## الملاحق :

ملحق رقم ( ١ ) :

ا ـ النقاط التشريحية المستخدمة فى القياسات الجسمية **بالبحث** .

ب ـ طريقة اجراء القياسات الجسمية .

ملحق رقم ( ٢ ) :

بطاقة قياسات جسمية .

ملحق رقم ( ٣ ) :

بطاقة قياسات جسمية معدلة .

ملحق رقم ( ٤ ) :

الوصلة الاضافية لجهاز قياس الارتفاعات ( الرستاميتر ) .

ملحق رقم ( ٥ ) :

مصفوفة البناء العاملى لعوامل الدرجة الاولى بعد التدوير المائل .

ملحفق رقم ( ٦ ) :

ملخص **الدراسة** باللغة العربية .

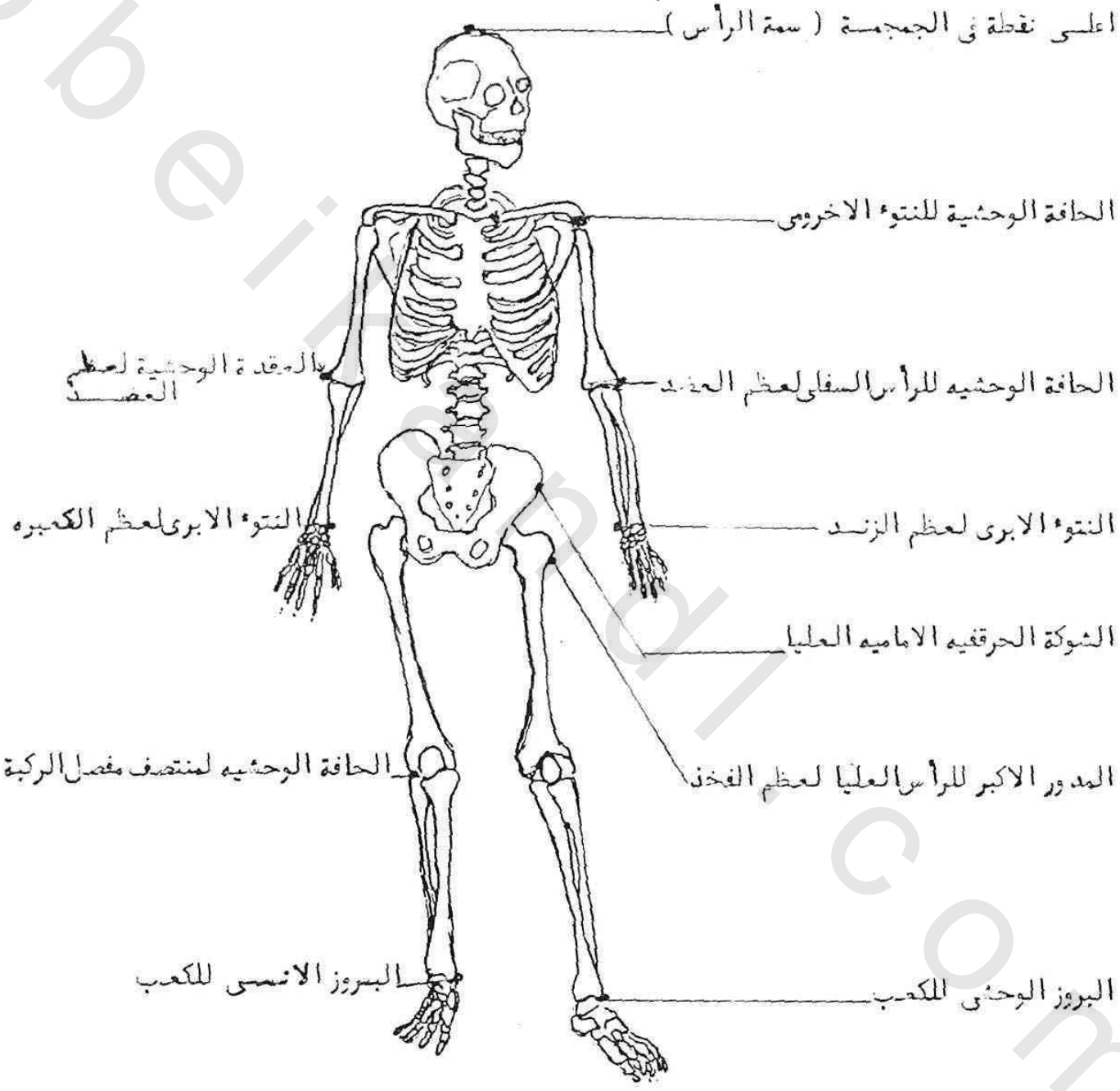
ملحق رقم ( ٧ ) :

ملخص **الدراسة** باللغة **الانجليزية** .

obeikandl.com

ملحق رقم ( ١ )

أ- النقاط التشريحيه المستخدمة فى القياسات الجسمية بالبحث .




شكل رقم (٧) ( ٥ : ٩٠ )

تابـع ملحق رقم ( ١ )

ب— طريقة اجراء القياسات الجسمية :

اولا — حساب العمر الزمنى :

يتم حساب العمر الزمنى للمختبر من واقع تصريح الاشتراك فى المسابقات المستخرج له بمعرفة اتحـاد التجديف بجمهورية مصر العربية .

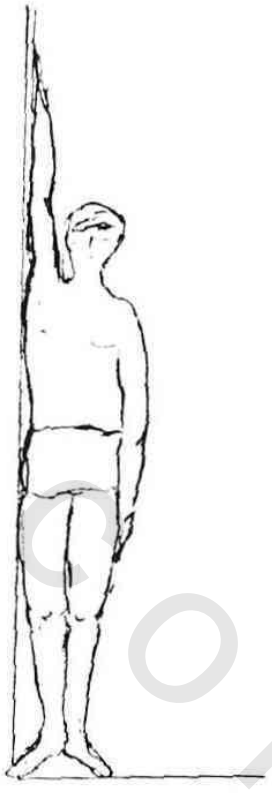
ثانيا — قياسات الوزن والطول والارتفاع :

١— قياس وزن الجسم :

يقف المختبر معتدلا على قاعدة الميزان ويتم تحريك الصنج حتى يستقر مؤشر الميزان فـى وضع افقى متزن ( ٢٤ : ٤٧ ) .

٢— ارتفاع الاصبع الاوسط لليد (وقوف الذراع عاليا) :

يغمس المختبر اصابع اليد فى مسحوق بيكربونـات الماغنسيوم ( المانيزيا ) ثم يقف بحيث تكـون السبورة على الجانب الايمن من الجسم ويقـوم المختبر برفع الذراع اليمنى على كامل امتدادهـا لعمل علامة بالاصابع على السبورة مع ملاحظـة عدم رفع الكعبين عن الارض ، يتم حساب المسافـة من العلامة على السبورة حتى سطح الرقوف شكل رقم ( ٨ ) ( ١٥ : ٣٤ ) .

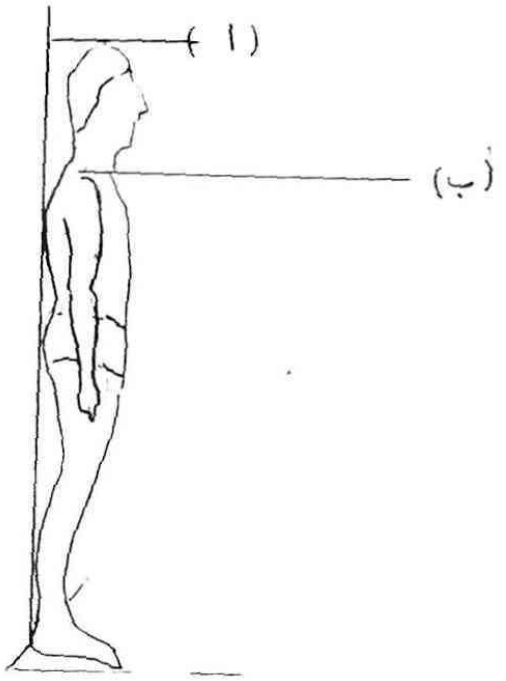


شكل رقم ( ٨ )

٣— ارتفاع سمة الرأس ( وقوف ) .

