

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ. สมรรถภาพนักเรียนเมืองหลวง. กรมพลศึกษา

กรุงเทพมหานคร: ๒๕๑๗.

ชูศรี วงศ์รัตน์. สถิติเพื่อการวิจัย. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, ๒๕๒๕.

ถนนวงศ์ กฤษณ์เพชร. สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. หน้า ๑๗๕ - ๑๘๒. ภาควิชาพลศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๖.

วิริยา บุญชัย. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,

กรุงเทพมหานคร: ๒๕๒๓.

สุชา จันทรเฒ. จิตวิทยาพัฒนาการ. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพมหานคร: ๒๕๒๗.

อนันต์ อัครชู. สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. หน้า ๗๕. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,

กรุงเทพมหานคร: ๒๕๒๑.

เอกสารอื่น ๆ

กมลทิพย์ ศิริชาติ. "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกายกับผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา." ปริญานิพนธ์การศึกษามหามัณฑิต

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๑๔.

เกษม สุริยภักดิ์. "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกกับลักษณะความเป็นผู้นำ." ปริญานิพนธ์การศึกษามหามัณฑิต

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๒๔.

นพคุณ จิรบุญคิด. "เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานของนักเรียนชาย

ระดับประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร." ปริญานิพนธ์การศึกษามหามัณฑิต

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๒๒.

- ไพลิน สุนทรารักษ์. "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางมอร์เตอร์ทั่วไปกับความสามารถทางกีฬาบาสเกตบอล." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๖.
- วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ, อนันต์ อัครชู, ศิลปชัย สุวรรณธาดา. "ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับบุคลิกภาพ และสัมฤทธิผลทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา." คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๑๓.
- สมเกียรติ สุขอนันต์พงศ์. "ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถทางกลไกของร่างกายกับสมรรถภาพทางสมอง ของนิสิตชายชั้นปีที่ ๑ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร." วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ๒๕๒๓.
- สมพงษ์ ทองอราม. "การเปรียบเทียบความสามารถทางกลไกทั่วไประหว่างนักกีฬาประเภทชก กับนักกีฬาประเภทคคด." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๔.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Books

Amarins, Anthony A. Fundamental Movement and Sport Skill Development for the Elementary and Middle Schools. Ohio; Charless E. Merrill Co., 1973.

Cratty, B.J. Perceptual and Motor Development in Infants and Children. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1979.

Gallahue, D.L. Motor Development and Movement Experiences for Young Children. New York : John Wiley and Sons. 1976.

Harrison, Clark H. Application of Measurement to Health and Physical Education. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1976.

Kirkendall, Donald. Fat-O-Meter. Chicago : Novel Products, Ins., 1981.

Latchaw, Marjorie and Glen, Egstrom. Human Movement. New Jersey : Prentice-Hall, Inc. 1969.

Mackenzie, Marlin M. Toward. New Curriculum in Physical Education. New York : McGraw-Hall Book Company, 1969.

Mean, Louis E. Physical Education Activities. WME : Brown Company. 1952.

Mussen, Paul H. and Others. Child Development and Personality. Tokyo : John Weatherhi Inc. 1969.

Sapora, Allen V. and Mitchell, Elmer D. The Theory of play and Recreation. New York : The Ronald Press Company, 1961.

Singer, Robert N. Physical Education Foundation. New York; Holt Reinehart and Winston, 1976.

Articles

- Carbin and Pletcher. "President 's Council on Physical Fitness and Sports Exercise and Fat Reduction." Physical Fitness Research Digest Series 5. No 2, (1975) : 1-27.
- Curetton, K.J. Hensley, L.D. and Tiburzi. "A Body Fatness and Performance Difference between Men and Women." The Research Quarterly (1979) : 50.
- Hensley, Larry D. and East, Whitfield B. "Body Fatness and Motor Performance During Preadolescence." The Research Quarterly Vol. 53 (1982) : 133.
- Jenkins, L.M. "A Comparative Study of Motor Achievement of Children Five, Six, and Seven Years of Age." Teacher College Contribution to Education (1930) : 16-17.
- Johnson, Robert D. "Measurement of Achievement in Fundamental Skills of Elementary School Children." Research Quarterly (24 March 1962) : 103.
- Krogman, Wilton M. "Maturation Age of 35 Boys in the Little League World Series 1957." The Research Quarterly (March 1959) : 56.
- McCloy, G.H. "A Preliminary Study of Factors in Motor Educability." The Research Quarterly (2 May 1940) : 28.
- McGraw, L.W. and Tolbert, J.W. "Sociometric Status and Athletic Ability of Junior High School Boys." The Research Quarterly (29 March 1953) : 72.

