

سرعة الإستجابة الحركية وعلاقتها بدقة أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة

الباحثون :

أ.م. د عدنان هادي موسى بولص /جامعة الحمدانية/ كلية التربية/ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

السيدة ساندري عامر عز الدين / طالبة ماجستير/جامعة الموصل/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

السيدة غسق خالد نانف

adnanhadi1966@gmail.com

ملخص

يهدف البحث إلى التعرف على العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية ودقة أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة لدى لاعبي نادي قره قوش الرياضي. وفرض الباحثون بوجود علاقة ذات دلالة معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية ودقة أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة لدى لاعبي نادي قره قوش الرياضي .

واعتمد الباحثون المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة البحث ، وتمثل مجتمع البحث بلاعبي نادي قره قوش الرياضي المتقدمين بالكرة الطائرة للموسم الرياضي (2020-2021) والبالغ عددهم (16) لاعب، وقد اشتملت عينة البحث على (12) لاعب. وتم التجانس فيما بينهم في متغيرات (الطول ، الكتلة ، العمر الزمني). واستخدم الباحثون استمارات الاستبيان والاختبارات والمقاييس والمصادر والمراجع العلمية كأدوات للوصول إلى تحقيق هدف البحث . وتم إجراء اختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية لنيلسون لقياس سرعة الاستجابة الحركية والمعد من قبل (نيلسون) واختبارات أخرى لدقة أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد لملائمتها لعينة البحث. وتم استخدام الحقيبة الإحصائية SPSS لمعالجة البيانات إحصائياً.

وخلص الباحثون الى ان سرعة الاستجابة الحركية تؤثر إيجابياً في دقة الأداء لمهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة من خلال وجود العلاقات المعنوية فيما بينها. وقد اوصى الباحثون الى استخدام البرامج التدريبية التي تتضمن التمرينات المناسبة والاجهزة التدريبية التي تهتم بسرعة الاستجابة الحركية ضمن برامج الأعداد البدني والمهاري والخططي للاعبي الكرة الطائرة.

الكلمات المفتاحية : سرعة الاستجابة الحركية، دقة الاداء، المهارات الاساسية ، الكرة الطائرة

**Motor response speed and its relationship with performance
accuracy of overwhelming spike and blocking skills in volleyball**

Researchers:

A.p. Adnan Hadi Mousa Polos / Al-Hamdaniyah University / College of Education /
Department of Physical Education and Sports Sciences

Sandy Amer Ezzeldin

Ghasaq Khale Naef

adnanhadi1966@gmail.com

Abstract

The research aims to identify the relationship between the speed of motor response with performance accuracy of overwhelming spike and blocking skills in volleyball among Qaraqosh Sports Club players. The researchers hypothesized that there is a significant relationship between the speed of motor response with performance accuracy of overwhelming spike and blocking skills in volleyball among the Qaraqosh Sports Club players.

The researchers adopted the descriptive method for its suitability and the nature of the research, and the research community was represented by Qaraqosh Sports Club players applying for volleyball for the sports season (2020-2021), who numbered (16) players, and the research sample included (12) players. They were homogeneous among the variables (length, mass, chronological age). The researchers used questionnaire forms, tests, standards, sources, and scientific references as tools to achieve the two goals of the research. Nelson Sprint Motor Response Speed Test was conducted to measure the speed of the motor response, which was prepared by Nelson, and other tests were conducted for the performance accuracy of the overwhelming spike and blocking skills, to suit the research sample. The SPSS statistical package was used to process the data statistically.

The researchers concluded that the motor response speed positively affects on the performance accuracy of overwhelming spike and blocking in volleyball through the existence of significant relationships between them. The researchers recommended the use of training programs that include appropriate exercises and training equipment that pays attention to the motor response speed within the physical, skill and tactical preparation programs for volleyball players.

Keywords: motor response, accuracy, basic skills, volleyball.

1- المقدمة وأهمية البحث :

تعد لعبة الكرة الطائرة من أكثر الألعاب الجماعية التي أخذت بالانتشار المتزايد في مختلف انحاء العالم كونها من الألعاب التي تمارس في معظم الاوقات والاماكن ومن قبل مختلف المراحل العمرية ولكلا الجنسين مما جعلها تأخذ تلك المكانة. ولقد شهدت السنوات الاخيرة تطورا كبيرا في فنون اللعبة سواء كان ذلك فيما يتعلق بالمهارات الهجومية والدفاعية ، كما استخدمت تركيبات حديثة ومتنوعة استغلها اللاعبون المهاجمون بإتقان مما أدى الى الارتفاع بمستوى الاداء والمنافسة .

أذ "يعد الاعداد البدني والنفسي والخططي والمهاري في رياضة الكرة الطائرة من العوامل الرئيسية للرفي بمستوى الرياضي اذ يختلف في مواصفاته مقارنة بالرياضات اخرى حسب اهمية وترتيب عناصر اللياقة البدنية الخاصة للعبة الى ان المتطلبات التنافسية للكرة الطائرة تتطلب قدرات بدنية ذات مستوى عالي وهذه متطلبات متباينة بتباين مهارات اللعبة ، ولكن تشترك هذه المهارات في خاصية سرعة تنفيذها من الناحية اداء المهارة في حد ذاتها" . (العمر ، 2018 ، 2) .

ويؤكد (الوشاحي، 1994) "أن سرعة الإستجابة الحركية ضرورية للاعب الكرة الطائرة فهو يحتاج إلى التكيف والتحول السريع لما سيقوم به المنافس وهذا يعتمد على سرعة حركته باتجاهات وأوضاع مختلفة، وكذلك القدرة على الدوران والتخليق والدرجة دون هبوط مستواه المهاري والبدني وأن تنفيذ واجب الحركة يستلزم متطلبات عديدة منها سرعة رد الفعل وسرعة التحرك وضبط الجسم والدقة الحركية فاللاعب يكون مشغولاً لتحديد مسار الكرة وسرعتها وموضع هبوطها لذلك يتطلب منه إختيار الاستجابة المناسبة ضمن قوانين اللعبة وأن هذا التعاقب والتتابع للحركات في اللعبة هو الإستجابة المناسبة ضمن قوانين اللعبة هو الإستجابة الفردية للاعب الذي تواجهه المشكلة". (الوشاحي، 1994، 273)

ان المهارات الاساسية هي الحركات التي تحتاج ادائها في جميع المواقف التي تتطلبها اللعبة بغرض الوصول لافضل النتائج مع الاقتصاد التام في المجهود وذلك يجب ان يجيدها كل لاعب اجادة تامة اذ عن طريقها يمكن التعاون مع افراد الفريق في تنفيذ الخطط الفنية الموضوعة للدفاع او الهجوم والتي يرجى ان تنتهي الى فوز الفريق، اذ يعد اتقان الاداء للمهارات الاساسية للعبة الكرة الطائرة بانواعها بتوافق اهم العوامل التي تحقق للفريق النجاح والتقدم نحو التكامل والفوز (محمد ، 2018 ، 19-18).

وفي لعبة الكرة الطائرة تعد سرعة الاستجابة الحركية من القدرات البدنية التي لها دور مهم في الاداء التكنيكي للمهارات الهجومية والدفاعية اذ ان اللاعب المدافع في الكرة الطائرة يجب ان يتميز بقصر زمن استجابته الحركية لاجل الوصول الى الكرة قبل لمسها للارض بمساعدة التوقع المسبق لاجل سيرها ودقة الملاحظة والانتباه والتركيز على اللاعب المهاجم ومن هنا تكمن اهمية البحث لدراسة سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بدقة اداء مهارتي الضرب الساق وحائط الصد بالكرة الطائرة لدى لاعبي نادي قره قوش الرياضي.

2- مشكلة البحث :

أن التطور الكبير في مستوى الاداء الفني لمختلف مهارات الكرة الطائرة وخصوصاً مهارتي الضرب الساق وحائط الصد قد استلزم دراسة كاملة وفهما واسعاً لظروف اداء هاتين المهارتين فطبيعة المهارتين تستلزم وجود مواصفات بدنية و مهارية عالية التي يجب على اللاعبين الذين يؤدون هاتين المهارتين ان يتميزوا بها وكل الظروف المحيطة بالاداء وهذا ما لم يعمل المختصون في هذا المجال على الاهتمام به بالشكل الامثل.

أذ تمثل سرعة الاستجابة الحركية مكانة متميزة في تنفيذ الاداء المهاري للمهارات الهجومية و الدفاعية بالكرة الطائرة نتيجة التعديلات والتغيرات في القواعد القانونية لها وما صاحبها من تغير في ايقاع اللعب الذي اتسم بالسرعة، اذ ان التغير في اتجاه الضرب الساق للتخلص من حائط الصد او لحاق حائط الصد بالضرب الساق وإيقاعه والدفاع عن الملعب بين مدى الحاجة الضرورية لهذه القدرة البدنية والتركيز عليها في لعبة الكرة الطائرة، اذ تعد من اهم القدرات التي تسمح للاعب بالتقدم في المستوى ، لذا ارتأى الباحثون لمعرفة ما هي علاقة سرعة الاستجابة الحركية بدقة اداء مهارتي الضرب الساق وحائط الصد بالكرة الطائرة لدى لاعبي نادي قره قوش الرياضي ؟

3- هدف البحث :

- التعرف على العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية ودقة اداء مهارتي الضرب الساق وحائط الصد بالكرة الطائرة لدى لاعبي نادي قره قوش الرياضي .

4- فرض البحث :

- توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بدقة اداء مهارتي الضرب الساق وحائط الصد بالكرة الطائرة لدى لاعبي نادي قره قوش الرياضي.

5- منهج البحث : استخدم الباحثون المنهج الوصفي .

6- مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بلاعبي نادي قره قوش الرياضي بالكرة الطائرة (متقدمين) للموسم الرياضي (2021-2022) والبالغ

عددهم (16) لاعب ، وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية. وقد اشتملت عينة البحث على (12) لاعب وقد تم استبعاد (4)

لاعبين لمشاركتهم ضمن التجربة الاستطلاعية ، وبلغ العدد النهائي لعينة البحث (12) لاعب ويمثلون نسبة (75%) من مجتمع البحث الأصلي.

ولغرض تحقيق التجانس بين أفراد عينة البحث في المتغيرات الآتية تم احتساب معامل الالتواء والذي يقع ضمن $(1 \pm)$. والجدول المرقم (1) يبين إجراءات التجانس لعينة البحث .

الجدول المرقم (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء لعينة البحث

المتغيرات المعالم الإحصائية	الوسط حسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمني (سنة)	26.416	3.117	0.509 -
الطول (سم)	184.750	5.241	0.144 -
الكتلة (كغم)	73.083	4.776	0.359

7- أدوات البحث

نظرا لشمول الدراسة على متغير سرعة الاستجابة الحركية ومهارتي الضرب الساق وحائط الصد بالكرة الطائرة تطلب البحث الحالي استخدام الأدوات الآتية:

- استمارات الاستبيان .
- الاختبارات والمقاييس.
- المصادر والمراجع
- استمارات الاستبيان: لتحديد متغيرات الدراسة قام الباحثون بإعداد استمارات استبيان وتوزيعها على الخبراء والمختصين وبعد تفريغها اتفق الخبراء على تحديد الاختبارات المناسبة لعينة البحث وبنسبة اتفاق (75 %) فأكثر. أذ تم اختيار اختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية لنيلسون وبنسبة اتفاق (85,714 %)، والاتفاق على اختبار دقة مهارة الضرب الساق المستقيم لمهارة الضرب الساق واختبار تكرار حائط الصد من أكثر من موقع على الشبكة لمهارة حائط الصد وبنسبة اتفاق (77,777 %) لكل منهما.

- الاختبارات: استخدم الباحثون الاختبارات الآتية:

1- اختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية لنيلسون.(ابو زيد ،402،2005-404)

والمالحق (1) يوضح مواصفات اختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية لنيلسون.

2- اختبار دقة مهارة الضرب الساق. (Ralph & Bob B.1982 , 49-56)

3- اختبار تكرار حائط الصد من أكثر من موقع على الشبكة. (حسانين ، عبد المنعم ،1988، 160-247)

والملاحقين المرقمين (1) و (2) يوضحان مواصفات الاختبارات المتعلقة بعينة البحث.

8- المعاملات العلمية للاختبارات: بما أن الاختبارات التي تم الاتفاق عليها تتمتع بمعاملات صدق وثبات عاليين فإن الباحثون عمدوا إلى التأكد من صدق هذه الاختبارات من خلال عرضها على السادة الخبراء* والمختصين.

- ثبات الاختبارات :

لأجل الحصول على ثبات الاختبارات تم حساب معامل ثبات الاختبارات عن طريق تطبيق الاختبارات وإعادة الاختبارات على (4) من لاعبي نادي قره قوش الرياضي بالكرة الطائرة ، ثم قام الباحثون باستخدام معامل الارتباط البسيط بين نتائج الاختبار الأول والاختبار الثاني لجميع متغيرات الدراسة وكانت قيمة معامل الارتباط عالية لاختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية لنيلسون إذ بلغت (*0.954) واختبار دقة مهارة الضرب الساحق المستقيم (*0.994) واختبار تكرار حائط الصد من أكثر من موقع على الشبكة (*0.864) وهذا يعني ان اختبارات متغيرات الدراسة المستخدمة في البحث تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

9- الدراسة الاستطلاعية

قام الباحثون بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة مكونة من (4) لاعبين لم يدخلوا ضمن الاختبارات النهائية. أجريت بتاريخ 2021/12/30 وذلك للتأكد من :

- صلاحية الاختبارات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.

- التدريب على إجراء القياسات والاختبارات ومعرفة عدد أفراد وكفاءة فريق العمل المساعد*.

وقد كان من نتائج الدراسة الاستطلاعية تحقيق الأهداف المرجوة وتكوين صورة واضحة لدى الباحثون عن طبيعة العمل وكيفية التطبيق.

10- التطبيق النهائي للاختبارات: بعد استكمال كافة المتطلبات العلمية والأساسية لإجراء الاختبارات تم تطبيق اختبار سرعة الاستجابة الحركية والاختبارات المهارية على جميع لاعبي نادي قره قوش الرياضي بالكرة الطائرة عينة البحث للفترة من 1/8 2022/ ولغاية 9 / 2022/ كما يأتي :

1. تم إجراء اختبار سرعة الاستجابة الحركية والاختبارات المهارية تحت الظروف نفسها لعينة البحث. واستخدام أجهزة قياس واحدة.
 2. تسجيل النتائج طبقاً للمواصفات والشروط المحددة لكل اختبار.
 3. قسم الباحثون تطبيق القياسات والاختبارات المعتمدة في البحث على مدى يومين لعينة البحث وكما يلي:
- اليوم الأول : قياس الطول والكتلة، وتطبيق اختبار سرعة الاستجابة الحركية بعد أن تم عرض وشرح جميع مفردات الاختبار وبعد إجراء اللاعب عملية الإحماء الكافي.

* أسماء الخبراء والمختصين كما موضحة في الملحق المرقم (3)

* تكون فريق العمل المساعد من :

1. السيد سعد بهنان جرجيس
2. السيد قيس سالم يوسف
- مدرّب نادي قرقوش الرياضي للنساء.
- مدرّب نادي قرقوش الرياضي للرجال.

- اليوم الثاني: تطبيق اختبار مهارة الضرب الساحق (اختبار مهارة الضرب الساحق) واختبار مهارة حائط الصد (اختبار تكرار حائط الصد من أكثر من موقع على الشبكة) بعد أن تم شرح كيفية تنفيذ الاختبار والتأكد من مدى استيعاب اللاعبين لطريقة التنفيذ، إذ يأخذ اللاعب الإحماء الكافي ثم يقوم بتطبيق الاختبارات أعلاه.

11- الوسائل الإحصائية

للتوصل إلى نتائج البحث قام الباحثون بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام القوانين الآتية :
(الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، الصدق الذاتي، معامل الارتباط البسيط (بيرسون). (التكريري والعيدي (1999، 101-310)،

واستخدم الباحثون برنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)

12- عرض النتائج

سيتم عرض النتائج ومناقشتها في ضوء البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها من عينة البحث وعلى النحو الآتي :

الجدول المرقم (6)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبار سرعة الاستجابة الحركية

ت	المعالجات الإحصائية اختبار القوة الانفجارية للذراعين	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1.	- اختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية لنيلسون	زمن	1.385	0.0367

يتبين من الجدول أعلاه الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير سرعة الاستجابة الحركية التي تم قياسها من خلال الاختبار المستخدم.

الجدول المرقم (7)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري الذي حصلت عليها عينة البحث في الاختبارات المهارية

الاختبارات المهارية	المعالجات الإحصائية	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دقة الاداء	اختبار مهارة الضرب الساحق	درجة	16.416	1.505
	اختبار مهارة حائط الصد	درجة	8.166	1.114

يتبين من الجدول أعلاه الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدقة أداء مهارتي (الضرب الساحق ، جدار الصد) بالكرة الطائرة، والتي تم قياسها من خلال الاختبارات المستخدمة.

وفيما يخص فرضية البحث : توجد علاقة معنوية بين متغير سرعة الاستجابة الحركية ودقة أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة لدى لاعبي نادي قره قوش الرياضي.

ولأجل تحقيق هذه الفرضية تم حساب معامل الارتباط بين متغير سرعة الاستجابة الحركية الذي تم قياسه مع دقة أداء مهارتي الضرب الساحق وجدار الصد بالكرة الطائرة والتي تم قياسها ، وعلى النحو الآتي:

الجدول المرقم (8)

يبين معاملات الارتباط بين سرعة الاستجابة الحركية ودقة أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد

دقة الأداء المهاري		سرعة الاستجابة الحركية
مهارة حائط الصد	مهارة الضرب الساحق	
0.846 *	0.737 *	- اختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية لنيلسون

*معنوي عند نسبة خطأ $\geq 0,05$ وأمام درجة حرية (10) قيمة (ر) الجدولية = (0,576)

وتشير النتائج المعروضة في الجدول (8):

أ. وجود علاقة معنوية عند مستوى دلالة 0.05 بين متغير اختبار (سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية لنيلسون) ودقة أداء مهارتي الضرب الساحق وجدار الصد بالكرة الطائرة .

13- مناقشة النتائج

يتبين من الجدول المرقم (8) وجود علاقة ارتباط معنوية بين متغير سرعة الاستجابة الحركية ودقة أداء مهارتي الضرب الساحق وحائط الصد بالكرة الطائرة ، ويعزو الباحثون هذا الارتباط إلى تأثير دقة أداء الضرب الساحق وحائط الصد بسرعة الاستجابة الحركية للاعب إذ أن امتلاك اللاعبين للخبرة وامتلاكهم المعلومات السابقة عن المهارات بصورة جيدة التي تساعدهم في تحديد المثيرات المحيطة وتوهمهم من الاستجابة السريعة لكل حالة من حالات اللعب ، إذ يرى (الشيخ، 1984) " أن الاستجابة المناسبة متأثرة بالمعلومات السابقة " . (الشيخ ، يوسف، 1984 ، 185) . " فلاعب الكرة الطائرة عليه ان يركز نحو حركة المنافس ومعرفة مجال وهدف هذا التحرك وحركة الزملاء من نفس الفريق وحركة الكرة و في لحظة ما عليه الاستجابة وفقا للمثير المواجه " . (حكمت وآخران ، 2005 ، 115-116)

إذ يعزو الباحثون ظهور العلاقة المعنوية بين سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة حائط الصد لعينة البحث ، الى طبيعة مهارة حائط الصد المرتبطة بسرعة الاستجابة الحركية للظروف المتغيرة والمتداخلة ، لذلك فاللاعب القائم بالصد " يحتاج الى التكيف والتحول السريع ومراقبة ما يقوم به المنافس وهذا يعتمد على سرعة تحرك اللاعب ، لان مهما كان حائط الصد متكامل وفعال وعلى درجة عالية من الاداء المهاري فهناك مهاجم يستطيع اختراق حائط الصد بشتى الطرائق " (sport.freehost.sportsdien . com) (www. ، إذن " فكلما قصر زمن سرعة الاستجابة الحركية استطاع اللاعب أن يقوم بالتصرف السليم في الوقت المناسب لاسيما ألعاب الخداع التي يقوم بها المنافس " (محمد ، 1993، 25)

كما تشكل سرعة الاستجابة عنصرا مهما لحائط الصد فضلا عن تمتعه بدقة الملاحظة وحسن التصرف والثقة بالنفس وعدم الخوف من قوة الضربة الهجومية ، فاللاعب الذي يستطيع ان يقوم بعمل حائط صد ناجح فسوف يحصل على نقاط كثيرة لفرقه مما يؤثر على الفريق المهاجم ويشتت انتباهه ويؤدي الى عدم تركيزه وارياكه. إذ يعد حائط الصد الخط الدفاعي الاول ضد هجمات المنافس لذا يتطلب جدار صد سريع وبوقت قصير للرد على هجمات المنافس .

ويرى الباحثون ان سرعة الاستجابة لها تأثير فعال في تطور القدرات البدنية والمهارية للاعبين وبالتالي سوف تتطور دقة الاداء الحركي للمهارات الهجومية بالكرة الطائرة وخاصة الضرب الساق وان الوسائل التدريبية الحديثة تجعل اللاعب قادرا على معالجة اوجه القصور خاصة ونقاط الضعف لدى اللاعبين مثل افتقارهم لقوة الرجلين عند القفز او قوة النزاع الضاربة او بطء في السرعة وغيرها من الامور التي يجب توافرها عند لاعب الكرة الطائرة.

ويشير الباحثون الى ان استعمال التمرينات الخاصة بالاستجابة الحركية في التدريب ومن اوضاع مختلفة لها المردود الإيجابي في هذه التهيئة، ويتفق ذلك مع النتائج التي افرتها دراسة (مخلف ودنهاش، 2020) والتي اكدت على ان تطوير سرعة الاستجابة الحركية من خلال التمارين التي تعمل على تطوير سرعة رد الفعل البسيط والمركب بالتدرج من السهل الى الصعب، وان استخدام التمارين المركبة المتنوعة والتكرارات سيؤدي الى سيطرة الجهاز الحركي على الاستجابة الحركية من خلال قدرة العضلة على الانقباض والانبساط بسرعة عالية، اذ ان قدرة العضلة على الارتخاء والمطاطية تعد عاملا مهما لتحقيق السرعة العالية والاداء المهاري الجيد. (مخلف و دنهاش ، 2020 ، 11)

كما ان الدقة تعد من أهم القدرات الحركية التي يحتاجها لاعب الكرة الطائرة في تنفيذه للمهارات الأساسية تنفيذاً جيداً. إذ "تؤدي ممارسة الكرة الطائرة إلى تحسين الدقة من حيث دقة إدراك قوة الضربات وسرعتها ودقة إدراك ارتفاع الكرة وبعدها واتجاهها ومكان مناسب لتوجيهها إليه سواء كان ذلك في التمرير أو الإرسال أو الضرب الساق أو الصد" (فرج، 1990، 55) وفي ضوء ذلك يمكن أن تتحدد العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية ودقة الاداء المهاري وذلك ما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالية.

14 - الاستنتاجات

- تؤثر سرعة الاستجابة الحركية إيجابيا في دقة الاداء لمهاري الضرب الساق وحائط الصد بالكرة الطائرة من خلال وجود العلاقات المعنوية فيما بينها .
- إن النتائج التي حققها لاعبي نادي قره قوش الرياضي بالكرة الطائرة والمستوى الجيد باختبار سرعة الاستجابة الحركية فضلا عن دقة الاداء لهم في مهاري الضرب الساق وحائط الصد بالكرة الطائرة أدى إلى وجود العلاقة المعنوية بينها.

15- التوصيات

- استخدام البرامج التدريبية التي تتضمن التمرينات المناسبة والاجهزة التدريبية التي تهتم بسرعة الاستجابة الحركية ضمن برامج الأعداد البدني والمهاري والخططي للاعبين الكرة الطائرة.
- التأكيد على تطوير وتنمية سرعة الاستجابة الحركية لدى لاعبي الكرة الطائرة وبشكل عام في الوحدات التدريبية التي يضعها المدربون لما لذلك من تأثير كبير على مستوى المهارات الأساسية في اللعبة وخاصة الضرب الساق وحائط الصد.

- المصادر العربية والاجنبية:

1. ابو زيد ، عماد الدين عباس (2005): التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد الفريق في الالعب الجماعية (نظريات - تطبيقات) ط 1، منشأة المعارف ، الاسكندرية، مصر.
2. التكريتي ، وديع ياسين محمد و العبيدي ، حسن محمد عبد (1999): التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل.
3. حسانين ، محمد صبحي و عبد المنعم ، حمدي احمد (1988): الأسس العلمية للكرة الطائرة طرق القياس، ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة .
4. الشيخ ،ظ يوسف (1984) : التعلم الحركي ، القاهرة ، دار المعارف، مصر .
5. علاوي ، محمد حسن(1975): علم التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار المعارف .
6. العمر ، عمر (2018) : مقرر مادة الكرة الطائرة السنة الاولى ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حماه، وزارة التعليم العالي، الجمهورية العربية السورية.

7. فرج، الين وديع (1990): الكرة الطائرة دليل المعلم والمدرّب واللاعب، منشأة المعارف، الاسكندرية.
8. محمد، ايمن عبده (2018) : اساسيات الكرة الطائرة – الاسس النظرية والتطبيقية، دار الوثائق القومية ، هابي رايت للطباعة والنشر، اسبوط ، مصر.
9. مخلف ، علي خالد و دنهاش صالح علي (2020) : تأثير تمرينات مركبة لتطوير سرعة الاستجابة الحركية ومهارة استقبال الارسال بالكرة الطائرة، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد 13، العدد 6، 2020 .
10. الوشاحي، عصام (1994) : الكرة الطائرة الحديثة مفتاح الوصول الى المستوى العالمي ، القاهرة ، دار الفكر العربي.
32. Ralph H. & Bob B. (1982): "Spiking Champion Ship Volleyball" by The Experts 2nd ed., Leisuure Pre, West point, Network.
33. singer .N. ROBERT : motor learning and human performance : 3rd . macmillan , publishing Co . Inco.New York . 1990 . p . 208.
34. www. sport.freehost.sportscien. com

ملحق رقم (1)

اختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية لنيلسون

الغرض من الاختبار : قياس القدرة على الاستجابة والتحرك بسرعة

الادوات : منطقة فضاء مستوية خالية من العوائق بطول (20 م) وبعرض (2 م) ، و شريط قياس ، و شريط الصق ، و ساعة توقيت إلكترونية .

الاجراءات : تخطط منطقة الاختبار بثلاثة خطوط المسافة بين كل خط وآخر من مسافة (6.40 م) وطول الخط (1)، كما موضح في الشكل (1).

مواصفات الاداء : يقف اللاعب عند إحدى نهايتي خط المنتصف في مواجهة المحكم الذي يقف عند نهاية الطرف الاخر للخط.

– يتخذ اللاعب وضع الاستعداد، بحيث يكون خط المنتصف بين القدمين و ينحني بجسمه إلى الامام قليلا.

– يمسك المحكم بساعة التوقيت بإحدى يديه ويرفعها إلى الاعلى ، ثم يقوم بتحريك ذراعه بسرعة ، إما ناحية اليسار أو اليمين وفي الوقت نفسه يقوم بتشغيل الساعة.

– يستجيب اللاعب لاشارة اليد ويحاول الجري بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول إلى خط الجانب الذي يبعد عن خط المنتصف بمسافة (6.40 م). وعندما يقطع اللاعب خط الجانب الصحيح يقوم المحكم بإيقاف الساعة وإذا بدأ اللاعب الجري في الاتجاه الخاطئ، فإن المحكم يستمر في تشغيل الساعة حتى يغير اللاعب من اتجاهه ويصل إلى خط الجانب الصحيح .

– يعطي اللاعب (10) محاولات متتالية بين كل محاولة وأخرى (20 ثانية) وبواقع (5) محاولات في كل جانب – . تختار المحاولات في كل جانب بطريقة عشوائية متعاقبة ، ولتحقيق ذلك تعد (10) قطع من الورق موحدة الحجم واللون ويكتب على (5) منها كلمة يسار وعلى (5) الاخرى كلمة يمين ، ثم تقلب جيداً وتوضع في كيس أو صندوق ، ثم تسحب بدون النظر إليها.

الشروط : - يعطى لكل لاعب عدد من المحاولات خارج القياس بالشروط الأساسية نفسها ، وذلك لغرض التعرف على إجراءات الاختبار

- يجب على الحكم أن يتدرب على إشارة البدء وتشغيل الساعة ، وذلك حتى يتمكن من إعطاء هذه الإشارة بالذراع وتشغيل الساعة في الوقت نفسه .

- يقوم الحكم بسحب قطع من الورق العشرة السابقة بطريقة عشوائية قبل أن يجري للاختبار ، ويسجلها وفقاً لترتيب سحبها في بطاقة خاصة ، ويقوم بوضعها في إحدى يديه لترشده في تسلسل اتجاهات الإشارات وتسجيل الزمن لكل لاعب على حدا ، وهذا الاجراء يستخدم لمنع اللاعب من توقع الاتجاه من محاولة إلى محاولة تالية - يجب عدم معرفة اللاعب بأن المطلوب منه أداء (5) محاولات ، موزعة على (5) محاولات في كل اتجاه ، وهذا الاجراء مهم أيضاً للحد من توقع اللاعب

- يجب على اللاعب التنبيه إلى أن عدد المحاولات التي سيؤديها ليست موزعة على الاتجاهين بالتساوي التنبيه وإنما يحتمل أن يكون عدد محاولات إتجاه ما أكبر من الآخر ، وان ترتيب أداء المحاولات يتم بطريقة عشوائية ويختلف من لاعب آخر .

- يجب أن يبدأ الاختبار بأن يعطى الحكم الإشارة الاتية (إستعد- إبدأ) وفي جميع المحاولات يجب أن تكون الفترة الزمنية بين كلمتي (إستعد - إبدأ) في مدى تقترب ما بين (1.5 ثا - 2 ثا) يجب على اللاعب القيام ببعض التمرينات الخفيفة بغرض الاحماء ، ويفضل إرتداء حذاء خفيف - يجب أن تكون منطقة أداء الاختبار خالية من أي عوائق.

التسجيل :

- يحتسب الزمن الخاص بكل محاولة القرب (10/1 ثوان) درجة اللاعب هي متوسط المحاولات العشر. (ابو زيد ، 2005، 402- 404)

ملحق رقم (2)

يبين مواصفات الاختبارات المهارية

الاختبار الاول: اختبار دقة مهارة الضرب الساحق المستقيم (القطري)

الغرض من الاختبار: قياس دقة مهارة الضرب الساحق في المثلث الداخلي من ملعب المنافس.

الأدوات : خمس كرات طائرة ، تقسيم نصف الملعب إلى مثلثين ، ثم تقسيم المثلث الداخلي

(جهة الشبكة) إلى ثلاث مناطق عرض كل منطقة (3 م) شريط لاصق وطباشير .

مواصفات الأداء: بعد قيام المدرب باعداد الكرة ، يقوم المختبر بالضرب الساحق المستقيم (القطري) نحو المثلث الداخلي لجهة الشبكة .

الشروط :

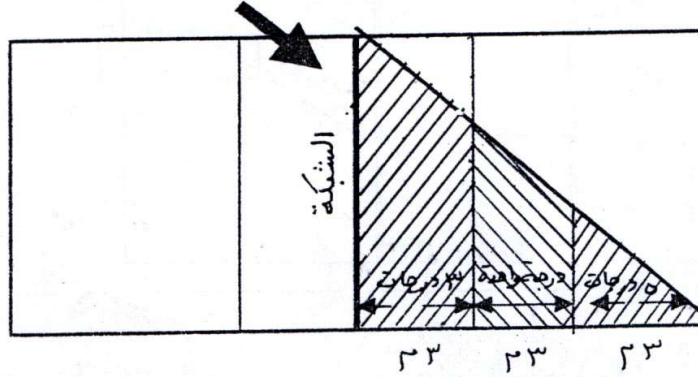
- لكل مختبر (5) محاولات .
- يلزم ان يكون الأعداد جيداً في كل محاولة .
- تحتسب الدرجات على وفق مكان سقوط الكرة وكما يأتي :
- أ- في المنطقة الأولى (3) درجات .
- ب- في المنطقة الثانية (1) درجة .

جـ - في المنطقة الثالثة (5) درجات .

د - خارج هذه المناطق يحصل المختبر على (صفر) .

التسجيل : تسجل الدرجات التي تحصل عليها من المحاولات الخمس أي ان الدرجة النهائية لهذا الاختبار هي (25) درجة . والشكل

المرقم (3) يوضح ذلك (Ralph & Bob B. , 4956)



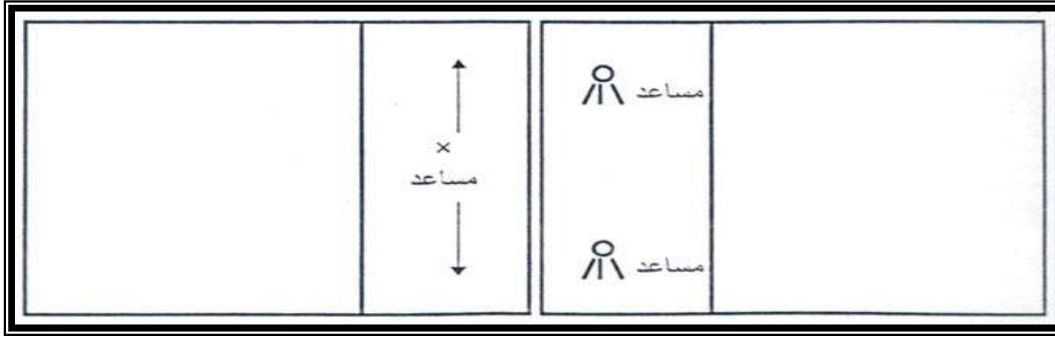
الشكل المرقم (3)

يوضح دقة مهارة الضرب الساحق المستقيم (القطري)

الاختبار الثاني: اختبار حائط الصد

- الغرض من الاختبار : قياس قدرة اللاعب على الاداء المتكرر بالمعدل نفسه لمهارة جدار الصد من اكثر من موقع على الشبكة .
 - الادوات : ملعب كرة الطائرة ، مقعدان ، كرتان طائرة ، ساعة إيقاف ، شبكة بارتفاع قانوني ويراعى اختلاف الارتفاع بالنسبة الى الاناث .
 - مواصفات الاداء : يوضع المعقدان في منطقة (2 ، 4) وعلى بعد (50سم) من الشبكة ، يقف مساعدان على المقعدين (كل مساعد على مقعد) ويمسك كل منهما بالكرة بكلتا يديه فوق مستوى الشبكة بمقدار (20سم) . يقف اللاعب في منتصف منطقة الـ (3م) في نصف الملعب المواجه ، وفور سماعه لاشارة البدء عليه ان يتجه الى احدى الكرتين للوثب وملامستها بكلتا يديه من اعلى الكرة (مهارة جدار الصد) ثم يهبط ليعاود الجري الى الكرة الثانية ليلاصقها بالاسلوب نفسه ، ثم يعود الى الكرة الاولى لاداء العمل نفسه ... وهكذا يكرر الاداء لمدة (15 ثانية) ، كما هو موضح في الشكل (4) .
- الشروط :

1. في كل مرة يثبت فيها المختبر لا داء جدار الصد يلزم ملاصقة الكرة بكلتا يديه من الاعلى .
 2. على المختبر تكرار الاداء مرة لكل كرة وفقا لما جاء شرحه في مواصفات الاداء الى ان يعلن الحكم انتهاء الوقت المحدد للاختبار .
 3. يجب على المساعدين الاحتفاظ بارتفاع الكرة فوق الشبكة طوال مدة اداء المختبر للاختبار .
 4. أي اداء يخالف الشروط لا تحسب المحاولة ضمن العدد الذي قام به المختبر خلال الوقت .
- التسجيل : يسجل للمختبر عدد مرات ملاصقته للكرتين (الاداء الصحيح فقط وفقا للشروط) خلال الزمن المحدد للاختبار .
- (حسانين واحمد ، 1988 ، 160-247) .



الشكل (4)

يوضح دقة مهارة اختبار جدار الصد



المؤتمر العلمي الدولي الثامن لعلوم الرياضة

الملحق المرقم (3)

أسماء الخبراء والمختصين الذين وزعت عليهم استمارات الاستبيان لتحديد متغيرات الدراسة

ت	أسماء المحكمين	اللقب العلمي	الاختصاص الدقيق	عنوان الوظيفة	طبيعة الاستشارة *	
					1	2
1.	ا.د عقيل يحيى الاعرجي	ا.د	تعلم حركي	جامعة الحمدانية	×	×
2.	ليث محمد داود	أ.د	طرق تدريس	جامعة الموصل	×	
3.	ا.د نوفل فاضل رشيد	ا.د	تعلم حركي	جامعة الموصل	×	
4.	خالد عبد المجيد الخطيب	أ.م.د	تعلم حركي / كرة الطائرة	جامعة الموصل	×	×
5.	د. خالد محمد داود	أ.م.د	تعلم حركي / كرة الطائرة	جامعة الموصل	×	
6.	ا.م.د زياد طارق حامد	أ.م.د	تعلم حركي	جامعة الحمدانية	×	
7.	ا.م.د ربيع حازم سلمان	أ.م.د	طرائق تدريس	جامعة الحمدانية	×	×
8.	م.د اياد علي محمود	م.د	قياس وتقويم	جامعة الموصل	×	
9.	م.د عبد الرحمن ابراهيم	م.د	تعلم حركي	جامعة الموصل	×	
10.	م.د الوليد سالم البصو	م.د	التدريب الرياضي	جامعة الموصل	×	
11.	م.م سعد بهنان جرجيس	م.م	مدرب نادي قره قوش للنساء	تربية الحمدانية	×	
12.	م.م فراس يونس ذنون	م.م	علم التدريب / كرة الطائرة	جامعة الموصل	×	
13.	السيد قيس سالم يوسف		مدرب نادي قره قوش للرجال	تربية نينوى	×	

* طبيعة الاستشارة

1. تحديد أهم اختبار سرعة الاستجابة الحركية.
2. تحديد أهم اختبار لمهاري الضرب الساحق وحائط الصد.