الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministry of Higher Education and Scientific Research

جامعة الجيلالي بونعامة – خميس مليانة– **Universit of Djilali Bounaama Khemis Miliana**

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية **Institute of Sciences and Techniques of Physical and Sports Activities**

محاضرات مقياس بطارية الاختبارات الرياضية

المستوى: السنة الثالثة ليسانس

تخصص: التدريب الرياضي

المشرف على المقياس:

الأستاذ: بن حاج الطاهر عبد القادر

عنوان الوحدة : وحدة التعليم المنهجية

المادة: بطارية الاختبارات الرياضية

أهداف التعليم:

- القواعد الأساسية والمعارف النظرية والتطبيقية المرتبطة.
- الرفع من المستوى التقني والخططي للطالب في التخصص.

المعارف المسبقة المطلوبة :

- معرفة القواعد الأساسية للتخصص من خلال التوجيهات والمفاهيم ذات الصلة.
- الاطلاع على أهم النظريات المتخلفة في التدريب والمورفولوجيا.

طريقة التقييم:

المتابعة الدائمة والامتحانات

2- معلومات عن الأستاذ:

الأستاذ: بن حاج الطاهر عبد القادر

الرتبة: أستاذ محاضر –أ–

البريد الالكتروني:belhaj0008@hotmail.fr

البريد الالكتروني المهني:abdelkader.benhadj-tahar@univ-dbkm.dz

3 – المراجع:

- محمد صبحي حسانين:2001، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، القاهرة، دار الفكر العربي.
- زكريا محمد الظاهر و آخرون:2002، مبادئ القياس والتقويم في التربية، عمان، الدار العلمية الدولية.
- محمد إبراهيم شحاتة ومحمد جابر بريقع : دت، دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي، الاسكندرية، منشأة المعارف.
- أحمد محمد خاطر ، علي فهمي البيك:1996، القياس في المجال الرياضي،القاهرة، دار الكتاب الحديث.
- مصطفي حسن ناهي ، مني أحمد الأزهر: 2006، أدوات التقويم في البحث العلمي، القاهرة، المكتبة الانجلو مصرية .
- علاوي محمد حسن، رضوان نصر الدين، 2000، القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، ط.2، القاهرة ، دار الفكر العربي.
- رضوان محمد نصر الدين ، 2006 ، المدخل إلى القياس في التربية البدنية و الرياضية، ط. 1، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر
- ليلى السيد فرحات، 2001، القياس و الإختبار في التربية الرياضية، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر.
- الفرطوسي علي سموم، صادق جعفر الحسيني، علي مطير الكريزي ، 2014، القياس والاختبار والتقويم في المجال الرياضي، بغداد، مطبعة المهيمن.
- معمرية بشير ، 2007، القياس النفسي وتصميم أدواته ، ط. 2، الجزائر، منشورات الحبر.
- مقدم، عبد الحفيظ. 2011، الاحصاء والقياس النفسي والتربوي، ط.3، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية.

4- محتوى المادة:

الحصة	المواضيع	الصفحة
01	مفاهيم المقاييس والاختبارات في المجال الرياضي	7-5
02	البيانات في مجال القياس الرياضي	9-8
03	بناء الاختبارات في المجال الرياضي	11-10
04	الخصائص السيكومترية للإختبارات والمقاييس	14-12
05	المعايير في المجال الرياضي	17-15
06	مراحل تنظيم وإدارة الاختبارات في المجال الرياضي	24-18
07	اختبارات التحمل والقوة	33-25
08	اختبارات السرعة	35-34
09	اختبارات المرونة	40-36
10	اختبارات الرشاقة والتوازن	50-41

المحاضرة رقم 01:مفاهيم المقاييس والاختبارات في المجال الرياضي

الاختبار: عملية تقيس جانباً واحداً من جوانب الفرد أي تقيس مدى كفاية الفرد فى إحدى النواحي ويعرف بأنه:

- إجراء منظم لقياس سمة ما من خلال عينة من السلوك.

- مجموعة من المثيرات تعد لتقيس قدرات أو صفات أو سلوكًا ما بطريقة كمية، فهي من وسائل القياس التي يستخدمها الباحث للكشف عن الفروق بين الأفراد والجماعات.

أنواع الاختبارات:

- وفقا لميدان القياس :

- المقاييس العقلية المعرفية: كاختبارات التحصيل والتي تهدف إلى قياس خبرات الفرد السابقة.
- اختبارات القدرات: التي تهدف إلى قياس القدرات العامة مثال ذلك قدرات عقلية من معارف ومعلومات أو قدرات بدنية كاللياقة البدنية والمهارات بالألعاب الرياضية المختلفة.
- اختبارات الاستعدادات: التي تهدف إلى التنبؤ بما يمكن أن يقوم به الفرد مستقبلاً.

- وفقا للمختبر:

- اختبارات فردية: وتهدف إلى القياس الفردي للمختبرين وتمتاز بالدقة بالرغم من أنها تستغرق وقتاً طويلاً وجهداً مثل اختبارات الجمباز والسلاسل الحركية والجودو والعديد من الأنشطة الفردية.

- اختبارات جماعية: وتهدف إلى قياس مجموعة معاً فى الأداء لمرة واحدة مثل السلاسل الحركية الجماعية ، الالعاب الجماعية.

- وفقا لأسلوب تطبيق الاختبار:

- كتابية: اختبارات الورقة والقلم: وهى تقدم فى شكل قوائم وعبارات يطلب الإجابة عليها ، ومن مميزاتها أنها تؤدى إلى تقنين مواقف الأداء بدرجة عالية، وتصلح فى الاختبارات الجماعية حيث يؤديها عدد كبير من الأفراد فى وقت واحد.

- عملية:

كاختبارات الأداء وهى الاختبارات التى تتطلب استجابة غير لفظية مثل اختبارات قياس القدرات البدنية أو المهارية حيث تكون الدرجة مؤشراً عن قدرة أو استعداد المختبر فى مجال تخصصه كالاختبارات العملية فى كليات التربية الرياضية والجمباز والسباحة والوثب وغيرها.

- اختبارات الأجهزة العلمية:

يوجد عدد كبير من الأجهزة فى مختبرات التربية الرياضية حيث تستخدم تلك الأجهزة فى قياس العديد من الوظائف الجسمية (الفسيولوجية) ومكونات الجسم ، والتنشيط الكهربائى للعضلات والعديد من القدرات البدنية، وزمن رد الفعل، وتستخدم تلك الأجهزة في التجارب والفحص والتشخيص والبحوث العلمية .

- وفقا للزمن:

- اختبارات موقوتة: وتعرف باختبارات السرعة في الأداء مثل الدراجات والماراتون والسباحة أو الاختبارات التى يحدد لها زمناً مناسباً للإجابة عليها.

- اختبارات غير موقوتة: وهى تهدف إلى تقدير مستويات القدرة مثل رفع الأثقال والرمى بأنواعه.

- وفقا للأداء :

- اختبارات الأداء الأقصى:

تهدف إلى التعرف على قدرة الفرد على الأداء بأقصى قدرته، وفى مثل هذه الاختبارات يحاول الفرد الحصول على أحسن درجة ممكنة، كاختبارت القدرات الحركية التخصصية سواء بدنية أو مهارية، وقد تستخدم تلك الاختبارات منفردة أو مجتمعة.

- اختبارات الكفاءة: سواء بدنية أو فسيولوجية (وظيفية) وهى تقيس القدرة على أداء عمل له أهميته، وأداء افراد تدربوا على ذلك النشاط المقاس، وهي تعرف أيضاً باختبارات التحصيل.

- اختبارات الاستعدادات: وتستعمل هذه الاختبارات للتنبؤ بالنجاح مستقبلا فى مهنة أو تدريب أو نشاط معين.

ب- اختبارات الأداء المميز:

وتهدف إلى تحديد الأداء المميز للفرد بما يمكن أن يفعله فى موقف معين أي أن هذه الاختبارات تظهر ما يؤديه الفرد بالفعل وطريقة أداؤه ، مثال ذلك فى المنافسات والبطولات الرياضية كقياس الأداء فى الملاكمة أو المصارعة أو الغطس أو الجمباز ، بالإضافة لاختبارات سمات الشخصية والميول.

وفقا للسمات المقاسة: وينقسم هذا التصنيف إلى نوعين هما :

- السمات التكوينية وتشمل :

- المقاييس الأنثروبومترية : هي الأبعاد البدنية وواحدة من طرق البحث في وصف الانسان وتدل على كتلة جسم الانسان وأجزاءها بصورة متناسبة. وتهدف تحديد مستوى وخصائص النمو البدنى ومتابعتها ، ودراسة ديناميكيتها نتيجة

مزاولة الأنشطة الرياضية المختلفة، وبعضها يعطى فكرة عن كفاءة عمل بعض الأجهزة والأعضاء الداخلية أى أنها تعكس الحالة الصحية العامة وتتم هذه القياسات بواسطة وحدات قياس موضوعية ومقننة، والمقاييس تشمل :وزن الجسم – الأطوال ...إلخ.

- مقاييس النمو والحالة الغذائية:

ويتضمن المقاييس الآتية:

مقياس ويتزل لقياس معدل النمو البدني عند الأطفال.

مؤشر الجمعية الأمريكية لصحة الطفل.

خريطة ميريدت لتقويم تقدم النمو البدني للأطفال .

مقاييس البناء الجسمانى (أنماط الاجسام):

النمط الجسمي هو الشكل العام للجسم الذي تحدده مجموعة من القياسات المعيارية المتفق عليها ، والشكل العام للجسم عبارة عن مقدار ما يمتلك الفرد من قياسات ومواصفات وكتله عضلية تمثل الشكل الخارجي له .

– السمات الوظيفية وتشمل:

السمات المعرفية أو التفسيرية (تاريخ – قانون – نواحى – فنية – خطط).

السمات الدافعية (دوافع – ميول – اتجاهات – السمات – الإنفعالية).

سمات الشخصية (الثبات الانفعالى – الثقة بالنفس – الشجاعة – السيطرة – العدوانية).

اختبارات السمات أو الصفات البدنية والحركية (القوة – القدرة – الرشاقة – المرونة – المهارات الخاصة – الصفات والخصائص الحركية النوعية الخاصة بالأداء الحركى).

اختبار السمات العضوية : التحمل الدورى التنفسى، التحمل العضلي .

المحاضرة رقم 02:البيانات في مجال القياس الرياضي

مفهوم البيانات: هي أي معلومات عن حقائق مادية تشير إلى خاصية أو سمة أو قدرة أو صفة ما.

أنواع البيانات الإحصائية: يوجد نوعين من البيانات هما:

1- البيانات الكيفية: وتنقسم أيضا إلى: (رتبية/إسمية)

2- البيانات الكمية: وتنقسم أيضا إلى: (متقطعة/ متصلة)

البيانات الكيفية: وهي ذلك النوع من البيانات التي لا يمكن قياسها رقميا وإنما يتم تصنيف المتغير فيها إلى مستويات: مثل: النوع : ذكر/أنثى

المستوى الدراسي (ابتدائي/ متوسط/ ثانوي..)، وتنقسم بدورها إلى قسمين:

- البيانات الكيفية الرتبية : (فيها نوع من التفاضل)، وهي البيانات التي يمكن ترتيبها تصاعديا أو تنازليا مثال:

ما أهمية استخدام الانترنت في البحث العلمي: (مهمة جدا / مهمة / محدودة الأهمية / غير مهمة)

- البيانات الكيفية الاسمية: هي البيانات الكيفية غير الرتبية: (بمعنى ترتيبها ليس مهما) مثل:

- نوع المولود (ذكر/ أنثى)، - الحالة الاجتماعية (أعزب/ متزوج/ أرمل..).

البيانات الكمية: هي البيانات التي تختلف بياناتها عن بعضها البعض في صورة رقمية ويمكن أن يتم إجراء العمليات الحسابية على هذه البيانات لنصل إلى معنى هذه البيانات.

مثل : السن أو الدخل الشهري أو الوزن..... إلخ. وتنقسم بدورها إلى قسمين:

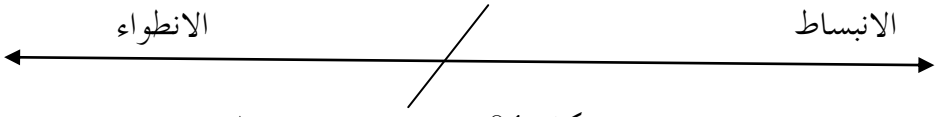
- البيانات الكمية المتقطعة: هي التي لايمكن أن نعبر عنها إلا بالارقام الصحيحة فقط، مثل عدد اللاعبين، عدد الملاعب، عدد الأفراد في الأسرة....إلخ

- البيانات الكمية المستمرة: يمكن استخدام البيانات المستمرة في تقدير نتائج الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية، والبيانات المستمرة عبارة عن أرقام أو رموز كمية تشير إلى سمة أو خاصية معينة، ويمكن تقسيم هذه الأرقام إلى وحدات أصغر أو أجزاء صغيرة ، أي أنه يوجد بين قيميتين من الدرجات المستمرة أجزاء متعددة من القيم يمكن التعبير عنها بأجزاء أو كسور مثل ، الأوزان، الأطوال..... إلخ.

