



جامعة بغداد

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات

قسم الدراسات العليا - الدكتوراه

العام الدراسي 2023 - 2024



الاختبارات البدنية والحركية والمهارية والفلسجية وخطوات بنائها

المحاضرة السادسة

الدراسات العليا - الدكتوراه

إعداد

أ.م.د. نعيمة زيدان خلف

2023 م

1445 هـ

المقدمة

تعد الاختبارات من الوسائل الهامة واللازمة والتي يتم استخدامها في قياس وتقويم قدرات اللاعب، من أجل معرفة ما وصل إليه اللاعب ومدى تقدم مستواه، وتساعد الاختبارات على معرفة مدى تحقق الأهداف السلوكية أو النواتج التي تم إعداد الاختبارات من أجلها، فدائماً ما يقوم المدرب بإجراء اختبارات للمساعدة على رفع المستويات لدى اللاعبين.

ان الاختبارات والمقاييس البدنية والحركية والمهارية والفسلجية لمختلف القدرات البدنية الفسلجية والقابليات الحركية والمهارية هي عبارة عن وسائل التحميل او المثيرات او المحفزات الحركية التي يستطيع المدرب ان يستخدمها المدرب في الوحدة التدريبية مع الرياضي لأجل قياس وتقويم وتعليم المهارات والحركات والفعاليات المختلفة لأجل الارتقاء بالأداء وتطوير الإنجاز،

الاختبارات البدنية والمهارية والفسلجية لها اهمية في الارتقاء بالأداء الرياضي للاعبين ووقايتهم من الإصابات وتحفيزهم على العطاء لأطول فترة ممكنة بما يعزز من قدراتهم وإمكانياتهم الفنية، وان أي برنامج تدريبي لا يحتوي على الاختبارات البدنية فهو لا يحقق النتائج المطلوبة، لأن التطور في أداء اللاعب يجب أن يتم من خلال عملية مدروسة ونتائج دقيقة تجرى عن طريق الاختبارات والفحوصات المختبرية من اجل الحصول على قاعدة بيانات تبين لنا القدرات الحقيقية لكل لاعب.

وتعرف الاختبارات البدنية والحركية والمهارية: بانها الاختبارات التي يقوم بتصميمها وبنائها اما الباحث العلمي او المدرب او الجهات المسؤولة عن المؤسسات الرياضية لقياس عينة من سلوك المتدرب (نتائج التدريب) وتقييم أو اكتشاف درجة إتقان هذا السلوك حسب معايير ومستويات معينة، فالحاجة الى الاختبارات والمقننة منها خصوصاً اصبحت شيئاً مهم للعديد من الجهات التي تعني بها التربية الرياضية.

مبادئ اعداد الاختبارات البدنية والمهارية والوظيفي (مواصفات الاختبار الجيد):

هناك العديد من المواصفات التي ينبغي أن يتحلى بها الاختبار نذكر منها:

1. يجب أن تكون المتغيرات المراد اختبارها ذات علاقة بالرياضة التي يمارسها اللاعب، وان تقيس الجوانب الأساسية والهامة في المهارة أو اللعبة
2. أن تتشابه مواقف الأداء في الاختبارات مع مواقف الأداء في اللعبة.
3. أن يكون اداء الاختبار من قبل فرد واحد أثناء التطبيق.
4. يجب أن يكون الاختبار المراد استخدامه صادقاً في قياس الصفة المراد قياسها، وعلى درجة عالية من الثبات والموضوعية.
5. أن تكون الاختبارات على درجة مناسبة من حيث مستوى الصعوبة تتناسب مع اعمار وقدرات وامكانيات ومهارات اللاعبين.
6. أن تمدنا الاختبارات بدرجات دقيقة عن المهارات او القدرات المقاسة.
7. ان يشمل الاختبار عدد مناسب من المحاولات.
8. أن تتميز الاختبارات بالتشويق.

اهمية الاختبارات البدنية والحركية والمهارية والوظيفية

- لها اهمية في الانتقاء والتوجيه والتدريب
- تقييم المستوى البدني والحركي والمهاري والوظيفي
- تقييم اللاعبين والمدربين وطريقة التدريب التي يتبعها كل مدرب مع لاعبيه.
- بناء معرفة شاملة عن نقاط الضعف ونقاط القوة والقدرات التي يمتلكها كل لاعب.
- اختيار البرامج التدريبية لكل لاعب وفقاً لنقاط الضعف والقوة التي يمتلكها.
- تساعد المتدرب في فهم حالته البدنية والحركية والمهارية والوظيفية.
- تساعد المدرب في التعرف على تفاصيل دقيقة عن حالة المتدرب مما تساعده في وضع بعض التوقعات المستقبلية لإمكانيات وأداء اللاعبين، فتساعد الاختبارات في تحديد مستوى اللاعبين الحالي

لتقديم التدريب اللازم لهم بشكل صحيح مما يؤدي إلى تحقيق الإنجازات والأهداف المرجوة في المستقبل.

- تحفيز المتدربين وتقديم كافة النصائح والإرشادات اللازمة لهم مما يشجعهم على القيام بعمل أفضل.
- تصنيف اللاعبين بناءً على الفروق الفردية بينهم، مما يسهل على المدربين عملية اختيار اللاعب المناسب للفعالية أو اللعبة المناسبة له وتقسيم اللاعبين ضمن مجموعات متوافقة.
- قياس الجوانب الرئيسية للمهارة أو اللعبة لمعرفة مجالات التطوير للمناهج والبرامج التعليمية والتدريبية

تصنيف الاختبارات البدنية والحركية والمهارية والوظيفية

ويمكن تصنيف الاختبارات التي تستخدم لقياس الجهد البدني والوظيفي والمهاري في الرياضة وفقاً للمتطلبات والامكانات اللازمة للتطبيق إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:-

أولاً/ الاختبارات الميدانية

ثانياً/ الاختبارات الميدانية- المعملية

ثالثاً/ الاختبارات المعملية

أولاً: الاختبارات الميدانية

هو نمط شائع الاستخدام في مجال التربية الرياضية ولم تدخل دائرة الاستخدام في مجال فسيولوجيا الجهد البدني إلا في فترة متأخرة، وقد أعدت الاختبارات الميدانية في مجال التربية الرياضية لكي تنطبق على مجموعات كبيرة من الأفراد مستهدفه الاقتصاد في الوقت قدر الامكان حيث يتم التحكم علي نحو تام في بعض المتغيرات المرتبطة بعمليات القياس (كالدافعية وحاله الطقس ودرجه الحرارة وطبيعة الأرض التي تجري عليها الاختبارات)، كما لوحظ أنها تستخدم علي نطاق واسع كالاختبارات تصفيه عند الالتحاق بالكليات العسكرية وكليات التربية الرياضية وعند التقدم لبعض الوظائف الخاصة المتعلقة بالأمن والإطفاء و الإنقاذ وغيرها....) ومن أمثله الاختبارات الميدانية في مجال قياس الجهد البدني اختبارات القوه العضلية والشد لأعلي والعدو 40 أو 50 أو 60 ياردة و الجري - المشي 600 ياردة و 1 ميل و 1.5 ميل وغيرها

ثانيا: الاختبارات الميدانية – العملية

وهي تمتاز بشكل عام بأنها تتطلب اقل حد ممكن من الاجهزة وإن كانت تودي وفقا للشروط وإجراءات تطبيق تشبه إلي حد بعيد تلك التي تتم في الاختبارات المعملية وهي تطبق تطبيقا فرديا في الملاعب المكشوفة أو في الصالات المغلقة.

ومن أمثله هذا النوع من الاختبارات جميع اختبارات الخطوة اللاهوائية وجميع الاختبارات الهوائية واختبار استراند للياقة الهوائية علي الارجوميتتر واختبار القدرة عند العمل البدني عند معدل النبض 170 واختبار الوثب العمودي (الشغل) واختبار قوة القبضة علي جهاز الدينوميتتر وقياس ضغط الدم وغيرها

ثالثا: الاختبارات المعملية

هو نمط من الاختبارات تتطلب تطبيقها استخدام أجهزه ضخمة معقدة التركيب ومكلفه الثمن ويختلف هذا النمط عن النمطين السابقين يستلزم القيام بإجراءات ضبط دقيقه لبعض المتغيرات الداخلية مثل درجه الحرارة والدافعية أثناء الأداء تلك الإجراءات تتم فقط في أثناء الأداء وإنما قبل أداء الاختبار أيضا فقد أظهرت الدراسات والبحوث العلمية أن نتائج الاختبارات المعملية ممكن أن تتأثر بالوجبات الغذائية والتدخين وتعاطي بعض المشروبات كالحقوة والشاي وغيرها مما يستلزم ضرورة ضبط مثل هذه المتغيرات.

ومن أهم ما يميز الاختبارات المعملية أنها تطبق تطبيقا فرديا داخل معامل مخصصه للبحث العلمي بها العديد من الأدوات والاجهزة العلمية المتطورة المعدة لخدمه عمليات القياس، ومن أمثله الاختبارات المعملية اختبار الحد الاقصى لاستهلاك الأوكسجين واختبارات القدرة اللاهوائية علي السير المتحرك واختبارات الجهاز التنفسي مثل السعه الحيوية وسعه الشهيق وحجوم هواء التنفس.

خطوات بناء الاختبارات المهارية والبدنية والحركية وتقنيها

ان تركيب الاختبار وبناءه يستند على الاستخدام العلمي والامثل للإحصاء، كما هو استخدامه في تحليل تلك الاختبارات، وهكذا تكاد تكون اهمية الاختبارات عظيمة عند استخدامها في الميدان الرياضي، خاصة في البحوث والتجارب الميدانية، عليه لابد من الاهتمام بانتقائها وكيفية تركيب بناء مجاميعها ومن ثم وضع المعايير لها، وفي هذا المجال نقترح الخطوات الاتية :-

وتتضمن خطوات بناء الاختبار ما يأتي :

1. بيان اهمية الاختبار او القياس والحاجة اليه
2. تحديد الغرض من الاختبار
3. تحديد الظاهرة المقاسة (المطلوب قياسها)
4. تحديد المستوى الذي يقيسه الاختبار
5. صياغة الاختبار والشكل التوضيحي له
6. إعداد شروط وتعليمات تطبيق الاختبار.
7. التجربة الاستطلاعية
8. حساب المعاملات العلمية للاختبار.
9. تطبيق الاختبار واعداد المعايير

أولاً/ بيان اهمية الاختبار او القياس والحاجة اليه :

ان بيان اهمية الاختبار واقتناع واضع الاختبار بهذه الاهمية، مع توضيح حاجة المجتمع اليه امر متطلب لنجاح سير الاختبار، فعلى واضع الاختبار تقع مسؤولية الاقتناع بهذه الاهمية لكي يتفانى في تحقيق الهدف الذي وضع من اجله الاختبار، ولم يقتصر الامر على هذا الحد وانما يتعدى الى ضرورة توضيح اهمية الاختبار الى الافراد المختبرين لإلهاب الحماس وتشويقهم في الاشتراك في هذا الاختبار مع محاولة بذل اقصى جهد لديهم بغية تحقيق افضل المستويات، ومن هذا نجد انه من الضروري اعطاء فكرة سريعة عن اهمية الاختبار والحاجة اليه لمجموعة الافراد المختبرين، وذلك من قبل البدء في تأديته.

ثانياً/ بيان الهدف من الاختبار :

لكي نحصل على نتائج موضوعية ومعنوية عالية، يجب توضيح الهدف الذي من اجله وضع الاختبار او القياس حتى يقتنع به الافراد المختبرين ويتفاعلون معه، فمن دون توضيح الهدف يقل الحماس نحو الاختبار فتتأثر بذلك النتائج، هذا من جهة المختبرين اما من جهة واضع الاختبار نفسه فان الهدف يجب ان يكون واضحا له ايضا ولا يقبل الشك او التأويل، وبهذا يمكن الحصول على نتائج معنوية عالية ومنها يتحقق هدف الاختبار.

ثالثا/ تحديد الظاهرة المطلوب قياسها

وفي هذه الخطوة يجب تحديد الظاهرة المطلوب قياسها تحديدا واضحا ودقيقا، وعمّا إذا كانت هذه الظاهرة موجودة فعال ويمكن قياسها أم لا، فعلى سبيل المثال عند تحديد القوة العضلية كظاهرة مطلوب قياسها فإنه يجب تحديد ما إذا كان المطلوب قياس القوة المميزة بالسرعة أم تحمل القوة أم القوة العضلية الدينامية أم القوة العضلية، وهكذا ينبغي تحديد السمة أو الصفة أو القدرة أو المهارة المطلوب قياسها تحديدا دقيقا وأن يكون مفهومها وحدودها واضحين تماما .

رابع/ تحديد المستوى الذي يقيسه الاختبار:

ان المجتمع الرياضي غير متماثل ، ففيه تضارب واختلاف في المستويات الرياضية فهناك مستوى المتقدمين، ومستوى الشباب والناشئين، ويوجد تباين في الالعاب وفي البدء في ممارستها فمنها الالعاب الفرقية (الجماعية) ومنها الالعاب الفردية، لذلك يجب تأشير تلك المستويات عند اجراء اي من الاختبارات لتوحيد النتائج وبناء المعايير الخاصة بتلك المستويات ، اذ لكل نوع معايير تلائم المستوى الذي يقيسه الاختبار

خامسا/ صياغة الاختبار والشكل التوضيحي له .

يتم صياغة الاختبار وكتابته من حيث يكون هدف الاختبار واضحا ومحددا ومحدد طبيعة الصفة التي يراد قياسها او شكلها او مجموعتها العضلية المعنية بأدائها الحركي، لذلك عند صياغة الاختبار وتأشير طرائق اجرائه وتوضيح تعليماته واجراءات تنفيذه نجد من الضروري بيان هدف الاختبار. بيان الخطوات الازمة لتنفيذ الاختبار مع مراعات اعداد المكان وتجهيز الادوات المستخدمة مع شرحها، كم يتم توضيح الاختبار من خلال شكل توضيحي يبين قياسات ودرجات الاختبار وكطريقة أدائه.

سادسا/ اعداد شروط وتعليمات الاختبار

وتتضمن هذه الاجراءات شروط تطبيق الوحدات، وطرق حساب الدرجات، والادوات المستخدمة وعدد المحاولات، وترتيب تنفيذ الوحدات، وغيرها من الشروط ، مع ملاحظة أن تتسم تعليمات وشروط تنفيذ الاختبار بالسهولة والوضوح والموضوعية، حتى يمكن الالتزام بها، دون حدوث أي اختلاف يمكن أن يؤثر على النتائج، فمن المعروف أن بساطة ووضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار لها تأثير مباشر على ثبات وموضوعية نتائج الاختبار

سابعا/ اجراء التجربة الاستطلاعية

والدراسة الاستطلاعية هنا تعني تجربة الاختبار قبل اعداده بالشكل النهائي لأكثر من مرة، ومن ثم اجراء التعديلات بعد كل مرة، وفقا لما ترسمه النتائج التجريبية وصولا الى امثل الوحدات واحسنها في الاداء الحركي، مراعين فيها التسلسل المتدرج، حيث تناول التمرينات السهلة اولا ومن ثم الانتقال الى التمرينات الاكثر صعوبة، لما لذلك من اهمية في الاقتصاد بالجهد وعدم شعور الافراد المختبرين بالإجهاد والملل وبالتالي الاحباط.

ان غاية اجراء التجربة الاستطلاعية كثيرة، لا يمكن ذكرها جميعا وانما يمكن الاشارة الى البعض منها :-

1. معرفة المعوقات والصعوبات التي قد تظهر اثناء اجراء الاختبارات وتطبيقها بغية تجاوزها في التجربة الرئيسية
2. معرفة مدى ملائمة اداء الاختبارات الموضوعة من قبل الباحث او القائم بالاختبار للتسجيل والتاثير المعني بأهداف العمل .
3. معرفة كفاية عدد الملاكات المساعدة وتدريبهم على كيفية ملء وتسجيل النتائج في الاستمارات المعدة للعمل .
4. التأكد من صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة في تنفيذ الاختبارات كافة ومدى ملائمتها للأفراد المختبرين .
5. التأكد من كفاية الوقت اللازم لإجراء تنفيذ الاختبارات كافة ، مع اختيار انسب الطرق لأجرائها .
6. التعرف على السلبيات والايجابيات التي سترافق عملية اجراء الاختبارات .
7. التأكد من صلاحية العينة (الافراد المختبرين) المنتخبة ومدى استجابتهم لتنفيذ الاختبارات ، فضلا عن التأكد من مناسبتها لجمع الافراد المختبرين .

ثامنا/ حساب المعاملات العلمية للاختبار (الصدق - الثبات - الموضوعية) .

تلعب المعاملات العلمية والمتمثلة في معامل صدق وثبات وموضعية الاختبار دورا مهما وحساسا بشأن تحديد صلاحية هذا الاختبار وامكانية تطبيقه بشكل جيد، فبعد ان يتم تحديد العناصر النهائية للاختبار يجب ان نتأكد من ان الاختبار تتوافر فيه الشروط والاسس العلمية، وذلك عن طريق حساب معاملات الصدق والثبات والموضوعية وصولا الى الامر الاكيد من ان هذا الاختبار صالح للتطبيق في المجال الرياضي.

وبشان تحديد درجة الصدق والثبات والموضوعية في الاختبارات الرياضية هناك من يرى انها تتحدد بـ(0.80) فاكثر كدرجة مقبولة لصدق الاختبار وبخاصة اختبارات اللياقة البدنية، اما الاختبارات المهارية الاساسية للأنشطة الرياضية فيمكن قبول درجة الصدق عندها (0.70) فيما يخص درجة الثبات والموضوعية فلا يمكن قبولها باقل من (0.85) .

تاسعا/ تطبيق الاختبار واعداد المعايير

يتم تطبيق الاختبار على عينة التجربة الأساسية لبناء الاختبار ويتطلب تطبيق الاختبار بوجود بعض الملاكات المؤهلة لمساعدة مصمم الاختبار في التطبيق والاشراف، وان هذه الملاكات تنتقى ممن يثق في كفاءتهم بمجال الاختبار والقياس وممن يتصفون بالدقة والعمل واهم ما يجب ان يبدا به مصمم الاختبار هو بيان خطة ومنهاج العمل لهذه الملاكات وتوزيع المسؤوليات عليهم واطمئنانه على مدى حسن استخدامهم لأجهزة القياس وتطبيقهم المعايير المستخدمة في الاختبار وجمع النتائج وتدوينها ثم معالجتها احصائيا وعرض نتائجها نهائيا .

ونظرا لأهمية الدرجة المعيارية في عملية تقويم نتائج الاختبارات، اهمية تقويم المختبرين في الصفات او الظواهر المقاسة، عليه نجد من الاهمية تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية لكي يكسب النتائج دلالة ومعنى واضحين .

متطلبات تطبيق الاختبار :

يجب ان تتوفر في الاختبارات شروط الصدق والثبات والموضوعية وتكون لها جداول المعايير الخاصة بها، في هذه الحالة يتم تقويم الاختبار في ضوء عدد من الشروط الخاصة بمتطلبات التنفيذ العملي للاختبارات، ومن أهم هذه الشروط ما يلي :

❖ سهولة تطبيق الاختبارات

يعتبر الاختبار السهل في التطبيق أفضل من الاختبار الصعب، فسهولة الاختبار أحد الشروط الهامة للمفاضلة بين اختبار وآخر، فالاختبار الذي يتضمن حملا قليلا أو عدد الوحدات المكون منه الاختبار قليلة، يعتبر أفضل من الاختبار الذي يتضمن عددا أكبر، لأنه سوف يستغرق وقتا أقل عند التطبيق، كما أن الاختبار الذي يستخدم أجهزة بسيطة يعتبر أفضل من الاختبار الذي يستخدم أجهزة معقدة، لان استخدام

الاجهزة المعقدة، تكون عرضة لأخطاء القياس أكثر من الاجهزة السهلة، نظرا لصعوبتها، وحاجتها إلى الدقة في التطبيق وحساب الدرجات.

❖ أن تكون الاجهزة غير مكلفة الثمن

تفضل الاختبارات التي تستخدم فيها أجهزة بسيطة ورخيصة الثمن لان الاختبارات التي يستخدم فيها اجهزة باهظة الثمن قر لا يستطيع الباحث على استخدامها نتيجة وضعه المادي الضعيف .

❖ الا يستغرق الاختبار وقتا طويلا في التنفيذ

تعتبر الاختبارات التي لا تستغرق وقتا طويلا في التنفيذ أفضل من غيرها، ولهذا تفضل الاختبارات وبطاريات الاختبارات التي لا تستغرق وقتا طويلا في التنفيذ

❖ سهولة حساب درجات الاختبار

يعتبر هذا الشرط من أهم الشروط الواجب توافرها في الاختبارات الرياضية، وفي بعض الاحيان قد يستعين المدرس ببعض المساعدين من الطلاب في التسجيل للاختبارات، وفي مثل هذه الحالة تكون الاختبارات السهلة في حساب الدرجات أفضل من الاختبارات الصعبة، لأن الأخيرة تكون عرضة للأخطاء أكثر من الأولى، وللحصول على اختبارات يمكن حساب درجاتها بسهولة وبسرعة ، يراعى توافر الشرطين التاليين :

1. استخدام اختبارات مقننة

2. وجود تعليمات محددة وواضحة وسهلة خاصة بشروط تطبيق الاختبار.

❖ الا يحتاج تنفيذ الاختبار إلى محكمين متخصصين

الاختبار الذي يمكن تنفيذه بأي مستوى من المحكمين يعتبر أفضل من غيره من الاختبارات؛ لأنه اختبار يمكن تطبيقه في كل الظروف، فالاختبارات التي تتطلب محكمين متخصصين ومدربين تدريباً جيداً ، تختلف باختلاف مستويات التدريب.

طريقة كتابة الاختبار:

أولاً: الطريقة المختصرة

وفي هذه الطريقة يتم كتابة اسم الاختبار والهدف منه وطريقة تسجيل الاختبار أو فقط اسم الاختبار والغرض منه ومن امثلتها:

اسم الاختبار: اختبار الوقوف على اليدين

الغرض من الاختبار: قياس مهارة الوقوف على اليدين لعبة الجمناستيك الفني.

التسجيل: يقيم الاختبار من خمس درجات.

اسم الاختبار: اختبار الطبطبة المتعرجة مع التصويب:

الغرض من الاختبار: لقياس رشاقة اللاعب مع الكرة بكرة اليد.

التسجيل: يسجل للاعب الوقت من البداية إلى النهاية مع التصويب.

ثانياً: كتابة الاختبار بالطريقة المفصلة

وهذه الطريقة اكثر استخداما في كتابة الاختبارات البدنية والمهارية والفلسجية وتكتب الاختبارات بهذه الطريقة بشكل مفصل وتشمل اسم الاختبار والهدف منه والأدوات التي تستخدم لأدائه وطريقة أداءه وتسجيله وكما ويتم وضع شكل توضيحي للاختبار

ومن امثلة الاختبار المهاري بالطريقة المفصلة

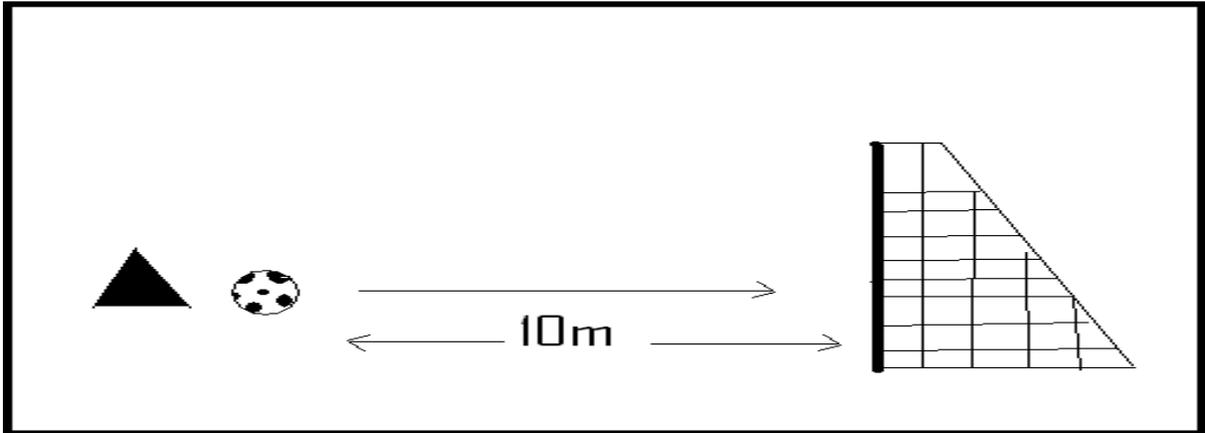
اسم الاختبار: المناولة باتجاه هدف صغير من على بعد (10م).

الهدف من الاختبار: قياس دقة المناولة.

الادوات المستخدمة: شواخص عدد (3) - كرة قدم - شريط قياس - هدف صغير ابعاده كالاتي العرض (120 سم) والطول (68 سم).

طريقة الاداء : يقف المختبر ومعه الكرة على بعد (10م) من الهدف وعند سماع الاشارة يقوم المختبر بمناولة الكرة باتجاه الهدف.

التسجيل: تعطى لكل مختبر (3) محاولات حيث تم اعطاء درجتين للمحاولة الناجحة ودرجة واحدة للمحاولة التي تمس العارضة وصفر للمحاولة الفاشلة.



الشكل يوضح اختبار المناولة باتجاه هدف صغير من على بعد (10م)

امثلة من الاختبارات البدنية

الاختبارات بالتفصيل

الاختبار الأول / اختبار السرعة 100 م عدو

الغرض من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية

الأدوات: صفارة ، ساعة إيقاف ، شريط قياس ، خط البداية ، وخط النهاية ، مضمار العدو

وصف الأداء:

- يتخذ المختبر وضع البدء المنخفض خلف خط البداية في المكان المخصص له

- يتم النداء (خذ مكانك - استعد - اجري)

- عندما يسمع المختبر الأمر بالجري ينطلق بأقصى سرعة في خط مستقيم ويستمر في الجري حتي نهاية خط النهاية
- حساب الدرجات:
- درجة المختبر هي زمن وصوله لخط النهاية في المائة المتر.

المصادر :

- 1- فريد كامل أبو زينة؛ أساسيات القياس والتقويم في التربية، ط2: (الكويت، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، 1998).
- 2- قاسم المندلوي وآخرون ، الاختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، العراق ، الموصل ، مطبعة التعليم العالي، 1989.
- 3- ليلي السيد فرحات ؛ القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط 1 : (مصر ، مركز الكتاب للنشر والطباعة ، 2001) .
- 4- محمد نصر الدين رضوان، المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضة ، ط1، 2006
- 5- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان :القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ط2) القاهرة ، دار الفكر العربي ، (2008)
- 6- رائد خليل العبادي: الاختبارات المدرسية، ط1 ، عمان - شارع الملك حسين - مجمع الفحيص التجاري ، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع ، 2006.
- 7- موسى النبهان ، اساسيات القياس في العلوم السلوكية ، ط 1 ، المركز الرئيسي - عمان ، الاردن، دار النشر، للنشر و التوزيع ، 2004.
- 8- ناصر بن صالح القرني، دليل المعلمين والمعلمات فب بناء جدول مواصفات الاختبار التحصيلي ، الرياض ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، 2003.
- 9- زكريا محمد الظاهر، جاكلين تمرجيان ؛مبادئ القياس والتقويم ، ط1 ، العراق ، 1999

• https://www.id4arab.com/2013/06/blog-post_185.html?m=1