يقف المختبر فى وضع معتدل على قاعدة جهاز الرستاميتر بحيث يستند بظهره على القائم الرأسى

obeikandl.com



شكل رقم ( ٩ )

للجهاز ويكون وضع الذقن له مرتفع وخط النظر متجها للامام موازيا للقاعدة التى يقف عليها . وفى هذا الوضع يلامس المختبر القائم الرأسى للجهاز فى اربعة مواضع هى : خلف الرأس ، منتصف المسافة بين اللوحين ، الاليتين ، العقبين . يتم تحريك المؤشر الافقى للجهاز حتى يلامس السطح الاسفل له اعلى الرأس للمختبر ، وتسجل القراءة الموضحة على القائم الرأسى المدرج للرستاميتر من عند مستوى السطح السفلى للمؤشر الافقى له . شكل رقم ( ٩ أ ) ( ٢٩ : ٦١ ) .

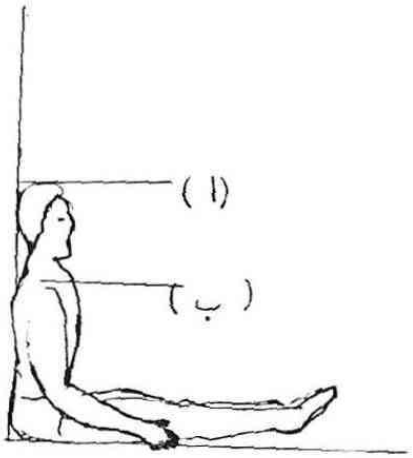
٤ـ ارتفاع الكتف ( وقوف ) :

يقف المختبر فى وضع معتدل على قاعدة جهاز قياس الارتفاعات والاطوال ( رستاميتر ) كما هو فى القياس رقم ( ٣ ) . وفى هذا الوضع يكون هناك تلامس بين المختبر والقائم الرأسى للجهاز فى ثلاث مواضع هى : المنطقة من الظهر فى منتصف المسافة بين عظمى اللوحين ، الاليتين ، العقبين . يتم تحديد مكان النتوء الاخرومى لعظم اللوح بالقلم الخاص بذلك ثم يتم تحريك المؤشر الافقى للجهاز حتى يلامس النتوء الاخرومى وتسجل القراءة للموضحة على القائم الرأسى المدرج له شكل رقم ( ٩ ب ) ( ٢٤ : ٤٨ ) .

٥ـ ارتفاع سمة الرأس (جلوس طولا ) :

يجلس المختبر على قاعدة جهاز الرستاميتر بحيث

يستند بظهره على القائم الرأسى له ويكـــون وضع الذقن مرتفع وخط النظر متجها للامام وموازيا لمستوى قاعدة جلوس المختبر . وفى هذا الوضـع يلامس المختبر القائم الرأسى للجهاز فى ثـلاثـة مواضع هى : خلف الرأس ، الاليتين ، المنطقة من الظهر فى منتصف المسافة بين عظمى اللوحين. يتم تحريك المؤشر الافقى للجهاز حتى يلامـس سطحه السفلى قمة الرأس للمختبر ، تسجل القراءة الموضحة على القائم الرأسى للجهاز . شكل رقم (١٠أ) (٥ : ٩٢) .




شكل رقم ( ١٠ )

٦ـ ارتفاع الكتف ( جلوس طولا ) :

يجلس المختبر على قاعدة جهاز الرستاميتر كما فى القياس رقم (٥) يتم تحريك المؤشر الافقى للجهاز حتى يلامس سطحة السفلى النتوء الاخرومى لعظم اللوح ثم تسجل القراءة الموضحة على القائم الرأسى المدرج للجهاز . شكل رقم (١٠ب) (٢٤ : ٤٨) .

٧ـ ارتفاع الجذع ( جلوس طولا ) :

يجلس المختبر على قاعدة جهاز الرستاميتر بحيث يستند بظهره على القائم الرأسى له وفى هذا الوضع يطلب منه تقريب الذقن نحو الصـدر حتى يمكن مشاهدة بروز الفقرة العنقية ( ٧ ) ويتم تحديد مكانه بواسطة القلم الخاص بذلك ، يعود المختبر للجلوس كما فى القياس رقم ( ٦ ) ،

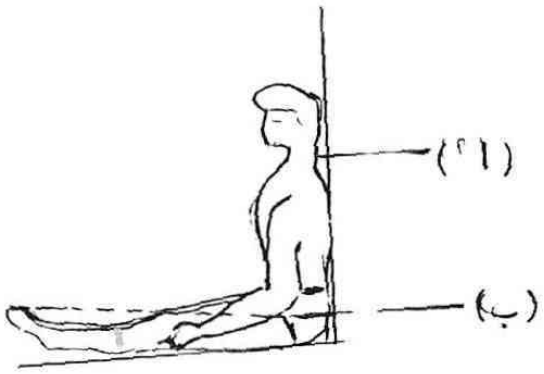
شكل رقم ( ١١ )

obeikandl.com

ثم يحرك مؤشر الجهاز حتى يصل الى مستوى العلامة الموضحة لمكان الفقرة العنقية ( ٧ ) ، تسجل القراءة الموضحة على القائم الرأسى للجهاز شكل رقم ( ١١ ) ، شكل رقم (١٢أ) ( ٣٨ : ١١ ) .

٨ـ طول الطرف السفلى ( جلوس طولا ) :

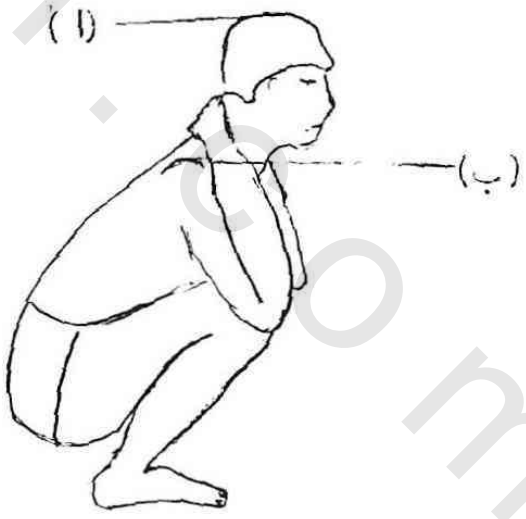
يتم تحديد مكان المدور الاكبر لرأس عظم الفخذ للمختبر ثم يجلس فى وضع الجلوس طولا مع مد مفصل رسغ القدم ، وباستخدام شريط القياس تقاس المسافة بين المدور الاكبر لرأس عظم الفخذ وحتى نهاية الاصبع الثانى فى مشط القدم ، شكل رقم (١٢ب) .




شكل رقم ( ١٢ )

٩ـ ارتفاع الرأس ( اقعاء ) :

يقف المختبر على قاعدة جهاز الرستاميتر والجانب مواجه للقائم الرأسى له ، يقوم بأداء اقصى اقعاء مع تشبيك اليدين خلف الرقبة والاحتفاظ بالرأس مرفوع ليصبح الخط الوهمى للنظر فى مستوى موازى لقاعدة الوقوف . يحرك مؤشر الجهاز حتى يلامس قمة الرأس للمختبر ، تسجل القراءة الموضحة على القائم الرأسى للجهاز شكل رقم (١٣أ) ( ١٩ : ١٢٨ ) .




شكل رقم ( ١٣ )

obeikandl.com

١٠- ارتفاع الكتف ( اقعاء ) :

يقف المختبر كما فى الوضع بالقياس رقم ( ٩ ) يحرك مؤشر جهاز الرستاميتر حتى يصل الى مكان العلامة الخاصة بالنتوء الاخرومى للكتف ثم تسجل القراءة الموضحه على القائم الرأسى المدرج له شكل رقم ( ١٣ ب ) .