- Mohr, Dorothy R. and Havestice Morthé L. "Relationship between Hieght Jumping Ability and Agility to Volleyball Skill." The Research Quarterly (27 March 1956) : 74-78.
- Olsen, Eines A. "Relationship between Psychological Capacities and Success in College Athletics." The Research Quarterly (27 March 1956) : 78-89.
- Pierson, William R. "The Relationship of Movement Time and Reaction time from Childhood to Semility." The Research Quarterly (May 1959) : 227-235.
- Riewdeau, R.P. "Relationship of Body Fat to Motor Fitness Test Scores." The Research Quarterly (.29 May 1958) : 200-203.
- Scott, Gladys M. "Measurement of Kinesthetic." The Research Quarterly (25 October 1955) : 325.
- Seils, L.G. "The Relationship between Measures of Physical Growth and Growth Motor Performance of Primary Grade School Children." The Research Quarterly (22 May 1951) : 244-260.
- Start, K.B. "Relationship between Intelligence and the Effect of Mental Practice of the Performance of Motor Skill." The Research Quarterly (December 1960) : 644-649.
- Willgoose, Carl E. "Relationship of Muscular Strength to Motor Coorcination in the Adolescent Period." Journal of Education Research (4 October 1950) : 58.

Other Materials

Gross, Arthur T. "A Study to Determine Relationship of Physical Fitness to Motor Educability Scholastic Aptitude and Scholastic Achievement of College men." Dissertation Abstracts International A (28 April 1962) : 5713-5714 . .

Hopkins, Jame M. "Motor Ability Performance of College Freshman, Women in Relation to Previous Experience in Physical Education at Selected Liberal Arts Institution." Dissertation Abstracts International A. (23 January 1972) : 3260 .

Peacock, William H. "A Study of the Motor Achievement of Sixth Grade Children." Dissertation Abstracts Internation B (6 May 1962) : 3510-3514 .



ศูนย์วิทยุหอสมุด
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ทม 0309/767

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท 10505

31 มกราคม 2529

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อโรงเรียน

เนื่องด้วย นายเรืองศักดิ์ เจียมพานทอง นิสิตปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างไขมันในร่างกายกับความสามารถในการเคลื่อนไหวทั่วไปในเด็กนักเรียนอายุ 10-12 ปี" ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องทำการสำรวจเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยทำการทดสอบกับนักเรียนชายและหญิง อายุระหว่าง 10-12 ปี ของโรงเรียนต่าง ๆ ในสังกัดของสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว และหากจะกรุณามิหนังสือแจ้งไปยังโรงเรียนในสังกัด ให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิตผู้นี้ ก็จักเป็นพระคุณยิ่ง

บัณฑิตวิทยาลัย หวังอย่างยิ่งในความกรุณาของท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสรชัย พิศาลบุตร)

รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนรักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150895-9

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ

สำนักงานการศึกษา (กองโรงเรียน โทร. ๔๓๗๕.๐๕๐)

ที่ กท ๓๐๐๓/๕๗๐

วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๒๕

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการเขต

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอความอนุเคราะห์ให้ นายเรืองศักดิ์ เจียมพานทอง นิสิตปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา ได้เข้าทำการสำรวจเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ โดยทำการทดสอบนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร เพื่อนำไปประกอบการทำวิจัย เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างไขมันในร่างกายกับความสามารถในการเคลื่อนไหวทั่วไปในเด็กนักเรียนอายุ ๑๐ - ๑๒ ปี"

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และขอความร่วมมือจากโรงเรียนให้ความสะดวกแก่นิสิต ต่อไป.

(นายตรี ภวภูตานนท์)

ผู้อำนวยการสำนักงานการศึกษา

ศูนย์วิทยุโทรศัทพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบความสามารถในการเคลื่อนไหวทั่วไปของแคลิฟอร์เนีย ประกอบด้วยแบบ
ทดสอบ ๕ รายการ มีรายละเอียดดังนี้ (วิทยา บุญชัย ๒๕๒๓ : ๑๒๒ - ๑๒๔)

๑. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)

อุปกรณ์ ๑. พื้นยางเรียบขนาด ๑×๓ เมตร

๒. เข็มวัดระยะทาง

วิธีการ ให้ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม เท้าทั้งสองแยกห่างกันพอสมควร
เมื่อได้รับสัญญาณ "เริ่ม" ให้กระโดดด้วยเท้าทั้งสองพร้อมกันไปให้
ไกลที่สุดเท่าที่จะทำได้ พร้อมทั้งลงสู่พื้นด้วยเท้าทั้งสอง ขณะที่กระโดด
ควรเหยียดแขนทั้งสองเพื่อช่วยในการกระโดด

การบันทึก บันทึกระยะทางที่กระโดดได้ไกลที่สุดเป็นเซนติเมตร ให้ประลองสอง
ครั้ง เอาครั้งที่ดีที่สุด



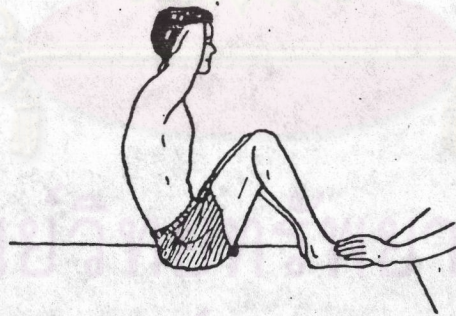
ยืนกระโดดไกล

๒. ลุก-นั่ง (Knee Bent Sit-ups)

อุปกรณ์ เบาะหรือพรมที่เรียบนุ่ม

วิธีการ ให้ผู้ทดสอบนอนหงาย เข่างอเกือบเป็นมุมฉาก ฝ่าเท้าวางราบกับพื้น มือทั้งสองประสานกันไว้ที่ท้ายทอย ที่เท้าทั้งสองจะมีคนจับข้อเท้าไว้ให้แน่น เมื่อได้รับสัญญาณ "เริ่ม" ผู้รับการทดลองพยายามลุกขึ้นนั่ง แล้วกลับนอนลงตามเดิมโดยที่เท้าทั้งสองจะคงอยู่บนพื้น ทำเช่นนี้ให้มากที่สุดเป็นเวลา ๓๐ วินาที

การบันทึก บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้ในเวลา ๓๐ วินาที



ลุก-นั่ง

๓. วิ่ง ๕๐ หลา (50-Yard dash)

อุปกรณ์

๑. นาฬิกาจับเวลา

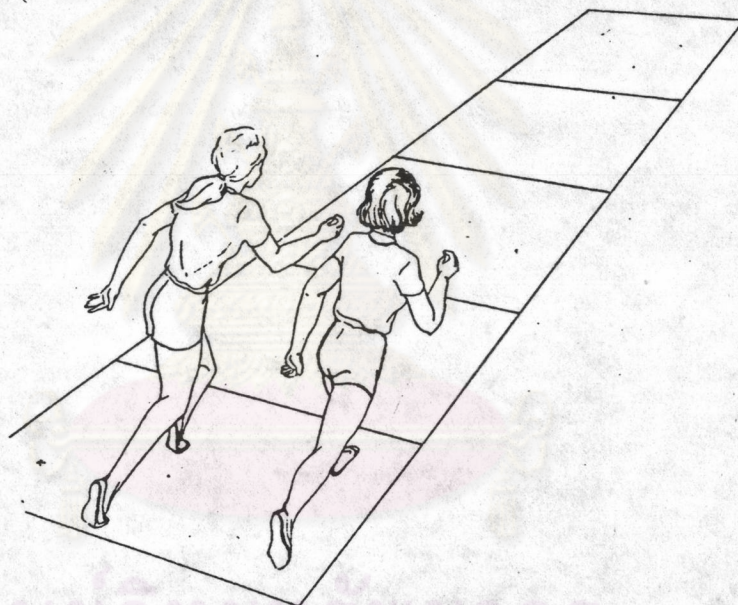
๒. คู่มือหรือทางวิ่งที่มีระยะทางไม่น้อยกว่า ๕๐ หลา

วิธีการ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม เมื่อได้รับสัญญาณ "เริ่ม" ให้ออกวิ่งให้เร็วที่สุดในระยะทาง ๕๐ หลา

การบันทึก

บันทึกเวลาเป็นวินาที จากสัญญาณเริ่มจนถึงเส้นชัย



วิ่ง 50 หลา .

