

المرفقات

مرفق (١) القياسات الجسمية .

مرفق (٢) الإختبارات البدنية .

مرفق (٣) إستمارة تسجيل القياسات الجسمية

مرفق (٤) إستمارة تسجيل الإختبارات البدنية

مرفق (١)

القياسات الجسمية قيد البحث

المتغيرات التي تناولتها الدراسة وطرق قياسها :

المجموعة الأولى :

١- وزن الجسم :

- الوزن :

مقدر بالكيلو جرام .

- الجهاز المستخدم :

إستخدام الباحث ميزان طبي معاير بدقة حتى ٥٠ جرام .

- طريقة القياس :

يقف اللاعب بدون ملابس فيما عدا المايوه على قاعدة الجهاز فى المنتصف تماماً ثم تؤخذ القراءة لأقرب نصف كيلوجرام من خلال القرص الدائرى .

- الشروط الأساسية للقياس (التعليمات) :

- يرتدى المفحوص أخف ملابس ممكنة .
- أن يكون الميزان موضوع على مستوى مسطح مستوى .
- يكون النظر متجهاً للأمام وليس لمؤشر الميزان حتى لا تتأثر عملية الوزن .

٢- طول القامة من الوقوف " الارتفاعات " :

- الأدوات اللازمة :

استخدم الباحث جهاز أستاديو متر الارتفاعات .

- الوضع الرئيسى للمفحوص :

- يقف المفحوص معتدل القامة أمام جهاز الإستاديو متر بحيث يكون الردفان والظهر (وبخاصة عظام اللوحين) والعقبان ملاصقة للقائم الرأسى Vertical Board لجهاز الإستاديو متر .
- يتخذ المفحوص الوقفة الصحيحة بدون تصلب أو توتر فى عضلات الذراعين والكتفين وأن يكون الذراعان على جانبى الجسم ، ويكون الرأس فى وضع متعامد مع الجسم والنظر للأمام ووزن الجسم موزعاً على القدمين .



- طريقة القياس :

يتم تحريك لوحة الرأس الأفقية Head Board في جهاز الإستاديو متر لأسفل حتى تضغط على أعلى نقطة في الجمجمة (قمة الرأس The Vertex) ، بحسب ارتفاع الجسم الكلي من الوقوف بواسطة قراءة التدريج من أسفل المؤشر وحتى الأرض .

- الشروط الأساسية للقياس (التعليمات) :

- يرتدى المفحوص أخف ملابس ممكنة .
- يجب أن يقف المفحوص على أرض مستوية (سطح مستو) .
- أن يكون العقبان واللوحان والمقعدة ملامسين للقائم العمودي لجهاز الإستاديو متر .

٣- الطول من الجلوس :

- الأدوات اللازمة :

- جهاز البرجل المنزلق الكبير .

- الوضع الرئيسي للمفحوص :

- أ- يجلس المفحوص على منضدة بحيث تكون القدمان معلقتين في الهواء وغير ملامستين للأرض ، والكفان على الفخذين ، والركبتان في وضع زاوية 90° عمودية على الفخذين بحيث تكون حافة الركبة من الخلف ملاصقة لنهاية حافة المنضدة .
- ب- تكون الرأس على خط واحد مع الجذع والنظر للأمام .



- طريقة القياس :

أ- يقوم المختبر بأخذ القياس عن طريق تحريك لوحة الرأس Head Board حتى تصبح فوق أعلى نقطة في قمة الجمجمة Vertex ، حينئذ يطلب من المفحوص أن يأخذ شهيقاً عميقاً بحيث لا يقوم بعملية الزفير إلا بعد أن ينتهي المختبر من قراءة الدرجة .

ب- يؤخذ القياس لأقرب ٠,١ سم .

- الشروط الأساسية للقياس (التعليمات) :

أ- أ- عدم المبالغة في الضغط على لوحة الرأس حتى لا تنحرف عن أعلى نقطة في قمة الجمجمة .

ب- يجب ألا يؤخذ قياس الطول من الجلوس والمفحوص في وضع الجلوس على الأرض أو أى وضع تكون القدمان فيه ممدودتين .

- ٤- طول العضد :

- الأدوات اللازمة :

يستخدم الباحث البرجل المنزلق الكبير (الأنثروبومتر) .

الوضع الرئيس للمفحوص :

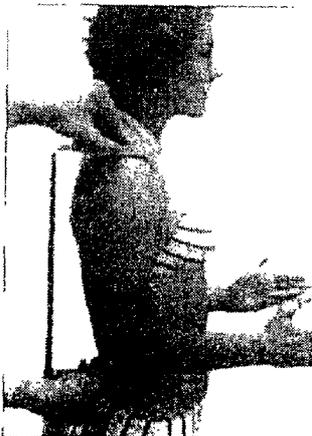
- يقف المفحوص معتدل القامة على سطح مستو بحيث يكون وزن جسمه موزعاً بالتساوى على القدمين .
- يقوم المفحوص بثني الذراعين بحيث يكون العضدان ملاصقين للجانبين والساعدان موازيان للأرض .

- طريقة القياس :

- يقوم المختبر بالوقوف على الجانب الأيمن أو الأيسر للمفحوص والى الخلف قليلاً وبحيث يكون موازياً له .

- يقوم المختبر بتثبيت الذراع الثابتة للبرجل المنزلق على الجزء العلوى الجانبى للأخروم Acromion مستخدماً فى ذلك يده اليسرى ، ثم يقوم بعد ذلك بإستخدام يده اليمنى فى تحريك الذراع المنزلق Sliding Blade للبرجل من أسفل لأعلى حتى يصبح ملاصقاً للسطح الخلفى للنتوء المرفقى لعظم الزند Ulna .

- تسجل القراءة على الجهاز بالسنتيمترات لأقرب ٠,١ سم .

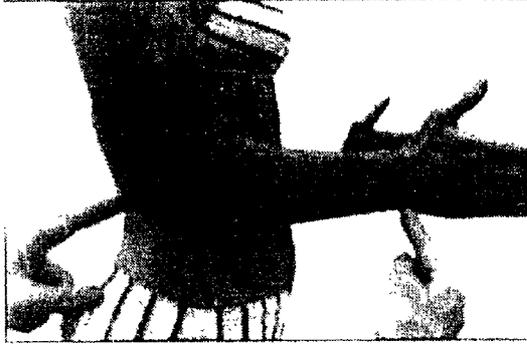


٥- طول الساعد :

- الأدوات اللازمة :

- جهاز البرجل المنزلق كما في قياس طول العضد من الكتف الى المرفق .

- الوضع الرئيسي للمفحوص :



- يقف المفحوص معتدل القامة على سطح

أفقى مستوى .

- يقوم المفحوص بسحب الكتفين الى الخلف ،

ثم يقوم بثني المرفق (الكوع) بزاوية ٩٠° ،

بحيث تكون أصابع اليدين مفرودة والكفان

مواجهين للداخل .

- طريقة القياس :

- يقوم المختبر بالوقوف مواجهاً للجانب الأيمن أو الأيسر للمفحوص .

- يقوم المحكم بوضع الذراع الثابتة للبرجل المنزلق فوق أقصى نقطة تقع على السطح

الخلفي للنتوء المرفقي Olecranon ثم يقوم بعد ذلك بتحريك الذراع المنزلق للبرجل

بيده اليمنى - في حالة قياس طول الساعد الأيمن - الى خارج الجسم وفي إتجاه رسغ

اليد .



- عندما يصل المحكم بالذراع المتحركة

للبرجل المنزلق الى النتوء الإبرى لعظم

الكعبيرة Styloid Process of

Radius يقوم بتثبيت هذه الذراع

وقراءة الدرجة .

- تسجيل نتائج القياس بالسنتيمترات

لأقرب ٠,١ سم .

- الشروط الأساسية للقياس (التعليمات) :

- يرتد المفحوص الملابس المناسبة التي تمكن المحكم من رؤية الوضع العام لجسم

المفحوص ، ويراعى أن تكون الذراعان والكتفان عاريتين تماماً .

- يجب الإحتفاظ بالرأس عمودياً على الجسم والنظر للأمام .

- يراعى ضرورة مد الأصابع في نفس إتجاه المحاور الطويلة للساعدين .

٦- طول الطرف السفلى من نهاية الحذبة الوركية :

- الأدوات اللازمة :

- شريط قياس غير قابل للإطالة (المطاطية) عند الشد .

