جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد باتنة-2-
معهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
قسم النشاط الرياضي المدرسي

مقياس: تصميم وبناء أدوات البحث العلمي

الفوج:1 المستوى: سنة أولى ماستر

المحاضرة الخامسة

الاختبارات

إعداد :
د. يعقوب بن قسمي

السنة الجامعية: 2023/2022

مقــدمة:

تظهر الحاجة إلى استخدام الاختبار كأداة لجمع البيانات عن الظاهرة محل الدراسة عندما يرغب الباحث في مسح واقع الظاهرة أي جمع البيانات المرغوب فيها عن هذا الواقع ،أو عند ما يرغب الباحث في توقع التغييرات التي يمكن أن تحدث عليه ،أو عندما يحلل هذا الواقع ؛لتحديد نواحي القوة والضعف فيه،أو عندما يرغب في تقديم الحلول الملائمة لهذه الظاهرة وعليه يمكن بأن نرى أن الاختبارات تستخدم لوصف الوضع الراهن للظاهرة موضوع الدراسة وقياس ما يطرأ عليها من تغير نتيجة لتعرضها للعوامل والمؤثرات ،وللتنبؤ ما قد يستجد مستقبلا على أساس الأداء الراهن.

وتستخدم الاختبارات لجمع البيانات وأوصاف كمية عن الظاهرة موضوع الدراسة بصورة تمكن الباحث من القيام بتحليل أدق مما يمكن التوصل إليه لو أنه أعتمد على أحكام ذاتية.

1. تعريفات:

يعرف **الاختبار** "بأنه مجموعة من المثيرات تقدم للمفحوص ؛بهدف الحصول على استجابات كمية يتوقف عليها الحكم على فرد أو مجموعة أفراد."

كما يعرف **الاختبار** بأنه "مجموعة من المثيرات أسئلة شفهية أو كتابية أو صور أو رسوم أعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيفية سلوكاً."

ويعرف أيضا **الاختبار** بأنه مجهود مقصود، يشتمل على مجموعة من المثيرات المتنوعة ؛بهدف إثارة استجابات معينة لدى الفرد أو أكثر و تقدير ذلك بإعطائه درجة مناسبة تعكس مقدار توافر السلوك المرغوب فيه.

2. أنواع الاختبارات:

تنقسم الاختبارات في مجالات التربية البدنية والرياضية إلى أربعة أنواع أساسية هي:

الإختبارات البدنية: والهدف من هذه الاختبارات هو قياس النواحي البدنية (كالقوة ،والسرعة ،والتحمل ...إلخ ،وهي تعطينا صورة واضحة عن الحالة البدنية للأفراد حتى نتمكن من الوصول إلى الوقوف على القدرات البدنية ،من أجل تقييم المستوى البدني للفرد ،كما تسمح لنا هذه الاختبارات البدنية في المجال الرياضي بمعرفة حالة الأفراد الحالية ،حتى نتمكن من بناء البرامج التدريبية ،والتخطيط لها بشكل سليم ،مراعين في ذلك عامل الوقت والجهد والمال.

أنواع الاختبارات البدنية ومميزاتها:

انواع الاختبارات البدنية:

⇦ تتميز بدرجة سهلة وبسيطة من حيث التطبيق.

⇦ تؤدى هذه الاختبارات في الغالب بدرجات أقل من القصوى والتي تسمح بتطبيقه بأمان خاصة عند الرياضيين المبتدئين.

⇦ يمكن تطبيق هذه الاختبارات بوسائل بسيطة ومن قبل أشخاص ليسوا بالضرورة مختصين.

⇦ لاتسمح بتقويم اكبر عدد من الرياضيين في نفس الوقت.

⇦ تجرى في ظروف مشابهة للتدريب أو المنافسة من حيث نوعية الجهد المبذول وطريقة الأداء.

مثال: اختبار القوة الانفجارية للأطراف السفلية

اسم الاختبار: اختبار الارتقاء العمودي من الثبات إلى الأعلى:سارجنت

الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار إلى قياس درجة ارتقاء اللاعب نحو الأعلى

الأدوات المستخدمة: طباشير، شريط متري، لوحة مدرجة.

وصف الاختبار:

يقف اللاعب بحيث تكون اللوحة المدرجة على الحائط بجانبه ، بحيث تكون القدمان مثبتين على الأرض بعيدة عن الحائط ب 15 سم، يقوم بمد ذراعه لتأشير علامة بالطباشير على اللوحة بأصبعه الوسطى، وعند إعطاء الإشارة بدون تحريك الرجلين أو أخذ خطوة قبل القفز، يقوم اللاعب بثني الساقين كاملا ثم يقفز إلى الأعلى ليضع إشارة إلى نقطة ممكنة يمكن أن يصل إليها.

يحسب درجة الارتقاء بقياس المسافة بين العلامتين ، تعطى محاولتين للاعب و تسجل أحسنها

مثال:إختبارات المرونة

إختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل:

غرض الاختبار: يهدف هذا الإختبار لقياس مرونة و مدى ثني الجذع و القدرة على إطالة عضلات الظهر و العضلات الخلفية للفخذ .

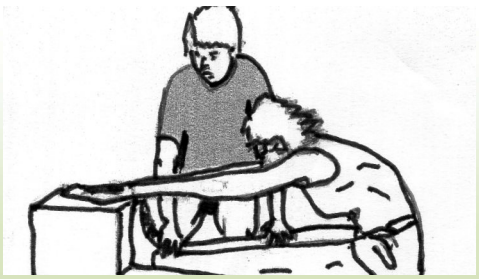
مستوى السن والجنس: من سن 6 سنوات فأكثر للبنين والبنات.

الأدوات اللازمة:

- ❖ يمكن أداء الاختبار على الأرض مباشرة بعمل ترقيم من الطباشير على الأرض.
- ❖ يمكن استخدام مسطرة جونسون المدرجة.

