



علاقة سرعة الاستجابة الحركية بدقة أداء المهارات الدفاعية عند أشبال لاعبي كرة الطائرة

أ/ الأطرش زبير/أستاذ مساعد -1-

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي

الملخص:

تهدف هذه الدراسة الى معرفة مدى أهمية وعلاقة سرعة الاستجابة الحركية كخاصية بدنية على دقة وإتقان أداء المهارات الدفاعية وهي مهارة الاستقبال، الصد وكذا مهارة الدفاع عن الملعب لدى أشبال نادي ودادية العزايزية بولاية المدية، من خلال دراسة وصفية ذات ارتباطيه، كما تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية هذا لتوفر الظروف الملائمة لإجراء الاختبارات الميدانية.

Résumé

Cette étude a pour objectif de savoir l'importance et la corrélation entre la vitesse de la réponse motrice comme une spécificité d physique et son impact sur la précision et le perfectionnement des habiletés défensives – réception, bloc et défense –pour la catégorie cadette du club (widadiate el azaizia wilaya de Médéa) d'après une étude descriptive corrélatrice, l'échantillonnage a été effectué par la méthode intentionnelle .

علاقة سرعة الاستجابة الحركية بدقة أداء المهارات الدفاعية عند أشبال لاعبي كرة الطائرة

مقدمة وإشكالية الدراسة:

ان طبيعة الكرة الطائرة نجدها تتمتع بخاصية اوسمة واضحة تختلف عن سائر الانشطة الجماعية الاخرى الا وهي طريقة التغير الحركي للمهارات هذا ما ادى الى البحث لايجاد الطرق والاساليب الفعالة لتحقيق اعلى اشكال النشاط الحركي الذي يساهم في تقدم مستوى الاداء للاعب الكرة الطائرة.

و تتميز لعبة الكرة الطائرة بالمواقف و الحلات الكثيرة و المتغيرة اذ يتم للانتقال من الهجوم الى الدفاع و بالعكس بسرعة عالية مما يتطلب اعدادا بدنيا و مهاريا و خططيا و نفسيا تمكن اللاعب من السيطرة على الملعب و التصرف بالشكل الامثل هذا ما يفرض على اللاعب التكيف و الاستعداد لكل المواقف و منها امتلاك قدرات بدنية و مهارية و عقلية تتناسب مع المتغيرات التي تشاهدها اللعبة لاسيما الحاسمة منها و المتقاربة النتائج لذا فان المكونات البدنية تعتبر من اهم متطلبات الاداء في لعبة الكرة الطائرة الحديثة التي قد تكون العامل الحاسم في كسب المباريات خاصة عند تساوي و تقارب المستوى المهاري لدى الفريقين هذا بالاضافة الى ان ارتفاع الجانب البدني للفريق يزيد من ثقتهم و تجعلهم يسطرون اهداف ذات مستوى عالي لتحقيقها في الموسم و المكونات البدنية الخاصة الواجب توفرها في لاعب الكرة الطائرة و باتفاق العديد من العلماء و المختصين تكمن في العمل بشقيه (النفسي و العظلي) كذلك القوة بانواعها كالرشاقة المرونة و التوافق فالدقة ايضا في السرعة و المتمثلة في السرعة الانتقالية و سرعة الاستجابة الحركية على تباين مستوياتها في الالعاب الرياضية تمثل حجر الزاوية في الاداء الحركي لا سيما الاداء المتغير للايقاع و الذي يتطلب من اللاعب التكيف و التغير السريع للتعامل مع المتغيرات الاداء من اجل تحقيق نتائج ايجابية فالاستجابة الحركية تعني المدة الزمنية بين الابعاز و نهاية الحركة و كذلك يقصد بها القدرة على الاستجابة الحركية معين في اقصر زمن ممكن كما يعني فيها عصام عبد الخالق بانها قدرة الفرد على تلبية الحركية لمثير معين في اقل زمن ممكن اي قدرة الفرد في الاستجابة الحركية من الصفات البدنية التي لا تخلو منها اي نشاط رياضي و لكن تتفاوت درجات الحاجة اليها من نشاط لآخر حسب المتطلبات

المهارية و الخططية لكل نشاط و تظهر اهميتها في كثير من المسابقات في مواقف الهجوم المضاد او الخاطف او الدفاع و التغير السريع لصرور المنافسة و دورهما في الاداء التكتيكي للمهارات الهجومية منها و الدفاعية و تشكل مع باقي العوامل الاخرى و احدى الاسس الهامة في حسم المواقف اذ ان اللاعب المدافع في الكرة الطائرة يجب ان يتميز بقصر زمن استجابته الحركية لأجل الوصول الى الكرة قبل لمسها الارض و ذلك بمساعدة التوقع المسبق و دقة الملاحظة و الانتباه و التركيز على اللاعب المهاجم.

كما تمثل الاساسيات الحركية جوهر الاستراتيجية التكتيكية في لعبة الكرة الطائرة اذ تعتمد على ندى تنفيذ تلك الاساسيات بمهارة عالية و هذا يعتبر احد الاسباب التي تجعلنا الى ان نطلق عليها اسم المهارات الاساسية و عليه فان الفشل في تحقيق هذه الاستراتيجيات مرجعه ضعف مستوى الفريق ما يخص هذه الاساسيات المهارية او الحركية فهي تمثل ضرورة حتمية في مجال الكرة الطائرة اذ يجب ان يتقنها اللاعب هذا عن طريقها و بالتعاون بين افراد الفريق يمكن تحقيق الجانب الخططي بشقيه الهجومي و الدفاعي .

فالمهارات الاساسية هي الحركات التي يتحتم على اللاعب اداؤها في جميع المواقف التي تطلبها اللعبة بغرض الوصول الى افضل النتائج مع اقتصاد في الجهد و قد صنفت المهارات الاساسية في الكرة الطائرة وذلك محمد صلاح بكر على انها مهارات هجومية و مهارات دفاعية هذه الاخيرة هي محل دراستنا اذ تتكون من مهارة الاستقبال و هو استقبال الكرة المرسله من طرف لاعب الفريق الخصم لتهيئتها الى اللاعب المعد او الزميل في الملعب و ذلك بامتصاص سرعتها و قوتها و تمريرها من الاسفل الى الاعلى بالساعدين او بالتمرير من اسفل الى اعلى حسب قوة الكرة و سرعتها و وضعيتها اللاعب المستقبل.

حيث يعتبر الدفاع عن الارسال من المهارات الدفاعية ذات اهمية كبيرة في كرة الطائرة فممنذ نشأتها و حتى وقتنا الحاضر تنوعت و تتابعت طرق استقبال الكرة سواء باليدين او الذراعين كذلك من بين المهارات الدفاعية مهارة حائط الصد و هو عملية يقوم بها لاعب او اثنان او ثلاث لاعبين مع في المنطقة الامامية مواجهة للشبكة او قريب منها و ذلك بالوثب لاعلى مع مد الذراعين لاعتراض الكرة المضروبة سحقا من ملعب الفريق الخصم و ذلك فوق الحافة العليا للشبكة و يعتبر الصد من المهارات الاساسية و الهامة في الدفاع عن الملعب امام الضربات الهجومية النخلفة على الشبكة و كذلك على اساس حائط الصد ليتم بناء الدفاع عن الملعب

ان مهارة الدفاع عن الملعب هي من بين المهارات الاساسية الدفاعية في الكرة الطائرة فالدفاع عن الملعب هو استقبال الكرة المضروبة ضربا ساحقا من الفريق المنافس او المرتدة من حائط الصد و تمريرها من اسفل لأعلى موجهة الى الزميل و يعتبر الدفاع عن الملعب احد المهارات الدفاعية ضد الضربات الساحقة القوية من الفريق الخصم و ذلك في الجزء الخلفي من الملعب و كذلك تعمل تغطية حائط الصد و هذا بالتصدي للكرة المرتدة القوية الخارجة من بين اللاعب الساحق للفريق المنافس و الزميل القائم بالصد يقول مروان عبد المجيد اذ اخذنا في الاعتبار سرعة الكرة و صغر مسافة الملعب هذا الى جانب ضرورة قيام اللاعب بكل المهارات الاساسية في اي لحظة ممكنة و خاصة المرات الدفاعية التي تتسم بسرعة الاستجابة لتنفيذها هذا يوضح ان لسرعة الاستجابة الحركية مكانة متميزة في تنفيذ الاداء المهاري للمهارات الاساسية في الكرة الطائرة اذ ان لحاق لاعب الصد بالضارب الساحق و ايقافه و كذا الدفاع عن الملعب و ما تتطلبه هذه المهارات بين مدى الحاجة الضرورية لهذه القدرة الحركية لدى اردنا معرفة العلاقة القائمة بين سرعة الاستجابة الحركية و طقة اداء المهارات الدفاعية عند لاعبي الكرة الطائرة اشبال ة هذا مما جعلنا نطرح التساؤل التالي:

-هل توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين سرعة الاستجابة الحركية و دقة اداء المهارات الدفاعية عند لاعبي الكرة الطائرة لفريق ودادية العزازية صنف اشبال ؟
هذا ما جعلنا نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

- 1-هل توجد علاقة ارتباطية معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية و دقة اداء مهارة الاستقبال لدى اشبال ودادية العزازية للكرة الطائرة ؟
- 2-هل توجد علاقة ارتباطية معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية و دقة اداء مهارة الصد لدى اشبال ودادية العزازية لكرة الطائرة؟
- 3-هل يوجد علاقة معنوية ارتباطية بين سرعة الاستجابة الحركية و دقة مهارة الدفاع عن الملعب لدى اشبال ودادية العزازية للكرة الطائرة؟

الفرضية العامة:

توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين سرعة الاستجابة الحركية و دقة اداء المهارات الدفاعية عند لاعبي الكرة الطائرة النادي الهاوي ودادية العزازية صنف اشبال.

الفرضيات الجزئية:

- هناك علاقة ارتباط معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية ودقة مهارة لاستقبال لدى اشبال ودادية العزازية للكرة الطائرة.
- هناك علاقة ارتباط معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية ودقة اداء مهارة الصد لدى اشبال ودادية العزازية للكرة الطائرة.
- هناك علاقة ارتباط معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية ودقة اداء مهارة الدفاع عن الملعب لدى اشبال ودادية العزازية للكرة الطائرة.

أهداف الدراسة:

- تكمين الاهداف المدروسة من خلال هذه الدراسة فيمالي:
- توضيح لسرعة الاستجابة الحركية و ابعادها كصفة بدنية و اهميتها للاعب الكرة الطائرة.
- ابراز العلاقة القائمة بين سرعة الاستجابة الحركية و دقة اداء المهارات الدفاعية عند لعبة الكرة الطائرة.
- معرفة اهمية اتقان لاعب الكرة الطائرة لاساسيات الحركية خاصة الدفاعية منها:
- محاولة تسليط الضوء على دور و اهمية سرعة الاستجابة الحركية على مردود و كفاءة اشبال الكرة الطائرة و هذا للاستعداد و التهيء الى الانتقال مرحلة الاكابر بمستوى ممتاز.

تحديد المصطلحات و المفاهيم:

*سرعة الاستجابة الحركية:

- ا-تعريف السرعة: المقصود بالسرعة قدرة الفرد على اداء حركات متكررة من نوع واحد في اقصر زمن ممكن سواء صاحب ذلك انتقال الجسم او عدم انتقاله.
- ب-الاستجابة الحركية: هي القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين في اقصر زمن ممكن بمعنى القدرة على تكوين رد فعل تجاه المؤثرات المدركة ضمن مدة زمنية قصيرة
- ج-سرعة الاستجابة الحركية: هي عبارة عن الارتباط بين زمن رد الفعل الحركي و زمن الحركة اي الزمن الذي ينقضي ما بين حدوث المثير و الانتهاء من الاداء الحركي و كذلك هي سرعة الاستجابة الحركية هي مجموع كل من سرعة رد الفعل و سرعة الحركة

*الاداء المهاري:

هي الاداء الحركي الارادي الثابت المتميز بالتحكم والدقة والاقتصاد في الجهد و سرعة الاستجابة للمواقف المتغيرة لانجاز افضل النتائج و هي جوهر الذي يتميز بانجاز كبير من العمل مع بذل مقدار من الجهد البسيط ويعرفها سنجر بالمعادلة التالية المهارة الحركية هي: السرعة* الدقة*الشكل*الملائمة*المهارات الدفاعية في الكرة الطائرة.

تعريف المهارات الدفاعية في الكرة الطائرة :

تعريف مهارة الاستقبال:

هو استقبال الكرة المرسله من لاعب الفريق المنافس لتهيئتها للاعب المعد و ذلك لامتصاص قوتها وتمريها من الاسفل الى الاعلى بالساعدين او التمير من اعلى حسب قوة الكرة وسرعتها ووضع اللاعب المستقبل.

تعريف مهارة حائط الصد:

هو عملية يقوم بها لاعب او اثنان او ثلاثة لاعبين معا من المنطقة الامامية مواجهة الشبكة او قريب منها ذلك بالوثب لأعلى مع مد الذراعين لإعتراض الكرة المضروبة سحقا من ملعب الفريق المنافس فوق الحاتفة العليا للشبكة.

تعريف مهارة الدفاع عن الملعب:

يقصد بالدفاع عن الملعب انقاض الكرة المضروبة من الفريق المنافس وتمريها بالذراعين او بذراع واحد سواء كان التمير من الاسفل او من الاعلى، وان الدفاع عن الملعب هو استقبال الكرة المضروبة ضربا ساحقا من الفريق المنافس او الكرة المرتدة من حائط الصد و مناولتها و توجيهها للاعب المعد للقيام بالهجوم.

اجراءات الدراسة:

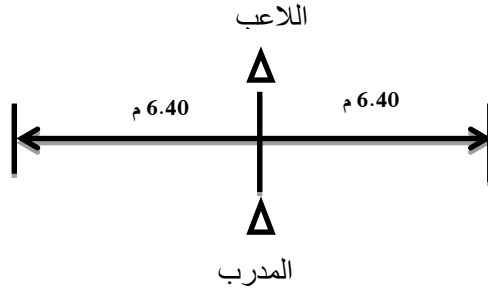
-منهج الدراسة:

ما هو ملاحظ انه لا توجد طريقة عملية واحدة يمكن الاعتماد عليها بمفردها للكشف عن الحقائق العملية لان طرق العلم تختلف باختلاف المواضيع التي يدرسها كل باحث فالمنهج هو الطريق الذي يوصل الى الاهداف التي يقصدها الباحث ويريد معرفتها. ولان طبيعة الموضوع هي التي تفرض على الباحث اختيار المنهج المناسب فان هذه الدراسة التي في متناولنا و بناء على ما تقدم تتطلب استعمال المنهج الذي يقوم على دراسة و تحليل الظاهرة

من خلال تحديد خصائصها و ابعادها و توظيف العلاقة بينها بهدف الوصول الى وصف علي متكامل لها.

-مجتمع وعينة الدراسة:

العينة هي مجتمع الدراسة الذي ياخذ منه البيانات الميدانية وتعتبر جزء من الكل بمعنى مجموعة من افراد المجتمع على ان تكون هذه المجموعة لها نفس خصائص المجتمع الاحصائي. ان العينة المشكلة لدراستنا هي قصدية وتتكون من مجموعة من لاعبي النادي الرياضي الهاوي ودادية العازيزية فئة أشبال (14-15 سنة) و عددهم (6 لاعبين) و هم اللاعبين الأساسيين في الفريق. والعينة القصدية هي التي تمثل المجتمع تمثيل سليم بناء على معلومات إحصائية سابقة و يتم اختيارها على أسس واحدة تكون من نفس النوع و أن يتم التمثيل بنسبة واحدة لكي نضمن ثبات متغيرين من المتغيرات.



الاختبارات المستعملة:

1-اختبارات سرعة الاستجابة الحركية لنيلسون الغرض من الاختبار: قياس القدرة على الاستجابة و التحرك بسرعة و دقة و فقا للاختبار المثير
الادوات:منطقة فضاء مستوية خالية من العوائق بطول 20 م و عرض 2م
-ساعة توقيت الكترونية – شريط قياس- شريط لاسق
الاجراءات:تخطط منطقة الاختبار بثلاث خطوط المسافة بين كل خط و اخر 6.40م و طول كل خط 1م

*وصف الاختبار:

-يقف المختبر عند نهايتي خط المنتصف في مواجهة المدرّب الذي يقف عند نهاية الطرف الآخر

-يتخذ المخبر وضع الاستعداد بحيث يكون خط المنتصف بين القدمين بحيث ينحني بجسمه للأمام قليلاً.
-يمسك المدرب بساعة التوقيت بإحدى يديه ويرفعها إلى أعلى ثم يقوم بسرعة بتحريك ذراعه، إما إلى ناحية اليسار أو اليمين وفي نفس الوقت يقوم بتشغيل الساعة.
-يستجيب اللاعب لإشارة اليد ويحاول الجري بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول إلى خط الجانب الذي يبعد عن خط المنتصف بمسافة 6.40م.
-عند يقطع المختبر خط الجانب الصحيح يقوم المدرب بإيقاف الساعة
-إذا بدأ اللاعب الجري في الاتجاه الخاطئ فإن المدرب يستمر في تشغيل الساعة حتى يغير من اتجاهه ويصل إلى خط الجانب الصحيح.
-يعطي للاعب (6 محاولات) متتالية بين كل محاولة والأخرى (20 ثانية) و بواقع ثلاث محاولات لكل جانب.

اختبارات الدراسة :

اختبار الاداء المهاري من الناحية الدفاعية:

حيث احتوى على ثلاث اختبارات لإتقان أداء المهارات الدفاعية وذلك من إعداد " محمد صبحي حسنين و حمدي عبد المنعم .

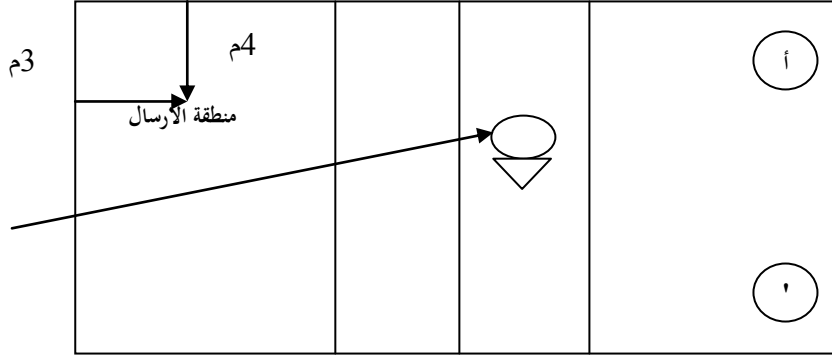
1- اختبار لمهارة استقبال الارسال

الغرض: قياس مهارة اللاعب في استقبال الإرسال.

موصفات الاداء : يقف المختبر داخل الدائرة أ ووجه للشبكة و على المدرب ارسال الكرة اليه و هو في هذا المكان ليقوم بإستقبالها على ان يوجهها الى داخل الحلقة المثبة على القائم امام الشبكة .

التسجيل:

- مرور الكرة داخل الحلقة دون الملامسة (03) نقاط.
- مرور الكرة داخل الحلقة مع الملامسة (02) نقاط.
- ملامسة الكرة للحقلة دون الدخول (01) نقطة.
- في حالة لم يكن كل ما سبق (00) نقطة.

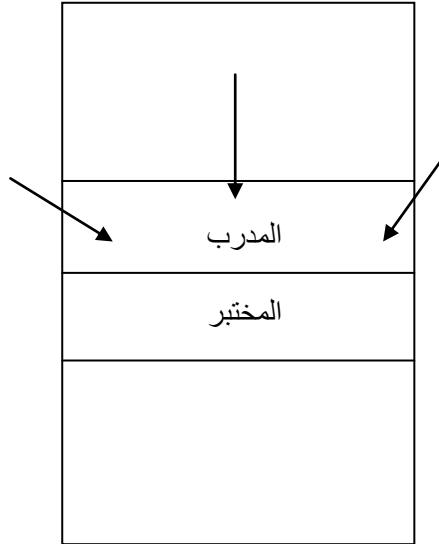


2- اختبار حائط الصد ضد الضربة الساحقة:

الغرض من الاختبار: قياس مهارة الصد ضد الضربة الساحقة من الخصم.
موصفات الأداء: يقف المختبر في منتصف احد نصفي الملعب في النصف الأخر يتواجد احد اللاعبين المميزين في مهارة الضرب الساحق ومعه المدرب (يقوم المدرب باعداد الكرة برميها الى اعلى وهو بجانب الشبكة) على اللاعب اداء 5 مرات ضرب ساحق من المركز 2 و مثلها في لمركز 3 و مثلها المركز 4 و على المختبر ان يقوم بأداء الصد ضد الضرب الساحق الذي يقوم به المهاجم .

التسجيل:

- سقوط الكرة داخل ملعب المنافس، بما لا يعطي فرصة للفريق المنافس لملاحقة الكرة يمنح (03) نقاط.
- سقوط الكرة داخل ملعب الأصدقاء، مع إمكانية مواصلة اللعب، يمنح (02) نقاط.
- سقوط الكرة داخل ملعب المنافس، مع إمكانية مواصلة اللعب، يمنح (01) نقطة.
- غير ما سبق يمنح (00) نقطة.



3- اختبار استعادة الكرة المرتدة من الشبكة

الغرض من الاختبار: قياس مهارة استعادة الكرة المرتدة.

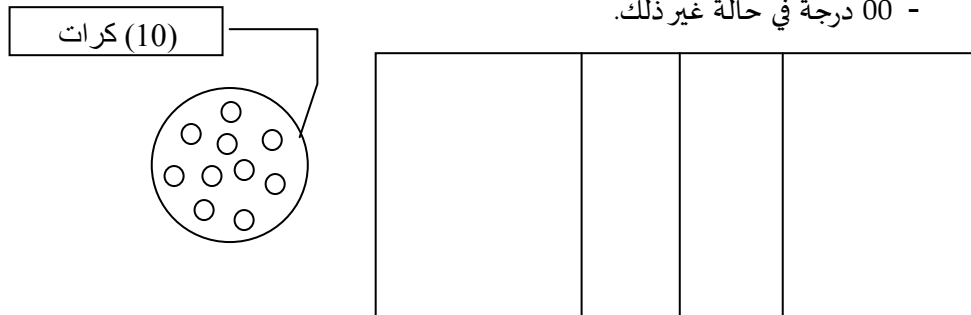
مواصفات الاداء: يقف اللاعب مقابل للشبكة في المركز (03)، ويقف المدرب خلفه، ثم يرمي الكرة المدرب في شبكة بسرعات مختلفة، وعلى اللاعب إرجاع الكرة المرتدة من الشبكة، ولكل لاعب 10 محاولات.

التسجيل:

- 10 درجات عند ارجاع كل الكرات الى الملعب المنافس.

- 05 درجات عند نجاح اللاعب برفع الكرة لزملائه قصد عملية السحق.

- 00 درجة في حالة غير ذلك.



تختلف خطة المعالجات الإحصائية باختلاف نوع المشكلة و تبعاً لهدف الدراسة و على أساس ذلك اعتمد الباحث على الوسائل الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي
- معامل ارتباط بيرسون r

تحليل و مناقشة النتائج:

جدول رقم (01) يوضح العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية و دقة اتقان مهارة الاستقبال

الاختبار	حجم العينة	R المحسوبة	R الجدولية	مستوى الدلالة
سرعة الاستجابة الحركية	6	0.75	0.72	0.05
دقة اتقان مهارة الاستقبال				

Df= 4

من خلال الجدول رقم (01) اتضح ان هناك علاقة معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية و دقة اتقان مهارة الاستقبال عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 4 حيث ان r المحسوبة تساوي 0.75 و r الجدولية تساوي 0.72، و هذا ما يؤكد " محمد صبيح حسنين " بأن سرعة الاستجابة الحركية كخاصية بدنية لها مكانة في الاعداد المهاري و الخططي كما يبين ايضا " علي حسين طه" بأن سرعة الاستجابة الحركية هي من القدرات البدنية التي لها دورا مهما في الاداء التقني للمهارات الهجومية و الدفاعية.

جدول رقم (02) يوضح العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية و دقة اتقان مهارة الصد

الاختبار	حجم العينة	R المحسوبة	R الجدولية	مستوى الدلالة
سرعة الاستجابة الحركية	6	0.88	0.72	0.05
دقة اتقان مهارة الصد				

من خلال الجدول رقم (02) اتضح ان هناك علاقة معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية و دقة اتقان مهارة الصد عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 4 حيث ان r المحسوبة تساوي 0.88 و r الجدولية تساوي 0.72، ان سرعة الاستجابة الحركية ضرورية للاعب المدافع هو يحتاج الى سرعة التحرك و ادراك ما سيقوم به الفريق المنافس و هذا ما

يؤكد الفرضية الثانية و تدعمها لقبول الفرضية تقول " جمعة محمد عوض " أن سرعة الاستجابة الحركية ضرورية لأداء مهارة حائط الصد لأن اللاعب يحتاج الى التكيف و التحول السريع و مراقبة تحركات الخصم هذا يعتمد على سرعة تحرك اللاعب لأن مهما كان حائط الصد متكامل و فعال و على درجة عالية من الأداء فيمكن ان يكون مهاجم يستطيع اختراقه. جدول رقم (03) يوضح العلاقة بين سرعة الاستجابة الحركية و مهارة الدفاع عن الملعب

الاختبار	حجم العينة	R المحسوبة	R الجدولية	مستوى الدلالة
سرعة الاستجابة الحركية	6	0.78	0.72	0.05
مهارة الدفاع عن الملعب				

من خلال الجدول رقم (03) اتضح ان هناك علاقة معنوية بين سرعة الاستجابة الحركية و دقة اتقان مهارة الدفاع عن الملعب عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 4 حيث ان r المحسوبة تساوي 0.78 و r الجدولية تساوي 0.72، حيث تعتبر مهارة اعادة الكرة من الشبكة او ما يسمى بالدفاع عن الملعب الاكثر مهارات اهمية في الكرة الطائرة حيث تتطلب فطنة و يقضة عالية و سرعة استجابة للمثير وكذا سرعة تنفيذ الحركة بدقة عالية، مما يؤكد الفرضية الثالثة وهذا ما يبينه

" محمد صبيحي حسنين و محمد عبد المنعم " ان سرعة الاستجابة الحركية لديها مكانة مهمة جدا لفعالية الدفاع هذا الاخير هو الذي يقوم بإسترجاع الكرات المرتدة السريعة و الخطيرة التي تجاوزت حائط الصد.

الاستنتاج العام:

بعد عرض و تحليل و مناقشة النتائج اتضح الى الباحث جملة من الاستنتاجات موضحة كما يلي:

- ان سرعة الاستجابة الحركية تعتبر من اهم الخصائص البدنية التي لديها مكانة مهمة جدا في تحسين و تطوير المهارات الاساسية خاصة الدفاعية منها في الكرة الطائرة، تشكل مع باقي العوامل الاخرى احدي الاسس الهامة في حسم الموقف، اذ ان اللاعب

المدافع يجب ان يتميز بقصر زمن استجابته الحركية من اجل الوصول الى الكرة قبل لمسها الارض بمساعة التوقع المسبق ودقة الملاحظة والانتباه.
- الاهتمام بصفة السرعة عموما وبسرعة الاستجابة خصوصا لانها تساهم في تحسين مستوى اللاعب المدافع واعطاء دفع للعب الهجومي بفعالية وتناغم كبير.

قائمة المصادر والمراجع :

باللغة العربية:

- 1- أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصرالدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، الناصر مركز الكتاب ، 1983 .
- 2- أكرم زكي خطابية ؛ موسوعة الكرة الطائرة الحديثة ، ط1 ، عمان دارالفكر العربي للطباعة والنشر، 1996.
- 3- حسن الحيازي وآخرون ؛ فنون الكرة الطائرة ، اربد ، دارالأمل للنشر، 1987 .
- 4- زكي محمد حسن ؛ الكرة الطائرة إستراتيجية تدريبات الدفاع والهجوم، (الإسكندرية، منشأة المعارف، 1998.
- 5- صلاح السيد حسن ؛ الأسس العلمية الحديثة للتقويم في الأداء الحركي ، (جامعة الزقازيق ، النهضة المصرية ، 1993) .
- 6- محمد صبحي حسنين؛ القياس والتقويم في التربية الرياضية البدنية، ج، ط3(القاهرة، دار الفكر العربي، 1995).
- 7- محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي ، ط3 : (القاهرة ، دارالمعارف ، 1994) .
- 8- محمد صبحي حسنين، حمدي عبد المنعم؛ الأسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس التقويم – بدني – مهاري – نفسي – معرفي- تعليمي، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997، ص243.
- 9- مختار سالم ؛ اصول الكرة الطائرة ، بيروت ، مؤسسة دارالمعارف 1979 .
- 10- مروان عبد المجيد إبراهيم : الموسوعة العلمية للكرة الطائرة ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع : عمان ، 2001.

11- مروان عبد المجيد ، محمد جاسم اليساري : القياس والتقديم في التربية البدنية والرياضية ط . مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع , عمان 2003.

- باللغة الأجنبية:

- 1- weineck j, manuel d'entrainement , edition vigot, paris,19972
- 2- Singer,robert N ;Motor learning and Human performance,3 Ed-
New york ,Macmillan publishing Cp Inc