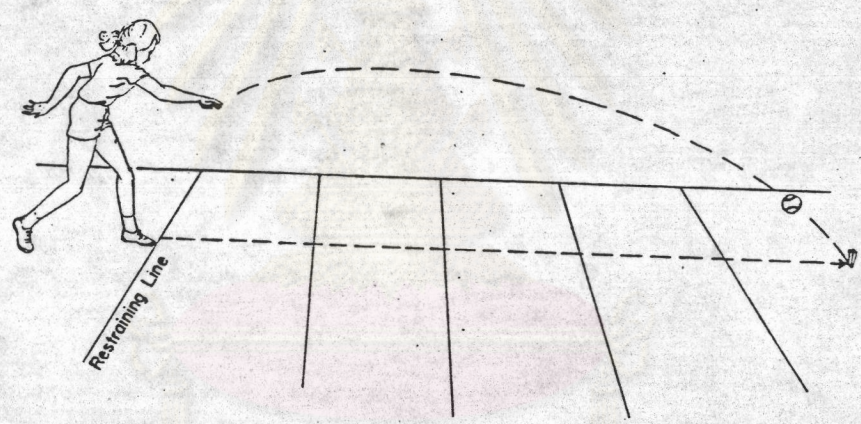
ศูนย์วิจัยเพื่อพัฒนา
บุคลากรกรมพลศึกษา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๘. ขว้างลูกซอฟต์บอล (Softball Throw for Distance)

- อุปกรณ์
- ๑. ลูกซอฟต์บอลขนาดมาตรฐาน
 - ๒. เทปวัดระยะทาง
 - ๓. สนามกว้างพอสมควร

วิธีการ ให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ในเขต มือถือลูกซอฟต์บอล ขว้างไปให้ไกลที่สุด

การบันทึก บันทึกระยะทาง เป็นเมตร จากการประลองสองครั้ง เอาครั้งที่ไกลที่สุด



ขว้างลูกซอฟต์บอล

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๕. ก. ดึงข้อ (Pull-ups) (สำหรับชาย)

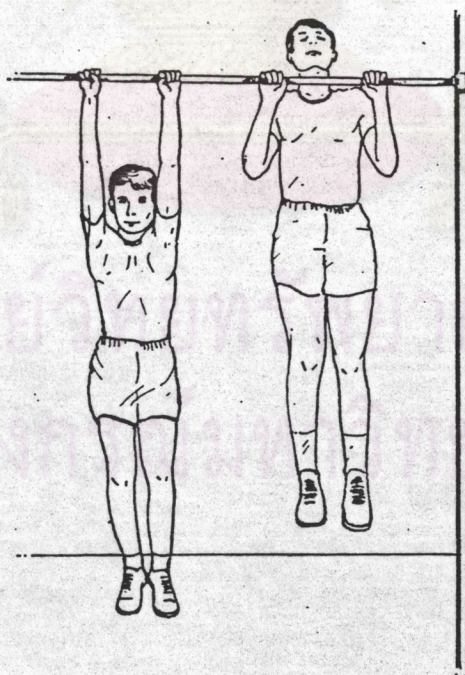
อุปกรณ์ ๑. ราวเดี่ยว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒ ๓/๔ ซม.