١١- طول العضد :

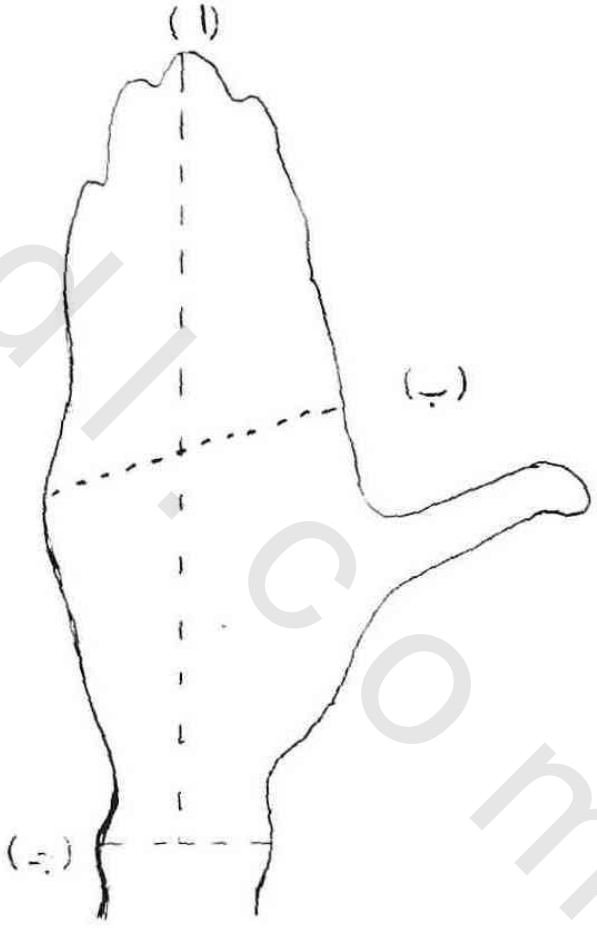
يتم تحديد موضع العقده الوحشية لعظم العضد للمختبر وتحتسب المسافة بين النتوء الاخرومى وموضع العقده الوحشية لعظم العضد باستخدام شريط القياس شكل رقم ( ٧ ) ( ٥ : ١٠٠ ) .

١٢- طول الساعد :

يتم تحديد موضع اعلى نقطة فى رأس عظم الكعبره وموضع النتوء الابرى لنفس العظم ثم تحتسب المسافة بين الموضعين بواسطة شريط القياس شكل رقم ( ٧ ) ( ٥ : ١٠٠ - ١٠١ )

١٣- طول اليد :

يحدد موضع منتصف رسغ اليد للمختبر ثم يتم قياس طول كف اليد بواسطة شريط القياس من منتصف الرسغ وحتى نهاية الاصبع الاوسط لليد مفرودة شكل رقم ( ١٤ أ ) ( ١ : ملحق ٢٦ ) .




شكل رقم ( ١٤ )

١٤ــ طول الطرف العلوى :

يستخدم شريط القياس لتحديد المسافة بين النتوء الاخرومى للكتف وحتى نهاية الاصبع الاوسط لليد منبسطة شكل رقم ( ٧ ) ( ٣٣ : ٦٢ ) .

١٥ــ طول الفخذ :

يستخدم شريط القياس لتحديد المسافة بين المدور الاكبر لرأس عظم الفخذ حتى الحافة الوحشيه لمنتصف مفصل الركبه الذى يتم تحديده اولا والركبة فى وضع انثناء شكل رقم ( ٧ ) شكل رقم ( ١٥ ) ( ٣٣ : ٦٣ )،( ٣٩ : ١٥٧ )

شكل رقم ( ١٥ )

١٦ــ طول الساق :

يتم قياس طول الساق باستخدام شريط القياس من الحافة الوحشيه لمنتصف مفصل الركبه حتى البروز الوحشى للكعب شكل رقم ( ٧ ) ( ٣٣ : ٦٤ ) .

١٧ــ ارتفاع الطرف السفلى :

يتم قياس ارتفاع الطرف السفلى باستخدام شريط القياس من المدور الاكبر لرأس عظم الفخذ حتى سطح الوقوف . رقم ( ٧ ) ( ٣٣ : ٦٤ )

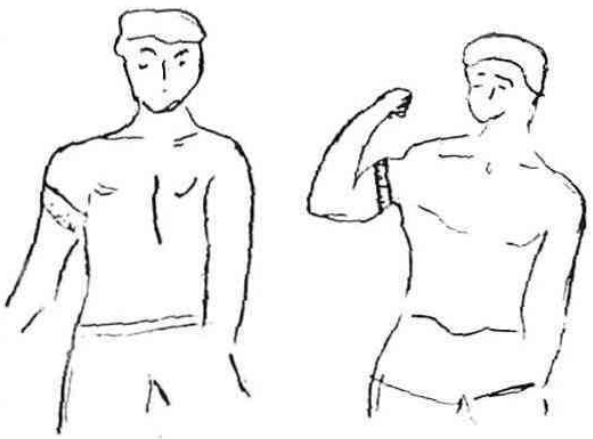
obeikandl.com

١٨- محيط العضد ( منبسط ) :

يقف المختبر والذراع مدلى الى الجانب بارتخاء ، يؤخذ اقصى محيط العضد بواسطة شريط القياس شكل رقم ( ١٦أ ) ( ٥ : ٩٨ )

١٩- محيط العضد ( منقبض ) :

يقف المختبر بحيث يكون العضد فى وضع افقى ومفصل المرفق فى حالة انثناء نتيجة انقباض عضلات العضد ، يتم قياس اقصى محيط للعضد باستخدام شريط القياس شكل رقم (١٦ب) ( ٥ : ٩٨ ) .



( ب ) ( أ )

شكل رقم ( ١٦ )

٢٠- محيط الساعد ( منبسط ) :

يقف المختبر والذراع مدلى بارتخاء الى الجانب يحتسب اقصى محيط للساعد بواسطة شريط القياس شكل رقم ( ١٧ ) ( ٥ : ٩٩ ).

شكل رقم ( ١٧ )

٢١- محيط الساعد ( منقبض ) :

يقف المختبر والذراع مدلى الى جانب الجسم ثم يقوم بعمل انقباض لعضلات الساعد مع ثنى الرسغ وقبض اصابع اليد بشدة . يؤخذ اقصى محيط الساعد بواسطة شريط القياس شكل رقم ( ١٨ ) ( ١٥ : ٣٨ ).

٢٢- محيط رسغ اليد :

يقف المختبر والذراع مدلى الى جانب الجسم وكف اليد فى وضع البطح ، تقاس المسافة حول

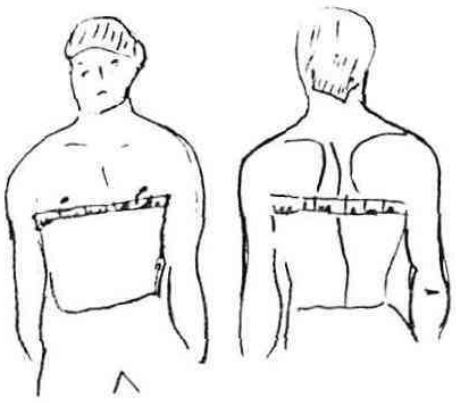
شكل رقم ( ١٨ )

obeikandl.com

رسغ اليد من عند النتوء الابرى لعظم الزند باستخدام شريط القياس شكل رقم ( ٤ اجـ ) ( ١ : ملحق ٢٦ ) .

٢٣ـ محيط الصدر:

يؤدى هذا القياس بواسطة شريط القياس فى ثلاث اوضاع هى ( التنفس الطبيعى ـ اقصى شهيق ـ اقصى زفير ) حيث يقوم المختبر وهو فى وضع الوقوف برفع الذراعين جانبا ويتم وضع شريط القياس حول جسمه بحيث يمر من اسفل الزاويه السفلى لعظمى اللوحين ويدور من الامام من اسفل شدقى حلمتى الصدر ، ثم يقوم المختبر بانزال الذراعين اسفل . تسجل القراءة الموضحة على شريط القياس فى الحالات الثلاثة مع مراعاة السماح للشريط بالحركة لاداء اقصى شهيق مع عدم سقوطه لاسفل من موضعه ويستحسن اداء هذه القياسات امام المرأة شكل رقم ( ١٩ ) ( ٥ : ٩٥ ) .



شكل رقم ( ١٩ )

٢٤ـ رحلة القفص الصدرى :

يتم حساب الفرق بين قياس محيط الصدر عند اقصى شهيق وقياس محيط الصدر عند اقصى زفير ( ٥ : ٩٥ ) .

٢٥ـ محيط الخصر :

يوضع شريط القياس رافقيا فى اقل محيط منطقة

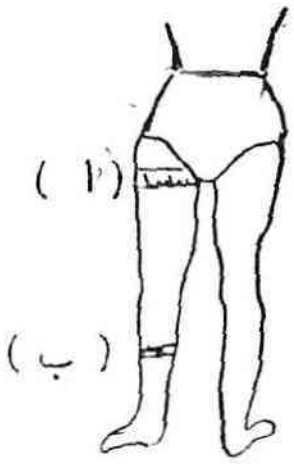
الوسط فى المنطقة التى عظمتى الحرقفتين ( ٥ : ٩٦ ) .

٢٦ـ محيط البطن :

يوضع شريط القياس افقيا فى مستوى السرة ويلف حول الجسم للمختبر . ( ٥ : ٩٦ ـ ٩٧ ).

٢٧ـ محيط الفخذ ( منبسط ) :

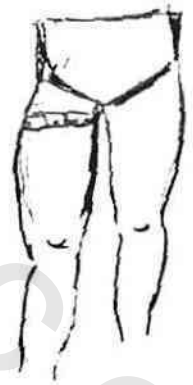
يقف المختبر بحيث تكون المسافة بين القدمين مساوية لعرض الكتفين ويتم وضع شريط القياس افقيا بحيث يمر حول الفخذ اسفل طية الاليه مباشرة ، تؤخذ القراءة الموضحة على الشريط شكل رقم ( ٢٠أ ) ( ٥ : ٩٧ ) .



شكل رقم ( ٢٠ )

٢٨ـ محيط الفخذ ( منقبض ) :

يتم اجراء نفس الاجراءات فى القياس رقم ( ٢٧ ) مع مراعاة ان يتم القياس اثناء اداء المختبر انقباض لعضلات الفخذ. شكل رقم ( ٢١ ) .


شكل رقم ( ٢١ )

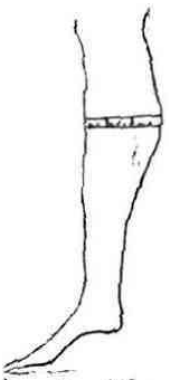
٢٩ـ محيط الساق ( منبسط ) :

يقف المختبر كما بالقياس رقم ( ٢٧ ) يوضع شريط القياس بحيث يمر افقيا حول اقصى محيط للساق شكل رقم ( ٢٠ب ) ( ٥ : ٩٧ ) .

obeikandl.com

٣٠- محيط الساق ( منقبض ) :

يقف المختبر فى الوضع كما بالقياس رقم (٢٧) ثم يرفع عقب القدم ليرتكز ثقل الجسم على المشط . يوضع شريط القياس رافقيا بحيث يلتف حول اقصى محيط الساق ، تسجل القراءة الموضحه على الشريط شكل رقم ( ٢٢ ) .



شكل رقم ( ٢٢ )

٣١- عرض كف اليد :

يؤخذ القياس بواسطة جهاز البرجل الدائرى للقياسات العرضيه (البلفوميتر) بحيث يوضع احد طرفيه عند قاعدة الاصبع السبابه والطرف الاخر عند قاعدة الاصبع البنصر لليد مفرودة شكل رقم (١٤ ب) (١ :ملحق ٢٦ ) .

٣٢- عرض الكتفين :

يقف المختبر معتدلا ثم توضع اطراف ارجل البرجل على القمتين الوحشيتين للنتوئين الاخرومين لعظمتى اللوحين مع مراعاة ان يكون البرجل فى وضع افقى موازى للارض اثناء القياس ، تؤخذ القراءة الموضحة فى مسطرة البرجل . شكل رقم (٢٣ ) ( ٥ :١٠١ ) .

شكل رقم ( ٢٣ )

٣٣ - عرض الحوض :

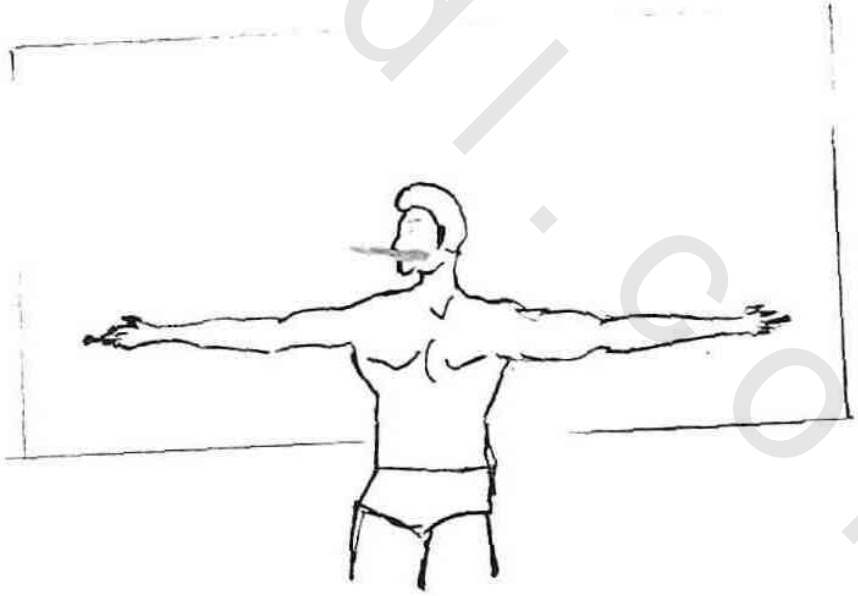
يقف المختبر فى وضع معتدل والقدمان متباعدتان باتساع الكتفين ، يتم قياس المسافة بين الشوكتين الاماميتين العلويتين للعظم الحرقفى من عند اكثر نقطتين متقدمتين بواسطة

شكل رقم ( ٢٤ )

جهاز القياسات العرضية شكل رقم ( ٢٤ ) ( ٢٤ : ٥١ ) .

٣٤- اقصى امتداد للذراعين جانبا :

يقف المختبر والظهر مواجه للسبورة ثم يرفع الذراعان جانبا بحيث يكون الكفان في مستوى افقى موازى للارض وظهر اليدين مواجه للسبوره . يتم تحديد المسافة بين طرف السلاميه الاخيرة للاصبع الاوسط للكف الايمن وحتى طرف السلاميه الاخيرة للاصبع الاوسط للكف الايسر . شكل رقم ( ٢٥ ) ( ٢٤ : ٥١ ) ، ( ١٥ : ٣٥ ) .



شكل رقم ( ٢٥ )

obeikandl.com

ملحق رقم ( ١ ٢ )

( بطاقة قياسات جسمية )

اسم اللاعب :　　النادى المقيد به :

تاريخ الميلاد :　　الوزن بالكيلو جرام :

أ ـ قياسات الاطوال والارتفاعات بالمليمترات :

| مسلسل | القياس | القيمة بالمليمتر | مسلسل | القياس | القيمة بالمليمتر |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ارتفاع الاصبع الاوسط لليد ( وقوف الذراع عاليا ) | | ٩ | ارتفاع الكتف (اقعاء) | |
| ٢ | ارتفاع سمة الرأس ( الوقوف ) | | ١٠ | طول الساعد | |
| ٣ | ارتفاع الكتف ( الوقوف ) | | ١١ | طول العضد | |
| ٤ | ارتفاع سمة الرأس (جلوس طولا ) | | ١٢ | طول اليد | |
| ٥ | ارتفاع الكتف ( جلوس طولا ) | | ١٣ | طول الطرف العلوى | |
| ٦ | ارتفاع الجذع ( جلوس طولا ) | | ١٤ | طول الفخذ | |
| ٧ | طول الطرف السفلى ( جلوس طولا ) | | ١٥ | طول الساق | |
| ٨ | ارتفاع الرأس ( اقعاء ) | | ١٦ | ارتفاع الطرف السفلى ( وقوف ) | |

ب ـ القياسات المحيطيه بالمليمتر :

| مسلسل | القياس | القيمة بالمليمتر | مسلسل | القياس | القيمة بالمليمتر |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | محيط العضد ( منبسط ) | | ٩ | رحلة القفص الصدرى | |
| ٢ | محيط العضد ( منقبض ) | | ١٠ | محيط الخصر | |
| ٣ | محيط الساعد ( منبسط ) | | ١١ | محيط البطن | |
| ٤ | محيط الساعد ( منقبض ) | | ١٢ | محيط الفخذ ( منبسط ) | |
| ٥ | محيط رسغ اليد | | ١٣ | محيط الفخذ ( منقبض ) | |
| ٦ | محيط الصدر (تنفس طبيعى ) | | ١٤ | محيط الساق ( منبسط ) | |
| ٧ | محيط الصدر (اقصى شهيق ) | | ١٥ | محيط الساق (منقبض) | |
| ٨ | محيط الصدر ( اقصى زفير ) | | | | |

جـ القياسات العرضية بالمليمتر :

| مسلسل | القياس | القيمة بالمليمتر | مسلسل | القياس | القيمة بالمليمتر |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | عرض كف اليد | | ٣ | عرض الحوض | |
| ٢ | عرض الكتفين | | ٤ | اقصى امتداد للذراعين جانبا | |

obeikandl.com

ملحق رقم ( ٣ )

( بطاقة قياسات جسمية معدلة )

اسم اللاعب :　　النادى المقيد به :

تاريخ الميلاد :　　الوزن بالكيلو جرام :

أ ـ قياسات الاطوال والارتفاعات بالملليمتر :

| مسلسل | القياس | القيمة بالملليمتر | مسلسل | القياس | القيمة بالملليمتر |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ارتفاع الاصبع الاوسط لليد ( وقوف الذراع عاليا ) | | ٩ | طول الساق | |
| ٢ | ارتفاع سمة الرأس ( وقوف ) | | ١٠ | ارتفاع الطرف السفلى ( الوقوف ) | |
| ٣ | ارتفاع الكتف ( وقوف ) | | ١١ | ارتفاع الرأس ( اقعاء ) | |
| ٤ | طول العضد | | ١٢ | ارتفاع الكتف ( اقعاء ) | |
| ٥ | طول الساعد | | ١٣ | ارتفاع سمة الرأس ( جلوس طولا ) | |
| ٦ | طول اليد | | ١٤ | ارتفاع الكتف (جلوس طولا ) | |
| ٧ | طول الطرف العلوى | | ١٥ | ارتفاع الجذع (جلوس طولا ) | |
| ٨ | طول الفخذ | | ١٦ | طول الطرف السفلى ( الجلوس طولا ) | |

ب ـ القياسات المحيطية بالملليمتر :

| مسلسل | القياس | القيمة بالملليمتر | مسلسل | القياس | القيمة بالملليمتر |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | محيط العضد ( منبسط ) | | ٩ | رحلة القفص الصدرى | |
| ٢ | محيط العضد ( منقبض ) | | ١٠ | محيط الخصر | |
| ٣ | محيط الساعد ( منبسط ) | | ١١ | محيط البطن | |
| ٤ | محيط الساعد ( منقبض ) | | ١٢ | محيط الفخذ (منبسط) | |
| ٥ | محيط رسغ اليد | | ١٣ | محيط الفخذ ( منقبض ) | |
| ٦ | محيط الصدر (تنفس طبيعى ) | | ١٤ | محيط الساق ( منبسط ) | |
| ٧ | محيط الصدر (اقصى شهيق ) | | ١٥ | محيط الساق ( منقبض ) | |
| ٨ | محيط الصدر (اقصى زفير ) | | | | |

جـ القياسات العرضية بالملليمتر :

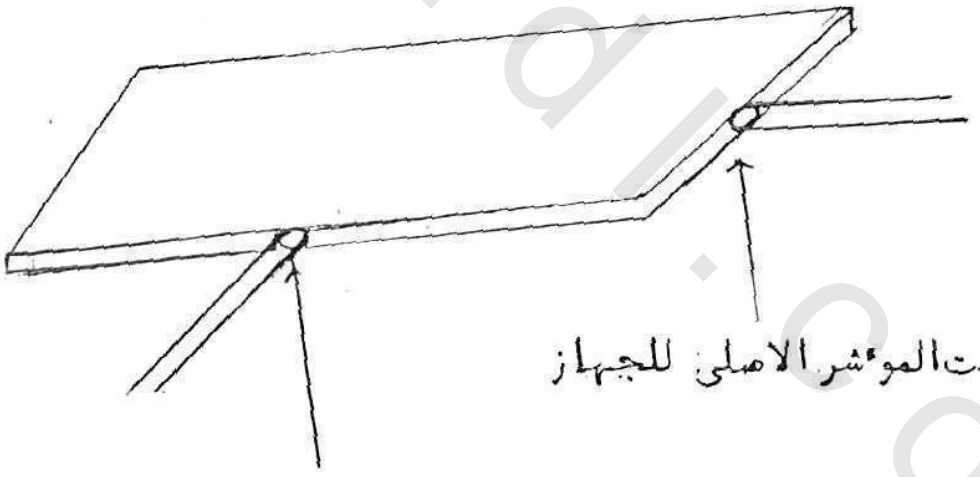
| مسلسل | القياس | القيمة بالملليمتر | مسلسل | القياس | القيمة بالملليمتر |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | عرض الكتفين | | ٣ | عرض كف اليد | |
| ٢ | عرض الحوض | | ٤ | اقصى امتداد للذراعين جانبا | |

obeikandl.com

ملحق رقم ( ٤ )

الوصلة الاضافيه لجهاز قياس الارتفاعات

( الرستاميتر )




obeikandl.com

ملحق رقم ( ٥ )

مصفوفة البناء العاملي لعوامل

الدرجة الاولى بعد التدوير

العائل

| مسلسل | العامل / المتغير | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ١٠ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | العمر الزمني | ٤٥٣ر | ٠٧٣ر | ٠٦٢ر | ٠٣٩ر | ١٠٦ر | ٢٨٤ر | ١٤٤ر | ١٩٨ر | ٣٢٢ر | ١٩٤ر |
| ٢ | الوزن | ٤٥١ر | ٧٩٠ر | ١١٥ر | ١٨٧ر | ٣٧٦ر | ٤٥٨ر | ١٣٩ر | ٢٤١ر | ٢٨١ر | ١٣٧ر |
| ٣ | ارتفاع الاصبع الاوسط لليد ( وقوف ) | | | | | | | | | | |
| | الذراع عاليا | ٤٥٨ر | ٠٢٥ر | ١٤٤ر | ١٠٥ر | ٤٥٧ر | ٤٣٦ر | ٢٨٧ر | ٠٥٦ر | ٢١٩ر | ٢٩٣ر |
| ٤ | ارتفاع سمة الرأس ( الوقوف ) | ٨٩١ر | ٢٦٩ر | ٠٢١ر | ٠٠٤ر | ٣٧٥ر | ٤٧٩ر | ٣١٢ر | ٠٢٤ر | ٣٩٣ر | ١٦٧ر |
| ٥ | ارتفاع الكتف ( الوقوف ) | ١٣٠ر | ١٥٣ر | ٠٩٣ر | ٠٢٤ر | ٤٢٩ر | ٢٥٥ر | ٢٧٦ر | ٠٢٣ر | ٣١٧ر | ٢٢٧ر |
| ٦ | ارتفاع سمة الراس ( جلوس طولا ) | ٠٢٦ر | ٠٧٨ر | ٠٣٦ر | ٠٢٦ر | ١٣٤ر | ٠٢٤ر | ٠٣٥ر | ٠١٦ر | ٠٣٧ر | ٧٨٥ر |
| ٧ | ارتفاع الكتف ( جلوس طولا ) | ٣٠٠ر | ٣١٧ر | ١٩٤ر | ١٨٤ر | ١٣٩ر | ٤٨٥ر | ٠٩٤ر | ١٢٩ر | ٢٣٩ر | ٢٤٧ر |
| ٨ | ارتفاع الجذع ( جلوس طولا ) | ٤٤٣ر | ٢٠٩ر | ٠٩٤ر | ٠٨٦ر | ٤٢١ر | ٦٨٣ر | ٢٩٧ر | ٠٣١ر | ٣٢٥ر | ١٥٣ر |
| ٩ | طول الطرف السفلي (جلوس طولا ) | ٨٧٧ر | ٢٠٢ر | ٠١٥ر | ٠٥٢ر | ٢٧٣ر | ٢٥٦ر | ٢١٤ر | ٠٣٩ر | ٢٢٠ر | ١٠٢ر |
| ١٠ | ارتفاع الراس ( اقعاء ) | ٢٣١ر | ١٩١ر | ١٠١ر | ٠٢٢ر | ١٠٩ر | ٢٢٣ر | ٠٩٣ر | ٠٣٢ر | ١٢٣ر | ١٦٥ر |
| ١١ | ارتفاع الكتف ( اقعاء ) | ٣١٥ر | ١١٢ر | ٠٤٩ر | ٠٤٧ر | ١٠٩ر | ٢٣٤ر | ١٨٧ر | ٠١٦ر | ١٠٧ر | ٢٢١ر |
| ١٢ | طول العضد | ٧١٩ر | ٠١٥ر | ١١٢ر | ٠٣٩ر | ٢٧٢ر | ٠٥٤ر | ٢٩٩ر | ٠٦٩ر | ٠٥٧ر | ١٣٩ر |
| ١٣ | طول الساعد | ٩٠٥ر | ٣٦٥ر | ٠٠٥ر | ٤٩٤ر | ١٣٣ر | ١٣٦ر | ٠٠١ر | ٠١٠٤ر | ٠٦٦ر | ٢٣٤ر |
| ١٤ | طول اليد | ٤٧٣ر | ٠٦٣ر | ٢٧٥ر | ١٣٦ر | ٦٢١ر | ٣٦٣ر | ٣٠٤ر | ٢٧٤ر | ١٢١ر | ١٤٥ر |
| ١٥ | طول الطرف العلوي | ٨٦٥ر | ٢٠٣ر | ٢٠٨ر | ٢١٩ر | ٤٣٤ر | ١٩٥ر | ٢٤٦ر | ٠٩٦ر | ٠٠٧ر | ٣٦١ر |
| ١٦ | طول الفخذ | ٧٧١ر | ٢٤٧ر | ١٠٦ر | ١٤٩ر | ٠٩٩ر | ٠٢٩ر | ٢٦٩ر | ١١١ر | ٢٥٤ر | ١٠٢ر |
| ١٧ | طول الساق | ٧١٩ر | ٢٠٦ر | ١٤٦ر | ٠١٨ر | ٠٢٤ر | ١٣٤ر | ٠٦٥ر | ٢١١ر | ١٩٨ر | ٠٢٦ر |
| ١٨ | ارتفاع الطرف السفلي | ٥١٥ر | ٠٦٩ر | ٠٢١ر | ٠٨٩ر | ٢٠٤ر | ٢٩٦ر | ٢٥١ر | ٠٠١ر | ٢٣٨ر | ٠٨٩ر |
| ١٩ | محيط العضد ( منبسط ) | ٠٩٠ر | ٠٥١ر | ٧١٦ر | ١٠٩ر | ٠٢٦ر | ٢٩ر | ٠٨٣ر | ٢٦٥ر | ٠٨٨ر | ١٨٣ر |
| ٢٠ | محيط العضد ( منقبض ) | ٠٨٦ر | ٠٥٢ر | ٧١٦ر | ١١٤ر | ٠٢٤ر | ١٣١ر | ٠٧٩ر | ٢٦٦ر | ٠٨٨ر | ١٨٠ر |
| ٢١ | محيط الساعد ( منبسط ) | ٠٤٤ر | ٤٧١ر | ٢٣١ر | ١٩٧ر | ١١١ر | ٠٢٨ر | ٣١٩ر | ١١٤ر | ٠١٨ر | ٠٥٤ر |
| ٢٢ | محيط الساعد ( منقبض ) | ٠٥٩ر | ٠٧٨ر | ١٨٩ر | ١٣٧ر | ٠١٣ر | ٠٤٢ر | ٠٧٥ر | ٧٨٤ر | ٠٧١ر | ١٣١ر |
| ٢٣ | محيط رسغ اليد | ٠٣٩ر | ٠١٢ر | ٠٠٥ر | ٠١١ر | ٠٥٩ر | ١٣٤ر | ٠١٨ر | ٠٥٤ر | ٦٤٣ر | ٠١٦ر |
| ٢٤ | محيط الصدر ( تنفس طبيعي ) | ٢٩٥ر | ٤٣٢ر | ٠٣٣ر | ٣٤٣ر | ٢٨١ر | ١٤٨ر | ٨٧٩ر | ٢١٨ر | ٢٤٩ر | ٠٤١ر |
| ٢٥ | محيط الصدر ( اقصى شهيق ) | ٣٤٩ر | ٠١٧ر | ٠٣٦ر | ٣٣٢ر | ٢١٥ر | ١٣٦ر | ٨٣٧ر | ٢١ر | ٤١٢ر | ٠٣٤ر |
| ٢٦ | محيط الصدر ( اقصى زفير ) | ٢٣٠ر | ٢١٤ر | ١٧٨ر | ٢١٩ر | ١٥١ر | ١٨١ر | ١٠٦ر | ٢٣٩ر | ٠٥٠ر | ٠٨٧ر |
| ٢٧ | رحلة القفص الصدري | ٢٣٦ر | ٤٤٨ر | ٢٠٣ر | ٢٣٣ر | ٢٨١ر | ١٣١ر | ٠٢٢ر | ١١٥ر | ٧١٦ر | ١٦٨ر |
| ٢٨ | محيط الخصر | ١٢٧ر | ٠٨٠ر | ١٣٢ر | ٧٣٥ر | ٠٢٦ر | ٠٢٥ر | ٢٥٩ر | ٢٨٣ر | ٠٧٧ر | ٠٥٦ر |
| ٢٩ | محيط البطن | ٠٣٦ر | ٠٢٤ر | ٠٢٩ر | ٦٧٩ر | ٠٨٩ر | ٢٠٨ر | ٤٣١ر | ٠٤٠ر | ٠٣١ر | ٠٠٦ر |
| ٣٠ | محيط الفخذ ( منبسط ) | ٠٥٨ر | ٣٩٦ر | ٠٤٥ر | ٠٧٧ر | ٣٦٧ر | ١٩٢ر | ١٧٢ر | ٢٩٨ر | ٠٨٩ر | ٠٠٣ر |
| ٣١ | محيط الفخذ ( منقبض ) | ٠٨٩ر | ٨٩٧ر | ٠٠٩ر | ٠٤٩ر | ٠١٤ر | ٢٨٧ر | ٤٨٢ر | ٠١٣ر | ٢٩٧ر | ١٤١ر |
| ٣٢ | محيط الساق ( منبسط ) | ٠٠٢ر | ١١٤ر | ٠٤٩ر | ٠٦٢ر | ١١٦ر | ٠٣٩ر | ٢٩٠ر | ١١٢ر | ١٥٠ر | ٠٠٨ر |
| ٣٣ | محيط الساق ( منقبض ) | ٠١٠ر | ١٣١ر | ٠٤٩ر | ٠٢٤ر | ١٤٤ر | ٠٨١ر | ٣٠٤ر | ٠٩٢ر | ١٣٨ر | ٠١٢ر |
| ٣٤ | عرض كف اليد | ٣١١ر | ٠٥٨ر | ٠٣٠٤ر | ٠٩٦ر | ٣٤٢ر | ٠٥٣ر | ٢١٥ر | ٤٢٦ر | ٢٤٩ر | ١٨٤ر |
| ٣٥ | عرض الكتفين | ٢٠٥ر | ٠٦٧ر | ٢٦٧ر | ٤٧٤ر | ٠٨٣ر | ١٥ر | ٤٥٩ر | ٠٣٢ر | ٠٩٤ر | ١٧٥ر |
| ٣٦ | عرض الحوض | ٢٩٢ر | ٠٠٨ر | ١٠٩ر | ٠٩٤ر | ٠٥٥ر | ٧٨١ر | ١٣٨ر | ٠٧٣ر | ٠٥٩ر | ١٠١ر |
| ٣٧ | اقصى امتداد للذراعين جانبا | ٨٥٣ر | ٠٥٤ر | ١٤٨ر | ٠٢٦ر | ٣٦٧ر | ٤٠٥ر | ٣٠١ر | ٢٠٧ر | ٠١١ر | ٣٠٤ر |

" ملحق رقم ( ٦ ) "

# " ملخص "

## الدراسة باللغة العربية

obeikandl.com

جامعة حلوان
كلية التربية الرياضية للبنين بـ القاهرة
قسم المنازلات والرياضات المائية

# " القياسات الجسمية للاعبى التجديف بجمهورية مصر العربية "

أعداد

مجدى عبد النبى اسماعيل هلال

أخصائى رياضى - جامعة القاهرة

أشراف

أستاذ مساعد دكتور / محمود نبيل السيد ناصف
قسم المنازلات والرياضات المائيه
بكلية التربية الرياضية
للبنين بالقاهره

مدرس دكتور / أسامه كامل راتب
قسم المنازلات والرياضات المائية
بكلية التربية الرياضيه
للبنين بالقاهره

بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة
الماجستير فى التربية الرياضيه
١٤٠٨هـ - ١٩٨٨م

obeikandl.com

**مشكلة البحث :**

يمثل الافراد المتميزين فى اى من مجالات النشاط الانسانى ثروة بشرية يجب اكتشافها وتنميتها ورعايتها والحفاظ عليها .
ولقد ظلت عملية اكتشاف الموهوبين تخضع للاساليب غير العلمية عبر مراحل طويلة فى تاريخ التطور الخضارى للانسان حيث اعتمد اكتشاف المتميزين على الصدفه او الملاحظة العابرة او الخبرة الشخصية وغيرها من الاساليب غير المقننه .

ومع التطور العلمى وظهور العديد من التخصصات الدقيقة فى مختلف المجالات اصبحت الاساليب غير العلمية محدوده الاثر فى اكتشاف وانتقاء المتميزين ، فاتجهت الجهود فى مختلف المجالات للبحث عن الاساليب العلمية والعوامل التى يتم على اساسها انتقاء المتميزين وتوجيههم للعمل فى المجال الذى يحققون فيه مستويات عاليه من الاداء ( ٣ : ٥ ) .

ويشهد المجال الرياضى وهو احد مجالات النشاط الانسانى فى عالمنا المعاصر تطورا هائلا تظهر اثاره فى تسجيل الارقام القياسية وتحطيمها عاما بعد اخر ، ويرجع هذا الى توجيه الجهود فيه لبحث العوامل التى يتم على اساسها انتقاء المتميزين وتعمل كمحددات للتوجيه والتصنيف ثم محاولة اخضاع هذه العوامل للضبط العلمى .

ويمثل العامل البيولوجى احد العوامل الاساسية التى تعمل كمحدد للانتقاء والتقويم فى الانشطة الرياضيه المختلفة حيث تعد القياسات الجسميه - القياسات الكمية لابعاد الجسم - من المتغيرات الهامه التى تعبر عن الجانب البنائى ( Structure ) لهذا العامل لدى الافراد ( ٣ : ٩ - ١٠ ) .

ويتضح من الاستعراض المرجعى فى مجال القياسات الجسمية للاعبين

فى مختلف الانشطة الرياضية والتى امكن للباحث التوصل اليها فى البيئة الاجنبيه او البيئة العربية ان عدد الدراسات التى اجريت فى مجال القياسات الجسمية للاعبى التجديف يكاد ينحصر فى ثلاث دراسات احدها قد تم اجراؤه فى البيئة الاجنبية اما الدراستين الاخريين فقد تم اجراؤهما فى المجتمع المصرى .

وفى ضوء قلة الدراسات السابقة التى اجريت فى مجال القياسات الجسمية للاعبى التجديف بصفة عامه وفى المجتمع المصرى بصفة خاصة تظهر الحاجه الى اجراء دراسة على لاعبى التجديف المصريين ، يراعى فيها الشمولية للعينه وطبيعة المتغيرات التى يراد دراستها كما يراعى الاسلوب الاحصائى لها بحيث يسمح باستكشاف البناء الجسمى المميز للاعبى التجديف المصريين من خلال عدد محدد من القياسات الجسمية تصلح لان تكون بطارية يمكن الاسترشاد بها فى الانتقاء والتقويم للاعبى التجديف فى جمهورية مصر العربية .

أهمية البحث :

١ - يمثل هذا البحث اهمية خاصة لانه على قدر ما استطاع الباحث ان يصل اليه من دراسات وابحاث فى مجال القياسات الجسمية يعد البحث الاول الذى يعنى باستكشاف عوامل البناء الجسمى للاعبى التجديف المصريين ويساعد على تحقيق الهدف منه اختيار الباحث مجتمع البحث بأكمله ليكون عينه تجرى عليها الدراسة ، واختيار مجموعه متغيرات تتميز بالشمولية والارتباط بمتطلبات الاداء - الحركى لرياضة التجديف وايضا باستخدام طريقة احصائية تحقق الهدف الاستكشافى للبحث . وعلى ذلك فان هذه الدراسة تضع احد الاسس فى التنظير العلمى لرياضة التجديف .

٢ - على ضوء مجموعة القياسات التى تسفر عنها نتائج هذه الدراسة يمكن انتقاء لاعبى التجديف فى درجة متقدم (أ) فى جمهورية مصر العربية .

٣- يمكن من خلال ما تسفر عنه نتائج هذه الدراسة تقويم القياسات الجسمية للاعبى التجديف الحاليين من درجة متقدم (أ) فى جمهورية مصر العربية .

أهداف البحث :

١- تحديد البناء العاملى للقياسات الجسمية المميزه للاعبى التجديف درجة متقدم (أ) بجمهورية مصر العربية .

٢- تحديد مجموعه القياسات التى تمثل العوامل المستخلصة من الدراسة وتعبر عن البناء الجسمى المميز للاعبى التجديف بدرجة متقدم (أ) .... بجمهورية مصر العربية .

الفروض :

١- القياسات الجسمية المميزه للاعبى التجديف درجة متقدم ( أ ) فى جمهورية مصر العربية قابلة للتجمع فى صورة عوامل يمكن تحديدها .

٢- يمكن تمثيل العوامل المستخلصة من خلال عدد محدد من القياسات الجسمية يقل عن العدد الاصلى لمتغيرات الدراسة ويعبر عن عوامل البناء الجسمى المميزه للاعبى التجديف درجة متقدم (أ) بجمهورية مصر العربيه .

الاجراءات :

١- المنهج :

تم اختيار المنهج المسحى لملاءمته للطبيعة الاستكشافية لهذه الدراسة .

العينة :

٢- تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية من خلال الحصر الشامل لجميع لاعبى التجديف المصريين درجة متقدم (أ) الذين اشتركوا فى

بطولة الجمهورية للتجديف التى اقيمت بالقاهره فى ٤/٤/١٩٨٦م ، والبالغ عددهم ( ٧٩ )لاعب .

٣- ادوات جمع البيانات:

استجابة لاهداف الدراسة استخدم الباحث الادوات التاليه لجمع البيانات عن المتغيرات الوارده بالدراسه :

أ- المراجع المتخصصة والدراسات المرتبطة فى مجال القياسات الجسمية للاعبى المستويات العليا على وجه العموم والمراجع المتخصصة والدراسات المرتبطة فى مجال القياسات الجسمية للاعبى التجديف من درجة متقدم على وجه الخصوص فى البيئة المصرية او الاجنبية .

ب - خبرة الباحث فى مجال رياضة التجديف والتى تزيد عن ( ٢٠ ) عام وقد ساعدته فى التعرف على المتطلبات الاداء الحركى فى رياضة التجديف

ج - الاسترشاد باراء الخبراء فى المجال الرياضى على وجه العموم وفى مجال رياضة التجديف على وجه الخصوص من اعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية للبنين - القاهره .

ولقد تم تحديد القياسات الجسمية التى تشتمل عليها هذه الدراسة واختيار الادوات اللازمة لتنفيذها فى ضوء التوجيهات الهامه التى اوضحها الخبراء حيث تم تحديد ( ٣٥ )قياس جسمى تشتمل على قياسات للارتفاع والطول ، وقياسات عرضية ، وقياسات محيطية هذا بالاضافة الى كل من متغيرى العمر الزمنى ،الوزن كما تم تحديد الادوات اللازمه لتنفيذ القياسات الجسمية على اللاعبين وهى عبارة عن : مقياس للارتفاعات ( Restameter ) ،البرجل الدائرى للقياسات العرضيه ( Pilviometer ) ، شريط القياس من الصلب المرن ،ميزان ، سبوره ، اقلام خاصة لتحديد علامات القياس على افراد العينة . ولقد استخدم لتدوين القياسات الجسمية لكل فرد من

أفراد العينه بطاقة تم تصميمها بالاسترشاد بالمراجع والدراسات السابقة .

التحليل الاحصائي :

تم استخلاص كل من المتوسط والانحراف المعيارى ومعامل الارتباط لمتغيرات الدراسة ثم اجراء التحليل العاملى من الدرجة الاولى بأستخدام نوعى التدوير المتعامد ( Orthogonal) بطريقة الفاريماكس ( Varimax ) ثم التدوير المائل ( Oblique )بطريقة البروماكس ( Promax ).

الاستخلاصات :

فى حدود عينه الدراسه والمتغيرات التى اشتملت عليها ، ومن خلال مناقشه نتائج التحليل العاملى وبناء على ماأسفرت عنه نتائج التدوير المائل من عوامل هى المحدده لنتائج هذه الدراسه امكن الباحث مايلى :

اولا : استخلاص مجموعه العوامل التى تعبر عن البناء العاملى المميز للقياسات الجسميه للاعبى التجديف درجه متقدم ( أ ) بجمهورية مصر العربية وهى على الترتيب من حيث الاهمية كما يلى :

العامل الاول " الارتفاع والطول للطرف السفلى والجسم " .
العامل الثانى " محيط الطرف السفلى " .
العامل السادس" عرض الحوض وارتفاع الجذع " .
العامل الخامس " ارتفاع الرأس ( اقعاء ) ومحيط الفخذ " ( منبسط ) .
العامل السابع " محيط الصدر " .

ثانيا : تحديد مجموعه القياسات الجسمية المعبرة عن عوامل البناء الجسمى المميز للاعبى التجديف درجه متقدم ( أ ) بجمهورية مصر العربية ، ويمكن تمثيل هذه القياسات كوحدات لبطارية للقياسات الجسمية طويلة او مختصره

كما يلـــى :

(أ) وحدات البطارية الطويلة للقياسات الجسمية للاعبى التجديـــف درجـه متقدم ( أ ) بجمهورية مصر العربيـــة :

١ - ارتفاع الطـــرف السفلـــــى .
٢ - طول الطرف السفلى ( جلوس طـــولا ) .
٣ - ارتفاع الاصبع الاوسط لليد ( وقوف الذراع عاليا ) .
٤ - محيط الساق ( منقبـــــض ) .
٥ - محيـــط الساق ( منبســـط ) .
٦ - محيـــط الفخـــذ ( منقبـــض ) .
٧ - ارتفاع الرأس ( اقعـــــاء ) .
٨ - ارتفـاع الكتـف ( اقعـــــاء ) .
٩ - محيـط الفخـذ ( منبســـط ) .
١٠ - عـــرض الحـــــوض .
١١ - ارتفاع الجـذع ( جلوس طـــولا ) .
١٢ - ارتفاع الكتف ( جلوس طـــولا ) .
١٣ - محيط الصدر ( اقصى زفـــير ) .
١٤ - محيط الصدر ( تنفس طبيعـــى ) .
١٥ - محيط الصدر ( اقصى شهيـــق ) .

ب- وحدات البطارية المختصره للقياسات الجسمية المميزة للاعبى التجديف درجه متقدم ( أ ) بجمهورية مصر العربيـة :

١ - ارتفاع الطـــرف السفلـــــى .
٢ - محيط الساق ( منقبـــــض .
٣ - ارتفاع الرأس ( اقعـــــاء ) .
٤ - ارتفـــاع الكتف ( اقعـــــاء ) .
٥ - محيـط الفخذ ( منبســـط ) .
٦ - عـــرض الحـــــوض .
٧ - محيـط الصـدر ( اقصى زفـير ) .

obeikandl.com

## التوصيـــــــــات :

فى اطار هذه الدراسه وعلى ضوء ماأسفرت عنه النتائج بها يوصـــى الباحث بما يلـــى :

١ - الاستعانه بمجموعه القياسات الجسمية المستخلصه من هذه الدراسة ( البطارية المطولة او المختصره ) فى تقويم انتقاء لاعبى التجديـــف فى درجه متقدم ( أ ) بجمهورية مصر العربيـــة .

٢ - اجراء دراسه مقارنه بين القياسات الجسميه المستخلصه من نتائـــج الدراسة الحاليه على لاعبى التجديف درجه متقدم ( أ ) فـــى جمهورية مصر العربية وبين اقرانهم من اللاعبيين الدوليين والاوليمبيين .

٣ - اجراء دراسه عاملية على القياسات الجسمية للاعبى التجديف الناشئين فى جمهورية مصر العربية ومقارنه نتائجها بنتائج الدراسه الحاليـــة على اللاعبين من درجه متقدم ( أ ) .

٤ - اجراء دراسه للتعرف على العلاقة بين القياسات الجسمية الهامـــة المستخلصه من هذه الدراسه وابعاد قياسات الادوات المستخدمـــة فى رياضة التجديف ( المجداف - القارب ) بما يحقق الاستخـــدام الامثل لهذه الادوات فى حدود القياسات الجسمية للاعبيين المصريين .

٥ - اجـــراء دراسه للتعرف على علاقة القياسات الجسمية للاعبى التجديـــف المصريين من درجه متقدم ( أ ) بمكونات الاداء البدنى لرياضـــة التجديـــف .

٦ - اجراء دراسه عاملية للتعرف على ادله القياسات الجسمية للاعـــبى التجديف بدرجه متقدم ( أ ) بجمهورية مصر العربيـــة .

٧ - اجراء دراسه للتعرف على القياسات الجسمية للاعبى التجديف الاوليمبيين فى انواع القوارب الغير شائعه الاستخدام فى مصر ومقارنه نتائجها بنتائـــج الدراسه الحاليه على اللاعبيين المصريـــين .

obeikandl.com

# " ملحـــق رقـم ( ٧ ) "

## " ملخـــــــص "

## الدراســـة باللغـــة الانجليزيـــــــة

obeikandl.com

Helwan University
Faculty of Physical Education for men.Cairo
Dep. Aquatics and Compats.

---

# BODY MEASUREMENTS FOR ROWING ATHLETES IN ARABIC REPUBLIC OF EGYPT

**BY**

**MAGDEE ABDEL NABI ISMAIL HELAL**
**Sports Supervisor at Cairo University**

SUPERVISED BY

Ass. Prof. Dr. MAHMOUD NABIL EL-SAYED NASSEF
Ass. Prof. At Dep. Aquetics and Compats,
Faculty of P.E. For Men
Cairo.

Dr. OSAMA KAMEL RATEB
Teacher at Dep. Aquatics and Compats
Faculty of P.E. For Men
Cairo.

1988 - 1408

obeikandl.com

## SUMMARY

The purpose of this study was to determine the body measurements for rowing athelets in A.R.E.

I. The research problem includes the following questions.
   a) What are the body structure factors which distinguish senior "A" Rowing athelets in A.R.E.
   b) What are the body measurements which expressing body structure factors for senior "A" Rowing athelets in A.R.E.

II. **Aims of the research:**

   a) Determination of body structure factors which distinguish senior "A" rowing. Athelets in A.R.E.
   b) Determination the group of body measurements which expressing body structure factors for senior "A" rowing athelets in A.R.E.

III. **Research hypotheses:**

The researcher formulates hypotheses in view of the following limitations:

a) There are body structure factors distinguish senior "A" rowing athelets in A.R.E.

b) The body structure factors that distinguish senior "A" rowing athelets in A.R.E. could be represented through specific number of body

measurements in this study.

Subjects were (79) senior "A" rowing athelets participants of A.R.E. rowing championship season 1986.

The major statistical tool used was factor analysis, principal component " method, with orthogonal and oblique rotation.

## IV. Results of Research:

The major results have indicated that:

a. There are (5) body structure factors distinguish senior "A" rowing athelets they named as the following:

   1. Height and length of lower limp and body.
   2. Girth of lower limb.
   3. Pelvic width and trunk height.
   4. Head height(full squat ) and thigh girth.

b. There are two body measurements batteries expressing the body structure factors as the following:

obeikandi.com

1. **The long battery:**

- Height of lower limb.
- Lower limb length ( sitting position).
- Middle finger height. ( standing position hand up).
- Leg girth (relaxed).
- Leg girth (flexed).
- thigh girth (flexed).
- Head height ( full squat).
- Shoulder height (full squat).
- Thigh girth (relaxed)
- Trunk height (sitting position).
- Shoulder height ( sitting position).
- Chest girth ( exhaling)
- Chest girth ( normal )
- Chest girth ( inhaling).

2. **The short battery:**

- Lower limb height.
- Leg girth (flexed).
- Head height (full squat).
- Shoulder height(full squat).
- thigh girth (relaxed).

obeikandl.com

- Pelvic width.
- Chest girth ( exhaling).

V. **Recommendations:**

1. Using the delivered body measurement from this study in selecting and evaluating senior "A" rowing athelets in A.R.E.
2. Proceeding comparative study between the delivered body measurement on senior"A" rowing athelets in A.R.E. and their competitors, international and olympic rowing athletes.
3. Proceeding a factor analysis study for junior rowing athelets in A.R.E.
4. Proceeding a study to Identify the relationship between the body measurements delivered from this study and the measurements of rowing equipment (boat-oar) for using that equipment in ideal way.
5. Proceeding a study to determine the relationship between athelets and components of physical performance.

obeikandi.com

6. Proceeding a factor analysis study to determine the body measurements indexs for senior "A" rowing athelets in A.R.E.

7. Proceeding a study to identify the body measurements for olympic rowing athelets in the uncommon. Types of boats in A.R.E. and comparing its results with the results from this stduy.

openkandl.com