- الوضع الرئيسى للمفحوص :

- يقف المفحوص معتدل القامة على سطح مستو بحيث

يكون وزن جسمه موزعاً بالتساوى على القدمين .

- يقوم المفحوص بثنى الذراع اليمنى بحيث يمكن

تثبيت شريط القياس على نقطة القياس

(المدور الكبير للرأس العليا لمفصل الفخذ) .

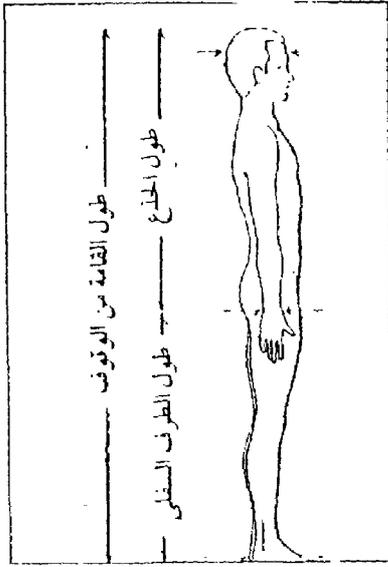
- طريقة القياس :

- يتم تثبيت شريط القياس على نهاية الحذبة الوركية

ويطلب من مساعد المختبر وضع يده على شريط القياس عند هذه النقطة ثم يقوم

المختبر بشد الشريط برفق حتى الأرض لقياس الطرف السفلى .

- وتحسب نتائج القياس بالسنتيمترات لأقرب ٠,١ سم .



٧- طول الفخذ :

- الأدوات اللازمة :

- شريط قياس غير قابل للإطالة (المطاطية) عند الشد .

- الوضع الرئيسى للمفحوص :

- يقوم المفحوص بوضع إحدى القدمين على

مكان مرتفع (مقعد) وهو فى وضع الوقوف

بحيث تكون الفخذ موازية للأرض وتصنع مع

الساق زاوية قائمة ٩٠° .

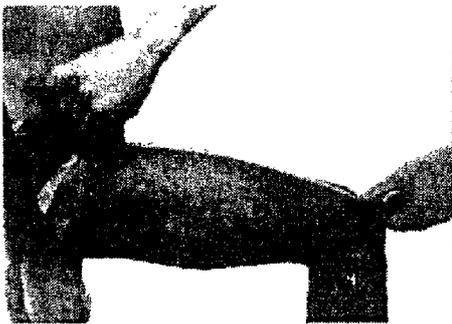
- طريقة القياس :

- يقوم المختبر بوضع شريط القياس ملاصقاً

للفخذ وموازياً لمحوره الطولى مبتدئاً من النقطة الإربية ومنتهياً بالحافة العليا لعظم

الردفة .

- تسجل النتائج بالسنتيمترات لأقرب ٠,١ سم .



- الشروط الأساسية للقياس (التعليمات) :

- يجب التنبه الى أن النقطة المتوسطة للرباط الإربي تقع تحت طبقة الأنسجة التي تغطي عظم الفخذ ، وأنه يجب تحسس هذه النقطة لتحديدها بشكل دقيق .

٨- طول الساق :

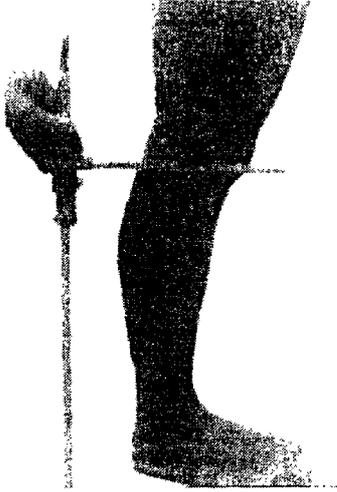
- الأدوات اللازمة :

- جهاز البرجل المنزلق الكبير .

- الوضع الرئيسي للمفحوص :

- يقاس طول الساق بطريقة المسقط الرأسى على الأرض لتقدير المسافة العمودية بين الحد الوحشى القريب لعظم القصبة Proximal Lateral Tibia Border ونقطة ملامسة مشط القدم للأرض .

- طريقة القياس :



- يتطلب هذا القياس تحديد علامة أنثروبومترية واحدة يتم وضعها على الحد الوحشى القريب من نهاية عظم القصبة.
- لتحديد هذه العلامة يطلب من المفحوص أن يقوم بثنى إحدى ركبتيه .
- عندما يتمكن المختبر من تحديد العلامة الأنثروبومترية لعظم القصبة يطلب من المفحوص أن يمد ركبته والعودة الى وضع الوقوف العادى .

المجموعة الثانية " الإتساعات " :

١- الإتساع الأخرومي :

- الأدوات اللازمة :

- جهاز البرجل المنزلق .

- الوضع الرئيسي للمفحوص :

- يؤخذ قياس الإتساع (الإمتداد) الأخرومي من خلف المفحوص ، لأن هذا الوضع يمكن

المختبر من ملاحظة النتوءين الأخروميين Cromial Processes بسهولة .

- يؤدي الإختبار والمفحوص في وضع الوقوف على القدمين .

- لذا يجب الإحتفاظ بالكتفين غير مشدودتين ومرتختيتين لأسفل ومتجهتين للأمام قليلاً

بغرض إعطاء أقصى إتساع ممكن لهما .

- طريقة القياس :

- يقف المفحوص معتدلاً بحيث تكون الذراعان ممدودتين ومرتختيتين على الجانبين ، ثم

يقوم المحكم بالوقوف خلف المفحوص حيث يبدأ

في تحديد النتوء الأخرومي لشوكة عظم اللوح ،

وذلك بأن يتحسس بأصابعه شوكة عظم اللوح من

الحافة الأنسية الى الحافة الوحشية (من الداخل

الى الخارج) .

- وعندما يصل المحكم الى النتوء الأخرومي لعظم

اللوح يقوم بالضغط بأصابعه على النسيج العضلي

المحيط بهذا النتوء لتحديد أعلى نقطة ، ثم يقوم

بوضع علامة مناسبة بقلم ملون خاص بهذا

الغرض .

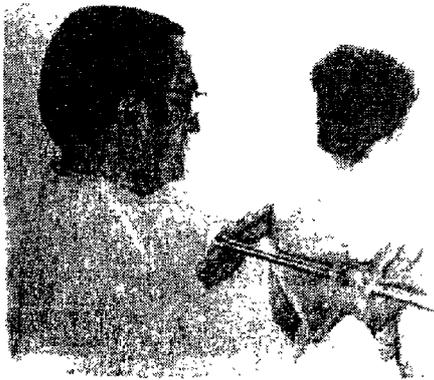
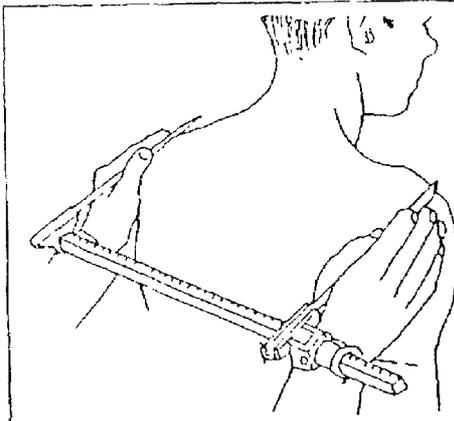
- بعد أن يتمكن المحكم من تحديد العلامتين

الأخروميتين ، يقوم بوضع ذراعى البرجل

المنزلق على هاتين العلامتين .

- تسجل نتائج القياس بالسنتيمترات لأقرب ٠,١ .

رسم .



٢- إتساع الحوض :

- الأدوات اللازمة :

- استخدم الباحث جهاز البرجل المنزلق من الحجم الكبير .

- الوضع الرئيسي للمفحوص :

يقف المفحوص على سطح أفقى مستو بحيث تكون

المسافة بين القدمين حوالى ٥ سم لمنع حدوث أى ميل أو تأرجح

للجسم . ويقوم المفحوص بتربيع الذراعين على الصدر حتى

تكون بعيدة عن منطقة القياس (الحوض) .

طريقة القياس :

- بأن يقوم المختبر بالتحسس بأصابعه الحافة البعيدة العلوية للعظم الحرقفى *ilium* .

- وعندما يتمكن المحكم من تحديد هذه النقطة يقوم بعمل علامة بالقلم على السطح

الخارجى للجلد ، وبالمثل يتم وضع العلامة الأثروبومترية على الجانب الأخر

للمفحوص .

- بعد تحديد العلامات الأثروبومترية يقوم المختبر بوضع ذرعى البرجل لمنزلق فوق

العلامتين .

- تسجيل نتائج القياس بالسنتيمترات لأقرب ٠,١ سم .

٣- إتساع الركبة :

- الأدوات اللازمة :

- استخدم الباحث برجل منزلق *sliding* أو

منفرج *spreading* .

- الوضع الرئيسى للمفحوص :

- يجلس المفحوص على مقعد ثم يقوم بثنى إحدى

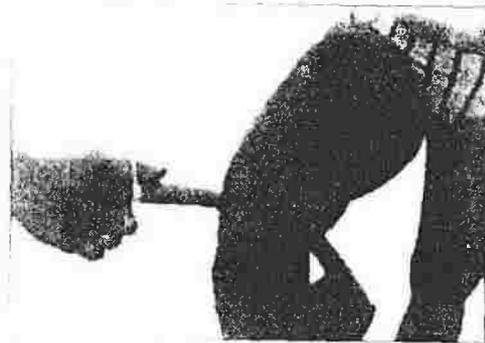
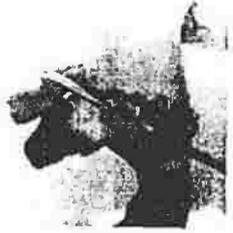
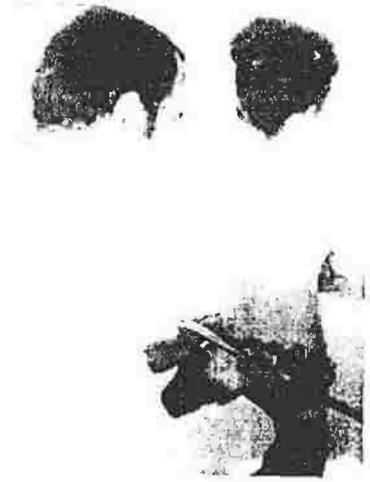
الرجلين بزاوية ٩٠ (قائمة) عند مفصل الركبة.

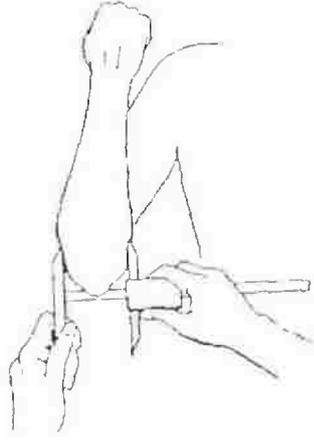
- طريقة القياس :

- يقف المختبر فى مواجهة المفحوص ممسكاً بكل

ذراع من ذراعى البرجل بأصبعى الإبهام

والسبابة فى كل يد .

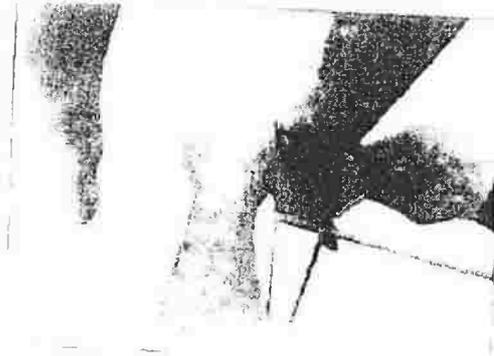




- عندما يتمكن المحكم من تحديد النتوعين فوق اللقمين لعظم الفخذ يقوم بوضع ذراعى البرجل فوق النتوعين . مع بعض الضغط لإحكام تثبيتهما .
- تسجيل القراءات لأقرب ٠,١ سم .

٤- إتساع رسغ القدم :

- الأدوات اللازمة :
- إستخدم الباحث البرجل المنزلق **sliding** .
- الوضع الرئيسي للمفحوص :
- يقف المفحوص عارى القدمين فوق سطح مستو أملس .
- يكون وزن الجسم موزعا على القدمين بالتساوى .
- ولتسهيل عملية القياس وقراءة النتائج بدقة فإنه يفضل أن يكون السطح الذى يقف عليه المفحوص مرتفعا عن الأرض بمسافة مناسبة .
- طريقة القياس :
- يقف المختبر خلف المفحوص ممسكا بطرفى البرجل المنفرج بأصابع اليدين .
- يقوم المختبر بوضع طرفى البرجل المنفرج أحدهما فوق الكعب الأنسى **Medial Malleolus** والأخر فوق الكعب الوحشى **Lateral Malleolus** للتمفصل القصى الشظيى لمفصل القدم ، حيث يستهدف القياس تسجيل أقصى مسافة بين الكعب الأنسى والكعب الوحشى اللذين يقعان فى مستوى أفقى واحد تقريبا .
- تسجيل النتائج لأقرب ٠,١ سم .
- الشروط الأساسية (التعليمات) :



- يجب أن يتم قياس اتساع رسغ القدم من الخلف ، فإذا كانت المسافة بين القدمين كافية فإنه يمكن القيام بعملية القياس من الأمام .
- يراعى أن يكون البرجل المنزلق فى مستوى أفقى أثناء عملية القياس .
- يجب إحكام الضغط بطرفى البرجل على الأنسجة المحيطة بكعبي رسغ القدم لأن القياس يستهدف تقدير حجم الهيكل العظمى فقط .

٥- إلتساع المرفق :

- الأدوات اللازمة :

- إستخدام الباحث برجل منفرج ، أو البرجل المنزلق صغير الحجم .

- الوضع الرئيسي للمفحوص :

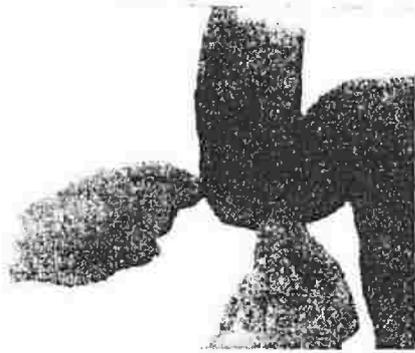
- يقوم المفحوص برفع الذراع اليمنى إلى المستوى الأفقى ، ثم يقوم بثنى المرفق (الكوع) بزاوية ٩٠° (قائمة) بحيث تكون ظهر اليد للخارج فى مواجهة المختبر (القائم بالقياس) .

- طريقة القياس :

- يقف المختبر فى مواجهة المفحوص ثم يقوم بتحسس كل من النتوء فوق اللقمة الوحشى

Lateral epicondyle و النتوء فوق اللقمة الأتسى **medial epicondyle** لعظم

العضد **humerus** .



- يقوم المختبر بوضع ذراعى البرجل على كل من

النتوء فوق اللقمة الوحشى و النتوء فوق اللقمة

الأتسى بحيث تكون ذراعا البرجل المنزلق لأعلى

وبحيت تشطر الزاوية القائمة للمرفق إلى نصفين .

- تسجل نتائج القياس لأقرب ٠,١ سم .

٦- إلتساع رسغ اليد :

- الأدوات اللازمة:

- إستخدام الباحث البرجل المنفرج صغير الحجم .

- الوضع الرئيسي للمفحوص :

- من وضع الوقوف على القدمين يقوم

المفحوص بثنى الذراع اليمنى من منفصل

المرفق الكوع بزاوية ٩٠° (قائمة) مع

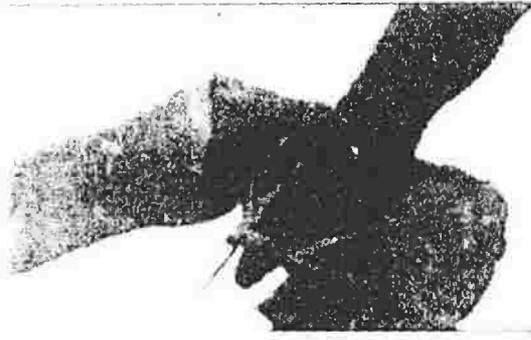
الاحتفاظ بالعضد فى الوضع الرأسى

(عمودى على الأرض) بجوار الصدر .

- طريقة القياس:

- يقف المختبر فى مواجهة المفحوص ممسكاً بكل طرف (رأس) من طرفى البرجل

المنفرج بكل من أصبعى الإبهام والسبابة فى كل يد ، ثم يقوم وهو فى هذا الوضع



بتحسس الوجه الأنسى للنتوء الزندي
Ulnar styloid بالأصبع الوسطى
middle finger أو بسبابة
index finger اليد اليمنى ،
وعندما يصل إلى تلك العلامة
الأنثروبومترية يقوم بوضع طرف

ذراع البرجل المنفرج فوق هذه العلامة ، وبالمثل يقوم بتحسس الوجه الوحشى للنتوء
الكعبرى radial styloid بالأصبع الوسطى أو بسبابة اليد اليسرى ، وعندما يتمكن
من تحديد تلك العلامة يقوم بوضع طرف الذراع الأخرى للبرجل المنفرج فوق هذه
العلامة.

- تسجل النتائج لأقرب اسم .

المجموعة الثالثة " المحيطات "

1- محيط الصدر :

- الأدوات اللازمة:

- إستخدام الباحث شريط قياس غير قابل للإطالة (المط) .

- الوضع الرئيسى للمفحوص:

- يتخذ المفحوص وضع الوقوف المعتدل الطبيعى على القدمين ، بحيث تكون القدمان

متباعدتين بمسافة تساوى (عرض) الكتفين Be-deltoid width .

- أن تكون الذراعان متباعدتين قليلاً عن الجسم حتى تسمح بلف شريط القياس حول

الصدر، وبحيث تعودان إلى وضعهما الطبيعى على جانبى الجسم بعد لف شريط القياس

حول الصدر .

- يكون الصدر عارياً تماماً من الملابس .

- طريقة القياس:

- يقف القائم بالقياس فى مواجهة المفحوص وعلى

الجانب قليلاً ماسكاً بشريط القياس ليقوم بلفه حول

صدر المفحوص.



- يلاحظ أن النهاية الحرة لشريط القياس تقع بين الأبط الأيمن **the right axilla** وعظم القص **Sternum** .
- تسجل الدرجات بالسنتيمترات لأقرب ٠,١ سم.

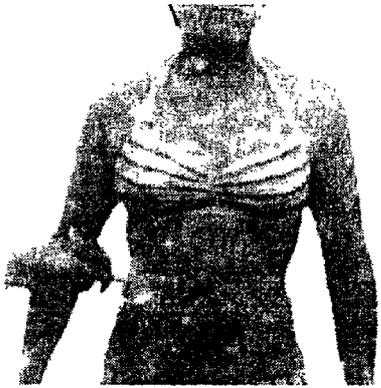
٢- محيط الوسط :

- الأدوات اللازمة :

- شريط قياس له نفس مواصفات شريط القياس المستخدم في قياس محيط الصدر.

- الوضع الرئيسى للمفحوص:

- يتخذ المفحوص وضع الوقوف المعتدل على القدمين وبحيث تكون البطن مرتخية ، والذراعان على جانبي الجسم والقدمان متلاصقتان.
- يفضل أن يتم القياس والوسط عارى تماماً أو بالملابس الرقيقة .



- طريقة القياس:

- يقاس محيط الوسط عادة عند أصغر محيط للجذع **Torso** وهو يقع عند المستوى المألوف (الطبيعى) للوسط .

- يقف القائم بالقياس (المختبر) أمام المفحوص، ثم يقوم بلف شريط القياس حول الوسط عند أصغر محيط للجذع ، بحيث يكون الشريط فى مستوى المسطح الأفقى للجسم **Horizontal Plane**. شكل رقم (٢٠)

- يتم أخذ القياس فى نهاية عملية الشهيق المعتادة **Normal Expiration** ، وبدون ضغط شريط القياس على الجلد.
- تسجل النتائج لأقرب ٠,١ سم.

٣- محيط البطن :

- الأدوات اللازمة :

- شريط قياس له نفس مواصفات شريط القياس المستخدم في قياس محيط الصدر .

- الوضع الرئيسي للمفحوص :

- يتخذ المفحوص وضع الوقوف على القدمين بحيث تكون الذراعان على الجانبين والقدمان متلاصقتان .



- طريقة القياس :

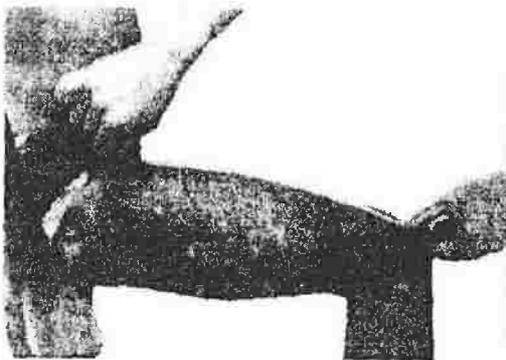
- كما في قياس محيط الوسط باستثناء شريط القياس حيث يتم وضعه حول بطن المفحوص عند مستوى أقصى بروز أمامي للبطن عند مستوى المسطح الأفقي للجسم شكل رقم (٢١) ، وتسجل النتائج لأقرب ٠,١ سم .
- الشروط الأساسية للقياس (التعليمات) :
- يؤدي القياس والجذع عار تماما ، وإذا كانت هناك ضرورة لارتداء الملابس فيسمح بارتداء ملابس داخلية رقيقة جدا .
- يؤخذ القياس في نهاية عملية الزفير المعتادة .
- يكتفى بلف شريط القياس حول الجسم بحيث يكون ملاصقا للجلد وبدون شد أو ضغط على الأنسجة .

-٤- محيط الفخذ :

- الأدوات اللازمة :

- استخدم الباحث شريط قياس غير قابل للإطالة ، بالإضافة إلى قلم ملون ومقعد في حالة قياس محيط الجزء الأوسط للفخذ **midthigh** .
- الوضع الرئيسي للمفحوص :

- يرتدى المفحوص ثورت قصير يكون مناسباً لإظهار العلامات الأنثروبومترية التي يمكن تحديدها من أجل عملية القياس .



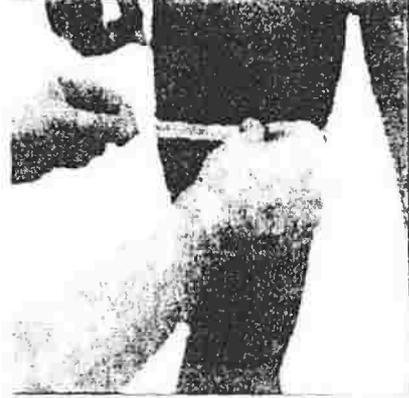
- يتم القياس في وضع الوقوف على القدمين ، بحيث تكون المسافة بين العقبين **heels** حوالي ٠ اسم ، ويكون وزن جسم موزعا على القدمين بالتساوي .

- طريقة القياس :

- يقوم المفحوص بوضع القدم اليسرى فوق مقعد بحيث تكون الركبة منثنية بزاوية ٩٠ (قائمة) .

- يقوم المختبر بتحديد موقع النقطة التي تتصف الفخذ وذلك بمد شريط القياس على الوجه الأمامي **anterior aspect** للفخذ بين الحد القريب لعظم الردفة **patella** والتجعيدة الاربية **Inguinal Crease** ثم عمل خط بقلم ملون يبين موقع هذه النقطة. شكل رقم (٢٢)

- بعد تحديد العلامة الأنثروبومترية التي تبين النقطة المنصفة للفخذ ، يقوم المفحوص بالوقوف على القدمين بحيث تكون المسافة بين العقبين حوالي ١٠ سم ويكون وزن الجسم موزعاً على القدمين بالتساوي.



- يقوم المختبر بلف شريط القياس حول الفخذ عند مستوى العلامة الأنثروبومترية المنصفة له، مع ملاحظة أن يكون شريط القياس في وضع أفقى .
شكل رقم (٢٣)

- تسجيل نتائج القياس لأقرب ٠,١ سم .

٥- محيط العضد :

- الأدوات اللازمة :

- شريط قياس .

- الوضع الرئيسي للمفحوص :

- يقف المفحوص معتدل القامة والذراعان على الجانبين بحيث تكون الكفان في مواجهة الفخذين

- طريقة تحديد العلامة الأنثروبومترية:

- يقوم المختبر بتحديد العلامة الأنثروبومترية التي تمثل النقطة المنصفة للعضد ، ويتم تحديد هذه العلامة بان يقوم المفحوص بثني الذراعين (الكوعين) بزاوية ٩٠° بحيث يكون الكفان مواجهين لأعلى .