๒. เก้าอี้สำหรับรองเท้าเวลาขึ้นจับราว

วิธีการ จักระกับราวเดี่ยวให้สูงพอที่ผู้เข้ารับการทดสอบห้อยตัวจนสุดแล้วเท้าไม่ถึงพื้น ให้ผู้รับการทดสอบขึ้นยืนบนเก้าอี้รองรับจับราวในท่าคว่ำมือห่างกันเท่าช่วงไหล่ เอาเก้าอี้รองออกให้ผู้รับการทดสอบปลดอยตัวจนแขน ลำตัว และขาเหยียดตรง เป็นท่าตั้งตน แล้วอแขนดึงตัวขึ้นไปจนคางพันราว ทำให้ไทม์มากครั้งที่สุด ถ้าหยุดพักระหว่างครั้งนานกว่า ๓๔ วินาที หรือ ไม่สามารถถึงไหคางพันราวได้ ๒ ครั้งติดกันให้ยุติ

การประลอง

การบันทึก บันทึกเป็นจำนวนครั้งที่ทำได้อย่างถูกต้อง



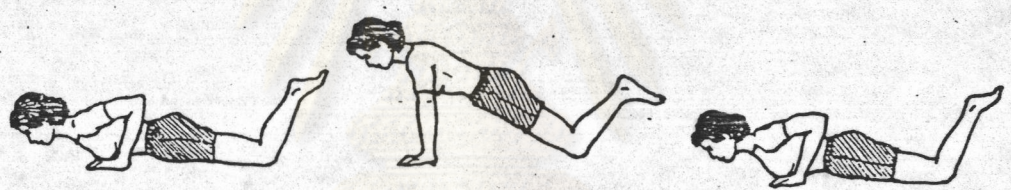
ดึงข้อสำหรับนักเรียนชาย

๗. ดันพื้น (Knee Push-ups) (สำหรับหญิง)

อุปกรณ์ เบาะหรือที่นอนนุ่ม

วิธีการ ให้ผู้รับการทดสอบนอนคว่ำราบบนพื้น วางมือทั้งสองไว้ที่เบาะห่างกันพอสมควร ร่างกายตรง เท้าทั้งสองตั้งขึ้น มือและเข่ารับน้ำหนัก เมื่อได้รับสัญญาณ "เริ่ม" ให้ก้นแขนขึ้นมาจนแขนตรง แล้วย่อแขนลงร่างกายลงจนกระทั่งหน้าอกสัมผัสพื้น ทำติดต่อกันใหม่มากที่สุด ถ้าหยุดพักระหว่างครั้งนานกว่า ๓๔ วินาที หรือไม่สามารถก้นขึ้นมาให้แขนตรงได้ ๒ ครั้งติดต่อกันให้ยุติการประลอง

การบันทึก บันทึกเป็นจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้อง



ดันพื้น

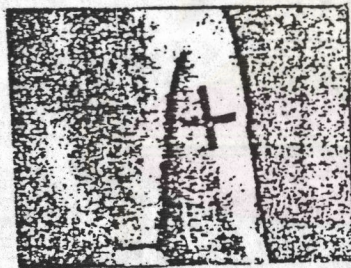
ศูนย์วิทยุโทรคมนาคม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิธีการวัดไขมันใต้วัดหนึ่งโดยใช้เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้วัดหนึ่ง (Skinfold Caliper) แบบ แพท โอ มิเตอร์ (Fat - O - Meter)

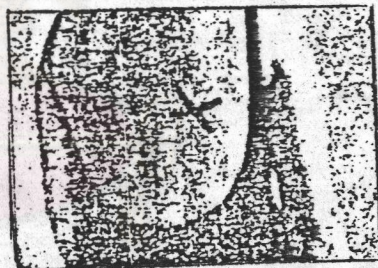
- วิธีการ
๑. ใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้หรือนิ้วกลางจับบริเวณผิวหนังที่จะวัดไม่ให้แน่นเกินไป (ไม่ให้คิกกล้ามเนื้อ) ถูมือซ้าย มือขวาถือเครื่องวัดไขมัน โดยให้ตัวเลขอยู่ด้านบน
 ๒. ใช้นิ้วชี้ของเครื่องวัดจับผิวหนังบริเวณที่มือซ้ายจับอยู่ แล้วอ่านตัวเลขบนเครื่องวัด เป็นมิลลิเมตร

บริเวณที่วัดไขมันใต้วัดหนึ่ง สำหรับเด็กอายุ ๑๐-๑๒ ปี

๑. บริเวณใต้ท้องแขน (Tricep) หมายถึง ด้านหลังของแขนกึ่งกลางระหว่างหัวไหล่กับข้อศอก
๒. บริเวณใต้อกสะบัก (Subscapular) หมายถึง ตรงมุมของกระดูกสะบักค่าลงมาประมาณ ๑ ซม. (กึ่งภาพ)



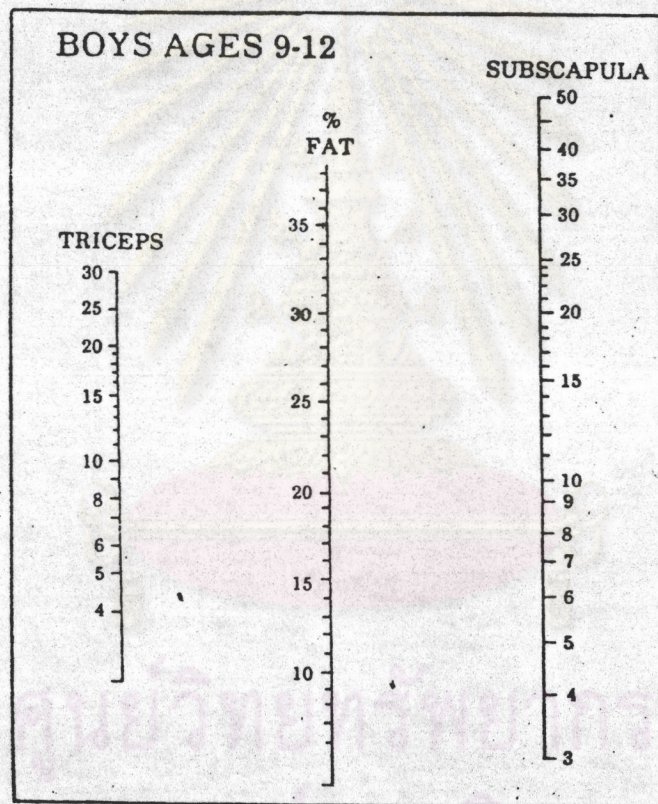
บริเวณ ๑



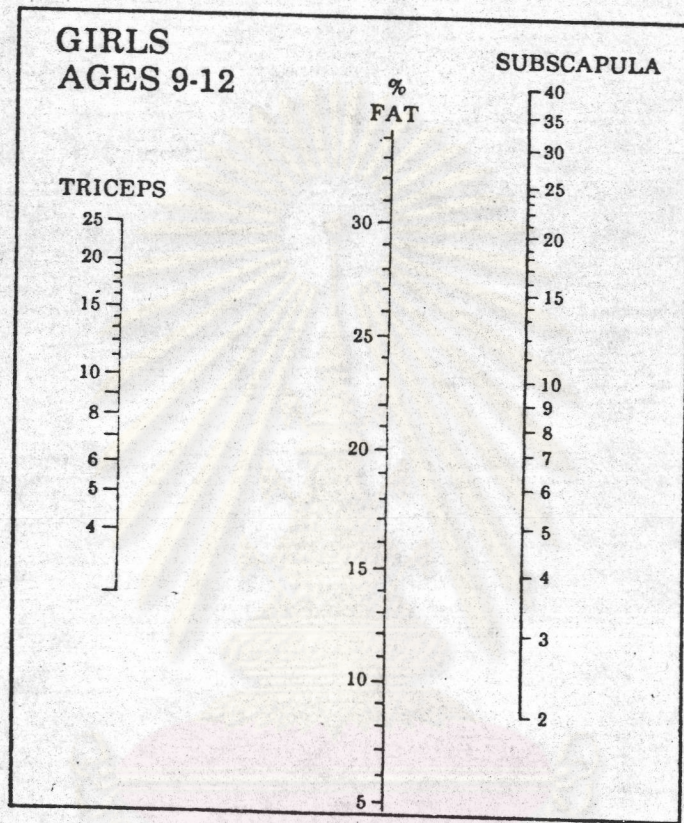
บริเวณ ๒



เมื่อได้ตัวเลขจากการวัดมาแล้ว ให้นำมาหาค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกาย จากตาราง โดยเริ่มจากเส้นไขมันบริเวณใต้วงแขน (Tricep) ลากเส้นตรงไปสู่เส้นไขมัน บริเวณใต้อก (Subscapula) เส้นตรงนี้จะตัดกับเส้นแสดงค่าของไขมันในร่างกาย อ่านค่า เปอร์เซ็นต์ไขมันของร่างกายตรงจุดที่ตัดกัน



ตารางสำหรับหาค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายสำหรับเด็กชายอายุ ๙ - ๑๒ ปี
 (Donald Kirkendall 1981 : 14)



ตารางสำหรับหาค่าเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายสำหรับเด็กหญิงอายุ ๙- ๑๒ ปี

(Donald Kirkendall 1981 : 13)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีทางสถิติวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

๑. การหาค่าเฉลี่ย ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย
 $\sum \bar{X}$ คือ ผลรวมของคะแนน
 N คือ จำนวนข้อมูล

๒. การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สูตร

$$SD = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

SD คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum (X - \bar{X})^2$ คือ ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนกับค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง
 N คือ จำนวนข้อมูล

๓. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ใช้สูตร

$$Z = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

\bar{X}_1 คือ ค่าเฉลี่ยคะแนนชุดที่ ๑
 \bar{X}_2 คือ ค่าเฉลี่ยคะแนนชุดที่ ๒
 S_1^2 คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนชุดที่ ๑ ยกกำลังสอง
 S_2^2 คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนชุดที่ ๒ ยกกำลังสอง

N1 คือ จำนวนข้อมูลชุดที่ ๑

N2 คือ จำนวนข้อมูลชุดที่ ๒

๔. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ใช้สูตร

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

r	คือ	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
$\sum X$	คือ	ผลรวมของคะแนนชุด
$\sum Y$	คือ	ผลรวมของคะแนนชุด
$\sum XY$	คือ	ผลรวมของผลคูณระหว่าง X กับ Y
$\sum X^2$	คือ	ผลรวมของคะแนน X แต่ละตัวยกกำลังสอง
$\sum Y^2$	คือ	ผลรวมของคะแนน Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
$\sum X \sum Y$	คือ	ผลคูณของคะแนนรวมแต่ละชุด
N	คือ	จำนวนข้อมูล

๕. การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ใช้ตารางของ เพียร์สัน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Critical Values of the Pearson *r*

df = n - 2*	Level of significance for one-tailed test			
	.05	.025	.01	.005
	Level of significance for two-tailed test			
	.10	.05	.02	.01
1	.9877	.9969	.9995	.9999
2	.9000	.9500	.9800	.9900
3	.8054	.8783	.9343	.9587
4	.7293	.8114	.8822	.9172
5	.6694	.7545	.8329	.8745
6	.6215	.7067	.7887	.8343
7	.5822	.6664	.7498	.7977
8	.5494	.6319	.7155	.7646
9	.5214	.6021	.6851	.7348
10	.4973	.5760	.6581	.7079
11	.4762	.5529	.6339	.6835
12	.4575	.5324	.6120	.6614
13	.4409	.5139	.5923	.6411
14	.4259	.4973	.5742	.6226
15	.4124	.4821	.5577	.6055
16	.4000	.4683	.5425	.5897
17	.3887	.4555	.5285	.5751
18	.3783	.4438	.5155	.5614
19	.3687	.4329	.5034	.5487
20	.3598	.4227	.4921	.5368
25	.3233	.3809	.4451	.4869
30	.2960	.3494	.4093	.4487
35	.2746	.3246	.3810	.4182
40	.2573	.3044	.3578	.3932
45	.2428	.2875	.3384	.3721
50	.2306	.2732	.3218	.3541
60	.2108	.2500	.2948	.3248
70	.1954	.2319	.2737	.3017
80	.1829	.2172	.2565	.2830
90	.1726	.2050	.2422	.2673
100	.1638	.1946	.2301	.2540

*n = number of pairs

ประวัติผู้เขียน

นายเรืองศักดิ์ เจียมพานทอง เกิดเมื่อวันที่ ๒๖ กันยายน พ.ศ. ๒๔๙๖
ที่อำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พลศึกษา เมื่อปีการศึกษา ๒๕๑๙ เข้าศึกษาต่อในสาขาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา ๒๕๒๖ ปัจจุบันดำรงตำแหน่งอาจารย์ ๑
โรงเรียนสามพรานวิทยา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย