تصميم وتقنين اختبار رمهاري مركب للاعبي كرة القدم الشباب

الباحثان

م. مصطفى عبد الزهرة عبود اللامي — جامعة ميسان/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ا.د رائد محمد مشتت — جامعة البصرة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث

هدف البحث الى تصميم وتقنين اختبار رمهاري مركب للاعبي كرة القدم الشباب، أما مشكلة البحث فتكمن في عدم وجود اختبار رمهاري مركب (دفاعي- هجومي) للاعبي كرة القدم الشباب، لذا ارتأى الباحثان دراسة هذه المشكلة ووضع الحلول لها.

أما مجالات البحث فقد اشتملت على المجال البشري الذي تمثل بلاعبي اندية محافظة ميسان بكرة القدم للشباب، وتحدد المجال الزماني للمدة من (٢٠١٧/٠١/١٦) لغاية (٢٠١٨/٠٤/٠١) في حين كان المجال المكاني في ساحات الاندية المبحوثة. وأستخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وتكونت عينة البحث من (١٢٧) لاعباً من اندية محافظة ميسان للشباب بكرة القدم، كما تم استعمال نظام (SPSS) للحصول على نتائج البحث، واستنتج الباحثان ما يلي:-

- تميز الاختبار المستخلص بالبساطة وعدم التعقيد ، لذا فهو مناسب من حيث سهولة إدارته وتنفيذه كما أنه يتلائم وطبيعة البيئة العراقية.
- تم تحديد درجات ومستويات معيارية للاختبار المبحوث التي تعد دالة رقمية منطقية بمثابة الدليل للمدربين والمختصين في مجال اللعبة للمقارنة بين أداء الفرد والمجموعة التي ينتمي اليها.

وأوصى الباحثان ما يلي:-

- اعتماد الاختبار المهاري المركب التي تم تصميمه من الباحثان بوصفه وسيلة تقييم جديدة تنسجم وتقترب من مستوى الأداء اثناء المنافسة.
- اعتماد الاختبار المهاري المركب كوسيلة علمية موضوعية مهمة في اختيار اللاعبين المؤهلين للأندية.
- استخدام الدرجات والمستويات المعيارية باعتمادها محكات داخلية للحكم على مستوى اللاعبين ومن ثم إمكانية معرفة مستوى التدريب.

design and standardization of composite test for young football players

Researchers

Tutor . Mustafa Abdel - Zahra Aboud El – Lami — **University of Misan – collage of Physical Education and Sports Sciences**

Prof. Dr. Raed Mohammed Mashtat — **University of Basra - collae of Physical Education and Sports Sciences**

Abstract

The aim of the research is to design and standardize a skillful test for young football players. The problem of the research is that there is no skill test for offensive football players, so the researchers decided to study this problem and develop solutions for it.

The areas of research included the human field represented by the players of Maysan province for youth football, and the temporal field for the period from (16/01/2017) to 01/04/2018, while the spatial area in the clubs of the clubs concerned.

The researchers used the descriptive method in the survey method. The sample consisted of (127) players from the Maysan province for youth football, and the SPSS system was used to obtain the results of the research. The researchers concluded the following:

- Distinguished test is simple and uncomplicated, so it is suitable in terms of ease of management and implementation, and it is adapted to the nature of the Iraqi environment.
- Standard scores and levels of the tested test, which is a logical numerical function, have been defined as a guide for trainers and specialists in the field of the game to compare the performance of the individual and the group to which he belongs.

The researchers recommended the following:

- Adopt the composite skill test, which was designed by the researchers as a new evaluation method that is consistent with and close to the level of performance during the competition.
- Adopting the composite skill test as an objective scientific method in selecting qualified players for clubs.
- Use the grades and standard levels by adopting internal rules to judge the level of players and then the ability to know the level of training.

١- مقدمة البحث واهميته:

يشهد العالم الان تطورا كبيراً في جميع المجالات وخاصة المجال الرياضي اذ استخدمت فيه كل الوسائل العلمية والامكانيات المادية والبشرية والتي تعطي انطباعا عن مدى تقدم الدول لذلك كان وجوبا اجراء الكثير من الدراسات والبحوث من اجل الوصول الى تحقيق الانجازات الرياضية من خلال حل المشكلات التي تواجه هذا التقدم اذ يلاحظ ان الدول المتقدمة اصبحت تنفق الاموال الطائلة من اجل الوصول الى كل ما هو جديد ومتطور لتحقيق الانجاز العالي.

وتعد الاختبارات والمقاييس إحدى الوسائل العلمية الضرورية في مجال التربية الرياضية لما لها من دور بارز في عملية التخطيط السليم واستمرار التقدم، فالاختبار الموضوعي والقياس العلمي الدقيق لهما الدور الكبير في إعطاء المؤشر الحقيقي لما يمتلكه اللاعب من قدرات، لذا من الضروري الإفادة منها للنهوض بالفعاليات الرياضية بصورة عامة وفي لعبة كرة القدم بصورة خاصة، وان البيانات التي يحصل عليها باستخدام الاختبارات الموضوعية دقيقة وحاسمة وتمنح القدرة على تحديد الكثير من المؤشرات الأساسية ومنها التشخيص والتصنيف والتنبؤ والإرشاد والتي تخدم العاملين في المجال الرياضي، وان وجود مثل هذا الاختبار في البحث ممكن أن يساعد مدربي ولاعبي كرة القدم على معرفة مستويات اللاعبين المهارية والوظيفية واستعداداتهم وتحديدها والعمل على تطويرها. لذا تكمن أهمية البحث في كونه سيبين الصورة الحقيقة التي يجب الاعتماد عليها أثناء عملية الانتقاء، والمتمثلة في استعمال اختبار للتقييم المهاري والتي نرى أنها من أهم المعايير التي يجب أن يعتمد عليها المدرب في عملية الانتقاء؛ والتي تمكنه من اختيار لاعبين مناسبين ذو قدرات (بدنية، مهارية، خططية ووظيفية) متلائمة مع نوع الفعالية، بالإضافة إلى ذلك هي عبارة عن توعية لمختلف المدربين الذين يقعون في خطأ الاعتماد على الملاحظة والمباريات كمعايير لعملية الانتقاء، والانتقال من جانب الصدفة إلى الجانب العلمي في عملية الانتقاء والاعتماد على الاختبار

كأساس علمي لانتقاء لاعبي كرة القدم الشباب. ومن هذا المنطلق عمد الباحثان الى تصميم وتقنين اختبار مهاري مركب للاعبي كرة القدم الشباب واستخلاص المعايير من خلال تطبيق الاختبار على مجموعات معيارية وبذلك تصبح العملية سهلة التقييم.

