	20.16	1.64	12.10	39.15	12.84
13.80	21.12	1.03	12.00	40.21	19.65
13.60	23.24	1.53	11.90	41.27	20.58
13.50	24.30	2.52	11.80	42.34	25.27
13.40	25.36	2.77	11.70	43.40	26.06
13.30	26.42	3.02	11.60	44.46	28.07
13.20	27.48	3.53	11.50	45.52	30.87
13.10	28.54	3.77	11.40	46.50	35.26
13.00	29.60	4.08	11.30	47.64	39.24
12.90	30.67	4.53	11.20	48.70	45.10
12.80	31.73	4.77	11.10	49.76	45.31
12.70	32.79	5.55	11.00	50.82	57.16
12.60	33.85	6.30	10.90	51.88	59.68
12.50	34.91	7.31	10.80	52.94	64.54
12.40	35.97	9.11	10.70	51.01	65.58
12.30	37.03	10.33	10.60	55.07	69.74

ตารางที่ 6 (ต่อ)

คะแนน (วิบาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
10.50	56.13	72.15
10.40	57.19	75.98
10.30	58.25	77.61
10.20	59.31	84.13
10.10	60.37	84.28
10.00	61.43	91.41
9.90	63.55	94.03
9.70	64.62	95.06
9.60	65.68	96.30
9.50	66.74	97.08
9.40	67.80	98.76
9.20	69.92	99.94

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบลุก-นั่ง 30 วินาที ของนักศึกษาชายระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (ครั้ง)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (ครั้ง)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
8	14.43	0.10	27	59.92	92.17
11	21.61	1.14	28	62.31	93.15
12	24.00	2.10	29	64.71	94.99
13	26.40	4.14	30	67.10	96.10
15	31.19	9.04	31	69.50	98.65
16	33.58	9.93	32	71.89	99.87
17	35.97	14.03			
18	38.37	19.68			
19	40.76	26.92			
20	43.16	36.36			
21	45.55	46.00			
22	47.95	57.25			
23	50.34	68.54			
24	52.74	81.19			
25	55.13	81.66			
26	57.52	91.41			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบวิ่ง 5๐ เมตร ของนักศึกษาหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
15.9๐	-2.84	๐.37	11.30	37.53	11.13
14.๐๐	13.84	๐.42	11.20	38.41	11.91
13.5๐	18.22	๐.๐9	11.10	39.28	12.44
13.3๐	19.๙8	1.19	11.00	๔๐.16	14.91
13.1๐	21.1๐	1.44	10.90๐	41.๐4	15.91
13.๐๐	22.61	1.91	1๐.80	41.92	19.๐7
12.5๐	27.๐๐	2.2๙	1๐.7๐	42.7๙	19.๙4
12.4๐	27.๘๘	2.๙๔	1๐.6๐	43.67	22.85
12.2๙	29.63	3.42	1๐.5๐	44.45	24.13
12.1๐	3๐.51	3.๘๐	1 .4๐	45.43	27.32
12.๐๐	31.39	4.85	1๐.3๐	46.3๐	29.29
11.9๐	32.26	5.44	1๐.2๐	47.1๘	34.11
11.8๐	33.14	6.๔2	1๐.1๐	48.๐6	36.29
11.7๐	34.๐2	7.44	1๐.๐๐	48.๙4	41.๙๘
11.6๐	34.9๐	๘.3๘	๙.9๐	49.81	45.6๐
11.5๐	35.77	๙.3๘	๙.8๐	5๐.69	52.14
11.4๐	36.65	1๐.16	๙.7๐	51.57	54.54

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 (ต่อ)

คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไทล์	คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไทล์
9.60	52.45	59.80	7.80	68.24	98.42
9.50	53.32	63.57	7.60	70.00	98.91
9.40	54.20	67.51	7.40	71.75	99.12
9.52	55.08	69.97	6.90	76.14	99.86
9.20	55.96	73.98			
9.10	56.83	75.82			
9.00	57.71	81.92			
8.90	58.59	83.63			
8.80	59.47	86.38			
8.70	60.35	87.63			
8.60	71.02	90.38			
8.50	62.10	91.41			
8.40	62.98	93.91			
8.30	63.86	94.69			
8.20	64.73	96.50			
8.10	65.61	96.97			
8.00	66.49	97.66			
7.90	69.37	97.97			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๑ คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบยืนกระโดดไกลของนักศึกษาหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (เมตร)	คะแนน "ที"ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (เมตร)	คะแนน "ที"ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
1.๐๐	22.74	๐.78	1.4๐	41.14	19.97
1.๐5	25. ๐4	๐.83	1.41	41.6๐	24.1๐
1.1๐	27.34	1.23	1.42	42.๐6	24.๐5
1.12	2๐.26	2.65	1.34	43.52	25.36
1.15	29.64	2.34	1.44	42.98	25.61
1.2๐	31.94	4.35	1.45	43.44	27.25
1.23	23.32	5.87	1.47	44.3๐	29.69
1.25	34.24	6.6๐	1.4๐	44.๐2	3๐.1๐
1.3๐	36.54	6.7๐	1.49	45.2๐	3๐.96
1.32	37.46	9.56	1.5๐	45.74	34.3๐
1.33	37.92	11.6๐	1.51	46.2๐	3๐.33
1.35	3๐.๐4	14.๐3	1.52	46.66	39.35
1.36	39.3๐	15.37	1.53	47.12	39.98
1.37	39.76	15.73	1.55	4๐.๐4	46.๐๐
1.3๐	49.22	16.11	1.56	4๐.5๐	46.61
1.39	4๐.6๐	16.4๐	1.5๐	49.4๐	47.67

ตารางที่ 9 (ต่อ)

คะแนน (เมตร)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์	คะแนน (เมตร)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
1.59	49.88	48.10	1.79	59.09	79.61
1.60	50.34	51.84	1.80	59.55	81.71
1.61	54.80	55.86	1.82	60.47	85.15
1.62	51.26	56.46	1.84	61.39	85.71
1.63	51.72	57.35	1.85	61.85	87.02
1.64	52.18	57.86	1.86	62.31	88.73
1.65	52.64	60.53	1.88	63.23	89.46
1.66	53.10	63.61	1.89	63.69	89.61
1.67	53.56	64.21	1.90	64.15	90.79
1.68	54.02	64.38	1.91	64.61	92.11
1.69	54.49	65.48	1.92	65.07	92.36
1.70	54.95	68.97	1.93	65.53	92.62
1.71	55.41	72.98	1.94	65.99	93.10
1.72	55.87	73.71	1.95	66.45	94.54
1.73	56.33	74.36	1.96	66.91	95.98
1.74	56.79	75.08	2.00	68.75	99.47
1.75	57.25	77.36	2.01	69.21	98.11
1.78	58.63	79.60	2.05	71.05	99.17

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๙ (ต่อ)

คะแนน (เมตร)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไทล์
2.10	73.35	๙๙.33
2.15	75.65	๙๙.58
2.18	77.03	๙๙.60
2.20	77.95	๙๙.73
2.25	80.25	๑๐๐.33

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบวิ่ง 800 เมตร ของนักศึกษาหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
6.50	17.37	0.35	5.35	34.60	5.86
6.46	17.97	0.40	5.33	34.90	6.57
6.18	22.17	0.55	5.32	35.05	6.97
6.15	22.61	0.86	5.31	35.20	7.11
6.09	23.51	1.22	5.30	35.35	7.82
6.08	23.66	1.29	5.29	35.50	8.29
5.56	31.45	1.39	5.28	35.65	8.57
5.55	31.60	2.04	5.27	35.80	9.04
5.53	31.90	2.40	5.26	35.95	9.29
5.51	32.20	2.82	5.25	36.10	9.61
5.50	32.35	3.04	5.24	36.25	10.32
5.48	32.15	3.32	5.22	36.55	10.90
5.42	33.55	3.72	5.20	36.84	11.87
5.40	33.85	3.82	5.18	37.14	13.15
5.39	34.00	4.04	5.17	37.29	13.54
5.37	34.30	4.32	5.15	37.59	13.97
5.36	34.45	4.69	5.13	37.89	14.65

ตารางที่ 10 (ต่อ)

คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์	คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
5.12	38.04	15.61	4.52	47.03	29.30
5.11	38.19	15.79	4.51	47.18	31.11
5.10	38.34	16.15	4.50	47.33	31.90
5.09	38.49	17.04	4.49	47.48	32.82
5.08	38.64	17.29	4.47	47.78	33.55
5.07	38.79	17.65	4.46	47.93	34.36
5.05	39.09	18.72	4.45	48.08	35.26
5.04	39.24	19.36	4.44	48.23	36.79
5.02	39.54	20.22	4.43	48.38	37.04
5.01	39.69	20.79	4.42	48.53	37.47
5.00	39.84	21.37	4.41	48.68	38.79
4.65	45.08	24.81	4.40	48.83	39.26
4.59	45.98	23.97	4.39	48.98	40.82
4.58	46.13	24.15	4.38	49.13	81.29
4.57	46.28	25.15	4.37	49.28	41.57
4.56	46.43	26.19	4.36	49.43	42.11
4.54	46.73	27.55	4.35	49.58	43.05
4.53	46.88	28.36	4.34	49.73	44.79

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 (ต่อ)

คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์	คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
4.33	49.88	45.11	4.14	52.72	75.11
4.32	50.03	45.90	4.12	53.02	66.35
4.31	50.18	46.94	4.11	53.17	67.79
4.30	50.33	48.19	4.10	53.32	68.22
4.29	50.48	49.40	4.09	53.47	69.57
4.28	50.63	50.51	4.08	53.62	70.15
4.27	50.78	52.26	4.07	53.77	71.19
4.25	51.08	54.12	4.06	53.92	72.36
4.24	51.23	55.07	4.05	54.07	73.15
4.23	51.38	55.61	4.04	54.22	74.11
4.22	51.52	56.36	4.03	54.37	74.86
4.12	51.67	57.11	4.02	54.52	75.61
4.20	51.82	58.42	4.01	54.67	76.32
4.19	51.97	60.36	4.00	54.82	76.94
4.18	52.12	61.22	3.59	60.96	78.07
4.17	52.27	62.57	3.58	61.11	78.65
4.16	52.42	63.07	3.57	61.26	79.54
4.15	52.57	63.72	3.56	61.41	79.79

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 (ต่อ)

คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไทล์	คะแนน (นาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไทล์
3.55	61.56	80.11	3.34	64.71	92.07
3.54	61.71	80.82	3.33	64.86	92.65
3.52	68.01	81.47	3.32	65.01	93.61
3.51	62.16	82.07	3.31	65.16	94.32
3.50	62.31	82.69	3.30	65.31	94.82
3.49	62.46	83.79	3.26	65.91	95.70
4.48	62.61	84.11	3.25	66.05	96.04
3.47	62.76	84.79	3.24	66.20	96.29
3.46	62.91	85.04	3.22	66.50	96.65
3.45	63.06	85.32	3.21	66.65	97.04
3.44	63.21	85.90	3.20	66.80	97.36
3.42	63.51	86.97	3.19	66.95	98.07
3.41	63.66	87.57	3.16	67.40	98.61
3.40	63.81	88.26	3.15	67.55	98.79
3.39	63.96	89.82	3.14	67.70	99.04
3.38	64.11	90.32	3.13	67.85	99.29
3.37	64.26	90.82	3.11	68.15	99.65
3.36	64.11	91.32			
3.35	64.56	91.97			

ตารางที่ 11 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบแรงบีบมือของนักศึกษาหญิง ระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (กิโลกรัม)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (กิโลกรัม)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
20.00	25.96	0.21	29.00	45.86	36.19
21.00	28.17	1.26	26.50	46.97	38.26
21.50	29.28	2.03	30.00	48.08	47.67
22.00	30.39	2.55	30.50	49.18	50.62
22.50	26.49	3.61	31.00	50.29	56.61
23.00	32.60	5.99	31.10	50.51	56.06
23.50	33.70	6.58	31.50	51.39	58.68
24.00	34.81	10.09	32.00	52.50	67.29
24.50	35.91	10.86	32.50	53.60	68.43
25.00	37.02	13.51	33.00	54.71	72.95
25.50	38.12	13.53	33.50	55.82	74.43
26.00	39.23	15.71	34.00	56.92	76.74
26.50	40.34	16.33	34.50	58.03	80.92
27.00	41.44	19.84	35.00	59.13	86.30
27.50	42.55	20.88	35.50	60.24	86.30
28.00	43.65	26.00	36.00	61.34	87.91
28.50	44.76	29.37	36.50	62.45	88.03

ตารางที่ 11 (ต่อ)

คะแนน (กิโลกรัม)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
37.00	63.55	91.32
37.50	64.66	91.55
38.00	65.77	93.71
38.50	66.87	94.33
39.00	67.38	95.36
39.50	69.08	96.08
40.00	70.19	98.76
40.50	71.29	98.78
41.00	72.40	99.30
41.50	73.51	99.80
43.00	76.82	100.58

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไตล์ในการทดสอบงอแขนห้อยตัว ของนักศึกษาหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไตล์	คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไตล์
0.10	37.99	0.45	3.30	42.01	22.81
0.50	38.49	1.50	3.50	42.26	23.13
0.80	38.87	2.09	3.60	42.39	23.56
1.00	39.12	3.70	3.80	42.64	24.19
1.20	39.37	8.06	4.00	42.89	26.45
1.50	39.75	8.34	4.20	43.14	31.81
1.80	40.13	8.69	4.40	43.40	32.81
2.00	40.38	10.19	4.50	43.52	33.03
2.10	40.50	12.81	4.80	43.90	33.53
2.20	40.63	14.34	5.00	44.15	34.82
2.40	40.88	15.25	5.20	44.40	37.31
2.50	41.01	16.13	5.40	44.65	37.66
2.80	41.38	17.09	5.80	45.16	34.88
2.90	41.51	17.28	6.00	45.41	39.01
3.30	41.64	18.13	6.50	46.04	42.16
3.10	41.76	22.53	6.80	46.41	42.53

ตารางที่ 12 (ต่อ)

คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์	คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
6.90	46.54	43.03	9.70	50.06	52.28
7.00	46.66	43.63	9.80	50.18	53.56
7.10	46.79	46.28	9.90	50.31	59.03
7.20	46.92	46.59	10.00	50.44	59.85
7.30	47.04	47.25	10.20	50.69	64.06
7.40	47.17	27.56	10.40	50.94	64.31
7.50	47.29	48.09	10.50	51.06	64.59
7.90	47.80	48.88	10.60	51.19	65.28
8.00	47.92	49.44	11.00	51.69	67.51
8.40	48.42	52.63	11.20	51.94	69.56
8.50	48.55	52.78	11.50	52.32	70.03
8.70	48.80	53.06	12.00	52.95	72.54
9.00	49.18	53.82	12.20	53.20	73.88
9.10	49.30	54.78	12.60	53.74	74.38
9.20	49.43	55.16	13.00	54.21	75.88
9.40	49.68	56.44	13.50	54.84	77.56
9.50	49.81	58.09	13.80	55.21	77.84
9.60	49.93	57.81	14.00	55.47	78.44

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 (ต่อ)

คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไทล์	คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไทล์
14.20	55.72	79.81	22.00	65.52	91.56
14.50	56.09	80.09	22.40	66.03	91.88
14.80	56.47	80.34	23.00	66.78	92.38
15.00	56.72	81.00	23.80	67.79	92.75
15.60	57.48	82.69	24.00	68.04	92.81
16.00	57.98	82.88	24.20	68.29	93.06
16.50	58.61	83.16	25.00	59.29	94.26
17.00	59.24	84.35	26.00	70.55	94.56
17.50	59.87	85.16	27.00	71.81	95.13
18.00	60.49	86.35	28.00	73.07	95.94
18.60	61.15	87.38	29.00	74.32	96.69
19.00	61.75	88.00	30.00	75.58	97.13
19.50	62.38	88.66	31.00	76.84	97.63
19.60	62.51	88.78	32.00	78.09	98.44
19.80	62.76	89.06	33.00	79.35	98.56
20.00	63.01	89.38	33.80	80.36	98.75
21.00	64.27	91.32	34.00	80.61	98.49
21.50	64.89	91.16	35.00	81.87	99.56
			39.00	86.90	99.76
			48.00	98.21	99.95

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบวิ่งเก็บของของนักศึกษาหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
16.00	24.39	0.83	14.10	40.23	18.54
15.70	26.90	0.88	14.00	41.07	24.17
15.60	27.73	0.91	13.90	41.90	25.88
15.50	28.56	0.96	13.80	42.73	27.25
15.40	29.40	1.42	13.70	43.57	29.17
15.30	30.32	1.71	13.60	44.40	31.17
15.20	31.06	2.38	13.50	45.23	32.96
15.10	31.90	2.92	13.40	46.07	34.92
15.00	32.73	5.50	13.30	46.90	36.92
14.90	33.56	7.25	13.20	47.73	39.33
14.80	34.40	8.54	13.10	48.57	42.04
14.70	35.23	9.79	13.00	49.40	49.59
14.60	36.06	10.42	12.90	50.23	51.83
14.50	36.90	12.17	12.80	51.07	54.92
14.40	37.73	13.96	12.70	51.90	56.33
14.30	38.57	15.08	12.60	52.74	52.38
14.20	39.40	17.13	12.50	53.57	60.63

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 (ต่อ)

คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์	คะแนน (วินาที)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไตล์
12.40	54.40	63.71	10.40	71.07	99.92
12.30	55.24	65.29	10.20	72.74	100.17
12.20	56.07	69.04			
12.10	56.90	70.17			
12.00	57.74	75.00			
11.90	58.57	78.04			
11.80	59.40	82.83			
11.70	60.23	84.79			
11.60	61.07	87.50			
11.50	61.90	88.83			
11.40	62.74	91.08			
11.30	63.57	92.13			
11.20	64.41	93.50			
11.10	65.24	94.17			
11.00	66.07	96.54			
11.90	66.91	97.63			
10.80	67.74	98.58			
10.60	69.41	100.10			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบลุก-นั่ง 30 วินาที ของนักศึกษาหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (ครั้ง)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (ครั้ง)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
1.00	20.33	0.22	18.00	54.86	79.51
2.00	22.36	1.27	19.00	56.89	88.52
3.00	24.39	3.36	20.00	58.92	93.72
4.00	26.43	5.05	21.00	60.95	95.64
5.00	28.46	5.02	22.00	62.98	96.78
6.00	30.49	5.77	23.00	65.01	97.12
7.00	32.52	8.55	24.00	67.04	97.84
8.00	34.55	11.83	25.00	69.08	98.72
9.00	36.58	14.84	26.00	71.11	98.94
10.00	38.61	19.11	27.00	73.14	99.21
11.00	40.64	24.13	28.00	77.20	99.92
12.00	42.67	29.30			
13.00	44.70	35.84			
14.00	46.74	41.97			
15.00	48.77	53.54			
16.00	50.80	61.26			
17.00	52.83	72.36			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 คะแนน "ที" ปกติและตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ในการทดสอบงอตัวไปข้างหน้าของนักศึกษาหญิงระดับ ป.กศ.สูงวิทยาลัยครูกลุ่มภาคตะวันตก

คะแนน (เซนติเมตร)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	คะแนน (เซนติเมตร)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์
0.10	21.53	0.19	10.50	44.34	27.32
1.00	23.50	1.24	11.00	45.44	32.19
2.00	25.69	1.30	11.50	46.54	33.40
3.00	27.89	2.65	12.00	47.63	41.75
3.50	28.99	2.92	12.50	48.73	43.19
4.00	30.08	3.92	13.00	49.83	48.48
4.50	31.18	4.30	13.50	50.92	49.37
5.00	32.28	6.72	14.00	52.02	58.85
6.00	34.47	9.82	14.50	53.12	61.29
6.50	35.57	11.28	15.00	54.21	71.69
7.00	36.66	11.94	15.50	55.31	72.94
7.50	37.76	12.02	16.00	56.41	79.88
8.00	38.86	16.39	16.50	57.51	81.99
8.50	39.95	17.10	17.00	58.60	86.69
9.00	41.05	21.39	17.50	59.70	87.62
9.50	42.25	21.55	18.00	60.80	91.61
10.00	43.25	29.98	18.50	61.89	91.80

ตารางที่ 15 (ต่อ)

คะแนน (เซนติเมตร)	คะแนน "ที" ปกติ	ตำแหน่ง เปอร์เซนไทล์
19.00	62.99	92.12
20.00	65.18	93.92
21.00	67.38	96.59
22.00	65.57	97.24
22.50	70.67	97.49
23.00	71.76	97.78
24.00	73.96	98.31
25.00	76.15	98.69
26.00	78.35	99.12
28.00	82.73	99.89

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายสุรินทร์ สายกฤษณะ เกิดเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2492 ณ จังหวัดนครปฐม สำเร็จการศึกษาบัณฑิตจากวิทยาลัยวิชาการศึกษาประสานมิตร เมื่อปี 2514 เริ่มเข้ารับราชการในตำแหน่งอาจารย์สังกัดภาควิชาพลศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยครูนครปฐม เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน 2515 จนถึงปัจจุบัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย