

تأثير استخدام تدريبات القدرات التوافقية على التوازن الحركي ودقة أداء التصويب لبراعم كرة القدم

* د. محمد رفاعي مصطفى

مشكلة البحث وأهميته:

كرة القدم تطورت بشكل كبير من جميع الجوانب وأصبحت تحتاج إلى قدرات عالية ولذلك يسعى العاملون في مجال كرة القدم والمهتمين بشؤونها على تطوير الأساليب المستخدمة في التدريب واستحداث أساليب حديثة من أجل الوصول لأعلى مستوى بدني ومهاري وخططي حتى يستطيع اللاعب مواكبة هذا التطور وتحقيق أفضل النتائج.

ويتفق أبو العلا عبد الفتاح وبرايم شعلان (١٩٩٤م)، روي روس وكور فان دير مير Roy Ross & Cor Van Dremeer (١٩٩٧م)، رفاعي مصطفى (٢٠٠٥م)، حسن أبو عبده (٢٠١٥م) على أن كرة القدم تطورت تطوراً سريعاً وأصبحت تحركات وأداءات اللاعبين خلال المباراة تحتاج إلى تنمية بدنية ومهارياً فعدم تمتع اللاعب بلياقة بدنية عالية سوف يجعله يعاني عند أداء المهارات ولذلك يجب أن يعد إعداداً متكاملًا حتى يتمكن اللاعب من الأداء بكفاءة طوال زمن المباراة. (٢ : ٢٥)، (٥٤ : ٥٧)، (١٥ : ٢٢)، (١٢ : ٧)

فكرة القدم تتميز بتعدد المهارات وتنوعها وتحتاج إلى مستوى مهاري عالي ولكي يؤديها اللاعب بشكل سليم تحتاج إلى قدرة عالية من التناغم والتوافق العصبي العضلي وتمتع اللاعب بحالة بدنية عالية، فالأداء المهاري يرتبط بدرجة كبيرة بالحالة البدنية للاعب. حيث أن كرة القدم تتطلب قدرات توافقية خاصة حتى يستطيع اللاعب أداء مهاراتها المختلفة فهي تلعب دوراً هاماً في أدائه بدنياً ومهارياً فإذا امتلك اللاعب هذه القدرات بشكل كبير تطور أدائه المهاري والبدني وأصبح قادر على أداء المهارات والواجبات الخطئية المكلف بها.

ويتفق كلا من السيد عبد المقصود (١٩٩٤م)، أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م)، ومحمد علاوي (١٩٩٧م)، وأمر الله البساطي (٢٠٠١م)، عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) أن القدرات التوافقية ضرورية للألعاب الرياضية، وكرة القدم تتميز بقدراتها التوافقية الخاصة بها أثناء أداء المهارات، حيث تنبثق القدرات التوافقية من متطلبات الأداء المهاري، ولا تظهر القدرات التوافقية كقدرات مفردة بل ترتبط دائماً مع بعضها البعض كي تخدم في مضمونها تركيب الحركة الكلية بصورة متناسقة، وترتبط القدرات التوافقية بغيرها من شروط الانجاز الرياضي والمتمثلة في القدرات البدنية والمهارية والخطئية والنفسية، وإذا ما تم التنسيق بين هذه المكونات أمكن تحقيق أعلى مستوى من التوافق الحركي. (٩ : ٣٢)، (١ : ٧٩)، (٢٩ : ٤٥)، (١٠ : ٨٩)، (٢٤ : ١٨٩)

ويؤكد عمرو أبو المجد وأبو العلا عبد الفتاح (٢٠١١م) أن تمارين القدرات التوافقية تسهل من تعلم وتحسين وتثبيت وتنفيذ التكنيك الرياضي والاستغلال الاقتصادي للقدرات البدنية. (٢٧ : ٥٢)

* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الألعاب الرياضية والعب المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة بورسعيد

ويشير كلاً من يوهانس ريس وأنفبورج ريتز (١٩٩٥م) أن اللاعب الذي يفتقد للقدرات التوافقية يجد صعوبة بالغة في الوصول إلى آلية الأداء، إلى جانب عدم القدرة على أداء المهارات المركبة التي تتطلب الربط فيما بينهم، وهذا يوضح مدى العلاقة بين القدرات التوافقية وأداء المهارات الأساسية، فكلما زادت هذه القدرات لدى اللاعب زاد مستواه المهاري والبدني وهو ما تسعى إليه العملية التدريبية. (٤١ : ١١٤)

ويتفق كلاً من أحمد الشاذلي (١٩٩٥م)، عبد المنعم سليمان ومحمد خميس (١٩٩٥م)، صبحي حسنين (١٩٩٦م)، عادل عبد البصير (١٩٩٩م)، محمد علاوي ومحمد نصر الدين (٢٠٠١م) أحمد الشاذلي (٢٠٠٩م) دافيد ميلر David Miller (٢٠١٣م) أن التوازن من اهم عناصر اللياقة البدنية التي تساعد الرياضي على اداء المهارات الحركية وخاصة في الانشطة التي تتطلب تغيراً مفاجئاً في الحركات وهو مقدرة الفرد على الاحتفاظ بجسمه أو أجزائه المختلفة في وضع معين نتيجة النشاط التوافقي لمجموعة من الاجهزة الحيوية موجهة للعمل ضد تأثيرات الجاذبية وهذا يتطلب منه السيطرة على الاجهزة العضوية من الناحية العضلية والعصبية وتميز الرياضي بالتوازن الجيد يسهم في قدرته على تحسن مستوى ادائه للعديد من الحركات والاضاع في الانشطة الرياضية (٤ : ١٥٩) (٢٣ : ١٠٥) (٣٢ : ١١٥) (٢١ : ١٥١) (٣٠ : ٣٦٣) (٥ : ٣٥٣) (٤٥ : ١٢١).

ويتفق علي البيك (١٩٩٧م)، حنفي مختار (١٩٩٨م) ان لاعب كرة القدم يقوم بأداء العديد من المهارات والتي تتطلب سيطرة عصبية وتحكم في الاداء حتى تتم المهارات بمستوى عالي من الدقة والتوازن فإنه لا يمكن ان يؤدي اللاعب اية حركة رياضية بصورة سليمة إذا لم يرتبط ادائها بالتوازن فاذا فقد قدرته على التوازن ادى ذلك إلى عدم دقة الاداء المهاري ويظهر ذلك بوضوح في التصويب على المرمى في كرة القدم ولذلك يجب ان يعي مدرب كرة القدم اهمية التوازن وضرورة ان يتم تنمية هذه الصفة. (٢٥ : ١٣٨ - ١٣٩)، (١٣ : ١٣٠).

ويتفق مفتي إبراهيم (١٩٩٠م)، حسن أبو عبده (٢٠١٥م) على أن التصويب واحداً من أهم أساسيات لعبة كرة القدم وهو الوسيلة الفعالة التي يستخدمها المهاجم لإحراز الأهداف وهو لا يتم بالقدم فقط بل يتم أيضاً بالرأس إلا أن نسبة الأهداف المسجلة بالقدم أعلى بدرجة كبيرة منها بالرأس. (٣٥ : ١٣٣)، (١٢ : ١٨٢)

ويوضح الاتحاد الدولي لكرة القدم (FIFA) أن التصويب يتم بهدف إرسال الكرة في مرمى الخصم ويعد تنويجاً للعملية الهجومية، ويتطلب التصويب مميزات فنية (ضرب الكرة جيداً، الدقة) وصفات بدنية (القوة، التوافق، التوازن) وصفات عقلية (التحديد، الجرأة، الثقة بالنفس). (٦٢)

لاحظ الباحث ان الكثير من المدربين ليس لديهم معرفة بالقدرات التوافقية واعتقادهم أن تدريبات القدرات التوافقية الهدف منها تنمية التوافق فقط وأنهم لا يعلمون مدى تأثيرها وارتباطها بالجانب المهاري كما لاحظ ضعف مستوى التصويب لدى اللاعبين وضعف توازنهم عند الأداء مما يؤثر على دقة التصويب وهنا تساءل الباحث هل إذا تم استخدام تدريبات القدرات التوافقية سيكون لها تأثير إيجابي على التوازن الحركي ودقة التصويب؟ ولذلك أثر الباحث أن يتناول هذا البحث بالدراسة.

وتبرز أهمية البحث في إمداد مدربي كرة القدم بصفة عامة ومدربي البراعم بصفة خاصة بمجموعة من تمارين القدرات التوافقية المقننة بأسلوب علمي التي قد تساهم في تحسين التوازن الحركي ودقة التصويب لدى اللاعبين وأيضاً البناء المعرفي لأهمية القدرات التوافقية في تحسين الأداء الرياضي.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات القدرات التوافقية على التوازن الحركي ودقة التصويب لدى براعم كرة القدم من خلال:

١. إعداد برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القدرات التوافقية مقنن وموضوع على أسس علمية.
٢. التعرف على تأثير استخدام تدريبات القدرات التوافقية على التوازن الحركي ودقة التصويب لدى براعم كرة القدم.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب ولصالح القياس البعدي.
٢. توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب ولصالح القياس البعدي.
٣. توجد فروق دالة إحصائية في القياسين البعديين بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
٤. توجد فروق في نسب التحسن بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب ولصالح المجموعة التجريبية.

أولاً: الدراسات العربية:

١- قام ياسر محفوظ ٢٠٠٧م (٤٠) بدراسة عنوانها "تنمية القدرات التوافقية لتطوير مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لدى براعم كرة القدم"، وهدفت الدراسة إلى تصميم برنامج لتنمية القدرات التوافقية لبراعم كرة القدم وكذلك تأثيرها على المهارات الأساسية لهم، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة هذا البحث بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة مع إجراء القياسات (القبلي - التتبعي - البعدي)، وكانت عينة البحث مكونة من (٤٨) من براعم كرة القدم بالأكاديمية الرياضية للناشئين بجامعة الزقازيق، وكانت أهم النتائج أن تنمية القدرات التوافقية ساهمت في تطوير مستوى أداء المهارات الأساسية قيد البحث، البرنامج التدريبي المطبق على أفراد عينة البحث أثر إيجابياً على تنمية القدرات التوافقية المختلفة.

٢- قام كلاً من محمد إبراهيم وطارق جابر ٢٠٠٩م (٢٨) بدراسة عنوانها "القدرات التوافقية والمهارات الحركية الأساسية كمؤشر لبدء تعليم المهارات الأساسية في كرة القدم"، وهدفت الدراسة إلى تحديد المرحلة السنوية المناسبة لبدء تعليم المهارات الأساسية في كرة القدم، وكذلك التعرف على تأثير البرنامج التعليمي - التدريبي المقترح على تعليم المهارات الأساسية في كرة القدم، وإستخدم الباحثان المنهج الوصفي والتجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة مع إجراء القياسات (القبلي - التتبعي - البعدي)، وكانت عينة البحث مكونة من (١٢٠) طفل من حضانة بمدينة ديروط بالإضافة إلى براعم كرة القدم بنادي ديروط الرياضي وعددهم (٢٥٠) برعم، وكانت أهم النتائج أن المرحلة السنوية (٦ - ٧) سنوات هي المرحلة المناسبة لبدء ممارسة وتعليم بعض مهارات كرة القدم والقدرات التوافقية.

٣- أجرى جمال أبو بشارة ٢٠١٠م (١١) دراسة عنوانها "أثر برنامج تدريبي مقترح على تطوير مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئ كرة القدم"، وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي مقترح على تطوير مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئ كرة القدم، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مكونة من (٤٠) لاعب مبتدئ من مؤسسه خطوات محافظة طوباس بفلسطين، وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح أثر بشكل كبير في مكونات القدرات التوافقية المختلفة وهي (القدرة على تحديد الوضع - القدرة على الربط الحركي - القدرة على بذل الجهد - القدرة على الاتزان - القدرة الإيقاعية - القدرة على الاستجابة السريعة - القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة).

٤- أجرى احمد مصطفى ٢٠١٢م (٧) دراسة بعنوان "تأثير برنامج تدريبي للتوازن على دقة التصويب للاعبين كرة القدم" هدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي بإستخدام تمرينات التوازن للتعرف على تأثيره على بعض المتغيرات البدنية (التوازن الثابت، التوازن الحركي، الرشاقة، القدرة العضلية للرجلين)، وكذلك تأثيره على متغير دقة التصويب، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مكونة من (٢٥) لاعب كرة قدم تحت ١٨ سنة بنادي بني سويف، وكانت أهم النتائج حدوث تحسن لدى عينة البحث في المتغيرات البدنية (التوازن الثابت، التوازن الحركي، الرشاقة، القدرة العضلية للرجلين)، وكذلك تأثيره على متغير دقة التصويب.

٥- قام سهيل محمد ٢٠١٤م (١٨) بدراسة عنوانها "تأثير تدريبات التوافق العضلي العصبي على سرعة ودقة التصويب الأكثر استخداماً لناشئ كرة القدم تحت ١٦ سنة" وهدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح لتنمية التوافق العضلي العصبي والتعرف على تأثيره على سرعة ودقة التصويب الأكثر استخداماً لناشئ كرة القدم تحت ١٦ سنة، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي القائم على تحليل النشاط الكهربائي للعضلات والمنهج التجريبي للقياسين القبلي والبعدي للمجموعتين (الأولى: التجريبية، والثانية: الضابطة) وذلك لمناسبتهما لهذه الدراسة، وكانت عينة البحث مكونة من (٣٠) لاعب كرة قدم تحت ١٦ سنة بناادي سموحة الرياضي، وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تنفيذ التجربة في اختبارات التوافق العضلي العصبي على سرعة ودقة التصويب الأكثر استخداماً لناشئ كرة القدم تحت ١٦ سنة لصالح المجموعة التجريبية.

٦- قام خالد عبد الكريم ٢٠١٥م (١٤) بدراسة عنوانها "تأثير استخدام تمرينات التوازن الحركي على بعض الأداءات المهارية المركبة لبراعم كرة القدم تحت ١٢ سنة" وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتنمية التوازن الحركي على مستوى أداء بعض المهارات المركبة لبراعم كرة القدم، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مكونة من (٣٠) برعم كرة القدم، وكانت أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح التجريبية، ووجود فروق في نسب التحسن في أداء ودقة المهارات المركبة قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

١- أجرى آدم لاركوم Adan Larcom ٢٠١٣م (٤٢) دراسة بعنوان "أثر تدريبات التوازن على التوازن الحركي للاعبين النخبة في كرة القدم الأسترالية" وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات التوازن على التوازن الحركي للاعبين النخبة في كرة القدم الأسترالية وإستخدام الباحثون المنهج التجريبي على عينة مكونة من (٢٥) لاعب كرة قدم بالدوري الممتاز الاسترالي، وكانت أهم النتائج أن تدريبات التوازن ساعدت على تطوير التوازن الحركي لدى اللاعبين عينة البحث.

٢- قام كلاً من أندري ريبولي وآخرون Andrea Riboli & etc ٢٠١٥م (٤٤) بدراسة عنوانها "دور تدريبات التوازن في تحسين المهارات الفنية لكرة القدم محددة في لاعبي كرة القدم الشباب" وهدفت الدراسة إلى التعرف على دور تدريبات التوازن في تعلم وتحسين مهارات كرة القدم لدى لاعبي كرة القدم الشباب، وإستخدام الباحثون المنهج التجريبي على عينة مكونة من (٤٣) لاعب كرة قدم شاب تم اختيارهم بشكل عشوائي، وكانت أهم النتائج أن برنامج تدريب التوازن المحدد أدى إلى تحسن ملحوظ في التمرير ودقة التصويب لدى لاعبي كرة القدم الشباب.

٣- أجرى كلاً من علي أونور وآخرون Ali Onur & etc ٢٠١٦م (٤٣) دراسة بعنوان "أثار تدريبات التوازن الوظيفية على أداء التوازن الثابت والديناميكي للاعبين كرة القدم المراهقين" هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات التوازن الوظيفية على أداء التوازن الثابت والديناميكي وسرعة الركل وتحديد العلاقة بين قدرة التوازن وسرعة ركل لاعبي كرة القدم المراهقين، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي على عينة مكونة من (١٦) لاعب كرة قدم شاب تم اختيارهم بشكل عشوائي، وكانت أهم النتائج أن التدريب على التوازن الذي يتم إجراؤه ثلاث مرات في الأسبوع يؤثر بشكل إيجابي على قدرة التوازن وأداء ركل الكرة للاعبين كرة القدم المراهقين.

٤- قام كلاً من ماركو بيجوني وآخرون Marco Bigoni & etc ٢٠١٦م (٥١) بدراسة عنوانها "التوازن لدى لاعبي كرة القدم الصغار في القدم المسيطرة والغير مسيطرة" هدفت

الدراسة إلى التعرف على ما إذا كانت كرة القدم تؤثر على قدرة التوازن للرجل الواحدة للاعبين الصغار وفهم ما إذا كانت قدرة التوازن للاعبين كرة القدم الصغار تتأثر بالعمر أو المعايير المورفولوجية أو قدرات التنسيق الحركي، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي على عينة مكونة من (٩٢) لاعب كرة قدم تحت ١٠ سنوات، وكانت أهم النتائج أن التحكم الموضعي للتوازن يتأثر بشكل مباشر بالتوافق الحركي الإجمالي للساق المسيطرة والساق الغير المسيطرة، أما العمر يؤثر فقط على توازن الساق المسيطرة.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين (الأولى تجريبية والثانية ضابطة).

عينة البحث:

قام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من براعم كرة القدم تحت (١٢) سنة بنادي هيئة قناة السويس بالإسماعيلية، والبالغ عددهم (٣٠) برعم تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متكافئتين ومتساويتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية وقوام كل منهما (١٥) برعم، كما استعان الباحث بعدد (٢٠) برعماً من خارج عينة البحث الأساسية لإجراء المعاملات العلمية والدراسات الاستطلاعية.

تكافؤ عينة البحث:

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطين وقيمة "ت" للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي)

$$10 = 2n = 15$$

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			ع	س	ع	س		
١	السن	سنة	١١.٥٩	٠.٢٣	١١.٥٣	٠.٢٣	٠.٠٥	٠.٦٤
٢	الطول	سم	١٤٨.٢٧	١.٧٥	١٤٧.٦٧	٢.٠٢	٠.٦٠	٠.٨٧
٣	الوزن	كجم	٤٦.٩٣	١.٩١	٤٦.٢٠	١.٣٢	٠.٧٣	١.٢٢
٤	العمر التدريبي	سنة	٣.٢٠	٠.٦٨	٢.٩٣	٠.٤٦	٠.٢٧	١.٢٦

* قيمة "ت" الجدولية (عند مستوى) $0.05 = 1.699$

يتضح من جدول (١) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي حيث كانت قيم "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطين وقيمة "ت" للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والمهارية

$$10 = 2n = 15$$

م	الاختبار	الهدف	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
				ع	س	ع	س		
١	الوثب العريض	القدرة العضلية	سم	١٤٩.٦	٦.٤٣	١٤٨.٩	٥.٢٨	٠.٦٧	٠.٣١
٢	١٠ م عدو	سرعة الانطلاق	ث	٢.٥٦	٠.١١	٢.٥٥	٠.١٠	٠.٠١	٠.١٦
٣	الجري المكوكي	الرشاقة	ث	١٢.١١	٠.٢٢	١٢.١٨	٠.٢٥	٠.٠٧-	٠.٨٦
٤	اختبار باس	التوازن الحركي	درجة	٥٩.٤٠	٢.٦٧	٥٩.٩٣	٢.٥٨	٠.٥٣-	٠.٥٦

رقم المجلد (٢٢) شهر (ديسمبر) لعام (٢٠١٨ م) (الجزء الرابع) (٥)

٥	ركل الكرة على مرمى	دقة تصويب	درجة	٤٠.٠٠	١٥.١٢	٣٦.٠٠	١٣.٥٢	٤.٠٠	٠.٧٦
٦	ضرب الكرة بالراس على دوائر محددة	دقة تصويب بالراس	درجة	٣.٥٣	٠.٥٢	٣.٤٧	٠.٥٢	٠.٠٧	٠.٣٥

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٦٩٩

ويتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية حيث كانت قيم "ت" المحسوبة أقل من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

المسح المرجعي:

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للمراجع والدراسات والبحوث العلمية والمواقع البحثية المرتبطة بكرة القدم للتعرف على أنسب التدريبات التوافقية للبراعم والاختبارات المستخدمة لقياس التوازن الحركي ودقة التصويب وهي كالتالي:

- اختبار قياس التوازن الحركي. مرفق (١)
- اختبار ركل الكرة على مرمى مقسم. مرفق (٢)
- اختبار ضرب الكرة بالراس على دوائر محددة. مرفق (٢)
- تدريبات القدرات التوافقية المستخدمة. مرفق (٥)

الأجهزة المستخدمة في القياسات الخاصة بالبحث:

- ساعة إيقاف لأقرب (٠.١) من الثانية
- ميزان طبي إلكتروني
- شريط قياس
- مسطرة مدرجة

الأدوات المساعدة في القياسات والبرنامج التدريبي الخاصة بالبحث:

- ملعب كرة قدم
- كرات قدم
- أقماع
- اعلام
- حواجز صغيرة
- أطباق تدريب
- مرامي صغيرة
- عصيان
- قمصان تدريب
- أطواق
- مقاعد سويدية
- سلم توافق
- ترومبولين

الدراسات الإستطلاعية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠١٦/٧/٢١ م إلى ٢٠١٦/٧/٣٠ م على عدد (٢٠) برعم من أكاديمية نادي كهرباء الإسماعيلية وذلك بهدف التعرف على:

- ١- مدى سلامة وصلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- ٢- مدى صلاحية المكان المخصص لإجراء البرنامج والاختبارات.
- ٣- الأخطاء المحتمل التعرض لها أثناء إجراء الاختبارات لتلافيها في الدراسة الأساسية.
- ٤- ضبط المسافات في الاختبارات المستخدمة لتناسب البراعم عينة البحث.
- ٥- إجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة:

أولاً: ثبات الاختبارات المستخدمة:

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات (الارتباط) للاختبارات المستخدمة بأسلوب تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test Retest) بفواصل زمني قدرة ثمانية أيام بين التطبيقين الأول والثاني على عينة عددها (١٠) براعم تحت ١٢ سنة بأكاديمية نادي كهرباء الإسماعيلية، وتم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين نتائج القياسين الأول والثاني، وجدول (٣) يوضح معامل الارتباط للاختبارات المستخدمة.

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ر" للاختبارات المستخدمة قيد البحث

ن = ١٠

م	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر" المحسوبة
			ع	س	ع	س	
١	اختبار باس للتوازن الحركي	درجة	١.٩٣	٥٥.٧٠	٢.٦٣	٥٥.٧٠	٠.٨٠
٢	دقة تصويب الكرة بالقدم	درجة	١٠.٥٤	٣٤.٠٠	١٣.٥٠	٣٤.٠٠	٠.٧٨
٣	دقة تصويب الكرة بالرأس	درجة	٠.٥٣	٢.٦٠	٠.٥٢	٢.٦٠	٠.٨٢

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٦٤٨

ويتضح من الجدول (٧) أن معاملات الارتباط للاختبارات قد تراوحت ما بين (٠.٧٨ - ٠.٨٢) وجميعها ذات معامل ارتباط عالي مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

ثانياً: صدق الإختبارات المستخدمة:

قام الباحث باستخدام صدق التمييز بين مجموعتين للتأكد من صدق الاختبارات المستخدمة بالبحث وذلك بتطبيق هذه الاختبارات على (٢٠) برعماً من أكاديمية نادي الكهرباء حيث كانت العينة المميزة (١٠) براعم تحت ١٢ سنة والغير مميزة (١٠) براعم تحت ١٠ سنوات والجدول (٤) يبين معاملات صدق التمايز للاختبارات المستخدمة قيد البحث.

جدول (٤)

صدق التمييز لاختبار التوازن الحركي واختبارات التصويب المستخدمة قيد البحث

ن = ٢ = ١٠

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			ع	س	ع	س		
١	اختبار باس للتوازن الحركي	درجة	٤.٨٠	١١٨.٥	١٣٢.٠	٥.٤٩	١٣.٤٥	٦.١١
٢	دقة تصويب الكرة بالقدم	درجة	٠.٢٠	٣.٧٣	٣.٣١	٠.٠٣	٠.٤٢٠	٦.٦١
٣	دقة تصويب الكرة بالرأس	درجة	٠.٢٧	٢.٧٢	٢.٢٥	٠.٠٥	٠.٤٦	٥.٤٢

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٧٢٩

يتضح من الجدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ مما يدل على صدق هذه الاختبارات.

البرنامج التدريبي المقترح:

من خلال المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب كرة القدم بصفة خاصة تمكن الباحث من تحديد البيانات الأساسية للبرنامج التدريبي مرفق (٣) للتجريبية ومرفق (٤) للضابطة كالتالي:

- هدف البرنامج تطوير مستوى التوازن الحركي ودقة التصويب للبراعم تحت ١٢ سنة باستخدام تدريبات القدرات التوافقية.
- مدة البرنامج (١٢ أسبوع).
- المرحلة السنوية تحت ١٢ سنة.
- توقيت تطبيق البرنامج من ٢٠١٦/٨/٦ م حتى ٢٠١٦/١٠/٢٦ م.

رقم المجلد (٢٢) شهر (ديسمبر) لعام (٢٠١٨ م) (الجزء الرابع) (٧)

- مكان تطبيق البرنامج (ملاعب نادي هيئة قناة السويس).
- عدد وحدات التدريب الأسبوعية (٣ وحدات)
- عدد مرات التدريب اليومية (مرة واحدة فقط).
- عدد وحدات البرنامج (٣٦ وحدة).
- زمن وحده التدريب اليومية (٩٠ دقيقة) مرفق (٥) للتجريبية، مرفق (٦) للضابطة.
- زمن الإحماء ١٥ دقيقة.
- زمن الجزء الرئيسي ٧٠ دقيقة.
- زمن الجزء الختامي ٥ دقائق.
- زمن التدريب الأسبوعي الواحد (٢٧٠ دقيقة).
- زمن البرنامج ككل (٣٢٤٠ دقيقة).
- زمن تدريبات القدرات التوافقية في الوحدة اليومية (٢٠ دقيقة)
- زمن تدريبات القدرات التوافقية في البرنامج ككل (٧٢٠ دقيقة)
- زمن التمرينات المهارية والتنافسية الوحدة اليومية (٥٠ دقيقة)
- زمن التمرينات المهارية والتنافسية في البرنامج ككل (١٨٠٠ دقيقة)

خطة القياسات:

١- القياس القبلي:

تم إجراء القياس القبلي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) يوم الخميس الموافق ٢٠١٦/٨/٤م.

٢- تطبيق التجربة الأساسية:

تم تطبيق برنامج تدريبات القدرات التوافقية المقترح في البحث على المجموعة التجريبية خلال الفترة من ٢٠١٦/٨/٦م حتى ٢٠١٦/١٠/٢٦م. وتم تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام الأسلوب التقليدي على المجموعة الضابطة في نفس التوقيت حيث تبدأ وحدة التدريب اليومية بالإحماء لكلتا المجموعتين مع بعضهما ثم يتم الفصل فيما بينهما لتقوم المجموعة التجريبية بتطبيق تدريبات القدرات التوافقية وفي نفس الوقت تقوم المجموعة الضابطة بأداء تمرينات بدنية ثم يتم الجمع بين المجموعتين مرة ثانية لاستكمال باقي مكونات وحدة التدريب من التمرينات المهارية والتنافسية وصولاً إلى الجزء الختامي لوحدة التدريب.

٣- القياس البعدي:

تم إجراء القياس البعدي لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) يوم الإثنين الموافق ٢٠١٦/١٠/٣١م.

المعالجات الإحصائية:

تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج الحزم الإحصائية Spss باستخدام الحاسب الآلي وذلك من خلال المعالجات الإحصائية التالية:

Mean	(١) المتوسط الحسابي
Standard Deviation	(٢) الانحراف المعياري
Correlation	(٣) معامل الارتباط
T test	(٤) إختبار ت
Percent of improvement	(٥) نسب التحسن

عرض النتائج:

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطين وقيمة "ت" المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب

ن=١٥

م	الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			ع	س	ع	س		
١	اختبار باس للتوازن الحركي	درجة	٢.٥٨	٥٩.٩٣	٧١.٩٣	٢.٥٨	١٢.٠٠	١٢.٧٦
٢	دقة تصويب الكرة بالقدم	درجة	١٣.٥٢	٣٦.٠٠	٧٦.٠٠	١٣.٥٢	٤٠.٠٠	٨.١٠
٣	دقة تصويب الكرة بالرأس	درجة	٠.٥٢	٣.٤٧	٦.٤٧	٠.٥٢	٣.٠٠	١٥.٩١

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٦٩٩

يوضح جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع متوسطات أداء اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب لصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطين وقيمة "ت" المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب

ن=١٥

م	الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			ع	س	ع	س		
١	اختبار باس للتوازن الحركي	درجة	٢.٦٧	٥٩.٤٠	٦٤.٨٧	٢.٨٣	٥.٤٧	٥.٤٥
٢	دقة تصويب الكرة بالقدم	درجة	١٥.١٢	٤٠.٠٠	٦٠.٠٠	١٥.١٢	٢٠.٠٠	٣.٦٢
٣	دقة تصويب الكرة بالرأس	درجة	٠.٥٢	٣.٥٣	٥.٠٠	٠.٧٦	١.٤٧	٦.٢٠

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٦٩٩

يوضح جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع متوسطات أداء اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب لصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والفرق بين المتوسطين وقيمة "ت" المحسوبة بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب

ن=١٥

م	الاختبار	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			ع	س	ع	س		
١	اختبار باس للتوازن الحركي	درجة	٢.٥٨	٧١.٩٣	٦٤.٨٧	٢.٨٣	٧.٠٧	٧.١٦
٢	دقة تصويب الكرة بالقدم	درجة	١٣.٥٢	٧٦.٠٠	٦٠.٠٠	١٥.١٢	١٦.٠٠	٣.٠٦
٣	دقة تصويب الكرة بالرأس	درجة	٠.٥٢	٦.٤٧	٥.٠٠	٠.٧٦	١.٤٧	٦.٢٠

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ١.٦٩٩

يوضح جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في جميع متوسطات أداء اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب لصالح المجموعة التجريبية، حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

جدول (٨)

الفرق في نسبة التحسن بين متوسطين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في أداء اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب

ن=١٥

م	الاختبارات	وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		الفرق بين النسبتين		
			نسبة التحسن %	قبلي	قبلي	نسبة التحسن %			
								بعدي	بعدي
س	س	س	س	س	س				
١	اختبار باس للتوازن الحركي	درجة	٧١.٩	٥٩.٩	٢٠.٠٢	٥٩.٤	٦٤.٨	٩.٢٠	١٠.٨٢
٢	دقة تصويب الكرة بالقدم	درجة	٧٦.٠	٣٦.٠	١١١.١	٤٠.٠	٦٠.٠	٥٠.٠٠	٦١.١١
٣	دقة تصويب الكرة بالرأس	درجة	٦.٤٧	٣.٤٧	٨٦.٥٤	٣.٥٣	٥.٠٠	٤١.٥١	٤٥.٠٣