١-٢ مشكلة البحث:

تعد لعبة كرة القدم إحدى الألعاب التي تحتاج إلى اختبارات مقننة تواكب التطور الحاصل في اللعبة نظراً لتغير القوانين واللعب السريع الذي يحتاج الى كفاءة عالية من اللاعبين، ومن خلال متابعة الدراسات والأدبيات التي كتبت عن هذه اللعبة وعلى حد علم الباحثان لا يوجد اختبار مهاري مركب (دفاعية-هجومية) لانتقاء اللاعبين الشباب؛ وأيضاً اعتماد المدرب على الملاحظة والمشاهدة للاعبيه أثناء التمرين والمباراة لتحديد مستوى الأداء المهاري أمراً تنقصه الدقة والموضوعية والمصداقية، إذ أن استخدام المدرب للاختبار الموضوعي والتي تتميز بمصداقية ودقة وفق معايير وأسس علمية للتعرف على مستوى الأداء البدني والمهاري أصبحت حقيقة حتمية لا جدال فيها.

لذا ارتأى الباحثان الولوج في هذه المشكلة والعمل على تصميم وتقنين اختبار مهاري مركب للاعبي كرة القدم الشباب.

١-٣ أهداف البحث:-

١- تصميم اختبار مهاري مركب للاعبي كرة القدم الشباب.

٢- ايجاد درجات ومستويات معيارية للاختبار المهاري المركب للاعبي كرة القدم الشباب.

٣- ايجاد حدود للمعايير (الدرجات والمستويات للاختبار المهاري المركب للاعبي كرة القدم الشباب).

١-٤ مجالات البحث: -

١-٤-١ المجال البشري: اللاعبين الشباب لأندية محافظة ميسان بكرة القدم للموسم الرياضي (٢٠١٦-٢٠١٧).

١-٤-٢ المجال المكاني: ساحات الملاعب للأندية المشمولة بالبحث.

١-٤-٣ المجال الزماني: للفترة من (٢٠١٧/٠١/١٦) لغاية (٢٠١٨/٠٤/٠١).

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث: المنهج هو الطريق العلمي الذي يتبعه الباحثان لحل مشكلة معينة وان تتلائم منهجية البحث مع الاهداف والمشكلة لمعالجتها [١]، لذا أعتمد الباحثان إستخدام المنهج الوصفي بالأسلوب (المسحي) كونه المنهج الملائم لحل مشكلة البحث، وتحقيق أهدافه؛ فالمنهج الوصفي "يتضمن دراسة الحقائق الراهنة المتعلقة بطبيعة الظاهرة، ولا تقتصر هذه الدراسات الوصفية على معرفة خصائص الظاهرة بل تتجاوز ذلك إلى معرفة المتغيرات والعوامل التي تتسبب في وجود الظاهرة"[٢].

٣-٢ مجتمع البحث وعينته: من الأمور الواجب مراعاتها في مجال البحث هو أختيار العينة التي تمثل تمثيلاً حقيقياً مجتمع البحث، إذ أنها "تمثل نموذجاً يشمل جانباً او جزاً من وحدات المجتمع الاصل المعني بالبحث، اذ تكون ممثلة له بحيث تحمل صفاته المشتركة، وهذا النموذج او الجزء يغني الباحثان عن دراسة كل وحدات ومفردات المجتمع الاصل"[٣].

---

(١) ظافر هاشم الكاظمي: التطبيقات العملية لكتابة الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية (التخطيط والتصميم)، بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠١٢، ص٨٤.

(٢) فوزي غرايبة (وآخرون): اساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والانسانية، عمان، دار وائل للنشر، ٢٠٠٨، ص٣٣.

(٣) عامر ابراهيم قنديلجي: البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، الطبعة العربية، عمان، الاردن، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨، ص١٧٩.

وتم تحديد عينة البحث بالطريقة العشوائية وعلى وفق الأساليب العلمية المستعملة في ذلك بالاعتماد على معادلة خاصة، ولاستعمالها يجب معرفة حجم المجتمع الكلي ومستوى الخطأ المطلوب، وبعد الاستفسار عن حجم المجتمع الكلي من الاتحاد الفرعي لكرة القدم لمحافظة ميسان، تم الحصول على الأعداد المبينة في الجدول (١) وهي تمثل اعداد اللاعبين للأندية المبحوث، علماً أنّ هذه الأعداد للموسم الرياضي (٢٠١٦-٢٠١٧).

وعلى وفق ذلك يبلغ حجم عينة البحث المتوقع الكلي (١١٧) لاعباً، عند مستوى الخطأ المطلوب للدراسة البالغ (٠.٠٥) على وفق إجراء معادلة حجم العينة المتوقع[١]:

$$\text{حجم العينة المتوقع} = \frac{\text{عدد أفراد المجتمع}}{١ + (\text{عدد أفراد المجتمع} \times \text{مربع مستوى الخطأ})}$$

الجدول (١) يبين تفاصيل توزيع العينة بحسب طبيعتها واستخدامها

ت	اسم النادي	عدد اللاعبين	عينة التجربة الاستطلاعية	عينة الاسس العلمية	عينة التقنين	اللاعبون المستبعدون
١	نفط ميسان	٢٣			٢٠	٣
٢	ميسان	٢١			١٩	٢
٣	العمارة	٢٣	١٠	١٠+١٠ (**)	----	٣
٤	الرسالة	١٨			١٦	٢
٥	الميمونة	١٨			١٦	٢
٦	الأمير	٢٤			٢١	٣
٧	دجلة	٢٠			١٨	٢
٨	المجر الكبير	١٩			١٧	٢
المجموع		١٦٦	١٠	١٠	١٢٧	١٩
النسبة المئوية		٪١٠٠	٪٦.٠٢٥	٪٦.٠٢٥	٪٧٦.٥١	٪١١.٤٤

فقد بلغت عينة التأكد من الأسس العلمية للاختبار (٢٠) لاعباً، يمثلون مجموعتين المجموعة الأولى (١٠) لاعبين من فئة الشباب في نادي العمارة الرياضي من الدرجة الأولى لكرة القدم، أما المجموعة الثانية وهم (١٠) لاعبين من فئة الناشئين في النادي نفسه وذلك لإجراء الصدق التمايزي.

الجدول (٢) يبين المعالم الإحصائية للعمر الزمني والطول الكلي للجسم والوزن (الكتلة) والعمر التدريبي

المتغيرات	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر الزمني (بالسنوات)	١٢٧	١٨.٢٧	٠.٧٣
الطول الكلي للجسم (سم)	١٢٧	١٧٣.٣٣	٥.٣٩
الوزن (الكتلة)(كغم)	١٢٧	٦١.٧٢	٥.٧٤
العمر التدريبي(*)	١٢٧	٢.٤٦	٠.٦٧

٣-٣ الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة:

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات: (المراجع والمصادر العربية والأجنبية، المقابلات الشخصية مع الخبراء ذوي الاختصاص، إستبانة استطلاع آراء الخبراء والمختصين حول تبويب أهم المهارات المركبة في لعبة كرة القدم، إستبانة استطلاع آراء الخبراء والمختصين حول صلاحية الاختبار الخاص بالمتغيرات المبحوث قيد الدراسة).

(١) منى أحمد الأزهري ومصطفى حسين باهي: أصول البحث العلمي في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية، ط١، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩، ص٦٤.

(**) (١٠) لاعبين يمثلون مجموعة اللاعبين الشباب و(١٠) لاعبين يمثلون مجموعة اللاعبين الناشئين لنادي العمارة الرياضي بكرة القدم.

(*) اعتماد عدد المشاركات في فئة الشباب كعمر تدريبي.

٣-٣-٢ الأجهزة المستخدمة: (جهاز حاسوب شخصي (لابتوب) نوع (Compaq 610)، حاسبة الكترونية يدوية عدد (١)، كاميرا رقمية نوع (Casio) يابانية الصنع عدد (١)، كاميرا فيديو نوع (Sony Digital) يابانية الصنع عدد (١)، ساعة توقيت اليكترونية (١/١٠٠) من الثانية نوع (Diamond) عدد (٢)).

٣-٣-٣ الادوات المستخدمة: (ملعب كرة قدم قانوني، شريط قياس جلدي (٥٠ متر)، اشرطة لاصقة ملونة، أصباغ ترابية نوع (Spray)، بورك، شواخص بلاستيكية عدد (٢٥)، كرات قدم حجم (٥) عدد (١٠)، صافرة عدد (٥)).

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية:

٣-٤-١ ترشيح الاختبارات المهارات المركبة المختارة: قام الباحثان بإعداد الصيغة الأولية للاختبار قيد الدراسة، ووضعه في استمارة خاصة لغرض عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين إذ بلغ عددهم (١٢) مختصاً وخبيراً لإبداء آرائهم حول صلاحية الاختبار ومدى ملائمته للغرض الذي أعدت لأجله، وبعد ورود الإجابات من المختصين والخبراء، وفي ضوء آرائهم تم التباحث معهم بشأن تعديل أو حذف أو إضافة بعض التفاصيل الاختبار، بعدها عمل الباحثان بآراء الخبراء والعمل بتوصياتهم بما يخدم أهداف البحث، إذ تم تصميم وإعداد الاختبار بشكله النهائي الذي سيطبق على عينة البناء والتقنين علماً ان الاختبار قد حصل على نسبة اتفاق (١٠٠٪).

٣-٥ التجربة الاستطلاعية: بعد الحصول على نسب اتفاق حول الاختبار المقترح؛ قام الباحثان بإجراء تجربة استطلاعية اولية بتطبيق الاختبار تطبيقاً ميدانياً وكان وقت تنفيذ الاختبار يوم الجمعة الموافق (٢٠١٧/١٢/١٥) في تمام الساعة الثانية عصراً على عينة من لاعبي نادي العمارة الرياضي والبالغ عددهم (١٠) لاعبين في ملعب نادي العمارة الرياضي، لمعرفة الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبار، والصعوبات التي قد تواجه الباحثان، ومعرفة كفاية فريق العمل المساعد فضلاً عن تقسيم الواجبات عليهم ومدى صلاحية الأجهزة والأدوات، والتأكد من سلامة الأجهزة المستعملة.

وفيما يأتي النتائج التي أسفرت عنها التجربة الاستطلاعية الأولى مع التعديلات الواجب العمل بها بما يتلائم مع هذه النتائج:

١. ملائمة الاختبار للعينة قيد الدراسة.
٢. تم تحديد المواقع المناسبة لفريق العمل المساعد بما يتلائم مع الاختبار.
٣. الادوات تفي بالغرض الذي وضعت من اجله.

وبذلك استقر العمل على الاختبار المهاري المركب بصيغته النهائية، ثم اجريت التجربة الاستطلاعية الثانية بتطبيق الاختبار المهاري المركب على عينة مكونة من (١٠) لاعبين من نادي (العمارة) (عينة الأسس العلمية) بتاريخ ٢٠١٧/١٢/٢٢ وبذلك تم الحصول على القياس الاول لإيجاد معامل الثبات، وتم اعادة الاختبار بتاريخ ٢٠١٧/١٢/٢٩ على العينة نفسها للحصول على القياس الثاني لمعامل الثبات.

٣-٦ المعاملات العلمية للاختبار: بعد أن تم تطبيق الاختبار قيد الدراسة في التجارب الإستطلاعية، تم إستخراج الأسس العلمية للاختبار.

٣-٦-١ الصدق (validity): استخدم الباحثان صدق المحتوى او المضمون من خلال استمارة الاستبانة التي وزعت على الخبراء والمختصين(*)، لاستطلاع آرائهم في قدرة الاختبار لقياس ما وضعت من أجله

(*) ينظر الملحق (١).

وكما مبين في الجدول (٥)، إذ أنه "يهدف الى بيان ارتباط الجانب المقيس بغيره من الجوانب الاخرى بالنسبة للظاهرة ويطلق على هذا النوع من الصدق ايضا (الصدق المنطقي) اذ غالباً ما يتم عن طريق الحكم المنطقي على كينونة او وجود السمة او الصفة او القدرة المقيسة للتحقق عما اذا كانت وسيلة القياس المقترحة تقيسها فعلا ام لا" [١]، وقد حصل الاختبار على قيمة مربع كاي (١٢) المحسوبة وهي اكبر من قيمة مربع كاي المحسوبة والبالغة (٣.٨٤).

٣-٦-٢ الصدق التمايزي: ويقصد به "قدرة الاختبار المقترح على التفريق بين الأشخاص الذي يتمتعون بدرجة مرتفعة من الصفة أو السمة من ناحية، وبين من يتمتعون بدرجة منخفضة من نفس الصفة أو السمة من ناحية أخرى"[٢]، ويعد هذا الصدق من افضل انواع الصدق؛ إذ انه يمكن معالجة البيانات المستوحاة من التجربة إحصائيا لمعرفة قدرة الاختبار على التمييز بين مجموعتين مختلفتين في المستوى بشكل ملموس.

لذا قام الباحثان بتطبيق الاختبار على عينتين متساويتين بالعدد قوام كل مجموعة (١٠) لاعبين مختلفين بالمستوى، تمثل المجموعة الأول اللاعبين من فئة الشباب لنادي العمارة الرياضي بكرة القدم والمسجلين لدى الاتحاد الفرعي، والمجموعة الثانية من فئة الناشئين للنادي نفسه، واستخدم الباحثان اختبار (t) للعينات المستقلة (غير المتناظرة)، وبعد معالجة البيانات احصائياً تبين أن الاختبار قيد الدراسة ذات (قوة) تمييزية بين المجموعتين لكون قيم الدلالة اصغر من مستوى دلالة (٠.٠٥) عند درجة حرية (١٨) كما مبين في الجدول (٣).

جدول (٣) يبين القدرة (القوة) التمييزية للاختبار المهاري المركب

ت	اسم الاختبار	مجموعة اللاعبين الشباب		مجموعة اللاعبين الناشئين		قيمة (τ) المحسوبة	قيم الدلالة
		سَ	± ع	سَ	± ع		
١	اختبار سرعة قطع الكرة من المنافس والدحرجة مع المراوغة بتغيير الاتجاه ثم دقة التهديف من مسافات مختلفة	٨.٧٦	٢.٦٩	٥.٦٩	١.١٠	٣.٣٣٠	٠.٠٠٤

* معنوي عند مستوى دلالة ≤ (٠.٠٥)

٣-٦-٣ الثبات (Reliability): يقصد بثبات الاختبار "توافر الشروط التي تتضمن دقة تطبيق اداء التقويم اكثر من مرة او اكثر من فرد للحصول على نفس البيانات، واذا ما اعيد الاختبار لمجموعة متكافئة من الافراد يعطي نفس النتائج تقريباً"[٣]، ويضيف (محمد جاسم الياسري ٢٠١٠) بأن الثبات يعبر عن "مدى دقة الاختبار في القياس واتساق نتائجه عند تطبيقه مرات متعددة على نفس الإفراد"[٤].

وعلى هذا الاساس تم إستخراج معامل الثبات باستخدام معامل الارتباط (Pearson)، اذ اظهرت النتائج معاملات ثبات عالية من خلال ملاحظة قيم الدلالة والتي هي اقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يشير الى معنوية الارتباط وكما مبين في الجدول (٤).

جدول (٤) يبين معامل الثبات للاختبار وقيم الدلالة

(١) علي سموم الفرطوسي واخرون: القياس والاختبار والتقويم في المجال الرياضي، بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠١٥، ص١٩٨.

(٢) محمد حسن علاوي، محمد نصرالدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ٢٠٠٨، ص٢٦٥.

(٣) علي سلمان عبد الطرفي: الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية(بدنية-حركية-مهارية)، بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠١٣، ص٤٥.

(٢) محمد جاسم الياسري: الاسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط١، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠١٠، ص٧٤.

ت	الاختبار	وحدة القياس	معامل الثبات	قيم الدلالة
٦	اختبار سرعة قطع الكرة من المنافس والدحرجة مع المراوغة بتغيير الاتجاه ثم دقة التهديف	درجة	٠.٧٢٣	٠.٠١٨

* معنوي عند مستوى دلالة ≤(٠.٠٥)

٣-٦-٤ الموضوعية (objectivity): موضوعية الاختبار "تعنى بوصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلاً لا كما نريدها ان تكون؛ أي عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما او على موضوع معين"(١).

وهذا ما أشار اليه فان دالين بأن "الاختبار يعد موضوعياً اذا كان يعطي الدرجة نفسها بغض النظر عمن يصححه ... وهذا يعني استبعاد الحكم الذاتي للمحكم"(٢).

ومن خلال التطبيق الثاني للاختبار على اللاعبين قام الباحثان بإيجاد معامل الارتباط البسيط بيرسون(Pearson) بين نتائج المحكمين والمبينة تفاصيلها في جدول (٥)، ويلاحظ ان جميع قيم الدلالة اقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يشير لمعنوية الارتباط بين المحكمين وللموضوعية العالية للاختبار.

جدول (٥) يبين معامل الموضوعية للاختبار وقيم الدلالة

ت	الاختبار	وحدة القياس	معامل الموضوعية	قيم الدلالة
١	اختبار سرعة قطع الكرة من المنافس والدحرجة مع المراوغة بتغيير الاتجاه ثم دقة التهديف من مسافات مختلفة	درجة	٠.٩٩٢	٠.٠٠٠

* معنوي عند مستوى دلالة ≤(٠.٠٥)

٣-٧ التجربة الرئيسة (الأساسية): بعد ان أكدت نتائج التجارب الاستطلاعية سلامة الإجراءات المنفذة وصحتها وتضمنها الشروط والمواصفات العلمية للاختبار فضلاً عن ملائمتها عينة البحث، تم تطبيق الاختبار المهاري المركب على عينة التقنين وقوامها (١٢٧) لاعب من لاعبي أندية محافظة ميسان للشباب بكرة القدم وذلك في الساعة (٢) ظهراً لغاية (٥) عصراً وللمدة من ٢٠١٨/٠١/٠٥ لغاية ٢٠١٨/٠١/٢٧.

٣-٨ المواصفات النهائية للاختبار المهاري المركب: بعد أن حقق الاختبار ثقله العلمي فضلاً عن الأسس العلمية له تم شرح مواصفاته بصورته النهائية(*).

٣-٩ الوسائل الإحصائية: أستعملت فيه النظم الإحصائية الآتية: (نظام (Microsoft Excel) ذلك لتنزيل البيانات وفصلها وحساب الدرجات المعيارية بطريقة التتابع، الحقيبة الإحصائية الجاهزة (SPSS.Ver16)).

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤-١ عرض نتائج البيانات الوصفية للاختبار المهاري المركب لعينة التقنين:-

جدول (٦) البيانات الوصفية للاختبار المهاري المركب

المتغير	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أعلى قيمة	الالتواء
الاختبار المهاري المركب	٦.٦٩	٥.٤٩	١.٨٢	٤.٤١	١٠.٤٦	٠.٥٣٥

وأن قيمة الوسط الحسابي للاختبار كانت (٦.٦٩) وبأنحراف معياري قدره (١.٨٩) فيما بلغت قيمة الوسيط (٥.٤٩) وأن أقل قيمة وأعلى قيمة على التوالي (٤.٤١)، (١٠.٤٦)، أما قيمة معامل الالتواء (٠.٥٣٥).

(١) علي سموم الفرطوسي واخرون: مصدر سبق ذكره، ٢٠١٥، ص٢٢٩.
(٢) محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج١، ط٦، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٤، ص١٥٢.
(*) ينظر الملحق (٢).

٤-٢ الد رجات الخام والد رجات المعيا رية بطريقة التتابع لإختبا ر (Mustafa) لسرعة قطع الكرة من المنافس والد حرجة مع المراوغة بتغيير الاتجاه ثم د قة التهد يف:

جد ول (٧)يبين الد رجات الخام والد رجات المعيا رية بطريقة التتابع لإختبا ر (Mustafa) لسرعة قطع الكرة من المنافس والد حرجة مع المراوغة بتغيير الاتجاه ثم د قة التهد يف من مسافات مختلفة {المقدا ر الثابت = 0.182}

الد رجات المعيا رية	الد رجات الخام	الد رجات المعيا رية	الد رجات الخام	الد رجات المعيا رية	الد رجات الخام	الد رجات المعيا رية	الد رجات الخام
١٠٠	15.79	٧٥	11.24	٥٠	٦.٦٩	٢٥	2.14
٩٩	15.608	٧٤	11.058	٤٩	6.508	٢٤	1.958
٩٨	15.426	٧٣	10.876	٤٨	6.326	٢٣	1.776
٩٧	15.244	٧٢	10.694	٤٧	6.144	٢٢	1.594
٩٦	15.062	٧١	10.512	٤٦	5.962	٢١	1.412
٩٥	14.88	٧٠	10.33	٤٥	5.78	٢٠	1.23
٩٤	14.698	٦٩	10.148	٤٤	5.598	١٩	1.048
٩٣	14.516	٦٨	9.966	٤٣	5.416	١٨	0.866
٩٢	14.334	٦٧	9.784	٤٢	5.234	١٧	0.684
٩١	14.152	٦٦	9.602	٤١	5.052	١٦	0.502
٩٠	13.97	٦٥	9.42	٤٠	4.87	١٥	0.32
٨٩	13.788	٦٤	9.238	٣٩	4.688	١٤	0.138
٨٨	13.606	٦٣	9.056	٣٨	4.506	١٣	-0.044
٨٧	13.424	٦٢	8.874	٣٧	4.324	١٢	-0.226
٨٦	13.242	٦١	8.692	٣٦	4.142	١١	-0.408
٨٥	13.06	٦٠	8.51	٣٥	3.96	١٠	-0.59
٨٤	12.878	٥٩	8.328	٣٤	3.778	٩	-0.772
٨٣	12.696	٥٨	8.146	٣٣	3.596	٨	-0.954
٨٢	12.514	٥٧	7.964	٣٢	3.414	٧	-1.136
٨١	12.332	٥٦	7.782	٣١	3.232	٦	-1.318
٨٠	12.15	٥٥	7.6	٣٠	3.05	٥	-1.5
٧٩	11.968	٥٤	7.418	٢٩	2.868	٤	-1.682
٧٨	11.786	٥٣	7.236	٢٨	2.686	٣	-1.864
٧٧	11.604	٥٢	7.054	٢٧	2.504	٢	-2.046
٧٦	11.422	٥١	6.872	٢٦	2.322	١	-2.228

٤-٢-١ عرض المستويات المعيا رية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والد رجات الخام والد رجات المعيا رية المعدلة وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى لإختبا ر (Mustafa) لسرعة قطع الكرة من المنافس والد حرجة مع المراوغة بتغيير الاتجاه ثم د قة التهد يف من مسافات مختلفة وتحليلها:-

الجد ول (٨) يبين المستويات المعيا رية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والد رجات الخام والد رجات المعيا رية المعدلة وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى لإختبا ر (Mustafa) لسرعة قطع الكرة من المنافس والد حرجة مع المراوغة بتغيير الاتجاه ثم د قة التهد يف من مسافات مختلفة

المستويات	الد رجات الخام	الد رجات المعيا رية المعدلة بطريقة التتابع	عدد اللاعبين	النسب المئوية
ضعيف	فما د ون-1.23	١-٢٠	0	٠٪
مقبول	4.87-1.412	٢١-٤٠	20	٪15.75
متوسط	8.51-5.052	٤١-٦٠	91	٪٧١.٦٥
جيد	12.15-8.692	٦١-٨٠	16	٪١٢.٦٠
جيد جداً	12.332-فأكثر	٨١-١٠٠	٠	٠٪

يتبين من الجد ول (٨) لإختبا ر (Mustafa) لسرعة قطع الكرة من المنافس والد حرجة مع المراوغة بتغيير الاتجاه ثم د قة التهد يف من مسافات مختلفة، ان المستوى الضعيف تتحدد بالد رجات الخام (فما د ون-١.٢٣) والذي قابل الد رجات المعيا رية (١-٢٠) اذ ان عدد اللاعبين (٠) حققوا نسبة مئونة مقدا رها (٠٪)، اما المستوى المقبول فيتحدد بالد رجات الخام (١.٤١٢-٤.٨٧) والذي يقابل الد رجات

المعيارية (٢١-٤٠) اذ ان عدد اللاعبين (٢٠) حققوا نسبة مئوية مقدارها (١٥.٧٥٪)، اما المستوى المتوسط فيتحدد بالدرجات الخام (٥.٠٥٢-٨.٥١) والذي يقابل الدرجات المعيارية (٤١-٦٠) اذ ان عدد اللاعبين (٩١) حققوا نسبة مئوية مقدارها (٧١.٦٥٪)، اما المستوى الجيد فيتحدد بالدرجات الخام (٨.٦٩٢-١٢.١٥) والذي يقابل الدرجات المعيارية (٦١-٨٠) اذ ان عدد اللاعبين (١٦) حققوا نسبة مئوية مقدارها (١٢.٦٠٪)، اما المستوى الجيد جداً فيتحدد بالدرجات الخام (١٢.٣٣٢-فأكثر) والذي يقابل الدرجات المعيارية (٨١-١٠٠) اذ ان عدد اللاعبين (٠) حققوا نسبة مئوية مقدارها (٠٪).

4-٣ مناقشة نتائج اختبار (Mustafa) لسرعة قطع الكرة من المنافس والدحرجة مع المراوغة بتغيير الاتجاه ثم دقة التهديف من مسافات مختلفة:-

من خلال الجدول اعلاه بإختبار (Mustafa) لسرعة قطع الكرة من المنافس والدحرجة مع المراوغة بتغيير الاتجاه ثم دقة التهديف من مسافات مختلفة ، اذ نلحظ أن أكثر اللاعبين تمركزوا في المستويات (المقبول، المتوسط والجيد)، ويعزو الباحث سبب ذلك الى ان العينة كانت موفقة نوعاً ما في انهاء الاختبارات بالمستوى المطلوب كونها مشابهة لحالات تحدث اثناء المباراة اذ ان انسيابية هذه المهارات ترتبط ارتباطاً وثيقاً مع تطور الصفات البدنية الخاصة باللعبة وكلما كانت الحالة البدنية للاعب بمستوى جيد تنعكس طردياً على اتقان الجانب المهاري وبالتالي الزيادة في مستويات الدقة، وهذا ما يؤكد عليه (هاشم ياسر حسن ٢٠١٢) " ترتبط المهارات الحركية المختلفة بشكل مباشر مع تطور الصفات البدنية الخاصة باللعبة والتي تساعده على مجاراة خطط اللعب الحديث، على سبيل المثال لا يستطيع اللاعب اتقان مهارة التهديف على المرمى ما لم تتوافر عنده الصفات البدنية الخاصة للاعب كرة القدم والتي تهدف الى رفع المستوى المهاري[1]، وهذا يتفق مع ما تطرق اليه (هاشم ياسر حسن ٢٠١١) "يتطلب الاداء في كرة القدم توافر قدر كبير من سرعة الاداء الحركي والمهاري لغرض مجاراة خطط اللعب الحديثة واساليبها والتي تطورت بشكل كبير في الآونة الاخيرة، اذ ان سرعة الاداء المهاري في كرة القدم تتمثل في كيفية اداء اللاعب لأي حركة باستخدام الكرة في اقل زمن ممكن مثل سرعة السيطرة على الكرة وسرعة الجري وسرعة التصويب مع ضرورة ان يقترن اداء أي من المهارات بدقة تنفيذ عالية"[2].

ومن خلال النتائج نجد أن اللاعبين لم يحصلوا على نسب عالية في المستوى (الجيد جداً) على الرغم من اداء الاختبارات على المرمى الخالي من الحارس؛ ويعزو الباحثان سبب ذلك الى ان المدربين يركزون على اللاعبين المهاجمين دون غيرهم في التمرين على حالات التهديف فضلاً عن ضعف اتقان اللاعب للتهديف بكلتا القدمين والتي تحتاج الى قدرات بدنية وحركية وعدم التركيز على المناطق الصعبة على حارس المرمى؛ وهذا ما يجب ان يركز عليه المدربون اثناء الوحدات التدريبية من فسح المجال لجميع اللاعبين من التدريب على حالات التهديف وعدم اقتصارها على المهاجمين وتدريب اللاعبين على التهديف بكلتا القدمين ومن جهات ومسافات مختلفة، اذ نلحظ ان افضل الفرق تؤكد على اللاعب القادم من الخلف في تسجيل الاهداف لأنه لا يكون امام انظار المدافعين وهذا يتفق مع ما ذكره (صالح راضي أميش ١٩٩٠) ان "إتقان ضرب الكرة بأنواعه المختلفة ويفضل استخدام كلتا القدمين لإعطاء حرية أكثر في أختيار الوضع المناسب للتهديف واستغلال

---

(١) هاشم ياسر حسن: التطبيقات البدنية الحديثة للاعبي كرة القدم، ط١، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠١٢، ص٣٣-٣٤.

(٢) هاشم ياسر حسن: تمرينات خاصة لتطوير دقة الاداء الحركي والمهاري للاعبي كرة القدم، ط١، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠١١، ص٣٠.

الفرصة المتاحة بأسرع ما يمكن"[١]، كما أن للقدرات البدنية للاعب اهمية كبيرة في تحقيق أداء مهاري انسيابي وباقل جهد وبتركيز عالٍ اذ إن تحفيز عضلات مناسبة للأداء المهاري يؤدي الى اقتصادية بالجهد وعدم ظهور التعب وبالتالي زيادة نسبة التركيز والاداء بأفضل صورة، وهذا ما يؤكد عليه (محمود موافي ٢٠١٠) الى أن "دقة التصويب وقوته مهارة حركية تجمع بين تكنيك الأداء وكفاءة الجهاز العصبي في التحكم في أخراج القوة بالمعيار المناسب المطلوب للتنفيذ الدقيق"[٢]، ويضيف (ريسان خريبط مجيد ٢٠١٧) أن التآزر العقلاني لنشاط مجموعة من العضلات لا يؤمن فقط قوة عالية وسرعة انقباض ودقة تنفيذ الحركة بل يساهم في تقنين الجهد وزيادة مستوى الاداء[٣].

ولاحظ الباحثان ايضاً ان بعض اللاعبين يركزون اثناء اداء الاختبارات الى احد الخيارين فقد يختار القوة في التسديد على المرمى ويترك جانب الدقة او العكس مما اثر سلباً على نتائج العينة وهذا يعود الى ان المدربين لا يولون اهمية في تصحيح الاخطاء للاعبين والتأكيد على الموازنة بين القوة والدقة في التدريبات وظهر ذلك جلياً حتى في المنتخبات الوطنية في غياب اللاعب الهداف مما اصبح عملة نادرة؛ ومن وجهة نظري المتواضعة ان عدم اعطاء اهمية للتهديف ومن المراحل السنية (الاشبال والناشئين) والتدريب على وفق المسار الحركي الصحيح وقلة وجود المدربين المتخصصين في هذا الجانب ادى الى فقدان اللاعب الهداف، وهذا يتفق مع ما ذهب اليه (مفتي إبراهيم حماد ١٩٩٤) "إن الدقة والقوة في التهديف عنصران مهمان ولهما دور أساس في نجاحه وعلى اللاعب أن يوازن بين هذين العنصرين لأن الكثير من حالات التهديف تفشل بسبب تركيز اللاعب على أحد هذين العنصرين على حساب الأخرون تقدير لمدى ما تتطلبه الحالة بالنسبة لهذين العنصرين فقد تكون الدقة مطلوبة أكثر من القوة لاسيما عندما يكون اللاعب قريباً من المرمى وعند وقوف حارس المرمى بموقف يسمح بإيداع الكرة في زاوية معينة، وقد تكون القوة مطلوبة عند التهديف من مسافات بعيدة "[٤].

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات:-

- تم التوصل الى تصميم وتقنين اختبار مهاري مركب للاعبي كرة القدم الشباب.
- تميز الاختبار المستخلص بالبساطة وعدم التعقيد ، لذا فهو مناسب من حيث سهولة إدارته وتنفيذه كما أنه يتلائم وطبيعة البيئة العراقية.
- تم تحديد درجات ومستويات معيارية للاختبار المهاري المركب التي تعد دالة رقمية منطقية بمثابة الدليل للمدربين والمختصين في مجال اللعبة للمقارنة بين أداء الفرد والمجموعة التي ينتمي اليها.
- أظهر الاختبار أن هناك تفاوتاً بين أفراد عينة البحث في حصولهم على درجات مختلفة وهذا يبين قدرة الاختبار على التمييز بين أفراد عينة البحث.

٥-٢ التوصيات:-

(١) صالح راضي أميش: تأثير اهم عناصر اللياقة البدنية والمهارات الرياضية في مستوى الانجاز، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد ، ١٩٩٠، ص٥١.

(٢) محمود موافي: علم كرة القدم والتطوير في أساليب التدريب، ط١ ، القاهرة، ٢٠١٠، ص١١٧.

(٣) ريسان خريبط مجيد: الحمل البدني والمتغيرات الفيزيائية والبيوفسلجية والجغرافية لتكيف الرياضيين، ط١ ، ج٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٧، ص٩٦.

(٤) مفتي ابراهيم حماد: الجديد في الاعداد المهاري والخططي للاعبي كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤، ص٩٩.

- اعتماد الاختبار المهاري المركب الذي تم تصميمه من الباحثان بوصفه وسيلة تقييم جديدة تنسجم وتقترب من مستوى الأداء اثناء المنافسة.
- اعتماد الاختبار المهاري المركب كوسيلة علمية موضوعية مهمة في اختيار اللاعبين المؤهلين للأندية.
- استخدام الدرجات والمستويات المعيارية باعتمادها محكات داخلية للحكم على مستوى اللاعبين ومن ثم إمكانية معرفة مستوى التدريب.
- التأكيد على المدربين للدور الكبير الذي لعبه الاختبار في إمكانية الربط بين القدرات البدنية والمهارية والوظيفية؛ وبالتالي تعطي انطباعاً كاملاً عن مستوى اللاعب والفريق.

المصادر العربية والأجنبية:

