

التوافق العصبي العضلي وعلاقته بدقة الضرب الساحق لدى طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

علي رحيم عبد الحسين ، أ.د حيدر محمد الخيكاني

العراق. جامعة بابل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ali.sky2520@gmail.com

#### الملخص

ان اغلب المدربين لا يعطون اهتماما لبعض الصفات الحركية مثل التوافق العضلي العصبي والدقة الحركية اهمية تتناسب وحجمها عند بنائهم للمنهج التدريبي في لعبة الكرة الطائرة مما دفع الباحثان الى تسليط الضوء على هذه المشكلة حيث كانت اهم اهداف الدراسة هو التعرف على العلاقة بين التوافق العضلي العصبي وتركيز الانتباه ودقة اسلوب الضرب الساحق العالي لدى عينة البحث. اما اهم ما افترضته الباحثتان هناك علاقة معنوية بين التوافق العضلي العصبي وتركيز الانتباه ودقة اسلوب الضرب الساحق العالي لدى عينة البحث. وكان منهج البحث منهج وصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية وكانت عينة البحث اخذت عشوائية من طلبة المرحلة الثالثة وبنسبة (39%) وبعد القيام بأخذ اراء المختصين حول الاختبارات الملائمة لقياس متغيرات البحث عرج الباحث لاستخراج الأسس العلمية للاختبارات من خلال اجراء التجربة الاستطلاعية والتي كانت مكونة من 10 طلاب من نفس مجتمع البحث وبعدها عرج الباحث لأجراء التجربة الرئيسية التي كانت في يوم 25/1/2020 وبعد جمع البيانات و جدولتها معالجتها احصائيا ومناقشتها وتحليلها توصلت الى عدد من الاستنتاجات أهمها ان معامل الارتباط لتوافق العين والذراع مع دقة الضرب الساحق اكبر من نظيرة في التوافق للرجل والعين مع دقة الضرب الساحق اما اهم التوصيات التي اوصتها الباحثان التأكيد على تمارين التوافق العضلي العصبي باستخدام تمارين التوافق للعين واليد والرجل للحصول على تكنيك جيد .

الكلمات المفتاحية: التوافق العصبي العضلي ، الضرب الساحق ، طلاب



١- المقدمة:

إن لعبة الكرة الطائرة واحدة من الألعاب التي شغلت حيزا واسعا لدى مشجعيها ومتابعيها شأنها شأن بقية الألعاب المنظمة الأخرى لأنها تتميز بطابع خاص يميزها عن بقية الألعاب نظرا لطبيعة الاداء الحديث للعبة وكنتيجة للتعديلات والتغيرات التي طرأت على قانون اللعبة. ان جميع الافعال الارادية التي يقوم بها الفرد هي نتيجة عمل لعضلة واحدة او مجموعة وفي بعض الاحيان يستدعي الامر اشتراك مجاميع عضلية عديدة وهذا يتوقف على نوع العمل وكمية القوة المراد استخدامها. ان العمل في اداء الحركات يتطلب درجة من التوافق ما بين الجهاز العصبي والعضلي وتبرز اهمية التوافق العضلي والعصبي في الكرة الطائرة ويمكن ملاحظة التوافق العضلي العصبي من خلال ملاحظة قدرة اللاعب والارتكاز وتنظيم الافعال الحركية. ودقة اسلوب الضرب الساحق من المهارات المهمة والتي تعتمد بالضرورة على تركيز الانتباه لتحقيق النتائج الايجابية من قبل اللاعب وان الربط بين التوافق العضلي العصبي مع تركيز الانتباه ودقة الضرب الساحق يؤدي الى نجاح الفريق من خلال عمليات الهجوم التي يؤديها اثناء المباريات والمنافسات وتأثيرها على سير المباراة وليس للقوة فائدة إذا افترقت الى الانتباه و الدقة الحركية المصاحبة للتوافق في أحسن استعمال وتوجيه الحركات للوصول الى الإنجاز.

وان لعبة الكرة الطائرة من الألعاب المهمة وذات جماهيرية عالمية مما دفع الباحثين لتقصي كافة الوسائل لتحقيق الإنجاز في هذه اللعبة للوقوف على النقاط الإيجابية وتعزيزها ورصد النقاط السلبية وتجاوزها. من خلال متابعة الباحثان الميدانية لمباريات دوري العراق بالكرة الطائرة وممارستها للعبة في أروقة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعه المثنى واطلاعا على عدد من المصادر والمراجع العلمية لاحظنا ان اغلب المدربين لا يعطون اهتماما لبعض المتغيرات مثل التوافق العضلي العصبي وتركيز الانتباه والدقة الحركية اهمية تتناسب وحجمها عند بنائهم للمنهج التدريبي في لعبة الكرة الطائرة وهذا ما اكده معظم المدربين العاملين في ولذلك رامت. انديتهم من خلال المقابلات الشخصية التي اجراها الباحثان حيث يركزون على الجانب المهاري الباحثان تسليط الضوء على التوافق العضلي العصبي وتركيز الانتباه وعلاقتها بدقة أسلوب الضرب الساحق العالي بالكرة الطائرة لدى طلاب المرحلة الثالثة من اجل توضيح هذه العلاقة وبيان أهميتها ويهدف البحث إلى

١- التعرف على التوافق العضلي العصبي وتركيز الانتباه و دقة اسلوب الضرب الساحق العالي لدى عينة البحث.

٢- التعرف على العلاقة بين التوافق العضلي العصبي ودقة اسلوب الضرب الساحق العالي لدى عينة البحث.

٢- اجراءات البحث:

٢-١ منهجية البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث

٢-٢ مجتمع وعينة البحث:

كان مجتمع البحث متمثلاً في طلاب المرحلة الثالثة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعه المثنى أي (30) اما عينة البحث فقد اخذت عينة البحث بالطريقة العشوائية البسيطة اذ كان عددهم (77) وعددهم (39 %) ممثلة للمجتمع بنسبة

٢-٣ الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة في البحث

٢-٣-١ الوسائل

- المصادر والمراجع العربية والاجنبية.

- الاستبانة (استطلاع آراء الخبراء والمختصين بتحديد اختبارات متغيرات البحث) (ملحق (1) (2)).

- اختبار دقة الضرب الساحق العالي.

- اختبارات التوافق العصبي - العضلي.

٢-٣-٢ الادوات

- ملعب كرة يد قانوني

- كرة (6) كرات طائرة قانونيه عدد

- كرة (20) كرات تنس قانونية عدد

- ساعة توقيت

- شريط قياس

- شريط لاصق ملون

- طباشير ملون

٢-٤ اجراءات البحث

٢-٤-١ صلاحية الاختبارات المستخدمة:

قام الباحثان بعرض استبيان صلاحية الاختبارات (7) خبيراً ومختصاً لغرض بيان صلاحية هذه الاختبارات في قياس التوافق العضلي العصبي ودقة الضرب الساحق، إذ ظهر إن كلا الاختبارات تمتع بصلاحية القياس و النتائج في الجدول ( ١ ) تبين ذلك إذ بعد استخدام قانون ( كا ٢ ) (ظهرت قيم كل) كا ٢ ( المحسوبة معنوية وبنسب خطأ اقل من 0,05 والجدول (1) يبين ذلك.