- بيانات ذات قطبين وذات قطب واحد:

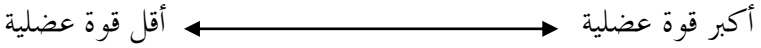
هذا النوع من البيانات يختص بصفات وسمات قطبية ، والبيانات ثنائية البعد خاصة بسمات أو صفات ذات قطبين أي تمتد من قطب إلى قطب مضاد مارة بنقطة تعادل أو توازن الفئتين

فعلى سبيل المثال قد تشير البيانات إلى وجود سمة الانبساط مقابل الانطواء لدى بعض الممارسين للنشاط الرياضي ، والانبساط والانطواء سمتان قطبيتان كلاهما عكس الأخرى، ولكنهمكا يتصلان ببعضهما البعض عند مستوى معين حيث يشير إلى تعادل أو توازن السمتين، وفي هذا المستوى يوصف الفرد الرياضي بأنه لاتسود فيه أي من السمتين.



شكل 01 يوضح سمة ذات قطبين

أما البيانات ذات قطب واحد ففي المجال الرياضي توجد العديد من البيانات المتعلقة بالصفات أو القدرات البدنية أو الخصائص الحركية ذا اتجاه واحد ، بمعنى أنها تمتد من أقل مقدار إلى أكبر مقدار ، حيث يمتد مدى الصفة من الصفر – أي عدم وجودها- إلى وجودها بأكبر مقدار فالقوة العضلية تمتد عند الفرد في اتجاه واحد من اقل نقدار إلى أكبر مقدار كما يوضحا الشكل رقم 2:



شكل 02 يوضح سمة ذات قطب واحد

المحاضرة رقم 03:بناء الاختبارات في المجال الرياضي

خطوات تصميم الاختبار :

تحديد الظاهرة المطلوب قياسها:

أي تحديد السمة أو الصفة أو القدرة أو المهارة المطلوب القيام بها تحديدا دقيقا وأن يكون مفهومها وحدودها واضحة تماما أي بمعنى ما هو الشيء الذي يرغب في قياسه فعلا.

- تحليل الظاهرة وإعداد جدول للمواصفات:

أي تحليل الظاهرة لتحديد المكونات الأساسية التي تتضمنها الظاهرة المطلوب قياسها أو قيم هذا التحليل عن طريق المربي أو الباحث نفسه معتمدا على خبرته الشخصية وعن طريق المراجع العلمية المتخصصة في مجال هذه الظاهرة.

- تحديد الغرض من الاختبار:

أي أن يعرف المربي الرياضي أو الباحث الاستخدام الرئيسي لنتائج الاختبار ولماذا يطبق هذا الاختبار وما هو الاستخدام المنشود في ضوء نتائج هذا الاختبار.

- تحديد وحدات(مفردات) الاختبار:

ويفضل تحديد أكثر من وحدة اختبار واحدة تقيس المكون الواحد مع ملاحظة أن تغطي الوحدات المختارة جميع المظاهر اذا كانت سلوكية أو ادائية خاصة بالمكون والا تكون بعيدا عن هذا المضمون.

- الاختبار النهائي لوحدات الاختبار:

اذ يتم ذلك بعد تحديد (الصدق، والثبات والموضوعية) لكل وحدة من وحدات الاختبار المختارة .

- اعداد شروط وتعليمات تطبيق الاختبار:

تتم تعليمات وشروط تنفيذ الاختبار بالسهولة والوضوح والموضوعية دون أي اختلاف يمكن أن يؤثر على النتائج وهذا يسهل على الحكم والمختبر فهم الاختبار وسلامة عملية القياس.

- حساب المعاملات العلمية للإختبارات:

اذ يتم حساب وصدق وثبات وموضوعية الوحدات المختارة للإختبار.

- اعداد الشروط والتعليمات النهائية للإختبار:

وهذا يتم بعد مراجعة الإجراءات العلمية الخاصة بتطبيق كل وحدة من خلال النتائج وتطبيق الوحدات استطلاعيا، وعند ذلك يمكن اعداد الوحدات أو وضع الاختبارات في صورتها النهائية للتطبيق.

- تطبيق الاختبار واعداد المعايير:

بعد هذا التطبيق يتم اعداد معايير وحدات الاختبارات المختلفة التي تتضمنها بطارية الاختبار.

المحاضرة رقم 04:الخصائص السيكومترية للإختبارات والمقاييس

1- الثبات: يقصد بثبات الاختبار إعطاء نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد في نفس الظروف.

ويتم حساب معامل الثبات بعدة طرق وأساليب إحصائية كثيرة منها الطرق التالية:

(أ) الثبات بطريقة إعادة الاختبار:

الإجراءات التي يستخدمها الباحث في استخراج معامل الثبات تتمثل في أن يقوم بإعطاء الاختبار الذي يريد معامل ثباته لمجموعة من الأفراد، ثم يصححه ، وبعد فاصل زمني يعيد إعطاء الاختبار لنفس الأفراد، وضمن ظروف متشابهة ثم يصححه حسب القواعد نفسها ، وأخيراً يحسب معامل الارتباط بين درجات الأفراد في التطبيقين، ويسمى معامل الارتباط الذي نحصل عليه بهذه الطريقة بمعامل الثبات .

ب.طريقة الصور المتكافئة:

إذا كان لدينا صورتان من الاختبار، فيمكننا أن نطبق إحدى الصورتين ثم نتبعها بالأخرى، وبحساب الارتباط بين الصورتين، نحصل على معامل مناسب للثبات .

ت.طريقة التجزئة النصفية:

يتم اللجوء إلى تقسيم الاختبار إلى نصفين، درجات العبارات الفردية والزوجية ، والارتباط بين النصفين، هو معامل الثبات في هذا الاختبار، ثم يصحح لحساب معامل الثبات للمقياس ككل.

2- الصدق :

يعني أن الاختبار الجيد هو الاختبار الذي يقيس فعلا ما صمم لقياسه ولا يقيس وظيفة أخري أو أشياء أخرى.

2-1 صدق المحتوى: يشير إلى بيان ما إذا كانت مفردات الاختبار تمثل المجال الذي وضع الاختبار لقياسه.

طرق التحقق من صدق المحتوى:

- طريقة عرض المقياس على المحكمين: معامل الاتفاق

- طريقة حصر وتحليل الدراسات السابقة.

2-2 الصدق المرتبط بالمحك:

يشير إلى طريقة دراسة العلاقة بين درجات الاختبار وبعض المحكات المستقلة الخارجية، وينقسم إلى نوعين:

2-2-1 الصدق التلازمي : هو نوع من أنواع الصدق التي ترتبط بالدرجات أو التقديرات التي تمثل الأداء الحالي في الظاهرة التي يقيسها الإختبار .

طرق التحقق منه:

- تقديرات المحكمين: يمكن حساب الصدق التلازمي عن طريق حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لوحدات الاختبار المقترح وبين تقديرات مجموع من المحكمين.

الاعتماد على المقارنة بالاختبارات الأخرى: يمكن تقدير الصدق التلازمي لاختبار معين بحساب معاملات الارتباط بين هذا الاختبار وبين درجات اختبار آخر يقيس نفس الخاصية، وقد توفرت له درجة عالية من الصدق والثبات،

طريقة المجموعات المتضادة: وتعنى هذه الطريقة باختصار مقارنة درجات المقياس التي حصلت عليها مجموعتان متطرفتان من أفراد العينة التي طبق عليها المقياس.

2-2-2 الصدق التنبؤي :

يشير هذا النوع من الصدق إلى صدق الاختبار عندما يرتبط بمحك وقت لاحق لإجراء الاختبار، فالصدق التنبؤي يوضح إلى اى مدى يمكن التنبؤ بقدرة الأفراد على أداء أعمال معينة تتفق خصائصها مع ما يقيسه الاختبار .

يحسب الصدق التنبؤي عن طريق إيجاد العلاقة بين درجات الاختبار وبين درجات المحك الذي يطبق عادة بعد تطبيق الاختبار بفترة زمنية معينة، ويتم حساب هذه العلاقة بإحدى الطرق الآتية:

- طريقة المتوسطات. - طريقة الارتباط.

2-3 صدق التكوين الفرضي:

يقصد به مدى قياس الاختبار لتكوين فرض معين أو لسمة معينة، وهو يجمع بين التحليل المنطقي والتحليل الامبيريقي للاختبار، وللتحقق منه توجد عدة طرق من بينها:

الإجراءات التجريبية:

تطبيق اختبار لقياس حالة القلق لدى الرياضيين في المرة الأولى قبل مباراة هامة وحاسمة، وفي المرة الثانية في موقف استرخائي، فإذا أسفر التحليل الاحصائي عن وجود فروق دالة لمتوسط درجات القلق في الموقف الهام، فإنه يدل على صدق التكوين الفرضي لهذا الاختبار في قياس حالة القلق.

التناسق الداخلي للاختبار: عندما تكون السمة أو القدرة المطلوب اختبارها تشمل اختبارات فرعية متعددة، فإنه يمكن تطبيق هذه الاختبارات الفرعية بصورة منفصلة، وحاصل جمع هذه الاختبارات الفرعية تعطي صورة عن درجة الاختبار ككل، وكلما كان معامل ارتباط درجات الاختبارات الفرعية بالدرجة الكلية عاليا دل ذلك على توافر التناسق الداخلي للإختبار .

4-2 الصدق الذاتي: هو صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقة التي خلصت من أخطاء القياس، وبذلك تصبح الدرجات الحقيقة هي المحك الذي ننسب إليه صدق الاختبار.

يقاس الصدق الذاتي بالمعادلة الآتية: معامل الصدق الذاتي = $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$.

3-الموضوعية: يقصد بالموضوعية عدم تدخل الجانب الذاتي في تقدير وتفسير درجات الأفراد ، وبالتالي عدم اختلاف المصححين في تقدير الدرجات.

يتم تقدير الموضوعية وفق الأساليب المتبعة في تقدير الثبات، حيث تستهدف عملية القياس توفير مجموعتين من الدرجات لكل مفحوص، ثم يستخدم أسلوب الارتباط المناسب لتقدير العلاقة بين هاتين المجموعتين من الدرجات.

المحاضرة رقم 05:المعايير في المجال الرياضي.

تعريف:

يعرف المعيار في المجال التربوي على أنه:

تقويم يرجع فيه المدرس أثناء حكمه على إنتاج التلاميذ إلى إنتاجات التلاميذ الآخرين،فإنتاجاتهم هي التي تكون المعيار الذي يعتمده في وضع النقطة ، إنه يقارن إنتاج كل تلميذ بإنتاجات التلاميذ الآخرين.

استخدامات المعايير: تستخدم المعايير في مجال النشاط الرياضي على النحو الآتي:

- تستخدم كمحكات للمفاضلة بين الاختبارات والمقاييس المختلفة فالاختبارات والمقاييس المنشودة والتي تتضمن جداول المعايير للأداء عليها تعد أفضل من الاختبارات والمقاييس التي لاتتضمن مثل هذه المعايير مع افتراض توافر شروط الجودة في الحالتين.
- تستخدم المعايير في ملاحظة مقدار التغيير الذي يحدث في أداء اللاعب خلال فترات زمنية مختلفة.
- تستخدم في تحديد موقع اللاعب النسبي مقارنة بالوسط الحسابي لمجموعته.
- تستخدم في مقارنة آداء اللاعب على أي عدد من الاختبارات المختلفة في وحدات القياس.

المعايير عبارة عن جداول تكون ضمن كراسة تعليمات الاختبار تبين بوضوح الدرجات التي حصل عليها المختبر في عينات التقنين، وهي استخدام الاحصاء لوصف أداء المجموعات على الاختبار وهي درجات مجموعة كبيرة العدد ممثلة للمجتمعات الأصلية التي اشتقت منها.

أهمية المعايير:

- إنها أسس للحكم على الظاهرة من الداخل
- تأخذ الصيغة الكمية في أغلب الأحوال ، فهي تشير لمركز الفرد بالنسبة للمجموعة
- تتحدد في ضوء الخصائص الواقعية للظاهرة مامدى بعد الفرد عن متوسط المجموعة التي ينتمي إليها.
- تعكس المستوى الراهن للفرد
- وسيلة من وسائل التقويم والمقارنة.
- مهمة في الاختبارات التي تكزم على شكل بطارية فالبطارية هي مجموعة من الاختبارات تعطى لنفس الأشخاص نظرا لاحتلاف وحدات القياس للإختبارات التي تتضمنها البطارية كالثانية، المتر، عدد مراتالتكرار...إلخ ، حيث تحول الدرجات الخام لدرجات معيارية فتسهل بذلك عملية التقييم
- يمكن الاستفادة منها في التنبؤ وفي تشخيص نواحي القوة والضعف.

إعداد المعايير:

إن جمع البيانات الناتجة عن تطبيق الاختبارات على العينة المختارة وتهيئتها في جداول (**Tables**) بعد معالجتها إحصائياً تدل على التقنين (**Standardisation**)، والتقنين له بعدان هما المعايير وتقنين طريقة إجراء الاختبار، وعليه يعد خطوة مهمة وأخيرة في بناء الاختبار وهدف العملية التقويمية، هذا وإن الاختبارات الجيدة تتضمن المعايير بوصفها (أحد الأهداف الأساسية التي ترمي أليها عملية تقنين الاختبارات).

إن من أهم الشروط الواجب مراعاتها عند استخدام معايير الاختبارات مايلي:

- أن تكون المعايير حديثة (إن معايير أي اختبار هي دائماً معايير مؤقتة، وهي مع مرور الوقت تصبح غير صالحة للمقارنة).

– أن تكون عينة التقنين ممثلة للمجتمع الأصلي (أن تمثل المعايير مستويات الأداء الحقيقي للمجتمع الأصلي الذي سيطبق عليه الاختبارات بعد ذلك حتى تكون المقارنة موضوعية).

– أن تكون المعايير مناسبة للاستخدام (صلاحية المعايير للمقارنة).

– أن تكون الشروط الخاصة بتطبيق الاختبارات واضحة (وضوح تنفيذ تعليمات الاختبار فضلاً عن الدقة في تسجيل الدرجات).

– لابدّ من اختبارها وتقويمها من مدة إلى أخرى للوقوف على مدى صلاحيتها.

– عدم وجود المعايير لا ينفي وجود الاختبارات الجيدة.

المستويات:

تتشابه مع المعايير في أنها أسس داخلية للظاهرة، إلا أنها تختلف عن المعايير في أنها تأخذ الصيغة الكيفية، و تأخذ في ضوء ما يجب أن تكون عليه الظاهرة، و يتم إعدادها على أفراد مدربين ذوي مستويات مثالية، كما يتم إعدادها بعد التعلم و التدريب و الممارسة بهدف تطوير الصفة أو الخاصية للوصول لدرجات تعكس المستوى الأمثل للصفة.

و لتحديد المستويات يمكن إستخدام منحنى كاوس (التوزيع الطبيعي) و الذي له خواص إحصائية متعددة يستفاد منها في عمل معايير الإختبارات. و يتم تحديد الدرجات المعيارية لكل مستوى و ذلك حسب عدد المستويات و بذلك يكون لكل مستوى عدد من الدرجات، و هذا ما يميز المستويات المعيارية عن الدرجات المعيارية.

ويؤكد كل من بارو ومك جي (Barrow and Mc Gee) (1976) أن استخدام المقاييس والاختبارات في التربية الرياضية يسهم إلى حد كبير في وضع الدرجات المعيارية وتقسيم الأفراد إلى مستويات ، كما انه دليل للتوجيه والإرشاد وإثارة الدافعية لدى اللاعبين.

المحكات:

هي الأسس الخارجية للحكم على الظاهرة، قد تكون كمية أو كيفية، و يعتبر المحك أو الميزان من أفضل الوسائل المستخدمة في الحكم على صدق الإختبارات و يعرف المحك على أنه معيارا أو آداة قياس دقيقة، و قد يكون مجموعة من الدرجات أو المقاييس أو التقديرات.

الدرجة الخام:

هي النتيجة الأصلية المشتقة من تطبيق الاختبارات آو أية أداة قياس أخرى قبل أن تعالج إحصائيا".

الدرجات المعيارية:

هي مؤشر يدلنا على انحراف الدرجة الخام عن الوسط(المتوسط) الحسابي، باستخدام الانحراف المعياري كمقياس. فهي تحدد موقع الدرجة الخام من الوسط الحسابي اتجاهاً وبعداً، فالاتجاه تحدده الإشارة (-أو +) فإذا كانت بالموجب تكون أعلى من الوسط والعكس بالنسبة للسالب، أما البعد فتعني كبر القيمة فكلما كبرت القيمة ابتعدت عن الوسط.

من فوائد الدرجة المعيارية أنها تعطينا صورة عن مكان الدرجة من الوسط الحسابي وبالتالي نستطيع أن نتعرف على موقع الطالب بالنسبة لزملائه.

الدرجة المعيارية ذ:

$$ذ = \frac{(س - سَ)}{ع}$$

س: الدرجة الأصلية، سَ: المتوسط الحسابي للدرجات الخام. ،ع: الانحراف المعياري

الدرجة التائية: عبارة عن درجة معيارية متوسطها 50 وانحرافها المعياري 10 ، وتستخدم عادة في تحويل الدرجات الخام إلى درجات يمكن جمعها، بعرض مقارنتها وتسهيل تفسيرها، وتمتاز هذه الدرجة بأنها لا تتضمن قيما سالبة.

ت=10ذ+50

المحاضرة رقم 06:مراحل تنظيم وإدارة الاختبارات في المجال الرياضي

الإدارة: هي عملية اتخاذ قرارات تحكم تصرفات الأفراد واستخدام العناصر الأساسية والبشرية لتحقيق أهداف محددة على أحسن وجه .

التنظيم: هو ترتيب الجهود البشرية والأدوات المستخدمة وتنسيقها حتى يتسنى استغلالها على أحسن صورة لأداء العمل بكفاءة ودقة وبأقل مجهود وفي أقصر وقت بأقل تكلفة

أما عملية الإجراءات الإدارية والتنظيمية ذات العلاقة بتنفيذ الاختبارات التي تأتي بعد عملية إنتقاء الاختبارات و تصميمها، تتم من خلال ثلاث مراحل هي:

أ) مرحلة ما قبل تطبيق الاختبارات.

ب) مرحلة تطبيق الاختبارات

جـــ) مرحلة ما بعد تطبيق الاختبارات

مرحلة ما قبل تطبيق الاختبارات:

إنتقاء واختيار الاختبار :

تعتبر هذه العملية مهمة جداً وذلك لأجل تحقيق الأهداف المرسومة، ويجب أن تكون هناك تطابق بين هذه الأهداف والاختبارات المستخدمة لأن الاختبارات هي وسيلة تساعد على تقويم الآداء ومقارنة المستويات بالأهداف المرسومة. ويجب أن تتمتع بثقل علمي أي بمعدل عالي من الصدق والثبات والموضوعية وكذلك القدرة على التمييز وأن يكون لها معايير و مستويات .

كتابة وطبع مواصفات وشروط الاختبارات :

يجب صياغتها بدقة متناهية لتجنب الوقوع في أخطاء التطبيق، والطباعة بعدد كاف من النسخ، نسخة لكل من المختبر و الحكم .

يجب أن توزع قبل التنفيذ بوقت كاف للإطلاع عليها ودراستها .

عقد اجتماع مسبق لشرح الاختبار (للمحكمين) لزيادة الفهم وتوضيح النقاط التي يشوبها الغموض.

إعداد بطاقات التسجيل واستمارات التفريغ وقوائم الأسماء :

(أ) بطاقات التسجيل :

يجب إعداد بطاقات تسجيل الدرجات قبل تنفيذ الاختبارات بوقت كاف، كما يجب تنظيم البطاقات بعناية و دقة و وضوح، بحيث تسمح بتسجيل نتائج كل محاولة من المحاولات بالنسبة لجميع الاختبارات المعطاة .

ومن الضروري أن تشتمل بطاقة تسجيل الدرجات على اسم المختبر، القسم، السن، الحالة الصحية (نتائج الكشف الطبي)، تاريخ تنفيذ الاختبارات ، أسماء الاختبارات وعدد المحاولات لكل اختبار وتوقيع الحكام و توقيع المشرف العام...

كما يراعى عند إعدادها أن تطبع على ورق مقوى لكي لا تتعرض للتلف السريع، ويفضل أن يتم تمييز البطاقات بالألوان للمرحلة السنية مثلاً (ذكور ، إناث).

إعداد المحكمين والإداريين :

بالنسبة للمحكمين :

يجب الاهتمام بهذه العملية لضمان دقة القياس .

يجب أن يسلم لكل محكم نسخة من الشروط المطبوعة للاختبارات.

يتم إعدادهم عن طريق دعوتهم لعدة اجتماعات يتم فيها استيفاء العناصر التالية:

- توضيح الأغراض العامة من عملية القياس
- شرح مواصفات الاختبارات

شرح طريقة استخدام بطاقات التسجيل (فردية أو جماعية)

- يكون بعلم المحكمين النظام المتبع في تنقل الأفراد والمجموعات والبطاقات .
- توزيع المحكمين حسب طبيعة ومواصفات الاختبار نفسه، وعادة يكون لكل اختبار حكم للقياس وحكم للتسجيل
- شرح كيفية استخدام الأجهزة إن وجدت .

- إعطاء فكرة مبسطة عن نوعية المختبرين .

أما عن الإداريين والمنظمين، يجب تزويدهم بالمعلومات الكافية لأداء عملهم وتوزيع الاختصاصات عليهم، بحيث يلم كل فرد بالمهام المكلف بها سواء كانت مشرفاً على تنقل المجموعات أو نقل البطاقات أو غير ذلك من الأعمال الإدارية والتنظيمية .

إعداد المكان والأجهزة والأدوات:

هنالك بعض النقاط المهمة التي يجب تحديدها في الإعداد :

- تحديد مكان كل وحدة من وحدات الاختبار، بحيث يزود بـــ (مقاعد، مناضد، مظلات للحكام والمختبرين،..)
- تجهيز مكان لخلع الملابس وحمامات للاستحمام ومكان لحفظ الأمانات .
- تحديد مكان مناسب لتجميع المختبرين فيه قبل وبعد تطبيق الاختبار .
- تحديد لجنة لاستقبال المختبرين عند وصولهم ولجنة أخرى للاستعلامات.
- تحديد مكان مناسب لعملية الإحماء التي تطبق قبل تنفيذ الاختبار.
- تخطيط الأرض التي تحتاج إلى تخطيط وفقاً لمواصفات الاختبارات.
- إعداد وتجريب الأجهزة المستخدمة في القياس: أجهزة ، ساعات ، أشرطة ، كرات ، حبال.
- إعداد وسائل الإضاءة المناسبة للاختبار والتأكد من صلاحيتها.
- التأكد من وسائل الأمن والسلامة والإسعافات الطبية لمواجهة الطوارئ عند إجراء الاختبار .
- إعداد وسائل الإعلام المناسبة، ويفضل رسم صور واضحة للاختبارات توضح فيها أماكن آدائها، كما يفضل وضع إشارات(أسهم) على أماكن واضحة تشير نحو أماكن اللجان

ويمكن وضع لجنتين يعملان في التسجيل لاختبار واحد يكون زمن أداءه أطول من باقي الاختبارات، و في حالة استخدام أكثر من جهاز لقياس اختبار ما، يجب التأكد من توحيد المواصفات في هذه الأجهزة ضمانا لتوحيد جميع ظروف القياس على كافة المختبرين .

إعداد المختبرين :

على القائم بالاختبار تنظيم عدة لقاءات مع المختبرين يتم من خلالها شرح أهداف الاختبارات ومواصفاتها وشروطها، وأن يكون هناك متسع من الوقت خلال هذه اللقاءات للإجابة على جميع التساؤلات التي يثيرها المختبرون .

كما يفضل عرض نماذج عملية لكيفية أداء الاختبارات، ويجب أيضاً أن يبلغ المختبرين بموعد ومكان تطبيق الاختبارات قبل تطبيقها بوقت كافٍ

تحديد الخطة المنظمة لأداء الاختبارات:

هناك عدة طرق تستخدم في تطبيق الاختبارات واختيار الطريقة المناسبة يتوقف على عدة عوامل منها مواصفات الاختبارات المستخدمة وعدد المختبرين والعدد المتوفر من المحكمين وإمكانية استخدام المختبرين بنفسهم بالتحكيم، والطرق هي:

الطريقة الجماعية:

تعد من أفضل الطرق استخداماً من حيث الوقت، حيث تتميز بإمكانية تنفيذ الاختبارات على أعداد كبيرة من المختبرين في وقت قصير نسبياً، وفي هذه الطريقة يمكن لشخص واحد شرح الاختبارات وعمل النماذج والإشراف على التطبيق، ويتبع في التنفيذ طريقتان هما:

طريقة العمل الزوجي:

يقوم أحد المختبرين بالأداء وزميله يسجل ثم يتبادلان، يجب أن يكونا ملمين بمواصفات وشروط وطريقة التسجيل .

الطريقة الجماعية: يقوم بالأداء بوقت واحد وكل فرد يسجل لنفسه ، تعتبر أفضل الطرق لتوفير أفضل وقت لكن فيها أخطاء الأداء نظرا لانشغال المختبر بالحساب لنفسه كما توجد أخطاء (التحيز الشخصي)، و بالتالي تتطلب الأمانة بشروط ومواصفات وطريقة التسجيل.

طريقة الجماعات (المحطات) :

يقوم جميع المختبرين بالأداء في وقت واحد (كالطريقة السابقة)، ولكن على أن يقسم المختبرون إلى مجموعات، حيث تعمل كل مجموعة مستقلة عن الأخرى فيما يعرف بنظام (المحطات)، وتصلح كثيرا إذا كان وقت الاختبارات متساويا في ما بينها.

الطريقة الدائرية:

تعد أفضل من الطريقة السابقة وتستخدم عندما لا يكون لوحدات الاختبار تسلسل محدد وفيها ينتقل المختبرون من محطة لأخرى بصورة فردية حيث لا يرتبط أداؤه بمجموعة معينة.

تحديد أسلوب التسجيل :

يجب تحديد الأسلوب المستخدم في عملية التسجيل من قبل القائم بالاختبار، وهناك عدة طرق لذلك و كما يلي :

التسجيل بواسطة محكمين متخصصين.

التسجيل بواسطة الزميل .

التسجيل بواسطة المختبر نفسه .

التسجيل بواسطة قائد المجموعة.

تجريب الاختبارات (التجربة الاستطلاعية):

من الأهمية القيام بتجربة استطلاعية على عينة من المجتمع الذي سيطبق عليه الاختبارات للتأكد من سلامة التنظيم الموضوع، وعادة تستغل هذه التجربة في :

- التعرف على المشاكل والصعوبات التي تقابل المحكمين والمنظمين والمختبرين في جميع مراحل التنظيم الموضوعة .
- التعرف على صلاحية بطاقات التسجيل في تحقيق الغرض الذي وضعت له .
- التعرف على مدى كفاءة التنظيم الموضوع من حيث انتقال المختبرين والبطاقات خلال محطات الاختبار .
- التعرف على مدى مناسبة مكان تطبيق الاختبار لما اختبر من أجله .
- التعرف على مدى كفاءة الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياسات .
- تحديد الوقت الذي يستغرقه تنفيذ الاختبارات.

2- مرحلة أثناء تطبيق الاختبارات:

عادة ما تسير هذه المرحلة وفق الخطوات التالية:

الاستقبال والتجميع :

يتم استقبال المختبرين بواسطة لجنة الاستقبال ثم توجيههم إلى مكان خلع الملابس .

بعد خلع الملابس وارتداء الملابس الرياضية، يوجه المختبرون إلى مكان التجمع لتزويدهم بالتعليمات النهائية وإجراء بعض النواحي الإدارية كحصر الحضور والغياب وتقسيم المجموعات، ... الخ

الإحماء: يوجه المختبرون إلى مكان أداء الإحماء ، حيث يتم وفقاً للشروط المحددة في تعليمات الاختبارات(فردي أو جماعي، وفقاً لتمرينات محددة أو حرة ، ... الخ) .

تطبيق الاختبارات: يتم تنفيذ الاختبارات والتسجيل وفقاً للشروط والمواصفات المحددة على أن يسبق ذلك أداء نموذج جيد للاختبار أمام المختبرين .

تجميع بطاقات التسجيل ومراجعتها: يتم تجميع البطاقات من طرف المشرف العام على تنفيذ الاختبارات ثم مراجعتها بدقة وحفظها.

الختام:

بعد انتهاء تطبيق الاختبارات وجمع البطاقات يتوجه المختبرون إلى أماكن الاستحمام واستبدال الملابس ثم الانصراف.

3- مرحلة ما بعد تطبيق الاختبارات:

في هذه المرحلة يكون التعامل مع النتائج التي أسفرت عنها عملية تطبيق الاختبارات، حيث تتم عملية المراجعة والتفريغ والمعالجات الإحصائية و استخلاص النتائج وعرضها في صورة يسهل فهمها والاستفادة منها وفي ما يلي تسلسل خطوات العمل في هذه المرحلة:

المراجعة العامة : في هذه الخطوة تتم مراجعة جميع بطاقات التسجيل بدقة، بحيث تستبعد أي بطاقة لم يراع في استيفائها الشروط المحددة، ثم تصنف هذه البطاقات وفقاً للتنظيم المقترح للمعالجات الإحصائية.

دراسة الملاحظات:

يجب دراسة الملاحظات المدونة ببطاقات التسجيل (إن وجدت)، فقد تكون هذه الملاحظات من الأهمية بحيث يترتب عليها استبعاد بعض البطاقات، فمثلاً إذا كانت إحدى الملاحظات المكتوبة في إحدى البطاقات تشير إلى أن أداء المختبر في اختيار ما كان يتسم بالتكاسل وعدم الجدية،.

ففي هذه الحالة يجب استبعاد بطاقة هذا المختبر، لأن نتائجها لا تعبر عن مستواه الحقيقي وهكذا فإن دراسة الملاحظات تعتبر عملاً هاماً قبل البدء في المعالجات الإحصائية للنتائج.

. التفريغ :

يتم تفريغ نتائج المختبرين من بطاقات التسجيل إلى استمارات التفريغ، ثم مراجعتها بدقة للتأكد من عدم وجود أخطاء، ويلي ذلك تصنيف هذه الاستمارات وفقاً لنوع التعامل الإحصائي الذي سيتم عليها، فمثلاً إذا كانت الاختبارات مطبقة على ذكور وإناث،

فيجب فصلهما، وإذا كانت المعالجات ستتناول المراحل السنية، فيجب أن تصنف الاستمارات تبعاً لهذه المراحل وهكذا .

المعالجات الإحصائية :

تختلف خطة المعالجات الإحصائية باختلاف الهدف الذي من أجله تمت عملية القياس، فمثلاً إذا كان الهدف من القياس هو وضع معايير للاختبارات، فإن المعالجات الإحصائية ستكون عبارة عن تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية لكل اختبار من الاختبارات المستخدمة .

عرض النتائج :

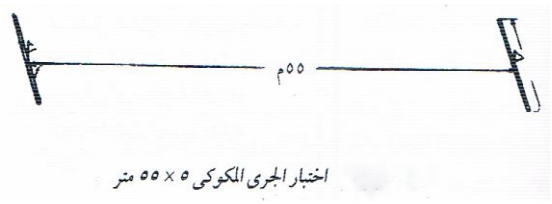
يجب الاهتمام بعملية عرض النتائج بحيث تأخذ طرقاً وأشكالاً يمكن التعامل معها ويسهل فهمها ، وهناك العديد من طرق عرض النتائج يمكن استخدامها في هذا المجال مثل المنحنيات البيانية والجداول والصور و الأشكال ، ... الخ.

المحاضرة رقم 07:اختبارات التحمل والقوة

1-اختبارات التحمل الدوري التنفسي:

- إختبار الجري المكوكي 5×55 متر

غرض الإختبار: قياس التحمل الدوري التنفسي.



اختبار الجرى المكوكى ٥ × ٥٥ متر

- الأدوات اللازمة : 2 راية، ساعة إيقاف.

الإجراءات: يرسم خطان من الجير (2متر) في أي منطقة فضاء صالحة، بحيث تكون المسافة بين الخطين 55 متر.

توضع راية في منتصف كل خط و بإرتفاع لا يقل عن 40 سم.

وصف الآداء:

يتخذ المختبر وضع الاستعداد أمام الراية الأولى و خلف خط البداية و ليكن الخط أ في وضع البدء العالي، و عند الإشارة يقوم المختبر بالجري نحو الراية الأخرى للدوران حولها، و العودة لخط البدء و الدوران حول الراية الأولى، وهكذا يستمر المختبر في قطع المسافة ذهابا و إيابا بين الخطين خمس مرات بحيث تنتهي المرة الأخيرة عند خط النهاية ب.

- تعليمات الاختبار:

يجري كل مختبر بمفرده، و يعلن لكل مختبر بعد كل لفة عدد اللفات الباقية له، ولتوفير عامل الوقت و ضمان المنافسة يمكن إعطاء الاختبار لأكثر من مختبر واحد بشرط توفير ساعة إيقاف و مراقب لكل مختبر.

- يعلن الرقم الذي يسجله كل مختبر لضمان عامل المنافسة.
- تعطى لكل مختبر محاولة واحدة فقط.

- اختبار الجري 400 متر :
- غرض الاختبار: قياس التحمل الدوري التنفسي.
- الأدوات اللازمة: ساعة إيقاف. مضمار لألعاب القوى 400 متر .
- وصف الآداء : يتخذ كل أربعة مختبرين وضع الاستعداد خلف خط البداية في وضع البدء العالي (استعد-إنطلق) ولكل مختبر رواق خاص به.

- تعليمات الاختبار :

- للمختبر الحق في المشي حينما يشعر بأنه في حاجة ضرورية لذلك مع حثه على المواصلة.
- يجب على الميقاتيين اتخاذ أماكنهم عند خط النهاية و أن يسمعوا جيدا إشارة البدء.

- إختبار الجري- المشي لمدة 6 أو 8 أو 12 دقيقة:

غرض الاختبار : قياس كفاءة الجهازين الدوري و التنفسي.

الأدوات اللازمة:

- ساعة إيقاف و صافرة وعدد من العلامات المرقمة تستخدم لتسهيل عملية القياس.

- مضمار لألعاب القوى 200 م أو 400م أو ملعب كرة القدم ....

الإجراءات:

لابد من تقسيم المضمار إلى أقسام مقسمة هي الأخرى إلى أجزاء كل جزء طوله 10 م

وصف الآداء : يقسم المختبرون إلى مجموعات لا تقل المجموعة عن 4 أشخاص و تزيد وفقا للإمكانيات المتاحة و ظروف تطبيق الإختبار.

- عند الإشارة يقومون بالجري-المشي أكبر عدد من اللفات حول المضمار حتى الإعلان عن النهاية.

- عند الإنتهاء تسجل عدد اللفات و أجزاء اللفة الواحدة ..

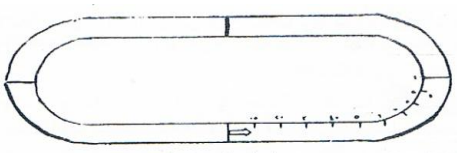
- تعليمات الإختبار :

-يقوم الميقاتي بإعلان ما تبقى من زمن على المختبرين من حين لآخر.

-يخصص محكم لكل مختبر و يقوم بحساب عدد اللفات التي يقطعها و يعلنها من حين لآخر على المختبر.

-للمختبر الحق في المشي، مع ضرورة حثه على مواصلة الجري.

- حساب الدرجات : عند الانتهاء تسجل عدد اللفات و أجزاء اللفة الواحدة مقرب لأقرب 10 م، ثم يحول ذلك إلى المتر وهي نتيجة الاختبار

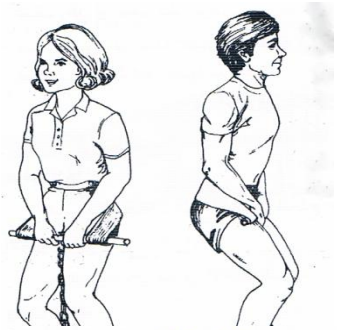


رسم تخطيطي لمضمار العاب القوى ٤٠٠ م بدون
حارات مقسما إلى مسافات لتسهيل حساب نتائج اختبار الجرى - المشى ١٢ دقيقة

2- إختبارات القوة العضلية :

2-1 اختبارات القوة الثابتة:

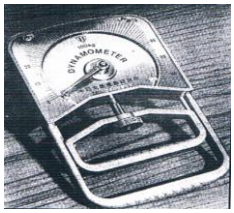
- إختبار قوة عضلات الرجلين:
- غرض الاختبار : قياس القوة الإيزومترية للعضلات المادة (الباسطة) للرجلين، حيث تدل نتائجه على القوة الكلية لهما.



الأجهزة : جهاز الديناموتر

- إختبار قوة عضلات الظهر:
- – غرض الاختبار : قياس قوة العضلات المادة (الباسطة) للجذع (الظهر):
- الأجهزة : جهاز دينامومتر.
- إختبار قوة القبضة:
- غرض الاختبار : قياس قوة عضلات القبضة اليمنى أو اليسرى (العضلا

- الأجهزة : جهاز دينامومتر اليد.



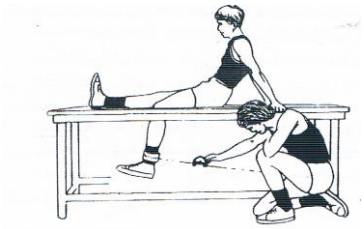
- إختبار القوة الثابتة بالتنسيومتر:

أشار بعض الباحثين إلى بعض الصعوبات الناشئة عن استخدام جهاز الديناومتر في قياس القوة العضلية، و خاصة قياس قوة عضلات الظهر و الرجلين، ذلك أن إستخدام هذا الجهاز في هذا الغرض يتطلب الإستعانة بالمحكمين لإستطلاع رأيهم حول وضع الجهاز و شكل الرجلين و زاوية الركبتين في الدفع مما يترتب عليه إستغراق بعض الوقت و إنخفاض موضوعية القياس نتيجة التباين في تلك الشروط الأساسية.

للتغلب على هذه الصعوبات فكر فرانك كندي Kennedy في إستخدام جهاز التنسيومتر في قياس عضلات الظهر و الرجلين بدلا من جهاز الديناموتر، نظرا لرخص ثمنه و لعدم الحاجة إلى إستخدام حزام في الوسط عند قياس قوة عضلات الرجلين

في الوقت الحالي توجد عدة أنواع من جهاز التنسيومتر و من بينها جهاز التنسيومتر ذو السلسلة المعدنية، و قد إستطاع هاريسون كلارك بعد عدة تجارب أن يميز بين إختبارات 38 مجموعة عضلية مختلفة يمكن قياسها بإستخدام

التنسيومتر، و يمكن للمربين الرياضيين في ضوء معرفتهم بالمجموعات العضلية العاملة في كل آداء حركي وزاوية الآداء أن يقوموا بقياسها قوتها عن طريق هذا الجهاز



(١٣): اختبار القوة العضلية للعضلات الباسطة للركبة باستخدام التنسيومتر.

2-2 اختبارات القوة العضلية الدينامية:

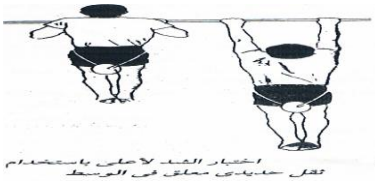
- إختبار الشد الأعلى:

غرض الإختبار: قياس القوة العضلية الدينامية للذراعين والكتفين أثناء حركة الشد الأعلى مع التركيز بصفة خاصة على قوة العضلات المثنية للذراعين.

- الأدوات اللازمة: عارضة أفقية من الصلب أو الخشب قطرها 4 سم يمكن تغيير إرتفاعها بحيث لا تلمس قدما المختبر الأرض وهو في وضع التعلق.

إعداد إطارات من الحديد ذات أوزان مختلفة بحيث تستخدم كأوزان إضافية يستخدمها عند الشد الأعلى.

حزام عريض من الجلد أو حبل يمكن تعليق الأثقال به و ربطه في وسط المختبر أثناء الآداء.



- الإجراءات:

- حساب وزن الجسم بالكيلو جرام.

- بعد ربط وزن الحديد المناسب في الوسط، يقوم المختبر بالوقوف على الكرسي في مواجهة العارضة، ثم يقوم بالقبض على العارضة بالمسك من أعلى.

- عند إعطائه إشارة البدء يقوم بالتعلق على العقلة، بحيث يتم سحب الكرسي بعيدا عن مكان الآداء.

وصف الآداء: يقوم المختبر بالشد الأعلى بالذراعين ليرفع جسمه والثقل المعلق في الوسط لأعلى حتى يصل بذقنه فوق عارضة العقة، ثم ينزل بجسمه حتى يصبح الذراعان ممدودين بالكامل، حينئذ يوضع الكرسي مرة أخرى أسفل المختر ليقف عليه بالقدمين.

-عندما يرغب المختبر القيام بالمحاولة الثانية، عليه أن ينزل من على الكرسي ثم يقوم بتغيير الثقل المعلق في وسطه بثقل آخر أكبر وزنا، ثم يقوم بتكرار الآداء السابق مرة أخرى

- حساب الدرجات: تحتسب للمختبر نتائج أفضل محاولة من المحاولتين التي يقوم بهما، و يسجل وزن الثقل الذي يرفعه بالكلغ.

-الشخص الذي لا يستطيع أن يرفع غير وزن جسمه فقط يحصل على صفر.

– تقسم الدرجة التي يحصل عليها المختبر على وزن الجسم لتعطى الدرجة الإختبارية أو القوة النسبية للمختبر

- إختبار الدفع لأعلى:

الغرض:قياس القوة العضلية الدينامية للذراعين و الكتفين أثناء حركة الدفع لأعلى، مع التركيز بصفة خاصة على قوة العضلات المادة للذراعين.

الأدوات اللازمة: جهاز متوازي تكون العارضتان فيه مرتفعتين عن الأرض بمسافة تسمح للمختبر بثني و مد الذراعين دون أن يلمس قدماه الأرض.

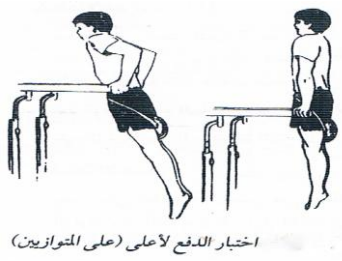
– إطارات من الحديد بأوزان مختلفة + حبل عريض لحمل الأوزان.

- الإجراءات: حساب وزن الجسم بالكيلو جرام.

بعد ربط وزن الحديد المناسب في الوسط، يقوم المختبر بالوقوف على الكرسي في مواجهة العارضتين، ثم يقوم بالقبض باليدين على العارضتين.

– عند إعطائه إشارة البدء يقوم بالإرتكاز باليدين على العارضتين، في وضع يكون فيه الذراعين ممدودين، ثم يسحب المقعد بعيدا عن مكان الآداء..

- وصف الآداء : عندما يعطى المختبر إشارة البدء يقوم بثني الذراعين للهبوط بجسمه لأسفل حتى يتخذ الكوعان وضع زاوية قائمة، ثم يقوم المختبر بعد ذلك بمد الذراعين كاملا لأعلى، عندئذ يوضع المقعد قريبا من المختبر ليقف عليه بالقدمين، يمكن تكرار الآداء عندما يرغب المختبر في ذلك.



اختبار الدفع لأعلى (على المتوازيين)

–تعليمات الاختبار :

– عدم مرجحة الجسم أثناء الدفع لأعلى.

– يسمح للمختبر بمحاولتين فقط.

– عدم الركل بالساقين أو ثني الركبتين أثناء الدفع الأعلى

– حساب الدرجات: كما في الاختبار السابق

إختبار الجلوس على المقعد و البار الحديدي على الكتفين:

غرض الاختبار: قياس القوة العضلية الدينامية للرجلين أثناء حركة الهبوط لأسفل ثم الوقوف.

- الأدوات اللازمة: مقعد سويدي أو كرسي بحيث ارتفاعه يسمح بالجلوس في وضع زاوية قائمة للركبتين+ بار حديدي+ إطارات حديدية ذات أوزان مختلفة +قطعة سميكة من القماش أو فوطة وجه توضع أسفل البار الحديدي عند حمله على الكتفين والرقبة.

- الإجراءات: حساب وزن الجسم بالكيلو جرام

-يقوم المختبر بتركيب الثقل الذي يناسبه في البار الحديدي.

- يقوم زميلان من زملائه بوضع البار الحديدي على الكتفين، وذلك بالمسك من نهايتي البار، و تحميله من الخلف، بحيث يقوم المختبر بمسك البار الحديدي باليدين بعد تحميله على الكتفين.

- يتحرك المختبر ليقف قريبا من حافة الكرسي أو نهاية المقعد السويدي، بحيث تكون القدمان متباعدتين بالمسافة التي تناسبه

وصف الآداء: عند إشارة البدء يقوم بثني الركبتين للجلوس بالثقل على الكرسي أو المقعد، ثم يقوم بعد ذلك لاتخاذ وضع الوقوف عن طريق مد الرجلين و الدفع لأعلى، مع ملاحظة عدم مرجحة أو ميل الجذع للأمام أو الخلف.

- يمكن تكرار العمل السابق بإضافة أثقال إضافية.

- تعليمات الإختبار: يجب أن يقف المساعدان عند طرفي البار الحديدي أثناء الآداء، وذلك لمساعدة المختبر و منعه من السقوط للخلف عند الجلوس على المقعد.

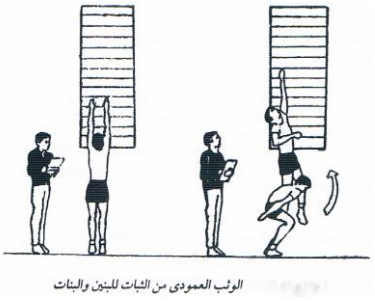
- حساب الدرجات: يحتسب له الوزن الذي ينجح في الوقوف به (البار الحديدي +الإطارات).

3-2 اختبارات القوة المميزة بالسرعة:

- إختبار الوثب العمودي لسارجنت :

- غرض الاختبار :قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي لأعلى.

- الأدوات اللازمة: لوحة من الخشب (سبورة) عرضها 0.5 متر و طولها 1.5م، ترسم عليها خطوط باللون الأبيض و المسافة بين كل خطين = 2سم.


الوثب العمودى من الثبات للبنين والبنات

- حائط أملس لا يقل ارتفاعه من الأرض عن 3.60م.
- قطع طباشير، ممسحة.

- الإجراءات:

- تثبت السبورة جيدا و من الأفضل أن تكون بعيدة عنه بمسافة لا تقل عن 15 سم حتى لا يحدث إحتكاك بين المختبر و الحائط، و يرسم خط على الأرض متعامد مع الحائط بطول 30 سم

وصف الآداء: يمسك المختبر قطعة من الطباشير طولها لا يقل عن 2.5 سم، ثم يقف مواجها للوحة، ويمد الذراعين عاليا لأقصى ما يمكن و يحدد علامة بالطباشير.

- بعدها يقف المختبر مواجها بالجانب، بحيث تكون القدمان على خط الـــ 30 سم.

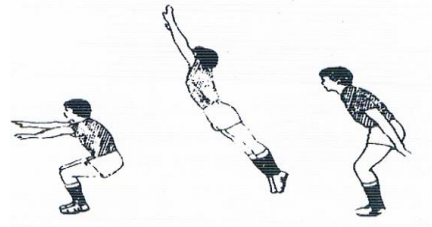
- يقوم المختبر بمرجحة الذراعين لأسفل و إلى الخلف مع ثني الجذع للأمام و لأسفل و ثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة فقط.

-يقوم المختبر بمد الركبتين و الدفع بالقدمين معا للوثب لأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام و لأعلى للوصول بهما إلى أقصى ارتفاع ممكن، حيث يقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوحة أو الحائط في أعلى نقطة يصل إليها.

- إختبار الوثب العريض من الثبات :

غرض الاختبار:قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب للأمام.

- الأدوات اللازمة: - مكان مناسب للوثب بعرض 1.5 م و بطول 3.5م، و يراعى أن يكون المكان مستويا و خاليا من العوائق و غير أملس.

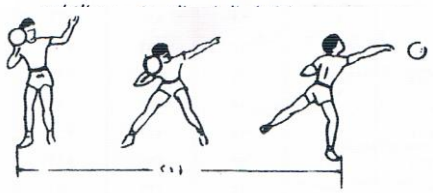


- شريط قياس، و قطع ملونة من الطباشير

- إختبار دفع الكرة الطبية 3 كلغ :

- غرض الاختبار:قياس القدرة العضلية لمنطقة الذراع و الكتف.

- الأدوات اللازمة:



اختبار دفع الكرة الطبية لأطول مسافة ممكنة

- منطقة فضاء مستوية بطول 30 م و بعرض 7.5م.
- كرات طبية وزن الواحدة لا يقل عن 2.07كلغ و لا يزيد عن3 كلغ.
- شريط قياس.
- عدد مناسب من الرايات أو الأعلام.

- اختبار دفع الكرة الطبية 3 كلغ باليدين:

اختبار دفع الكرة الطبية باليدين لأطول مسافة ممكنة

غرض الاختبار:قياس القدرة العضلية لمنطقتي الذراعين و الكتفين.

- الأدوات اللازمة: منطقة فضاء مستوية.

- حبل صغير + كرات طبية زنة الواحدة من 2.07-3كلغ.
- كرسي + عدد مناسب من الرايات + شريط قياس.

- وصف الآداء :

يجلس المختبر على الكرسي ممسكا بالكرة الطبية باليدين بحيث تكون الكرة أمام الصدر و تحت مستوى الذقن، كما يجب أن يكون الجذع ملاصقا لحافة الكرسي.

- يوضع حول صدر المختبر حبل بحيث يمسك من الخلف عن طريق محكم و ذلك بغرض منع حركة المختبر للأمام أثناء دفع الكرة باليدين.

- تتم حركة دفع الكرة باستخدام اليدين فقط.

- إختبار الجلوس من الرقود (من وضع مد الرجلين):

غرض الاختبار: قياس القوة العضلية الدينامية لمجوعات عضلات البطن والعضلات المثنية للجذع.

الأدوات اللازمة :

- بساط يرقد عليه المختبر.

- الإجراءات:

- يتخذ المختبر وضع الرقود على الظهر ممسكا .

- يقوم أحد المساعدين بمسك العقبين باليدين.

2-4اختبارات التحمل العضلي:

اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين:

غرض الإختبار:قياس تحمل القوة لعضلات البطن

حساب الدرجات:

- درجة المختبر هي عدد مرات الجلوس من الرقود الصحيحة التي يسجلها.

- لا تحتسب مرات الجلوس من الرقود صحيحة في الحالات التالية:

- فك أصابع اليدين خلف الرقبة..

- عدم لمس الركبتين بالتبادل في وضع الجلوس.

- عند دفع الأرض بالكوع أثناء الجلوس.

- إختبار الإنبطاح المائل ثني الذراعين:

غرض الاختبار:قياس تحمل القوة لمنطقة الذراعين و الكتفين للذكور.

الأدوات اللازمة:لا يحتاج الإختبار إلى أدوات فهو يؤدى على أرض مستوية.

وصف الآداء: يتخذ المختبر وضع الانبطاح المائل على الأرض، بحيث يكون الجسم في وضع مستقيم وليس به تقوس لأسفل أو لأعلى، وذلك لأكبر عدد من المرات حتى التعب.

- تعليمات الإختبار:

  - يجب أن يلمس المختبر بصدره ظهر يد المحكم في كل مرة يقوم فيها بثني الذراعين.
  - يعطى لكل مختبر محاولة واحدة فقط.

- حساب الدرجات :

  - تحتسب عدة واحدة عن كل مرة يقوم فيها المختبر بثني و مد الذراعين بالطريقة الصحيحة.
  - ينتهي العد بالنسبة للمختبر عندما يتوقف أثناء الآداء للراحة.

اختبار ثني الذراعين من الوقوف على اليدين و السند على حائط:

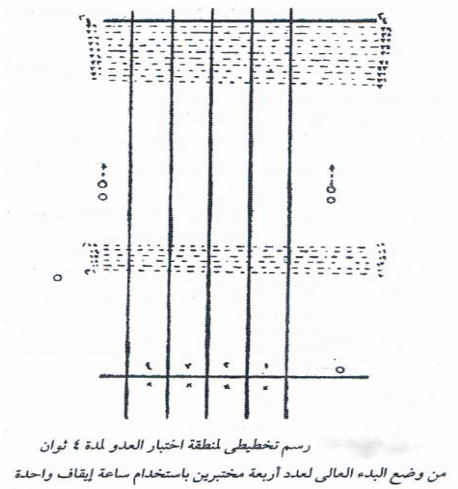
- غرض الاختبار: قياس تحمل القوة لعضلات الذراعين و الكتفين في دفع الجسم في وضع الوقوف على اليدين

تعليمات الاختبار:

- يبدأ حساب الزمن فور أن يتخذ المختبر وضع التعلق ثني الذراعين.
- يتوقف حساب الزمن في الحالات التالية:
- عند لمس عارضة العقلة بالذقن.
- عند الميل بالجسم بعيدا عن مستوى العقلة.
- عند الهبوط بالذقن من فوق العقلة عن طريق مد الذراعين.
- لكل مختبر محاولة واحدة فقط.

حساب الدرجات: درجة المختبر هي عدد الثواني التي يسجلها عندما يقوم بالآداء الصحيح للإختبار، و يسجل الزمن لأقرب ثانية.

اختبارات السرعة:



رسم تخطيطي لمنطقة اختبار العدو لمدة ٤ ثوان
من وضع البدء العالي لعدد أربعة مختبرين باستخدام ساعة إيقاف واحدة

- إختبار العدو 4 ثواني من البدء العالي:

غرض الاختبار: قياس السرعة القصوى في الجري

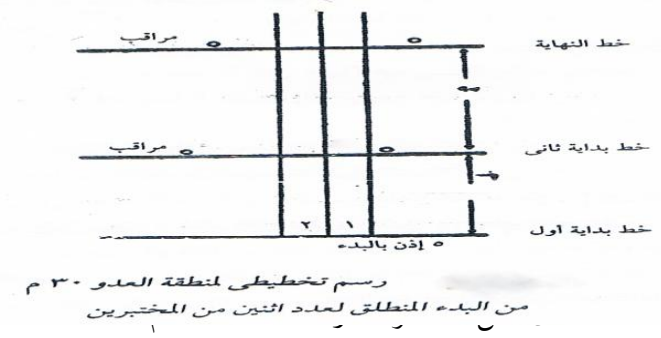
- يقف المختبر في وضع البدء العالي خلف خط البداية في رواقه.
- عند الإشارة ينطلق بأقصى سرعته في خط مستقيم و يستمر حتى
- سماع الصفارة الثانية معلنة إنتهاء الزمن المقرر 4ثانية

- تسجيل الدرجات:

- تحتسب للمختبر نتائج أحسن محاولة.
- درجة المختبر هي المسافة المقطوعة لحظة إنطلاق الصافرة في نهاية الأربع ثواني مقربة لأقرب نصف متر.
- إختبار العدو 30 متر من البدء العالي:

- غرض الاختبار:قياس السرعة القصوى
- الأدوات اللازمة: مضمار لألعاب القوى أو منطقة فضاء طولها لا يقل عن 50 متر، و عرضها لا يقل عن 5م.
- 2 ميقاتي.

تحدد منطقة إجراء الإختبار بثلاث خطوط ، خط بداية أول و خط بداية ثاني على بعد 20م من الخط الأول، و خط نهاية على بعد 30م من الخط الثاني و 50م من الخط الأول.

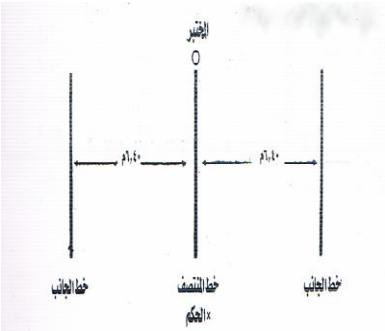


رسم تخطيطي لمنطقة العدو ٣٠ م
من البدء المنطلق لعدد اثنين من المختبرين

- إختبار نيلسون للإستجابة الحركية الإنتقائية:

غرض الإختبار:قياس القدرة على الإستجابة و التحرل

- الإجراءات: تخطط منطقة الإختبار بثلاث خطوط
- يعطى المختبر عشر محاولات متتالية بين كل محاولة و أخرى 20 ثانية، و بواقع خمس محاولات في كل جانب.



بين رسم تخطيطي لمنطقة اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقائية

- نختار المحاولات في كل جانب بطريقة عشوائية متعاقبة.

إختبار نيلسون للسرعة الحركية:

غرض الإختبار:قياس الربط بين سرعة رد الفعل و السرعة الحركية للذراعين.

الأدوات اللازمة: مسطرة نيلسون المدرجة لحساب الوقت، منضدة و كرسي، ط

وصف الآداء: يجلس المختبر على الكرسي مواجها للمنضدة واضعا الكفين مواجهين على حافتها.

- توضع اليدان على خطين يحددان بالطباشير على حافة المنضدة، المسافة بينهما 30سم.

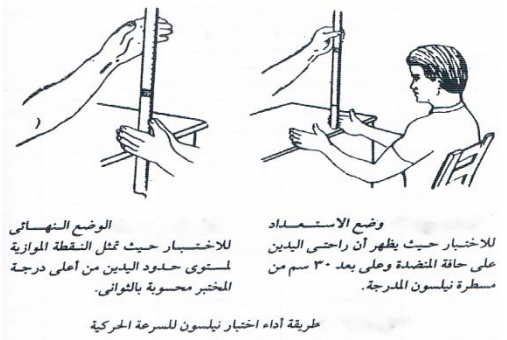
- يمسك المحكم مسطرة نيلسون المدرجة من طرفها العلوي بحيث تصبح معلقة في وضع عمودي و بحيث تكون في منتصف المسافة بين راحتي يدي المختبر.

- يقوم المحكم بتحديد الخط القاعدي للمسطرة المدرجة أو نقطة البدء في الإختبار، و هذه النقطة تكون في مستوى الحدود العليا ليدي المختبر.

و بعد أن يعطي المحكم إشارة الإستعداد للإختبار و هي إستعد، يقوم بترك المسطرة المدرجة تسقط لأسفل خارج حافة المنضدة، حينئذ يحاول المختبر إيقافها عن طريق تحريط اليدين معا بأقصى سرعة ممكنة.

-يجب على المختبر عدم تحريك اليدين لأعلى أو لأسفل، و ذلك عند محاولته إيقاف المسطرة بتحريك اليدين معا.

-يعطى كل مختبر 20 محاولة متتالية.


وضع الاستعداد للاختبار حيث يظهر أن راحتي اليدين على حافة المنضدة وعلى بعد ٣٠ سم من مسطرة نيلسون المدرجة.

الوضع النهائي للاختبار حيث تمثل النقطة الموازية لمستوى حدود اليدين من أعلى درجة المختبر محسوبة بالثواني.

طريقة أداء اختبار نيلسون للسرعة الحركية

- حساب الدرجات: درجة الإستجابة الحركية تقرأ على مسطرة نيلسون المدرجة و تحددها

- النقطة الموازية لمستوى حدود اليدين من أعلى بعد مسك المسطرة.
- تسجل درجات المحاولات العشرين ثم ترتب الدرجات تنازليا أو تصاعديا، و يستبعد الربيع الأعلى و الربيع الأدنى كقيم متطرفة، ثم يحسب متوسط العشر محاولات التي تقع بين الربيعين.

المحاضرة رقم 09:اختبارات المرونة

تعريف :

تعرف المرونة على أنها قدرة الفرد على تحريك الجسم أو أجزائه خلال أوسع مدى ممكن للحركة دون أن يحدث نتيجة لذلك تمزق للعضلات أو الأربطة.

تصنيف المرونة :

يمكن تحديد نوعين هما:

. المرونة الايجابية :

ويقصد بها الوصول لمدى حركي في إحدى المفاصل نتيجة لنشاط مجموعات عضلية معينة يرتبط بها المفصل.

المرونة السلبية:

تتمثل في مدى الحركة التي تحدث على المفصل حينما تكون العضلات مرتخية حيث يتحرك جزء الجسم نتيجة فرد آخر أو قوة خارجية.

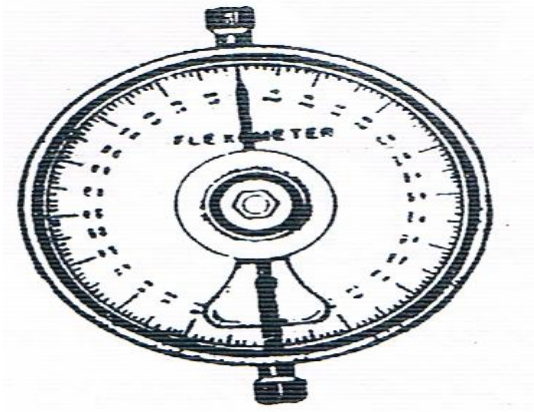
- أجهزة قياس المرونة الحركية:

الجونيومتر :

كشفت مارجريت مور Moore سنة 1949 عن محاولة استخدام المنقلة أي مقياس الزوايا Goniometry في قياس مدى حركة مفاصل الجسم، يتميز استخدام الجونيومتر بالبساطة، فعلى سبيل المثال عند قياس مدى حركة مفصل المرفق توضع ذراع الجونيومتر المتحركة موازية لعظم العضد من الخارج والذراع المتحركة موازية للساعد من الخارج أيضا

- الفلكسيومتر :

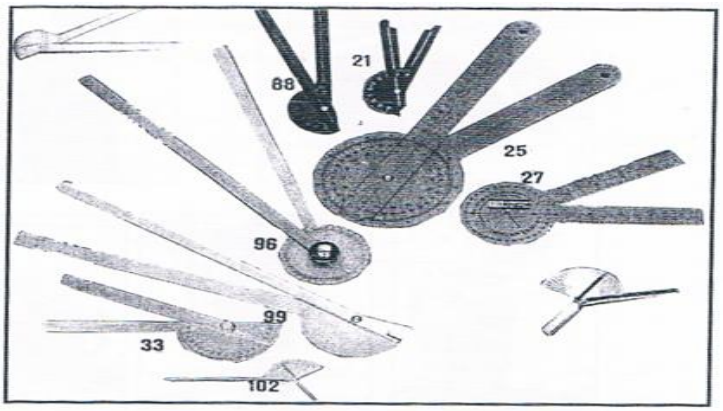
تمكن لايجيتون Leighton سنة 1942 من ابتكار جهاز لقياس مدى المرونة لمفاصل متعددة من مفاصل الجسم، و يستخدم الجهاز بتثبيته بواسطة حزام على الجزء المتحرك المطلوب اختباره، و لقد أصبح لهذا الجهاز شهرة عالمية في قياس المرونة بالنسبة لمعظم الحركات التي تتم على مفاصل الجسم المختلفة.



جهاز الفلكسوميتر

- الجينومتر الكهربائي :

توصل عالم الفيسيولوجيا الشهير كاربوفيتش Karpovich ومساعدوه 1959 من ابتكار جونيومتر كهربائي يسمى elgon و يعتمد هذا الجهاز على إستبدال فرق الجهد بدلا من المنقلة المدرجة المعتادة .و يمتاز هذا الجهاز بأنه يسجل بشكل مستمر درجات التغيرات التي تحدث في زوايا المفصل خلال الحركة.



أنواع متعددة من الجونيومتر Goniometer لقياس العديد من الزوايا

بعض الاختبارات لقياس المرونة :

- اختبار ثني الجذع من الوقوف:
- غرض الإختبار :

قياس مدى مرونة الجذع و الفخذ في حركات الثني للأمام من وضع الوقوف:

الأدوات اللازمة:

- مقياس مدرج من الخشب أو مسطرة طولها حوالي 20 سم.
- مقعد أو كرسي أو منضدة مسطحة تتحمل وزن المختبر بدون إهتزاز.

- الإجراءات:

يثبت المقياس بحافة المقعد بحيث يكون منتصف المقياس أعلى حافة المقعد والنصف الآخر أسفل الحافة.

يلاحظ أن نقطة التدريج 0 تكون في مستوى حافة المقعد، و التدريج العلوي سالب و السفلي موجب.

- وصف الأداء :
- يتخذ المختبر وضع الوقوف على حافة المقعد بحيث تكون القدمان ملامستين لجانبي المقياس.
- يقوم المختبر بثني الجذع أماما أسفل بحيث تصبح الأصابع أمام المقياس، ومن هذا الوضع يحاول المختبر ثني الجذع لأقصى مدى ممكن بقوة وببطء، مع ملاحظة أن تكون أصابع اليدين في مستوى واحد و أن تتحرك لأسفل.
- تعليمات الاختبار:

لابد من فرد الركبتين.

يكون ثني الجذع لأسفل ببطء و بقوة.

من الأفضل إعطاء المختبر محاولتين

أو ثلاث كوسيلة للإحماء.

- حساب الدرجات:

درجة المختبر هي أقصى نقطة على المقياس يصل إليها المختبر من وضع ثني الجذع أماما أسفل.

مراحل أداء اختبار ثني الجذع من الوقوف

- إختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل:

غرض الاختبار :

قياس مدى مرونة الظهر والفخذ في حركات الثني للأمام من وضع الجلوس الطويل.

- الأدوات اللازمة:

- يمكن آداء الاختبار على الأرض مباشرة بعمل ترقيم من الطباشير على الأرض.

- يمكن استخدام جهاز ويلز وديلون لقياس المرونة.

- وصف الآداء :

يقوم المختبر بالجلوس طولا مع استقامة الظهر واليدين على الجانب ملامستين للأرض.

يحاول المختبر مد الذراعين أماما على استقامتهما و ثني الجذع للأمام للوصول إلى أبعد مدى ممكن.

- تعليمات الاختبار:

-لابد من فرد الركبتين.

-يكون ثني الجذع لأسفل ببطء و بقوة.

-من الأفضل إعطاء المختبر محاولتين

أو ثلاث كوسيلة للإحماء

- حساب الدرجات:

تقاس المسافة من بداية العقبين إلى المدى الذي يستطيع أن يصل إليه المختبر بأطراف أصابعه، و تسجل نتائج أحسن الأرقام لثلاث محاولات متتالية.

اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل باستخدام مسطرة جونسون المدرجة

- اختبار الكوبري :

غرض الاختبار: قياس مرونة الجسم وخاصة القدرة على مد الظهر.

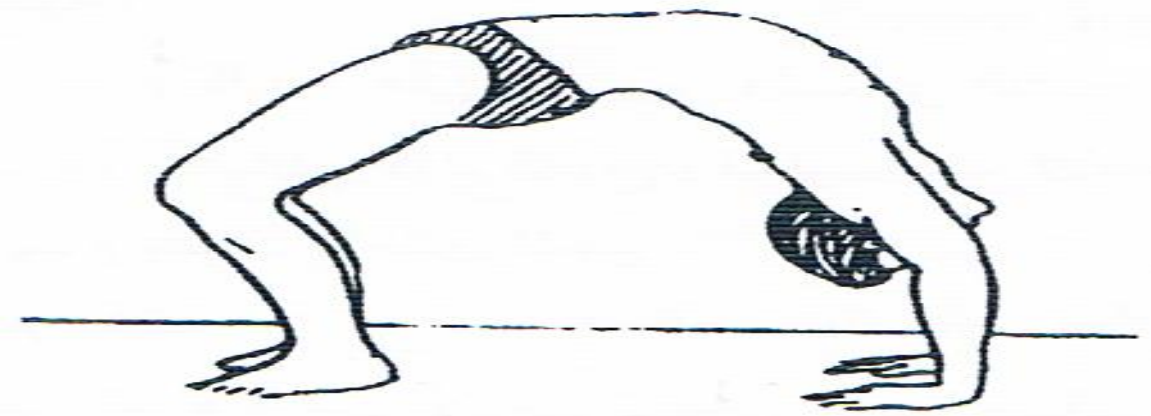
الأدوات اللازمة: مسطرة مدرجة.

- وصف الآداء :

يتخذ المختبر وضع الكوبري ويقوم بالتحرك باليدين والرجلين لكي يقتربا لأقل مسافة ممكنة.

حساب الدرجات :

تقاس المسافة ما بين أطراف الأصابع وعقب القدمين ويسجل أحسن الأرقام لثلاث محاولات متتالية بين كل منها فترة دقيقة.



اختبار الكوبرى

المحاضرة رقم 10:اختبارات الرشاقة والتوازن

بطاريات الرشاقة:

يعتبر مفهوم الرشاقة من المفاهيم التي يكثر حولها الجدل والإختلاف بين الباحثين في مجال التربية الرياضية، وقد يعزى ذلك إلى الطبيعة المركبة لهذه الصفة وإرتباطها ببعض الصفات البدنية و القدرات المهارية الأخرى، و يشير جونسون ونيلسون Johnson، Nelson ، إلى أنه يمكن إعتبار الرشاقة قدرة مركبة لأنها تتضمن في رأي الكثير من الباحثين مكونات القوة و سرعة رد الفعل و القدرة الحركية و التوافق....

ويعرفها بارو Barrow على أنها قدرة الجسم على تغيير إتجاهه بسرعة و بدقة

اختبارات الرشاقة:

تتأسس اختبارات الرشاقة في مجال النشاط الرياضي على ثلاثة متغيرات أساسية هي: الزمن، و المسافة، و الموانع، و عند قياس الرشاقة يجب اختيار المسافة المناسبة بدقة متناهية، و ذلك من أجل منع صفة التحمل من الظهور في الآداء ، لذلك في الغالب تكون المسافات قصيرة فهي لا تزيد غاليا عن 15 متر، و تختلف هذه المسافات باختلاف الجنس و السن

اختبار الجري المكوكي أو سباق المكعبات 4×9م:

غرض الاختبار:

قياس السرعة الانتقالية وسرعة تغيير الاتجاه.

الأدوات اللازمة :

منطقة فضاء مساحتها 10× 10 م

4 مكعبات من الخشب .

2 ميقاتي.

الإجراءات:

يرسم خطان متوازيان على الأرض طول كل منهما 9م ، و المسافة بينهما 9 م أيضا.

توضع المكعبات الخشبية خلف خط النهاية (الخط المقابل لخط البداية).

وصف الآداء :

يتخذ المختبر وضع الوقوف خلف خط البداية ، وعند إعطائه إشارة البدء ينطلق بأقصى سرعة نحو المكعبات بحيث يلتقط أحد المكعبات و يعود به بأقصى سرعة ليضع المكعب خلف خط البداية، ثم ينطلق مرة أخرى ليلتقط المكعب الثاني، ويعود به ليقطع خط البداية بأقصى سرعة ممكنة.

تعليمات الاختبار:

يجب أن لا تزيد المسافة الكلية التي يقطعها المختبر في الأشواط الأربع عن 36م .يجري الاختبار منافسة بين مختبرين.

يعطى لكل مختبر محاولتين متتاليتين بينهما فترة زمنية كافية للراحة.

غير مصرح برمي أو إسقاط المكعب الأول خلف خط البداية و إنما يوضع باليد.

حساب الدرجات:

تحتسب للمختبر نتائج أحسن محاولة.

رسم تخطيطى يبين طريقة أداء اختبار الجرى المكوكى ٤ × ٩م

-إختبار الوثبة الرباعية 10 ثا:

غرض الاختبار :

قياس القدرة على تغيير أوضاع الجسم بسرعة عن طريق الوثب.

الأدوات اللازمة :

شريط قياس، ميقاتي.

الإجراءات:

منطقة فضاء مربعة الشكل 2×2م ، يرسم عليها خطان متقاطعان، الزاوية بينهما 90^0، وطول كل منهما 90سم .

تقسم منطقة الوثب إلى أربع مناطق متساوية، ثم ترقم هذه المناطق بأرقام 1،2،3،4، في اتجاه حركة عقرب الساعة و بألوان واضحة وثابتة لا تسهل إزالتها.

وصف الآداء :

يقف المختبر خلف خط البداية، حتى يصدر إليه الأمر بالتوقف بعد انتهاء الزمن المقرر للاختبار وهو 10 ثا .

تعليمات الاختبار :

عند الإشارة يقوم بالوثب بالقدمين معا إلى المنطقة رقم01، ثم إلى المناطق 2،3،4، بالترتيب، ثم يعود إلى المنطقة رقم1 ليكرر الأداء وفقا للترتيب السابق، و يستمر في الآداء بهذه الصورة.

يجب ألا تزيد أو تنقص أطوال الخطوط عن 90 سم.

المختبر الذي يتوقف أثناء الآداء يقوم بإعادة الإختبار من جديد.

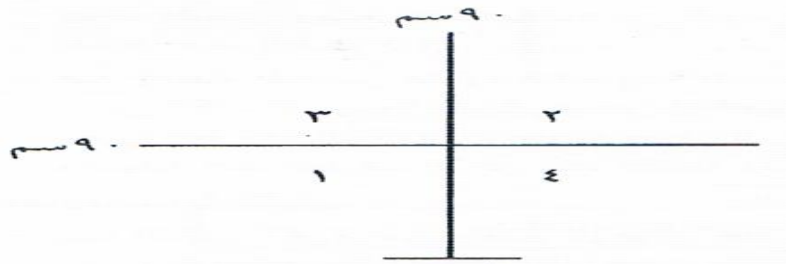
-يجب ترقيم مناطق الوثب بأرقام كبيرة بألوان بيضاء و ثابتة، و يجب أن تكون الأرقام على بعد مسافات متساوية من نقطة تقاطع المستقيمين.

- يعطى المختبر محاولتين متتاليتين بينهما فترة زمنية مناسبة للراحة.

حساب الدرجات:

درجة المختبر هي عدد المرات التي تلمس فيها القدمان معا المناطق الصحيحة المحددة خلال زمن 10 ثا.

تحتسب للمختبر نتائج أحسن محاولة.



رسم تخطيطي
لمنطقة اختبار الوثبة الرباعية

إختبار جري الزجزاج بطريقة بارو 3 × 4.5 م :

غرض الاختبار: قياس الرشاقة الكلية للجسم أثناء تحركه حركة انتقالية.

الأدوات اللازمة :

- ميدان للجري مستطيل الشكل يقام على أرض صلبة و خشنة طوله 4.75م و عرضه 3م.

- ميقاتي.

- قوائم لايقل طولها عن 30 سم.

وصف الآداء:

- يتخذ المختبر وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البداية.

- عند الإشارة يقوم المختبر بالجري المتعرج بين القوائم الخمسة ثلاث مرات متتالية.

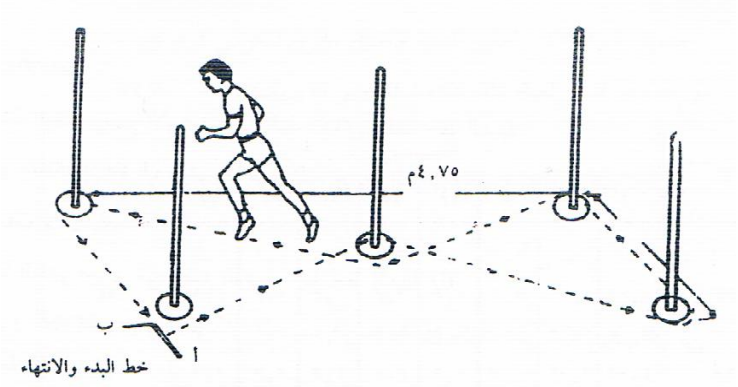
تعليمات الاختبار:

يجب عدم شد أو دفع القوائم، أو نقلها من أماكنها أو الاصطدام بها ، و إنما المطلوب هو الدوران حولها.

يعطى المختبر محاولة واحدة فقط.

حساب الدرجات:

يسجل الزمن الذي يستغرقه المختبر في قطع المستطيل ثلاث مرات، و يبدأ من لحظة إعطاء إشارة البدء حتى يقطع خط النهاية بعد الانتهاء من اللفة الثالثة.



اختبار جرى الزجزاج بطريقة بارو

بطاريات التوازن:

المفهوم العام للتوازن Balance هو القدرة على الإحتفاظ بثبات الجسم عند آداء أوضاع كما في وضع الوقوف على قدم واحدة مثلا، أو عند آداء حركات كما في حركة المشي على عارضة مرتفعة.

تصنيف التوازن:

يمكن تصنيف التوازن إلى نوعين رئيسيين هما:

التوازن الثابت: يقصد به القدرة التي تسمح للفرد بالبقاء في وضع ثابت، دون إهتزاز أو سقوط عند إتخاذ أوضاع معينة.

التوازن الحركي (الدينامي) : يقصد به القدرة على الإحتفاظ بالتوازن أثناء آداء حركي كما في معظم الألعاب الرياضية و المنازلات الفردية.

إختبارات التوازن الثابت من الوضع العمودي:

1- اختبار الوقوف على مشط القدم:

غرض الاختبار :

قياس التوازن الثابت، و ذلك عندما يقوم المختبر بالوقوف على الأرض على مشط القدم.

الأدوات اللازمة: ميقاتي.

الإجراءات:

وصف الآداء :

-يتخذ المختبر وضع الوقوف على إحدى القدمين، و يفضل أن تكون قدم رجل الإرتقاء ، ثم يقوم بوضع قدم الرجل الأخرى (الحرة) على الجانب الذاخلي لركبة الرجل التي يقف عليها، و -يقوم أيضا بوضع اليدين في الوسط.

- عند الإشارة يقوم المختبر برفع عقبه عن الأرض و يحتفظ بتوازنه لأكبر فترة ممكنة دون أن يحرك أطراف قدمه عن موضعها أو يلمس عقبه الأرض

تعليمات الاختبار:

-يؤدى الاختبار دون حذاء.

-يجب الاحتفاظ بثبات وضع اليدين في الوسط.

-تنتهي فترة الاختبار عند تحريك أطراف القدم عن

موضعها أو عند لمس الأرض بكعب القدم.

يسمح آداء ثلاث محاولات.

حساب الدرجات:

يحتسب أفضل زمن للثلاث محاولات و هو الزمن الذي يبدأ من لحظة رفع العقب عن الأرض حتى ارتكاب بعض أخطاء الأداء وفقد التوازن.

اختبار الوقوف على مشط القدم

اختبار الوقوف على عارضة بمشط القدم (بالطريقة المتعامدة) :

غرض الاختبار: قياس التوازن الثابت أثناء الارتكاز مشط القدم بطريقة متعامدة على سطح ضيق.

الأدوات اللازمة:

- عدة عصي طول كل منها 30.48 سم، و عرضها 2.54 سم و إرتفاعها 2.54 سم.
- ميقاتي.
- شريط لاصق لتثبيت العصا على الأرض.

الإجراءات:

وصف الآداء :

- يقوم المختبر بوضع مشط قدمه على العصا بصورة متعامدة وعند الإشارة يقوم برفع القدم الأخرى عن الأرض محاولا الاحتفاظ بتوازنه على مشط القدم على العصا لأطول فترة ممكنة.
- يقوم كل مختبر بتكرار الإختبار 6 مرات (3مرات لكل قدم).

تعليمات الإختبار:

تكون العصا ثابتة على الأرض.

إذا لمس كعب أو مشط المختبر الأرض تنتهي المحاولة.

الذي يفقد توازنه في خلال الثلاث ثواني الأولى من

المحاولة يسمح له بتكرا ر نفس المحاولة مرة أخرى.

يمكن الآداء بدون حذاء أو استخدام الحذاء مع مراعاة الىدء لجميع المختبرين بطريقة واحدة.

حساب الدرجات:

زمن الاختبار هو المجموع الكلي لأزمان التكرارات الستة.

اختبار الوقوف على
عارضة بمشط القدم (الطريقة المتعامدة)

إختبار الوقوف على عارضة بمشط القدم (بالطريقة الطولية) :

غرض الاختبار :

قياس التوازن الثابت أثناء الإرتكاز مشط القدم بطريقة طولية على سطح ضيق.

الأدوات اللازمة:

-عدة عصي طول كل منها 30.48 سم، و عرضها 2.54 سم و إرتفاعها 2.54 سم.

-ميقاتي.

-شريط لاصق لتثبيت العصا على الأرض.

وصف الآداء :

- يقوم المختبر بوضع مشط قدمه على العصا بصورة طولية وعند الإشارة يقوم برفع القدم الأخرى عن الأرض محاولا الاحتفاظ بتوازنه على مشط القدم على العصا لأطول فترة ممكنة.

- يقوم كل مختبر بتكرار الاختبار 6 مرات (3مرات لكل قدم).

تعليمات الاختبار:

-تكون العصا ثابتة على الأرض.

-إذا لمس كعب أو مشط المختبر الأرض تنتهي المحاولة.

الذي يفقد توازنه في خلال الثلاث ثواني الأولى من المحاولة يسمح له بتكرار نفس المحاولة مرة أخرى.

-يمكن الآداء بدون حذاء أو استخدام الحذاء مع مراعاة البدء لجميع المختبرين بطريقة واحدة.

حساب الدرجات :

زمن الاختبار هو المجموع الكلي لأزمان التكرارات الستة.

اختبار الوقوف
على حارضة بمشط القدم الطريقة الطولية

اختبارات التوازن الدينامي (الحركي) :

اختبار باس المعدل للتوازن الدينامي :

غرض الاختبار:

قياس القدرة على الوثب بدقة و الإحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة و بعدها..

الأدوات اللازمة:

ميقاتي.

شريط قياس، 11 علامة مقاساتها 1.90 سم، مع تثبيتهم على الأرض كما في الشكل الموضح.

وصف الآداء :

يقف المختبر على قدمه اليمنى على نقطة البداية ثم يبدأ في الوثب إلى العلامة الأولى بقدمه اليسرى محاولا الثبات في وضعه على مشط قدمه اليسرى لأكبر فترة زمنية ممكنة بحد أقصى 5 ثوان، بعد ذلك يثب إلى العلامة الثانية بقدمه اليمنى، و هكذا يقوم بتغيير قدم الهبوط من علامة لأخرى والارتكاز على مشط القدم في كل مرة، مع ملاحظة أن تكون قدمه فوق العلامة بحيث لا يظهر منها أي جزء .

حساب الدرجات:

- يمنح المختبر 5 نقاط لكل علامة في حالة الهبوط الصحيح.

- يمنح المختبر نقطة واحدة لكل ثانية يحتفظ فيها بتوازنه فوق العلامة بحد أقصى 5 ثوان، و بذلك تصبح الدرجة القصوى للاختبار 100 درجة.

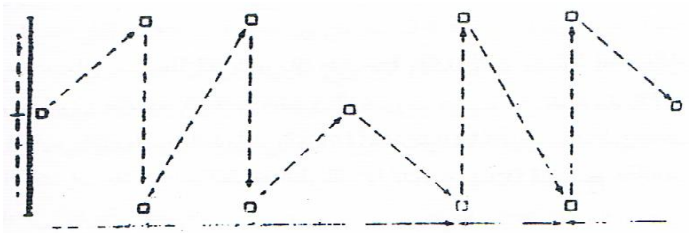
-لا يمنح المختبر الخمس نقاط بالهبوط الصحيح للعلامة الواحدة في حالة فشله في التوقف أثناء الهبوط بعد الوثب على العلامة أو إذا لمس كعبه أو أي جزء آخر من العلامة بمشط القدم وفي حالة حدوث أي خطأ من أخطاء الهبوط البقة يسمح للمختبر بإعادة اتخاذ وضع التوازن على مشط القدم التي عليها الدور فوق العلامة و محاولة الاحتفاظ بتوازنه بحد أقصى 5 ثانية.

- إذا ارتكب المختبر أي خطأ من أخطاء التوازن التالية قبل انتهاء فترة الخمس ثوان فإنه يفقد نقطة واحدة لكل ثانية.

-إذا لمس الأرض أي جزء من جسمه غير مشط القدم التي عليها الدور.

-تحريك القدم أثناء وضع التوازن.

وعندما يفقد اللاعب توازنه يجب عليه العودة للعلامة التي عليها الدور ثم يقوم بمحاولة القفز على العلامة الأخرى بالقدم التي عليها الدور.



اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي

اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات:

غرض الاختبار:

قياس القدرة على الوثب بدقة والاحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة وبعدها.

الأدوات اللازمة:

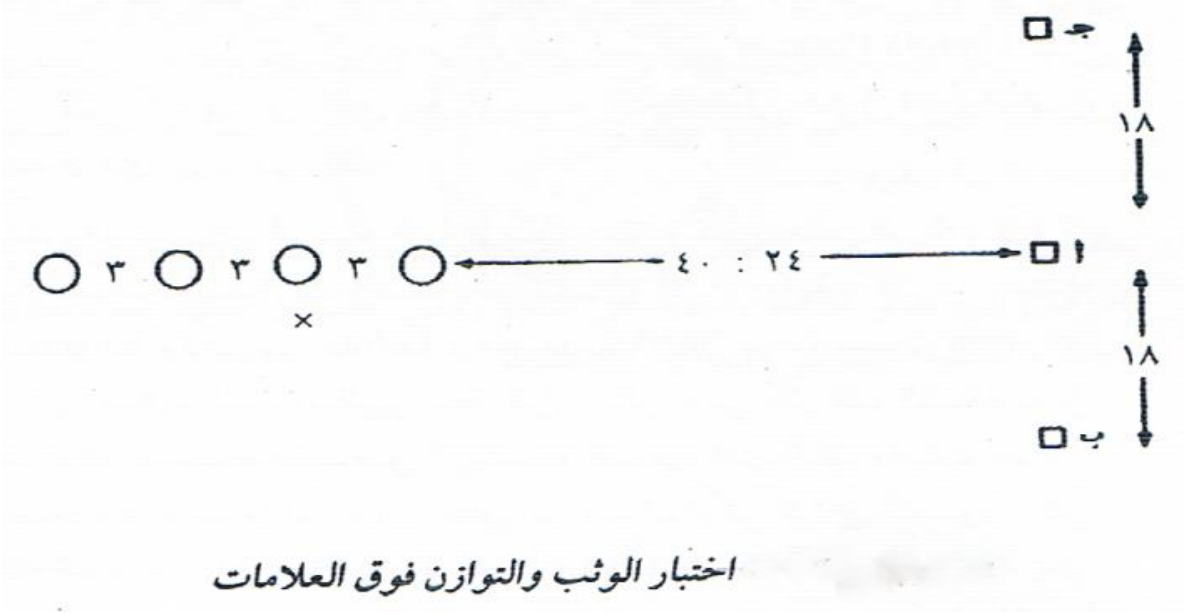
ميقاتي، شريط قياس، 3 علامات مقاساتها 1.90 سم، مع تثبيتها على الأرض كما في الشكل الموضح.

وصف الآداء:

يبدأ المختبر الوقوف على قدم واحدة على العلامة × ثم يقوم بالوثب بهذه القدم إلى العلامة أ مع الهبوط على نفس القدم ويحاول التوازن في هذا الوضع لمدة أقصاها 5 ثوان، ثم يقوم بالوثب بنفس القدم إلى العلامة ب والهبوط بنفس القدم ثم التوازن لمدة أقصاها 5 ثوان. ثم يكرر هذا الآداء 4 مرات (مرتين في كل جانب).

حساب الدرجات:

يستطيع المختبر أن يحصل على 80 نقطة كحد أقصى، 5 نقاط للهبوط الصحيح على العلامة أ، 5 نقاط للهبوط الصحيح على العلامة ب، 5 نقاط للتوازن الصحيح على العلامة ب ثم التكرار مرة أخرى للعلامة أ ثم العلامة ب، بعذ ذلك يكرر نفس الآداء السابق مع استبدال العلامة ب بالعلامة جـــ.



اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات