

## المراجع

- المراجع العربية
- المراجع الأجنبية

المراجع العربية :

- ١ - أحمد محمد خاطر ، على فهمى البيك ، القياس فى المجال الرياضى ، ط ٢ ، دار المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٨٤م.
- ٢ - أمل جميل يوسف، دراسة مقارنة لبعض طرق تقويم النمط الجسمي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٩١م.
- ٣ - بثينة محمود واصل، الأنماط الجسمية وعلاقتها بمستوى اللياقة البدنية لطالبات كلية التربية الرياضية، دراسة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، الاسكندرية، جامعة حلوان، ١٩٨١م.
- ٤ - ثناء فؤاء أمين، تهانى أحمد ظرافه، العلاقة المتبادلة بين مكونات النمط الجسمي ومفهوم الذات الجسمية ودرجة زمن الأداء فى اختبارات الجمباز والسباحة، المؤتمر الدولى "الشباب والرياضة" المجلد الأول والثانى، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٨٥م.
- ٥ - حمدى عبده عبدالواحد، الأنماط الجسمية وعلاقتها ببعض الأنشطة الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٨٠م.
- ٦ - خديجة محمد عبد اللطيف ، العلاقة بين أنماط الأجسام والتحصيل العلمى فى معاهد التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، المعهد العالى للتربية الرياضية للبنات بالاسكندرية، ١٩٧٣م.
- ٧ - سعد جلال، محمد حسن علاوى، علم النفس التربوى الرياضى، ط ٢ ، دار المعارف، القاهرة، ١٩٦٩م.

- ٨ - سمية مصطفى أحمد، تحديد أنماط أجسام لاعبات كرة السلة وفقاً لمراكز اللعب وعلاقتها بالقدرات البدنية الخاصة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٩٠م.
- ٩ - سيدة عبدالرحيم صديق، الأنماط الجسمية الخاصة بلاعبات المستويات العالية في التمرينات والجمباز والتعبير الحركي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٨٧م.
- ١٠ - عبدالعظيم عبدالحميد السيد، دراسة الفروق البنائية والوظيفية بين متسابقي المستوى العالي والمنخفض في اختراق الضاحية (دراسة مقارنة)، مجلة علوم وفنون دراسات وبحوث، المجلد الأول، العدد الرابع، أكتوبر، ١٩٨٩م.
- ١١ - عرفه على سلامة، فروق البناء الجسماني بين المتخلفين عقلياً والأسوياء في مرحلة ما قبل المراهقة من (٦-١٩) سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٨٧م.
- ١٢ - عصام حلمي وآخرون، دراسة مقارنة لبعض المقاييس الجسمية والأنماط بين سباحي المسافات الطويلة والقصيرة، دراسة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية، جامعة حلوان، ١٩٧٧م.
- ١٣ - فضيلة حسين سرى، النمط الجسمي وعلاقته بالأنشطة الرياضية، مجلة دراسات وبحوث، المجلد الثالث، العدد الأول، جامعة حلوان، مايو، ١٩٨٠م.
- ١٤ - فؤاد البهي السيد، الذكاء، ط ٤، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٧٦م.
- ١٥ - كمال عبدالحميد اسماعيل، أسامه راتب، القياسات الجسمية للرياضيين والأساليب العلمية والتطبيقية، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٨٦م.
- ١٦ - ليلى السيد فرحات، دراسة مقارنة للقوة العضلية والأنماط الجسمية للاعبات

بعض الألعاب الجماعية والفردية، المؤتمر العلمى الرابع لدراسات وبحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية، جامعة حلوان، فبراير، ١٩٨٣م.

١٧ - \_\_\_\_\_، دراسة مقارنة فى الأنماط الجسمية والانحرافات القوامية بين الرياضيين وغير الرياضيين المعاقين بدنياً، المؤتمر الأول لدور التربية الرياضية فى المجتمع المصرى المعاصر، المجلس الأعلى للجامعات، لجنة قطاع التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية، ١٩٨٦م.

١٨ - ليلى السيد فرحات، ثناء عبدالحميد عماره، العلاقة بين مكونات النمط الجسمي ومستوى الأداء فى بعض الألعاب الجماعية، مؤتمر الرياضة للجميع، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، مارس، ١٩٨٤م.

١٩ - ليلى توفيق هدايت، النمط الجسمي والوزن كعاملين مؤثرين على النبض وضغط الدم عند ممارسي رياضة السلاح، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٧٩م.

٢٠ - ليلى عبدالعزيز زهران، مقارنة تحصيل المواد التطبيقية (العملية) فى الأنماط الجسمية المختلفة للطالبات، إنتاج علمي، مجلة الدراسات والبحوث، المجلد الخامس، العدد الثالث، أغسطس، ١٩٨٢م.

٢١ - محمد محمد الحماحمى، دراسات فى تاريخ ونظريات التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٧٩ - ١٩٨٠م.

٢٢ - محمد حسن علاوى، علم النفس الرياضي، ط ٢، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٦م.

٢٣ - محمد صبحى حسانين، التقويم والقياس فى التربية البدنية، الجزء الأول، ط ٢، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٨٧م.

- ٢٤ - محمد صبحى حسانين، التقويم والقياس في التربية البدنية، الجزء الثانى، ط ٢، دار الفكر العربى، القاهرة، ١٩٨٧م.
- ٢٥ - محمد صبحى حسانين، تقويم قوام وأنماط أجسام المتخلفين عقلياً، مجلة الدراسات والبحوث، المجلد السادس، العدد الأول، ابريل، ١٩٨٣م.
- ٢٦ - محمد صبحى حسانين، عبدالنبي المغازى أحمد، فروق القياسات الجسمية وأنماط الأجسام بين لاعبي المنتخب القومي المصري للجري والوثب والرمي كمؤشرات لاختيار وتصنيف الناشئين، المؤتمر الدولى "الشباب والرياضة"، المجلد الأول والثانى، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٨٥م.
- ٢٧ - محمد صبحى حسانين وآخرون، تقويم الحالة البدنية "اللياقة البدنية، المقاييس الجسمية، نمط الجسم، القوام" لعمال بعض شركات القاهرة، المؤتمر الدولى "الشباب والرياضة"، المجلد الأول والثانى، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٨٥م.
- ٢٨ - محمد نصر الدين رضوان، محمد وجيه عبدالجواد، دراسة مقارنة في أنماط الأجسام واللياقة البدنية وبعض سمات الشخصية بين مدرسي التربية البدنية والمواد العامة في المرحلة الأولى بالسعودية، دراسة غير منشورة، ١٩٨٥م.
- ٢٩ - محمد يوسف الشيخ، ياسين صادق، فسيولوجيا الرياضة والتدريب، نبع الفكر العربى، الاسكندرية، ١٩٧٥م.
- ٣٠ - مدحت محمد متولى عمر، تأثير البرنامج الدراسى (العملى - النظرى) بالمعهد العالى للتربية الرياضية، أبوقير الاسكندرية على مقاييس أجسام الطلبة، رسالة ماجستير غير منشورة، المعهد العالى للتربية الرياضية بأبوقير، الاسكندرية، ١٩٧٧م.

- ٣١ - مديحة محمد الامام، تأثير البرنامج الدراسي بالمعهد العالي للتربية الرياضية بالاسكندرية على مقاييس أجسام طالبات، رسالة ماجستير غير منشورة، الاسكندرية، ١٩٧٥م.
- ٣٢ - مرثت أحمد ميزو، النمط الجسمي وعلاقته بالتحمل العضلي الديناميكي لدى لاعبات الدرجة الأولى في بعض الألعاب الفردية والجماعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية، جامعة حلوان، ١٩٨١م.
- ٣٣ - منى محمود عبدالحليم، القدرة العضلية وعلاقتها بالنمط الجسمي ونسبة الدهن لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية، جامعة حلوان، ١٩٨٢م.
- ٣٤ - ناهد فرحات عسكر، العلاقة بين النمط الجسمي والاتجاهات نحو التربية الرياضية وبينهما وبين اكتساب بعض المهارات في الألعاب، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية، جامعة حلوان، ١٩٧٩م.
- ٣٥ - نبيلة لبيب محمود وآخرون، دراسة مقارنة للنمط الجسمي للاعبين الجمباز وألعاب القوى في الدول المتقدمة والنامية، بحوث المؤتمر الدولي، الرياضة للجميع في الدول النامية، المجلد الرابع، ١٩٨٥م.
- ٣٦ - هدى محمد طاهر، أنواع الأجسام وتأثيرها على قابلية الفتيات لتعلم السباحة، رسالة ماجستير غير منشورة، الاسكندرية، ١٩٧٣م.
- ٣٧ - وفيقة مصطفى سالم، محمد صبرى عمر، العلاقة بين النمط الجسمي والتحمل العضلي لسباحي المستوى العالي، دراسة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية، جامعة حلوان، ١٩٨٣م.
- ٣٨ - يحيى السيد اسماعيل الحاوى، دراسة العلاقة بين الأنماط الجسمية ومدى حركة مفاصل العمود الفقري للملاكمين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية، جامعة حلوان، ١٩٧٩م.

المراجع الأجنبية :

- 39 - Arnheim, D.D, Avxter, D. & Crowe, W.C, Principles and Methods of Adapted Physical Education, Secand edition, The C.V. Moos by Company, Saint Lonis, 1973.
- 40 - Battinelli, T., Physique and Fitness, Human Sciences, press, 1989.
- 41 - Bullen, A. K. & Hardy, H.L., Analysis of body build photographs 175 College Women. Am,j, physical Anthropology, 4, 37 - 65, 1946.
- 42 - Carrity, H. Marie "Relation of Somatotype of College Women to Physical Fitenss Performance, R. Q. 37. oct. 1966.
- 43 - Carter, J. E. L., The Heath & Carter Somatotype Method, 3rd. San Diego, CA: San Diego State University. 1980.
- 44 - Carter, J. E. L., Samatotypes of Female athletes, In. The Female Athletes, ed, Borms, J., Hebbelinck, M., & Venerando, A, pp 85 - 116. Basel. Karger. 1981.
- 45 - Carter. J. E. L, & Heath. B.H, Somatotyping development and applications, : Cambridge University Press, 1990 .
- 46 - Carter, J. E. L, & Parizkova, J., Changes in Somatotypes of European Males between 17 and 24 Years. Am. J. of Physical Anthropology. 1978.
- 47 - Carter, J. E. L, Stepnicka, J. & Clarys, J.P. Somatotypes of male physical education maijors in Four Countries. R. Q. 44. 361 - 71, 1973.

- 48 - Claessens, A., Beunen, G. Wellens, R & Geldof, G. Somatotype and Body Structure of World top Judoists, J. Sports. Med, 27, 1987.
- 49 - Clark, H. H. Physical and Motor Tests in the Medford Boys Growth Study. Englewood Cliffs, NJ: Prentice - Hall, 1971.
- 50 - Clark, H. H. & Broms, J., Differences in Maturity Physical and Motor Traits of High, Average, and Low Gross and Relative Strength, Am. J. Sports Med 8 - 143, 1963.
- 51 - Clark, H. H. & Shelley., M. E. Malurity Sturcture Strength Motor Ability and Intelligence Test profiles of out Standing Elementary and Juntar Hight School Athletes, Physical Education, 18, No. 4. Dec, 1961.
- 52 - Cureton, T.K. Physical Fitness, Appraisal and Guidance. London: Kimpton, 1947.
- 53 - \_\_\_\_\_ , Physical Fithess of Champion Athletes. Urbana Illinois: University of Illinois Press, 1951.
- 54 - Damon, A., Bleibtreu, K., Elliot, O. & Giles, E, Predicting Somatotype From Body measurement, Am. J. of Phys. Anthropology. 20, 461-47, 1962.
- 55 - Danby, P. M, A Study of the physical of Some native East Africans. J. Roy. Anth, Inst., 83:194-214, 1953.
- 56 - De Woskin, S.F, Somatotypes of Women in a fitness program. MA Thesis, State University, 1967.
- 57 - Dupertuis, C.W., & Emanuel, I., A Statistical Comparison of Body Typing Methods

of Hooton and Sheldon. U. S. Air Force, Wright Air Development Center. WACD. Technical Report 56-366, 1956.

- 58 - Duquet, W, Van Gheluwe. B, & Hebbelinck. M, A. Computer program for calculating the Heath - Carter Anthropometric Somatotype, J. Sports Med 17, 1977.
- 59 - Farnosi. I, Body Composition, Somatotype and Same Motor performance of Judoists, J. Sports Med., 20, 1980.
- 60 - Garay, A, (ed.), Genetic and Anthreological Studies of olympic Athletes. Now York, Academic Press, 1974.
- 61 - Gordon, E. Physique, lipids and Kilojoule intake of a group of South African Caucasoid Young adults. Ph.D Thesis, University of the Witwatersrand, Johannesburg, 1984.
- 62 - Harold. W., Lapalma, L. L., Richard, T., & Demirjian, Anthropometric differences between rural and urban french - Canadion School - children, Human Biology, February Vol. 57, No 1, pp 113-129, 1985.
- 63 - Heath, B. H., Need For modification of Somatotype methodology. Am. J. of physical Anthropology, 21, 227-33, 1963.
- 64 - Heath, B. H. & Carter, J. E. L, A Comporison of Somatotype method. Am. J. of physical Anthropology, 24, 87-99, 1966.
- 65 - Heath, B. H. & Carter, J.E.L, A modified Somatotype method. Am. J. of physical Anthropology. 27, 57-74, 1967.

- 66 - Heath, B.H. & Carter, J.E.L., Growth and Somatotype patterns of Manus children, Territory of Papua and New Guinea : application of modified Somatotype Method to the Study of growth patterns. Am. J. of physical Anthropology, 35. 49-68, 1971.
- 67 - Hebbelink, M., & Ross, W.D., Body type and performance. In fitness, Health, and Work Capacity : International Standards for Assessment (L. A. Larson, ed) New York : Macmillan, 1977.
- 68 - Hebbelink, M., and Postma, W. J, Anthropometric measurements, Somatotype Ratings, and Certain motor fitness tests of physical education majors in South Africa. R. Q, 34, 327-34, 1963.
- 69 - Hippocrates. on Ancient Medicine; the Genuine Works of Hippocrates. Translated into English by Francis Adams. (New York: William wood & Company, 1929), pp. 144 and 338.
- 70 - Hirat, K.J., & Kaku, K. Method of physique and physical Fitness and its Practical Application, J. Sports and Physical Fitness, Dec, 1966.
- 71 - Hooton, E.A. Handbook of Body Types in the U.S Army. Cambridge, Mass: Harvard University, Department of Anthropology, 1951.
- 72 - Hunt, E.E.Jr, A note on growth, Somatotype and temperament. Am.J. of Physical Anthropology, 7, 79 - 89, 1949.
- 73 - Kraus, B.S. Male Somatotypes among the Japanese of N. Honshu. Am. J. of physical Anthropology, 9, 347 - 66, 1951.

- 74 - Kretschmer, E. Physique and character. Translated by W. J. H. Sproutt, Second Edition Revised (New York : Harcourt, Brace and Co- Inc. 1925) .
- 75 - Leak, C. N, and Carter, J.E.L. Comparison of Body Composition and Somatotype of Trained Female triathletes, J. of Sports Sciences, 9, 125-135, 1991.
- 76 - Lohman, T.G, Slaughter, M. H, Selinger. A, and Boileau, R.A., Relationship of Body Composition to Somatotype in College men, Annals of Human Biology, S, 2, 147-157, 1977.
- 77 - Mathews, D. K., Measurement in Physical Education 5th. ed, Philadelphia W.B. Saunders Co., 1979.
- 78 - Miller, C.L., A Comparison of Heath and Carter's Somatotyping to Body Composition in 30 to 40 year old Caucasian Males. South Dakota State University, 1982.
- 79 - Morton, A. R. Comporison of Sheldon's Trunk Index and anthroposcopic method of Somatotyping and their relationships to the maturity, Structure, and motor ability of the Same boys, nine through Sixteen years of age. EdD thesls, University of oregon, Eugene. 1967.
- 80 - Nicholas, U.I, Somatotype of Nigerien power athletes, J. Sports. Med. phys. Fitness., 31, 439-441, 1991.
- 81 - Ostyn, M., Simons, J., Beunen, G., Renson, R. & Van Gerven, D. Somatic and motor development of Belgian secondary school boys - Leuven : Leuven Unviversity Press, 1980.
- 82 - Parnell, R.W. Somatotyping by physical anthropometry Am. J. of Physical

- Anthropology 12, 209-39, 1954.
- 83 - Perbix, J.A. Behaviour Between Somatotype and motor Fitness in Women. R. Q. 25, 1954.
- 84 - Petersen, G. Atlas for Somatotyping Children. Assen, The Netherlands: Royal Vangorcum and Spring field, Illinois: C.C. Thomas, 1967.
- 85 - Phyllis, B.E. & Tanner, J. M. Worldwide Variation in human growth, Cambridge University Prss, 1974.
- 86 - Roberts, D.F. & bainbridge, D.R. Nilotic physique. Am. J. of physical Anthropotogy 21, 341-70, 1963.
- 87 - Ross, W. D, & Wilson, B.D, A Somatotype dispersion Index. R. Q 44, 372-374, 1973.
- 88 - Sheldon, W.H, Stevens, S.S. & Tucket, W.B. The Varieties of Numan Physique. New York : Harper and Brothers, 1940.
- 89 - Sheldon, W.H. (With the Collaboration of C.W. Dupertuis and E. Mc Dermott). Atlas of Men, New York: Harper and Brothers, 1954.
- 90 - Slaughter, M. H., An analysis of the relationship between Somatotype and personality traits of College Women, R.Q, 41, 569-575, 1970.
- 91 - Slaughter, M. H., & Lohman, T.G. Relationship of body Compositon to Somatotype. Am. J. of physical Anthropology, 44, 237-44, 1976.
- 92 - Slaughter, M.H.,&Lohman, T.G., Relationship of body Composition to Somatotype

in Boys, ages 7 to 12 Years. R. Q, 48, 750-80, 1977.

- 93 - Slaughter, M.H., Lohman, T.G. & Boileau, R.A, Relationship of Heath and Carter's Second Component to lean body mass and height in college women. R. Q, 48, 759-68, 1977.
- 94 - Slaughter, M.H., Lohman, T.G., & Misner, J.E., Relationship of Somatotype and Body Composition to Physical Performance in 7 to 12 Years old Boys. R.Q, 48, 159-168.
- 95 - Tanner, J. M., Reliability of Anthroposcopic Somatotyping. Am. J. of physical Anthropology, 12, 257-265, 1954.
- 96 - Tanner, J. M. The physique of olympic athletes. London: George Allenand Unwin, 1964.
- 97 - Tanner, J. M. Human Biology An Introduction to Human Evolution Growth and biology, oxford University. press, 1977.
- 98 - Tittel, K & Wutscher K, H. Sportanthropometrie. Leipzig johann ambrosius Barth, 1972.
- 99 - Weiner, J. S., Lourie, J.A, Human Biology a guide to Field methods, F.A. Davis Company philadelphia. PA, 1969.
- 100- Wilmore, J. H. Validation of the First and Second Components of the Heath-Carter Modified Smoatotype method. Am. J. Phys. Anthropology 37, 369-372, 1970.

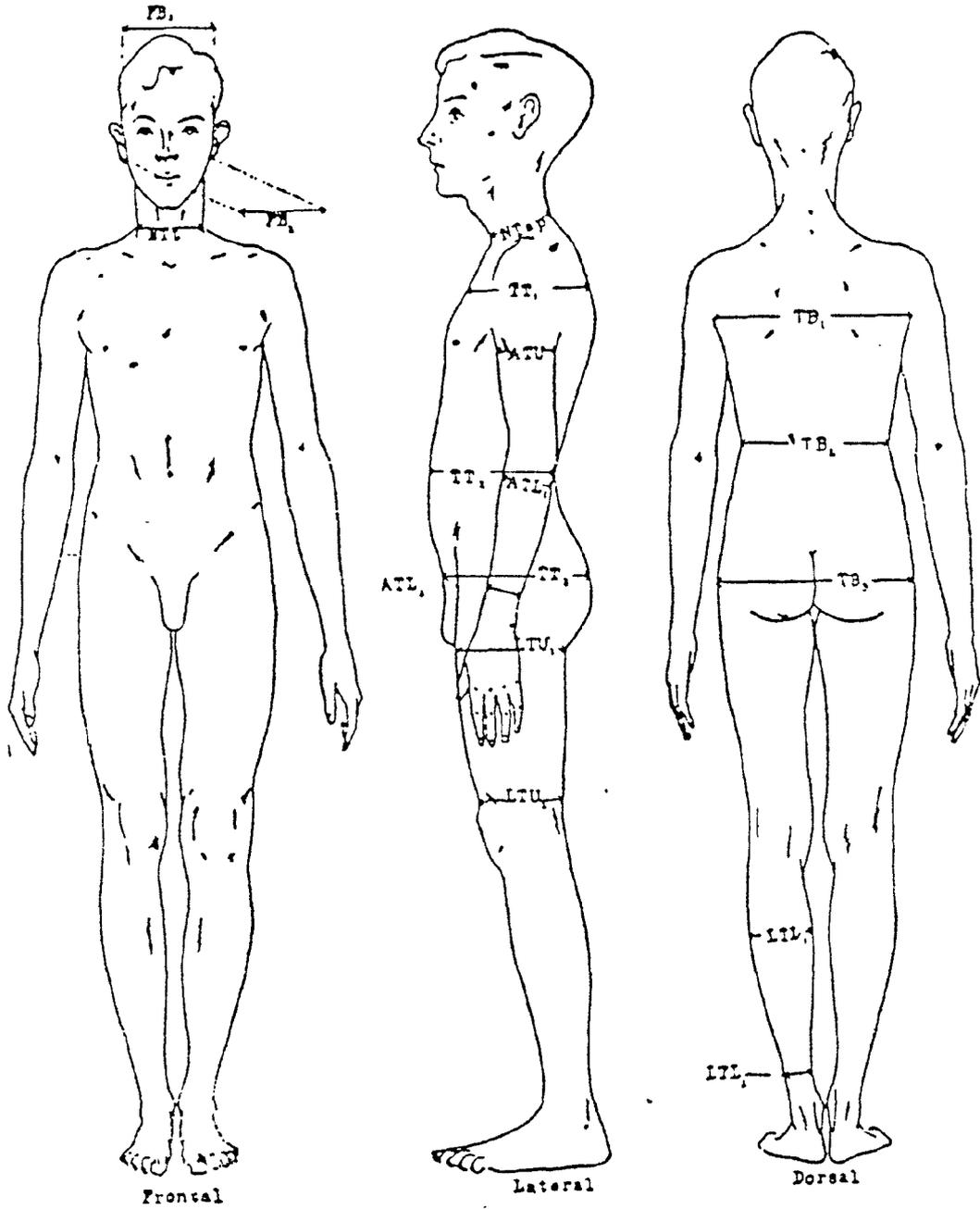
101- Wilton, M. K., "Constitutional Types" Ciba Symposia, 3: 1056-1087 (Dec, 1941).

102 - Zuk, G. H., The plasticity of the physique fram early adolescence through adulthood, J. of Genetic Psychology, 92, 205-14, 1958.

103 - В.И. Казлов, Методические указания к лабораторным занятиям по спортивной Морфологии, Комитет по физкультуре и спорт, Москва 1976.

104 - В.И. Казлов, А.А. Глазьева, Основы спортивной Морфологии, Физкультура и спорт, Москва 1977.

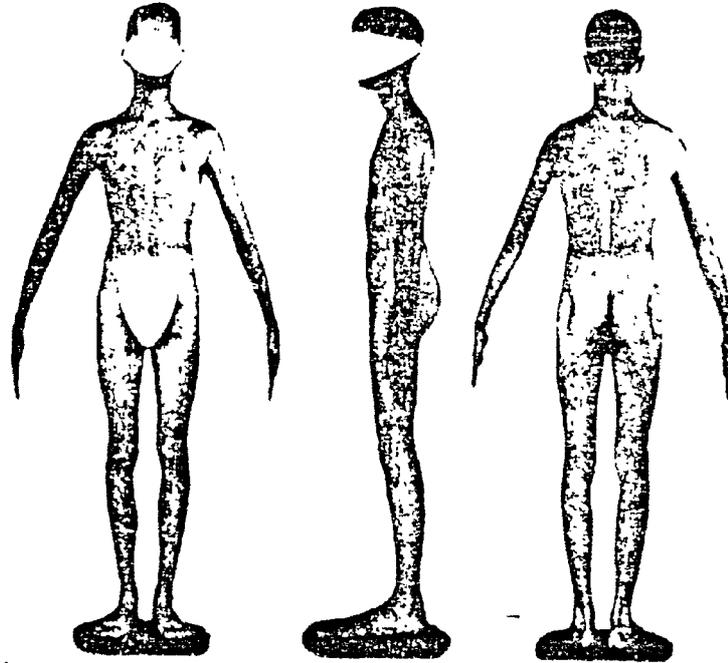
(1)



شکل رقم (1)

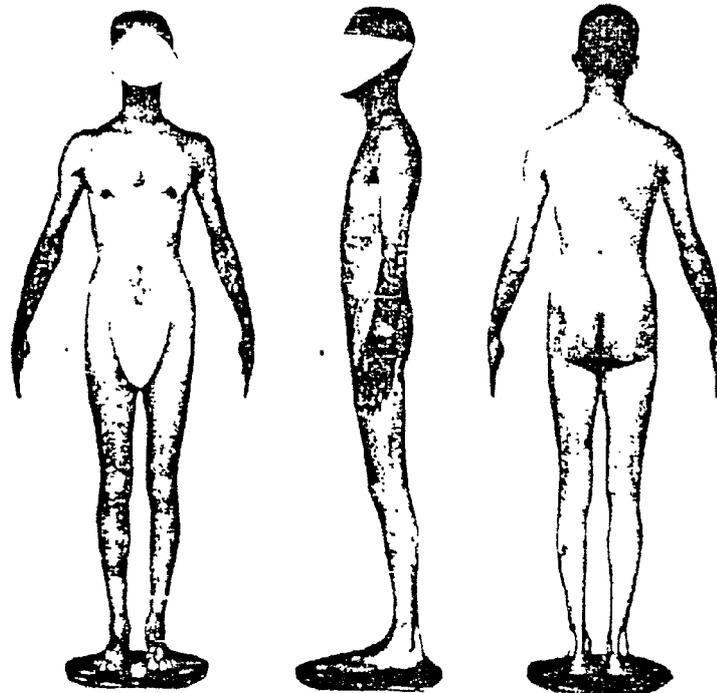
(٢)

117



No. 4 117 (D) 117-126 (11 1/2 6 1/2) 14.53 at 18  
 1 1/2 2 6, 1 1/2 6 1/2, 1 1/2, 1 2 6, 1 1/2 1 1/2 6 1/2

117



No. 6 117 (D) 117-216 (12 1/2 6 1/2) 14.34 at 34  
 1 1/2 1 1/2 6 1/2, 1 1/2 1 6 1/2, 1 1/2 1 6 1/2, 1 1/2 1 7, 1 1/2 1 1/2 6 1/2

شکل رقم (٢)

(۲)

TABLE  
Deviation chart of physique

STANDARD SCALE	Age										MEAN	Ref. no.	Somatotype				
	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4							
Height (ins.)	57.5	58.8	60.1	61.4	62.6	63.8	65.0	66.3	67.5	68.8	70	71.2	72.4	73.6	74.9	76.1	77.3
Weight (lbs.)	60	69	78	87	96	105	114	123	132	141	150	158	167	176	185	193	202
H.W. Ratio	10.5	10.75	11.0	11.3	11.6	11.8	12.1	12.4	12.6	12.9	13.2	13.5	13.7	14.0	14.3	14.5	14.8
Bone:	5.0	5.2	5.4	5.56	5.74	5.9	6.1	6.3	6.4	6.6	6.8	7.0	7.1	7.3	7.5	7.7	7.8
(cm)	7.7	7.9	8.1	8.3	8.5	8.7	8.9	9.1	9.3	9.5	9.7	9.9	10.1	10.3	10.5	10.7	10.9
Muscle:	19.8	20.9	22.0	23.2	24.3	25.4	26.5	27.6	28.7	29.9	31.0	32.1	33.2	34.3	35.4	36.5	37.6
(cm)	26.2	27.2	28.2	29.2	30.2	31.2	32.3	33.3	34.3	35.3	36.3	37.3	38.3	39.4	40.4	41.4	42.4
Fat:	5.0	6.0	7.0	8.5	10.5	12.5	15.0	18.0	21.5	26.0	31.0	38.0	40.4	40.4	38.0	35.0	30.0
(mm)	3.0	4.0	5.0	6.5	8.0	10.0	12.0	15.0	19.0	23.0	28.0	35.0	40.4	40.4	38.0	35.0	30.0
Subcut. over triceps	3.5	4.5	5.0	6.0	7.5	9.0	10.5	12.5	15.0	18.0	21.0	25.0	30.0	35.0	40.4	40.4	38.0
Total of 3 subcut. (T.F.)	12	14	17	20	24	29	35	42	50	60	72	87	101	101	87	87	101
Androgyny: 3 Biae — Bi-iliae	66.4	68.8	71.2	73.5	75.9	78.3	80.6	83.0	85.4	87.8	90.1	92.5	94.8	97.2	99.6	102.0	104.3
Biacromial (cm)	30.7	31.6	32.4	33.3	34.2	35.1	36.0	36.9	37.7	38.6	39.5	40.4	41.3	42.2	43.0	43.9	44.8
Bi-iliae (cm)	23.0	23.8	24.6	25.4	26.2	27.0	27.8	28.6	29.4	30.2	31.0	31.8	32.6	33.4	34.2	35.0	35.8
Chest width (cm)	20.3	21.2	22.0	22.9	23.8	24.7	25.6	26.4	27.3	28.2	29.1	29.9	30.8	31.7	32.6	33.5	34.4
Chest depth (cm)	13.9	14.7	15.6	16.3	17.1	18.0	18.9	19.7	20.6	21.5	22.3	23.2	24.0	24.8	25.6	26.4	27.3
H.W. Ratio	12.2	12.3	12.5	12.7	12.9	13.1	13.2	13.4	13.6	13.8	14.0	14.2	14.4	14.6	14.8	15.0	15.2
Provisional estimate Ectomorphy at ages 16-20 yrs.	or less	12.4	12.6	12.8	13.0	13.3	13.5	13.7	13.9	14.1	14.3	14.5	14.7	14.9	15.1	15.3	15.5
Provisional estimate Endomorphy from T.F. column above	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Column code	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

شکل رقم (۳)

APPENDIX

Table 15. Age 58

HEIGHT OVER CUBE ROOT OF WEIGHT

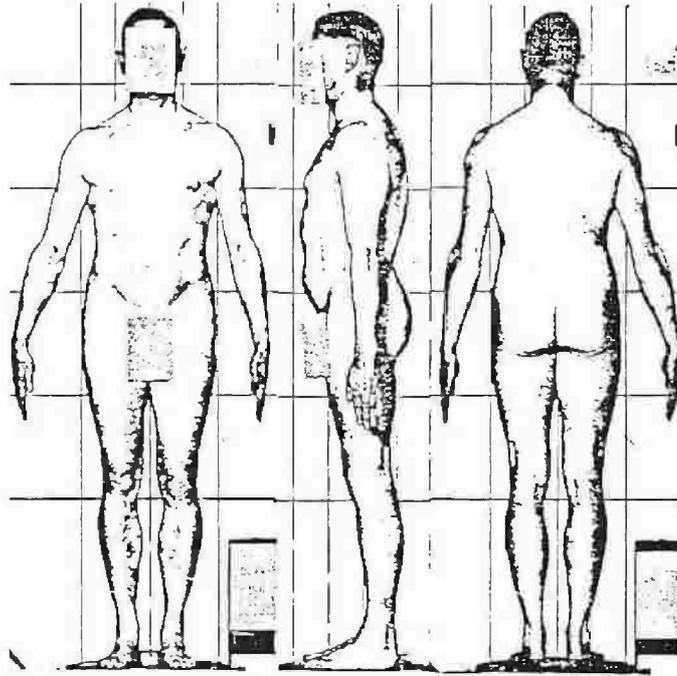
Ratio Index	SOMATOTYPES			
9.35				
9.40				
9.45				
9.50				
9.55				
9.60				
9.65				
9.70				
9.75				
9.80	741			
9.85				
9.90				
9.95				
10.00				
10.05	731			
10.10				
10.15				
10.20				
10.25				
10.30				
10.35	651			
10.40				
10.45				
10.50				
10.55				
10.60	641			
10.65				
10.70	471			
10.75				
10.80		642		
10.85				
10.90	551			
10.95				
11.00				
11.05	631			
11.10	461			
11.15	371			
11.20	541	632		
11.25		462		
11.30	621	532		
11.35		372		
11.40	451	542		
11.45				
11.50	361	622		
11.55				
11.60	271	452		
11.65		362 532	543	
11.70				
11.75				
11.80		272		
11.85				
11.90	261		453	
11.95			533	
12.00		442		
12.05		332		
12.10		262		
12.15	171	522	443	
12.20			534	
12.25			353	
12.30				
12.35				
12.40		172	433	444
12.45		252	263	354
12.50			343	
12.55				
12.60			434	
12.65		182	253	524
12.70				
12.75				344
12.80				
12.85			254	435
12.90			424	
12.95		163	334	
13.00				345
13.05			244	
13.10				425
13.15				
13.20				335
13.25				245
13.30			154	325
13.35				
13.40				235
13.45				
13.50				
13.55				326
13.60				236
13.65				
13.70				145
13.75				225
13.80				
13.85				
13.90				226
13.95				136
14.00				
14.05				
14.10				
14.15				
14.20				126
14.25				
14.30				
14.35				
14.40				
14.45				
14.50				127
14.55				
14.60				
14.65				
14.70				
14.75				
14.80				

Table 16. Age 63

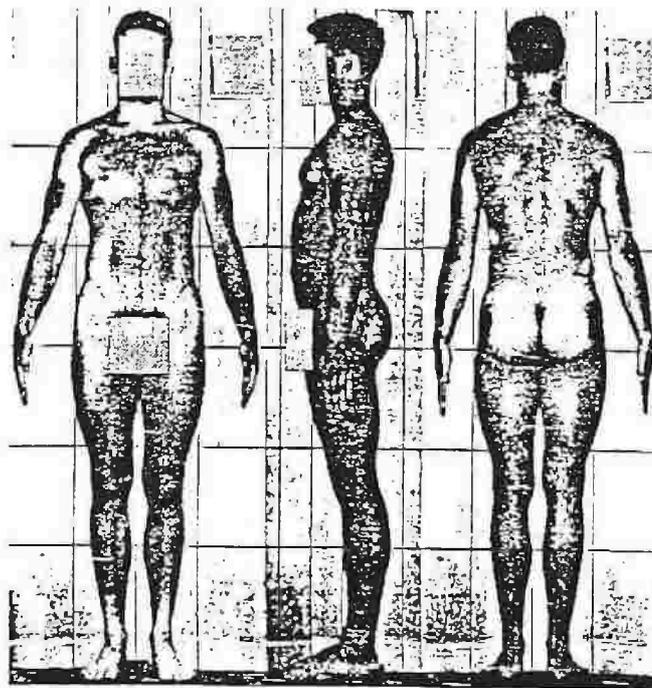
HEIGHT OVER CUBE ROOT OF WEIGHT

Ratio Index	SOMATOTYPES			
9.35				
9.40				
9.45				
9.50				
9.55				
9.60				
9.65				
9.70				
9.75				
9.80				
9.85				
9.90				
9.95				
10.00				
10.05				
10.10				
10.15				
10.20				
10.25				
10.30				
10.35				
10.40				
10.45				
10.50				
10.55				
10.60				
10.65				
10.70				
10.75				
10.80				
10.85				
10.90		642		
10.95				
11.00				
11.05	551			
11.10				
11.15				
11.20				
11.25	541	632		
11.30		482		
11.35		532		
11.40	451	372		
11.45		542		
11.50	361			
11.55				
11.60	271	452		
11.65				
11.70		362	543	
11.75				
11.80		532 272		
11.85				
11.90			453	
11.95	261		533	
12.00		442		
12.05		332		
12.10		262		
12.15	171	262	443	
12.20			534	
12.25			353	
12.30				
12.35				
12.40		172	433	354 444
12.45		252	263	
12.50			343	
12.55				
12.60				434
12.65			253	
12.70		182		344
12.75				
12.80				
12.85				254
12.90				334 424
12.95		163		435
13.00				345
13.05				244
13.10				
13.15				425
13.20				335
13.25				245
13.30				
13.35			154	
13.40				325
13.45				235
13.50				
13.55				
13.60				
13.65				
13.70				145
13.75				225
13.80				
13.85				
13.90				
13.95				226
14.00				136
14.05				
14.10				
14.15				
14.20				126
14.25				
14.30				
14.35				
14.40				
14.45				
14.50				127
14.55				
14.60				
14.65				
14.70				
14.75				
14.80				

(٥)



(k). 53 yr, 180.7 cm, 84.0 kg, 12.48 (41.27), 4-5]-2.



(l). 21 yr, 194.7 cm, 98.7 kg, 12.74 (42.14), 3-6-2.

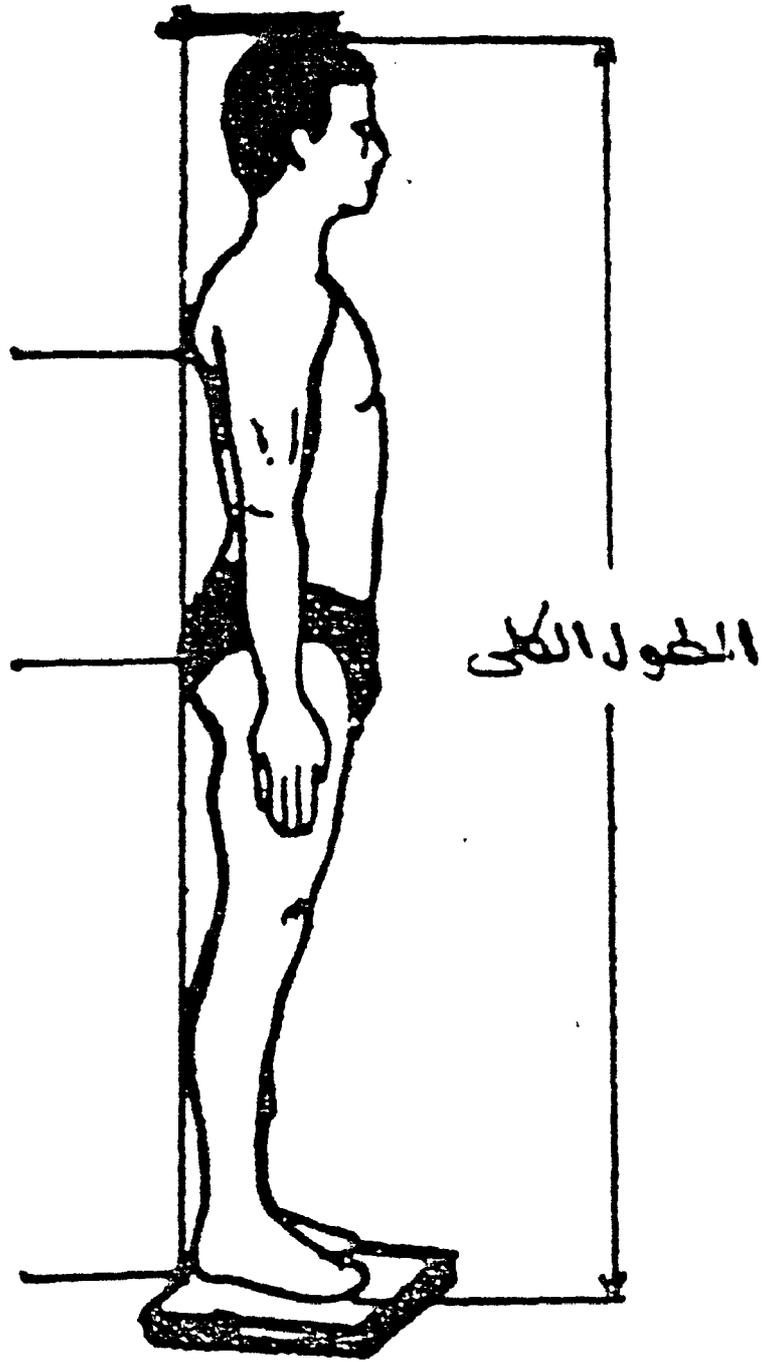
شکل رقم (٥)

DISTRIBUTION OF SOMATOTYPES ACCORDING TO  $\frac{\text{Height}}{\sqrt[3]{\text{Weight}}}$

Ht. (in.) $\sqrt[3]{\text{Wt. (lb.)}}$	1/2-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Ht. (cm) $\sqrt[3]{\text{Wt. (kg)}}$
15.40										119	50.91
15.20									118	129, 219	50.25
15.00								117	128, 218		49.59
14.80								127, 217	138, 318 228		48.93
14.60							126, 216	137, 317 227			48.27
14.40							136, 316 226	237, 327			47.61
14.20						135, 315 225	146, 416 236, 326				46.95
14.00					134, 314 224	145, 415 235, 325	246, 426 336				46.28
13.80					144, 414 234, 324	245, 425 335					45.62
13.60				233	154, 514 244, 424 334	255, 525 345, 435					44.96
13.40				153, 513 333	254, 524 344, 434						44.30
13.20			242, 422	163, 613 253, 523 343, 433	354, 534 444						43.64
13.00			162, 612 252, 522	263, 623 353, 533 443							42.98
12.80		341, 431	172, 712 262, 622 352, 532 442	363, 633 453, 543							42.32
12.60		171, 711 261, 621 351, 531 441	182, 812 272, 722 362, 632 452, 542								41.66
12.40		181, 811 271, 721 361, 631 451, 541	282, 822 372, 732 462, 642 552								40.99
12.20		191, 911 281, 821 371, 731 461, 641 551									40.33
12.00		291, 921 381, 831 471, 741 561, 651									39.67
11.70	5-6 1/2-1/2, 6-6-1 10-2-1, 2-10-1	391, 931 481, 841 571, 751									38.68
11.40	10-3-1, 3-10-1 10 1/2-2 1/2-1/2, 11-2-1	491, 941 581, 851 671, 761									37.69
11.00	6 1/2-7 1/2-1/2, 7-7-1 10 1/2-3 1/2-1/2, 11-3-1	4-10-1, 10-4-1 5-9-1, 9-5-1 6-8-1, 8-6-1									36.37
10.50	7-8-1, 8-7-1 11 1/2-3 1/2-1/2, 12-3-1	4-11-1, 11-4-1 5-10-1, 10-5-1 6-9-1, 9-6-1									34.71
10.00	7 1/2-8 1/2-1/2, 8-8-1 11 1/2-4 1/2-1/2, 12-4-1 13-3-1	5-11-1, 11-5-1 6-10-1, 10-6-1 7-9-1, 9-7-1									33.06
9.50	12-5-1 13-4-1	7-10-1, 10-7-1 8-9-1, 9-8-1 11-6-1									31.41
9.00	12-6-1 13-5-1 14-4-1	8-10-1, 10-8-1 9-9-1 11-7-1									29.75

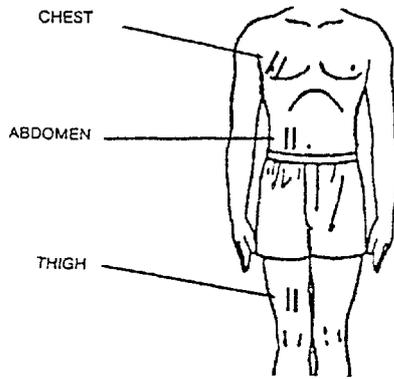
شکل رقم (۱)

(٧)

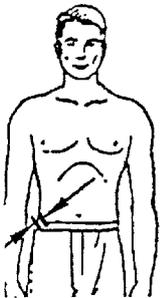


شُكْل رَقْم (٧)

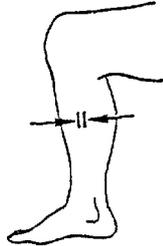
(٨)



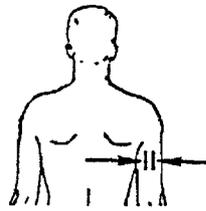
SUPRAILIAC SKINFOLD



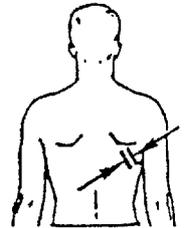
MEDIAL CALF SKINFOLD



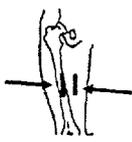
TRICEPS SKINFOLD



SUBSCAPULAR SKINFOLD



TRICEPS



THIGH

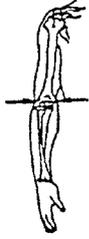


SUPRAILLIUM

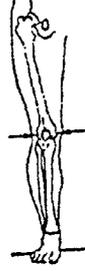
شکل رقم (٨)

(۹)

ELBOW BREADTH

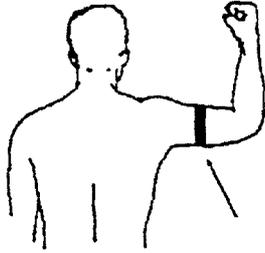


KNEE BREADTH



شکل رقم (۹)

BICEPS CIRCUMFERENCE  
(FLEXED)



CALF CIRCUMFERENCE



شکل رقم (۱۰)

### HEATH-CARTER SOMATOTYPE RATING FORM

NAME ..... AGE ..... SEX: M F NO: .....  
 OCCUPATION ..... ETHNIC GROUP ..... DATE .....  
 PROJECT: ..... MEASURED BY: .....

		TOTAL SKINFOLDS (mm)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
Skinfolds mm	=																								
Triceps	=	10.9	14.9	18.9	22.9	26.9	31.2	35.8	40.7	46.2	52.2	58.7	65.7	73.2	81.2	89.7	98.9	108.9	119.7	131.2	143.7	157.2	171.9	187.9	204.0
Subcapular	=	9.0	13.0	17.0	21.0	25.0	29.0	33.5	38.0	43.5	49.0	55.5	62.0	69.5	77.0	85.5	94.0	104.0	114.0	125.5	137.0	150.5	164.0	180.0	196.0
Supratrac	=	7.0	11.0	15.0	19.0	23.0	27.0	31.3	35.9	40.8	46.3	52.3	58.8	65.8	73.3	81.3	89.8	99.0	109.0	119.8	131.3	143.8	157.3	172.0	188.0
TOTAL SKINFOLDS =	<input type="text"/>																								
Call	=																								

		1	1 <sup>1</sup>	2	2 <sup>1</sup>	3	3 <sup>1</sup>	4	4 <sup>1</sup>	5	5 <sup>1</sup>	6	6 <sup>1</sup>	7	7 <sup>1</sup>	8	8 <sup>1</sup>	9	9 <sup>1</sup>	10	10 <sup>1</sup>	11	11 <sup>1</sup>	12	
Height cm	<input type="text"/>	139.7	143.5	147.3	151.1	154.9	158.8	162.6	166.4	170.2	174.0	177.8	181.6	185.4	189.2	193.0	196.9	200.7	204.5	208.3	212.1	215.9	219.7	223.5	227.3
Humerus width cm	<input type="text"/>	5.19	5.34	5.49	5.64	5.78	5.93	6.07	6.22	6.37	6.51	6.65	6.80	6.95	7.09	7.24	7.38	7.53	7.67	7.82	7.97	8.11	8.25	8.40	8.55
Femur width cm	<input type="text"/>	7.41	7.62	7.83	8.04	8.24	8.45	8.66	8.87	9.08	9.28	9.49	9.70	9.91	10.12	10.33	10.53	10.74	10.95	11.16	11.36	11.57	11.78	11.99	12.21
Biceps girth <input type="text"/> -T*	<input type="text"/>	23.7	24.4	25.0	25.7	26.3	27.0	27.7	28.3	29.0	29.7	30.3	31.0	31.6	32.2	33.0	33.6	34.3	35.0	35.6	36.3	37.0	37.6	38.3	39.0
Call girth <input type="text"/> -C*	<input type="text"/>	27.7	28.5	29.3	30.1	30.8	31.6	32.4	33.2	33.9	34.7	35.5	36.3	37.1	37.8	38.6	39.4	40.2	41.0	41.7	42.5	43.3	44.1	44.9	45.6
SECOND COMPONENT		1	1 <sup>1</sup>	2	2 <sup>1</sup>	3	3 <sup>1</sup>	4	4 <sup>1</sup>	5	5 <sup>1</sup>	6	6 <sup>1</sup>	7	7 <sup>1</sup>	8	8 <sup>1</sup>	9							

Weight kg	=	39.65	40.74	41.43	42.13	42.82	43.48	44.18	44.84	45.53	46.23	46.92	47.58	48.25	48.94	49.63	50.33	50.99	51.68
HL. / $\sqrt[3]{\text{WL}}$	=	40.20	41.09	41.79	42.48	43.14	43.84	44.50	45.19	45.89	46.32	47.24	47.94	48.60	49.29	49.99	50.68	51.34	
Lower limit	below	39.66	40.75	41.44	42.14	42.83	43.49	44.19	44.85	45.54	46.24	46.93	47.59	48.26	48.95	49.64	50.34	51.00	
THIRD COMPONENT		1	1 <sup>1</sup>	2	2 <sup>1</sup>	3	3 <sup>1</sup>	4	4 <sup>1</sup>	5	5 <sup>1</sup>	6	6 <sup>1</sup>	7	7 <sup>1</sup>	8	8 <sup>1</sup>	9	

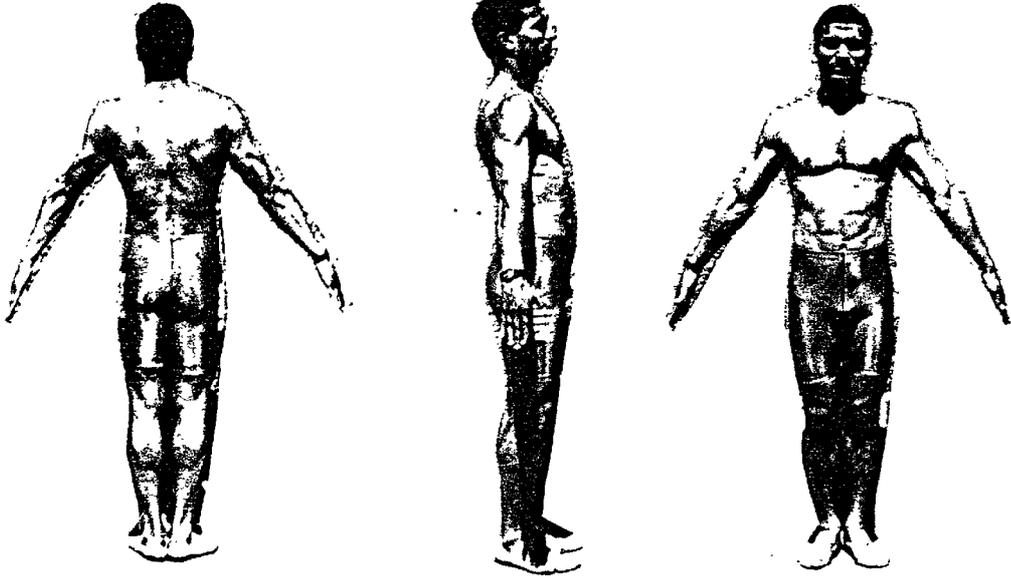
	FIRST COMPONENT	SECOND COMPONENT	THIRD COMPONENT
Anthropometric Somatotype			
Anthropometric plus Phenoscopic Somatotype			
	BY: .....		
	RATER: .....		

\*The first parts in cm converted for fat by subtracting 10 cm - total value expressed in cm

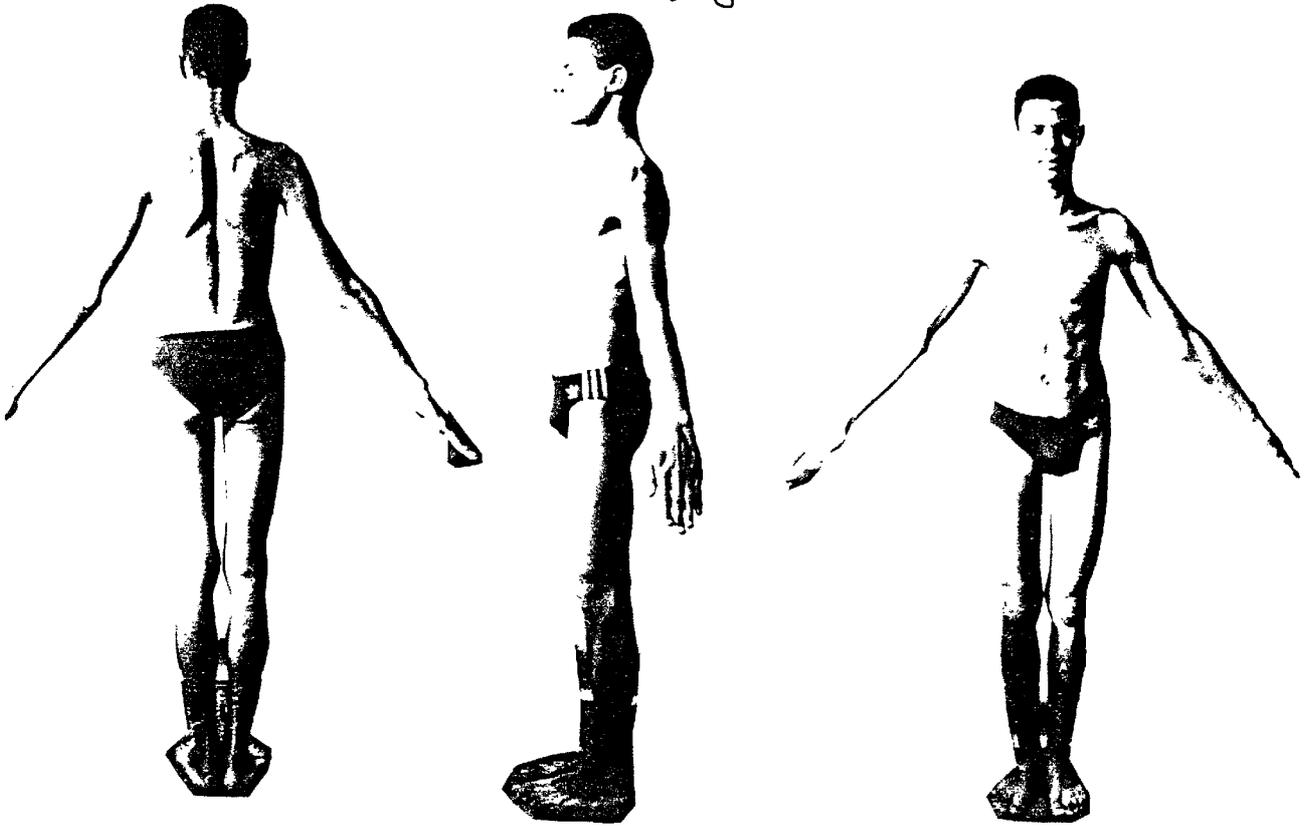


( ١٢ )

شکل رقم (٢١٤)

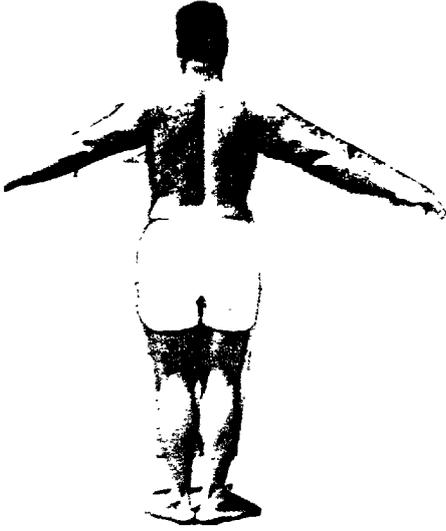


شکل رقم (١٣ ب)

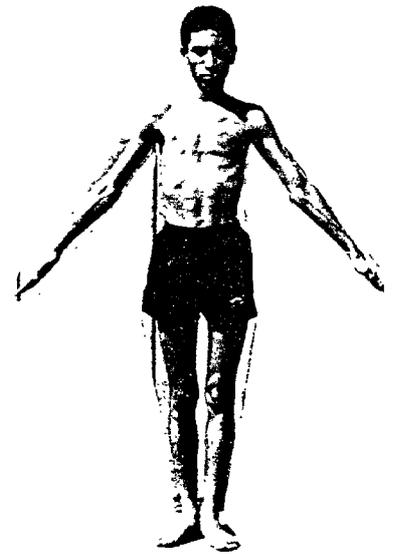


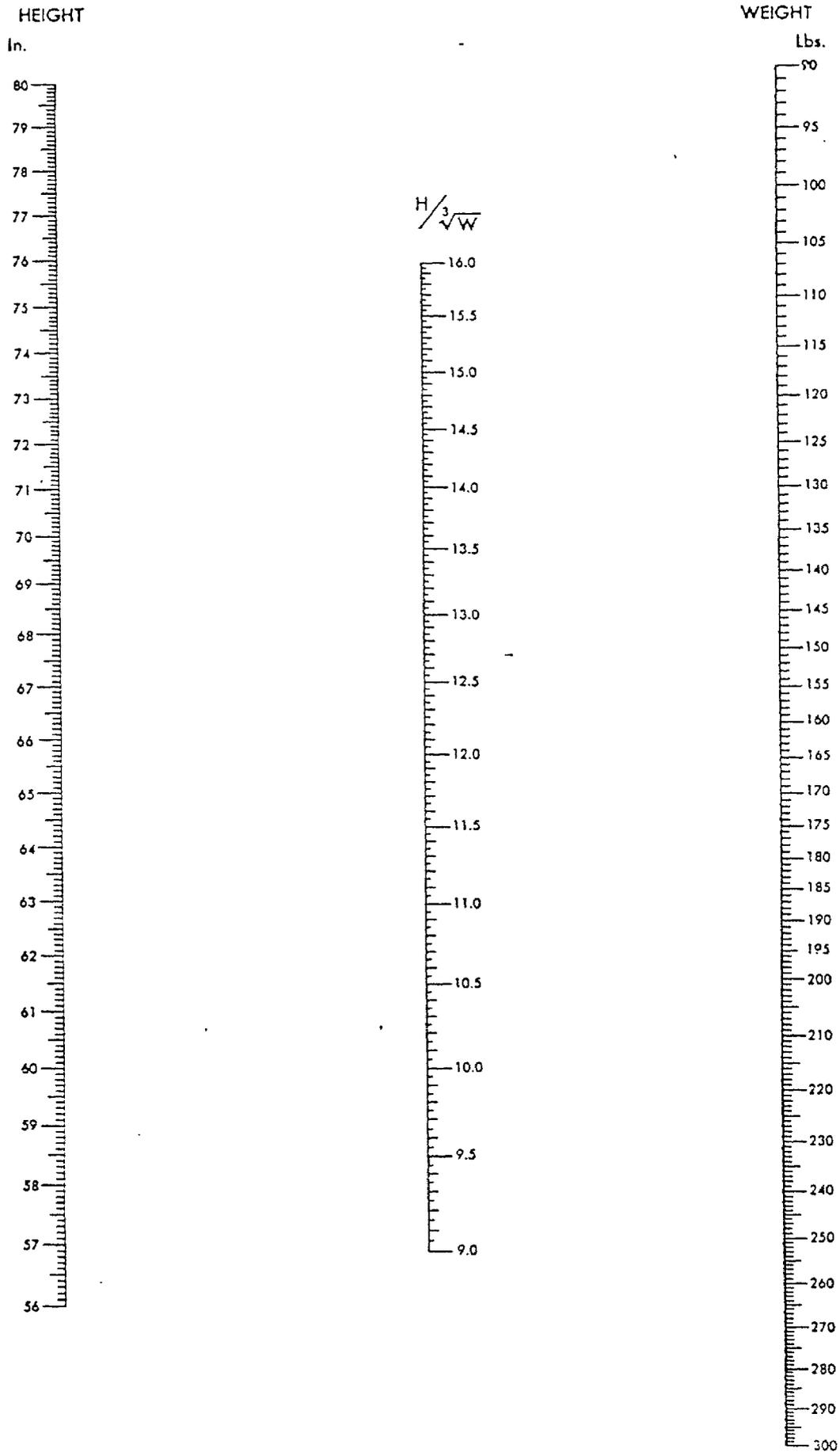
(١٢)

نشان رقم (١٢)



نشان رقم (١٣)





A Nomograph for Determining Height over the Cube Root of Weight when Height is known in Inches and Weight in Pounds (Sheldon, 1954)



## المُلخَص

- الملخص باللغة العربية
- الملخص باللغة الإنجليزية

## ملخص عربى

### الفصل الأول

#### ١ - مشكلة البحث وأهميته :

يعتبر جسم الفرد بشكله وامكانياته له أهميته كبيرة، حيث أنه يعطى انطباعاً وفكرة عامة عن الحالة البدنية والنفسية والصحية عن الفرد، ولهذا يحاول كل فرد الاحتفاظ بالنمط المناسب الذى يوهله لتأدية دوره فى المجتمع بنجاح .

فقد أشار تيتل Tettel (١٩٧٢) أن تكوين الجسم يتصل مباشرة بقدرة الفرد على الأداء (٩٨ : ١٣٨)، كما يشير تانر Tanner (١٩٧٧) الى ان افتقار الفرد لتكوين الجسم السليم يؤدي الى عدم كفاية الوصول لمستوى عال فى الأداء (٩٧ : ٣٥١).

ويرى علاوى (١٩٨٢) ان كل نشاط من الأنشطة الرياضية يتميز عن الآخر من حيث توافر قدرات وصفات معينة للرياضى تؤهله لممارسة هذا النوع من النشاط بصورة أفضل (٢٢ : ٣٨).

كما يشير أيضاً صبحى حسانين (١٩٨٧) الى ضرورة توافر الأجسام المناسبة كأحد الدعائم الواجب توافرها للوصول باللاعب لأعلى المستويات الرياضية الممكنة، فالمدرّب مهما بلغت مقدرته الفنية لن يستطيع أن يعد بطلا لا تتوافر فيه الصفات الجسمية المناسبة لهذا النوع من النشاط الرياضى (٢٤ : ٤٤) .

ومن أهم العلماء الذين تناولوا هذه العلاقة "كارتر Carter (٤٤)، كلارك وشيلى Shelley & Calarke (٥١)، كيورتن Curoten (٥٢)، بارنيل Parnell (٨٢)، تانر Tanner (٩٦).

وبالنسبة للعلاقة بين النمط الجسمى واللياقة البدنية والحركية فقد أجريت العديد من الدراسات كدراسة كيورتن Curoten (٥٢)، ودراسة كلارك وبرومس Broms & Clark (٥٠)، ودراسة هيبلانك وبوستم Hebbelinck & Postma (٦٨)، ودراسة بيربكس Perbix (٨٣) .

أما بالنسبة لعلاقة أنماط الأجسام بالصحة فقد أشار صبحى حسانين الى النتائج التى توصلت اليها عدة دراسات لإيجاد ارتباط الأنماط الجسمية الثلاثة "نحيف ، عضلى . سمين" بالصحة (٢٤ : ١٢٨) .

كما يرتبط النمط الجسمى ارتباطاً كبيراً بشخصية الفرد وسلوكه حيث يمكن عن طريق معرفة النمط الجسمى الاستدلال بصورة مبدئية عن شخصية الفرد وسماته النفسية، وهذا ما أشار اليه شيلدون Sheldon فى دراسة قام بها بهدف ايجاد العلاقة بين النمط الجسمى وبين صفات الجسم الوظيفية وسماته النفسية ثم توصل الى ثلاثة أنماط جسمية يقابلها ثلاث أنماط مزاجية (٨٨).

كما قام آخرون أمثال "كاربوفيش Karpovich ببحث العلاقة بين النمط الجسمى والاتجاهات حيث أشار الى وجود علاقة بين الأنماط الجسمية كما يراها شيلدون والاتجاهات النفسية نحو النشاط الرياضى (٧ : ٤٠٨ - ٤١٠).

من العرض السابق لأهمية مجال أنماط الأجسام بالنسبة للجوانب المختلفة للفرد ظهرت العديد من الطرق والأساليب المناسبة بتحديد لها ووضع الأسس الموضوعية لقياسها، ولعل من أبرز العلماء الذين أسهموا فى ذلك اسهامات قوية كرتشمير Kretschmer ، شيلدون Sheldon ، هوتون Hooton ، بارنيل Parnell ، كيورتن Cureton ، كلارك Clark ، هيث وكارتر Heath & Carter . حيث ظهرت لكل من هؤلاء العلماء طريقته وأسلوبه فى قياس وتحديد النمط الجسمى.

ومن خلال الاطلاع على هذه الطرق تبين ان تقدير النمط الجسمى يتم بأسلوبين الأسلوب الأول هو تقدير النمط الجسمى عن طريق التقدير الذاتى وذلك فى ضوء تعليمات سبق وضعها كطريقة شيلدون للتصوير الفوتوغرافى (٨٩) وطريقة هيث وكارتر للتصوير الفوتوغرافى (٤٥)، طريقة كيورتن لتقسيم الجسم الى خمس مناطق (٥٣)، بينما يعتمد الأسلوب الثانى على التقدير الموضوعى حيث يستخدم القياسات الانثرويومترية كوسيلة لتشخيص النمط الجسمى للأفراد. كطريقة هيث وكارتر الانثرويومترية (٦٥)، طريقة M.4 لبارنيل (٨٢)، طريقة دامون الانثرويومترية (٥٤)، طريقة مؤشر بوندرال لشيلدون (٨٩) .

ومن ناحية أخرى فقد اعتمدت هذه الطرق فى تقنينها على عينات من بلاد

مختلفة ولما كان هناك اختلافات عديدة فى تكوين وشكل الجسم بالمجتمعات نتيجة لاختلاف خواص كل بيئة. وهذا ما أشار اليه سميث وآخرون Smith et al ، أس نيزى وآخرون له AS Neyzi et من أنه توجد بيانات واضحة فى تكوين وشكل الجسم من حيث الطول والوزن وسمك الدهن لدى الأطفال والشباب من الجنسين للبلاد المختلفة (٨٥) .

ويشير هيث وكارتر الى ان معظم الطرق الحديثة قد انبثقت من طريقة شيلدون وعلى الرغم من ذلك فقد استندت على مقومات واجراءات مختلفة مما نتج عن ذلك ظهور بعض التباين والتضاد بين هذه الطرق (٤٥ : ٤٦ - ٥٦) .

وفى ضوء ما تقدم فقد رأى الباحث ان هناك ضرورة للتوصل الى طريقة يمكن استخدامها فى البيئة المصرية تتميز بدقتها النسبية بالمقارنة بالطرق الأخرى فى ضوء نتائج الدراسة الحالية والدراسات الأخرى السابقة .

## ٢ - أهداف البحث :

تكمن أهداف البحث الحالية فى التعرف على أهم الطرق المستخدمة فى تقويم النمط الجسمى ومدى قدرة هذه الطرق على تحديد الأنماط الجسمية المختلفة لمحاولة الوصول الى طريقة مناسبة لتقويم النمط الجسمى للشباب المصرى، كنوع من أنواع التقنين لهذا النوع من القياسات فى البيئة المصرية.

## الفصل الثانى

تناول البحث الدراسات النظرية المرتبطة بالبحث حيث اشتملت تلك الدراسات على :

- ١ - تاريخ قياس النمط الجسمى.
- ٢ - طرق تقويم النمط الجسمى .
- ٣ - دراسات ناقدة لبعض طرق تقويم النمط الجسمى.

- ٤ - دراسات مقارنة لبعض طرق تقويم النمط الجسمى.
- ٥ - الدراسات والبحوث السابقة، وقد تم تصنيفها تبعاً للطريقة المستخدمة فى تقويم النمط الجسمى.
- ٦ - فروض البحث وهى كما يلى :
  - ١ ) تتميز كل طريقة عن الطرق المختلفة لتقويم النمط الجسمى - المستخدمة فى الدراسة الحالية - بالتركيز على نمط واحد أو أكثر من الأنماط الجسمية.
  - ٢ ) توجد فروق دالة احصائياً بين نتائج الطرق المختلفة لتقويم النمط الجسمى - المستخدمة فى الدراسة الحالية - لتحديد أنماط الأجسام لدى العينة المختارة من الشباب المصرى .
  - ٣ ) يمكن فى ضوء المقارنة بين نتائج الطرق المختلفة لتقويم النمط الجسمى - المستخدمة فى الدراسة الحالية - التوصل الى طريقة مناسبة لتقويم النمط الجسمى للشباب المصرى .

### الفصل الثالث

ويشتمل على اجراءات البحث التى تضمنت :

اختيار المنهج المستخدم فى البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفى نظراً لمناسبته لهذه الدراسة والذى يستطيع من خلاله الباحث استخراج البيانات التى تفسر كل ظاهرة متبعاً فى ذلك الخطوات التالية :

اختيار طرق تقويم النمط الجسمى .

تم اختيار أكثر الطرق شيوعاً فى الاستخدام :

- طريقة شيلدون للتصوير الفوتوغرافى .

- طريقة كيورتن لتقسيم الجسم الى خمس مناطق .

- طريقة مؤشر بوندرال .
  - طريقة هيث وكارتر الانثرويومترية .
  - طريقة تحديد مكونات الجسم .
- وتم استخدام طريقة ماتيه لتحديد مكونات الجسم الثلاثة "عظام، عضلات، دهون" .

#### اختيار عينة البحث :

تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية من طلبة جامعة حلوان "كلية التربية الرياضية، كلية التربية الفنية، كلية التربية، كلية الفنون الجميلة". وذلك بواقع ٣٠ طالباً من كل كلية وقد استقر العدد النهائى على ٩٨ طالباً .

#### الخطة الزمنية :

اشتملت الخطة الزمنية للبحث على ثلاث مراحل :

المرحلة الأولى : الجزء الداخلى الأول بأرض الوطن .

المرحلة الثانية : الجزء الخارجى لاستكمال البحث مع المشرف الأجنبى .

المرحلة الثالثة : الجزء الداخلى الثانى والختامى للبحث بأرض الوطن .

#### الخطة الاحصائية :

- وتضمنت الخطة الاحصائية ما يلى :

١ - المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والخطأ المعياري، الالتواء والتقلطح.

٢ - تحليل التباين

٣ - النسبة المئوية لتحديد نسبة انتشار الأنماط الجسمية على طرق تقدير النمط الجسمى .

٤ - ايجاد معامل الارتباط بطريقة بيرسون .

#### الفصل الرابع

واشتمل هذا الفصل على عرض ومناقشة النتائج فى ضوء الخطة الموضوعية للبحث .

#### الفصل الخامس

١ - الاستنتاجات :

أ - وجود فروق بين الطرق الأربعة المستخدمة فى الدراسة الحالية - من حيث تميزهم لنمط واحد أو أكثر الأمر الذى يحقق الفرض الأول من هذه الدراسة.

ب - وجود فروق دالة احصائياً بين نتائج الطرق المختلفة لتقويم النمط الجسمى - المستخدمة فى الدراسة الحالية - لتحديد أنماط الأجسام لدى العينة المختارة من الشباب المصرى.

ج - تم الوصول الى أن طريقة هيث وكارتر الأنثروبومترية هى الطريقة المناسبة لتقويم النمط الجسمى للشباب المصرى كنوع من التقنين لهذه القياسات الجسمية فى البيئة المصرية الأمر الذى يحقق الفرض الثالث من هذه الدراسة.

٢ - التوصيات :

من أبرز التوصيات التى يشير اليها الباحث هو: اقتراح استخدام طريقة هيث وكارتر الأنثروبومترية فى الأبحاث والدراسات وأيضاً المجالات التى لها علاقة بمجال أنماط الأجسام.

HELWAN UNIVERSITY  
FACULTY OF SPORTS EDUCATION  
FOR MEN - CAIRO

**STANDARDIZATION OF A SUGGESED METHOD FOR  
EVALUATION BODY TYPE OF THE EGYPTION YOUTH**

Prepared By  
ARAFA ALI SALAMA ALI

A Research Presented  
In Partial Fulfillment Of The Requirements  
For The Degree Of  
**DOCTOR OF PHILOSOPHY**  
IN  
**" PHYSICAL EDUCATION "**

Supervised By

Prof. Dr.  
MOHAMED HASSAN ALLAWY

Prof. Dr.  
DAVID JACOBS

DEPARTMENT OF FOUNDATION OF  
PHYSICAL EDUCATION AND RECREATION

DEPARTMENT OF PHYSICAL  
EDUCATION AND RECREATION

CAIRO 1993 s

## Summary

### First chapter

Study problem and its importance:

The human body has great importance, because it gives impression and general idea about physical condition of the person beside psychology and health as well. therefore, every person try to be in a weight physic to play his role in the society.

Tettel pointed out that the form of body relates directly with his performance. On the other hand Tanner pointed out that human being locks his body formation to perform efficiently to achieve high level.

Allaway stated that each sport characterizes form another, beside Hassanen declared, it is necessary to be a good body as a cornerstone to reach a high level, because a coach can't reach with his athlete since doesn't have special characteristics for each sport.

One of the more important scientists who handle this relation were Carter, Shelley, Callarke, Tanner, Panell, and Curton.

It was raised many studies to explain the relationship among somatotype, physical fitness and movement, Curton, Broms, Clark and others.

But for the relationship of somatotype with health Sobhy pointed out about the "Ect, mes, end" Beside it was found a relationship with human personality and his behavior which used to know the somatotype through his personality and his traits, Since Sheldon reaches to three types of mode. Also it was a relationship between somatotype and attitude.

From above explain the methods & style which determine the objective measurement.

It found two styles, one self evaluation, from Sheldon photo, and Heath and Curton methods Curton method was divided the body to five areas, While the second was objective evaluated which used anthropometric as a means to form human somatotypes.

All the studies rely on different sample from different countries to standardization, This leads to find different results according to their environment. Smith pointed out that there was data on formation and shape form light weight, and obesity layer.

According to the differences in the researches it is necessary to run this study to find a suitable method in Egypt which characterizes with accuracy.

### **Aims of the study**

The purpose of this study was to know the important method for evaluating the somatotype, and its ability to determine these types, and standardize these measurements.

### **Second Chapter**

It handles the review of literature which included history of somatotype measurement  
method of evaluated somatotype measurement  
contradicted studies somatotype measurement  
comparative studies somatotype measurement

### **Hypotheses of the study :**

Which included as the following :

- 1 - There is a significant difference among the results of the evaluation method of somatotype which used in this study - and determine the somatotype for the present sample for Egyptian youth.
- 2 - Each method has concentrated on one or more for the somatotype.
- 3 - It could be compared among the evaluation method of somatotype which implies in this study.

### Third shupter

Procedures :

Subjects were choosen randomly, (98) Egyption youth.

The discreption method was used, and measurements were applied as follows:

A - Methods of evaluating Body type:

- 1 - Sheldon method (photog raphic pictures).
- 2 - Curton method (dividing body to S sections).
- 3 - PonderalC and Sheldon Tables method.
- 4 - Heath & Carter method .

B - Matta Method to determine the body Composition.

### 4 th Chopter :

Results.

Several Statistical Methods ware used.

- 1 - Statistical discription to collect the research Variables, and Subjects in group in view of the methods, standar divations, SKewness, Range menumum and maximum.
- 2 - Variance analysis and determining the lowest differnce by using LSD method.
- 3 - The percentage.
- 4 - Carrelation Coefficients.

### 5 th - chapter

The main results were as the following :

- 1 - there was a different among the four method of measurement which meat the

frist hypothesis.

- 2 - There was a different among the result of the four method.
- 3 - It was found that Heath and Carter anthropometric is the best method to evaluate the stigmatotype of the subject. It was suggested to use Heath and Carter anthropometric to standardize the Egyptian physique.