

2021

Comparative Study of the Coordination Abilities and Proprioception of the Players in Basketball and Football Teams in the University District

ماجد عبدالمجيد عسيلة
جامعة عمان الأهلية, m.osaileh@ammanu.edu.jo

Usama jabber
O.hashem@asriyya.edu.jo

Iyad abutouq
iabutouq@kingsacademy.edu.jo

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jpu>



Part of the [Arts and Humanities Commons](#), and the [Sports Studies Commons](#)

Recommended Citation

jabber, Usama; and abutouq, Iyad (2021) "Comparative Study of the Coordination Abilities and Proprioception of the Players in Basketball and Football Teams in the University District," *Jerash for Research and Studies Journal* *المجلة جرش للبحوث والدراسات*: Vol. 22 : Iss. 1 , Article 18. Available at: <https://digitalcommons.aaru.edu.jo/jpu/vol22/iss1/18>

This Article is brought to you for free and open access by Arab Journals Platform. It has been accepted for inclusion in *Jerash for Research and Studies Journal* *المجلة جرش للبحوث والدراسات* by an authorized editor. The journal is hosted on [Digital Commons](#), an Elsevier platform. For more information, please contact rakan@aarj.edu.jo, marah@aarj.edu.jo, u.murad@aarj.edu.jo.

Comparative Study of the Coordination Abilities and Proprioception of the Players in Basketball and Football Teams in the University District

Cover Page Footnote

جميع الحقوق محفوظة لجامعة جرش 2021. أستاذ مساعد، قسم التربية البدنية والصحية، جامعة عمان الأهلية، الأردن
طالب دكتوراة، فلسفة التربية الرياضية، الجامعة الأردنية، رئيس قسم النشاط Email: m.osaileh@ammanu.edu.jo
دكتوراة فلسفة التربية الرياضية، رئيس Email: O.hashem@asriyya.edu.jo. الرياضي في المدارس العصرية، الأردن
قسم النشاط الرياضي في مدارس الملك، الأردن Email: iabutouq@kingsacademy.edu.jo

دراسة مقارنة للقدرات التوافقية والحس حركية لدى لاعبي منتخب كرة السلة وكرة القدم في لواء الجامعة

ماجد عبدالمجيد عسيلة^{*}، أسامة هاشم جابر^{**} وإياد محمد أبو طوق^{***}

تاريخ الاستلام 2020/1/12

تاريخ القبول 2020/4/13

ملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على الفروق في القدرات التوافقية الحركية بين لاعبي كرة السلة وكرة القدم، والتعرف على العلاقة الارتباطية بين القدرات التوافقية الحركية والإدراك الحس حركي عند لاعبي كرة السلة ولعبي كرة القدم، على عينة من (30) لاعبا من منتخب كرة السلة وكرة القدم الذكور في لواء الجامعة.

وفي ضوء أهداف الدراسة توصل الباحثون الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (مجموعة لاعبي كرة القدم ومجموعة لاعبي كرة السلة) ولصالح لاعبي كرة السلة، ووجود فروق بين المجموعتين في اختبار (الجري المتعرج بكرة القدم) لصالح لاعبي كرة القدم، كما توصل الباحثون الى وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبار التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) واختبارات التوافق الحس حركي (التمريرة المرتدة) و(الرمية الحرة)، وعلاقة ارتباطية طردية بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) واختبار التوافق الحس حركي (التنطيط المتعرج باستخدام النظارة الخاصة)، وكذلك علاقة ارتباطية عكسية بين درجات لاعبي كرة القدم في اختبار التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج بكرة القدم) واختبارات التوافق الحس حركي (التمرير الأرضي) و(التمرير المرتفع) و(التصويب على المرمى)، وقد أوصى الباحثون بضرورة اهتمام مدربي كرة السلة وكرة القدم للناشئين بتنمية التوافق العضلي العصبي وتنمية القدرات الحس حركية لارتباطه مع الأداء المهاري، وتوعية المدربين بالاهتمام بالتمارين الخاصة بتنمية التوافق العضلي العصبي والقدرات الحس حركية للاعبين.

الكلمات المفتاحية: دراسة مقارنة، القدرات التوافقية، القدرات الحس حركية، لواء الجامعة.

© جميع الحقوق محفوظة لجامعة جرش 2021.

* أستاذ مساعد، قسم التربية البدنية والصحية، جامعة عمان الأهلية، الأردن. Email: m.osaileh@ammanu.edu.jo

** طالب دكتوراة، فلسفة التربية الرياضية، الجامعة الأردنية، رئيس قسم النشاط الرياضي في المدارس العصرية، الأردن.

Email: O.hashem@asriyya.edu.jo

* دكتوراة فلسفة التربية الرياضية، رئيس قسم النشاط الرياضي في مدارس الملك، الأردن. Email: iabutouq@kingsacademy.edu.jo

Comparative Study of the Coordination Abilities and Proprioception of the Players in Basketball and Football Teams in the University District

Majed Abdulmajeed Osaileh, *Assistant Prof., Al-Ahliyya Amman University, Jordan.*

Usama Hashem jabber, *Alasriyya Schools, Amman, Jordan.*

Iyad moh'd abutouq, *Kings Academy, Amman, Jordan.*

Abstract

The study aimed to identify the differences in the coordination abilities and kinetic perceptions between basketball players and football players, and to identify the correlation between the abilities of coordination abilities and kinetic perceptions among basketball players and football players, where the researchers used the descriptive approach, the study sample (30) male Basketball and football team (16-18) in the university District.

In the light of the objectives of the study, the researchers found that there were statistically significant differences between the two groups (the group of football players & basketball players) for the basketball players, and there were significant differences between the two groups in the test (zig zag running with a football) for the players of football.

The researchers also found a statistically significant inverse relationship between the results of the basketball players in the muscle compatibility test (zig zag running with a basketball), the tests of the computational compatibility (the bounce pass in basketball) and the free throw, and the positive correlation between the results of the basketball players. In the tests of muscular compatibility (zig zag running with a basketball), and the test of kinetic compatibility (zig zag running with a basketball by the special glasses), as well as the inverse relationship between the results of football players in the test of muscle compatibility (zig zag running with a football), and tests of sensory compatibility (Ground pass in football, over pass in football, and shooting on goal).

The researchers recommend that basketball and football junior coaches should pay attention to the development of muscular compatibility and develop sensory abilities for direct association with skill performance. Coaches should also inform trainers of exercises for the development of muscular compatibility and sensory abilities of the players, while developing the abilities of trainers and those working in the youth and school sector, especially young people training to become national competitive athletes.

Keywords: Comparative study, Coordination abilities, Proprioception, University district.

مقدمة ومشكلة الدراسة

شهدت لعبتي كرة السلة وكرة القدم تطورا كبيرا وسريعا خلال السنوات الأخيرة، ما دفع إلى تغير طابع اللعب، وتميزه بدقة الأداء وسرعته، وجعل المعنيون بهاتين اللعبتين، يكرسون جهودهم لوضع أسس وقواعد علمية في تدريب اللاعبين وإعدادهم بدنيا، مهاريا، خططيا، نفسيا وعقليا، وتهيئة كافة المتطلبات الضرورية للوصول بهم إلى أفضل المستويات وتحقيق الانجازات.

تشير عودة⁽¹⁾ أن لعبتي كرة السلة والقدم تتميزان بتوافر قدرات عدة منها البدنية والحركية والعقلية والمهارية، وقد تطور مستوى الأداء الفني ودقته لمهارات اللعبتين، من حيث ارتفاع مستواها المهاري وسرعة أدائها ودقتها، الأمر الذي يتطلب من اللاعبين والمدربين، مراعاة الكثير من القدرات والمتطلبات، التي تسهم في مواصلة التطور، ومن هذه القدرات الإدراك الحس حركي والقدرات التوافقية، لما لها من أهمية كبيرة في كيفية تعامل اللاعب مع الكرة، أو مع اللاعب المنافس أو الزميل، وكذلك إحساسه بمكان تنفيذ المهارة وزمانها وقوتها، فضلا عن التعامل مع مختلف مواقف اللعب بتفكير سريع وسليم، ما يتطلب من اللاعبين امتلاك الإدراك الحسي، سيما في مهارة التصويب وبإشكالها المتعددة، أثناء مواقف اللعب الصعبة.

وبناء على ذلك يؤكد ناظم جلال قبل عشرة أعوام⁽²⁾ أن التخطيط للتدريب في مجال البراعم والناشئين، يعتبر وسيلة ضرورية للتقدم بالحالة التدريبية للاعبين، من خلال تطبيق القواعد الأساسية والمعلومات الحديثة في نظريات وطرق التدريب، مع عدم إغفال القدرات التوافقية اللازمة والضرورية لجميع الأنشطة الرياضية والمدركات الحس-حركية، فتوافرها يساعد على تحصيل نتائج أفضل وأداء أجمل، بسبب العلاقة الارتباطية الطردية بين القدرات التوافقية وأداء المهارات الحركية، ولكي يحصل الرياضي على حركات توافقية عالية وعلى مهارات ذات مستوى عال، عليه التدريب المبكر لتنمية هذه القدرات، والتي تعتبر قاعدة أساسية ترتكز عليها العديد من المهارات الحركية وخصوصا تلك الحركات الأكثر تعقيدا.

كما يعد التوافق الحركي من القدرات الحركية المهمة التي يجب أن يتمتع بها لاعب كرة السلة وكرة القدم من خلال انسيابية الأداء والسرعة والتحكم في اتخاذ القرار، الذي يؤثر بدوره في دقة أدائه للمهارات وكيفية التعامل معها أثناء المباراة، ولتطوير هذه القدرات المهمة، لا بد من توافر وسائل تدريبية متنوعة يعمل المدرب على إدخالها في الوحدات التدريبية، إن يؤدي الإدراك الحس-حركي والتوافق الحركي الدور الفاعل في التطبيق الصحيح لأداء مهاراتها في أجزاء الجسم المختلفة، لأن عمليتي الإحساس والإدراك، تعتمدان على تراكم الخبرة والمعلومات عن طريق المعرفة النظرية والممارسة العملية التي تؤدي إلى عزل المثيرات غير المهمة، واكتساب التوافق الجيد، الأمر الذي يؤهل اللاعب لتحقيق أفضل الأداء، كما أور نصير الكيلاني⁽³⁾.

ويذكر في "أصول البحث ومناهجه"⁽⁴⁾ أن التوافق هو قدرة الرياضي على سرعة الأداء الحركي مع دقة الأداء في تحقيق الهدف مع ويتحقق ذلك من خلال عدة عمليات عصبية، والتوافق في أبسط معانيه يمد الأداء الحركي السليم بالسرعة والدقة والرشاقة المطلوبة مع الاقتصاد في جهد الأخطاء، وهو قدرة الفرد على إدماج أنواع من الحركات في قالب واحد يتسم بالانسيابية وحسن الأداء التوافق العضلي العصبي بالتعاون بين جهاز العنصر والعنصر.

ويعرف التوافق⁽⁵⁾ أنه: "قدرة الرياضي على سرعة الأداء الحركي مع دقة الأداء في تحقيق الهدف مع الاقتصاد بالجهد"، بينما ذهب ساري حمدان ونورما سليم⁽⁶⁾ إلى أنه: "قدرة الفرد للسيطرة على عمل أجزاء الجسم المختلفة والمشاركة في أداء واجب حركي معين وربط هذه الأجزاء بحركة أحادية بانسيابية ذات جهد فعال لإنجاز ذلك الواجب الحركي".

ويعتبر التوافق بين العين واليد والرجل⁽⁷⁾، أكثر العوامل أهمية بالنسبة لأداء الرياضي فخلال الأداء يكون هناك انتقال للإشارات العصبية بين الجهازين العصبي والعنصر، ولذلك فإن جميع الحركات التي يقوم بها الفرد سواء كانت الحركات العادية اليومية أو حركات ترتبط بمجال الأداء الرياضي، إنما تتطلب قدر من التوافق بين الجهاز العصبي والجهاز العنصر، وتظهر أهمية الإدراك الحس حركي والتوافق العنصر العصبي في كرة القدم وكرة السلة، من خلال إحساس اللاعب بحركة أجزاء جسمه ورؤية الكرة، ثم تنفيذ الحركة والكرة في الهواء، ومدى السيطرة على تغيير وضع الجسم وفقا لما يتطلبه الواجب الحركي (وضع الجسم والكرة خلال اللعب).

ويؤدي الإدراك الحس حركي دورا⁽⁸⁾ مهما وأساسيا في عملية التوافق الحركي عند الأداء من خلال الإحساس بالجهد العنصر أو الإحساس بالمقاومة أو بسرعة الحركة، فضلا عن أن جميع حركات التوازن والارتقاء تتطلب من اللاعب امتلاك قدرة عالية للإدراك الحس حركي، من حيث العديد من المتغيرات، كالإدراك الحسي للمسافة والزمن والقوة والاتجاه، وأن تطوير الإدراك لدى اللاعب، ساعده على اتخاذ القرار الصحيح للاستجابة الحركية الملائمة مع الموقف في أثناء المباراة، وكذلك اتخاذ القرار للأداء في الوقت المناسب، ما يؤدي إلى نجاح ناتج الأداء الحركي.

ومن خلال الملاحظة والتجربة التي عاشها الباحثون كمدرسين في لعبة كرة السلة وكرة القدم، وجد أن هناك ضعفا واضحا في مستويات الإدراك الحس حركي والتوافق الحركي ودقة التصويب وبأشكاله المتعددة لدى لاعبي كرة السلة وكرة القدم، وهذا الأمر جاء نتيجة ضعف استعمال المدرسين للوسائل التدريبية التي تعمل على تطوير هذه القدرات، إذ تفتقر أغلب التمرينات المهارية لهذه الوسائل، وإن وجدت يكون تنفيذها بالكرات أو بوسائل تقليدية، ما يقلص من فائدتها المرجوة، وهي تطوير إحساس اللاعب وإدراكه للمحيط الذي يعمل به، فضلا عن ضعف

في التوافق الحركي لدى اللاعب مع قلة إثارته ودافعيته نحو عملية التدريب، سيما وأنه لاعب ناشئ.