(1)جدول

يبين صلاحية اختبارات المتغيرات المبحوثة

ت	القدرات العقلية	الاختبار	درجة القبول	النسبة المئوية للقبول	قيمة ك(2) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة الاحصائية	صلاحية الفقرات	
								تصلح	لا تصلح
١	التوافق العضلي العصبي	الدوائر المرقمة	7	١٠٠	٧	0	معنوي	√	
		رمي واستقبال الكرات	7	100	7	0	معنوي	√	
٢	تركيز الانتباه	بردون انفيموف	7	100	7	0	معنوي	√	
٣	دقة الضرب الساحق	دقة الضرب الساحق	7	100	7	0	معنوي	√	

٢-٥ التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة تم اختيارها عشوائيا من الطلاب في كلية التربية البدنية وعلوم  
حيث استغرق تنفيذ والاختبارات يوم واحد 5/1/2020 وذلك بتاريخ ( 10 )الرياضة جامعة المثني عددهم  
اي لا تتجاوز مدة الاختبارات والقياسات وإعادتها 10/1/2020 وتم إعادة نفس القياسات الاختبارات في تاريخ  
علما ان الهدف من تنفيذ التجربة الاستطلاعية هذه ,أيام ( 5 ) عن

١- التأكد من ملائمة الأجهزة والأدوات المستخدمة

٢- التأكد من مدى إمكانية تنفيذ الاختبارات من قبل أفراد العينة

٣- معرفة الوقت اللازم لتنفيذ القياسات والاختبارات ومدى ملائمته

٤- ملائمة الاستمارات المعدة للتسجيل

٥- كفاءة فريق العمل المساعد

٦- تحديد الفترة الزمنية من اليوم المناسبة لإجراء القياسات والاختبارات المطلوب

٧- للاختبارات (الصدق والثبات والموضوعية)التأكد من الأسس العلمية

اما اهم نتائج التجربة الاستطلاعية فهي

١- استخراج قيم الأسس العلمية للاختبار والمتمثلة بمعاملات (الثبات والموضوعية) الاختبارات.

٢- يجب تنفيذ الاختبارات بعد إجراء إحماء بسيط لأفراد عينة البحث وذلك لتهيئة الجسم لأداء الاختبارات ولمنع  
حدوث إصابات أثناء تأدية هذه الاختبارات.

٣- كفاءة الاكادر الإداري والاختبارات المستخدمة

٤- تحديد الساعة العاشرة صباحا لأداء الاختبارات

٢-٥-١-١ صدق الاختبار:

و الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يكون ,يعد صدق الاختبار من الأسس العلمية المهمة للاختبار الجيد ان الاختبار يجب ان يكون " (عبد المجيد و الياسري) صادقا فيما يقيسه ويؤدي وظيفته حيث ذكر كل من وبما إن الباحث قد وضع جميع الاختبارات في استبيان وعرضها على "صادقا في قياس ما وضع من اجله "الخبراء والمختصين لذلك فإن استخدم الصدق الظاهري لملائمته طبيعة العمل حيث إن الصدق الظاهري (1)ينظر ملحق ) (2)إمكانية تحقيق الاختبار للهدف الذي وضع من اجله وبنفس الظروف

٢-٥-١-٢ ثبات الاختبار

"لغرض التأكد من ثبات الاختبار قام الباحث باستعمال طريقة الاختبار وإعادة الاختبار إذ إن الاختبار الثابت وبما أن احد (3) هو الذي يعطي نتائج مقاربة أو النتائج نفسها إذا طبق أكثر من مرة في ظروف مماثلة إذ .أعراض التجربة الاستطلاعية هو التأكد من المعاملات العلمية للاختبار قام بإجراء الاختبارات وإعادتها وإعادة التجربة في 1/2020/5 بتاريخ (عينة التجربة الاستطلاعية )إجريت الاختبارات على العينة أي فارق خمسة أيام بين مرحلتي التجربة الاستطلاعية ولكون الثبات هو احد الأسس العلمية 10/1/2020 التي يبنى عليها الاختبارات وكذلك لمعرفة مدى ثبات قيم الاختبار عند إجراء الاختبار وإعادته ضمن الفترة لإيجاد علاقات الارتباط بين نتائج القياس الاول (سبيرمان) استعمل الباحث معامل ارتباط, الزمنية المحددة يبين ذلك(2)ودرجات القياس الثاني والجدول