وصف الأداء:

- ❖ يجب إعطاء الرياضي الوقت الكافي لعملية إطالة العضلات عن طريق أداء تمارين الإطالة الثابتة للظهر والفخذين .
- ❖ يستخدم لهذا الإختبار صندوق خشبي خاص توضع مسطرة في سطحه العلوي بطول 50 سم ، و يوضع الرقم 25 عند حافة الصندوق و الرقم 00 بجهة المختبر .
- ❖ يجلس الرياضي مادا رجليه مع وضع قاعدة القدمين أمام الصندوق بعد نزعه للحذاء ، ويجب أن يوضع الصندوق مستندا على حائط بشرط عدم تحريكه .
- ❖ يمكن الإستعانة بالزميل في إبقاء الرجلين ثابتتين على الأرض .
- ❖ بعد الجلوس يحاول الرياضي مد الذراعين أقصى ما يمكن من دون ثني الركبتين أو رفع الجسم
- ❖ يطلب الباحث من الرياضي البقاء لمدة ثانيتين عند أقصى ثني و تسجل القراءة .
- ❖ تؤخذ القراءات من بداية القدم و حتى أطراف أصابع الرياضي ، و يجب أن تلامس أصابع اليدين معا و في نفس الوقت .
- ❖ يجب الملاحظة و التركيز على ثني الجذع و البقاء لمدة ثانيتين حتى يتمكن الباحث من قراءة الرقم المسجل .



شكل رقم(08): يبين طريقة إختبار ثني الجذع من الجلوس

مثال اختبار المداومة:

- اختبار جري 6 دقائق-mi-cooper-

غرض الاختبار: قياس التحمل الدوري التنفسي.

الأدوات اللازمة:

- ساعات إيقاف وصفارة وعدد من العلامات المرقمة تستخدم لتسهيل عملية القياس.
- منطقة فضاء مربعة الشكل أو مضمار ألعاب القوى400 م
- عدد 4 رايات ركنية بارتفاع لا يقل عن 40سم.

وصف الأداء :

- يقسم المختبرون إلى مجموعات لا تقل المجموعة عن أربعة مختبرين وتزيد وفقا للإمكانيات المتاحة وظروف تطبيق الإختبار.

- يتخذ المختبرون وضع الاستعداد خلف خط البدء، وعندما يعطون إشارة البدء يقومون بالجري-المشي-أكبر عدد من اللفات حول المضمار أو ملعب الكرة أو حول الرايات الركنية وذلك لمدة 6 دقائق متصلة وحتى يعلن الميقاتي بصفارته انتهار الزمن المقرر.
- عندما يعلن الميقاتي انتهاء الزمن المقرر يقف كل مختبر في مكانه ويقوم المحكم بإعلان انتهاء الزمن للمختبر، ثم يقوم بتسجيل عدد اللفات وأجزاء اللفة الواحدة مقربة لأقرب 10م.

تعليمات الاختبار:

- يؤدى الاختبار في مجموعات لا تقل عن اربعة مختبرين.
- يقوم الميقاتي بإعلان بدء الاختبار وانتهاء الزمن بالصفارة.
- يقوم الميقاتي بإعلان ما تبقى من الزمن على المختبرين من حين لآخر.
- يخصص محكم لكل مختبر ويقوم بحساب عدد اللفات التي يقطعها ويعلنها من حين لآخر على المختبر .
- للمختبر الحق في المشي حينما يشعر بأنه في حاجة ضرورية إلى ذلك وفي هذه الحالة يحثه المحكم على مواصلة الجري.

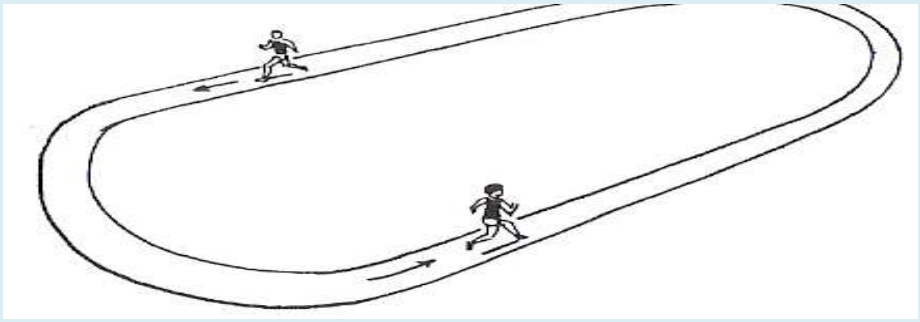
إدارة الاختبار:

ميقاتي:ويقوم بإعطاء إشارة البدء وحساب الزمن وإعلان انتهائه.

محكم لكل مختبر:و يقوم بمراقبة الأداء وحساب المسافة التي يقطعها المختبر وتسجيلها.

حساب الدرجات:

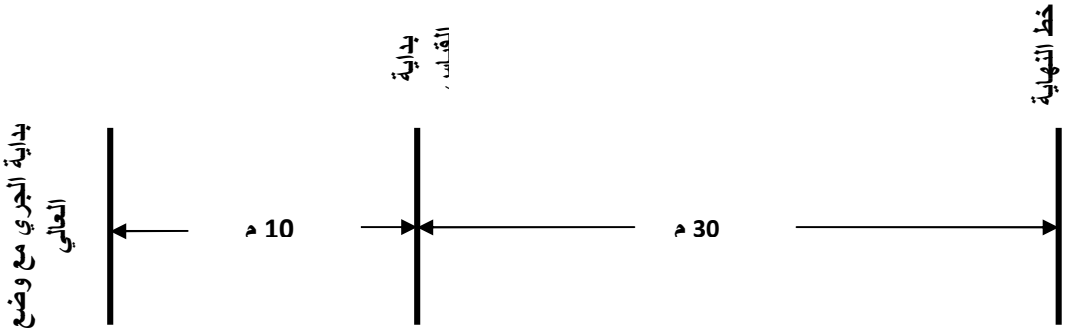
يقوم المحكم بحساب عدد اللفات وأجزاء اللفة الواحدة مقربة إلى أقرب 10م ثم يقوم بضرب عدد اللفات الصحيح في طول اللفة، ثم يجمع الناتج مع أجزاء اللفة الواحدة فتكون الدرجة الكلية هي درجة المختبر محسوبة بالأمتار الصحيحة.



شكل رقم(04):يبين اختبار الجري 6 د -**mi-cooper**-

مثال:إختبارات السرعة :

إختبار الجري 30 م من بداية متحركة



شكل رقم(05): يبين رسم تخطيطي لمنطقة إختبار 30 م من بداية

مستوى السن والجنس:

من 6 سنوات إلى 32 سنة .

الأدوات اللازمة :

- ميقاتي .
- طريق جري طوله 50 م مع مراعاة أن تكون الأرض مجهزة و مخططة .
- يرسم خط على بعد 10 م قبل خط البداية ، بحيث يبدأ المختبر الجري من عنده على أن يحسب الزمن من لحظة وصول المختبر لخط البداية حتى يتخطى خط النهاية (الهدف من ذلك هو إلغاء تأثير زمن رد الفعل) مع العلم أن المسافة الكلية المقاسة هي 30 متر و الشكل يوضح ذلك .
- يجب أن تعطى إشارة و اضحة و يمكن إستعمال إشارة مرئية .
- قوائم للنهاية .

وصف الإختبار :

- بمجرد إعطاء " خذ مكانك " يقف المختبر بحيث تقع قدمه الأمامية خلف البداية (غير مسموح بإستخدام وضع البدء المنخفض) .
- عند سماع الإشارة (إستعد) يتخذ وضع البدء العالي دون حركة .
- بعد سماع إشارة البدء ينطلق المختبر بأقصى سرعة إلى خط النهاية .

التسجيل :

- يسجل الزمن لأقرب عشر ثانية .
- يعطى المختبر محاولتين بحيث يسجل له الزمن الأقل .
- يجب إختيار الوقت المناسب عند آداء الإختبار حتى لاتؤثر درجة الحرارة أو سرعة الرياح على النتائج.

الإختبارات المهارية:

الهدف من هذه الاختبارات قياس المستوى المهاري للأفراد في الأنشطة الرياضية المختلفة، حتى نتمكن من معرفة المستوي المهاري للأفراد ،ونستطيع تقييم لمستواهم وبناء البرامج التدريبية المناسبة ،كما تسمح لنا بقياس المقدرة الخططية في الألعاب الجماعية والفردية.

مثال: اختبار التحركات الدفاعية للجانبين.

الغرض من الاختبار: قياس سرعة التحركات الدفاعية للجانبين.

الأدوات :ملعب كرة يد؛ شريط لاصق؛ ساعة إيقاف.

مواصفات الأداء :

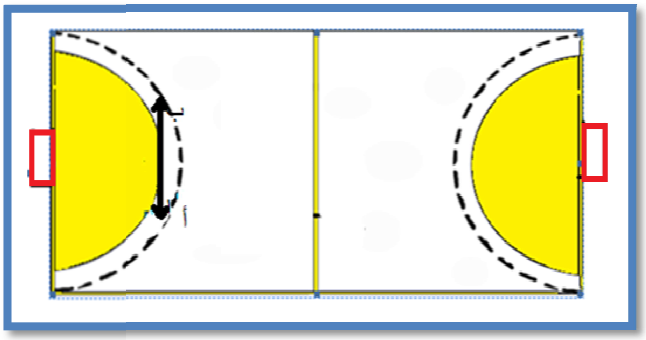
- تثبت علامتان للشريط اللاصق على خط الـ (6) أمتار (أ، ب)المسافة بينهما (3) أمتار، يقف اللاعب المختبر فوق العلامة (أ)، وعند إعطائه إشارة البدء يقوم المختبر بعمل تحركات دفاعية جانبية للوصول إلى العلامة (ب)، ثم العودة مرة أخرى عن طريق التحركات الجانبية أيضا للوصول إلى النقطة (أ)، وهكذا يكرر الأداء لأكبر عدد ممكن لمدة (15) ثانية.

شروط الأداء :

- حركة المختبر تكون مماثلة تماما لحركة الدفاع من حيث حركات الرجلين (عدم تقاطعهما) وشكل الذراعين واليدين والجذع .
- يجب الوصول للنقاط المرسومة (أ ، ب) وملامستهما بالقدمين والتحرك كما هو بالشكل.
- على المختبر تكرار الأداء إلى أن يعطى له إشارة انتهاء الوقت المحدد للاختبار.
- أي أداء يخالف الشروط السابقة لا تحتسب المحاولة ضمن العدد الذي قام به المختبر خلال الوقت المحدد للاختبار.

التسجيل :

- يسجل للمختبر عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها خلال فترة 15 ثانية .



شكل: يوضح اختبار التحركات الدفاعية للجانبين.

الإختبارات النفسية:الهدف من خلال هذه الاختبارات هو قياس دوافع الأفراد نحو ممارسة النشاط الرياضي، كما تسمح لنا هذه الاختبارات بالوقوف على الاستعداد النفسي للفرد من أجل ممارسة النشاط الرياضي أو المشاركة في المنافسة الرياضية ،لأن العامل النفسي مهم جدا في تحقيق النتيجة

الرياضـية المتوخـاة، كمـا يسـمح لنـا قيـاس دوافـع وميـول واتجاهـات الأفـراد نحـو النشـاط الرياضـي المعين،أو قيام أنماط السلوك قبل أو بعد أو أثناء الممارسة الرياضية مثل (القلق،العدوانية،التعاون.. إلخ).

الإختبارات المعرفية: الهدف من هذه الاختبارات هو قياس معارف الأفراد المرتبطة بالنشاط الرياضي ،وكلما يتصل بالنشاط الرياضي ،سواء من حيث المفهوم، أو التاريخ أو القانون أو طرائق التدريب أو التدريس المختلفة ، إلى غير ذلك بما يرتبط بالممارسة الرياضية، ومعرفة الفرد لدور الرياضة وأثرها عليه من كل النواحي.

تصنيفات أخرى لأنواع الاختبار:للاختبار المقنن أنواع،وتوزع إلى فئات،وهي:

أ. أنواع الاختبارات وفقا لإجراءات الإدارية:

-**اختبارات فردية:** وهي التي تصمم لقياس سمة ما لدى فرد.

-**اختبارات جماعية**:وهي التي تصمم لقياس سمة ما لدى مجموعة.

ب – أنواع الاختبارات وفقا لتعليمات:

-**اختبارات شفهية**:وهي التي توجه للمفحوص علنا.

-**اختبارات مكتوبة**:وهي التي تعطى للمفحوص على ورق.

ج ـ أنواع الاختبارات وفق ما يتطلب قياسه:

-**اختبارات الاستعداد:** وهي التي تقيس بعض المتغيرات العقلية أو تقيس القدرات والاستعدادات العقلية المعرفية.

-**اختبارات التحصيل**:وهي التي تقيس ما حصل المتعلم من المعلومات،التي تعلمها،أو المهارات التي اكتسبها.

اختبارات الميول:وهي تهدف إلى معرفة تفضيلات الفرد لإمكانية توجيهه نحو التخصص أو المهنة المناسبة له.

-**اختبارات الشخصية:** وهي التي تقيس رؤية الفرد لنفسه وللآخرين، وأهليته في مواجهة موقف معين.

-**اختبارات الاتجاهات:** وهي التي تقيس الميل العام للفرد والذي يؤثر على دافعيته وسلوكه.

3. أهداف الاختبارات:

- قياس مستوى اللاعب (الطالب) وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم.
- تصنيف اللاعبين (الطلاب) في مجموعات وقياس مستوى تقدمهم في اللعبة (المادة).
- الكشف عن الفروق الفردية بين الطلاب (اللاعبين) سواء المتفوقين منهم أم العاديون.
- التعرف على مجالات التطوير للمناهج والبرامج والمقررات الدراسية.
- التنبؤ بآدائهم في المستقبل.

4.خطوات إعداد (تصميم) الاختبارات:

أ- تحديد هدف الاختبار:

تقوم هذه الخطوة بدور الموجه الذي يعين مصمم الاختبار خلال الخطوات التالية على إعداد اختبار يفي بالغرض المطلوب، ويقصد بتلك الخطوة تحديد الظاهرة أو الخاصية المطلوب من الاختبار أن يقدمها ،أو الهدف المراد تحقيقه من وراء الاختبار ،وقد تكون تلك الأهداف عامة كسد عجز في الأدوات التي تقيس الخاصية المراد قياسها ،التعرف على درجة امتلاك الأفراد لخاصية ما. أو خاصة كالاستخدام بغرض الاختيار ،التوجيه ،التشخيص، التقويم،اختبار الفروض العلمية.

تحديد الهدف من الاختبار يجب أن يوضح للباحث ثم للعينة مثل (تقويم اللياقة البدنية لطلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية). (تقويم المهارات الأساسية في الكرة الطائرة للناشئين).

ب- تحليل الخاصية أو الظاهرة (تجزئة الظاهرة لعناصرها الأولية):

بعد تحديد الخاصية أو الظاهرة يبدأ الباحث بتحليلها لتحديد المكونات الأساسية أو المهارات الخاصة التي تتضمنها ،ويجب إن يراعى أن تكون هذه العوامل أو المهارات الناتجة من التحليل بسيطة أي يصعب تحليلها إلى أبسط منها ،كما هو الحال بالنسبة للياقة البدنية أو لأداء مهارة كرة اليد أو مقاييس الذكاء ،ويتم التحليل عن طريق الباحث أو المدرب وغيره بالاعتماد على الخبرة الشخصية في مجال الإختصاص والمصادر والمراجع بجانب الدراسات السابقة ،ثم يعرضها على الخبراء لاختيار أنسبها.

وتحديد هذه الأبعاد الفرعية تساعد على وضع اختبارات أو عبارات وفقا لأهمية كل بعد من هذه الأبعاد،و من ثم يجب على الباحث تحديد تلك الأبعاد بدقة وتعريف كل منها تعريفا إجرائيا محددا . فلو أن الباحث (استطاع أن يحدد 15عنصر من عناصر اللياقة البدنية ،ثم عرضها على 20خبير فإن حساب التكرارات الخاصة بكل صفة ،والنسبة المئوية لهذه التكرارات بالنسبة للعدد الكلي للخبراء هي من يمثل الأهمية النسبية . أي (عدد الصفات* 100 /عدد الخبراء)

ت- تحديد نوعية الفقرات (وحدات الاختبار) التي ستستخدم:

هنا تحدد اختبارات أو فقرات لكل مكون تم اختياره أو تحديده من قبل الخبراء بالخطوة السابقة وذلك بالاعتماد على المصادر ثم باتفاق الخبراء بعد عرضها عليهم. ويراعى أن يكون اختيار الاختبارات دقيق،وأن يحدد أكثر من اختبار لكل صفة ،مع ملاحظة أن تغطي الاختبارات المختارة الأداء عموما (اختبارات الصفات البدنية المختارة).

ث- التجربة الاستطلاعية:

يقوم مصمم الاختبار في هذه الخطوة بتطبيقه على عينة صغيرة تختار بطريقة صحيحة وعدد ملائم من نفس المجتمع وتعتبر تدريب للباحث وفريق العمل المساعد ،ومن خلالها يمكن التأكد من صلاحية التعليمات حيث أن هناك نوعين من التعليمات الأولى لتوجيه الأفراد الذين ينفذون الاختبار وتتضمن شرحا وافيا للاختبار والخاصية التي يتم قياسها ،وإجراءات التطبيق بالتفصيل، والزمن، وطريقة

التسجيل، والمواقف التي يحتمل مواجهتها أثناء التطبيق، وحدود الشرح والتوضيح المسموح به للمختبرين.

والثانية لتوجيه المختبرين وتتضمن فكرة مبسطة عن الاختبار والهدف من وراء تطبيقه ،طريقة الاستجابة ،الزمن المحدد إن وجد ،عرض وتقديم بعض النماذج إن تطلب الأمر ،ومدى ملائمة المكان، والتوصل إلى تقدير للزمن الذي يستغرقها لاختبار، والتأكد من صلاحية الاختبارات (معامل الصعوبة أو السهولة والصدق والثبات والموضوعية وغيرها)،ثم الاستقرار على الترتيب الأمثل للاختبارات أو الفقرات وغيرها.

ج- **كتابة الاختبارات المختارة بصيغتها النهائية:**

إن أي اختبار يتم تصميمه يتكون من مجموعة من الوحدات أو الفقرات،والتي ينبغي أن يتم اختيارها بناء على دراسات نظرية وميدانية وإحصائية لتثبت صلاحية الوحدة للقياس المحدد وتكتب بصيغتها النهائية والمتضمنة اسم الاختبار ،الغرض منه ،الأدوات المستخدمة ،طريقة الأداء ،التسجيل، ثم بعد ذلك نضع تعليمات الاختبار بدقة ووضوح وعلى مصمم الاختبار أن يراعي خصائص العينة أثناء صياغة التعليمات مثل :

- **اسم الإختبار :** إختبار الوثب الطويل للأمام لمدة (10ثوان):
- **الغرض من الإختبار :** قياس القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية.
- **الأدوات اللازمة:** شريط متري للقياس، أرض ملعب، ساعة إيقاف، صافرة.
- **مواصفات الأداء :** يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع الصافرة يقوم بعمل وثبات إلى الأمام ثم تقاس المسافة التي قطعها خلال 10 ثوانٍ مع ملاحظة عدم لمس أي جزء من الجسم للأرض أثناء أدائه الوثبات ما عدا القدمين وبذل أقصى جهد من المختبر وتسجيل أكبر مسافة.
- **التسجيل:** تسجل للمختبر أكبر مسافة قطعها من خلال وقت الإختبار وهو 10 ثوان، تعطى للمختبر ثلاث محاولات ومدة الراحة بين محاولة وأخرى (5 –7) دقائق.

5.اعتبارات يجب مراعاتها عند وضع تطبيق الاختبارات:

- **الظروف المكانية،الزمنية،المناخية،النفسية:**

يجب على الباحث أو القائم على الاختبار الإبقاء على الاختبارات التي يمكن تنفيذها في بيئة سليمة ولا تشكل أي خطر في طبيعتها ،فالعثور على منطقة أو ساحة منبسطة خالية من العوائق لجري مسافة معينه، أو توفير بساط لاختبار الجلوس من الإستلقاء، ومساعدين للسلامة عند أداء اختبار للتوازن كلها أمثله لجعل موقع الاختبار سليم بقدر المستطاع.

كما يوصى باستخدام أدوات طرية وغير قابلة للكسر لتحديد الموقع ومرئية بصورة واضحة. يفضل وضع المخروطات البلاستيكية والعلامات الفسفورية بدلا من الكراسي، أو أية مواد معدنية. كما ينبغي تهيئة أماكن لأداء الاختبارات تتمتع بإضاءة جيدة ،هدوء ،درجة حرارة وظروف مناخية أخرى مناسبة لكي لا يتأثر الأداء ،و مراعاة الوقت المناسب للمختبرين لأداء الاختبار ،الحالة

الجسمية المناسبة حيث إن التعب مثلا يؤثر على أداء المختبر ،الحالة النفسية للمختبر فالتوتر العالي والقلق والخوف جميعها عوامل تؤثر على الأداء ،الحالة الذهنية المناسبة حيث يراعى عدم تطبيق الاختبار بعد مجهود ذهني كبير أو متعب.

- **المستوى،الجنس،العمر:**

عند وضع أو اختيار الاختبار على الباحث أن يراعي مستوى العينة فهو لا يؤثر فقط على نتائج الاختبار مباشرة ،بل يؤثر على نفسية المختبرين واندفاعهم لتنفيذ الاختبارات.

كما يجب أن يراعي الاختبار الفروقات بين الذكور والإناث بحيث لا تؤثر هذه العملية على الإنحياز لصالح أحد الجنسين أو الأخر، إذ أن الأولاد عموما من وجهة النظر الفسيولوجية يمتلكون قوة عضلية ومداومة أعلى وهم أطول وأثقل، ويملكون نسبة قليلة من الدهون في أجسامهم، وتميل الفتيات إلى امتلاك مرونة عالية، توافق إيقاعي.

وعليه عند قياس اللياقة أو الصفات البدنية أو القدرة الوظيفية مثلا مراعاة ملائمة الاختبار لجنس المختبر ، في حين قد لا نحتاجها عند انتقاء اختبار لقياس بعض سمات السلوك المترافقة مع حقول المعرفة أو اثر التعلم . وعليه يجب على الباحث الانتباه للعمر والمستوى والجنس عند اختيارالاختبارات.

- **الإقتصاد عند وضع الاختبار (ويشمل الجانب المادي،الجهد،الزمن):**

يجب أن تكون الاختبارات اقتصادية في ما يتعلق بالأجهزة والأشخاص،لأنه كثيرا ما نفتقر لمصادر تمويل خاصة لكي نشتري الأدوات خصوصا المعقدة وأجهزة عالية التقنية التي تقيس أداء الإنسان بدقة عالية ،ولا سبيل غير انتقاء اختبارات بمستوى المقدرة.

الأجهزة والأدوات هي ليست العامل المكلف الوحيد إذ تحتاج الاختبارات لضمان نتائج صادقة إلى مراقبة شخصية من قبل واضع الاختبار أو الباحث وبما أن معظم البطاريات تحتوي على عدة اختبارات فمن الضروري اقتصاديا وجود أكثر من شخص كفريق عمل مساعد لإدارة الاختبار .

كما يجب مراعاة عامل الزمن أي أن ينفذ الاختبار بوقت قصير نسبيا وعليه فاختيار اختبار بعدد أقل من المحاولات يمكن أن ينتج عنه الحصول على بيانات دقيقة وبدون ضياع للوقت .وقد تحتاج اختبارات أخرى لتحضيرات أساسية مكثفة مثل لمس الخطوط على الأرض تجهيز المحطات في المواقع المختلفة على أرض الاختبار وضع علامات بأبعاد محددة في الساحة خلال وقت الإعداد.

- **التشويق والإثارةعند أداءالاختبار:**

يملك معظم الناس ميزة القلق والخوف وغالبا ما ترافق أداء الاختبار. لذا يحتاج العاملون على الاختبار توفير جو ملائم لضمان أن تكون الاختبارات ممتعه بقدر المستطاع ولا تعمل على إحباط المشاركين ربما يصبح المشاركين مندفعين ويعملون جيداعندما يفرحون بأداء الاختبار وفهم لماذا يتم اختبارهم. وكثير ما نلاحظ أن الأفراد لديهم الرغبة لمعرفة مستويات لياقتهم البدنية ،مستوى أدائهم ،طبيعة شخصيتهم وغيرها. ومن خلال هذه الرغبة يصبح لديه حماس عند تطبيق الاختبار.

وقد تكون الرغبة في تأكيد الذات والتفوق علي الآخرين، وإثبات القدرة علي القيام بالأعمال الصعبة والثقة في النفس وتقدير الذات كلها من الحوافز التي تؤدي إلي زيادة حماس الأفراد في الأداء على الاختبارات.

ومن الدوافع ما تخفض درجة المختبر أو مستواه بعضها مقصود متعمد (بعض المختبرين يتعمد خفض مستوى أدائه ودرجاته ليبقي في عضوية جماعة معينة مثل صحبة الأصدقاء أو لكيلا تضاف إليه أعباء جديدة) ،وهنا كما هو غير مقصود ناتج عن الرغبة الشديدة في التفوق في الأداء إثناء الاختبارات فيزداد توتره ويؤدي بشكل مضطرب نتيجة لزيادة القلق.

- **سهولة أداء الاختبار:**

يجب أن يسمح الاختبار بتسجيل الدرجات بسهولة ودقة وأن يستخدم فيه أسلوب التقويم الذاتي للمختبرين. يمكن انتقاء الاختبارات التي بسهولة يتم الحصول على الدرجة من خلال أشكال مصممة خاصة أو التي توفرها برمجيات الكمبيوتر لأجل التفسير السريع والدقيق وإصدار النتائج تعد من الإجراءات التي تقلل من الوقت.

- **إعداد الكوادر المساعد:**

إن الاختبار الذي يأخذ وقت طويل لإكماله ويتطلب درجة عالية من المهارة والخبرة لإدارته ويحتاج إلى تدريب مكثف ووقت للتمرين ربما لا يحتاج إلى استخدام أشخاص عالي التخصص. كما إن تعلم الإجراءات الصحيحة للاختبار وتطوير المعلومات عن الأجهزة المستخدمة والدخول في جلسات تدريبه أو العمل مع شخص ما لديه الخبرة في الاختبار هي الطريقة الأفضل لكسب المعرفة لتنفيذ اختبار.

وعليه عندما يحتاج الباحث لمساعدين أو خبراء عليه أن يختارهم بدقة وأن يجتمع معهم لتدريبهم على الاختبارات وطريقة تسجيل النتائج نظريا وعمليا ،ويفضل إعطاء كل مساعد مسؤولية محددة وتعليمات واضحة للحصول على نتائج أدق.

- **تطبيق الاختبارات:**

يتم هنا تطبيق الاختبارات المختارة والمحددة على عينة التجربة الأساسية.

6. مراحل إدارة وتنظيم الاختبارات:

1.6. مرحلة ما قبل التطبيق: في هذه المرحلة يتم:

- **اختيار الاختبارات:**

نتائج الاختبارات هي الوسيلة المستخدمة لتقويم العينة ،لدلك يجب الاهتمام باختيارها وبما يلاءم الأهداف الموضوعة.

- **كتابة وطبع مواصفات الاختبارات:**

يجب كتابة مواصفات وشروط الاختبارات المختارة بدقة تفاديا لحدوث أخطاء في التطبيق وعدد المحاولات وأساليب القياس الدقيق والتعليمات المنسجمة مع كل اختبار ،حيث تحتاج معظم الاختبارات لنوعين من التعليمات، واحدة تخص القائمين على الاختبار والأخرى تخص المختبرين، كما يجب

طبع هذه المواصفات والشروط بعدد كافي من النسخ وتوزيعها على المحكمين قبل تنفيد الاختبارات بوقت كافي.

- **إعداد استمارة التسجيل،والتفريغ،والأسماء :**

إن الأسلوب الذي يتم به تسجيل الدرجات الخام في استمارة التسجيل هو جزء مكمل لكفاءة إدارة وتنظيم الاختبارات ،لذا يجب أن تصمم شكل استمارة التسجيل وتطبع قبل تطبيق الاختبار، وتختلف استمارات التسجيل تبعا لطبيعة الاختبارات وحجم المعلومات وعدد المختبرين،فهناك استمارات تسجيل فردية وجماعية.

كما يُعِد القائم بالاختبارات استمارة تحتوي على أسماء جميع أفراد العينة ،ويوجد داخله هذه الاستمارة فراغات تسجيل الدرجات التي يحققها المختبرين في جميع الاختبارات كذلك فراغ مناسب لوضع ملاحظات لها علاقة أو يحتاجها الباحث (مثل:العمر ،الطول،الوزن، الجنس) .

أما استمارة التفريغ فتستخدم بعد تطبيق الاختبارات، ويعدها الباحث ليفرغ النتائج فيها من استمارة التسجيل ليسهل التعامل معها إحصائيا،فهي تسمح بتسجيل نتائج عدد أكبر من المختبرين.

- **إعداد المحكمين والإداريين:**

لضمان دقة القياس يجب الإهتمام باختيار المحكمين (الخبراء) وإعدادهم وذلك بتزويدهم بالمعلومات الخاصة بالاختبارات وكيفية تطبيقها وأدواتها وكيفية استخدام استمارات التسجيل ،ويتم الإعداد عن طريق الإجتماعات ،نسخة مطبوعة من مواصفات وشروط الاختبارات،التجربة الاستطلاعية . أما الإداريين والمنظمين فيجب تزويدهم بالمعلومات الكافية لأداء عملهم وتوزيع المهام عليهم.

- **إعداد المكان والأجهزة والأدوات:**

إن إدارة الاختبار الجيدة تكون بالاستخدام المناسب للمكان ،الأجهزة ، والأدوات التي تقلل من كمية الوقت ، وضمان بيئة سليمة، وإبعاد الارتباك . ففي كل اختبار تتحدد نوع وكمية الأجهزة والأدوات التي ستستخدم ، وعادة تختلف المواد من اختبارلآخر، لتشمل المواد ساعات التوقيت، شريط القياس، العلامات، أقلام، لوحة التسجيل، أدوات قياس سمك ثنايا الجلد، وغيرها إن جميع الأجهزة والأدوات يجب إن توضع في المكان المناسب قبل تطبيق الاختبار.

كما يجب أن تكون المنطقة المستخدمة للاختبار سليمة وخالية من العوائق، لكي لا تؤثر على الأداء، والإعداد الجيد للمكان يبعد الاختبارعن الخطورة ويوفر السلامة للمختبرين.

- **إعداد المختبرين:**

يحتاج الباحث أن ينظم لقاءات مع المختبرين لتوضيح الاختبارات والهدف منها وإجراءاتها وشروطها ،ويفضل تبليغهم بموعد ومكان تطبيق الاختبارات.

- **تحديد الخطة المنظمة لأداء الاختبارات (الطريقة الجماعية ،المجموعات،الدائرية):**

من الضروري ترتيب الاختبارات بتتابع مناسب ويحتاج هذا إلى إعداد مسبق وإتباع خطة .العمل بدقة ،ومن الضروري جدا مع الأعداد الكبيرة أن يتم تنفيذ الاختبارات بسرعة،وبدقة بقدر المستطاع. كذلك طلب مساعدة آخرين ،من الطرق الأخرى لخفض الزمن اللازم الذي يرافق اختبار عدد كبير من المختبرين، كما أن هناك عدة عوامل يجب مراعاتها عند التخطيط:

✓يجب أن ترتب الاختبارات لمواجهة التعب وتوفير القدرات الوظيفية لمتابعة الاختبارات، أي يجب أن تنفذ الاختبارات العالية الجهد بالتعاقب.

✓يمكن أن يُحَدد عدد محطات الاختبار من خلال توفير الأجهزة والأدوات، فإذا توفر أكثر من قطعة واحدة من الأداة الضرورية عندئذ يمكن خفض زمن الاختبار عن طريق زيادة عدد محطات الاختبار لفعالية معينة.

✓يجب إظهار محطات الاختبار ويجب على المختبرين معرفة التسلسل المنطقي قبل البدء بالاختبار.

- **تحديد أسلوب التسجيل:**

على الباحث أن يوضح للعينة الطريقة التي سيعتمدها بالتسجيل، حيث ممكن أن يكون بواسطة محكمين (خبراء) خاصة عندما تتطلب الاختبارات أجهزة أو أدوات تتطلب الاختصاص والخبرة،أو تكون من طرف الزميل ،قائد المجموعة،المختبر لنفسه.

- **تجريب الاختبارات:**

المصدر الأساسي للقياس الخاطئ في الرياضة هوعدم إعطاء فرصه للمختبرين لكي يطلعوا على مفردات الاختبار .

يكون أداء المختبر أفضل في الاختبار الذي يؤدى للمرة الثانية بسبب أنهم اطلعوا على أسلوب أو طريقة أداء الاختبار من خلال الخبرة من الاختبار الأول.

الدرجات في الاختبار الثاني أكثر دلالة موضوعية لقابلياته من الحقيقية.

وعليه يجب أن يطلع المختبرين على التفاصيل قبل البدء بالاختبارات وتجربته ليكونوا مستعدين والسبب ببساطة أن الباحث أو الإداري عندما يقرأ التعليمات المكتوبة لا يضمن أن التعليمات قد فُهمت. فبعض الاختبارات مثل تكوين الجسم ، على الباحث أو أعضاء الفريق المساعد أن يكونوا ذو مهارة في استخدام مقياس طيات الجلد للحصول على بيانات دقيقه وثابتة. وفي اختبار جري1500م، من المهم للمختبر فهم الفكرة من أداء هذا الاختبار بالسرعة المناسبة (الحذر من إجهاد أنفسهم بالسرعة) .

2.6.مرحلة تطبيق الاختبارات:

هذه المرحلة هي التطبيق العملي والميداني للتنظيم الذي أُعد في المرحلة السابقة ،وتُسير هذه المرحلة وفقا للخطوات الآتية:

• **الاستقبال والتجميع:** في هذه المرحلة على الباحث إن يهيئ مجموعة من الأفراد تقوم باستقبال المختبرين وتوجيههم لمكان تغيير ملابسهم ثم إلى مكان إجراء الاختبارات.