من هنا جاءت فكرة الدراسة، لإبراز أهمية القدرات الحس حركية والقدرات التوافقية، وإدخالهما في العملية التدريبية، وبخاصة مع اللاعبين الناشئين بكرة السلة وكرة القدم، لما لهما من أهمية في تطوير دقة الأداء المهاري للتصويب والتنطيط والمحاورة والتمرير، التي يركز فيها الأداء إلى حد كبير على الإدراك الحسي والتوافق الحركي.

كما أن أغلب المدربين لا يولون اهتماما كبيرا للإدراك الحس حركي والتوافق العضلي العصبي⁽⁹⁾ عند بنائهم المناهج التدريبية الخاصة بهم، إذ يركز اهتمامهم الأكبر، على تدريب المهارات الأساسية والصفات البدنية، متناسين أن الأهمية الحقيقية للتوافق العصبي العضلي، تكمن في كونه يعتمد بشكل أساس، على أداء انقباضات عضلية متتالية وبشكل انسيابي وسرعة عالية نسبيا، وأن أغلب المهارات الأساسية في الألعاب الرياضية وخصوصا لعبتي كرة القدم والسلة، تعتمد بدورها على التوافق بين الجهازين العصبي والعضلي لأداء تلك المهارات بسرعة ودقة وقوة ورشاقة وانسيابية حركية.

من هنا يتضح أن ممارسة النشاط الرياضي يفرض على اللاعب مميزات معينة من الإدراك الحسي والحركي الخاص⁽¹⁰⁾، فلاعب الجيمبار يتمتع بقدرات إدراكية حسية تختلف عن لاعب كرة القدم وكرة السلة وغيرها من الألعاب، إذ يكون إدراكه الحس-الحركي محصورا مع الجهاز أما لاعبو كرة القدم، السلة، اليد والطائرة فيكون إحساسهم مع الكرة وتحركات أعضاء الفريق الخصم.

لذلك ارتأى الباحثون التعرف على الفروق في القدرات التوافقية بين مجموعتي عينة الدراسة وهما لاعبو كرة السلة ولاعبو كرة القدم، ومدى ارتباط هذه القدرات التوافقية بالإدراك الحس الحركي، وبالتالي دراسة هذه المشكلة والوقوف على أسبابها ووضع التوصيات التي تساعد في حلها من خلال النتائج.

أهمية الدراسة

إن معرفة القدرات الحس حركية والقدرات التوافقية وإدراجها في الوحدات التدريبية للعبة كرة السلة وكرة القدم؛ محاولة علمية تدرس محورا مهما يساهم في البناء الرياضي الصحيح للاعب، من خلال تطوير مستوى الإدراك الحسي والتوافق الحركي، والدقة الذي لا بد يتمتع به عند أدائه للتصويب بكرة السلة وكرة القدم، وتظهر أهمية هذه الدراسة من خلال العينة التي تناولتها، حيث تعد المرحلة العمرية (16-18) عاما، من أفضل المراحل العمرية لاكتساب مكونات

القدرات التوافقية، كما تعتبر من المراحل العمرية المناسبة للتخصص الرياضي، حيث لا يكون النمو فيها سريعاً، ما يساعد على التوافق العصبي العضلي، إضافة إلى ذلك؛ يستلزم الوصول بمستوى اللاعبين إلى الدرجة التي تمكنهم من تحقيق متطلبات اللعب الحديث، تأسيسهم من الصغر وفق برامج تدريبية مقننة ومناسبة من جميع الجوانب، لبناء قاعدة من الموهوبين، حيث تُعد القدرات التوافقية التي تشكل مجموع التوافق الحركي المنشود بالإضافة إلى التكنيك الرياضي، شرطاً أساسياً لضمان التفوق والإنجاز الرياضي.

كما تبرز أهمية الدراسة أيضاً، من خلال تناولها مكونات القدرات التوافقية التي تعتبر أحد الأعمدة الرئيسة في بناء الأداء الحركي الصحيح، فضلاً عن قلة الدراسات العلمية في الأردن -على حد علم الباحثون- التي تطرقت إلى مكونات القدرات التوافقية وربطها بإمكانية أن تكون مؤشراً للإنجازات الرياضية التي يمكن أن تتحقق مستقبلاً.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1. التعرف على الفروق في القدرات التوافقية الحركية بين لاعبي كرة السلة وكرة القدم.
2. التعرف على العلاقة الارتباطية بين القدرات التوافقية الحركية والإدراك الحس حركي عند لاعبي كرة السلة.
3. التعرف على العلاقة الارتباطية بين القدرات التوافقية الحركية والإدراك الحس حركي عند لاعبي كرة القدم.

تساؤلات الدراسة

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في القدرات التوافقية الحركية بين لاعبي كرة السلة ولاعبي كرة القدم لدى منتخب لواء الجامعة؟
2. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين القدرات التوافقية الحركية والقدرات الحس حركية عند لاعبي كرة السلة لدى منتخب لواء الجامعة؟
3. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين القدرات التوافقية الحركية والقدرات الحس حركية عند لاعبي كرة القدم لدى منتخب لواء الجامعة؟

الدراسات السابقة

أجرت زيدان⁽¹¹⁾ دراسة بعنوان "أثر التمرينات الخاصة في تطوير قدرات الإدراك الحس- حركي المكاني لحارسات مرمى كرة اليد لأندية الدرجة الأولى في المنطقة الشمالية"، وذلك بهدف

إعداد مجموعة من التمرينات الخاصة لتطوير هذه القدرات، ومعرفة أثر التمرينات الخاصة في تطوير قدرات الإدراك الحس-حركي (المكاني) لحارسات المرمى بكرة اليد، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وبتصميم المجموعة الواحدة ذو الاختبارين القبلي والبعدي، وتم اختيار عينة البحث بصورة عمدية من (3) حارسات مرمى لنادي السليمانية بكرة اليد، وطبقت التمرينات الخاصة بالإدراك الحس-حركي لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) وحدات أسبوعياً، وتوصلت الدراسة أن التمارين الخاصة المقترحة حققت أثراً إيجابياً في تطوير قدرات الإدراك الحس-حركي (المكاني)، وأن أداء التمرينات بين أكثر من حارسة مرمى جعل هناك شكلاً حركياً أمام كل حارسة تحاول أن تقلده وتصححه بنفس الوقت للوصول إلى المثبات الثابتة أو المتحركة وهي الكرة، وبذلك تطور الإحساس والانتباه ومن ثم الإدراك، وأوصت الباحثة باهتمام المدربين والمشرفين على حارسات المرمى بتطوير العمليات العقلية بطرائق مختلفة، فضلاً عن إجراء دراسات مشابهة لصفات عقلية أخرى ولمهارات أخرى.

كما أجرى عبدالأمير⁽¹²⁾ دراسة بعنوان "تأثير وسائل تدريبية في تطوير الإدراك الحسي والتوافق الحركي ودقة أشكال التصويب لناشئي كرة السلة"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير الوسائل التدريبية في تطوير الإدراك الحسي والتوافق الحركي ودقة أشكال التصويب لناشئي كرة السلة، واستعمل الباحثين المنهج التجريبي لعينة من (14) لاعبا ناشئا تم تقسيمها بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، لبرنامج مدته (6) أسابيع، وبواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً، وخلصت الدراسة أن استعمال الوسائل التدريبية في الوحدات التدريبية أثرت بشكل فعال في تطوير الإدراك الحسي والتوافق الحركي ودقة أشكال التصويب بكرة السلة لدى أفراد المجموعة التجريبية، وأن للوسائل التدريبية دور في تنقية الأداء المهاري وتطوير دقته كونها وفرت الفرص أمام اللاعب إدراك مسافة الأداء وزمنه، وتصحيح الأداء وابتعاده عن الأخطاء، وأوصى الباحث ضرورة التأكيد على إدخال الوسائل التدريبية في المنهج التدريبي لفريق كرة السلة، سيما فرق الناشئين لتطوير العمليات العقلية والتوافق الحركي، والتأكيد على اعتماد المدرب التمرينات الخاصة بالوسائل التدريبية لتطوير التوافق الحركي بالشكل الذي يتزامن وتطوير دقة أداء المهارات الأساسية للاعبي كرة السلة وخاصة الفئات العمرية الصغيرة.

وهدف دراسة جلال⁽¹³⁾ "الإدراك الحس-حركي وعلاقتهما بدقة أداء بعض المهارات الأساسية بخماسي كرة القدم لدى لاعبي منتخب سكول في كلية التربية الرياضية بجامعة كويه"، إلى التعرف على العلاقة بين الإدراك الحس-حركي ودقة الأداء في المهارات الأساسية بخماسي كرة القدم، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة الدراسة بأسلوب العلاقات الارتباطية، وطبقت الدراسة على عينة من لاعبي منتخب جامعة كويه الخماسي لكرة القدم والبالغ عددهم (10) لاعبين من أصل (14) لاعبا، تم اختيارهم بالطريقة العمدية، وتوصل الباحث إلى

ضعف في الإدراك الحس-حركي في دقة أداء مهارة المناولة والإخماد (الكتم) والتهديف، وعدم امتلاك اللاعبين للمدركات الحس حركية (الإحساس بالمسافة والزمن والقوة) بمهارة الدرجة وامتلاكهم الإحساس بالمكان في المهارة ذاتها وأوصى الباحث باستخدام تمارينات تعمل على تنمية المدركات الحسية أثناء الوحدات التدريبية وفي مراحل الإعداد المختلفة والمراحل العمرية كافة، وضرورة إجراء اختبارات المدركات الحسية والاختبارات المهارية بشكل دوري لتقويم مستوى اللاعبين.

وأجرت عودة⁽¹⁴⁾ دراسة بعنوان "التوافق العصبي العضلي وعلاقته في قوة ودقة التصويب للاعبي كرة اليد" بهدف التعرف على قيم التوافق العصبي العضلي لمهارة قوة ودقة التصويب قبل وبعد أداء الجهد البدني، والتعرف إلى مدى ارتباط التوافق العصبي العضلي ببعض المهارات الحركية للتصويب (قوة ودقة) قبل أداء الجهد البدني لدى لاعبي كرة اليد وكذلك التعرف إلى مدى ارتباط التوافق العصبي العضلي ببعض المهارات الحركية للتصويب (قوة ودقة) بعد أداء الجهد البدني، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي واشتملت عينة الدراسة على لاعبي نادي القاسم بكرة اليد والبالغ عددهم 12 لاعباً بأعمار (18-25) سنة وبعد استبعاد 2 من حراس المرمى أصبح عدد اللاعبين 10 بنسبة 91% من المجتمع، وتوصلت الباحثة أن المظاهر الحركية دقة وقوة التصويب، ترتبط بتوافق العين مع الذراع، والعين مع الرجل، معنوياً قبل الجهد البدني، وترتبط المظاهر الحركية دقة وقوة التصويب بتوافق العين مع الرجل معنوياً، وتوافق العين مع الذراع عشوائياً بعد الجهد البدني، وأوصت الباحثة بالتركيز على تدريب مهارة التصويب بأنواعها، حتى يستطيع اللاعب الاستمرار بتنفيذ الواجبات الحركية لأطول فترة زمنية، وإعطاء التوافق العصبي والعضلي أهمية بالغة في البرامج التدريبية، بحيث تنمي جميع العناصر المرتبطة بهذه الصفة (سرعة، رشاقة، توازن، انسيابية حركية) وإقامة دورات تدريبية متخصصة لتعريف المدربين بالصفات البدنية والحركية وطرق تنميتها نظرياً وعملياً.

وهدف الكيلاني⁽¹⁵⁾ بعنوان "تأثير التمارين التوافقية في تحسين مستوى التوافق الحركي وبعض المهارات الأساسية في كرة اليد"، إلى إجراء دراسة تجريبية للتمارين التوافقية مع الكرة مبنية على أسس علمية وتمرين خاصة لكرة اليد، لبيان تأثير هذه القدرة على بعض المهارات الأساسية للعبة، وذلك على عينة عشوائية بلغت (40) طالباً من طلاب المرحلة الثانية من كلية التربية الرياضية في جامعة الانبار للعام الدراسي 2010-2011، مستخدماً المنهج التجريبي، وطبقت الدراسة بواقع وحدتين أسبوعياً ولمدة 6 أسابيع وبمجموع (12) جرعة تدريبية، وتوصل الباحث أن للتمرينات التوافقية أثر في تطوير المهارات قيد الدراسة، وأن هناك فروقا في تطوير بعض المهارات ولصالح الاختبارات البعيدة، وتفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت التمرينات

التوافقية على المجموعة الضابطة، وأوصى الباحث بضرورة الاهتمام بالتمارين التوافقية تبعاً لأهمية التوافق الحركي بالنسبة للمهارات الكرة عند تعلم وتدريب المهارات.

في ضوء الدراسات السابقة استدل الباحثون على المنهجية والإجراءات الملائمة لهذه الدراسة والاختبارات التوافقية والحس حركية المستخدمة، جنباً مع الأساليب والطرق الإحصائية المناسبة، وآخر تطورات الاختبارات التوافقية والحس الحركية، بينما تتميز به هذه الدراسة عن غيرها بتطوير الاختبارات التوافقية واختبارات الحس حركية لتتلاءم مع طبيعة الفئة المستخدمة ومعرفة أثر الاختبارات التوافقية والحس حركية ومقارنة تأثيرهما على عملية التدريب.

محددات الدراسة

- المجال البشري: لاعبي منتخب كرة السلة وكرة القدم الذكور (16-18) في لواء الجامعة
- المجال الزمني: أجريت الدراسة خلال الفترة الزمنية (2017/11/26) إلى (2017/11/28م)
- المجال المكاني: ملاعب كرة القدم والسلة في مدرسة Kings Academy

منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة هذه الدراسة وتحقيق أهداف الدراسة.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من (40) لاعبا من منتخب كرة السلة وكرة القدم الذكور (16-18) في لواء الجامعة من العام الدراسي 2017/2018.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (30) لاعبا من منتخب كرة السلة وكرة القدم الذكور (16-18) في لواء الجامعة وتشكل 75% من مجتمع الدراسة. كما في الجدول (1).

الجدول (1): توصيف أفراد العينة

المجتمع		العينة		أفراد العينة		الطلاب		عينة الدراسة	
40		لاعبي فريقي كرة القدم وكرة السلة للناشئين تحت سن من (16-18)		قدم	سلة	المستبعدين	العدد	النسبة المئوية	
				15	15	10	30	75%	

صدق الاختبار

تم عرض الاستبانة والتي تتضمن اختبارات توافقية وحس حركية في كرة القدم وكرة السلة على محكمين من ذوي الاختصاص وعددهم 6 خبراء في تدريب كرتي السلة والقدم، وتم اختيار (3) اختبارات للقدرات التوافقية في كرة القدم والسلة و(3) اختبارات في المجال الإدراك الحس- الحركي في اللعبتين والسلة، وذلك للتحقق من صدق المحتوى، وطلب منهم إبداء رأيهم من حيث مناسبة الفقرات والصياغة اللغوية، ووضوح الفقرات، وإضافة أو تعديل أو حذف ما يروونه مناسباً، وتم الاعتماد على المعيار المتمثل بنسبة اتفاق (80%) فما فوق لإبقاء الفقرة ودون ذلك حذفها أو تعديلها، وقد تم الأخذ بمقترحات المحكمين وإجراء التعديلات المطلوبة، حيث أن الأخذ بمثل هذه التعديلات بعد دلائل على صدق أداة الدراسة.

ثبات الاختبار

تم التأكد من ثبات الاستبيان بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (10) لاعبين، منهم (5) لاعبي بكرة قدم و(5) لاعبين كرة سلة، من خارج العينة ومن مجتمع الدراسة، وبعد ثلاثة أيام تم إعادة التطبيق على نفس المجموعة وبنفس الظروف، وذلك بهدف حساب ثبات الاختبارات، باستخدام معامل الارتباط بيرسون وقد كانت النتائج كما هي في الجدول (2):

الجدول (2): معامل الارتباط بيرسون بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لاختبارات التوافق

العضلى العصبى

الرقم	الاختبار	معامل الارتباط
1	اختبار الجري المتعرج بوجود حبل على ارتفاع 120 سم	.919**0
2	اختبار الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة	.908**0
3	اختبار الجري المتعرج بكرة القدم	.860**0
4	اختبار الجري المتعرج بكرة القدم مع التنطيط بكرة السلة بنفس الوقت	.909**0
5	اختبار رمي كرة المضرب ومسكها بعد الارتداد عن الحائط	.865**0
6	لعبة الاشكال الهندسية	.971**0
7	اختبار القفز داخل الاطواق المرقمة	.921**0
** دال عند مستوى $\alpha \geq 0.01$		

يتضح من الجدول (2) أن جميع قيم معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لاختبارات التوافق العضلي العصبي، دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (0.01)، ما يدل على أن هذه الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات تجعلها صالحة للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية.

المعالجات الإحصائية

استخدم الباحثون المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية واختبار (T test) للمجموعات المستقلة ومعامل الارتباط بيرسون في تحليل نتائج الدراسة.

عرض ومناقشة النتائج

للإجابة على تساؤل الدراسة الأول "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعة لاعبي كرة القدم ومجموعة لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي؟" تم استخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة، والجدول رقم (3) يوضح نتائج ذلك.

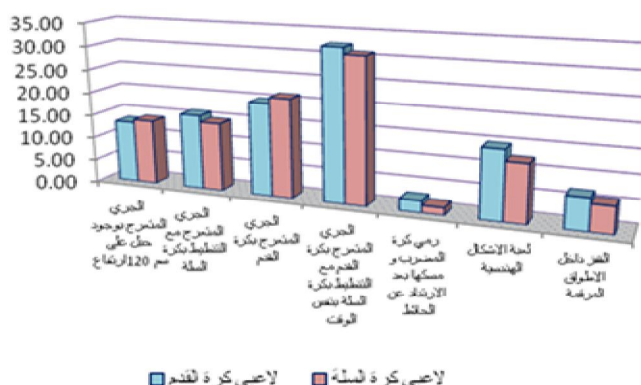
الجدول (3): نتائج اختبار (T) للمجموعات المستقلة للتعرف على الفروق متوسطي درجات مجموعة لاعبي كرة القدم ومجموعة لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي

الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الجري المتعرج بوجود حبل على ارتفاع خصر اللاعب	كرة القدم	15	13.27	0.631	1.956	.060
	كرة السلة	15	13.90	1.067		
الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة	كرة القدم	15	16.05	1.470	3.354	.003
	كرة السلة	15	14.67	0.633		
الجري المتعرج بكرة القدم	كرة القدم	15	19.87	1.013	2.190	.040
	كرة السلة	15	21.19	2.093		
الجري المتعرج بكرة القدم مع التنطيط بكرة السلة بنفس الوقت	كرة القدم	15	32.38	1.601	2.592	.015
	كرة السلة	15	30.97	1.366		
رمي كرة المضرب ومسكها بعد الارتداد عن الحائط	كرة القدم	15	2.53	1.187	2.275	.031
	كرة السلة	15	1.60	1.056		
لعبة الأشكال الهندسية	كرة القدم	15	14.68	3.917	2.186	.042
	كرة السلة	15	12.32	1.463		
اختبار القفز داخل الأطواق المرقمة	كرة القدم	15	6.80	1.377	2.728	.011
	كرة السلة	15	5.64	0.906		

يتضح من الجدول رقم (3) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المجموعتين (مجموعة لاعبي كرة القدم، مجموعة لاعبي كرة السلة) في اختبار

(الجري المتعرج بوجود حبل على ارتفاع خصر اللاعب) حيث كانت قيمة اختبار ت (1.956) ومستوى الدلالة أكبر من (0.05) وهي (0.060)، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبار (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) ولصالح (مجموعة لاعبي كرة السلة) حيث كانت قيمة اختبار ت (3.354) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.003).

ويبين الجدول أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبار (الجري المتعرج بكرة القدم) ولصالح (مجموعة لاعبي كرة القدم) ذوي متوسط الزمن الأقل، حيث كانت قيمة اختبار ت (2.190) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.040)، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين (مجموعة لاعبي كرة القدم، مجموعة لاعبي كرة السلة) في اختبار (الجري المتعرج بكرة القدم مع التنطيط بكرة السلة بنفس الوقت) ولصالح (مجموعة لاعبي كرة السلة) ذوي متوسط الزمن الأقل، حيث كانت قيمة اختبار ت (2.592) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.015)، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (0.05) بين المجموعتين (مجموعة لاعبي كرة القدم، مجموعة لاعبي كرة السلة) في اختبار (رمي كرة المضرب ومسكها بعد الارتداد عن الحائط). ولصالح (مجموعة لاعبي كرة السلة) ذوي متوسط الزمن الأقل، حيث كانت قيمة اختبار ت (2.275) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.031)، وأيضاً توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبار (لعبة الأشكال الهندسية) لصالح (مجموعة لاعبي كرة السلة) ذوي متوسط الزمن الأقل، حيث كانت قيمة اختبار ت (2.186) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.042)، وأخيراً توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في اختبار (القفز داخل الأطواق المرقمة). وفي اتجاه (مجموعة لاعبي كرة السلة) ذوي متوسط الزمن الأقل، حيث كانت قيمة اختبار ت (2.728) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.011).



الشكل (1): المتوسطات الحسابية للمجموعتين (مجموعة لاعبي كرة القدم، مجموعة لاعبي كرة السلة) في اختبارات التوافق العضلي العصبي

يتضح من الشكل رقم (1) المتوسطات الحسابية للمجموعتين (مجموعة لاعبي كرة القدم، مجموعة لاعبي كرة السلة) في اختبارات التوافق العضلي العصبي.

للإجابة على تساؤل الدراسة الثاني "هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي واختبارات التوافق الحس حركي"؟ تم استخدام معامل الارتباط بيرسون، والجدول رقم (4) يوضح نتائج ذلك:

الجدول (4): معامل الارتباط بيرسون بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي واختبارات التوافق الحس حركي

الاختبار	المجموعة	العدد	التمريرة المرتدة	الرمية الحرة	التنطيط زجراج
الجري المتعرج بوجود حبل على ارتفاع خصر اللاعب	الارتباط	15	.070	-.019	-.364
	مستوى الدلالة		.803	.945	.183
الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة	كرة القدم	15	-.708**	-.665**	.936**
	كرة السلة		.003	.007	.000
الجري المتعرج بكرة القدم	كرة القدم	15	.085	.101	-.214
	كرة السلة		.764	.721	.444
الجري المتعرج بكرة القدم مع التنطيط بكرة السلة بنفس الوقت	كرة القدم	15	.335	.316	-.449
	كرة السلة		.222	.251	.093
رمي كرة المضرب ومسكها بعد الارتداد عن الحائط	كرة القدم	15	-.407	-.331	.511
	كرة السلة		.132	.227	.051
لعبة الأشكال الهندسية	كرة القدم	15	.258	.232	-.246
	كرة السلة		.352	.405	.376
اختبار القفز داخل الأطواق المرقمة	كرة القدم	15	-.094	-.083	.375
	كرة السلة		.738	.770	.169

يتضح من الجدول رقم (4) أن العلاقات التي ظهرت بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي واختبارات التوافق الحس حركي كانت على النحو الآتي:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبار التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) واختبار التوافق الحس حركي (التمريرة

المرتدة) حيث كانت قيمة معامل الارتباط (-0.708) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.003). وتدل هذه النتيجة على وجود علاقة عكسية بين أداء اللاعب على اختبار (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) وأداء اللاعب على اختبار (التمريرة المرتدة)، بمعنى كلما قل زمن اللاعب في اختبار (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) زادت عدد مرات الأداء الصحيح في (التمريرة المرتدة).

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبار التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) واختبار التوافق الحس حركي (الرمية الحرة) حيث كانت قيمة معامل الارتباط (-0.665) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.007). وتدل هذه النتيجة على وجود علاقة عكسية بين أداء اللاعب على اختبار (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) وأداء اللاعب على اختبار (الرمية الحرة)، بمعنى كلما قل زمن اللاعب في اختبار (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) زادت مرات الأداء الصحيح في (الرمية الحرة).

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبار التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) واختبار التوافق الحس حركي (التنطيط زجراج) حيث كانت قيمة معامل الارتباط (0.936) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.007). وتدل هذه النتيجة على وجود علاقة طردية بين أداء اللاعب على اختبار (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) وأداء اللاعب على اختبار (التنطيط زجراج)، بمعنى كلما قل زمن اللاعب في اختبار (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) قل زمن اللاعب في (التنطيط زجراج).

للإجابة على تساؤل الدراسة الثالث: "هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) بين درجات لاعبي كرة القدم في اختبارات التوافق العضلي العصبي واختبارات التوافق الحس حركي؟" تم استخدام معامل الارتباط بيرسون، والجدول رقم (5) يوضح نتائج ذلك:

الجدول (5): معامل الارتباط بيرسون بين درجات لاعبي كرة القدم في اختبارات التوافق العضلي العصبي واختبارات التوافق الحس حركي

الاختبار	المجموعة	العدد	التمرير الأرضي	التمرير المرتفع	التصويب على المرمى
الجري المتعرج بوجود حبل على ارتفاع خصر اللاعب	الارتباط	15	-.243	-.247	-.026
	مستوى الدلالة		.383	.376	.927
الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة	كرة القدم	15	.277	.302	-.045
	كرة السلة		.318	.274	.873
الجري المتعرج بكرة القدم	كرة القدم	15	-.815**	-.872**	-.736**
	كرة السلة		.000	.000	.002
الجري المتعرج بكرة القدم مع التنطيط بكرة السلة بنفس الوقت	كرة القدم	15	-.246	-.235	-.299
	كرة السلة		.378	.399	.279
رمي كرة المضرب ومسكها بعد الارتداد عن الحائط	كرة القدم	15	.166	.166	.254
	كرة السلة		.554	.554	.362
لعبة الأشكال الهندسية	كرة القدم	15	-.187	-.260	-.239
	كرة السلة		.504	.349	.391
اختبار القفز داخل الأطواق المرقمة	كرة القدم	15	.182	.322	.475
	كرة السلة		.516	.242	.074

يتضح من الجدول رقم (5) أن العلاقات التي ظهرت بين درجات لاعبي كرة القدم في اختبارات التوافق العضلي العصبي واختبارات التوافق الحس حركي كانت على النحو الآتي:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة القدم في اختبار التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج بكرة القدم) واختبار التوافق الحس حركي (التمرير الأرضي) حيث كانت قيمة معامل الارتباط (-.815) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.000). وتدل هذه النتيجة على وجود علاقة عكسية بين أداء اللاعب على اختبار (الجري المتعرج بكرة القدم) وأداء اللاعب على اختبار (التمرير الأرضي)، بمعنى كلما قل زمن اللاعب في اختبار (الجري المتعرج بكرة القدم) زادت عدد مرات الأداء الصحيح في (التمرير الأرضي).
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة القدم في اختبار التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج بكرة القدم) واختبار التوافق الحس حركي (التمرير المرتفع) حيث

كانت قيمة معامل الارتباط (-.872) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.000). وتدل هذه النتيجة على وجود علاقة عكسية بين أداء اللاعب على اختبار (الجري المتعرج بكرة القدم) وأداء اللاعب على اختبار (التمرير المرتفع)، بمعنى كلما قل زمن اللاعب في اختبار (الجري المتعرج بكرة القدم) زادت عدد مرات الأداء الصحيح في (التمرير المرتفع).

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة القدم في اختبار التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج بكرة القدم) واختبار التوافق الحس حركي (التصويب على المرمى) حيث كانت قيمة معامل الارتباط (-.736) ومستوى الدلالة أقل من (0.05) وهي (0.002). وتدل هذه النتيجة على وجود علاقة عكسية بين أداء اللاعب على اختبار (الجري المتعرج بكرة القدم) وأداء اللاعب على اختبار (التصويب على المرمى)، بمعنى كلما قل زمن اللاعب في اختبار (الجري المتعرج بكرة القدم) زادت عدد مرات الأداء الصحيح في (التصويب على الحائط).

مناقشة النتائج

❖ سؤال الدراسة الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات مجموعة لاعبي كرة القدم ومجموعة لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة Independent Samples T Test وأظهرت النتائج لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (0.05) بين المجموعتين (مجموعة لاعبي كرة القدم، مجموعة لاعبي كرة السلة) في اختبارات (الجري المتعرج بوجود حبل على ارتفاع خصر اللاعب)، (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة)، (الجري المتعرج بكرة القدم مع التنطيط بكرة السلة بنفس الوقت)، (رمي كرة المضرب ومسكها بعد الارتداد عن الحائط)، (لعبة الأشكال الهندسية)، (القفز داخل الأطواق المرقمة). ولصالح (مجموعة لاعبي كرة السلة). ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى مدة التدريب لكل فريق وفريق كرة القدم يتدربوا بواقع (3) وحدات تدريبية اسبوعيا وفريق كرة السلة يتدربون بواقع (5) وحدات تدريبية وبناء على ذلك يكون فريق كرة السلة قد اكتسب قدرات توافقية وقدرات حس حركية أكثر من كرة القدم بفضل العمليات التدريبية.

كما ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى طبيعة كرة السلة ومواصفات الملعب ومواقف اللعب، حيث أن كرة السلة كطبيعة أداء في المباراة تحتاج إلى قدرات توافقية أكثر من كرة القدم والملعب أصغر من كرة القدم، لذلك يحتاج إلى ردود فعل أكثر وقدرات إدراكية حس حركية بالمكان

وبالمسافة وبالزمن وبالقوة، حتى يستطيع إحراز النقاط بجهد أقل وهذا ينطبق على كرة القدم ولكن بصورة أقل لأن زمن حيازة اللاعب للكرة وأدائه للمهارات الإدراكية في المباراة بكرة القدم أقل والملعب مساحته أكبر ومواقف اللعب في كرة القدم أكثر أريحية منها في كرة السلة من وجهة نظر الباحثون.

❖ سؤال الدراسة الثاني: هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي واختبارات التوافق الحس حركي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation وأظهرت النتائج توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) واختبارات التوافق الحس حركي التالية (التمريرة المرتدة)، (الرمية الحرة) وعلاقة طردية ذات دلالة إحصائية مع (التنطيط المتعرج). ولذلك عزا الباحثون هذا الارتباط بسبب أن مهارة التنطيط من المهارات الأساسية بكرة السلة وهي مهارة تبدأ مع اللاعب منذ بداية علاقته بكرة السلة ولا تتوقف ويبنى عليها كثيرا من المهارات، كما أن الجري مهارة أساسية ومكون أساسي لمعظم الحركات الرياضية، والسرعة والرشاقة يكملان هذه المهارة بجانب القدرات التوافقية والادراك الحس حركي. كما أن التخطيط للتدريب في كرة السلة يهتم بالتوافق العضلي العصبي ويقوم اللاعبين في فترة الإعداد بالتدريب من 10-12 دقيقة في التدريبات التي تعمل على تطوير الـ(ABC) ومرة بالأسبوع لنفس المدة الزمنية عند المحافظة على هذه القدرات. فضلا عن أن هناك الكثير من التدريبات بكرة السلة يعتمد فيها نظام الادراك الحس حركي ب (المسافة، الزمن والمكان). لذا كان لا بد من ارتباط هذه القدرات الرياضية والتوافقية معا وبالعلاقة ذات دلالة إحصائية مع القدرات الحس حركية.

❖ سؤال الدراسة الثالث: هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين درجات لاعبي كرة القدم في اختبارات التوافق العضلي العصبي واختبارات التوافق الحس حركي؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام معامل الارتباط بيرسون وأظهرت النتائج علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة القدم في اختبارات التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج بكرة القدم) واختبارات التوافق الحس حركي التالية: (التمرير الأرض، التمرير المرتفع والتصويب على الحائط) ولذلك عزا الباحثون هذا الارتباط بسبب أن مهارة الجري بالكرة من المهارات الأساسية في كرة القدم، وهي مهارة تبدأ مع اللاعب منذ بداية علاقته بلعبة كرة القدم ولا تتوقف، ويبنى عليها كثير من المهارات، كما أن الجري مهارة أساسية ومكون أساسي

لمعظم الحركات الرياضية، كما أن السرعة والرشاقة يكملان هذه المهارة بجانب القدرات التوافقية والادراك الحس حركي. كما أن التدريبات في كرة القدم تهتم بالتوافق العضلي العصبي ويؤدي اللاعبون في فترة الاعداد من 10-12 دقيقة تدريبات تعمل على تطوير الـ (ABC) ومرة بالأسبوع لنفس المدة الزمنية عند المحافظة على هذه القدرات. كما أن هناك الكثير من تدريبات كرة القدم يعتمد فيها نظام الادراك الحس حركي على (المسافة، الزمن والمكان). لذا كان لا بد من ارتباط هذه القدرات الرياضية والتوافقية معا وبعلاقته ذات دلالة إحصائية مع القدرات الحس حركية.

الاستنتاجات

توصل الباحثون في ضوء نتائج الدراسة الى:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (0.05) بين المجموعتين في اختبارات (الجري المتعرج بوجود حبل على ارتفاع خصر اللاعب) بينما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية في (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة)، (الجري المتعرج بكرة القدم مع التنطيط بكرة السلة بنفس الوقت)، (رمي كرة المضرب ومسكها بعد الارتداد عن الحائط)، (لعبة الأشكال الهندسية)، (القفز داخل الأطواق المرقمة). ولصالح (لاعبي كرة السلة).
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (0.05) بين المجموعتين (مجموعة لاعبي كرة القدم، مجموعة لاعبي كرة السلة) في اختبار (الجري المتعرج بكرة القدم) ولصالح (مجموعة لاعبي كرة القدم).
3. توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبارا التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) واختبارات التوافق الحس حركي التالية (التمريرة المرتدة)، و(الرمية الحرة).
4. توجد علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة السلة في اختبارات التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج مع التنطيط بكرة السلة) واختبار التوافق الحس حركي (التنطيط المتعرج باستخدام النظارة الخاصة).
5. توجد علاقة ارتباطية عكسية ذات دلالة إحصائية بين درجات لاعبي كرة القدم في اختبار التوافق العضلي العصبي (الجري المتعرج بكرة القدم) واختبارات التوافق الحس حركي (التمرير الأرضي) (التمرير المرتفع) (التصويب على المرمى).

التوصيات

في ضوء الاستنتاجات يوصي الباحثون بما يلي:

1. ضرورة اهتمام مدربي كرة السلة وكرة القدم لفئات الناشئين بتنمية التوافق العضلي العصبي وتنمية القدرات الحس حركية للاعبين لما لها من ارتباط مباشر مع الأداء المهاري للاعبين.
2. تنظيم دورات تدريبية لمدربي كرة القدم وكرة السلة لفئات الناشئين يتم التوضيح فيها للمدربين أهمية التوافق العضلي العصبي والقدرات الحس حركية للاعبين.
3. توعية مدربي كرة القدم وكرة السلة لفئات الناشئين من خلال الاتحادات ذات العلاقة عن طريق المطويات والبروشورات العلمية بأهمية الاهتمام بالتمارين التي من شأنها تنمية التوافق العضلي العصبي والقدرات الحس حركية للاعبين.
4. اهتمام الاتحادات ذات العلاقة بتطوير قدرات المدربين والذين يعملون في قطاع الناشئين والمدارس، سيما وأن الناشئين يشكلون نواة الرياضة التنافسية الوطنية.
5. بما ان نتائج الارتباط بين القدرات التوافقية والادراك الحس حركي لم يكن بشكل دال احصائيا في أغلب القدرات وذلك بسبب عدم وجود استقرار دائم بالترتيب للاعبين بكل اختبار - مستوى اللاعبين متجانسين بشكل كبير - يوصي الباحثون بزيادة صعوبة الاختبارات (زيادة التكرارات، المسافات، اضافة عوائق جديدة...) من أجل إظهار الفروق الفردية بشكل أوضح.

الهوامش

- 1- أنظر: ميسون علوان عودة، "التوافق العضلي العصبي وعلاقته في قوة ودقة التصويب للاعبين كرة اليد"، العدد 14، مجلة كلية التربية الاساسية، جامعة بابل، 2013، ص98.
- 2- ناظم جبار جلال، "الادراك الحس حركي وعلاقتهما بدقة أداء بعض المهارات الاساسية بخماسي كرة القدم لدى لاعبي منتخب سكول التربية الرياضية"، جامعة كويه، المؤتمر العلمي الدوري الثامن عشر لكليات وأقسام التربية الرياضية، العراق، 2011، ص254.
- 3- نصر خالد الكيلاني، "تأثير التمرينات التوافقية في تحسين مستوى التوافق الحركي وبعض المهارات الاساسية بكرة اليد"، جامعة الأنبار، مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية، العدد1، المجلد الخامس، 2011، ص166.
- 4- وجيه محبوب، أصول البحث ومناهجه، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2002، ص123.
- 5- جابر أمير كاظم، الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي، ط2، منشورات ذات السلاسل، الكويت، 1999، ص97.

- 6- ساري حمدان ونورما سليم، اللياقة البدنية والصحية، ط1، دار وائل للنشر، عمان، 2001، ص52.
- 7- أنظر: جون درواتزوكي، التعلم الحركي، ط1، شركة بورغس للنشر، مينيسوتا، 1981، ص176.
- 8- عايد حسين عبدالأمير، "تأثير وسائل تدريبية في تطوير الادراك الحس حركي والتوافق الحركي ودقة أشكال التصويب لناشئي كرة السلة"، المجلد الخامس، العدد الثالث (ج2)، مجلة علوم التربية الرياضية، بغداد، 2012، ص163.
- 9- هدى ناجي زيدان، "أثر التمرينات الخاصة في تطوير قدرات الإدراك الحس- حركي (المكاني) لحارسات مرمى كرة اليد لأندية الدرجة الأولى في المنطقة الشمالية"، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية للبنات، بغداد، 2007، ص39.
- 10- أنظر: روبن فورست، المفاهيم البدنية التطبيقية على التربية البدنية والتدريب، شركة النشر الغربية، ط1، كاليفورنيا، 1977، ص103.
- 11- السابق، ص 35.
- 12- السابق، ص161-163.
- 13- السابق، ص254-257.
- 14- السابق، ص99-103.
- 15- السابق، ص166-169.

قائمة المصادر والمراجع:

المراجع العربية:

- جلال، ناظم جبار. (2011). "الادراك الحس حركي وعلاقتها بدقة أداء بعض المهارات الاساسية بخماسي كرة القدم لدى لاعبي منتخب سكول التربية الرياضية"، جامعة كويه، المؤتمر العلمي الدوري الثامن عشر لكليات وأقسام التربية الرياضية، بغداد.
- حمدان، ساري وسليم، نورما. (2001). اللياقة البدنية والصحية، ط1، دار وائل للنشر، عمان.
- زيدان، هدى ناجي. (2007). "أثر التمرينات الخاصة في تطوير قدرات الإدراك الحس- حركي (المكاني) لحارسات مرمى كرة اليد لأندية الدرجة الأولى في المنطقة الشمالية"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية للبنات، بغداد.

- عبدالأمير، عايد حسين. (2012). "تأثير وسائل تدريبية في تطوير الادراك الحس حركي والتوافق الحركي ودقة أشكال التصويب لناشئي كرة السلة"، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد الخامس، العدد الثالث (ج2)، جامعة بابل.
- عودة، ميسون علوان. (2013). "التوافق العضلي العصبي وعلاقته في قوة ودقة التصويب للاعبي كرة اليد"، مجلة كلية التربية الاساسية، العدد 14، جامعة بابل.
- كاظم، جابر امير. (1999). الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي، ط2، منشورات ذات السلاسل، الكويت.
- الكيلاني، نصر خالد، (2011). "تأثير التمرينات التوافقية في تحسين مستوى التوافق الحركي وبعض المهارات الاساسية بكرة اليد"، مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية، العدد1، المجلد 5.
- محجوب، وجيه. (2002). أصول البحث ومناهجه، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.

المراجع الأجنبية:

- Forst, Rouben B. (1977). *Physical concepts applied to physical education and coaching*, First edition western publishing co, California, P103.
- John N, Drowatzku. (1981). *Motor learning*, second edition, Burgess publishing company, Minnesota, p176.

List of Sources and references:

- Abdul Amir, Ayed Hussein. (2012). *The Effect of Training Methods in the Development of Sensory-Kinetic, Motor Compatibility, and Accuracy of Correction Forms for Basketball Beginners*, Journal of Physical Education Sciences, Vol.5, No.3 (part.2), University of Babylon.
- Al-Kilani, Nasr Khalid, (2011). The effect of harmonic exercises in improving coordination of movement and some basic handball skills, *Anbar University Journal of Physical Sciences*, Issue 1, Vol. 5.
- Forst, Rouben B. (1977). *Physical concepts applied to physical education and coaching*, First edition, western publishing co, California, P103.

- Hamdan, Sari and Salim, Norma. (2001). *Fitness and Health*, 1st edition, Wael Publishing House, Amman.
- Jalal, Nazem Jabbar. (2011). *Sensory-kinesthetic perception and their relationship to the accuracy of the performance of some basic skills in football pentagonal of the physical education team players*, Koya University, the eighteenth periodic scientific conference of colleges and departments of physical education, Baghdad.
- John N, Drowatzku. (1981). *Motor learning*, second edition, Burgess publishing company, Minnesota, p176.
- Kazem, Jaber Amir. (1999). *Physiological Tests and Measurements in the Mathematical Field*, 2nd Edition, That Al-Salasil Publications, Kuwait.
- Mahjoub, Wajeeh. (2002). *Research Fundamentals and Methods*, 1st Edition, House of Curriculum for Publishing and Distribution, Amman.
- Odeh, Maysoon Alwan. (2013). Neuromuscular compatibility and its relationship to the strength and accuracy of shooting for handball players, *Journal of College of Basic Education*, Issue 14, University of Babylon.
- Zidane, Hoda Nagy. (2007). *The Impact of Special Exercises on Developing Sensory-Kinetic Abilities (Spatial) for Handball Goals of First Division Clubs in the Northern Region*, Unpublished Master Thesis, University of Baghdad, College of Physical Education for Women, Baghdad.