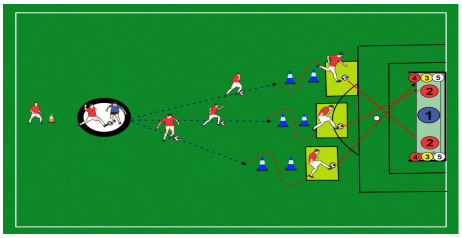
- ريسان خريبط مجيد: الحمل البدني والمتغيرات الفيزيائية والبيوفسلجية والجغرافية لتكيف الرياضيين، ط١، ج٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٧.
- صالح راضي أميش: تأثير اهم عناصر اللياقة البدنية والمهارات الرياضية في مستوى الانجاز، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٠.
- ظافر هاشم الكاظمي: التطبيقات العملية لكتابة الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية (التخطيط والتصميم)، بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠١٢.
- عامر ابراهيم قنديلجي: البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، الطبعة العربية، عمان، الاردن، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، ٢٠٠٨.
- علي سلمان عبد الطرفي: الاختبارات التطبيقية في التربية الرياضية(بدنية-حركية-مهارية)، بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠١٣.
- علي سموم الفرطوسي واخرون: القياس والاختبار والتقويم في المجال الرياضي، بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠١٥.
- فوزي غرايبة (وآخرون): اساليب البحث العلمي في العلوم الاجتماعية والانسانية، عمان، دار وائل للنشر، ٢٠٠٨.
- محمد جاسم الياسري: الاسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، ط١، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠١٠.
- محمد حسن علاوي، محمد نصرالدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ٢٠٠٨.
- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ج١، ط٦، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٤.
- محمود موافي: علم كرة القدم والتطوير في أساليب التدريب، ط١، القاهرة، ٢٠١٠.
- مفتي ابراهيم حماد: الجديد في الاعداد المهاري والخططي للاعبي كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٤.
- منى أحمد الأزهري ومصطفى حسين باهي: أصول البحث العلمي في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية، ط١، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩.
- هاشم ياسر حسن: التطبيقات البدنية الحديثة للاعبي كرة القدم، ط١، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠١٢.
- هاشم ياسر حسن: تمرينات خاصة لتطوير دقة الاداء الحركي والمهاري للاعبي كرة القدم، ط١، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠١١.

ملحق (١) الاختبار المهاري المركب بصيغته النهائية

- اسم الاختبار: اختبار (Mustafa) لسرعة قطع الكرة من المنافس والدحرجة مع المراوغة ثم دقة التهديف من مسافات مختلفة.
- الغرض من الاختبار: قياس سرعة قطع الكرة من المنافس والدحرجة مع المراوغة ثم دقة التهديف من مسافات مختلفة.

- **الادوات المستخدمة:** ملعب كرة قدم قانوني، كرات قدم قانونية عدد (٣)، شريط قياس، صفارة عدد (٢)، اصباغ ترابية نوع (spray)، شواخص عدد (٧)، دائرة قطرها (٢ متر) محددة بواسطة الاصباغ الترابية لتحديد منطقة قطع الكرة، مربع ابعاده (٢ ×٢ متر) (منطقة التهديف)، هدف قانوني مقسم الى مربعات.
- **مستوى السن والجنس:** اللاعبين الشباب.
- **وصف الاداء:** يقف المختبر خلف الشاخص (منطقة البداية) وعند سماع اشارة البدء يقوم المختبر بالركض باتجاه الدائرة التي تبعد (٢ متر) من نقطة البدء محاولاً قطع الكرة من اللاعب المنافس (الدمية) المتواجد داخل الدائرة بأسرع وقت ممكن ثم الجري بالكرة لمسافة (٧ متر) ليقوم بالمراوغة بين الشواخص والمسافة بينهما (١.٥ متر) ثم الدخول في المنطقة المحددة للتهديف والتي تبعد (١ متر) عن الشاخص الاخير، محاولاً إصابة الهدف المقسم الذي يبعد (١٨ متر) عن منطقة التهديف، ثم العودة الى نقطة البداية بأسرع وقت وبدون توقف، ثم يكرر المختبر المحاولة الثانية بنفس الطريقة المؤداة بالمحاولة الاولى والتهديف من مسافة (١٧ متر) ثم العودة الى نقطة البداية بأسرع وقت وبدون توقف ثم يكرر المختبر المحاولة الثالثة وبنفس الطريقة المؤداة في المحاولة الاولى والثانية والتهديف من مسافة (١٦ متر).
- **شروط الاداء:**
  - ✓ التأكيد على صحة الاداء المهاري وفقاً لقانون اللعبة.
  - ✓ يكرر اللاعب (المختبر) الاختبار (٣) تكرارات وبدون توقف.
  - ✓ على المختبر أن يؤدي مهارة قطع الكرة والدحرجة مع المراوغة ودقة التهديف بأسرع وقت ممكن.
  - ✓ يتم حساب زمن اداء التكرارات الثلاث (الزمن الكلي للاختبار).
- **طريقة التسجيل:**
  - ✓ من ناحية الزمن يتم حسابه بـ (١ / ١٠٠٠) من الثانية.
- **من ناحية دقة التهديف ومقسمة على النحو التالي:**
  - ✓ تحتسب للمختبر (٥) درجات عند التهديف في المجال رقم (٥)، بأبعاد (١ متر×٧٠ سم).
  - ✓ تحتسب للمختبر (٤) درجات عند التهديف في المجال رقم (٤)، بأبعاد (١ متر×٧٤ سم).
  - ✓ تحتسب للمختبر (٣) درجات عند التهديف في المجال رقم (٣)، بأبعاد (١ متر×١ متر).
  - ✓ تحتسب للمختبر (٢) درجة عند التهديف في المجال رقم (٢)، بأبعاد (١ متر×٢.٤٤ متر).
  - ✓ تحتسب للمختبر (١) درجة عند التهديف في المجال رقم (١)، بأبعاد (٣.٣٢ متر×٢.٤٤ متر).
  - ✓ تحتسب للمختبر (صفر) من الدرجات إذا خرجت الكرة خارج حدود الهدف.
  - ✓ إذا مست الكرة أحد القائمين او العارضة دخلت تحتسب للمختبر (نفس الدرجة في كل مجال).
- **من ناحية الدقة لمهارة التهديف فان الحد الاعلى للدرجات (١٥) درجة والحد الادنى للدرجات (صفر) درجة.**
  - ✓ وحدة القياس (درجة).
- **ملاحظة:** يتم حساب مجموع الدرجات (درجات دقة التهديف) مطروحة من (الزمن الكلي للاختبار مقسمة الى ٦٠ ثانية):

$$\text{درجة الاختبار} = \text{مجموع درجات الدقة} - \frac{\text{الزمن الكلي للاختبار}}{60 \text{ ثانية}}$$



- **شكل (١) يوضح اختبار (قطع الكرة من المنافس، الدحرجة، المراوغة ثم دقة التهديف من مسافات مختلفة)**