

المراجع

المراجع العربية والأجنبية

أولاً : المراجع العربية

ثانياً : المراجع الأجنبية

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- (١) أبو العلا أحمد عبد الفتاح : " بيولوجيا الرياضة " ، ط ٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٥ م
- (٢) ----- : " تدريب السباحة للمستويات العليا " ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٤ م .
- (٣) ----- : " التدريب الرياضى - الأسس الفسيولوجية " ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧ م .
- (٤) ----- ، أحمد عمر سلمان روى : " انتقاء الموهوبين فى المجال الرياضى " عالم الكتب القاهرة ١٩٨٥ م .
- (٥) ----- ، عويس الجبالى : " العلاقة بين بعض المتغيرات البيولوجية والمستوى الرقمى فى العاب القوى " بحث منشور ، المؤتمر العلمى الخامس لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالأسكندرية ، ابريل ، ١٩٨٤ م .
- (٦) ----- ، محمد صبحى حسنين : " فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضى وطرق القياس للتقويم ، دار الفكر العربي ، ط ١ ، القاهرة ، ١٩٩٧ م .
- (٧) أحمد عزت راجح : علم النفس الصناعى ، ط ٢ ، الدار القومية للطباعة والنشر ، القاهرة ، عام ١٩٦٥ م .
- (٨) ----- : أصول علم النفس ، الطبعة الحادية عشر ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧٧ م .
- (٩) أحمد فرج مراد : " محددات أنتقاء الناشئين فى رياضة كرة القدم " رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقازيق ، جامعة الزقازيق ، عام ١٩٩٤ م .
- (١٠) أحمد محمد خاطر ، على فهمى البيك : القياس فى المجال الرياضى ، الطبعة الثالثة ، دار المعارف القاهرة ، عام ١٩٨٤ م .
- (١١) أسامة كامل راتب : بطارية انتقاء أثربومترية للسباحين الناشئين " دراسة عاملين " المجلد الأول ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ، عام ١٩٨٦ م .
- (١٢) ----- ، على محمد زكى : الأسس العلمية لتدريب السباحة ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٦ م .

- (١٣) إسماعيل خليل البيك : دراسة مقارنة بين بعض سباحى المسافات القصيرة ولاعى كرة الماء فى بعض الخصائص البيولوجية والسمات النفسية ، رساله ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعه حلوان ، الأسكندرية ، عام ١٩٧٦ م .
- (١٤) السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضى والجوانب الأساسية للعملية التدريبية ، القاهرة ، ١٩٩٤ م .
- (١٥) الهام عبد الرحمن محمد : وضع اختيارات لقياس بعض المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات بالأسكندرية ، جامعة حلوان ، ١٩٨٥ م .
- (١٦) جمال الدين عبد العزيز مراد : دراسة حول المقاييس المورفولوجية وعلاقتها بمتطلبات بعض الألعاب ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالأسكندرية ١٩٧٦ م .
- (١٧) حسين عمر السمرى : محددات انتقاء الناشئين فى رياضة السباحة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، عام ١٩٨٩ م .
- (١٨) سحر أحمد منصور : دراسة تأثير المسابقات القصيرة والطويلة على النواحي الفسيولوجية لسباحى المنافسات ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، القاهرة ، عام ١٩٧٩ م .
- (١٩) سعد جلال ، محمد حسن علاوى : علم النفس التربوى الرياضى ، الطبعة الخامسة ، دار المعارف ، القاهرة ، عام ١٩٧٦ م .
- (٢٠) سعد عبد الرحمن : السلوك الإنسانى - تحليل وقياس المتغيرات ، مكتبة القاهرة الحديثة ، القاهرة ، عام ١٩٧١ م .
- (٢١) سليمان أحمد حجر : دراسة مقارنة فى بعض المتغيرات الفسيولوجية للرياضيين ، المؤتمر العلمى لبحوث ودراسات التربية البدنية والرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، عام ١٩٨٣ م .
- (٢٢) سيد محمد خير الله : سلوك الإنسان ، أسسة النظرية والتجريبية ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، عام ١٩٧٦ م .
- (٢٣) عادل عبد الحليم حيدر : دراسة عامليه للمقددرات الحركية كأساس لانتقاء الناشئين فى كرة القدم ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة

- طنطا ، عام ١٩٩١ م .
- (٢٤) عادل فوزى جمال :
المستويات الرقمية وعلاقتها بالقياسات الجسمية كأحدى
المؤشرات لانتقاء سباحى الزحف على البطن ، المؤتمر
العلمى الأول ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ،
جامعة حلوان عام ١٩٨٧ م .
- (٢٥) ----- :
تكنيك سباحة المنافسات ، القاهرة ، طوخى مصر
للطباعة ، ١٩٩٠ م .
- (٢٦) ----- :
مشاكل التدريب فى سباحة المنافسات ، دار الطوخى
للطباعة ، القاهرة ، عام ١٩٨٨ م .
- (٢٧) عبد المنعم مغازى أحمد :
مساهمة بعض القياسات الأنثروبومترية النسبية فى المستوى
الرقمى لعدائى المنتخب القومى للناشئين بجمهورية مصر
العربية ، دراسات وبحوث التربية الرياضية ، جامعة حلوان
، عام ١٩٨٥ م .
- (٢٨) عزت محمود الكاشف :
الأسس فى الانتقاء الرياضى ، مكتب النهضة المصرية ،
القاهرة ، عام ١٩٨٧ م .
- (٢٩) عصام الدين عبد الخالق :
التدريب الرياضى - نظريات - تطبيقات ، الطبعة
الخامسة ، دار المعارف ، القاهرة عام ١٩٩٠ م .
- (٣٠) عصام محمد أمين حلمى :
دراسة مقارنة بين سباحى المسافات القصيرة والطويلة فى
بعض الخصائص البيولوجية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية
الرياضية بالأسكندرية ، جامعة حلوان ، عام ١٩٧٥ م .
- (٣١) ----- :
تدريب السباحة بين النظرية والتطبيق ، الجزء الأول ، دار
المعارف ، الأسكندرية ، عام ١٩٨٠ م .
- (٣٢) ----- :
رأى فى كيفية البحث عن المواهب وتطورها ، المؤتمر
العلمى الأول لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، كلية
التربية الرياضية للبنين بالأسكندرية ، جامعة حلوان ، عام
١٩٨٠ م .
- (٣٣) ----- ، نادر العوامرى ، عزت الأمين : دراسة مقارنة لبعض المقاييس
والانماط بين سباحى المسافات الطويلة والقصيرة ، بحث غير منشور

، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان الاسكندرية ، عام ١٩٧٧ م .

(٣٤) عماد الدين عباس أبو زيد : علاقة بعض القياسات الجسمية والعناصر البدنية بمستوى القدرة العضلية للاعبى كرة اليد القوميين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، الزقازيق ، عام ١٩٨٠ م

(٣٥) على فهمى البليك ، سيد عبد الجواد : القياسات المورفولوجية كأساس لأختيار الناشئين فى سباحة المسافات القصيرة ، المؤتمر العلمى الثالث ، كلية التربية الرياضية للبنين بالأسكندرية ، جامعة حلوان ، عام ١٩٨٠ م

(٣٦) ----- ، عصام محمد أمين : تحديد بعض المواصفات المورفولوجية لسباحات المسافات الطويلة والقصيرة كأساس لأختيار السباحات الناشئات فى ج. م. ع. ، المؤتمر العلمى لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، مشكلات الأعداد الرياضى ، كلية التربية الرياضية للبنين بالأسكندرية ، جامعة حلوان ، الأسكندرية عام ١٩٨٠ م

(٣٧) فاروق السيد عبد الوهاب : مبادئ فسيولوجيا الرياضة ، دا الكتب المصرية ، القاهرة ، عام ١٩٨٣ م

(٣٨) فرج حسين بيومى : الأسس العلمية لأعداد وتنمية ناشئى كرة القدم ما قبل المسابقات ، دار المعارف ، الأسكندرية ، عام ١٩٨٩ م

(٣٩) كارم متولى عبد الجواد : علاقة بعض القياسات الأنثروبومترية بالقوة الدافعة فى بعض طرق السباحة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان ، القاهرة ، عام ١٩٨٤ م

٤٠) كمال الدين عبد الرحمن درويش ، أبو العلا عبد الفتاح ، محمد صبحى حسانين :

" تحديد مستويات القدرات البدنية والمهارية والحركية فى اللعبات الفردية للملتحقين الجدد بمراكز تدريب الناشئين الرياضية " المجلس الأعلى للشباب والرياضة ، الأمانة العامة للبحوث الرياضية ، القاهرة ، ١٩٨٥ م .

(٤١) كمال عبد الحميد إسماعيل القياسات الجسمية للاعبى كرة اليد الممتازين (دراسة عامليه) ، رسالة دكتوراة ، كلية التربية الرياضية

للبنين بالقاهرة ، ١٩٨١ م .

(٤٢) ----- ، محمد صبحى حسانين : القياس فى كسرة اليد ، دار الفكر

العربى ، القاهرة ١٩٨٠ م

(٤٣) لطفى محمد كمال : علاقة بعض القياسات الجسمية بالقدرة العضلية للذراعين

والرجلين لحراس المرمى فى كرة القدم ، المؤتمر العلمى

الخامس لدراسات وبحوث التربية الرياضية للبنين

بالأسكندرية ، جامعة حلوان ، عام ١٩٨٤ م .

(٤٤) محمد حسن علاوى : سيكولوجية التدريب والمنافسة ، دار المعارف ، القاهرة ،

عام ١٩٨٣ م .

(٤٥) ----- ، أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضى ، الطبعة

الأولى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، عام ١٩٨٤ م .

(٤٦) محمد صبحى حسانين: التقويم والقياس فى التربية البدنية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر

العربى ، القاهرة ، عام ١٩٧٩ م .

(٤٧) محمد عبد العزيز خزعلى : " تحديد الأهمية النسبية للقياسات الجسمية كمتطلبات

لبعض الأنشطة الرياضية الفردية لذوى المستويات العالية ،

رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة

حلوان ، الأسكندرية ، عام ١٩٨٦ م .

(٤٨) محمد مصدق محمود : " العوامل الأنثروبومترية والبدنية والفسيولوجية وأثرها على

المستوى الرقمى لسباحى الزحف على البطن ، رسالة

دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ،

القاهرة ، عام ١٩٨٣ م .

(٤٩) محمود عبد الفتاح عنان وآخرون : سباحة المنافسات ، ط ١ ، القاهرة ١٩٨٣ م .

(٥٠) محمود مصطفى عزازى : " مساهمة المتغيرات الأنثروبومترية فى الأنجاز الرقمى

لسباحى المسافات القصيرة والطويلة ، رسالة ماجستير ،

كلية التربية الرياضية للبنين بالقازيق ، جامعة الزقازيق ،

عام ١٩٨٩ م .

(٥١) محمود نبيه ناصف : مقدمة فى السباحة والأنقاذ وإدارة الحمامات ، طوخى مصر

للطباعة ، القاهرة ١٩٨٨ م .

(٥٢) مختار سالم : كرة القدم لعبة الملايين ، الطبعة الأولى ، مؤسسة المعارف

للطباعة والنشر ، بيروت ، عام ١٩٦٥ م .

- ٥٣) مصطفى كاظم ، أبو العلا عبد الفتاح ، أسامة راتب : رياضة السباحة (تعليم تدريب قياس) ، دار الفكر العربي ، القاهرة ١٩٨٢ م
- ٥٤) نهاد ابراهيم العجمي : دراسة العلاقة بين السرعة الإنتقالية وفرص التهديف في كرة القدم للناشئين تحت ١٩ سنة بمحافضة القاهرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان عام ١٩٨٥ م .
- ٥٥) نبيل العطار ، عصام محمد أمين : مقدمة في الأسس العلمية للسباحة ، دار المعارف بالقاهرة ، عام ١٩٧٧ م
- ٥٦) نادية محمد حسن الباجورى " علاقة بعض العوامل المساهمة في تحقيق المستوى الرقمى لسباحى المسافات القصيرة " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، القاهرة ١٩٨٤ م
- ٥٧) هدى حسن محمود : "دراسة لبعض العناصر البدنية والأنثروبومترية والوظيفية وعلاقتها بمستوى مسابقات العدو والوثب الطويل للمرحلة السنية من (٩ - ١٢ سنة) بمحافضة الأسكندرية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات بالأسكندرية ، جامعة حلوان ١٩٨٦ م
- ٥٨) هدى محمد طاهر : " بعض القياسات الجسمية والفسولوجية لطالبات كلية التربية الرياضية وعلاقتها بمستوى الأداء في السباحة " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، القاهرة ١٩٨١ م
- ٥٩) وفيقه مصطفى سالم : " العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والمستوى الرقمى لسباحى المرحلة السنية تحت عشر سنوات " ، المؤتمر العلمى الثانى لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، للبنين ، جامعة حلوان الأسكندرية ، عام ١٩٨١ م
- ٦٠) يوسف الشيخ ، يس الصادق : فسيولوجيا الرياضة والتريية ، نبع الفكر الأسكندرية ، عام ١٩٧٥ م

- 61) Armbrustor . N . Gand others . Swmming and Diving Sixth Eduction ,
The C . V . Caint Louis . Mosby Co , 1973 .
- 62) Counislman J . , Competitive Swimming manual For Cooches and
Swimmers , Counsilman co . U . S . A 1977 .
- 63) Cecil M . Colwin : Swimming into the 21 st century , 1992 .
- 64) Cureton , T . k . , Factor Covering Success . Incompetive Swimming , V .
01 - 2 - 1975 .
- 65) David . R . lamp Phsiology of Exercise , Macmillan Publishing co , I . N .
C , NEW YORK , 1978 .
- 66) Homer , D . and Sprogue , B . V Physiological Study Of Channod
Swimming in Medical Research On Swimming
Federation , international Nation Amatur 1976 , pp :
87 - 92 .
- 67) Karpovich . p . v Analysis of Propelling Porce in the Crawl Stroke ,
Research Quarterly , 6 Supplement 1969 .
- 68) Larson , L . A . and Yocom : Measurement and Evaluation Health and
Recreation Eduction , Mosby co . , 1957 .
- 69) Maglischo : E. W. Swimming Even Faster , Mayfield CO , U.S.A . 1993 .
- 70) Manly . T . A . The Relationship Between Performance in the competitive
Butterfly Strok in male Swimmers and Selected
Physiologic and Anthropometric Factors , Research
Quarterly , vol . 47 , December 1976 .
- 71) Nonak . J P and other . Working Capa city Body Composition and
Anthropometric of olympic Femal Athlets , Sport
Medicine , vol , 17 , 1972 .
- 72) Roger Eady : Modern Swimming and Training Teacnig\ques For Coach
and Competition , Arthur Barker LTD , LONDON ,
1972 .
- 73) Scheider , and Others . , Physiology of mucular Activity 5 th Ed .
Saunders Co. Philadelphia 1973 .
- 74) Spragu . , R . , Homer . , A . , Relationship of Certain Physical
Measurement To Swimming Speed , R . Q . vol . 47 ,
NO . 4 , December 0 1976 .

- 75) Vervaeck ., H . U ., Persy N., U. I. , Some differences Between Men and Women in Various Factors Which Determine Swimming Performance . the Female athlete , Rome . 1981 .
- 76) Wilmore , d , H Training For sport and activity of The physiological Basis , Bacon Allen co, LONDON . 1982 .

المرفقات

– علامات القياسات الجسمية للرياضيين
المتغيرات البيولوجية التي تناولتها الدراسة وطرق قياسها
أولاً : القياسات الأنثروبومترية

(١) الوزن

(٢) الأطوال

(٣) المحيطات

(٤) الأعراض

(٥) سمك الشئيا الجلدية في الجسم

ثانياً : القياسات الفسيولوجية

(١) قياس معدل نبض القلب أثناء الراحة وضغط الدم الانقباضى والانبساطى

(٢) قياس السعة الحيوية

– إستمارة تسجيل قياس السباح

– إستمارة تسجيل قياسات السباحين

مرفق رقم (١)

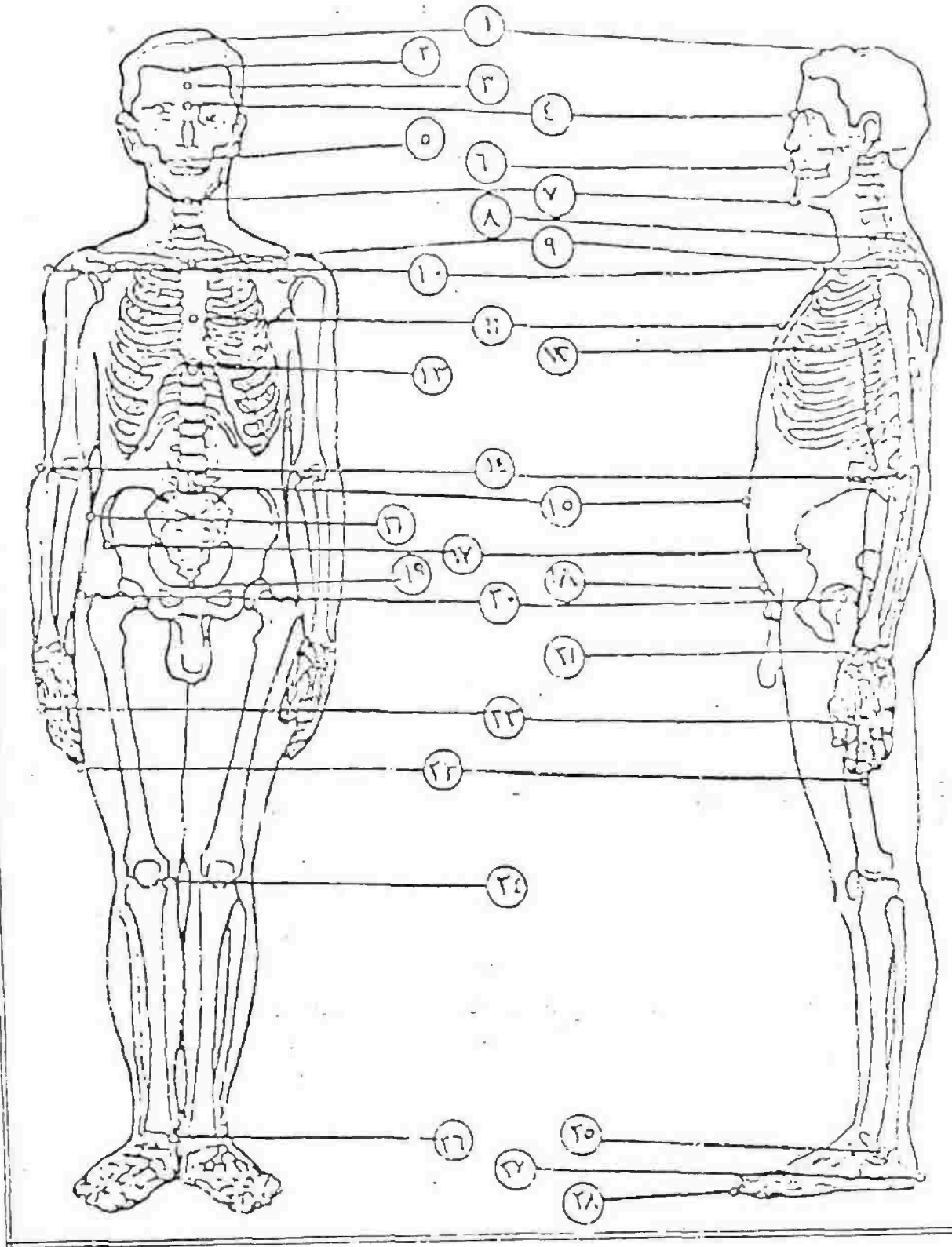
علامات القياسات الجسمية للرياضيين

تنحصر العلامات التشريحية في (٢٨ علامة) ، كنقاط للقياسات الجسمية للرياضيين طبقاً لما يلي :

- ١- الدرز السهمي (قمة الرأس) .
 - ٢- أعلى العظم الجبهي (أعلى الجبهة) .
 - ٣- منتصف العظم الجبهي (منتصف الجبهة) .
 - ٤- الدرز الجبهي الأنفي (أعلى الأنف) .
 - ٥- الشوكة الأنفية الأمامية .
 - ٦- سنخ القاطع .
 - ٧- البروز الذقني .
 - ٨- الفقرة العنقية السابعة .
 - ٩- الحز الودجي .
 - ١٠- الأخرم .
 - ١١- منتصف جسم القص .
 - ١٢- حلمة الثدي .
 - ١٣- النتوء الخنجري .
 - ١٤- رأس عظم الكعبرة .
 - ١٥- السرة .
 - ١٦- العرف الحرقفي .
 - ١٧- الشوكة الحرقفية الامامية العليا .
 - ١٨- الحذبة العانية .
 - ١٩- نهاية العصعص .
 - ٢٠- قمه المدور الكبير .
 - ٢١- النتؤ الابري .
 - ٢٢- رأس العظم المشطى الثاني .
- Sagittal suture
 - Higher of frontal bone
 - Middle of rrontal bone
 - Front nasal suture
 - Anterior nasal spine
 - Alveolus Incisor
 - Mental protuberance
 - 7 th Cervical Vertebra
 - Jugular Notch
 - Acromion
 - Middle of sternum body
 - Nipple
 - Xiphoid Process
 - Head of radiusm
 - Umbilicus
 - Iliac Crest
 - Anterior Uperior Iliac Spine
 - Pubic Tubercle
 - Apex Of Sacrum
 - Tip Of Greater Trochanter
 - Styloid Process
 - Head Of Metacrpal Bone II

- ٢٣ - حذبة السلامية الأصبع الوسطى من أصابع اليد .
- Distal Phalangeal Tuberosity Of Middle Finger
- ٢٤ - السطح المفصلي العلوى للقمطين الأنسية والوحشية (شق الركبه) .
- Superior Articular Surface Of Meidaland Lateral and Laeral Condyle
- Condyl
- ٢٥ - الكعب الوحشى (نهاية الشظية) .
- Lateral Malleolus
- ٢٦ - الكعب الأنسى (نهاية القصبة) .
- Tuberosity Of Calcaneus
- ٢٧ - الحذبة العقبية .
- ٢٨ - حذبة السلامية البعيدة للاصبع الثانى من أصابع القدم .
- Distal Phalanx (Digit II)

(٤٣ : ٢٥ - ٢٦)



شكل (٦)

العلامات التشريحية ، كنقاط للقياسات الجسمية للرياضيين والتي تؤخذ من عندها قياسات
الأرتفاعات ، الأطوال ، المحيطات ، الأعراس .

مرفق رقم (٢)

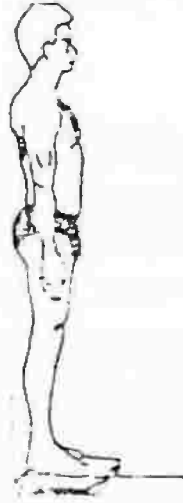
المتغيرات البيولوجية التي تناولتها الدراسة وطرق قياسها

أولاً : القياسات الأنثروبومترية

(١) الوزن Weight

تم قياس وزن الجسم باستخدام ميزان طبي

أستخدم الباحث ميزان طبي معاير بدقة حتى ٥٠٠ جرام يقف السباح بدون ملابس فيما عدا (مايوة التدريب) على قاعدة الجهاز في المنتصف تماماً ، ثم تؤخذ القراءة لأقرب كيلو جرام من خلال القرص الدائر .



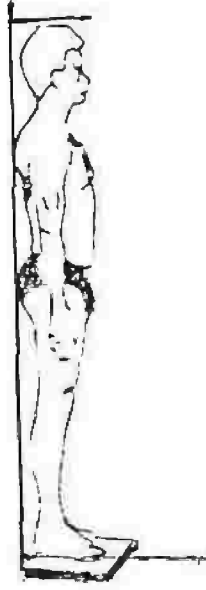
شكل (٧)

(٢) الأطوال Lengths

• طول الجسم من الوقوف :

الجهاز المستخدم : رستمتر الارتفاعات

يقف السباح في وضع معتدل بحيث يستند الظهر على القائم الرأسى للجهاز ، ويكون ملاصقاً له في ثلاث نقاط هي الحقيبتين ، الاليتين ، منتصف اللوحين من الظهر ، وتكون الرأس معتدلة والنظر للأمام ، بحيث يتم انزال المؤشر الأفقى لاسفل حتى يلامس سطحه السفلى اعلى نقطة بالجمجمة ، وبحسب ارتفاع الجسم الكلى من الوقوف بواسطة قراءة التدريج من أسفل المؤشر وحتى الارض .



شكل (٨)

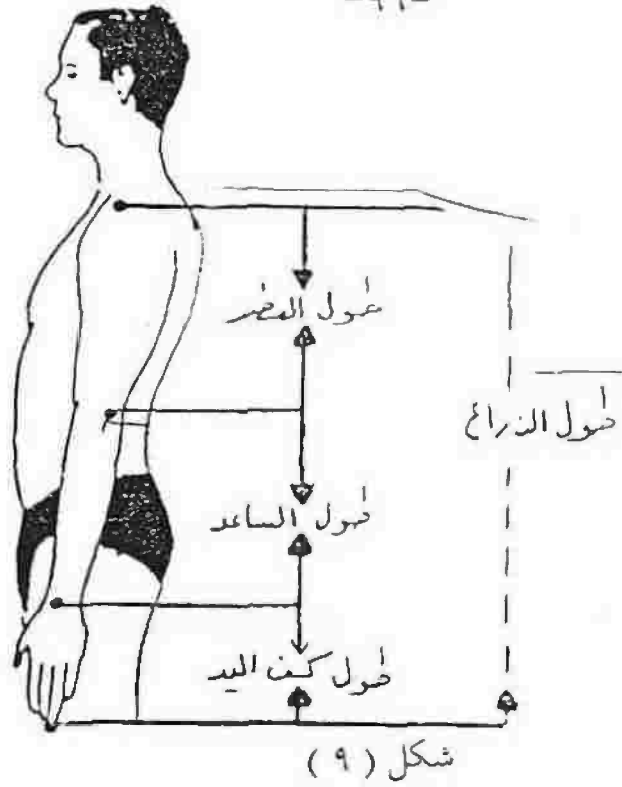
• طول الطرف العلوى :

تم قياس المسافة من السرة وحتى اعلى نقطة بالجمجمة مع ملاحظة انه يجب التركيز على عدم ثني الجذع والرأس للامام .

• طول الرجل من الوقوف

من وضع الوقوف تقاس المسافة من المدور الكبير وحتى الارض لاقرب سنتمتر .

الأطوال Lengths



قياس أطوال الطرف العلوى

الجهاز المستخدم : شريط قياس معاير ومدرج بالسنتيمتر .

• طول الذراع للأصبع الوسط Arm Length

عن طريق قياس المسافة بين النتوء الآخر ومى لعظم اللوح وحتى نهاية السلامية الأخيرة للأصبع الأوسط ويتم القياس من وضع الوقوف شكل (٩)

• طول العضد : Biceps Length

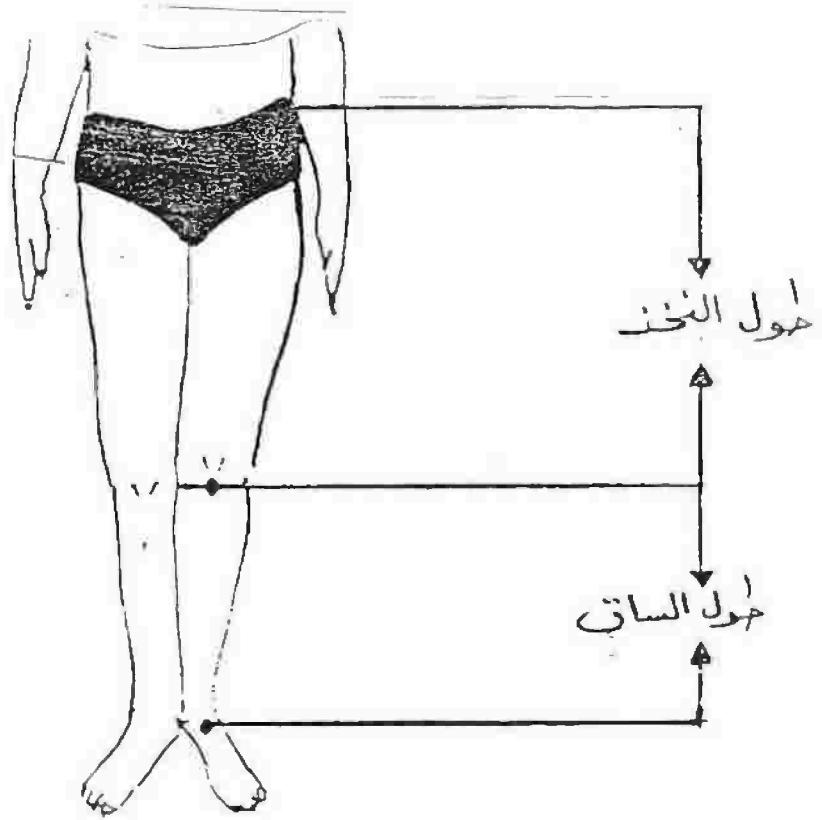
تم قياس المسافة من النتوء ومى لعظم اللوح حتى الحافة الوحشية للرأس السفلى لعظم العضد شكل (٩)

• طول الساعد : Forearm Length

تم القياس من وضع الوقوف حيث تقاس المسافة من النتوء المرفقى لعظم الزند وحتى النتوء الأيرى لنفس العظم وتؤخذ القراءة من على الشريط شكل (٩)

• طول كف اليد : Palmlength

استخدم الباحث شريط القياس حيث تقاس المسافة من منتصف عظم الرسغ حتى نهاية الأصبع الأوسط .



شكل (١٠)

قياس أطوال الطرف السفلي

• طول الفخذ : Thight Length

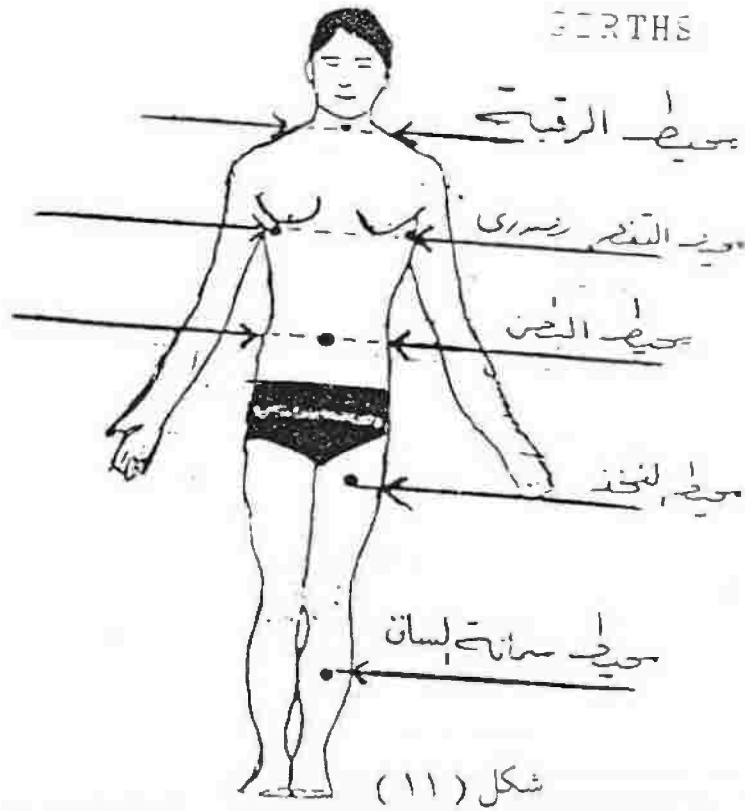
عن طريق قياس المسافة من المدور الكبير للرأس العليا لعظم الفخذ حتى الحافة الوحشية لمنتصف مفصل الركبة من وضع الوقوف شكل (١٠)

• طول الساق : Leg Length

من وضع الوقوف تم قياس المسافة من شق مفصل الركبة من الجهة الوحشية وحتى البروز الوحشي لعظم الكعب . شكل (١٠)

• طول القدم : Foot Length

من وضع الوقوف تم قياس المسافة من الاصبع الكبير للقدم حتى مؤخرة العظم القترعي للكعب



قياس محيطات الجسم

(٣) المحيطات : Girths

الجهاز المستخدم : شريط قياس معايير ومدرج بالسنتيمتر ، وعند قياس المحيطات تم مراعاة ان يكون الشريط ملاصقاً للجسم تماماً دون أى ضغط على الجلد ، وتؤخذ جميع المحيطات من وضع الوقوف .

• محيط الرقبة : Neck Girth

تم قياس المحيط حول الرقبة وفوق الحنجرة .

• محيط القفص الصدري (عادي) Chestgirth

حيث تم وضع شريط القياس على صدر السباح بحيث يمر من الخلف اسفل الزاوية السفلى

لعظمتي اللوحين ، ومن الامام على الحلمتين وتؤخذ القراءة .

• محيط القفص الصدري (أقصى شهيق) Inspiratory Chest Girth

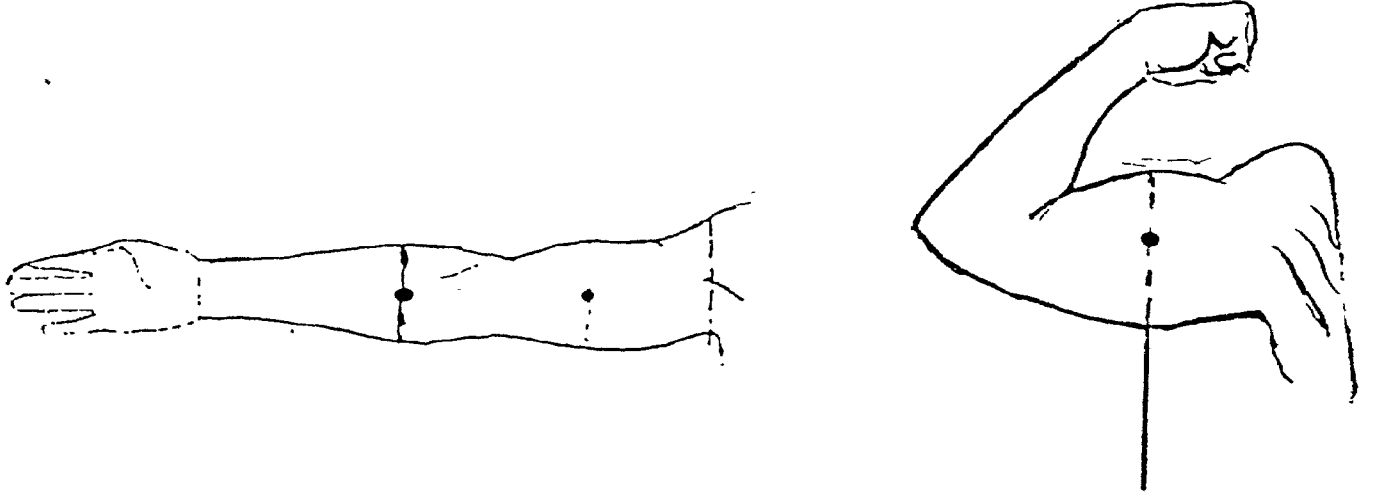
يتم أخذ أقصى شهيق ثم الثبات في هذا الوضع وتؤخذ القراءة ويلاحظ ارتفاع القفص الصدري إلى أعلى وللإمام .

• محيط القفص الصدري (أقصى زفير) Expiratory Ghest Girtn

يتم طرد أقصى زفير خارج الجسم وتؤخذ القراءة ، ويلاحظ هبوط القفص الصدري شكل (١١)

• محيط البطن : Abdomen Girth

تم أخذ القياس جانباً في مستوى أعلى نتوء عظم الحرقفة للداخل في مستوى صرة البطن
شكل (١١) .



قياس محيط العضد منبسط والساعد

شكل رقم (١٣)

قياس محيط العضد منقبض

شكل رقم (١٢)

• محيط العضد منقبض : Bicepsflexion

تم القياس والذراع مثنى والعضلة ذات الرأسين العضدية منقبضة ويتم القياس من منتصف
العضد لأقصى محيط شكل (١٢)

• محيط العضد منبسط : Bicepsextended

تم القياس والذراع ممتدة وموازية للأرض في منتصف العضلة ذات الرأسين العضدية لأقصى
محيط شكل (١٣)

• محيط الساعد : Forearm Girth

تم وضع شريط القياس حول أكبر محيط للساعد ، ويشترط ان يكون الذراع في الوضع المفرد
شكل (١٣)

• محيط الفخذ : Thight Girth

أؤخذ القياس بوضع الشريط افقياً حول اقصى محيط للفخذ واسفل طية اللية وتتؤخذ القراءة مع مراعاة عدم توتر العضلة . شكل (١٤)



• محيط السمانة : Golf Girth

تم أخذ القياس لافصى محيط للسمانة افقياً . شكل (١٤)

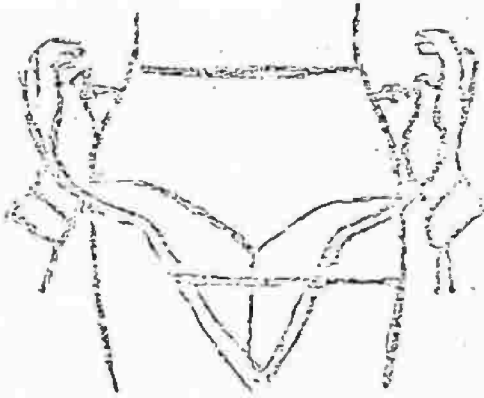
(٤) الأعرض Width

الجهاز المستخدم : البلفوميتر (برجل الأبعاد لمارتن)

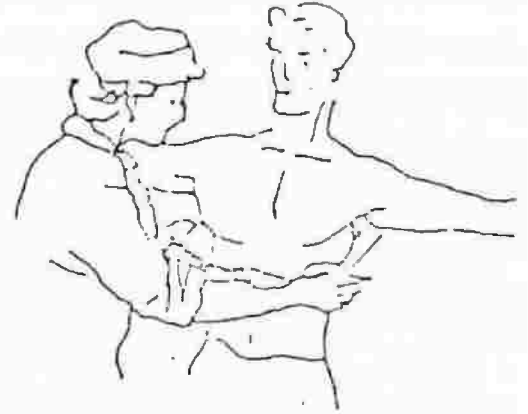
تم أخذ قياسات الاعراض من وضع الوقوف وتشمل الاعراض على ما يلي :

• عرض القفص الصدرى : Chestwidth

تم القياس من وضع الوقوف مع تباعد اليدين قليلاً عن الجسم وتحسب المسافة العرضية في مستوى الضلع الخامس والسادس شكل (١٥)



شكل (١٦)



شكل (١٥)

• عرض المنكبين : Biocromial Width

تم القياس من وضع الوقوف والمرفقين في مستوى خلف الجسم وتتؤخذ المسافة بين التئورين الأخر لعظمة اللوحين .

• عرض الحوض : PI - Lliac Width

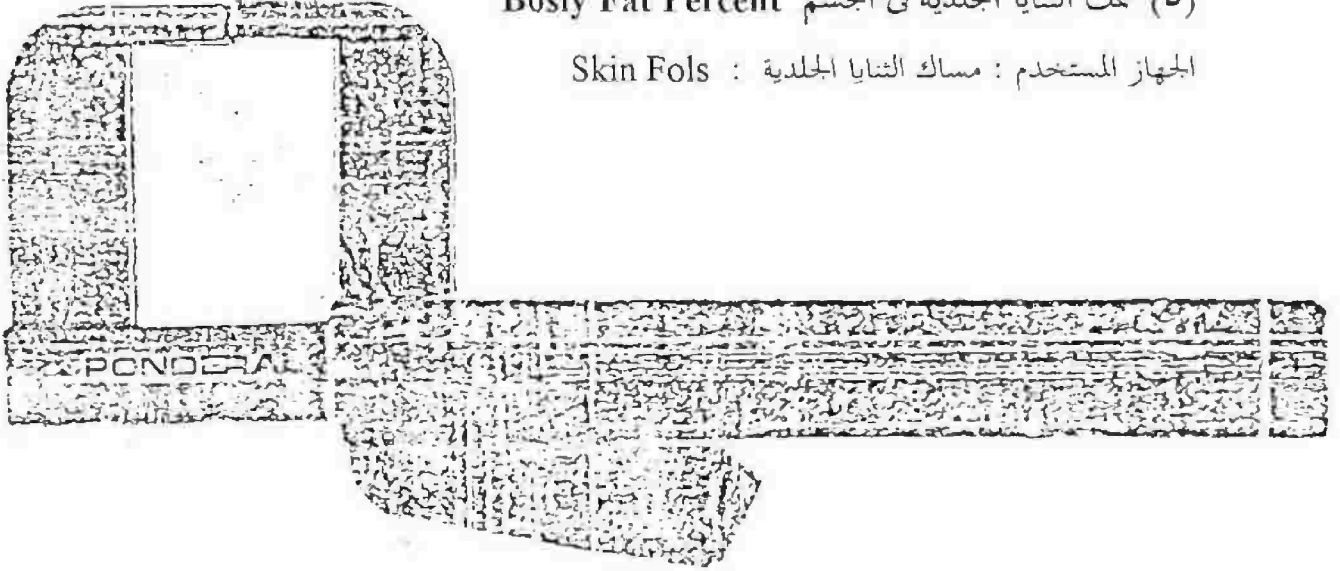
عن طريق قياس المسافة بين شوكتى عظم الحرقفة الأمامى العلوى مع مراعاة ان يكون الرجل افقياً ، وتتؤخذ القراءة من أعلى التدرج شكل (١٦)

• عرض كف اليد : Palmh and Width

تم قياس المسافة العرضية للحافتين الوحشية والأنسية لكف اليد .

(٥) سمك الشايات الجلدية في الجسم Bosly Fat Percent

Skin Fols : مساك الشايات الجلدية : الجهاز المستخدم :



شكل (١٧)

أستخدم الباحث الجانب الأيمن للسباح وقد قام بمسك طبقتين من الجلد بواسطة أصابع الإبهام والسبابة ، وقد راعى الباحث الا يدخل ضمن القياس العضلات ، وقد امكن للباحث الحصول على نسبة الدهن في الجسم من خلال قياس سمك الشايات الجلدية من المناطق التالية :

• الثنية الجلدية للمنطقة الصدرية الوحشية Chestskin Fold

تم أخذ القياس عند الحد الجانبي للعضلة الصدرية

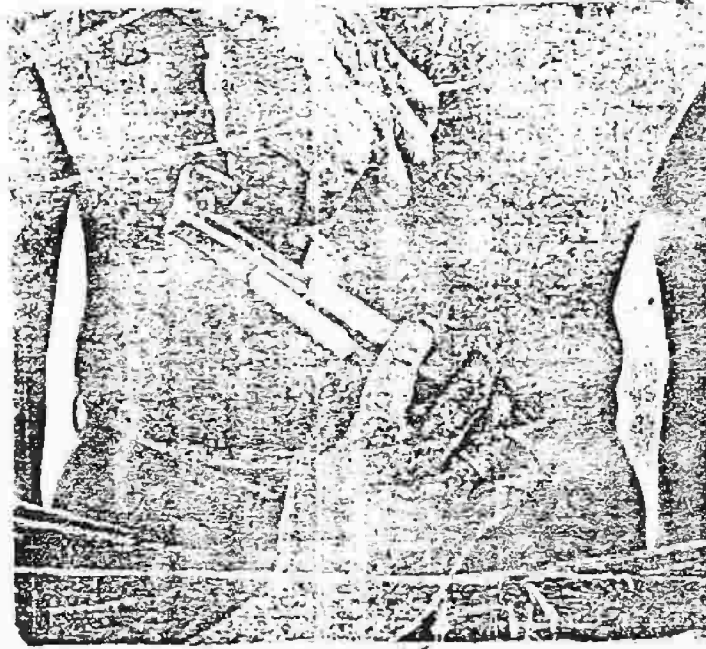
العظمى بمجازاة الجذع كما هو موضح بشكل رقم (١٨)



شكل (١٨)

• الثنية الجلدية اسفل عظم اللوح : Chest

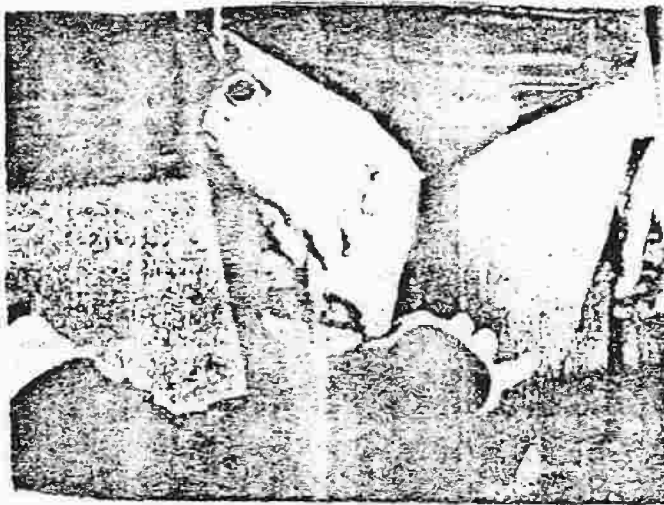
تم أخذ القياس عند قمة المثلث من أسفل عظم اللوح (الزاوية الانسية للوح) شكل (١٩)



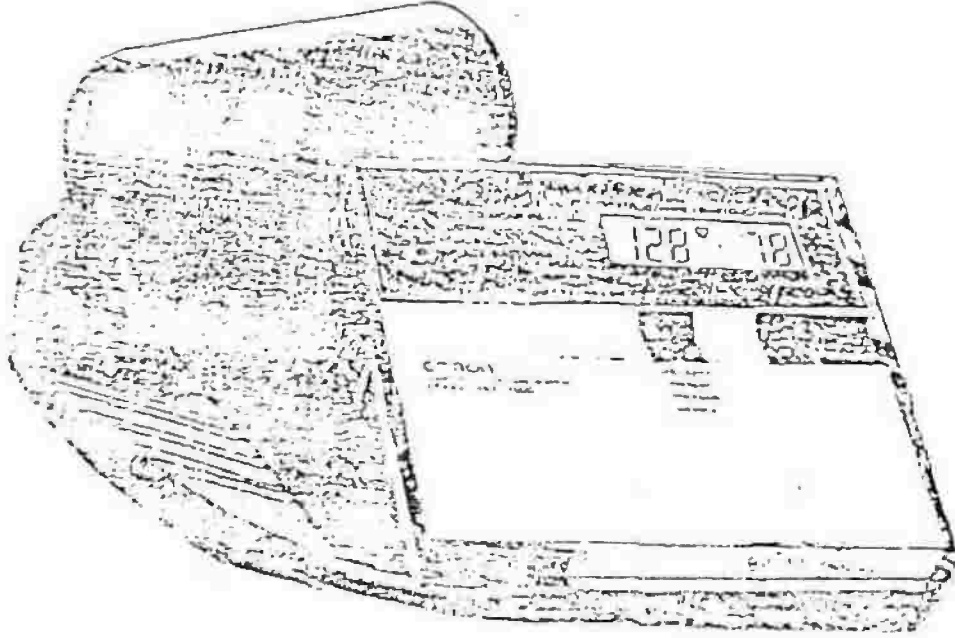
شكل (١٩)

• الثنية الجلدية أعلى الفخذ : THIGH SKINF OLD

تم أخذ القياس أعلى السطح الأمامي للفخذ في المسافة بين الحوض ومفصل الركبة كما هو موضح بالشكل (٢٠)



شكل (٢٠)



شكل (٢١)

ثانياً : القياسات الفسيولوجية

(١) قياس معدل نبض القلب أثناء الراحة وضغط الدم الانقباضى والانبساطى

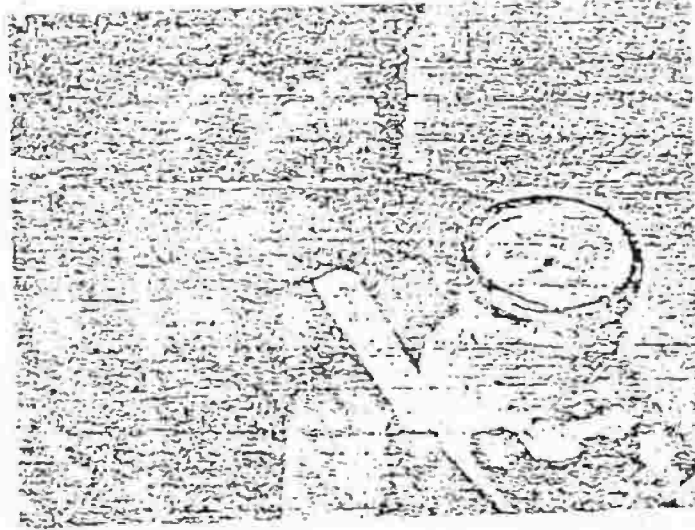
• معدل نبض القلب أثناء الراحة :

استخدم الباحث جهاز أو مروون Omron لقياس معدل نبض القلب أثناء الراحة حيث يثبت الشريط الضاغط الخاص به على العضد للسباح من وضع الجلوس ثم يضغط مفتاح التشغيل الذى يقوم بحساب النبض ، وهذا الجهاز مصمم بحيث يظهر الخطأ فى القياس إن وجد نتيجة التثبيت أو الاستعمال الخطأ .

• ضغط الدم الانقباضى والانبساطى :

Systolic and Diastolic Blood Ressure

باستخدام الجهاز الموضح بالشكل رقم (٢١) تم قياس كل من ضغط الدم الانقباضى وضغط الدم الانبساطى أثناء الراحة ، وقد راعى الباحث اجراء القياس لكل سباح ثلاثة مرات ، ثم يؤخذ المتوسط للقياسات الثلاثة الناتجة ، حيث أن الجهاز مصمم أيضاً لإجراء هذه المحاولات.



شكل (٢٢)

(٢) قياس السعة الحيوية للرتين

تم قياس السعة الحيوية للرتين باستخدام جهاز الاسبيروميتر الهوائي حيث يقوم السباح بأخذ أقصى شهيق ممكن ليطرده ويدفعه داخل مبسم الجهاز من الفم كاملاً .

ولكى يضمن الباحث أفضل اداء للمختبرين تم تدريب السباحين على الاتى :

(١) قياس السعة الحيوية من وضع الوقوف

(٢) لكي يضمن الباحث عدم تسرب هواء الزفير من الأنف ثم استخدم مشبك للأنف

(٣) ثم استخدام مبسم خاص لكل سباح على حدة لضمان عدم انتقال أى عدوى من سباح لآخر

(٤) تم التدريب على الأداء مرتين على الأقل قبل اداء الاختبار

(٥) تم تدريب السباحين على أن يؤدي كل سباح الاختبار على الجهاز بيديه حتى يستطيع اخراج أقصى هواء ممكن داخل مبسم الجهاز وذلك للحصول على اعلى قراءة ممكنة يسجلها الجهاز

(٦) يسمح لكل سباح القيام بثلاث محاولات تسجل له أفضلها

ثالثاً : قياس مستوى الأداء

- ٥٠ متر زحف على البطن
- ٥٠ متر زحف على الظهر

تم ذلك عن طريق قياس المستوى الرقمى لسباحة ٥٠ متر زحف على البطن والظهر وذلك فى حمام نادى الجزيرة الرياضى فى حمام طولة ٥٠ م باستخدام الطرق القانونية للمنافسات فى السباحة عن طريق ثلاث ساعات ايقاف ١/١٠٠ من الثانية ويسجل متوسط الزمن للساعات الثلاثة .

إستمارة تسجيل قياس السباح

المرحلة السنية :

أولاً : القياسات الأثرية

الوزن - الارتفاعات - الأطوال :

۱۰۰

[illegible]

الأعراض وسلك ثانيا الجلد :

القياس	عرض القفص الصدري بالمليمتر	عرض المنكبين	عرض كف اليد (راحة اليد)	عرض الحوض	سلك الجلد أسفل عظم اللوح	سلك الجلد للحافة الوحشية للمنطقة الصدرية	سلك الجلد للجزء الأمامي للفخذ
رقم القياس							

ثانياً : القياسات الفسيولوجية

(النبض في الدقيقة - ضغط الدم الانقباضي - ضغط الدم الانبساطي - السعة الحيوية)

القياس	النبض في الدقيقة	ضغط الدم الانقباضي	ضغط الدم الانبساطي	السعة الحيوية (١)	السعة الحيوية (٢)	السعة الحيوية (٣)	السعة الحيوية لأحسن محاولة
رقم القياس							

ثالثاً : مستوى الأداء

(٥٥٠ حرة / ٥٥٠ مظهر)

القياس	٥٠ متر حرة	٥٠ متر ظهر
رقم القياس		

إستثمارة تسجيل قیاسات السباحین

م	اسم السباح	القياسات الفسيولوجية	الأعراض وسمك ثيابا الجلد	مستوى الأداء
١		السعة الحيوية	مسك الجلد للجزء الأمامى للفخذ	م ظهر ٥٠
٢		ضغط الدم الانبساطي	مسك الجلد للحافة الوحشية للمنطقة الصدرية	م حرة ٥٠
٣		ضغط الدم الانقباضى	مسك الجلد أسفل عظم اللوح	
٤		النابض فى الدقيقة	عرض الحوض	
٥			عرض كف اليد	
٦			عرض المنكبين	
٧			عرض القفص الصدرى	
٨				
٩				
١٠				
١١				
١٢				
١٣				
١٤				
١٥				
١٦				
١٧				
١٨				
١٩				
٢٠				
٢١				
٢٢				
٢٣				
٢٤				
٢٥				
٢٦				
٢٧				
٢٨				
٢٩				
٣٠				

استمارة تسجيل قياسات السباحين

المحيطات						
						محيط سمانة الساق
						محيط الفخذ
						محيط الساعد
						محيط العضد منبسط
						محيط العضد منقبض
						محيط البطن
						محيط القفص الصدري أقصى زفير
						محيط القفص الصدري أقصى شهيق
						محيط القفص الصدري عادي
						محيط الرقبة
المرحلة السننية / الوزن / الأطوال						
						طول القدم
						طول الساق
						طول الفخذ
						طول كف اليد
						طول الساعد
						طول العضد
						طول الذراع
						طول الطرف العلوى
						طول الرجل من الوقوف
						طول الجسم الكلى
						وزن الجسم
						المرحلة السننية
اسم السباح						

جامعة حلوان

كلية التربية الرياضية للبنين

بالقاهرة قسم علوم الصحة الرياضية

بعض المحددات البيولوجية لانتقاء السباحين الناشئين

ومساهماتها النسبية في مستوى الأداء

بحث مقدم من

محمد محمود أحمد سيد يوسف

مدرس تربية رياضية ثانوي

بإدارة بنى سويف التعليمية

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير

في التربية الرياضية

سنة التخرج ١٩٩٠ م - سنة المنح ١٩٩٧ م

إشراف

دكتور / محمد مجدي حسن أحمد منصور

أستاذ مساعد

بقسم التدريب الرياضي

بكلية التربية الرياضية للبنين

بالقاهرة جامعة حلوان

أستاذ دكتور / زكيه أحمد فتحي

أستاذ فسيولوجيا الرياضة

بقسم علوم الصحة الرياضية

بكلية التربية الرياضية للبنين

بالقاهرة جامعة حلوان

القاهرة

١٤١٨ هـ - ١٩٩٧ م

ملخص البحث :

مقدمة البحث :

تعتبر التربية الرياضية بمجالاتها المختلفة وأنشطتها المتعددة من أكثر الميادين تأثراً بظاهرة الفروق الفردية خاصة في مجال المنافسات الرياضية ، وعند اعداد برامج التدريب ومناهج التربية الرياضية ، وحيث أن لكل نشاط رياضي متطلبات جسمانية خاصة يلزم توافرها فيمن يستهدف أحرار الميديات والبطولات في هذا النشاط فيجب أن يكون واضحاً أن الحجم والشكل والبناء والتكوين لجسم الشخص تمثل العوامل الحاسمة للإنجاز والتفوق الرياضي ... فالرياضي محدد بمورثه من أبويه ... وهذه كلمات الخبراء والعلماء في هذا الشأن وبما أن الرياضي محدد بمورثه من أبويه فإنه لا يمكن صناعة البطلة الرياضي من أى جسم مهما يكن ، وأعظم المدربين قاطبة لا يستطيع اعداد بطل في العدو مثلاً من شخص سميك المقعدة ، والشخص السمين لن يكون في يوماً من الأيام بطلاً في سباقات الجرى أو الوثب كما لن يكون ابداً لاعباً محترفاً في كرة القدم ، وأى عصا سحرية لن تمكن الفرد النحيف من الصعود على منصة الفوز في إحدى مسابقات الرمي في ألعاب القوى ، والمدربون المحترفون يعرفون هذه الحقائق جيداً لذلك أول ما يشغل بالهم هو البحث والتنقيب على الخامات الرياضية المبشرة بالنجاح والتفوق الرياضي .

ويلاحظ أن المستوى الرياضي قد حقق خطوة كبيرة للأمام في النصف الثاني من القرن الحالى ، وقد انعكس ذلك في تحطيم الأرقام يوماً بعد يوم ، ويرجع الفضل إلى التقدم العلمى في طرق التدريب واعداد اللاعبين استناداً على أحدث النظريات والأسس العلمية ، كذلك استغلال جميع امكانيات الجسم البشرى للوصول إلى أعلى المستويات العليا .

فالعلماء والمتخصصون في مجال التربية البدنية عامة وفي التدريب الرياضي ورياضة البطولة خاصة في بحث وتقصى دائمين على ما يمكن عمله كى يضمن التقدم والتطور والارتقاء بالفرد الرياضى نحو المستويات العالية والوصول إلى أعلى مستوى رياضى ممكن الأمر الذى يتطلب المعرفة المبكرة لنوعية الناشئين وما يمتلكه هؤلاء من قدرات وإتجاهات وميول في جوانب شخصاتهم وما يتناسب والنشاط الرياضى المناسب كذلك اتباع المنهج العلمى في سبيل أبراز هذه القدرات والاستعدادات والميول المكونة لجوانب الأشخاص الناشئين والموهوبين . كذلك يتطلب الأمر من العاملين في مجال التربية البدنية أن يملكوا الوعي والأدراك بأدوات وأساليب وطرق التقويم في تقدير القدرات والاستعدادات الخاصة لدى الناشئين والموهوبين بشكل موضوعى وحتى يكون التنبؤ بالمستقبل مبنى على مؤشرات علمية دقيقة وذات دلالات ايجابية نحو الطريقة إلى تحقيق الأنجازات الرياضية على مستوى رياضة البطولة .

مشكلة البحث وأهميته :

إن أفراد الموهوبين والتميزين في أى مجال من مجالات النشاط الأنسانية ثروة قومية لا بد من أكتشافها ورعايتها فقد ظلت عملية أكتشاف هؤلاء الأفراد في المجال الرياضى لفترة طويلة تخضع للصدفة العابرة وغيرها من الأساليب غير المقننه ، والمجتمعات الحديثة دائماً تسعى للكشف عما لديها من إمكانيات

بشرية ، واكتشاف الأفراد ذوى الاستعدادات والقدرات العالية لأنهم يشكلون الثروة الحقيقية من البشر وهم يعتبرون وسائل وأدوات النهوض والأرتقاء والوصول بالجمتمع إلى أعلى درجات سلم التقدم الحضارى الذى يتلائم وطموحاتها وأمانيتها لذلك وجب على هذه المجتمعات البحث والتقصى لاكتشاف هذه الثروة من الأفراد والعمل على ثقلهم وتنميتهم إلى أقصى مدى ممكن والحفاظ عليها بالعناية والرعاية مستخدمة فى ذلك أنسب وأفضل الأساليب العلمية وأكثرها حداثة .

وكل نشاط رياضى يتطلب مواصفات خاصة يجب أن تتوافر لدى الأفراد الممارسين له خاصة تلك الأنشطة التى تتطلب القوة والسرعة والتحمل وتعتبر السباحة احدى الأنشطة الفردية التنافسية التى يتعامل فيها السباح خلال الوسط المائى باستخدام قدراته الجسمية لتحقيق أفضل زمن ممكن باستخدام الطرق المختلفة للسباحة .

ويشير " كيورتن " وآخرون CURETON فى المؤتمر الثانى للميكانيكا الحيوية ببروكسل أن الأهتمام بالتحليل الميكانيكى لطرق السباحة المختلفة لا يكفى وحدة للارتقاء بالمستوى الرسمى للسباح ولكن يجب أن يكون هناك أهتمام أكبر لكل من المواصفات الجسمية والفسولوجية .

ويوضح يوسف الشيخ مدى أهمية الخصائص المورفولوجية المتعلقة بتكوين الإنسان وإرتباطها بالعمل العضلى ويؤكد أن الأرقام العليا والمستويات لا تدنو لنا إلا إذا توافرت مواصفات معينة تتفق ومتطلبات هذا النشاط .

ويشير عصام عبد الخالق إلى أن عملية الإختيار تعتمد على تحديد المواصفات والمتطلبات المورفولوجية والبدنية والحركية والإنفعالية التى تتطلبها النشاط الرياضى أى تحديد المواصفات الدقيقة التى يجب توافرها فى الفرد حتى يتحقق التفوق فى نشاط معين هذا إلى جانب الإختيار المبكر وخاصة عند انتقاء الناشئين .

كما تعتبر العوامل البيولوجية من الأسس الهامة التى تسهم فى عملية انتقاء الرياضى وتوجيهه إلى نوع النشاط الملائم ، هذا بالإضافة إلى كونها من الأسس التى تحدد إمكانية الوصول بالرياضى إلى المستويات الرياضية العالية .

حيث تشتمل العوامل البيولوجية على شكل الكائن الحى ووظيفته واللذان يرتبطان ارتباطاً وثيقاً من حيث تأثير كل منها على الآخر .

كما يرى محمد حسن علاوى وأبو العلا عبد الفتاح أن العوامل البيولوجية تعد ركيزة أساسية فى عملية انتقاء الناشئين وتوجيههم إلى نوع النشاط الرياضى الذى يتوافق مع امكانياتهم وخصائصهم البيولوجية وهى بمثابة محددات رئيسية يجب مراعاتها فى عملية الانتقاء.مراحلها المختلفة .

ويشير كمال درويش ، أبو العلا عبد الفتاح ، صبحى حسانين إلى أن المقاييس الجسمية تعتبر من الخصائص الفردية التى ترتبط بدرجة ما بتحقيق المستويات الرياضية العالية نظراً لأن كل نشاط رياضى له متطلبات بدنية خاصة تميزه عن غيره من الأنشطة الأخرى ، وتوضح أهمية المقاييس الجسمية فى عملية الانتقاء .

إذ قام كل من كمال درويش ، أبو العلا عبد الفتاح ، صبحى حسنين ، بتقسيم محددات الانتقاء إلى ثلاثة أنواع رئيسية منها المحددات البيولوجية والتي تشمل الصفات الوراثية للفرد ومؤشرات النمو وما يتبع ذلك من العمر الزمني والعمر البيولوجي والمقاييس ، والصفات البدنية الأساسية والخصائص الوظيفية للناشئين .

ويشير السيد عبد المقصود إلى أن أهم عامل يجب أن يوضع في الاعتبار عند إنتقاء ورعاية الصالحين هو سن البطولة فمن معرفتنا لسن البطولة والمدة التي يستغرقها اعداد الرياضى في كل نشاط للوصول إلى مستوى البطولة يمكننا تحديد الحد الأدنى للسن الذى يجب أن يبدأ عنده التدريب كما يختلف السن الذى يجب أن يبدأ عند الطفل التدريب من نشاط رياضى لآخر .

ومن خلال عمل الباحث في مجال تعليم السباحة وعمله كمعلم سباحة بنادى الجزيرة الرياضى لأكثر من خمس سنوات كثيراً ما لاحظ الباحث أن كثير من مدربي السباحة ينتقون سباحيهم عن طريقة الخبرة الشخصية والصدفة والملاحظة العابرة وغيرها من الأساليب غير المقتنة مما يضيع كثير من الوقت والجهد والمال ويجعلهم يتعدون عن مسابقة ركب التقدم السريع والوصول إلى أفضل النتائج كما لاحظ الباحث من خلال اطلاعة على بعض الدراسات والبحوث أن معظم هذه الدراسات تعرضت إلى قياس بعض المتغيرات الفسيولوجية والمورفولوجية وبعض القياسات المختلفة دون إخضاعها للتجريب كذلك لم تحدد هذه الدراسات الأهمية النسبية للمحددات البيولوجية لذا فقد رأى الباحث أهمية دراسة بعض المحددات البيولوجية لانتقاء السباحين الناشئين ومساهمتها النسبية في مستوى الأداء بأسلوب علمى مقنن حتى يتمكن الوصول بهم إلى مستوى رياضى عالى .
وتكمن أهمية البحث في النقاط الآتية :

أولاً الأهمية العلمية

- تعتبر هذه الدراسة من المحاولات العلمية لانتقاء الناشئين منذ بداية عملية انتقائهم وحتى الوصول بهم إلى المستويات العالية تبعاً لأسس موضوعية .

- تسهم هذه الدراسة في إمداد الباحثين بالمعلومات الكافية والتي تثير مشكلات علمية أخرى .

- تعد هذه الدراسة وثيقة مسجلة عن مستوى قياس بعض المحددات البيولوجية لانتقاء بعض السباحين الناشئين ومساهمتها النسبية في مستوى الأداء في فترة زمنية ٩٦-١٩٩٧ م وهذا يتيح فرصة للمقارنة بين هذه القياسات على فترات زمنية مختلفة

ثانياً الأهمية التطبيقية

- من خلال نتائج الدراسة الحالية يمكن التعرف على مدى فاعلية اساليب انتقاء السباحين الناشئين

- تسهم في توجيه وتقنين برامج التدريب الخاصة بالسباحين الناشئين وتحديد الأسس العلمية والعملية للارتقاء بمستوى كفاءتهم .

- قد تفيد نتائج هذا البحث في اختيار محددات بيولوجية لانتقاء الناشئين في الأنشطة الرياضية الأخرى

أهداف البحث :

- (١) التعرف على بعض المحددات البيولوجية لانتقاء السباحين الناشئين
- (٢) التعرف على المساهمة النسبية للمحددات البيولوجية المختارة في مستوى أداء السباحين الناشئين قيد الدراسة .

فروض البحث :

- (١) توجد محددات بيولوجية خاصة لانتقاء السباحين الناشئين .
- (٢) تتفاوت الأهمية النسبية للمحددات البيولوجية المختارة من حيث نسب مساهمتها في مستوى أداء السباحين الناشئين قيد الدراسة .

الدراسات المشابهة لموضوع البحث

قام الباحث بعرض بعض الدراسات المشابهة لموضوع البحث وبخاصة تلك التى تتشابه مع المتغيرات والظواهر المقيسه فى موضوع البحث كما حاول الباحث بقدر الإمكان الإقتصار على الأبحاث الخاصة بالسباحة والرياضات المائية كذلك الأبحاث الخاصة بإنتقاء السباحين الناشئين كذلك الأبحاث التى تهتم بالنواحى البيولوجية (جسمية وفسيلوجية) وبدنية ومدى مساهمة هذه النواحى فى المستويات الرقمية للسباحات المختلفة وبلغ عدد الدراسات المشابهة

(١٣) ثلاثة عشر دراسة عربية وأجنبية منها (١٠) دراسات عربية و (٣) دراسات أجنبية

إجراءات الدراسة :

المنهج :

أستخدم الباحث المنهج الوصفى بخطواته وإجراءاته نظراً لملائمته لطبيعة هذا البحث

عينة البحث : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والمكونة من (٥٢) ناشئ وناشئة من السباحين الناشئين بنادى الجزيرة الرياضى والمسجلين بسجلات الاتحاد المصرى للسباحة القصيرة براعم عام ٩٦ / ١٩٩٧ م

وسائل جمع البيانات :

الدراسات المسحية : استخدم الباحث المسح المرجعى لتحديد القياسات البيولوجية (الأنثروبومترية والفسيلوجية) والتى تناولتها المراجع العلمية ، والبحوث المرتبطة التى تعالج موضوع البحث .

الدراسة الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة قوامها عشر سباحين وذلك لحساب معاملات الصدق والثبات الخاص بالاختبارات وتوحيد ظروف القياس والتعرف على الجوانب المختلفة التي تتطلبها مستلزمات الدراسة الأساسية .

الدراسة الأساسية

قام الباحث بتطبيق كافة القياسات والاختبارات للمتغيرات محددات البحث على جميع ناشئين عينة البحث والتي بلغ عددها ٥٢ ناشئ وناشئة وذلك في المدة من ١٩٩٦ / ٦ / ٢ إلى ١٩٩٦ / ٦ / ١٥ وذلك بأماكن تدريب كل فريق بنادي الجزيرة الرياضى .

أسلوب التحليل الإحصائي :

يتم اجراء اسلوب التحليل الإحصائي باستخدام التحليلات التالية :

- المتوسطات الحسابية .
- الانحراف المعياري .
- معامل الارتواء .
- التحليل العاملي .
- معاملات الارتباط بطريقة بيرسون .
- الخطوات المنطقية للانحدار .

الاستخلاصات :

من واقع البيانات وفي ضوء المعالجات الإحصائية وفي حدود عينة البحث ونتائجه أمكن للباحث التوصل إلى أهم الاستخلاصات التالية :

- ١- المتغيرات البيولوجية المساهمة في المستوى الرقوى لمسابقة ٥٠ متر زحف على البطن .
- طبقاً لخطوات التحليل المنطقي للانحدار تمكن الباحث من تحديد ترتيب المتغيرات البيولوجية حسب نسب مساهمتها في المستوى الرقوى لمسابقة ٥٠ متر زحف على البطن وهي كما يلي :

- عرض القفص الصدري

- محيط الرقبة

- محيط البطن

- طول القدم

- طول الطرف العلوي

- عرض المنكبين

- السعة الحيوية

- الوزن

٢- المتغيرات البيولوجية المساهمة في المستوى الرقعى لمسابقة ٥٠ متر ظهر طبقاً لخطوات التحليل المنطقى للانحدار تمكن الباحث من تحديد ترتيب المتغيرات البيولوجية حسب نسب مساهمتها في المستوى الرقعى لمسابقة ٥٠ متر ظهر وهى كما يلى

- طول العضد

- محيط القفص الصدرى لأقصى شهيق

- محيط البطن

- محيط العضد منبسط

- ضغط الدم الانبساطى

٣- وبناء على ما تم استخلاصه من خطوات التحليل المنطقى للانحدار فإن الباحث يرى أنه يمكن بناء بطارية انتقاء لسباحى ٥٠ متر زحف على البطن تتمثل فى المتغيرات البيولوجية التالية

- عرض القفص الصدرى

- عرض المنكبين

- محيط البطن

- محيط الرقبة

- طول القدم

- طول الطرف العلوى

- السعة الحيوية

٤- وبناء على ما تم استخلاصه من خطوات التحليل المنطقى للانحدار فإن الباحث يرى أنه يمكن بناء بطارية أنتقاء لسباحى ٥٠ متر ظهر تتمثل فى المتغيرات البيولوجية التالية :

- محيط القفص الصدرى لأقصى شهيق

- محيط البطن

- محيط العضد منبسط

- طول العضد

- ضغط الدم الانبساطى

التوصيات

طبقاً للإجراءات التي تمت في هذا البحث وفي حدود عينه البحث المميزة وانطلاقاً مما أشارت إليه الاستخلاصات فإن الباحث يوصى بما يلي :

- ١) الأسترشاد بالمحددات البيولوجية المساهمة في مستوى أداء السباحين الناشئين والتي خلصت بها الدراسة في توجيه المدربين لانتقاء السباحين الناشئين (تبعاً لتوافر المحددات البيولوجية لديهم) .
- ٢) الأهتمام بأختيار وانتقاء السباحين الناشئين في ضوء المحددات البيولوجية والتحليل المنطقي للانحدار وبطاريات الانتقاء التي خلصت اليها الدراسة الحالية .
- ٣) العمل على تعميم النتائج المستخلصة في هذا البحث على الأندية المصرية عن طريق الأتحاد المصرى للسباحة بغرض الأستفادة منها عند انتقاء الناشئين .
- ٤) أجراء دراسات مماثلة على مراحل سنية أخرى تستخدم نفس متغيرات البحث .

Helwan University

Faculty of physical Education for men - cairo

Department of sport health science

**Some biological determinants for selecting
Junior swimmers, and their relative
contribution to the performance level**

A research presented by

Mohamed Mahmoud Ahmed sayed youssef

Secondary physical Educator

in Educational Beni Swef Dept.

In the partial fulfillment of the requirements for
the master degree in
physical Education

Grad. year : 1990

Grant year : 1997

Supervisors

prof . Dr. Zakia Ahmed Fathy

Prof of sport physiology.

Dept. of sport Health science.

Faculty of phgsical education,

(Cairo, for men)

Helwan Univ.

Dr. Mohamed Magdy Hassan

Ahmed Mansour

Ass. prof . in dept. of

sport training

Faculty of physical Educatio.

Cairo (for men) Helwan Univ.

A.D. 1997 - A.H. 1418

Summary of research

Introduction :

The physical education with its different fields and several activities is considered one of the most affected fields regarding the individual differences, especially in the field of sports competitions. On preparing training programs and methods of physical education, and since every sport activity has specific body requirements, must be present in whom will be expected to achieve medals and championships in that activity, it's to be clear that the size, Form, structure, and construction of the individual's body, will represent the decisive factors of sport achievement and excellence.

The athletic individual is confined to the inherited characters of his parents.. these are the words of experts and scientists in this field, hence we can't make the "champion" from normal body whatever it is . The great coach may not be able to prepare such champion, in runner competition, for instance, from a heavy - weight person. This individual will never be a champion in runner or dumper events. Also he will not be a foot - ball player at any time later. The magic stick will never make the thin person riding the victory - platform in one of the throwing events in Athletics. The professional coaches know well these facts, hence they are interesting in finding the promising sport individuals.

It's obvious that the sport level has achieved ongoing step in the second half of the current century. This was reflected in

breaking numbers day after day. This is duets the scientific progress in training methods and preparing players depending on the up-dated scientific theories and bases, as wellas utiliyiry the human body to reach the hight top-levels. .

Scientists and speaialists in physical education field, in general , and in sport training and championship field. in particular. are in continuous searching and inquiring aiming at a cheiving the progress, development and advance of the athletic individual toward higher levels and reaching the highest sport level . This subject needs early information about type of juniors and their abilities, attitudes and biases contained in their personalities, that can be consistent with the sport activity. Also following the scientific method in order to highlight these abilities and tendencies that formulating the personalities of talent juniors. The workers in the physical education field must have the perception and information on the instruments, methods and means of evaluation regarding juniors and talents' special abiliias and porsibilities using the abjective manner, hemce the future expectations will depend upon precise and poritively - indicated scientific prameters towards acheiving the sports performance on the sport of "championship"

Problem and inportance of research :

The talented and special individuals in any of the fields of human a ctivities are considerd national wealth that to be discovered and considered. The process of finding out these individuals in the sport field was subjected for along time to the passing accident and other random means. The modern so-

cieties seek always about disclosing their hidden human capabilities, and finding out individuals of special abilities because they constitute the real fortune of humanity. They considered also as the means of progress and development of the society. So, it's fundamental to these societies to find these individuals and try to their best to make them highly developed. and must give them the best care using the consistent and best scientific methods.

Every sport activity requires specific characteristics that to be present in the individuals practising it, especially activities that demand strength, speed , and endurance. Swimming is considered one of the competitive individual activities through which the swimmer deals with the aquatic medium using body forces to achieve the best available time with the different swimming methods.

Cureton, et al , in the second conference of the biological mechanics, brussels, argue that the interest in mechanical analysis of different swimming methods is not enough alone to raise the swimmer's numerical level, but we must give more attention for the physical and physiological characteristics.

Youssef El Sheikh, explains the importance of the morphological characteristics related to human composition and their relation to the muscular work. He emphasises that the highest numbers and levels (scores) will not in our hand, only in the case of available specific characteristics that be consistent with the requirements of such activity.

Essam Abdel Khalek, points out that the selection process is depending upon determination of morphological, physical, locomotive, and emotional characteristics and requirements needed by the sport activity, that is, determination of the concise characteristics to be found in the individual to achieve the excellence in a specific (or certain) activity, besides the early selection especially with juniors.

The biological factors are considered of the critical bases that help in selecting the athlete and directing him to the relevant type of activity. Also they are considered of the bases that determine the possibility of pushing the athlete to the high sports levels. The biological factors include the form of the living being and its function. Both are closely related to each other regarding inter - related effects.

Mohamed H. Alawi and Abuel Ela Abdel Fatah.

See that the biological factors are considered essential as a standpoint in process of selecting juniors and directing them to the type of sport activity that will be consistent with their biological abilities and characteristics. They are central determinants that must be considered in the process of selection with its stages.

Kamal Darwish, Abuel - Ela Abdel Fattah, and Sobhy Hassanain, argue that the physical measurements are considered from the individual characteristics which relate, in some way, to achieving the highest sports standards, since every sport activity has special physical requirements identifying it from oth-

er activities. The physical measurements have special importance in selection process

Kamal Darwish, Abuel Ela Abdel Fattah, and sobhy Hassanein, have divided the determinants of selection into 3 main types of which are the biological determinants including the inherited individual's attributes, growth indicators besides the time - age and the biological - age, measurements, and the essential physical attributes and functional characteristics of the juniors.

Elsayed abdel Maksoud, points out that the most important factor to be considered on selecting and giving care of the best individuals, is the championship age. Knowing this age and duration taken to prepare the athlete in every activity to reach the championship level, we can determine the minimal age at which training must begin. Age of commencing training to the child differs from a certain activity to another.

Through working in the field of tutoring swimming, and as a swimming tutor in the Gezina sporting club for more than 5 years, the researcher noted frequently that there are many swimming coaches selecting their swimmers through personal practice, accident and passing observation as well as other random methods. This will lead to much time, effort, and money spent, hence they will be outside the fast program race and they will not achieve the best results. The researcher noted also, through reviewing some studies and research, that most of these studies have dealt with measuring some physiological

and morphological variables with some different measures, without subjecting them to the experimentation-Also, these studies didn't determine the relative importance of biological determinants - So, the researcher pointed out the importance of studying some biological determinants for selecting junior swimmers and their relative contribution to the performance level with a planned scientific method in order to reach a higher sports level . The importance of research lies in the following points:

First : Scientific Importance.

this study is considered one of the scientific trials evaluating juniors since process of their selection through pushing them to the highest levels in accordance with the objective rules.

- This study contributes in supplying researchers with available information which raise other scientific problems.
- This study is a registered document on measuring level of some biological determinants selecting some junior swimmers and their relative contribution to the performance level in a period of time (1996 - 97) . This allows opportunity for comparison between these measurements on different periods.

Second : Applied Importance

- Through findings of current study , we can identify the extent of efficiency regarding methods of selecting junior swimmers.

- It contributes in directing and coding training programs on

er activities. The physical measurements have special importance in selection process

Kamal Darwish, Abuel Ela Abdel Fattah, and sobhy Hassanein, have divided the determinants of selection into 3 main types of which are the biological determinants including the inherited individual's attributes, growth indicators besides the time - age and the biological - age, measurements, and the essential physical attributes and functional characteristics of the juniors.

Elsayed abdel Maksoud, points out that the most important factor to be considered on selecting and giving care of the best individuals, is the championship age. Knowing this age and duration taken to prepare the athlete in every activity to reach the championship level, we can determine the minimal age at which training must begin. Age of commencing training to the child differs from a certain activity to another.

Through working in the field of tutoring swimming, and as a swimming tutor in the Gezina sporting club. for more than 5 years. the researcher noted frequently that there are many swimming coaches selecting their swimmers through personal practice, accident and passing observation as well as other random methods. This will lead to much time, effort, and money spent, hence they will be outside the fast program race and they will not achieve the best results. The researcher noted also, through reviewing some studies and research, that most of these studies have dealt with measuring some physiological

and morphological variables with some different measures, without subjecting them to the experimentation-Also, these studies didn't determine the relative importance of biological determinants - So, the researcher pointed out the importance of studying some biological determinants for selecting junior swimmers and their relative contribution to the performance level with a planned scientific method in order to reach a higher sports level . The importance of research lies in the following points:

First : Scientific Importance.

this study is considered one of the scientific trials evaluating juniors since process of their selection through pushing them to the highest levels in accordance with the objective rules.

- This study contributes in supplying researchers with available information which raise other scientific problems.

- This study is a registered document on measuring level of some biological determinants selecting some junior swimmers and their relative contribution to the performance level in a period of time (1996 - 97) . This allows opportunity for comparison between these measurements on different periods.

Second : Applied Importance

- Through findings of current study , we can identify the extent of efficiency regarding methods of selecting junior swimmers.

- It contributes in directing and coding training programs on

the junior swimmers and determining scientific and practical bases used in raising their quality's level.

- Findings of this research may be helpful in selecting biological determinants used in selection process of juniors in other sport activities.

Novelty in research

subjecting biological determinants to experimentation and determination of relative importance of biological determinants in the performance level of junior swimmers

Objectives of research

- 1) Identifying some biological determinants selecting junior swimmers
- 2) Identifying the relative contribution of selected biological determinants to the performance level of junior swimmers - subject of this research.

Hypotheses of research

- 1) There `re specific biological determinants for selecting junior swimmers.
- 2) The relative importance of biological determinants vary according to their contribution ratios in the performance level of the junior swimmers - subject of this research.

Related Studies

The researcher presented some related studies, especially those similar to the measured variables in the subject of the research. The researcher did his best to confine his research to the research related to swimming and aquatic sports, as well as research related to the process of selecting junior swimmers, and research interested in biological topics (physical and physiological), and the extent of contribution of these topics in the score levels of different swimmers. The number of related studies (arabic and foreign studies) was : 13 arabic studies and 3 foreign studies

Procedure of study :

Methodology :

The researcher used the descriptive method with its steps and procedure because it's convenient to the nature of this research.

Sample :

chosen by the purposive method. It includes (52) junior swimmers (from both sexes) from Gezira sporting club, whom are registered in the records of the Egyptian for short swim (1996 - 1997)

Means of collecting data :

Survey : the researcher used the referential survey to determine the biological measurements (Anthropometric and physiological) included in the scientific references, and related research dealing with subject of this research.

Probing study :

The researcher conducted this study on sample of 10 swimmers to calculate coefficients of validity and reliability regarding testes, standarize , measuring conditions , and identify the different sides needed by the essential study.

Essential Study :

The researcher applied all measurments and tests for the variables - determinants of research - on all junior (sample of research) , whom are (52) junior (male & female) in the period from 2/6/1996 through /5/6/1996 in training places of every team in Gezera sport club.

Statistical Analytical method:

This method can be conducted using the follwing analyses :

- 1 - arithmetic means
- 2 - normal deviation
- 3 - coefficient of torsion
- 4 - factorial analysis
- 5 - coefficients of correlation using Bairson method
- 6 - logical steps of slope

Conclusions

The researcher drew - according to available data and on the ligh of statistical treatments, within the limits of sample and research findings - the following important conclusions :

Biological variables contributing to the scor level of (50m. - Belly` Crawl) competition :

The researcher depending on the Slope`s logical analytical pro-

cedure, could determine the order of biological variables according to their ratios of contribution to the score level of (50 m. - Belly` Crawl) competition , which were as follows :

- Breadth of chest cage
- contour of the neck
- Contour of the belly
- Lenght of foot
- Height of upper trunk above navel
- Oreadth of shaulslers
- Vital capacity
- Weigh

Biological variables contributing to the score level of (50 m.

- Back) Competition :

The researcher depending on the slope`s logiical analytical procedure, could determine the order of biological variables according to their contribution to the score level of (50m. - back) competition, which were as follows :

- lenght of upper arm
- contour of shest cage with max. inspiration
- contour of belly
- contour of upper arm (relaxed)
- Diastolic blood pressure

In accordance with what have been concluded regarding slope`s logical analytical procedure , the researcher sees that we can build a ( Selection Battery ) for (50m, - Belly`Crawl) swimmers which can be represented in the following biological variables :

- Bearth of chest cage
- Beadth of shoulders
- contour of belly
- contour of neck
- lenght of foot
- Hight of upper trunk above navel
- Vital capacity

In accordance with what have been concluded regarding slope`s logical analytical procedure, the researcher sees that we can build a (Selection Battery) for (50m, - Back) swimmers which can be represented in the follwing biological variables :

- contour of chest cage with max inspiration
- contour of belly
- contour of upper arm (relaxed)
- lenght of upper arm
- Diastolic blood pressure

Recommendations :

According to procedure taken in this research withn the limits of characteristic research sample and based on conclusions , the researcher recommendes the following :

1 - Guiding with the biological determinants contributing to the performance level of junior swimmers concluded by the study in directing coacks to select junior swmmers acording to the avilible biological deteminants.

2 - Giving concern regarding choosing and selecting junior swimmers on the light of logical determinants, slope`s logical

analysis, and Selection Batteries concluded by the current study.

3 - Necessity of generalizing findings concluded in this research on the Egyptian Clubs through the Egyptian pederation for swimming aiming at utilizing them on selection of juniors.

4 - Conducting related similar studies on different age grades using the same variables of research.

ABSTRACT :

Some biological determinants for selecting junior swimmers , and their relative contribution to the performance level

Objectives of research

- 1) Identifying some biological determinants . selecting junior swimmers >
- 2) Identifying the relative contribution of selected biological determinants to the performance level of junior swimmers subject of this research >

Hypotheses of research

- 1) There are specific biological determinants for selecting junior swimmers .
- 2) The relative importance of biological determinants vary according to their contribution ratios in the performance level of the junior swimmers - subject of this research .

Conclusions

Biological variables contributing to the score level of (50 m. - Belly Crawl) competition :

- Breadth of chest cage .- Contour of the neck .- Contour of the belly .
- Length of foot .- Height of upper trunk above navel .
- Breadth of shoulders .- Vital capacity - Weight .

Biological variables contributing to the score level of (50 m. - Back) Competition :

- Length of upper arm .- Contour of chest cage with max . inspiration .
- Contour of belly .- Contour of upper arm (relaxed) .
- Diastolic blood pressure .

In accordance with what have been concluded regarding slope s logical analytical procedure , the researcher sees that we can build a (Selection Battery) for (50 m , - Belly Crawl) swimmers which can be represented in the following biological variables :

- Breadth of chest cage .- Breadth of shoulders .
- Contour of belly .- Contour of neck .- Length of foot .
- Height of upper trunk above navel .- Vital capacity .

In accordance with what have been concluded regarding slope s logical analytical procedure , the researcher sees that we can build a (Selection Battery) for (50 m , - Back) swimmers which can be represented in the following biological variables :

- Contour of chest cage with max inspiration .- Contour of belly .
- Contour of upper arm (relaxed) - length of upper arm .- Diastolic blood pressure .

مستخلص البحث :

عنوان البحث : بعض المحددات البيولوجية لانتقاء السباحين الناشئين ومساهمتها النسبية في مستوى الأداء .

هدف البحث :

- التعرف على بعض المحددات البيولوجية لانتقاء السباحين الناشئين .
- التعرف على المساهمة النسبية للمحددات البيولوجية المختارة في مستوى أداء السباحين الناشئين قيد الدراسة .

فروض البحث :

- توجد محددات بيولوجية خاصة لانتقاء السباحين الناشئين
- تتفاوت الأهمية النسبية للمحددات المختارة في مستوى أداء السباحين الناشئين قيد الدراسة .

النتائج :

- ١- المتغيرات البيولوجية المساهمة في المستوى الرقعى لمسابقة ٥٠ متر زحف على البطن .
 - عرض القفص الصدرى - محيط الرقبة - محيط البطن - طول القدم - طول الطرف العلوى
 - عرض المنكبي - السعة الحيوية - الوزن
- ٢- المتغيرات البيولوجية المساهمة في المستوى الرقعى لمسابقة ٥٠ متر ظهر .
 - طول العضد - محيط القفص الصدرى لأقصى شهيق - محيط البطن
 - محيط العضد منبسط - ضغط الدم الانبساطى
- ٣- وبناء على ما تم استخلاصه من خطوات التحليل المنطقى للانحدار فإن الباحث يرى أنه يمكن بناء بطارية انتقاء لسباحى ٥٠ متر زحف على البطن تتمثل في المتغيرات البيولوجية التالية
 - عرض القفص الصدرى - عرض المنكبين - محيط البطن - محيط الرقبة - طول القدم
 - طول الطرف العلوى - السعة الحيوية
- ٤- وبناء على ما تم استخلاصه من خطوات التحليل المنطقى للانحدار فإن الباحث يرى أنه يمكن بناء بطارية أنتقاء لسباحى ٥٠ متر ظهر تتمثل في المتغيرات البيولوجية التالية :
 - محيط القفص الصدرى لأقصى شهيق - محيط البطن - محيط العضد منبسط - طول العضد
 - ضغط الدم الانبساطى