• **الإحماء:** يجب أن يشجع المختبرين على إجراءات وقائية تحميهم من إجهاد أنفسهم إلى الحد الذي يسبب الإصابة، عن طريق الإحماء قبل أداء الاختبار . والإحماء ليس فقط إجراء للسلامة بل هو أيضا تحسين الأداء في الاختبارات، وبعض الاختبارات تحتاج إلى نوع خاص من الإحماء.

مثلا:يقيس اختبار الجلوس ومد الذراعين المرونة في أسفل الظهر والعضلات الخلفية للفخذ ويحتاج إلى فترة إحماء شاملة لإعداد هذه المجاميع العضلية والإعداد للاختبار الحقيقي، وعليه فمسؤولية القائم بالاختبار إجراء إحماء مناسب للمختبرين وتأكد من أن المختبرين سوف ل تنزل لديهم عملية الإحماء عند انتظار دورهم لأداء الاختبار.

• **تطبيق الاختبارات:**بعد أن يتم جمع المختبرين وتقسيمهم وفقا لخطة التي حددها الباحث يتم تنفيذ الاختبارات والتسجيل وفقا للشروط والمواصفات المحددة ،ويفضل أن يسبق التطبيق عرض نموذج للاختبارات أمام المختبرين.

• **تجميع بطاقات التسجيل ومراجعتها:** يقوم الباحث بعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات بجمع بطاقات التسجيل ثم مراجعتها بدقة وحفظها.

3.6.مرحلة ما بعد التطبيق :في هذه المرحلة يكون التعامل مع النتائج التي أسفرت عنها عملية التطبيق كالآتي:

• **المراجعة العامة** لبطاقات التسجيل واستبعاد الغير مستوفية للشروط ،ثم تصنف وفقا للتنظيم المقترح للمعالجات الإحصائية.

• **دراسة الملاحظات:**على الباحث أو القائم بالاختبار أن يقوم بمراجعة الملاحظات الموجودة في استمارة التسجيل فقد تكون من الأهمية بحيث يترتب عليها استبعاد بعض الاستمارات فمثلا إذا احتوت الاستمارةعلى ملاحظة تشير إلى أن أداء المختبر كان بطيء أو أنه لمس الخط المحدد قبل الرمي، في هذه الحالة يجب استبعاد استمارة هذا المختبر لان نتائجها لا تعبر عن مستواه الحقيقي .

• **التفريغ** :يتم تفريغ نتائج المختبرين من استمارات التسجيل لاستمارات التفريغ المُعدة مسبقا ثم مراجعتها بدقة للتأكد من عدم وجود أخطاء ،يلي ذلك تصنيفها وفقا لنوع العمل الإحصائي الذي سيتم عليها ،مثلا إذا كانت الاختبارات مطبقة على لاعبي كرة يد والكرة الطائرة فيجب فصلهما ،وإذا كانت المعالجة ستعتمد المراحل العمرية تصنف الاستمارات وفقا للأعمار وهكذا.

7.مزايا الاختبارات:

1. تتميز الاختبارات بمعاملات الصدق والثبات والموضوعية حيث أنه كلما كانت هذه المعاملات عالية كلما أدت إلى الوثوق في النتائج التي يتم التوصل إليها.
2. تتميز بأن لها معايير ومستويات لمختلف المراحل العمرية مما يسهل علينا عملية التقويم.
3. يمتاز الاختبار بدقة تعليماته حول كيفية تطبيقه ،حيث يكون موحدا لجميع المفحوصين.

4. تمتاز الاختبارات بأنها تفيد في حصر وتقييم البرامج ومتابعة حسن سير العمل.
5. يمكن أن يعطينا معلومات فردية عن العينة المفحوصة.

8. عيوب الاختبارات:كما أن للاختبارات مميزات فإن لهاعيوب نذكرها فيما يلي:

1. بعض الاختبارات تستغرق وقتا طويلا في تطبيقها، مما يُدخل الملل والتعب على المفحوصين.
2. في بعض الأحيان تكون الأسس العلمية للاختبارات ضعيفة من حيث الصدق والثبات والموضوعية ،مما يؤدي إلى عدم الثقة في النتائج المتحصل عليها.
3. يجب أن يكون المطبق للاختبار على علم ودراية باستخدامه حتى لا يؤثرهذا سلبا على تطبيقه.

المراجع:

1. إيمان حسين الطائي، **محاضرات التقويم والقياس في التربية الرياضية الدراسات العليا**،كلية التربية الرياضية، جامعةبغداد، 2009 .
2. بوداود عبد اليمين، **مناهج البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاط البدني الرياضي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010.
3. بوداود عبد اليمين، عطاء الله أحمد ، **المرشد في البحث العلمي لطلبة التربية البدنية والرياضية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ، 2009.
4. خالد حامد، **منهجية البحث في العلوم الإجتماعية والإنسانية**، جسور للنشر والتوزيع، الجزائر، 2012.
5. رجاء وحيد دويدري، **البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العلمية**، دار الفكر ، سوريا، 2000.
6. رشدي القواسمة وآخرون، **مناهج البحث العلمي**، جامعة القدس، ط2، القدس، 2008.
7. سلاطنية بلقاسم، حسان الجيلالي، **أسس البحث العلمي**، ديوان المطبوعات الجامعية، ط2، الجزائر، 2009 .
8. فايز جمعه صالح النجار وآخرون ، **أساليب البحث العلمي، منظور تطبيقي**، دار الحمد للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
9. محسن علي عطية، **البحث العلمي في التربية(مناهجه، أدواته وسائله الإحصائية)**، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
10. مصطفى حسين باهي وآخرون، **الإختبارات والمقاييس في التربية البدنية والرياضية النظرية – التطبيق**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 2015.