

التوافق العصبي العضلي وعلاقته ببعض

المهارات الأساسية للآعبي كرة القدم

.....

م. د. مؤيد محمد عزيز

جامعة سامراء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

أ.م.د. رزكار مجيد خضر

جامعة كوية / كلية التربية الرياضية

بكر محمود علو السامرائي

جامعة سامراء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة





المخلص

هدفت الدراسة التعرف على العلاقة بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ورجل) مع المهارات الأساسية في كرة القدم، والتعرف على العلاقة بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ويد) مع المهارات الأساسية في كرة القدم، وأجريت الدراسة على عينة من لاعبي شباب مدرسة هيووا لكرة القدم في قضاء رانية بمحافظة السليمانية، إذ تراوح أعمارهم ما بين (١٦-١٨) سنة، للموسم الكروي (٢٠١٧-٢٠١٨)، وتم اختيار عينة البحث من هذا المجتمع وقوامها (٢٠) لاعباً يمثلون (٨٢,٥٨%) من مجتمع البحث البالغ (٣٤) لاعباً، وأسفرت نتائج هذه الدراسة عن وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ورجل) ومهارات (الدحرجة، والتنطيط، والتهديف، ونطح الكرة بالرأس) في كرة القدم، ووجود علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ويد) ومهارتي (الرمية الجانبية، ونطح الكرة بالرأس) في كرة القدم، وأقرت نتائج هذه الدراسة عن عدم وجود علاقة ارتباط بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ورجل) ومهارات (الإخماد والرمية الجانبية) في كرة القدم، إذ لم ترتق النتائج إلى مستوى المعنوية وعدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ويد) ومهارات (الدحرجة، تنطيط الكرة في الهواء، التهديف، الإخماد) في كرة القدم، إذ لم ترتق النتائج إلى مستوى المعنوية.

Abstract

This study aims to identify the relationship between the special neuromuscular compatibility (eye and leg) with the basic skills in soccer and to identify the relationship between special neuromuscular compatibility (eye and hand) with basic skills in soccer. The study is conducted by a sample of young players of the Hiywa soccer school in Rania district in Sulaymaniyah Governorate, where they are between 16-18 years of age. The sample was chosen from this society with 20 players representing (58.82%) of the research community of (34) players, There is a significant correlation between the special neuromuscular compatibility (eye and man) and the skills of rolling, tinnitus, scoring, and headball in soccer) In soccer. The results of this study also find that there is no correlation between the special neuromuscular compatibility (eye and man) and the skills of (suppression and side-loading) in soccer where the results did not rise to the level of morale and the absence of a significant correlation between the special neuromuscular compatibility Eye Wade (and Skills) Rolling, Tantit Ball in the air, scoring, suppressions)) in soccer, where the results did not live up to the moral level.

١ - التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

إن لعبة كرة القدم واحدة من الألعاب التي شغلت حيزاً واسعاً لدى مشجعيها ومتابعيها شأنها شأن بقية الألعاب المنظمة الأخرى بل وهي تستأثر اهتماماً واسعاً من لدن الكثيرين، إذ أمست اللعبة الأولى على الصعيد الدولي وفي جميع المحافل الدولية الكبيرة لأنها تتميز بطابع خاص يميزها عن بقية الألعاب نظراً لطبيعة الأداء الحديث للعبة، ولم يقتصر الاهتمام بكرة القدم من قبل أصحاب الاختصاص من مدربين ولاعبين فقط بل تعدى ذلك إلى حُب الناس العاديين وشغفهم أيضاً، وأنها أخذت تنحى منحاً سياسياً بين الدول وذلك من خلال متابعة رؤساء الدول وقادتها بل وحضورهم المباريات الرسمية وحث لاعبيهم وفرقهم على وجوب تحقيق الفوز أو الخروج بنتيجة إيجابية قدر الإمكان لرفع سمعة بلدانهم عالياً.

ولابد من الإشارة إلى أن مشوار هذه اللعبة في التطور الإيجابي قد وصل إلى تقدم كبير في السنوات الأخيرة، وهذا ما نلاحظه في الأساليب والطرائق وخطط اللعب الدفاعي والهجومية التي تكون قابلة للتغيير أو التعديل بين فترة زمنية وأخرى وبحسب ظروف اللعب في المباراة، وإن هذا التقدم والتطور في إنجاز اللاعبين لم يأت بفترات إعداد قصيرة الأمد وإنما في تخطيط مستمر لفترات إعداد طويلة ولوجود قاعدة واسعة من اللاعبين الأشبال والناشئين ثم الشباب، وإن عملية الاهتمام باللاعبين الناشئين والتركيز على إعدادهم من الناحية البدنية والمهارية والخططية والنفسية وحتى عملية اختيارهم بمواصفات مورفولوجية تمكنهم من أداء أدوارهم بشكل جيد داخل الملعب يعد الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها الوصول إلى المستويات الرياضية المتقدمة.

إن العمل في أداء الحركات يتطلب درجة من التوافق ما بين الجهاز العصبي والعضلي وتبرز أهمية التوافق العضلي والعصبي في كرة القدم من خلال ملاحظة قدرة اللاعب في تنظيم الأفعال الحركية، وكذلك السمات النفسية لها الأثر الكبير في أداء اللاعبين والدقة في الهجوم والدفاع من خلال الاصرار والدافعية والرغبة في مزاولة النشاط الرياضي من قبل اللاعب وإن الربط بين التوافق العصبي العضلي وبعض المهارات الأساسية في اللعبة يؤدي إلى نجاح الفريق ودقة أداء اللاعب من خلال عمليات الهجوم والدفاع المنظم التي يؤديها أثناء المباريات والمنافسات من خلال اشتراك تأثيرهما على سير المباراة، ويجب على لاعبي كرة القدم امتلاك العناصر البدنية

الأساسية التي تمكنهم من تأدية المهارات الحركية الخاصة بهذه اللعبة، ويعد عنصر- التوافق الحركي أحد العناصر الهامة التي يحتاجها لاعبي كرة القدم في أداء حركات تتطلب تناسق وانسجام تام ما بين عمل الجهاز العصبي على إيصال الإيعازات العصبية في اللحظة والدقة المناسبة وبين عمل الجهاز العضلي المنفذ لهذه الإيعازات.

وبناءً على ما تقدم فإن البحث يكتسب أهميته من خلال التعرف على التوافق العصبي العضلي بين الدماغ والحركات التي يؤديها اللاعب إذ تتطلب هذه العملية تناغماً كاملاً بين الجهازين العصبي والعضلي، فالتوافق هنا في عمل الجهازين العصبي العضلي يُعد أحد الأساسيات التي لا يمكن الاستغناء عنها في تنفيذ المهارات الحركية الخاصة بهذه الفعالية بشكل متقن.

١ - ٢ مشكلة البحث

على الرغم من تعدد الأساليب المستخدمة في التدريب الرياضي فإن هناك صعوبة يلاقيها المدربين في اختيار الأسلوب الأفضل للإرتقاء بمستوى الأداء في مهارات كرة الدم، وذلك لأن الأداء في هذه اللعبة يحتاج إلى تطوير كفاءة الأداء الحركي وبنسب مختلفة تتناسب مع متطلبات اللعبة، ومن الجوانب الحركية التي حظيت باهتمام المدربين واللاعبين بشكل ملفت للنظر هي صفة التوافق العصبي العضلي، إذ تُعد هذه السمة على درجة بالغة الأهمية في تنفيذ المهارات المختلفة والخاصة بهذه الفعالية بطريقة فنية عالية وخاصة المعقدة منها والتي تتطلب في أدائها استخدام أكثر من جزء واحد من أجزاء الجسم في وقت واحد فضلاً عن أنها تحتاج إلى إدماج حركات من أنواع متعددة في إطار واحد، إذ كثيراً ما نلاحظ لاعبين يتميزون بإمكانية بدنية وجسمية جيدة ولكنهم لا يستطيعون تأدية بعض المهارات أو الحركات التي تتطلب قدراً معيناً من التوافق، لأن صفة التوافق العصبي العضلي ترتبط بكل الأداء الذي يؤديه اللاعبون ولا سيما في ظروف اللعب المختلفة التي تتميز بالمنافسة القوية وتقارب المستوى في أثناء المباريات وبشكل خاص الرسمية منها.

من خلال متابعة الباحثين الميدانية لمباريات دوري إقليم كردستان والعراق بكرة القدم وكثير من الوحدات التدريبية لاحظوا أن أغلب المدربين لا يعطون اهتماماً لبعض الصفات الحركية مثل التوافق العصبي العضلي والدقة الحركية، إذ إن للدقة الحركية أهمية خاصة لأنها تتناسب وحجمها عند بناء المنهج التدريبي في لعبة كرة القدم، وأيضاً من خلال اطلاعهم على العديد من البحوث والدراسات العلمية والميدانية وجدوا قلة



الدراسات التي بحثت في صفة التوافق العصبي العضلي في كُرّة القدم، ولأجل ذلك وجد الباحثون أن من واجبهم إجراء هذه الدراسة لمعرفة ماهية العلاقة ما بين التوافق الخاص (عين ورجل) و (عين ويد) مع المهارات الأساسية في كُرّة القدم، ومن هنا برزت مشكلة البحث في معرفة العلاقة بين التوافق العصبي العضلي والمهارات الأساسية في كُرّة القدم لأجل الوقوف على ما يوجه هذه الدراسة من العلمية والميدانية من معوقات ونواحي سلبية ومحاوله معالجتها ليتمكن المدربون واللاعبون من الاستفادة منها لتطوير هذه الفعالية الجماهيرية الكبيرة وخدمتها بما ينسجم وتحقيق أهداف التدريب الرياضي بأسلوب علمي مشوق.

١ - ٣- أهداف البحث

١-٣-١ التعرف على العلاقة بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ورجل) مع المهارات الأساسية في كُرّة القدم.

١-٣-٢ التعرف على العلاقة بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ويد) مع المهارات الأساسية في كُرّة القدم.

١ - ٤- فروض البحث

١-٤-١ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ورجل) مع المهارات الأساسية في كُرّة القدم.

١-٤-٢ توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ويد) مع المهارات الأساسية في كُرّة القدم.

١ - ٥- مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري: لاعبو مدرسة هيوا الكُرّة القدم في قضاء رانية بمحافظة السليمانية.

١-٥-٢ المجال المكاني: ملعب مدرسة هيوا الكُرّة القدم في قضاء رانية بمحافظة السليمانية.

١-٥-٣ المجال الزمني: المدة من ٢٠١٧/١٢/١٥ ولغاية ٢٠١٨/٥/٣.

٢- ١- منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالطريقة الإرتباطية لملاءمته وطبيعة البحث.

٢- ٢- مجتمع البحث وعينته :

تم تحديد عينة البحث بطريقة عمدية من لاعبي شباب مدرسة هيو الكرة القدم في قضاء رانية بمحافظة السليمانية، إذ تتراوح أعمارهم ما بين (١٦-١٨) سنة، للموسم الكروي (٢٠١٧-٢٠١٨)، وتم اختيار عينة البحث من هذا المجتمع وقوامها (٢٠) لاعباً يمثلون (٨٢، ٥٨٪) من مجتمع البحث البالغ (٣٤) لاعباً، وتم أيضاً اختيار (٤) لاعبين من مجتمع البحث لإجراء التجارب الاستطلاعية عليهم.

٢- ٣- تجانس عينة البحث

تم إجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات (العمر والطول والكتلة) وذلك باستخراج معامل الإلتواء، والجدول رقم (١) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الإلتواء للمتغيرات.

الجدول رقم (١)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الإلتواء في متغيرات العمر والطول والكتلة

المعالم الإحصائية			وحدة القياس	المتغيرات
معامل الإلتواء	ع±	س -		
٠,٣٢٣ -	١,٨٣	١٦,٩	سنة	العمر
٠,٥٧٨ -	٥,٤٣	١٦٧,٨٥	سم	الطول
٠,٦٣٤	٦,٣٠	٦٠,٠١	كغم	الكتلة

٢- ٤- الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث.

- ٢- ٤- ١- اختبار التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ورجل) و (عين ويد).
- اختبار الدوائر المرقمة (الخشب وأخران، ١٩٩٩، ٢١٢).
- اختبار رمي واستقبال الكرات (حسانين، ١٩٩٥، ٤٢٥-٤٢٦). (الملحق رقم ٣).



٢- ٤- ٢ الاختبارات المهارية

- اختبار درجة الكُرة المتعرجة بين (٥) شواخص (إسماعيل وآخران، ١٩٩١، ٢١٣).
- اختبار تنطيط الكُرة في الهواء (خالد، ١٩٩٧، ٣٨).
- اختبار ضرب الكُرة نحو هدف مرسوم على الحائط لمدة (٣٠) ثانية.
- اختبار دقة المناولة بالرأس (المنطح) نحو (٤) دوائر مرسومة على الأرض (الخشاب وآخران، ١٩٩٩، ٢١١-٢١٢).
- اختبار إيقاف حركة الكُرة (الإخماد) داخل مربع (٢٤) متر (خالد، ١٩٩٧، ٣٩).
- اختبار الرمية الجانبية نحو ثلاثة مربعات مرسومة على الأرض (إسماعيل وآخران، ١٩٩٩، ١٥١) (الملحق رقم ٤).

٢- ٥ وسائل جمع المعلومات (أدوات البحث)

٢- ٥- ١ تحليل المحتوى

استخدم الباحثون تحليل المحتوى لغرض الحصول على معلومات دقيقة تخص بحثهم وذلك عن طريق تحليل محتوى المصادر العلمية والدراسات العلمية الخاصة بموضوع البحث.

٢- ٥- ٢ الاستبيان

تم تصميم استبيانين وتم توزيعهما على عدد من المختصين في اختصاصات مختلفة وكانت كما يأتي:
- استبيان يحتوي على اختبارات التوافق العصبي العضلي (الملحق رقم ١) تم توزيعه على المختصين في مجالات القياس والتقويم وكُرة القدم*

* أ.د. كوران معروف قادر / القياس والتقويم (كرة القدم) / سكول التربية الرياضية / جامعة كوية.
أ.م.د. نوزاد حسين درويش / القياس والتقويم (الكرة الطائرة) / سكول التربية الرياضية / جامعة كوية.
أ.م.د. عماد صدرالدين حميد / القياس والتقويم (كرة القدم) / التربية الرياضية / جامعة كوية.
أ.م.د. زانا محمد محمد صالح / التعلم الحركي (الكرة الطائرة) / التربية الرياضية / جامعة كوية.
أ.م.د. أرى أنور زبير / علم النفس الرياضي (كرة القدم) / التربية الرياضية / جامعة كوية.

- استبيان يحتوي على المهارات الأساسية واختباراتها، إذ تم توزيعه على المختصين في مجالات القياس والتقويم وكرة القدم.

٢- ٥- الأجهزة والأدوات المستخدمة

(صافرة، شواخص، شريط قياس، ميزان طبي لقياس الكتلة، ساعات إيقاف، كرات قدم، كرات تنس، أقلام ماجك، حائط).

٢- ٧- خطوات الإجراءات الميدانية

٢- ٧- ١- التجارب الاستطلاعية

لغرض الوقوف على مستوى المعوقات التي تحدث في أثناء العمل والصعوبات الأخرى التي قد تواجه الباحث، وكذلك قدرة فريق العمل المساعد* في تنفيذ مهامهم بشكل دقيق، أُجريت تجربتين استطلاعتين في ملعب مدرسة هيووا في رانية، بتاريخ (٢٠-٢١/٢/٢٠١٨) يومي (الثلاثاء والأربعاء) على عينة من أربعة لاعبين من نفس عينة البحث وبعد ذلك تم استبعادهم من التجربة الرئيسة، إذ قام الباحث مع فريق العمل المساعد بإجراء الاختبارات الخاصة على اللاعبين.

٢- ٨- التجربة الرئيسية

تم اجراء التجربة الرئيسية على اللاعبين بتاريخ (٢٥-٢٦/٢/٢٠١٨) على النحو الآتي:

- في اليوم الأول الموافق (٢٥/٢/٢٠١٨) تم اجراء الاختبارات الآتية:

- أ. اختبار تنطيط الكرة في الهواء.
- ب. اختبار رمي الكرة واستقبالها.
- ج. اختبار دحرجة الكرة المتعرجة بين (٥) شواخص.

* أرى اراز حسن/ مدرب وطالب كلية التربية الرياضية.

أكام علي أحمد/ طالب كلية التربية الرياضية.

هيرش علي حسن/ طالب كلية التربية الرياضية.

سركوت حاجي علي/ طالب كلية التربية الرياضية.



د. اختبار الدوائر المرقمة.

- وفي اليوم الثاني الموافق (٢٦ / ٢ / ٢٠١٨) تم إجراء الاختبارات الآتية:

أ. اختبار ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط لمدة (٣٠) ثانية.

ب. اختبار دقة المناولة بالرأس (المنطح) نحو (٤) دوائر مرسومة على الأرض.

ج. اختبار إيقاف حركة الكرة (الإخماد) داخل مربع (٢٣) متر.

د. اختبار الرمية الجانبية نحو ثلاثة مربعات مرسومة على الأرض.

٢- ٩- الوسائل الإحصائية

تم استخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج النتائج، وتم الإعتماد على الوسائل الإحصائية الآتية:

(الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، النسبة المئوية، معامل الإلتواء، معامل الارتباط البسيط).

٣ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

بعد تنفيذ الإجراءات الميدانية للبحث تم استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة للتحقق من أهداف البحث واختبار فرضياته، وعلى ضوء هذه النتائج سيتم عرض النتائج ومناقشتها.

الجدول رقم (٢)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ووحدة القياس ونتائج اختباري التوافق العصبي العضلي (عين ورجل) و (عين ويد) والاختبارات المهارية في كرة القدم

المتغيرات	وحدة القياس	س	ع±
اختبار التوافق العصبي العضلي (عين ورجل)	ثانية	٩,١٨	١,٠٧
اختبار التوافق العصبي العضلي (عين ويد)	درجة	٩,٣٠	٢,٢٧
اختبار الدرجة	ثانية	١٢,١٨	١,٩٥
اختبار تنطيط الكرة في الهواء	تكرار	٣٩,٢٠	٦,٠٤
اختبار ضرب الكرة نحو هدف مرسوم	درجة	٢٨,١٠	٥,٠٠
اختبار دقة المناولة بالرأس (المنطح)	درجة	٣,٥٥	٥,٣٨
اختبار إيقاف حركة الكرة (الإخماد)	درجة	٤,٩٥	٠,٨٨
اختبار الرمية الجانبية	درجة	٥,٥٠	١,١٩

٣- ١ عرض وتحليل ومناقشة النتائج الخاصة باختبار التوافق العصبي العضلي (عين ورجل) بالمهارات الأساسية في كرة القدم.

الجدول (٣)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم معامل الارتباط وقيمة (ر) المحسوبة ومستوى الاحتمالية بين

اختبار التوافق العصبي العضلي (عين ورجل) والمهارات الأساسية في كرة القدم

المتغيرات	وحدة القياس	س -	ع ±	قيمة (ر) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	الدالة
اختبار الدرجة	ثانية	١٢, ١٨	١, ٩٥	٠, ٧٥-	٠, ٠٠٣	معنوي
اختبار تنطيط الكرة في الهواء	تكرار	٣٩, ٢٠	٦, ٠٤	٠, ٤٠	٠, ٠٠١	معنوي
اختبار ضرب الكرة نحو هدف مرسوم	درجة	٢٨, ٤	٥, ٠٠	٠, ٩٩	٠, ٠٠٢	معنوي
اختبار دقة المناولة بالرأس (المنطح)	درجة	٣, ٥٥	٥, ٣٨	٠, ٧٤	٠, ٠٠٤	معنوي
اختبار إيقاف حركة الكرة (الإخماد)	درجة	٤, ٩٥	٠, ٨٨	٠, ٠٣	٠, ٨٩٢	غير معنوي
اختبار الرمية الجانبية	درجة	٥, ٥٠	١, ١٩	٠, ٣١-	٠, ١٧٠	غير معنوي

* معنوي عند مستوى احتمالية $\geq (٠, ٠٥)$

في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها من الجدول رقم (٣) التي أظهرت فروقاً معنوية في بعض الاختبارات وغير معنوية في اختبارات أخرى بين التوافق العصبي العضلي (عين ورجل) والمهارات الأساسية في كرة القدم يعزو الباحثون هذه النتائج إلى:

إن اللاعب المؤدي لمهارة الدرجة بتكنيك عالٍ مع قابلية حركية مناسبة يدل على امتلاك هذا اللاعب للتوافق العصبي العضلي لأن هذه المهارة في كرة القدم تعتمد على التوافق التام بين عمل أعضاء الجسم وبخاصة عمل الرجلين مع العينين في تقدير قوة الأداء وسرعته في درجة الكرة وبوزن حركي يتناسب مع الأداء الحركي للاعب، وبهذا الصدد يشير (التكريتي ومحمد علي) بأن "الوصول إلى التوافق الجيد يتطلب قابلية حركية جيدة مستندة إلى عناصر لياقة عالية وانسيابية ووزناً حركياً جيداً"، (التكريتي ومحمد علي، ١٩٨٦، ١٢٦)، ويتضح من

نفس الجدول أن هناك علاقة ارتباط معنوية بين اختبار التنظيط والتوافق العصبي العضلي (عين ورجل)، ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى أن مهارة التنظيط تحتاج إلى كم وافر من التوافق العصبي العضلي وخاصة توافق العين والرجل، لأن هذه المهارة تتطلب من اللاعب تركيز انتباهه ومراقبة الكرة بعينه أثناء ضربها في الهواء وتقدير فترة ملاسته لضرب الكرة برجله وكل ذلك يتطلب دقة وسرعة في أدائه نابع من القدرة التوافقية الخاصة بعمل الجهازين العصبي والعضلي، لأن القدرة التوافقية موجودة في كل أنواع الرياضة وبمقادير مختلفة وهي ذات أهمية بالغة في تأدية المهارات الأساسية في كرة القدم، وهذا يتفق مع دراسة كلاً من (مصطفى، ١٩٧٨) (الدرديري، ١٩٨٠) (الوتار، ١٩٩٧) "في وجود علاقة بين التوافق العصبي العضلي والمهارات الرياضية الأخرى" (الوتار، ١٩٩٧، ١١٨) ويضيف (HIRTZ & WILLNITZ) بأن "الإمكانات الحركية المتوفرة والقدرات التوافقية لها جوانب هامة في القدرة على الانجاز الرياضي" (HIRTZ & WILLNITZ, 1985, 51) ويؤكد (SCHICKE) بأن "مركب الأداء الفني (التوافق) له أهمية في استمرار رفع مستوى الإنجاز الرياضي والنهوض به وهذا ينطبق على القدرات التوافقية بشكل خاص" (Clayne, 1986, 103)، ويمكن القول بأنه كلاً استطاع اللاعب السيطرة على الكرة لفترة زمنية أطول كلاً دل ذلك على قدرة الجهاز العصبي العضلي لذلك اللاعب على العمل بانسجام وتوافق كبيرين وهذا ما أكده (التكريتي ومحمد علي) في "إن صفة التوافق تتوقف على مدى الانسجام الكامل بين عمل الجهازين العصبي والعضلي، إذ إن ردة فعل الإشارة العصبية الصادرة إليها بدقة وتوافق تامين" (التكريتي ومحمد علي، ١٩٨٦، ١٢).

ويتضح أيضاً من نفس الجدول أن هناك علاقة ارتباط معنوية بين اختبار التهديف والتوافق العصبي العضلي (عين ورجل) ويرى الباحثون أن هذه النتيجة تعود إلى الارتباط العالي بين الدقة والتوافق من جهة وبين الدقة والتهديف من جهة أخرى وهذا ما أكده (التكريتي ومحمد علي) في "وجود ارتباط عالي بين الدقة والتوافق" (التكريتي ومحمد علي، ١٩٨٦، ١٢٧)، ومن المعلوم إن مهارة التهديف تحتاج إلى التوقع الصحيح ما بين موقع الهدف والكرة التي سيقوم اللاعب بضربها بقدمه باتجاه الهدف والتوقع لمسافة الأداء يكون من خلال حاسة النظر لإعطاء التقدير السليم إلى الجهاز العصبي لإيصال الإشارة العصبية إلى العضلات العاملة في الرجلين لتسليط القوة المناسبة على الكرة، فضلاً عن توفر الدقة العالية لإصابة الهدف وهذا كلاً يتطلب قدرة توافقية عالية للجهاز



العصبي وهذا ما يؤكدُه (حماد) بقوله " يلعب الجهاز العصبي دوراً مهماً في توفير درجة عالية من التوافق بين الانقباضات العضلية للعضلات المشاركة في الأداء وكذلك تنظيم وتوفير الانقباض والاسترخاء للعضلات المسببة للحركة والعضلات المضادة لها" (حماد، ٢٠٠١، ٨١)، وبما أن مهارة التهديف تحتاج إلى دقة كبيرة في تنفيذها علماً أن علاقة الارتباط بين الدقة والتوافق عالية لذلك يمكن القول بأن اللاعب الذي يمتلك قدرة تهديف جيدة هو نفسه يمتلك قدرة توافقية عالية.

وأيضاً هناك علاقة ارتباط معنوية بين اختبار نطح الكرة بالرأس والتوافق العصبي العضلي (عين ورجل)، ويعتقد الباحث بأن هذه النتيجة تُعد منطقية من الناحية العلمية فهذه المهارة تحتاج إلى نوعية خاصة من الترابط في الأداء بين عمل حاسة النظر والرجلين من جهة وحاسة النظر والذراعين من جهة أُخرى، وكذلك الانسجام التام بين عمل العينين والرجلين والذراعين والجذع ثم الرأس، فإذا تمكن اللاعب من القيام بهذا الترابط الحركي بين هذه الأعضاء فإنه حتماً سيؤدي المهارة بقدره توافقية جيدة، إذ يشير (MORSHOUSE & MILLER) "إلى وجود علاقة بين المهارات الحركية والجهاز العصبي وأوضحا إلى أن تنمية المهارات الحركية المختلفة يساعد في تحسين الدقة والسرعة ومن خلالها يتوافق الجهاز العصبي مع النقاط" (الخولي وراتب، ١٩٨٣، ٢٢٣). ويتضح من نفس الجدول أن هناك علاقة ارتباط غير معنوية بين اختباري الإخماد والرمية الجانبية مع التوافق العصبي العضلي (عين ورجل).

٣-٢ عرض وتحليل ومناقشة النتائج الخاصة باختبار التوافق العصبي العضلي (عين ويد) بالمهارات الأساسية في كرة القدم

الجدول رقم (٤)

الأوساط الحسابية والإنحرافات المعيارية وقيم معامل الارتباط وقيمة (ر) المحسوبة ومستوى الاحتمالية بين

اختبار التوافق العصبي العضلي (عين ويد) والمهارات الأساسية في كرة القدم

المتغيرات	وحدة القياس	س -	ع ±	قيمة (ر) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	الدلالة
اختبار الدحرجة	ثانية	١٢, ١٨	١, ٩٥	٠, ١٧-	٠, ٥٥٩	غير معنوي
اختبار تنطيط الكرة في الهواء	تكرار	٣٩, ٢٠	٦, ٠٤	٠, ٠٨	٠, ٩٧٦	غير معنوي
اختبار ضرب الكرة نحو هدف مرسوم	درجة	٢٨, ١٠	٥, ٠٠	٠, ٠٧-	٠, ٣٦١	غير معنوي
اختبار دقة المناولة بالرأس (المنطح)	درجة	٣, ٥٥	٥, ٣٨	٠, ١٣-	٠, ٠٠٢	معنوي
اختبار إيقاف حركة الكرة (الإخماد)	درجة	٤, ٩٥	٠, ٨٨	٠, ٠٢-	٠, ٣٣٦	غير معنوي
اختبار الرمية الجانبية	درجة	٥, ٥٠	١, ١٩	٠, ٠٦	٠, ٠٠١	معنوي

* معنوي عند مستوى احتمالية $\geq (٠, ٠٥)$

في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها من الجدول رقم (٤) التي أظهرت فروقاً معنوية في بعض الاختبارات وغير معنوية في اختبارات أخرى بين التوافق العصبي العضلي (عين ويد) والمهارات الأساسية في كرة القدم يعزو الباحثون هذه النتائج إلى:

هناك وجود علاقة طردية بين أداء حاسة النظر والذراعين، ففي أثناء الرمية الجانبية على اللاعب المؤدي مراقبة زميله بعينه ومن ثم عمل النقل الحركي للقوة من الرجلين إلى الجذع ثم الذراعين اللتين ستؤديان مهارة الرمية الجانبية وهذا يتطلب قدراً من القوة يتناسب مع السرعة التي ستلعب بها الكرة، فضلاً عن توفر صفة الدقة لإيصال الكرة إلى الزميل بدون قطعها من قبل الخصم كذلك رد فعل اللاعب الذي سيلعب الكرة ويشير (التكريتي ومحمد علي) إلى "إن هنالك علاقة إيجابية بين التوافق وسرعة رد الفعل"، (التكريتي ومحمد علي، ١٩٨٦،



(١٢٧)، وهذا يدل على وجود صفة التوافق من خلال القدرة التوافقية الجيدة للاعب ما بين أدائه للمهارة وإحساسه بالمحيط الخارجي وتوقعه بمواقف اللعب المختلفة وقدرته على التوازن وتحديد حركة زميله داخل الملعب بواسطة حاسة النظر والعضلات المشتركة في الأداء الحركي، وهذا يتفق مع ما أكده (الوتار) بأنه "يمكن ملاحظة أهمية التوافق العصبي العضلي من خلال ملاحظة قدرة اللاعب على التوازن والارتكاز وتنظيم الأفعال الحركية داخل الساحة ومن خلال تحديد المكان الملائم لحركة اللاعب داخل الساحة" (الوتار، ١٩٩٧، ١١٤).

كما يتضح من نفس الجدول أن هناك علاقة ارتباط معنوية بين مهارة الرمية الجانبية مع التوافق العصبي العضلي (عين ويد) ويرى الباحثون أن هذه النتيجة تعود إلى خصوصية مهارة نطح الكرة بالرأس التي تتطلب توقيتاً دقيقاً ودقة عالية والتوقع الصحيح لإستقبال الكرة بالرأس، إذ يتطلب ذلك توافقاً تاماً بين عمل الذراعين، والعينين، والرجلين، وبدقة وسرعة من خلال تقدير مسافة ارتفاع الكرة عن الأرض بحاسة النظر ثم إجراء عملية القفز بقوة بواسطة الرجلين وبمساعدة الذراعين للوصول إلى الإستقبال الجيد للكرة وضربها بالرأس، فاللاعب الذي يمتلك مهارة جيدة في نطح الكرة بالرأس لأبداً من إمتلاكه التوافق العالي في عمل الجهازين العصبي والعضلي عن طريق الإيقاع الإنسيابي لنقل النبضة العصبية من الليفة العصبية وتوقيت عالٍ إلى الليفة العضلية المنفذة للحركة لأداء المهارة بشكل متقن ويؤكد ذلك (السلامي) بقوله "يعد التوافق بين العين واليد والقدم أكثر العوامل أهمية بالنسبة للأداء الرياضي، إذ إنه خلال الأداء يكون هنالك انتقالاً للإشارات العصبية بين الجهازين العصبي والعضلي ولذلك فإن جميع الحركات التي يقوم بها الفرد سواء أكانت حركات عادية أم حركات ترتبط بمجال الأداء الرياضي إنما تتطلب قدرأً من التوافق بين الجهازين المذكورين" (السلامي، ٢٠٠٢، ٦٨)، ويرى الباحثون أن لهذه المهارة خصوصية تكمن في اشتراك معظم أجزاء الجسم في تأديتها وهذا يتطلب توافر القدر العالي من التوافق العصبي العضلي الخاص الذي يُعد أحد شروط أداء هذه المهارة.

ويتضح من نفس الجدول أن هناك علاقة ارتباط غير معنوية بين اختبارات المهارة (الدرجة، تنظيط الكرة

في الهواء، التهديف، الإخماد) مع التوافق العصبي العضلي (عين ويد).

٤- ١- الإستنتاجات:

- ٤-١-١ وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ورجل) ومهارات (الدحرجة، والتنطيط، والتهديف، ونطح الكرة بالرأس) في كرة القدم.
- ٤-١-٢ وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ويد) ومهارتي (الرمية الجانبية، ونطح الكرة بالرأس) في كرة القدم.
- ٤-١-٣ عدم وجود علاقة ارتباط بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ورجل) ومهارات (الإخماد والرمية الجانبية) في كرة القدم إذ لم ترتق النتائج إلى مستوى المعنوية.
- ٤-١-٤ عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ويد) ومهارات (الدحرجة، تنطيط الكرة في الهواء، التهديف، الإخماد) في كرة القدم إذ لم ترتق النتائج إلى مستوى المعنوية.

٤- ٢- التوصيات:

- بعد التعرف على الإستنتاجات العلمية الخاصة بموضوع البحث لا بد من وضع عدد من التوصيات لتأكيد مبدأ الإستفادة من هذه الدراسة، لذلك يوصي الباحثون بما يأتي:
- ٤-٢-١ زيادة الاهتمام بصفة التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ورجل) في أداء التدريبات وإيجاد الطرق الكفيلة بربطها مع المهارات الأساسية في كرة القدم.
- ٤-٢-٢ الاهتمام بصفة التوافق الخاص (عين ويد) في الوحدات التدريبية وربطها مع المهارات الأخرى بشكل جيد.
- ٤-٢-٣ التأكيد على التدريب الجيد لمهارات كرة القدم لأنها تحسن من قابلية التوافق العصبي العضلي للاعبين في كرة القدم.
- ٤-٢-٤ حث المدربين على ضرورة الاعتماد على كافة الأسس والقواعد التدريبية اللازمة لتصميم وبناء المناهج التدريبية والتركيز على التوافق العصبي العضلي بشكل سليم.



المصادر

- ◆ إسماعيل، ثامر محسن، وآخران (١٩٩١): الاختبارات والتحليل بكرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- ◆ التكريتي، وديع ياسين، ومحمد علي، ياسين طه (١٩٨٦): الإعداد البدني للنساء، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- ◆ حسانين، محمد صبحي (١٩٩٥): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط ٣، ج ١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ◆ حماد، مفتي إبراهيم (٢٠٠١): الجديد في الإعداد المهاري والخططية للآعبي كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ◆ خالد، عبد المعين صبحي (١٩٩٧): الاختبارات التحليلية بكرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- ◆ الخشاب، زهير قاسم وآخران (١٩٩٩): كرة القدم، ط ٢، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- ◆ الخولي، أمين أنور وراتب، أسامة كامل (١٩٨٣): التربية الحركية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ◆ عبد الفتاح، أبو العلا أحمد (١٩٩٧): التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، ط ١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ◆ السلامي، عبد الرحيم محمد الطيب (٢٠٠٢): أثر برنامج مقترح للتدريب الذهني في بعض المهارات الأساسية والرضا الحركي بكرة القدم، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية الرياضية - جامعة الموصل.
- ◆ المندلوي، قاسم حسن وآخرون (١٩٨٩): الاختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية، الموصل، مطبعة التعليم العالي.
- ◆ الوتار، ناظم شاكرا (١٩٩٧): التوافق العصبي العضلي وعلاقته بدقة الضرب الساحق بالكرة الطائرة، بحث منشور في مجلة علوم الرافدين، المجلد ٣، العدد ٥١، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.



- ◆ Clayne, R. 8 Gordon, W. (1986): Applied Kinesioloiy and Bio mechanios, Macraw– Hill Book co. New York.
- ◆ Hirtz. p. we llint, I. (1985): Hohes Niveau Koordinativen Fahigkeiten Fuhrztzu Besseren Ergednissenotorischen Lernen in: Korpererziehwnq, Fashzeitcsivt For sportlehrer, trainer und ubunhsleiter, in: Kinder, and Jugendsport, V. U. W. V. V. Berlin, S. 4.



الملحق (١)

أُ نموذج استهارة استبيان آراء السادة المتخصصين في مجالات القياس والتقويم وكرة القدم لتحديد أهم

اختبارات التوافق العصبي العضلي

الأستاذ الكريم المحترم

تحية وتقدير...

في النية إجراء البحث الموسوم (التوافق العصبي العضلي وعلاقته ببعض المهارات الأساسية للاعبين كرة

القدم) على عينة من لاعبي شباب كرة القدم، إذ تتراوح أعمارهم ما بين (١٦-١٨) سنة.

ويهدف هذا الاستبيان إلى اختيار أفضل اختبارات التوافق العصبي العضلي للاعبين كرة القدم.

ولكونكم من ذوي الخبرة والإختصاص في إحدى مجالات (القياس والتقويم، كرة القدم) ويعد رأيكم في

اختيار أفضل الاختبارات أمراً أساسياً يكسب هذه الاختبارات الصدق، لذلك نرجو من سيادتكم ملاحظة

الاختبارات المختلفة ووضع علامة (√) أمام الاختبارات المختارة التي تخدم أهداف البحث والمناسبة لعينة

البحث، كما يمكن إضافة نموذج أو أكثر تحتوي على اختبارات أخرى ترونها مناسبة ولم يتم إدراجها في نموذج

هذا الاستبيان، ونشكر حسن تعاونكم معنا.

الإسم:

التحصيل العلمي:

اللقب العلمي وتاريخ الحصول عليه:

التخصص:

الجامعة/ الكلية:

التاريخ:

الباحثون

التوقيع:

اختبارات التوافق العصبي العضلي :

الاختبار	وحدة القياس	الغرض من الاختبار	الاختبارات	ت
	ثانية	قياس توافق اليد والجهاز والعين	الأشكال الهندسية	١
	تكرار	قياس التوافق	نط الحبل	٢
	ثانية	قياس القدرة على تغيير وضع الجسم	الجري في الشكل (٨)	٣
	ثانية	قياس قدرة حركة الجسم أثناء الحبو	الحبو في الشكل (٨)	٤
	تكرار	قياس توافق اليد والجهاز والعين	النقر على المسطحات	٥
	ثانية	قياس توافق العين واليد	توافق حركة اليدين	٦
	درجة	قياس توافق العين واليد	البندول	٧
	درجة	قياس توافق العين واليد	رمي واستقبال الكرات	٨
	ثانية	قياس توافق العين والرجل	الدوائر المرقمة	٩
	درجة	قياس توافق العين واليد	العصي	١٠



الملحق رقم (٢)

أُ نموذج استشارة استبيان آراء السادة المتخصصين في مجالات القياس والتقويم وكرة القدم لتحديد أهم المهارات الأساسية واختباراتها

الأستاذ الكريم..... المحترم

تحية وتقدير...

في النية إجراء البحث الموسوم (التوافق العصبي العضلي وعلاقته ببعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم) على عينة من لاعبي شباب كرة القدم، إذ تتراوح أعمارهم ما بين (١٦-١٨) سنة. ويهدف هذا الاستبيان إلى اختيار أفضل المهارات الأساسية في كرة القدم واختباراتها. ولكونكم من ذوي الخبرة والاختصاص في إحدى مجالات (القياس والتقويم، كرة القدم) ويعد رأيكم في اختيار أفضل الاختبارات أمراً أساسياً يكسب هذه الاختبارات الصدق، لذلك نرجوا من سيادتكم ملاحظة المهارات الأساسية واختباراتها المختلفة ووضع علامة (√) أمام المهارات الأساسية واختباراتها المختارة التي تخدم أهداف البحث والمناسبة لعينة البحث، كما يمكن إضافة نموذج أو أكثر تحتوي على مهارات أو اختبارات أخرى ترونها مناسبة ولم يتم إدراجها في نموذج هذا الاستبيان، ونشكر حسن تعاونكم معنا.

الإسم:

التحصيل العلمي:

اللقب العلمي وتاريخ الحصول عليه:

التخصص:

الجامعة/ الكلية:

التاريخ:

الباحثون

التوقيع:

المهارات الأساسية لكرة القدم واختباراتها

ت	مهارات كُرة القدم	الاختبارات	تصلح أو لا تصلح
١	الدرجة	الجري المتعرج بين (١٠) شواخص	
		الجري المتعرج بين (٥) شواخص	
		الجري المتعرج بين (٣) شواخص	
٢	الناولة القصيرة	اختبار المناولة القصيرة لـ (١٠) أمتار على المسطبة المرقمة	
		تمرير الكُرة على دائرة (١٥٠) سم إلى أحد المقاعد السويدية (١٢٠) سم واللذين يبعدان عن بعضها بـ (٨) م ثم استلامها وإعادة تمريرها إلى المسطبة الثانية خلال (٣٠) ثانية	
٣	الناولة المتوسطة	اختبار الدوائر المرقمة وأقطارها على التوالي (٢م، ٤م، ٦م) ويبعد اللاعب عن الدائرة (٢٠) متراً	
		اختبار الدوائر وأقطارها (٣، ٥، ٧) أمتار ويبعد اللاعب عن الدوائر (٢٥) متراً	
٤	الإحادي	إيقاف حركة الكُرة داخل مربع (٢٣)	
		إيقاف حركة الكُرة داخل دائرتين	
٥	التنطيط	يرمي اللاعب الكُرة باليدين ثم يقوم بالسيطرة على الكُرة بجميع أجزاء الجسم المسموح بها بشكل قانوني	
		يقف اللاعب في داخل الدائرة المركزية ويُنتط الكُرة خلال (٣٠) ثانية بأجزاء الجسم كافة	
٦	التهديف	اختبار التهديف على مرمى كُرة اليد الذي بداخل مرمى كُرة القدم على بعد (١٠) ياردة	
		اختبار التصويب على مستطيلات متداخلة مرسومة على الحائط	
٧	الرمية الجانبية	رمي الكُرة داخل ثلاث مربعات وبحسب درجة المربع	
		رمي الكُرة لأبعد مسافة ممكنة	
٨	نطح الكُرة بالرأس	نطح الكُرة لأبعد مسافة ممكنة	
		اختبار الدوائر المرقمة بأقطار (٥، ٦، ٧، ٨) متر ويناوله لاعب على بعد (٦) متر بيده	

الملحق رقم (٣)

مواصفات مفردات اختباري التوافق العصبي العضلي الخاص (عين ورجل) و (عين ويد)

اختبار الدوائر المرقمة:

هدف الاختبار: قياس توافق (العين والرجل).

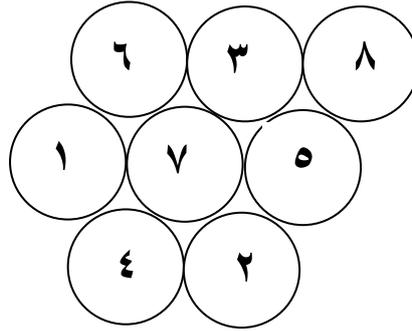
الأدوات المستخدمة: ساعة إيقاف.

مواصفات الأداء: يرسم على الأرض ثمان دوائر على أن يكون قطر كل منها (٦٠ سم).

طريقة الاختبار: يقف المختبر داخل الدائرة رقم (١) وعند سماع إشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معاً إلى

الدائرة رقم (٢) ومنها إلى الدائرة رقم (٣) حتى الدائرة رقم (٨) ويتم الأداء بأقصى سرعة.

طريقة التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في الإنتقال عبر الثمان دوائر.



الشكل رقم (١) يبين اختبار الدوائر المرقمة

اختبار رمي واستقبال الكرات:

هدف الاختبار: قياس توافق (العين واليد).

الأدوات المستخدمة: كرة تنس، حائط، يرسم خط على بعد (٥ م) من الحائط.

مواصفات الأداء: يقف المختبر أمام الحائط وخلف الخط المرسوم على الأرض.

طريقة الأداء: يقوم المختبر برمي الكرة (٥) مرات متتالية باليد اليمنى على أن يستقبل الكرة بعد ارتدادها

من الحائط بنفس اليد، ثم يقوم برمي الكرة (٥) مرات متتالية باليد اليسرى على أن يستقبل الكرة بعد ارتدادها من

الحائط بنفس اليد ثم يقوم المختبر برمي الكرة (٥) مرات متتالية باليد اليمنى على أن يستقبل الكرة بعد ارتدادها

من الحائط بنفس اليد، ثم يقوم برمي الكرة (٥) مرات متتالية باليد اليسرى على أن يستقبل الكرة بعد ارتدادها من الحائط بنفس اليد.

الملحق رقم (٤)

مواصفات مفردات الاختبارات المهارية المستخدمة في البحث

اختبار درجة الكرة المتعرجة بين (٥) شواخص:

الغرض من الاختبار: قياس مهارة الدرجة.

الأدوات اللازمة: (٥) شواخص، شريط قياس كرة قدم قانونية، ساعة توقيت.

الإجراءات: تخطيط منطقة الاختبار (توضع (٥) يبعد أحدهما عن الآخر مسافة (٩) أقدام ويبعد الشاخص عن خط البداية (٩) أقدام أيضاً)، ويقف اللاعب ومعه الكرة خلف خط البداية وعند إشارة البدء يقوم اللاعب بالجري بالكرة بالقدم بين الشواخص.

طريقة التسجيل: تعطى لكل لاعب محاولتين متتاليتين، ويحتسب الزمن لأقرب ١/١٠٠ من الثانية، ودرجة اللاعب هي متوسط الزمن الكلي الذي يستغرقه اللاعب في أداء المحاولتين.

اختبار تنطيط الكرة في الهواء:

الغرض من الاختبار: قياس قدرة اللاعب على التحكم في تنطيط الكرة.

الإجراءات: يقوم اللاعب برفع الكرة بإحدى القدمين عن الأرض وتنطيطها في الهواء باستخدام أجزاء الجسم عدى الذراعين والاحتفاظ بها لأقصى عدد من التكرارات، ويعطى اللاعب محاولتين.

طريقة التسجيل: يحسب للاعب عدد مرات تنطيط الكرة وتنتهي عندما تلمس الكرة الأرض وتحسب للاعب المحاولة الأفضل.

اختبار ضرب الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط لمدة (٣٠) ثانية:

الغرض من الاختبار: قياس دقة التهديد القريب لمدة (٣٠) ثانية ولمسافة (٢٠) قدماً.

الأدوات اللازمة: (٣) كرات قدم قانونية، حائط أملس، ساعة توقيت.



الإجراءات: ترسم (٤) أهداف مستطيلة الشكل على حائط أملس عمودي على الأرض أبعادها كالتالي:

المستطيل الأول (٦x٢) أقدام، والمستطيل الثاني (١٢x٤) قدماً، والمستطيل الثالث (١٨x٦) قدماً، والمستطيل الرابع (٢٤x٨) قدماً، ويُؤخذ عرض المستطيل الرابع من فوق سطح الأرض مباشرةً ويُرسم خط على الأرض موازٍ للحائط على بعد (٢٠) قدماً، يقف المختبر ومعه الكرة بإحدى القدمين نحو الحائط محاولاً إصابة الهدف الصغير (٦x٢) أقدام أكبر عدد من المرات خلال الزمن المقرر للاختبار وهو (٣٠) ثانية.

طريقة التسجيل: (٤) نقاط إذا لمست الكرة المستطيل (٦x٢) أقدام، (٣) نقاط إذا لمست الكرة المستطيل (١٢x٤) قدماً، (٢) نقطة إذا لمست الكرة المستطيل (١٨x٦) قدماً، (١) نقطة إذا لمست الكرة المستطيل (٢٤x٨) قدماً، إذا وقعت الكرة على أحد الخطوط المشتركة بين مستطيلين تحتسب الدرجة الكبرى، درجة المختبر هي مجموع النقاط التي يحصل عليها في المحاولتين معاً.

اختبار دقة المناولة بالرأس (المنطح) نحو (٤) دوائر مرسومة على الأرض:

الغرض من الاختبار: قياس دقة المناولة بالرأس.

الأدوات اللازمة: (٥) كرات قدم قانونية، شريط قياس.

الإجراءات: يوضع علم عند النقطة (أ) وعلى بعد (٥) متر ترسم (٣) دوائر حول النقطة (أ) قطرها (١) متر، ويقف المدرب عند النقطة (ب) على بعد (٦) أمتار، ويقوم المدرب برمي ثلاث كرات إلى اللاعب عند النقطة (أ)، ويقوم بضرها برأسه لتسقط داخل الدوائر الثلاثة.

طريقة التسجيل: (١) درجة واحدة عندما تلمس الكرة الدائرة الأولى، (٢) درجتان عندما تلمس الكرة الدائرة الثانية، (٣) درجات عندما تلمس الكرة الدائرة الثالثة.

اختبار إيقاف حركة الكرة (الإخماد) داخل مربع (٢x٢) متر:

غرض الاختبار: لقياس الدقة في تهديف الكرة واستعادة التحكم بها.

الأدوات اللازمة: (٥) كرات قدم قانونية، شريط قياس، (٤) شواخص.

الإجراءات: يقوم المشرف على الاختبار برمي الكرة من مسافة (٦) متر وارتفاع (٢) مترين إلى اللاعب الموجود داخل المربع المحدد بأربعة شواخص (٢٤) متر، تعطى للاعب (٥) محاولات وتحسب الدرجة مجموع درجات المحاولات الخمسة.

طريقة التسجيل: (٢) درجتان عند إخماد الكرة من اللمسة الأولى، (١) درجة عند إخماد الكرة من اللمسة الثانية (صفر) في حالة خروج الكرة خارج المربع.

اختبار الرمية الجانبية نحو ثلاثة مربعات مرسومة على الأرض:

الغرض من الاختبار: قياس الدقة والقدرة على وضع الكرة لأية مسافة في أية منطقة من الملعب بطريقة قانونية في كرة القدم.

الأدوات اللازمة: (٥) كرات قانونية، شريط قياس.

الإجراءات: يرسم خط على أرض الملعب وتُرسم ثلاثة مربعات على بعد (٣، ٥، ٧) ياردات على التوالي من خط البداية، ويجب أن يكون قطر المربع ياردة واحدة، ويقف اللاعب خلف خط البداية ومعه الكرة، ثم يقوم برمي الكرة خمس محاولات باليدين من فوق الرأس ويجب أن تلمس الرميات المربعات المرسومة على الأرض.

طريقة التسجيل: (١ / ٢) درجة عندما تلمس الكرة المربع الأول، (١) درجة عندما تلمس الكرة المربع الثاني، (٢) درجتان عندما تلمس الكرة المربع الثالث.