



معلومات البحث

الاستلام : 2020/10/22

قبول النشر : 2020/11/02

النشر : 2021/01/01

"مؤشر دقة التهديد بمواقف لعب هجومية متنوعة بدلالة سرعة الاستجابة الحركية للاعب كرة قدم الصالات"

م.م وهب رزاق الجبوري¹، ا.د عامر سعيد الخيكاني²¹ العراق - كلية الحلة الجامعة - قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة² العراق - جامعة بابل - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

يهدف البحث الى تصميم اختبار لقياس مؤشر دقة التهديد بمواقف لعب هجومية متنوعة للاعب كرة قدم الصالات، و التعرف على مستوى مؤشر دقة التهديد ، وسرعة الاستجابة الحركية ، وكذلك التعرف على العلاقة (قوة – اتجاه) بين مؤشر دقة التهديد ، وسرعة الاستجابة الحركية ، ومن ثم استنباط معادلة تنبؤية للتكهن، بمؤشر دقة التهديد ، وبدلالة سرعة الاستجابة الحركية ، كذلك استعمل الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المعيارية ، لتصميم اختبار مؤشر دقة التهديد ، وأسلوب الدراسات المسحية للتعرف على مؤشر دقة التهديد وسرعة الاستجابة الحركية لدى عينة البحث، وأسلوب العلاقات الارتباطية لمعرفة قوة واتجاه العلاقة بين هذه المتغيرات واسلوب الدراسات التنبؤية لصياغة معادلات رياضية للتنبؤ بمستوى مؤشر دقة التهديد بدلالة سرعة الاستجابة الحركية ، بينما أشتمل مجتمع البحث على لاعبي منتخبات جامعات وكليات محافظة بابل الحكومية والاهلية للعام الدراسي (2019-2020) والبالغ عددهم (75) لاعباً يمثلون (5) جامعات ، في ضوء النتائج خرج الباحث باستنتاجات عدة لعل ابرزها وجود علاقة ارتباط قوية عكسية ، بين مؤشر دقة التهديد ، وسرعة الاستجابة الحركية للاعب كرة قدم الصالات ، وهناك امكانيه للتنبؤ بمؤشر دقة التهديد على أساس القيمة التقديرية لسرعة الاستجابة الحركية للاعب كرة قدم الصالات.

الكلمات المفتاحية : مؤشر دقة التهديد ، لاعب كرة القدم الصالات

The indicator to accuracy of shooting in different playing attack situations with speeding of kinetic response for footballers

Asst. L. wahb razzaq Jabur¹, Prof. Dr. Amer .Saeed Jassim²

¹ Iraq - Al-Hila University College - Department of physical Education and Sports Science

² Iraq - University of Babylon - College of physical Education and Sports Science

The research aims to design test to measure accuracy indicator for shooting in different playing situations attack for footballers recreation room, and to identify on indicator level of shooting accuracy, and speeding of kinetic response, then deductive for prediction equation to identify for accuracy indicator for shooting, by speeding of kinetic response, also the researcher used the descriptive method with style of standard studies to design test of accuracy indicator for shooting, and the style of survey studies to identify on accuracy indicator of shooting and speeding of kinetic response for research sample. And the style of connection relations to know the strength and direction of the relation among these variables and the style of prediction studies to form sport equation to identify on level of accuracy indicator for shooting with speeding of kinetic response, and the community of research including players of colleges and universities teams in Babil, for years (2019_2020) and they are (75) players represent (5) universities, in light on the results, the researcher got on some of conclusions: there's a strong inversely connection relation between accuracy indicator of shooting and speeding of kinetic response to the players, and there is ability on case the estimate value for speeding of kinetic response for players.

Keywords: accuracy of shooting, footballers.



التعريف بالبحث

تعدّ لعبة كرة قدم الصالات من الألعاب الحديثة نسبياً التي لاقَت اهتماماً كبيراً على المستوى العالمي ، والاقليمي ، والمحلي ، كونها من الرياضات الصعبة التي تتطلب لياقة بدنية عالية ، وقدرات عقلية على مستوى عالٍ واعداد نفسي من نوع خاص ، اذ شهدت هذه اللعبة تطوراً كبيراً في الانجازات نتيجة للجهد المتواصل من قبل الخبراء والمختصين فقد اصبحت اوسع مجالاً وحققت اقصى استفادة من العلوم الاخرى مثل الفيزياء و الفلسفة والتشريح وعلم النفس الرياضي وغيرها من العلوم الاخرى بالتالي كل هذه المجالات ساعدت على تحقيق الانجاز الرياضي .

تعد مهارة دقة التهديف في كرة قدم الصالات من المهارات المهمة كونها تعتبر الحصيلة النهائية لكل ما يقوم به اللاعب من واجبات فنية وخططية داخل ارضية الملعب اذ ان اللاعب يجب ان يتوج كل ما يقوم به من مجهود مع زملائه عن طريق التهديف بشكل دقيق وقوي وسريع لتحقيق الغاية الاساسية له وللفريق وهي تحقيق الاهداف ، وهذا يتحقق عن طريق قيام اللاعب بتحقيق اقصى استفادة من عملياته العقلية وبالتالي يصبح هنالك وضوح في الإيقاع الحركي والتفاعل بشكل سريع مع المثيرات التي يتم استلامها عن طريق الحواس ليتم تحليلها وتفسيرها ومن ثم ادراكها والاستجابة بما يتلائم مع حجم المثير وأهميته أي استخدام عضلات الجسم بشكل متناسق وانسيابي لأداء الواجب الحركي .

ومن خلال ما تقدم تكمن أهمية البحث في معرفة العلاقة بين مؤشر دقة التهديف اثناء قيام اللاعب بأداء مواقف لعب هجومية متنوعة تجعله داخل اجواء المباريات التنافسية الرسمية وسيطرته الانتباهية فضلاً عن امكانية التنبؤ بمستوى مؤشر دقة التهديف بدلالة سرعة الاستجابة الحركية .

اما مشكلة البحث فان ارتفاع درجة الانتقان للمهارات الحركية في كرة القدم داخل الصالات ومنها مهارة دقة التهديف لا يعتمد على التدريب البدني والمهاري فحسب بل يعتمد على الجانب النفسي سواء كان عقلي ام انفعالي و الذي يعد بمثابة الركيزة الاساسية للارتقاء بالمستوى البدني ، والمهاري ، والخططي للاعبين ، ومن خلال متابعة الباحث واهتمامه ، كونه لاعب سابق في هذه اللعبة، ومدرّباً لمنتخب كلية الحلة الجامعة حالياً لاحظ ان هناك تفاوت في تفعيل وتوظيف القدرات العقلية لدى اللاعبين والتي لها دور هام في اداء المهارات الاساسية وذلك بسبب قلة المعلومات المتوفرة في هذه الجوانب التي لها تأثير كبير على حالات اللعب ، وعلى مستويات اللاعبين من الناحية البدنية والمهارة والخططية وعلى نتائج الفريق بأكمله ، وخصوصاً فيما يتعلق بمؤشر دقة التهديف ، لذا سوف يعمل الباحث على استنباط معادلة تنبؤية للتكهن بمؤشر دقة التهديف اثناء اداء اللاعب لمواقف لعب هجومية متنوعة عن طريق مدى ارتباطه بسرعة الاستجابة من اجل الانتقاء والتعامل مع الفروق الفردية للاعبين.

وقد هدف البحث الى :

- 1 تصميم اختبار لقياس مؤشر دقة التهديف بمواقف لعب هجومية متنوعة للاعبين كرة قدم الصالات.
- 2 تصميم جهاز لقياس السيطرة الانتباهية للاعبين كرة قدم الصالات .
- 3 التعرف على مستوى مؤشر دقة التهديف ، وسرعة الاستجابة الحركية ، للاعبين كرة قدم الصالات.
- 4 التعرف على العلاقة (قوة - اتجاه) بين مؤشر دقة التهديف ، وسرعة الاستجابة الحركية ، للاعبين كرة قدم الصالات .
- 5 استنباط معادلة تنبؤية للتكهن، بمؤشر دقة التهديف ، وبدلالة سرعة الاستجابة الحركية ، للاعبين كرة قدم الصالات.

واقترض الباحثان ان :

- 1 هنالك علاقة ارتباط حقيقية بين مؤشر دقة التهديف، وسرعة الاستجابة الحركية للاعبين كرة قدم الصالات.
- 2 هنالك امكانيه للتنبؤ بمؤشر دقة التهديف ، وبدلالة سرعة الاستجابة الحركية ، للاعبين كرة قدم الصالات.

وفيما يخص مجالات البحث :

- المجال البشري : لاعبو منتخبات جامعات وكليات محافظة بابل الحكومية والاهلية للعام الدراسي (2019-2020) .
المجال الزمني : 2020/2/20 - 2020/6/16 .
المجال المكاني : القاعة الرياضية التابعة للمركز الوطني لرعاية الموهبة في وزارة الشباب والرياضة في محافظة بابل .



المصطلحات المستعملة بالبحث

- سرعة الاستجابة الحركية : هي المدة من لحظة دخول المثير وحتى الانتهاء من الاستجابة على ذلك المثير (1: 92)
- اما التعريف الاجرائي لـ (سرعة الاستجابة الحركية) : الدرجة التي يحصل عليها اللاعب نتيجة ادائه اختبار سرعة الاستجابة الحركية هي من تحدد مدى امكانيته وقدرته على الاستجابة السريعة للمثيرات التي تطلب اداء واجب حركي معين.
- 2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

استعمل الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المعيارية ، لتصميم اختبار مؤشردقة التهديف ، وأسلوب الدراسات المسحية للتعرف على مؤشردقة التهديف وسرعة الاستجابة الحركية لدى عينة البحث، وأسلوب العلاقات الارتباطية لمعرفة قوة واتجاه العلاقة بين هذه المتغيرات واسلوب الدراسات التنبؤية لصياغة معادلات رياضية للتنبؤ بمستوى مؤشردقة التهديف بدلالة سرعة الاستجابة الحركية .

2-2 مجتمع البحث وعينته

أشتمل مجتمع البحث على لاعبي منتخبات جامعات وكليات محافظة بابل الحكومية والأهلية للعام الدراسي (2019-2020) والبالغ عددهم (75) لاعباً يمثلون (5) جامعات والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1) مجتمع البحث

ت	اسم الجامعة او الكلية	عائدها	عدد اللاعبين
1	جامعة بابل	حكومية	15
2	جامعة القاسم الخضراء	حكومية	15
3	كلية الحلة الجامعة	اهلية	15
4	كلية المستقبل الجامعة	اهلية	15
5	الجامعة الاسلامية	اهلية	15
	المجموع		75

ونظراً لمحدودية مجتمع البحث والبالغ عددهم (75) لاعباً تم اختيار مجتمع البحث بأكمله لتطبيق خطوات البحث، حيث تم تقسيم عينة البحث على النحو الاتي:

1-2-2 عينة التجربة الاستطلاعية

إشتملت عينة التجربة الاستطلاعية على (5) لاعبين بواقع لاعب (واحد) من كل منتخب اختيروا عشوائياً ، إذ شكلت نسبة مئوية مقدارها (6.66%) من مجتمع البحث.

2-2-2 عينة اجراء الاسس العلمية لأعداد اختبارات المتغيرات قيد البحث

إشتملت عينة اجراء الاسس العلمية لأعداد اختبارات المتغيرات قيد البحث على (40) لاعباً بواقع (ثمانية) لاعبين من كل منتخب اختيروا عشوائياً بأسلوب القرعة ، إذ شكلت نسبة مئوية مقدارها (53.33%) من مجتمع البحث.

3-2-2 عينة التجربة الرئيسية

نظراً لتباعد المسافة بين توقيت اجراء الاسس العلمية وتوقيت اجراء التجربة الرئيسية لما يقارب الاربعة اشهر بسبب الظروف التي مرت على البلد قام الباحث باختيار مجتمع البحث بأكمله لتطبيق التجربة الرئيسية إذ إشتملت عينة التجربة الرئيسية على (75) لاعباً موزعين على (5) منتخبات ، حيث يشكلون نسبة مئوية مقدارها (100%) من مجتمع البحث.



3-1 الادوات والوسائل والاجهزة المستعملة في البحث

1. الوسائل البحثية: وتتضمن:

- الاستبانة.
- المقابلات.
- المصادر والمراجع.
- الاختبارات والمقاييس.
- 2. الادوات والأجهزة المستعملة في البحث:-

- حاسبة شخصية نوع (Lenovo Z50 Core i7) عدد (1).
- أدوات مكتبية (أوراق ، أقلام).
- ساعة إيقاف .
- صافرة .
- كرات قدم صالات عدد (6) .
- اشرطة قاس ملونة .
- كامرة فائقة السرعة نوع SONY.

1-4-2 تحديد مواقف اللعب الهجومية المتنوعة

قام الباحث بتحديد (5) مواقف لعب هجومية (ملحق 2) ، وعرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين في كرة القدم داخل الصالات ، وكرة القدم ، والاختبار والقياس ، والبالغ عددهم (15) خبير (ملحق 1) ، لبيان مدى صلاحيتها من الناحية الفنية ، وفي ضوء ذلك تم قبول اربعة مواقف لعب ، إذ تم استعمال اختبار (كا²) حول صلاحية المواقف الهجومية المتنوعة ، علما أن قيمة (كا²) الجدولية هي (3,84)، والجدول (2) يبين ذلك.

جدول (2) يبين آراء الخبراء، والمختصين حول صلاحية مواقف اللعب الهجومية المتنوعة وقيمة (كا²) المحسوبة للموافقين

ت	مواقف اللعب الهجومية المتنوعة	الموافقون	غير الموافقون	كا ² المحسوبة	نوع الدلالة
1	موقف اللعب الاول	7	8	0.06	غير معنوي
2	موقف اللعب الثاني	12	3	5.04	معنوي
3	موقف اللعب الثالث	14	1	11.26	معنوي
4	موقف اللعب الرابع	15	صفر	15	معنوي
5	موقف اللعب الخامس	15	صفر	15	معنوي

ووفقاً لآراء السادة الخبراء والمختصين تم اعتماد اربعة مواقف لعب هجومية ليتم اداء محاولتين لكل موقف لعب على ان تحتسب المحاولة الافضل لكل لاعب وفي المحصلة النهائية يتم احتساب معدل للمحاولات الاربعة المحتسبة والذي يشكل هذا المعدل درجة مؤشر الدقة لكل لاعب .

2-4-2 توصيف اختبار مؤشر الدقة

اسم الاختبار: مؤشر دقة التهديف .

الهدف من الاختبار: قياس سرعة ودقة التهديف بكرة قدم الصالات .

الأدوات المستعملة بالاختبار : هدف كرة قدم صالات (2*3) م ، كامرة فائقة السرعة نوع (SONY) ، كامرة نوع (Nikon) ، مقياس رسم ، كرات قدم صالات عدد (6) ، اشرطة قياس ملونة ، حبال لتقسيم الهدف ، صافرة .



وصف الاختبار: هدف كرة قدم صالات تم تقسيمه الى ستة مناطق بواسطة حبال كل منطقة اعطيت درجة معينة حسب اهميتها ومدى صعوبتها بالنسبة لحارس المرمى يؤدي اللاعب اثناء الاختبار اربعة مواقف لعب هجومية متنوعة لكل موقف محاولتين مع مراعاة وجود لاعب مدافع سلبي للتمويه فقط ، بعد اجتياز اللاعب المستحوذ على الكرة للاعب المدافع يدخل في منطقة التهديف والتي تكون محصورة ما بين خط ال10م وخط ال8م على اعتبار هذه المنطقة هي اكثر المناطق فعالية للتسديد على الهدف اثناء المباريات ، مع ضرورة اخبار اللاعب بأنه حر في اختيار المنطقة التي يراها مناسبة من الهدف وكذلك حر في اختيار القدم المفضلة لديه، وكلما كانت الكرة دقيقة وسريعة كلما كانت درجته افضل في الاختبار ، ولغرض قياس سرعة الكرة ، استخدم الباحث كامرتان وعلى النحو الآتي :

- ✓ الكاميرا الاولى الجانبية (من الجانب): (نوع Sony يابانية الصنع بسرعة 300 صورة/ثا Full HD) وضعت على حامل ثلاثي من الجانب الايسر للاعب وتبعد ببؤرة العدسة عن المنطقة المحصورة ما بين خط ال10م وخط المرمى بمسافة (5م) لغرض تصوير سرعة الكرة لكل لاعب.
- ✓ الكاميرا الثالثة الخلفية (من الخلف): (نوع Nikon يابانية الصنع) وبتردد 25 صورة/ثا ووضعت على حامل ثلاثي خلف خط البداية وتبعد ببؤرة العدسة عن وسط الجهاز بمسافة (3م) لغرض تصوير اداء اللاعب .
- ✓ بعد أن أصبح الفيديو الخاص بأداء اللاعبين (افراد العينة) والمخزون على ذاكرة خارجية (Ram) جاهزا قام الباحث بنقله الى الكمبيوتر وحفظه في مجلد داخلها ، ومن ثم استخدم برامج التحليل الحركي (Kinovea) اصدار (0.8.27) (2018) .

✓ تم تحليل هذه المقاطع بعد تقطيعها بواسطة البرنامج المتخصص بالتحليل الحركي لاستخراج سرعة الكرة لكل موقف لعب أي يكون لكل لاعب (8) مقاطع فيديو على ان يتم اختيار المحاولة الافضل لكل موقف لعب من خلال معالجة الدرجات التي يحصل عليها اللاعب بكل محاولة بمعادلة مؤشر الدقة وكالاتي :

$$\text{مؤشر دقة التهديف} = \frac{\text{درجة المنطقة الصحيحة بالهدف}}{\text{الزمن (سرعة الكرة)}}$$

إن القيمة المعتمدة في حساب الناتج النهائي للاختبار هي ليس القيمة المطلقة له، ولكن هو القيمة النسبية المعتمدة للزمن الأداء، ومن اطلاع الباحث على عدد من الدراسات، وأيضا استنادا إلى قانون (Fitt) ، الذي يعتمد الزمن محدداً أساسياً في حساب الدقة. (74:2)

- ✓ وضع عصا المعاييرة (مقياس الرسم) 1 م .
- ✓ ضبط البرنامج من خلال إعدادات المقطع بسرعة لقطات الكاميرا ب (300 لقطة/ثا) الغرض منها قياس انتقال الكرة من لحظة الركل (ملامسة قدم اللاعب) وصولاً إلى دخولها الهدف ، لاستخدام (الزمن) المتحقق لاحقا في استخراج مؤشر الدقة التهديف . والشكل (1) الاتي يوضح الاختبار.

شكل (1) يوضح اختبار مؤشر دقة التهديف بكرة قدم الصالات



✓ تسجيل درجة الاختبار : تحتسب المحاولة الافضل من اصل تكرارين لكل موقف لعب يؤديه اللاعب ، وفي المحصلة النهائية يتم احتساب معدل للمحاولات (والتي هي مجموع ما تم تسجيله بالمحاولات الاربعة بكل موقف مقسوم على عدد المحاولات الاربعة) إذ يشكل هذا المعدل درجة مؤشر الدقة لكل لاعب .

3-4-2 التجربة الاستطلاعية

للتأكد من وضوح مواقف اللعب الهجومية والغرض من ادائها بالنسبة للعبة ، ووضوح اختبار مؤشر دقة التهديد ، تحديد ابعاد مناطق الدقة في الهدف ، والوقوف على السليبيات التي قد تقابل الباحث اثناء التطبيق الرئيسي ، ومعرفة مدى كفاءة فريق العمل المساعد ، فقد تم اجراء تجربة استطلاعية مصغرة على (5) لاعبين يوم الاحد بتاريخ (2020/2/16)، واهم النتائج التي توصل اليها الباحثين من خلال التجربة الاستطلاعية هي:

- 1 مواقف اللعب واضحة للعبة .
- 2 اختبار مؤشر الدقة واضح ومناسب للعبة بعد دمج أجزائه وشرحها للعبة.
- 3 تم تحديد ابعاد مناطق الدقة في الهدف وكالاتي :
 - المنطقتين العليا من جهة اليمين واليسار 80×80 سم .
 - المنطقتين الدنيا من جهة اليمين واليسار 80×80 سم .
 - المنطقة الوسطية في الهدف 140×140 سم .
- مع الاخذ بنظر الاعتبار ان هذه المناطق تعطى اوزان بحسب اهميتها ومدى صعوبتها بالنسبة لحارس المرمى .
- 4 لم يتم تسجيل أي سلبيات خلال التجربة الاستطلاعية.

4-4-2 الاسس العلمية للاختبار

1-4-4-2 الصدق : الصدق هو "الدقة التي يقيس فيها الاختبار الغرض الذي وضع هذا الاختبار من اجله" (3: 149) . ويعد الصدق من الصفات المهمة التي يجب ان يتصف بها الاختبار الجيد ويشير مفهومه إلى " جودة الاختبار كأداة لقياس ما وضع اصلاً لقياسه" (4: 132) . وقد تم التحقق من صدق الاختبار عن طريق:

أولاً: الصدق الظاهري

والذي يعني ان الاختبار صادقاً اذا كان مظهره يشير الى انه صادق، كأن تشير فقراته الى ارتباطها بالسلوك المقاس، ويتم ايجاد هذا النوع من الصدق الظاهري من خلال عرض الاختبار على الخبراء والمختصين ليؤيدوا صلاحيته، لقياس الظاهرة التي وضع من اجلها" (5: 148) ، وهذا ما تحقق فعلاً من خلال قيام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين لبيان صلاحيته من الناحية الظاهرية .

ثانياً: صدق التكوين الفرضي بأسلوب القدرة التمييزية للاختبار (المجموعتان الطرفيتان)

تشير القدرة التمييزية الى القدرة على التفریق، والتميز بين الافراد الذين يحصلون على درجات عالية، والافراد الذين يحصلون على درجات منخفضة في الاختبار نفسه (5: 151) ، إذ تم تطبيق الاختبار على عينة التصميم للفترة من (20-2020/2/21)، ومن خلال التحليل الاحصائي لنتائج لعينة التصميم البالغة (40) لاعباً تم احتساب القدرة التمييزية بأتباع الخطوات الاتية :

- 1 ترتيب الدرجات الكلية التي حصل عليها اللاعبون ترتيباً تنازلياً.
- 2 اختيار نسبة (33%) مجموعة عليا، ونسبة (33%) مجموعة دنيا واستبعاد المجموعة الوسطى، إذ يتم استقطاع نسبة المجموعتين: العليا، والدنيا من العينة عن طريق ضرب النسبة المطلوبة بعدد العينة مقسومة على مئة ، إذ بلغت العينة عند كل مجموعة (13) لاعباً. والجدول (3) يبين ذلك.



جدول (3) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين العليا والدنيا والقيمة التائية المحسوبة والدلالة الإحصائية لاختبار مؤشر دقة التهديد

اسم الاختبار	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
	س-	ع	س-	ع			
مؤشر دقة التهديد	17.19	2.13	6.41	0.40	17.90	0.000	معنوي

2-4-4-2 ثبات الاختبار

يقصد بثبات الاختبار "هو الاختبار الذي يعطي نتائج متقاربة أو نفس النتائج إذا ما طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة". (159:6)، لذا فقد استخرج الباحث معامل الثبات لاختبار مؤشر دقة التهديد بـ (طريقة الاختبار وإعادة الاختبار) وبفاصل زمني بين الاختبار الأول والثاني (7) أيام إذ تم إجراء الاختبار الأول على عينة التصميم يوم الخميس بتاريخ (2020/2/20) وبعد مرور (7) أيام تم إعادة إجراء الاختبار على نفس العينة وتحت نفس الظروف بتاريخ (2020/2/27) وقد قام الباحث باستخراج درجة ثبات الاختبار عن طريق معامل الارتباط البسيط بيرسون بين نتائج الاختبار الأول والاختبار الثاني إذا بلغ الدرجة (0.93) وهو مؤشر ثبات عالي جداً.

5-4-2 اختبار نلسن للاستجابة الحركية (191:7)

1-5-4-2 توصيف الاختبار

اسم الاختبار: اختبار سرعة الاستجابة الحركية (نيلسون).

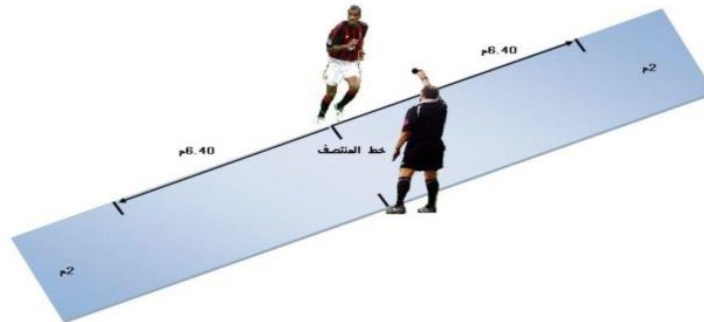
الهدف من الاختبار: قياس القدرة على الاستجابة.

الادوات المستعملة: مساحة بطول (20م) وعرض (2م) خالية من العوائق، شريط قياس، ساعة توقيت.

طريقة الاداء: يقف المختبر عند احدى نهايتي خط المنتصف في مواجهه المدرب الذي يقف عند نهاية الطرف الاخر للخط رافعاً احدى يديه للأعلى ثم يقوم بسرعه بتحريك زراعه اما الى جهة اليسار او جهة اليمين وفي الوقت نفسه يقوم المؤقت بتشغيل الساعة وفي ذلك الوقت يقوم المختبر بالركض بأقصى سرعه الى خط الجانب المعاكس لإشارة يد المدرب وعندما يصل الى الخط الذي يبعد (6.40م) يقوم المؤقت بإيقاف الساعة، وكما موضح بالشكل (2).

تسجيل درجة الاختبار: يسجل للاعب افضل محاولة يمين وافضل محاولة يسار من اصل (3) محاولات لكل جهة على ان يتم احتساب معدل المحاولتين للاعب.

شكل (2) يوضح طريقة اداء اختبار نلسون للاستجابة الحركية



2-5-4-3 الأسس العلمية للاختبار

1-2-5-4-3 صدق التكوين الفرضي بأسلوب القدرة التمييزية للاختبار (المجموعتان الطرفيتان)

لاستخراج القدرة التمييزية للاختبار قام الباحث بتطبيق اختبار نلسون للاستجابة الحركية على عينة مكونة من (40) لاعباً بتاريخ (2020/2/27-26)، ومن خلال التحليل الاحصائي لنتائج العينة تم احتساب القدرة التمييزية باتباع الخطوات الاتية

1 ترتيب الدرجات الكلية التي حصل عليها اللاعبين ترتيباً تنازلياً.

2 اختيار نسبة (33%) مجموعة عليا، ونسبة (33%) مجموعة دنيا واستبعاد المجموعة الوسطى ، إذ بلغت العينة عند كل مجموعة (13) لاعباً. والجدول (4) يبين ذلك.

جدول (4) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعتين العليا والدنيا والقيمة التائية المحسوبة والدلالة الإحصائية لاختبار سرعة الاستجابة الحركية

اسم الاختبار	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
	س-	ع	س-	ع			
سرعة الاستجابة الحركية	2.061	0.114	1.603	0.518	31.059	0.000	معنوي

2-2-5-4-2 ثبات الاختبار

استخرج الباحث معامل الثبات لاختبار سرعة الاستجابة الحركية بـ (طريقة الاختبار وإعادة الاختبار) وبفاصل زمني بين الاختبار الأول والثاني (7) أيام إذ تم إجراء الاختبار الأول على عينة التصميم بتاريخ (2020/2/26) وبعد مرور (7) أيام تم إعادة إجراء الاختبار على نفس العينة وتحت نفس الظروف بتاريخ (2020/3/4) وقد قام الباحث باستخراج درجة ثبات الاختبار عن طريق معامل الارتباط البسيط بيرسون بين نتائج الاختبار الأول والاختبار الثاني إذا بلغ الدرجة (0.86) وهو مؤشر ثبات عالي جداً.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

2-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الهدف الثاني (التعرف على مستوى مؤشر دقة التهديد ، ووسرعة الاستجابة الحركية ، للاعب كرة قدم الصالات)

1-2-3 مؤشر دقة التهديد

جدول (5) يبين الوصف الإحصائي لنتائج اختبار مؤشر دقة التهديد

عدد العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
75	12.27	11.74	1.42	0.44	3.01	0.03	معنوي

يبين الجدول (5) أن درجات اختبار مؤشر دقة التهديد ، كانت بمتوسط حسابي (12.27)، وانحراف معياري (1.42)، فيما بلغت قيمة الخطأ المعياري (0.44)، وهي قيمة صغيرة، تدل على أن حجم العينة مناسب، ويمثل المجتمع المدروس تمثيلاً صادقاً وحقيقياً ، وعند مقارنة متوسط درجات عينة البحث على اختبار مؤشر دقة التهديد بالمتوسط الفرضي البالغ (11.74) ، تبين أن متوسط درجات مؤشر دقة التهديد أعلى من المتوسط الفرضي للاختبار، وهذا يعني أن العينة تتمتع بمؤشر جيد لدقة التهديد ، ولغرض الوقوف على الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطين، قام الباحث بأستعمال الاختبار التائي لعينة واحدة ، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (3.01)، وبمستوى دلالة (0.03)، وهي أصغر من (0.05) وبدرجة حرية (74) ، ويرى الباحث أن عامل الدقة في التهديد وفي أداء أي مهارة في كرة قدم الصالات مهم جداً ، لذا يجب على اللاعب أن يعطي لسرعة الكرة أهمية أثناء الأداء بقدر تلك الأهمية التي يعطيها للدقة حتى يحقق أقصى فائدة للفريق أثناء التهديد ، ويعزو الباحث تحقيق عينة البحث متوسط حسابي أعلى من المتوسط الفرضي أثناء أداء اختبار مؤشر الدقة هو نتيجة التحضير الذهني للاعبين عن طريق إخباره أن عامل السرعة يلعب دور مهم في الدرجة التي سوف يحصل عليها اللاعب وبالتالي تم خلق عملية تنافس بين اللاعبين من أجل الأداء الأفضل .

2-2-3 سرعة الاستجابة الحركية

جدول (6) يبين الوصف الاحصائي لنتائج اختبار سرعة الاستجابة الحركية

عدد العينة	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
75	1.85	1.94	0.18	0.02	4.12	0.00	معنوي

يبين الجدول (6) أن درجات اختبار سرعة الاستجابة الحركية ، كانت بمتوسط حسابي (1.85) ، وانحراف معياري (0.18) ، فيما بلغت قيمة الخطأ المعياري (0.02) ، وهي قيمة صغيرة، تدل على أن حجم العينة مناسب، ويمثل المجتمع المدروس تمثيلاً صادقاً وحقيقياً ، وعند مقارنة متوسط درجات عينة البحث على اختبار السيطرة الانتباهية بالمتوسط الفرضي البالغ (1.94) ، تبين أن متوسط درجات سرعة الاستجابة الحركية أعلى من المتوسط الفرضي للاختبار، وهذا يعني أن العينة تتمتع بمستوى جيد من سرعة الاستجابة الحركية ، ولغرض الوقوف على الدلالة الاحصائية للفروق بين المتوسطين، قام الباحث باستعمال الاختبار التائي لعينة واحدة ، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (4.12)، وبمستوى دلالة (0.00)، وهي اصغر من (0.05) وبدرجة حرية (74) ، ويعزو الباحث سبب تمتع العينة بمستوى جيد من سرعة الاستجابة الحركية الى أن اللاعب يحاول فهم كل المثيرات التي تحيط به داخل الملعب ، والاستجابة السريعة لهذه المثيرات ، وكذلك عمر اللاعبين العمر الزمني والتدريبي له دور كبير في ارتفاع مستوى سرعة استجابة اللاعبين الحركية للمثيرات ، وكذلك قابلية العينة على الادراك السريع السمعى والبصري والحسي مما يجعلهم على استعداد تام للاستجابة الحركية لجميع المثيرات داخل أرضية الملعب .

3-4-3 عرض وتحليل ومناقشة القيمة التنبؤية لمؤشر دقة التهديد بدلالة سرعة الاستجابة الحركية

لاستخراج القيم التنبؤية او المتوقعة لمؤشر دقة التهديد بدلالة سرعة الاستجابة الحركية استعمل الباحث معامل

الانحدار الخطي البسيط وكالاتي :

1 استخراج مؤشرات جودة أنموذج معادلة الانحدار الخطي

جدول (7) يبين مؤشرات جودة أنموذج معادلة الانحدار الخطي

المتغيرات	قيمة الارتباط	معامل التعيين R^2 نسبة المساهمة	معامل التغاير $\sqrt{r^2 - 1}$	نسبة الثقة بمعامل الارتباط	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
مؤشر دقة التهديد + سرعة الاستجابة الحركية	-0.575	0.331	0.817	0.183	36.075	0.00	معنوي

يظهر من خلال الجدول (7) ، أن قيمة معامل التفسير (نسبة المساهمة) لمعامل الارتباط البسيط قد بلغت (0.331) ، وهذا يشير إلى أن المتغير المستقل (سرعة الاستجابة الحركية) ، يفسر ما نسبة (33.1٪) ، من التغيرات التي تطرأ على قيم المتغير التابع المتمثل بـ (مؤشر دقة التهديد) ، وتفسير التباين بينهما ، وهذا يعني أن التنبؤ بمؤشر دقة التهديد لا يعتمد فقط على سرعة الاستجابة الحركية بل هناك عوامل أخرى يمكن من خلالها التنبؤ بـ (مؤشر دقة التهديد) ، كما يشير ذات الجدول إلى أن قيمة اختبار (F)، المحسوبة لمعامل الارتباط البسيط قد بلغت (36.075) ، وهي دالة عند مستوى دلالة (0.00)، وهذا يدل على معنوية أنموذج الانحدار الخطي البسيط ، وأن الأنموذج يمثل العلاقة بين المتغيرين أفضل تمثيل ، وليبيان مدى الثقة في معامل الارتباط البسيط المحسوب أستعمل الباحث معامل التغاير ، ومن خلاله حصل الباحث على مؤشر التنبؤ وهو يعبر عن النسبة المئوية للثقة في معامل الارتباط المحسوبة من خلال المعادلة الآتية:

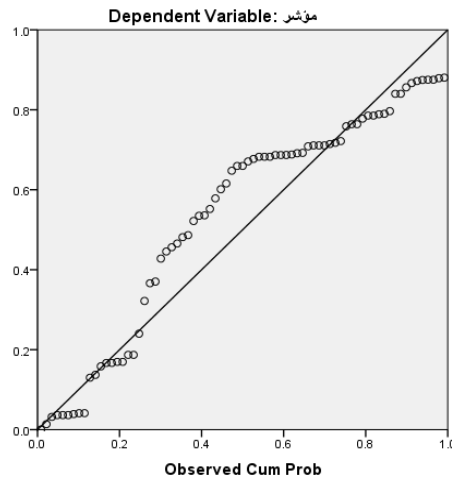
$$\text{مؤشر التنبؤ بمعامل الارتباط المحسوب} = 1 - \sqrt{r^2 - 1}$$

وقد أسفرت نتائج استخدام هذه المعادلة عن نسبة مقبولة من الثقة بهذه العلاقة إذ بلغت (0.183) .



2 استخراج قيم معاملات معادلة الانحدار

يسلط الباحث الضوء على شكل الانحدار الخطي البسيط ، والقيم الخاصة بمعاملات الانحدار الخطي بين مؤشر دقة التهديد ، وتقديرات سرعة الاستجابة الحركية ، والمشار إليها ضمن الشكل (18) والجدول (15) .
شكل (3) يوضح شكل الانحدار الذي تمثله العلاقة بين المتغيرين



جدول (8) يبين القيم المقدرة للتنبؤ بمؤشر دقة التهديد بدلالة سرعة الاستجابة الحركية .

المتغيرات	طبيعة العامل	قيمة العامل	الخطأ المعياري المقدر	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
الثابت	أ	35.174	3.830	9.184	0.00	معنوي
سرعة الاستجابة الحركية	ب	-12.351	2.056	-6.006	0.00	معنوي

يتبين من خلال الجدول (14) ، الخاص بقيم معادلة الانحدار الخطي البسيط لمؤشر دقة التهديد بدلالة سرعة الاستجابة الحركية لدى لاعبي كرة قدم الصالات ، يمكن استنباط معادلة تنبؤية أو استنباط قيمة متوقعة لمؤشر دقة التهديد وكما يأتي:

القيمة التنبؤية لمؤشر دقة التهديد (ص) = الثابت (أ) - (ب × سرعة الاستجابة الحركية).

$$(ص) = 35.174 - (-12.351 \times \text{سرعة الاستجابة الحركية})$$

وبالتطبيق على الوسط الحسابي لسرعة الاستجابة الحركية نحصل على الآتي :-

$$(ص) = 35.174 - (-12.351 \times 1.85) = 12.325$$

وهذه النتيجة متقاربة للوسط الحسابي لمؤشر دقة التهديد ، البالغ (12.277)

وهذا يدل على عدم وجود فروق ما بين الأوساط الحسابية (المتحقق والمتنبأ به) على اختبار مؤشر دقة التهديد لدى لاعبي كرة قدم الصالات ، والذي بلغ (12.325) عند المعادلة بينما كانت قيمة الوسط الحسابي لمؤشر دقة التهديد المتحققة (12.277) وهذا يؤكد أن هناك علاقة ارتباط معنوية بين (مؤشر دقة التهديد وسرعة الاستجابة الحركية) لدى لاعبي كرة قدم الصالات .

4- الاستنتاجات والتوصيات

1-4 الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، وما لحقها من تفسيرات يمكن أن يخرج الباحث باستنتاجات عدة وكالاتي :

- 1 يتمتع لاعبو منتخبات الجامعات والكليات الحكومية والأهلية بكرة قدم الصالات بمستوى جيد من مؤشر دقة التهديف ، وسرعة الاستجابة الحركية .
- 2 وجود علاقة ارتباط قوية عكسية ، بين مؤشر دقة التهديف ، وسرعة الاستجابة الحركية للاعبين كرة قدم الصالات .
- 3 هنالك امكانيه للتنبؤ بمؤشر دقة التهديف على أساس القيمة التقديرية لسرعة الاستجابة الحركية للاعبين كرة قدم الصالات .

2-4 التوصيات

- في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته توصل البحث الحالي إلى أهم التوصيات، وكانت كالاتي :
- 1 الاستفادة من اختبار مؤشر دقة التهديف الذي قام الباحث بتصميمه وتطبيقه على لاعبي كرة قدم الصالات .
 - 2 ضرورة حث المدربين على الاشتراك في الدورات التدريبية والتطويرية عن كيفية التحضير الذهني والنفسي للاعبين في المباريات وحتى الوحدات التدريبية .
 - 3 استحداث برامج تدريبية خاصة في الأندية الرياضية لتنمية القدرات والجوانب العقلية لدى اللاعبين .
 - 4 الاستفادة من هذه الاختبارات وتطبيقها على عينات في ألعاب أخرى .
 - 5 وضع الاختبارات لمتغيرات البحث الحالي في ايدي المدربين لانتقاء ناشئين كرة قدم الصالات بشكل دقيق .

المصادر

- 1 mcmorris , terryc Acquisition and performance of sports kills , uk John wiley and sons , 2004.
- 2 نغم صالح نعمه الفتلاوي : تأثير تمارين خاصة في تطوير بعض مظاهر الحركة ومؤشر دقة الضرب الساحق المواجه العالي بالكرة الطائرة للشباب ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بابل ، 2016.
- 3 يوسف لازم كماش. اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم . عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2002.
- 4 زكريا الظاهر (وآخرون). مبادئ القياس والتقويم في التربية . عمان: مكتبة الثقافة للنشر والتوزيع، 1998.
- 5 حيدر عبد الرضا الخفاجي. الدليل التطبيقي في كتابة البحوث النفسية والتربوية ، ط 1 ، الكلمة الطيبة ، 2014.
- 6 ذوقان عبيدات (وآخرون) : البحث العلمي ، مفهومه ، أدواته ، أساليبه، عمان، دار الفكر العربي، 1988.
- 7 Husam Kadhim Jawad, Rashad Abbas Fadhil : Impact of compound exercises in developing some basic skills for football players, International Journal of Advanced Sport Sciences Research Vol.7, No.4, 2019.