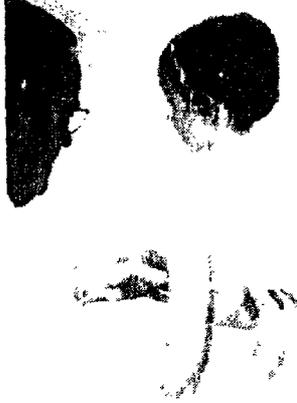


- يقف المختبر خلف المفحوص ثم يقوم بتحديد نهاية النسوء

الأخرومي **acromion process** لشوكة عظم اللوح الأيمن عن طريق تحسس قمة الحافة الوحشية للأخروم ، ثم يقوم بوضع علامة بالقلم في نقطة تقابل النسوء الأخرومي .

- يقوم المختبر بوضع بداية الشريط على العلامة الأخرومية ، ثم يقوم بمد الشريط لأسفل موازياً لعظم العضد حتى يصل لأقصى نقطة تقع على العضد بعيداً عن العلامة الأخرومية ، حيث يلاحظ أن هذه النقطة تقع في نهاية الحافة الوحشية لعظم العضد ثم يقوم بوضع نقطة ثالثة في منتصف المسافة بين النقطتين السابقتين.

طريقة القياس:



- بعد تحديد العلامة الأنثروبومترية المنصفة للعضد ، يقوم المفحوص بمد الذراعين لأسفل على الجانبين بحيث تواجه الكفان الفخذين ، مع ضرورة إبعاد الذراعين قليلاً عن الجذع حتى يتمكن المختبر من إجراء عملية القياس.
- يقوم المختبر بوضع شريط القياس حول العضد ، بحيث يكون ملاصقاً للجلد .
- تسجيل نتائج القياس لأقرب ١,٠ سم.

مرفق (٢)

الإختبارات البدنية قيد البحث

١- اختبار سرعة أداء الضربة الخلفية :

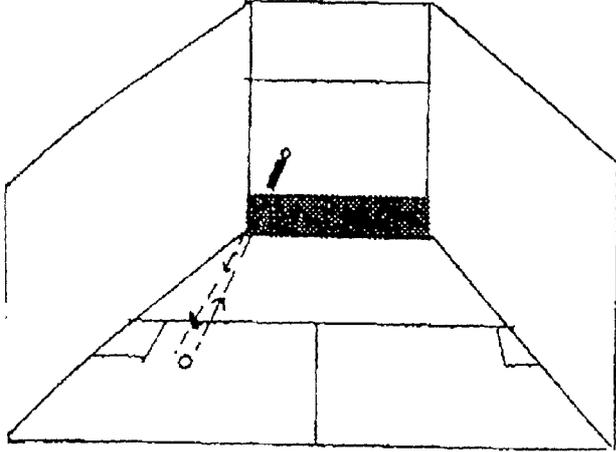
- غرض الاختبار :

قياس سرعة أداء الضربة الخلفية .

- الأدوات المستخدمة :

مضرب إسكواش ، كرة إسكواش ، ساعة إيقاف .

مواصفات الأداء :



يقف المختبر خلف خط مربع الإرسال الأيسر الخلفى الذى يبعد عن الحائط الأمامى بمقدار ٧,٠٩م وعند إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بإسقاط الكرة على الكرة ، وبعد إرتدادها يقوم المختبر بضرب الكرة بوجه المضرب الخلفى فى الحائط الأمامى لمدة ٣٠ ثانية .

الشروط :

- تعطى للمختبر ثلاث محاولات .
- لا تحتسب الضربة التى تعلو خط الإرسال الحائطى .
- لا تحتسب الضربة التى تلمس الحائط الأمامى .
- لا تحتسب الضرب التى تسقط أمام خط الإرسال الأرضى .
- لا تحتسب الضربة التى أداها المختبر من أمام الخط الذى يقف خلفه .
- يسمح بضرب الكرة بعد ارتدادها من الحائط الخلفى .

التسجيل :

يسجل للاعب المختبر عدد الضربات الصحيحة فى ٣٠ ثانية لأفضل محاولة من

٣ محاولات.

٢- اختبار دقة الضربة الخلفية الساقية :

غرض الاختبار :

قياس دقة الضربة الخلفية .

الأدوات المستخدمة :

مضرب إسكواش ، كرة إسكواش ، ٣ مربعات متداخلة بأطوال ٤٠ × ٤٠ سنتيمتر

٦٠ × ٦٠ سنتيمتر ٨٠ × ٨٠ سنتيمتر ، مرسومة على

خط الإرسال في الحائط الأمامي .

مواصفات الأداء :

- يقف المختبر خلف خط طوليه ١ متر

بعرض الملعب يبعد عن الحائط الأمامي

٧ متر و ٩ سنتيمتر .

- عند إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر

بإسقاط الكرة على الأرض وبعد ارتدادها يقوم المختبر بضربها بوجه المضرب الخلفي

باتجاه المربعات الثلاثة .

الشروط :

- يعطى للمختبر ٣ محاولات .

- تؤدي جميع الضربات بوجه المضرب الخلفي .

- تؤدي جميع الضربات من خلف الخط الذي يقف خلفه المختبر .

التسجيل :

- يسجل للمختبر ٣ نقاط في حالة إصابة مربع رقم ١ .

- يسجل للمختبر ٢ نقطة في حالة إصابة مربع رقم ٢ .

- يسجل للمختبر نقطة واحدة في حالة إصابة مربع رقم ٣ .

- يسجل للمختبر صفر في حالة إصابة المربعات الثلاثة .

- يسجل للمختبر متوسط مجموع نقاط ٣ محاولات .

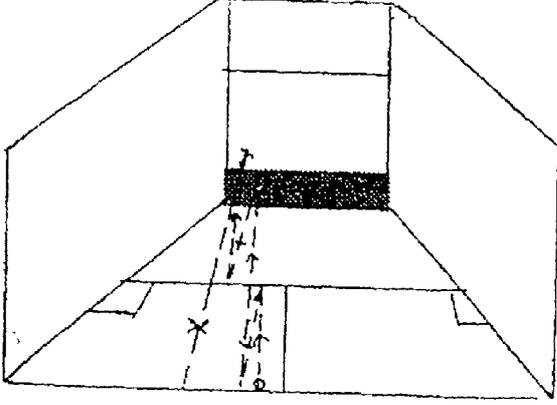
٣- الجرى مختلف الأبعاد :

- غرض الاختبار :

قياس الرشاقة .

- الأدوات المستخدمة :

ساعة إيقاف ، صفارة .



- مواصفات الأداء :

يقف اللاعب وظهره ملامساً للحائط الخلفي بحيث يكون خط منتصف الملعب بين قدميه ، وعند سماع الصفارة يقوم اللاعب بالإطلاق بأقصى سرعة للمس نقطة تقاطع الخط

القصير مع خط منتصف الملعب على الأرض (T-) ثم العودة مرة أخرى للمس الحائط الخلفي ثم الإطلاق للمس أعلى حافة اللوحة الرنانة على الحائط الأمامي ثم العودة للمس نقطة T- ثم العودة للمس أعلى اللوحة الرنانة على الحائط الأمامي ثم الإطلاق بأقصى سرعة والعودة للمس الحائط الخلفي (عند نقطة البدء) .

- الشروط :

- يجب الالتزام بخط السير الصحيح وعدم الإخلال بترتيبه .
- يجب التأكد من عملية لمس الذراع للنقاط المحددة للمس .
- يسمح للاعب (المختبر) بالتدرب على خط السير قبل الاختبار .

- التسجيل :

يسجل اللاعب الزمن بالثواني منذ لحظة سماع الصفارة وحتى لحظة العودة للمس نقطة

البدء .

٤- قياس قوة عضلات الكتفين :

- غرض الاختبار :

قياس القدرة العضلية للذراع والكتفين .

- الأدوات المستخدمة :

مضرب إسكواش ، كرة إسكواش ، شريط

قياس .

- مواصفات الأداء :

يقف المختبر خلف خط الإرسال الأرضي

في الجزء الأيسر للملعب الذي يبعد عن الحائط

الأمامي ٥ متر و ٤٩ سنتيمتر ، عند إعطاء إشارة

البدء يقوم المختبر بإسقاط الكرة على الأرض وبعد إرتدادها يقوم المختبر بضرب الكرة في الحائط الأمامي أسفل خط الإرسال وفوق اللوح الأمامي بوجه المضرب الأمامي ، لترتد منه للحائط الخلفي لتسقط على الأرض وتقاس المسافة بين مكان سقوط الكرة وأسفل الحائط الخلفي .

-الشروط :

- تعطى للمختبر ٣ محاولات .

- يجب أن تؤدي الضربة بوجه المضرب الأمامي .

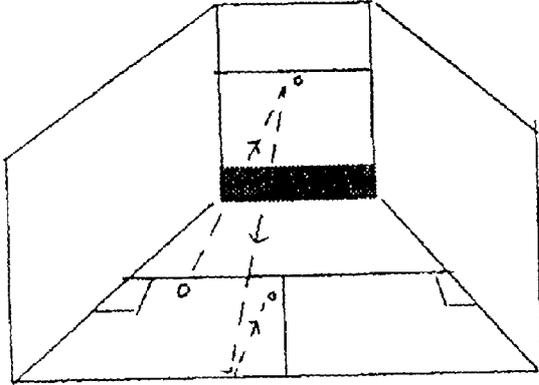
- لا تحتسب الضربة إذا لم تلمس الحائط الخلفي .

- لا تحتسب الضربة التي تعلو خط الإرسال .

- لا تحتسب الضربة إذا لمست الكرة الحائط الجانبي .

-التسجيل :

يسجل للمختبر نتيجة أفضل محاولة من ٣ محاولات .



٥- اختبار الوثب العمودي من الثبات :

- غرض الاختبار :

قياس القدرة العضلية للرجلين .

- الأدوات المستخدمة :

سبورة تثبت على حائط بحيث تكون حافتها السفلى مرتفعة عن الأرض ١٥٠ سم على أن تدرج بعد ذلك من ١٥١ سم - ٤٠٠ سم - مانيزيا .

- مواصفات الأداء :

يغمس المختبر أصابع اليد المميزة في المانيزيا ، ثم يقف بحيث تكون ذراعه المميزة بجانب السبورة ، ويقوم المختبر برفع الذراع المميزة مع كامل إمتدادها لعمل علامة

بالأصابع على السبورة ويجب ملاحظة عدم رفع الكعبين من الأرض ، يسجل الرقم الذي يتم وضع العلامة أمامه ، يقوم المختبر بعد ذلك من وضع الوقوف بمرجحة الذراعين أماماً عالياً ، ثم أسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً ، ثم مرجحتها أماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى بأصابع اليد المميزة وهي على كامل إمتدادها .

- الشروط :

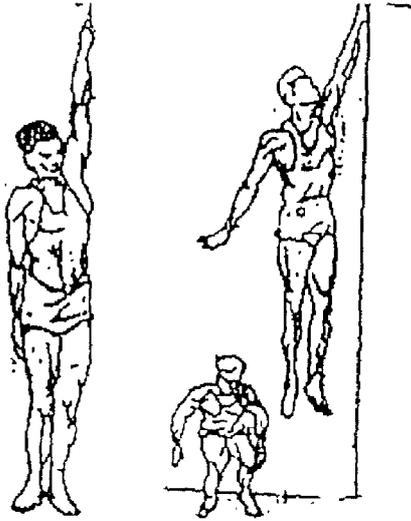
- عند عمل العلامة الأولى يجب عد رفع الكعبين من على الأرض كما يجب عدم رفع كتف الذراع المميزة عن مستوى الكتف الأخرى أثناء وضع العلامة ، إذ يجب أن يكون الكتفان على استقامة واحدة .

- للمختبر الحق في عمل مرجحتين عند التحضير للوثب .

- لكل مختبر محاولتين تسجل له أفضلهما .

- التسجيل :

يسجل للمختبر الفرق بين العلامة الأولى والعلامة الثانية بالسنتيمترات حيث تعبر هذه المسافة عن القدرة العضلية للرجلين .



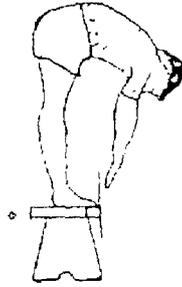
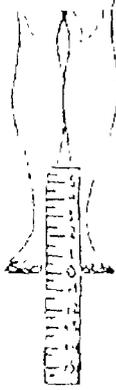
٦- اختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف :

- غرض الاختبار :

قياس مرونة العمود الفقري مع المحور الأفقى .

- الأدوات المستخدمة :

- مقياس مدرج من الخشب أو مسطرة طولها ٢٠سم مقسمة بخطوط إلى وحدات كل وحدة تساوى اسم .



- مقعد أو منضدة مسطحة وبدون ظهر تتحمل وزن المختبر بدون اهتزاز .

- تثبيت المسطرة على حافة المقعد تكون منتصف المسطرة أعلى حافة المقعد والنصف الآخر أسفل الحافة، مع ملاحظة أن صفر التدرج يكون

فى مستوى الحافة وانحرافات الدرجة لأعلى تكون بالسلب ولأسفل بالموجب .

- مواصفات الأداء :

يتخذ المختبر على حافة المقعد بحيث تكون القدمان ملاصقتان لجانب المقياس (المسطرة) ثم يقوم المختبر بثنى الجذع أماماً أسفل بحيث تصبح الأصابع أمام المقياس ، ومن هذا الوضع يحاول المختبر ثنى الجذع لأقصى مدى ممكن بقوة وببطء مع ملاحظة أن تكون أصابع اليدين فى مستوى واحدة .

- الشروط :

- عدم ثنى الركبتين أثناء الأداء .
- يجب أن يتم ثنى الجذع ببطء .
- الثبات عن آخر مسافة يصل إليها المختبر لمدة ثانيتين .
- يجب على المختبر توجيه نظره لأسفل المقياس .
- لكل مختبر محاولتين تسجل له أفضلهما .

- التسجيل :

يسجل للمختبر المسافة التى يستطيع أن يصل إليها من وضع ثنى الجذع أماماً أسفل .

٧- اختبار الجرى أكبر مسافة فى ١٢ ق :

- غرض الاختبار :

قياس التحمل الدورى التنفسى .

- الأدوات المستخدمة :

مضمار (ألعاب القوى) .

- مواصفات الأداء :

يقوم اللاعب بالجرى فى مضمار ألعاب القوى وذلك لمدة ١٢ ق

- التسجيل :

يقوم المسجل بتسجيل المسافة المقطوعة عند الدقيقة الـ ١٢ .

مرفق (٣)

نموذج لبطاقة تسجيل القياسات الجسمية

الإسم :

تاريخ الميلاد :

النمادي :

العمر التدريبي :

م	القياسات الجسمية	نتائج القياسات
١.	وزن الجسم (كجم)	
٢.	طول القامة من الوقوف (سم)	
أولاً : أطوال بعض أجزاء الجسم (سم) :		
٣.	الطول من الجلوس	
٤.	طول العضد (من الكتف إلى المرفق)	
٥.	طول الساعد (من المرفق إلى الرسغ)	
٦.	طول الطرف السفلى	
٧.	طول الفخذ	
٨.	طول الساق	
ثانياً : إتساعات بعض أجزاء الجسم (سم) :		
٩.	الإتساع الأخرومي	
١٠.	إتساع الحوض	
١١.	إتساع الركبة	
١٢.	إتساع رسغ القدم	
١٣.	إتساع المرفق	
١٤.	إتساع رسغ اليد	
ثالثاً : المحيطات (سم) :		
١٥.	محيط الصدر	
١٦.	محيط الوسط	
١٧.	محيط البطن	
١٨.	محيط الفخذ	
١٩.	محيط العضد	

مرفق (٤)

نموذج لبطاقة إختبارات اللياقة البدنية

العمر التدريبي :

الإسم :

تاريخ الميلاد :

اسم الاختبار :

النمادى :

المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	المحاولة الثالثة	١ . سرعة أداء الضربة الخلفية (السرعة)
المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	المحاولة الثالثة	٢ . قياس دقة الضربة الخلفية الساقطة (الدقة)
المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	المحاولة الثالثة	٣ . الجرى مختلف الأبعاد (الرشاقة)
المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	المحاولة الثالثة	٤ . قياس قوة عضلات الكتفين
المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	المحاولة الثالثة	٥ . الوثب العمودى من الثبات (قوة مميزة بالسرعة)
المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	المحاولة الثالثة	٦ . ثنى الجذع للأمام (مرونة)
المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	المحاولة الثالثة	٧ . جرى أكبر مسافة فى ٢١ق (تحمل دورى تنفسى)

ملخصات ومستخلصات البحث

أولاً : ملخص البحث باللغة العربية

ثانياً : مستخلص البحث باللغة العربية

ثالثاً : ملخص البحث باللغة الإنجليزية

رابعاً : مستخلص البحث باللغة الإنجليزية



جامعة طنطا
كلية التربية الرياضية
قسم التدريب الرياضي

" دراسة بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية وعلاقتها بفاعلية الأداء للاعبى الإسكواش "

بمّث مقدم من

محمد سلامة صابر شحاته

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير فى التربية الرياضية

إشراف

أ.د / محمود حمدي عبد الكريم

أ.د / عادل عبد الحليم حيدر

أستاذ ورئيس قسم التدريب الرياضي بكلية

أستاذ القياس والتقويم ورئيس قسم علم النفس

التربية الرياضية – جامعة طنطا

الرياضي بكلية التربية الرياضية

جامعة طنطا

د / شريف فتحى صالح

مدرس ألعاب المضرب بقسم التدريب الرياضي

بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا

١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م

ملخص البحث باللغة العربية

مشكلة البحث :

تعتبر عملية تحديد المتطلبات اللازمة لنوع النشاط من خلال صلاحيات الأبطال أحد الفلسفات الشائعة الأساسية في عملية الإختيار حيث يمكن أن نسترد بأجسام الأبطال لناخذ منهم شكل الصلاحية الجسمية والبدنية المطلوبة ، وإذا نظرنا بعين الإعتبار الى الجانب الأول وهو نماذج للأبطال يمكن أن نستخرج منها استعدادات جسمية وبدنية واضحة ، ويشير هذا الاتجاه الى أننا نستمد من مواصفات الأبطال متطلبات الإختيار على أساس أن وصول الأبطال الى أعلى مستوى مرهون بما يمتلكون من إمكانات يمكن أن نتعرف عليها لنستمد منها أسس الإختيار .

وتدور مشكلة البحث الحالي حول تساؤل أساسى هو :

" ما علاقة القياسات الجسمية والصفات البدنية بفاعلية الأداء للاعبى الإسكواش ؟
والإجابة على هذا السؤال يعتبر أمراً ضرورياً ، ذلك لأن الإختيار العلمى المبدئى للناشئ سوف يمهّد الطريق الى الإختيار الأفضل مستقبلاً من قاعدة تم اختيارها على أسس علمية فى ضوء الخصائص المطلوبة للممارسة فى مراحلها الأولى ، وهكذا يمكن إكتشاف وإختيار القاعدة الصالحة من الناشئين الموهوبين .

هدف البحث :

يسعى البحث الى التعرف على علاقة القياسات الجسمية والصفات البدنية بفاعلية الأداء للاعب الإسكواش .

فرض البحث :

ما علاقة القياسات الجسمية والصفات البدنية بفاعلية الأداء للاعب الإسكواش ؟

إجراءات البحث :

منهج البحث :

إستخدم الباحث المنهج الوصفى بالأسلوب المسحى لمناسبة لطبيعة البحث .

مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع البحث جميع لاعبي رياضة الاسكواش بالمرحلة السنية (تحت ١٩) سنة والمقيدون بسجلات الإتحاد المصرى للإسكواش ، والبالغ عددهم (٤٨) لاعب ، وقد اختار الباحث جميع اللاعبين ليشكلوا عينة البحث الحالى والمختار بالطريقة العمدية ، وقد أجريت الدراسات الاستطلاعية على عينة عشوائية قوامها (١٦) لاعب بالإضافة إلى (١٦) ممارس لرياضة الاسكواش فى نفس المرحلة السنية تم اختيارهم عشوائياً .

أما الدراسة الأساسية فقد أجريت على عينة البحث وقوامها (٣٢) لاعب والسابق اشتركهم بالأدوار التمهيدية (دور الـ ٣٢) ببطولة الجمهورية تحت (١٩) سنة ، والمقامة بمجمع الإسكواش بإستاد القاهرة خلال الفترة من ١٥ / ٣ / ٢٠٠٣م الى ٢٠ / ٣ / ٢٠٠٣م .

أدوات وأجهزة البحث :

- رستاميتير لقياس الطول الكلى .
- ميزان لقياس الوزن .
- منضدة وبرجل منزلق (أنثروبومتر) لقياس الطول من الجلوس .
- أشرطة القياس لقياس الأطوال والمحيطات .
- البرجل المنزلق لقياس الإتساعات .
- البرجل المنفرج .
- ملعب إسكواش .
- أدوات الملعب (مضارب - كرات إسكواش) .
- ساعة إيقاف .
- مضمار ألعاب القوى .
- استمارة تسجيل (بدنى - جسمى) .

خطوات إجراء البحث :

لتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحث الخطوات التالية :

- ١- الإجراءات الإدارية : حيث تم الحصول على موافقة مجالس إدارات الأندية على إجراء القياسات والإختبارات الخاصة بالبحث .

- ٣- بعد القيام بالدراسات الإستطلاعية والتأكد من توافر كافة الشروط الإدارية والعلمية والفنية وإستكمال كافة الإجراءات لبدء تنفيذ الدراسات الأساسية .
- ٤- تم تجميع النتائج وتصنيف عينة الدراسة الأساسية الى ثلاث مستويات متباينة بناء على نتائج بطولة الجمهورية .
وذلك على النحو التالي :
- المستوى الأول : اللاعبين المتأهلين الى نصف وربع النهائى والنهائى وعددهم ثمانية لاعبين .
 - المستوى الثانى : اللاعبين المتأهلين لدور الـ١٦ ولم يتجاوزهم وعددهم ثمانية لاعبين .
 - المستوى الثالث : اللاعبين المتأهلين لدور الـ٣٢ ولم يتجاوزهم ، وعددهم ١٦ لاعب .

خطة المعالجة الإحصائية .

- وتتضمن المعالجات الإحصائية ما يلى :
- المتوسط الحسابى *Mean* .
 - الإنحراف المعياري *Standard Deviation* .
 - معاملات الالتواء *Flexion Coefficients* .
 - تحليل التباين فى إتجاه واحد *One Way Anova* .
 - إختبار أقل فرق معنوى *L.S.D* .

إستخلاصات البحث :

فى حدود إجراءات البحث وفى ضوء هدف البحث ونتائج تحليل الإحصائى أمكن التوصل الى الإستخلاصات التالية :

- ١- أن الأدلة الجسمية التالية كان لها الأثر فى تحديد اللاعبين المتميزين فى رياضة الإسكواش وذلك حسب النتائج الفعلية فى المباريات وكانت كالتالى (الطول من الجلوس / طول القامة) ، (طول الطرف السفلى / طول القامة) ، (طول العضد / طول القامة) ، (طول الفخذ / طول القامة) ، (الإتساع الأخرسمى / طول القامة) ، (إتساع المرفق / طول العضد) ، (إتساع الركبة / طول القامة) ، (محيط الصدر / محيط البطن) ، (محيط العضد / طول القامة) ، (محيط الفخذ / طول الفخذ) ، (محيط العضد / محيط الصدر) .

٢- كما اتضح أيضاً أن الإختبارات البدنية التالية كان لها الأثر فى تحديد اللاعبين المتميزين فى رياضة الإسكواش فى ضوء نتائج التحليل الإحصائى وفى ضوء إجراءات وهدف البحث وحسب نتائج المباريات الفعلية وهى :

- سرعة أداء الضربة الخلفية .
- قياس دقة الضربة الخلفية الساقطة .
- الجرى مختلف الأبعاد .
- قياس قوة عضلات الكتفين .
- الوثب العمودى من الثبات .
- ثنى الجذع للأمام من الوقوف .
- جرى أكبر مسافة فى ١٢ اق .

التوصيات :

إنطلاقاً من نتائج البحث وفى حدود العينة والأدوات المستخدمة والمعالجات الإحصائية

التي أجريت ، يوصى الباحث بما يلى :

- استخدام الأدلة الجسمية كوسيلة لإنتقاء لاعبي الإسكواش .
- استخدام الإختبارات البدنية كوسيلة لتقييم الحالة البدنية للاعبى الإسكواش .
- الإهتمام بعناصر اللياقة البدنية عند تصميم وتخطيط البرامج الخاصة بلاعبى الإسكواش.
- إجراء نفس هذه الدراسة لتقييم الأداءات المهارية لإكتمال عناصر اللعبة .
- ضرورة الإستمرار فى إجراء العديد من الدراسات المماثلة على مراحل سنية مختلفة وذلك لندرة الدراسات فى مجال الإسكواش .

مستخلص البحث باللغة العربية

لرسالة الماجستير المقدمة من الباحث

محمد سلامة صابر شحاته

بقسم التدريب الرياضى بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا

بعنوان

" دراسة بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية وعلاقتها

بفاعلية الأداء للاعبى الإسكواش "

يهدف البحث الى التعرف على علاقة القياسات الجسمية والصفات البدنية بفاعلية الأداء للاعبى الإسكواش وقد تم تحديد تساؤل واحد للبحث هو ما علاقة القياسات الجسمية والصفات البدنية بفاعلية الأداء للاعب الإسكواش .

وإستخدم الباحث المنهج الوصفى وإشتملت عينة البحث على (٣٢) لاعب (تحت ١٩) سنة من ناشئ الإسكواش المشاركين فى بطولة الجمهورية من ١٥ / ٣ / ٢٠٠٣م الى ٢٠ / ٣ / ٢٠٠٣م .

وكانت أهم النتائج :

- التوصل الى مجموعة من الأدلة الجسمية والإختبارات البدنية ذات الفاعلية بمستوى الأداء للاعبى الإسكواش .

*Tanta University,
Faculty of Physical Education,
Sports Training Dept.*



*" Studying Some of the Anthropometric Measurements
and Physical Characteristics and Its Relation to the
Performance Efficiency in Squash Players "*

*A research by
Mohamed Salama Saber Shehata
In Partial Fulfillment of The Requirements to Gain
The Master Degree in Physical Education*

Under supervision of

*PhD;
Adel Abd El-Haleem Haidar
Professor of Testing and Evaluation,
Head of Sports Psychology dept.,
Faculty of Physical Education,
Tanta University,*

*PhD;
Mahmoud Hamdy Abd Al-Kareem
Professor of Sports Training, Head of
Sports Training dept, Faculty of
Physical Education,
Tanta University,*

*PhD; Shereif Fathy Saleh
Lecturer of Racquet Sports, Sports
Training dept, Faculty of
Physical Education
Tanta University,*

1426 Hejri- 2005 A.D.

Research Summary

Research Problem:

Identifying the requirements necessary for the activity according to the validity of champions is considered one of the most common philosophies in the selection process, as we can take the champions bodies as a guide for identifying the body and physical validity requirements necessary for participating in a specific activity. When considering the first part, that is the champions' models, we can use them to identify clear body and physical aptitudes. So we can use the champions' specifications to derive the selection requirements, bearing in mind that the level these champions have achieved is clearly attached to the aptitudes they already have, and that we can use as a clear basis for selection.

The current research is directed to answer the following question :

"What is the relationship between the anthropometric measurements and physical characteristics in one hand and the efficiency of performance in the other, for squash players ? "

The answer of this question is completely vital as the scientifically based primary selection of the junior player will pave the road to select the best players in the near future from a base that is already chosen on a scientific basis according to the characteristics necessary for participating in this sport in its early stages. Thus, we can identify and select the valid base of talented juniors.

Research Aim:

This research aims at recognizing the relationship between the anthropometric measurements and physical characteristics, in one hand, and the efficiency of performance, in the other, for squash players.

Research Question:

What is the relationship between the anthropometric measurements and physical characteristics, in one hand, and the efficiency of performance, in the other, for squash players?

Research Procedures:

Approach:

The researcher used the descriptive approach with surveys as it is suitable for the nature of this research.

Subjects and community:

The community of this research was all the squash players, under (19) years old, who are registered in the records of the Egyptian Federation of Squash (48). The researcher chose the whole community to be the sample of the current research that is purposefully chosen. The pilot study was carried out on a randomly chosen sample of (16) players, in addition to another (16) participants in squash from the same age group.

The main study was carried out on a sample of (32) players who participated in the preliminary tournaments (32nd matches) of The Egyptian Championship for squash, held in Cairo Stadium from 15/3/2003 to 20/3/2003.

Tools and Equipments:

- A restameter for measuring total height.
- A medical Balance for measuring weights.
- An Anthropometer for measuring sitting height.
- Measuring tapes for measuring lengths and circumferences.
- Sliding compass for measuring widths.
- Spreading compass.
- Squash court.
- Court equipments (racquets – balls).
- A stop-watch.
- Running track.

Research steps:

To achieve the main aim of the research, the researcher followed the following steps:

- 1- Administrative Procedures: Written consents were taken from the boards of the sports clubs for carrying out the research tests and measurements.
- 2- Pilot studies: The first and second pilot studies were carried out on a canonized sample for identifying the technical and scientific conditions specific for the anthropometric measurements and physical tests used in the study.

- 3- After the pilot study and the fulfillment of all administrative, scientific and technical requirements that were necessary for initiating the main study, the anthropometric measurements and physical tests were applied on a sample of (32) players.
- 4- All data were gathered and the subjects were classified into three differentiated levels according to the final result of the mentioned championship that came as follows:
 - The first level: Players who were qualified to the quarter, semifinal and final matches (8 players).
 - The second level: Player who were qualified to the 16th level matches (8 players)
 - The third level: Players who were qualified for the 32nd level matches (16 players).

Statistic Treatments:

Statistic treatments included the following:

- Means.
- Standard deviation.
- Flexion Coefficients.
- One way ANOVA.
- L.S.D.

Research Findings:

According to the research procedures, the aim of the research and the results of statistical analysis, the researcher concluded the following findings:

- 1- The following physical indexes affect the identification of special players in squash according to the real results of matches: (sitting height / total height), (lower limb length / total height), (forearm length / total height), (thigh length / total height), (cromial length / total height), (elbow width / brachium length), (knee width / total height), (chest circumference / abdominal circumference), (brachium circumference / total height) , (thigh circumference / thigh length) , (brachium circumference / chest circumference).

2- It is also clear that the following physical tests affect the identification of special players in squash according to the research procedures, the aim of the research and the real results of matches :

- Back stroke speed.
- Back drop accuracy.
- Running in different dimensions.
- Shoulder muscles strength.
- Statuary vertical jump.
- Torso forward leaning from standing.
- Running the farthest distance in 12 min.

Recommendations:

According to the research findings, subjects, equipments and statistical treatments, the researcher recommends the following:

- Using physical indexes as a means for selecting squash players.
- Using physical tests as a means for evaluating the physical status of squash players.
- Considering the elements of physical fitness in designing squash training programs.
- Initiating a similar study to evaluate the skills performance for the completion of this sport elements.
- The importance of initiating similar studies on different age groups as the research literature dealing with squash is very limited.

Abstract

" Studying Some of the Anthropometric Measurements and Physical Characteristics and Its Relation to the Performance Efficiency in Squash Players "

A research by

Mohamed Salama Saber Shehata

In Partial Fulfillment of The Requirements to Gain The Master Degree in Physical Education

*Sports Training Department – Faculty of Physical Education
Tanta University*

This research aims at recognizing the relationship between the anthropometric measurements and physical characteristics in one hand and the performance efficiency in the other for squash players. The research question was that "what is the relationship between the anthropometric measurements and physical characteristics in one hand and the performance efficiency in the other for squash players?"

The researcher used the descriptive approach and the sample included (32) players under (19) years old of junior squash players participating in the Egyptian Squash Championship held from 15/3/2003 to 20/3/2003.

The most important findings were that the researcher reached a set of physical indexes and physical tests that affect the performance level of squash players.



جامعة طنطا
كلية التربية الرياضية
قسم التدريب الرياضي

" دراسة بعض القياسات الجسمية والصفات البدنية وعلاقتها بفاعلية الأداء للاعبى الإسكواش "

بحث مقدم من

محمد سلامة صابر شحاته

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير فى التربية الرياضية

إشراف

أ.د / محمود حمدي عبد الكريم

أ.د / عادل عبد الحليم حيدر

أستاذ ورئيس قسم التدريب الرياضي بكلية

أستاذ القياس والتقويم ورئيس قسم علم النفس

التربية الرياضية - جامعة طنطا

الرياضي بكلية التربية الرياضية

جامعة طنطا

د / شريف فتحي صالح

مدرس ألعاب المضرب بقسم التدريب الرياضي

بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا
عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

صدق الله العظيم

﴿ سورة البقرة - آية : ٣٢ ﴾