٢-٥-١-٣ موضوعية الاختبار

من اجل إيجاد قيم معامل الموضوعية للاختبار لابد من الاستعانة بحكمين لتسجيل نتائج الاختبار إذ يشير إلى أن الاختبار الموضوعي لا يتأثر بالعوامل الذاتية للمحكمين القائمين على ذلك (عبد المجيد و الياسري ) ولغرض التعرف على موضوعية الاختبارات قام الباحث بأخذ نتائج الإجراء الثاني للتجربة (1) الاختبار والذي قام خلالها الباحث 10/1/2020التي تمت بتاريخ (إعادة الاختبار )الاستطلاعية لتقدير درجات الاختبارات المشار إليها آنفا حكمين بتكليف

جدول(2) يبين الثبات والموضوعية للاختبارات المبحوثة

ت	الاختبارات	معامل الثبات	نسبة الخطاء	الدلالة الإحصائية	معامل الموضوعية	نسبة الخطاء	الدلالة الإحصائية
١	الدوائر المرقمة	٤0,9	٠,٠٢	معنوي	٦0,9	٠,٠١	معنوي
٢	رمي واستلام الكرات	0,90	٠,٠٤	معنوي	٠,٩١	٠,٠٤	معنوي
٣	بردون انفيموف	0,91	٤٢	معنوي	٩١١	٤٢	معنوي
٣	دقة الضرب الساحق	0,92	0,03	معنوي	0,92	0,03	معنوي

ان جميع الارتباطات في معامل الثبات الخاصة باختبارات المتغيرات المبحوثة (2) حيث نلاحظ في الجدول مما يعني ان جميع الارتباطات كانت معنوية واذا لاحظنا قيمها 0,05 كانت معنوية وينسب خطأ اقل من على (الدوائر المرقمة، رمي واستلام الكرات، وتركيز الانتباه ، دقة الضرب الساحق) أيضا حيث كانت قيمها فان جميع هذه الارتباطات كانت عالية مما يدل على حسن ثبات (0,92، 0,91، 0,90، 0,94) التوالي اما فيما يخص الموضوعية فان جميع الارتباطات المتغيرات المبحوثة هي الأخرى كانت اقل من .الاختبارات الدوائر المرقمة، رمي واستلام الكرات، دقة الضرب) وذات قيم ارتباطية عالية حيث كانت الاختبارات 0,05 مما يعني انها ذات موضوعية عالية (0,92، 0,911، 0,91، 0,96) على التوالي (الساحق ٦-٢ التجربة الرئيسية:

لم يتبقى للباحث إلا القيام بالتجربة (الصدق والثبات والموضوعية) بعد التأكد من الأسس العلمية للاختبارات وبعد قيام الباحثان بالاختبارات قامت الباحثتان بجدولة وتبويب 25/1/2020 الرئيسية، حيث تمت في يوم البيانات وتهيئتها للتحليل الاحصائي

٢-٧ الوسائل الإحصائية: لغرض معالجة النتائج وبالشكل الذي يخدم البحث ، قام الباحثان باستخدام الوسائل وكانت القوانين المستخدمة هي ا spss من خلال برنامج الإحصائية

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل ارتباط سبيرمان
- معامل ارتباط بيرسون
- قانون كا ٢
- الالتواء

٣- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

لابد من عينة البحث ( ومن اجل ان يتمكن الباحث من معرفة طبيعة عينة البحث وتقويم حالة كل فرد منهم إتباع الخطوات العلمية المدروسة والسليمة ، حيث استخدم الباحث مجموعة من الوسائل الإحصائية المناسبة لتحليل النتائج التي حصل عليها ومناقشتها بعد عرضها طبقاً لنوع الاختبار ودلالة قياسه

لدى عينة البحث واقع التوافق العضلي العصبي ودقة الضرب الساحق العالي

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للتوافق العضلي العصبي ودقة الضرب الساحق(3)الجدول

المتغيرات	التقديرات الإحصائية	
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الدوائر المرقمة	٥,٨٠	٣,٣٠
رمي واستلام الكرات	١٣,٤٤	٠,٤٦
بردون انفيوموف	5	1,11
دقة الضرب الساحق	٣٤	٠,٨٩

الدوائر المرقمة، رمي واستلام الكرات، دقة الضرب) من خلال الجدول أعلاه نلاحظ ان الأوساط الحسابية لـ وبانحراف معياري هو الاخر على التوالي (34، 5، 13,44، 5,80) على التوالي كان (الساحق

ومن اجل التوصل الى استنتاجات لابد من تحليل البيانات ومناقشتها (0,89، 1,11، 0,46، 3,30)

٢-٣ تحليل ومناقشة العلاقة الارتباطية بين (الدوائر المرقمة، رمي واستلام الكرات، بردون انفيوموف، دقة الضرب الساحق)

الدوائر المرقمة، رمي واستلام الكرات، بردون انفيوموف، دقة الضرب (يبين العلاقة الارتباطية بين (4) جدول (الساحق)

المتغيرات	دقة الضرب الساحق	نسبة الخطاء	الدلالة الاحصائية
١ الدوائر المرقمة	٠,٧٣	٤١	معنوي
٢ رمي واستلام الكرات	٠,٩١	٢١	معنوي
٣ بردون انفيوموف	٠,٩٣	٠,٠١	معنوي

من خلال الجدول أعلاه لم تجد الباحثان بد من استخدام معامل ارتباط بيرسون وذلك لملائمته والعمل الاحصائي والبحثي اذ يتضح لنا ان العلاقة ما بين متغيرات التوافق العضلي العصبي مع دقة الضرب الساحق كانت عالية وهي (0,041) وبدرجة حرية (0,73) حيث كانت العلاقة بن الدرجات الدوائر المرقمة ودقة الضرب الساحق درجة عالية وذات طبيعة معنوية وذلك لان السيلات العصبية كلما كانت ذات انسيابية بين أجزاء الجسم كلما كانت الحركة تناسقية مما يؤدي الى الدقة العالية في الاداء

اما بالنسبة للعلاقة بين رمي واستلام الكرات للتوافق ما بين العين واليد مع دقة الضرب الساحق فنلاحظ بان مما يعني انها علاقة ذات طبيعة معنوية (0,021) وبنسبة خطأ مقداره (0,91) درجة العلاقة الارتباطية بينهما عالية وذلك لان كلما كانت الحركة ذات الية توافقية من الدماغ الى اخر جزء بالجسم في أداء مهارة الضرب الساحق كلما اعطتنا دقة في احراز النقاط في اثناء المباريات

اما بالنسبة لاختبار بردون انفيوموف الذي يقيس تركيز الانتباه الساحق فنلاحظ بان درجة العلاقة الارتباطية مما يعني انها علاقة ذات طبيعة معنوية عالية ، اذ ان تركيز (0,01) وبنسبة خطأ مقداره (0,93) بينهما الانتباه مهم جداً مناطق تحقيق الهدف وبالتالي الحصول على النقاط المطلوبة للفوز

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- ان اختبار التوافق للرجل والعين كان له علاقة ارتباطية عالية مع دقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة لدى عينة البحث

٢- ان اختبار التوافق للذراع والعين كان له علاقة ارتباطية عالية مع دقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة لدى عينة البحث

٣- ان اختبار بردون انفيوموف لقياس تركيز الانتباه كانت درجاته على علاقة قوية مع دقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة لدى عينة البحث

٤- ان معامل الارتباط لتوافق العين والذراع مع دقة الضرب الساحق اكبر من نظيرة في التوافق للرجل والعين مع دقة الضرب الساحق وذلك للاعتماد بصورة اكبر على الذراع الضاربة مقارنة بالرجل في أداء مهارة الضرب الساحق وكذلك فان تركيز الانتباه كانت درجاته على علاقة قوية مع دقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة لدى عينة البحث

٤-٢ التوصيات:

١- التأكيد على تمارين التوافق العضلي العصبي باستخدام تمارين التوافق للعين واليد والرجل للحصول على تكتيك جيد .

٢- التأكيد على ان يقوم المدرب بأجراء فحص لمظاهر الانتباه لارتباطه القوي بالدقة مما يزيد من فرص تحقيق الفوز

٣- التأكيد على تمارين الدقة الحركية بأساليب تدريبية تتناسب مع امكانية العينة البدنية والمهارة للحصول على الخبرة الحركية

٤- ضرورة الاهتمام بتوفير جميع البرامج والأدوات المساعدة لتطوير التوافق لدى الطلاب لتحسين أداء المهارات الرياضية المختلفة وخاصة مهارات الكرة الطائرة

- 1997 التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة، :أبو العلا احمد عبد الفتاح
- 1985 اللياقة البدنية، دار المتنبى للنشر والتوزيع، قطر، :حلمي حسين
- 2001، داروائل للطباعة والنشر، أط، اللياقة البدنية والصحية، ساري احمد حمدان ونورما عبدالرزاق سليم
- تأثير اساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد :سعد محسن اسماعيل
- 1996 بالقفز عالياً في كرة، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد،
- مظاهر الانتباه وعلاقتها بدقة اداء بعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة ، رسالة :صدام فريد مرزوك
- 2000 كلية التربية الرياضية ،/ماجستير ،جامعة بابل
- دار الفكر العربي ، اختبارات تخطيط دليل المدرب في الكرة الطائرة :علي مصطفى طه واحمد عبد الدايم
- 1999 القاهرة ،
- 1999 الدفاع في كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، :كمال درويش واخرون
- 1987 دار الفكر العربي ، 2 و ط 1 ج ، التقويم والقياس في التربية البدنية ،محمد صبحي حسانين
- اختبارات بدنية ومهارة قياسات جسمية خطط مهارات الموسوعة العلمية للكرة الطائرة :مروان عبد المجيد
- 2001 ، عمان ،الوراق للطباعة والنشر ،و المؤسسة أط ، تحكيم انتقاء المعاقين
- دار الفكر للنشر ، عمان ) أط ، هشام عامر عليان ؛ مبادي ء القياس والتقويم في التربية ،نادر فهمي الزبود
- 2005 ، والتوزيع

(1) الملحق

يبين أسماء الخبراء والمختصين الذين اسهموا بأرائهم في هذه الدراسة

ت	الخبير	اللقب العلمي	التخصص	مكان العمل
١	د. محمد جاسم الياسري	أستاذ	الاختبارات والقياس	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل
٢	د. مازن عبد الهادي	استاذ	تعلم حركي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل
٣	د. ناهده عبد زيد	استاذ	تعلم حركي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل
٤	د. سامر يوسف	استاذ	تعلم حركي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل
٥	د. سوسن هودود	استاذ	اختبارات/طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل
٦	د. ميثم برين	استاذ	تعلم/طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل
٧	د. وسام رياض	أستاذ	اتعلم/طائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة بابل

(2)ملحق

يبين توصيف الاختبارات المستخدمة

١- (اختبار الدوائر المرقمة)

قياس التوافق بين العين والرجلين -:الغرض من الاختبار \*

ترقم الدوائر كما هو .سنتمترا (60)ساعة أيقاف، يرسم على الارض ثماني دوائر على ان يكون قطر كل منها ستون :الادوات \* (1)وارد بشكل

ثم الى (2)عند سماع اشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معاً الى الدائرة رقم (1) يقف المختبر داخل الدائرة رقم :مواصفات الاداء \* يتم ذلك بأقصى سرعه (8)حتى الدائرة رقم .....(4) ثم الدائرة رقم (3) الدائرة رقم دوائر يسجل للمختبر الزمن الذي يستغرقه في الانتقال عبر الثماني :التسجيل