يوضح جدول (٨) وجود فروق في نسب التحسن لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت البرنامج التدريبي المقترح أكبر من نسب التحسن للمجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج التدريبي (بالأسلوب التقليدي) حيث تراوحت الفروق في نسب التحسن ما بين (١٠,٨٢) – (٦١,١١) في متوسطات اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب.

ثانياً: مناقشة النتائج:

١ - مناقشة نتائج الفرض الأول:

أظهر جدول (٥) الخاص بمقارنة القياس البعدي بالقياس القبلي للمجموعة التجريبية عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين ولصالح القياس البعدي في جميع متوسطات أداء اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب.

ويعزي الباحث ذلك إلى أن استخدام تمارين القدرات التوافقية من خلال برنامج تدريبي مخطط ومبني على أسس علمية كان له تأثير إيجابي على عينة البحث التجريبية وساهمت في تطوير التوازن الحركي وكذلك دقة التصويب.

ويتفق ذلك مع كلاً من يوهانس ريس وانفبورج ريتز (١٩٩٤م) (٤١)، يورجن بوشمان وآخرون Jürgen Buschmann & etc (٢٠٠٢م) (٤٩)، وود كارت Wood Carte (٢٠٠٦م) (٥٩)، إسلام مسعد (٢٠٠٧م) (٨) عمرو أبو المجد (٢٠٠٧م) (٢٦) طاهر الحلو (٢٠١٢م) (٢٠) مهند محمود (٢٠١٥م) (٣٧) حيث أكدوا على أهمية القدرات التوافقية وارتباطها الوثيق بالقدرات البدنية والمهارات الرياضية فهي تعمل على الاقتصاد في الحركة والمساعدة في التعليم والتعلم ورفع مستوى الأداء البدني للبراعم والمبتدئين.

ويرى الباحث أن القدرات التوافقية تتطلب قدرة عالية من التوافق العضلي العصبي مما يساهم في رفع كفاءة الجهاز العصبي وتطور الترابط بين الأعصاب الحسية والحركية وبالتالي تنمية التوازن الحركي الذي يعتمد بدرجة كبيرة على الجهاز العصبي.

ويؤكد ذلك كلاً من مارجريت سفريت Margret Safrit (١٩٩٥م) (٥٢)، وجدي

مصطفى ومحمد لطفي (٢٠٠٢م) (٣٩)، ونر هوجر وشارون هوجر Wener Hoeger & Sharon Hoeger (٢٠١٣م) (٥٨)، فرانك ديك Frank Dick (٢٠١٤م) (٤٧) حيث

أكدوا على أن القدرات التوافقية تعمل على تثبيت المسارات الحركية من خلال الممرات العصبية للبراعم وأن سلامة الجهاز العصبي أحد العوامل الهامة المحققة للتوازن وكذلك عملية التوافق بين الجهازين العضلي والعصبي لها دور كبير في المحافظة على اتزان الجسم، فكل الحركات تتوقف على مدى سيطرة الفرد على أجهزته العضلية العصبية بما يحقق المحافظة على وضع الجسم دون أن يفقد اتزانه.

ونلاحظ أن تمارين القدرات التوافقية المستخدمة قد ساهمت في رفع القدرة على الاتزان لدى اللاعب مما أدى إلى تحسناً ملحوظاً في دقة التصويب نظراً لارتباطهما ببعض.

ويؤكد ذلك كلاً من أحمد خاطر وعلي البيك (١٩٩٦م) (٦)، إريك مومبارتس Erick Mombearts (٢٠٠٠م) (٤٦) عبد الباسط محمد وأشرف عثمان ٢٠٠٨م (٢٢) حيث أكدوا أن توافر التوازن الحركي ونموه يتيح للفرد إمكانية سرعة إتقان النواحي الفنية للمهارات الرياضية وتأديتها بسهولة وعلى أعلى مستوى ممكن، ويجب أن تتوافر لدى اللاعب أثناء أداء حركة التصويب القدرة على الاتزان فهي تعتبر حركة مخرجة بالاتزان الطبيعي نتيجة انتقال مركز ثقل الجسم الذي يعد أحد العوامل المؤثرة على الاتزان، فقدرة اللاعب على الاتزان الجيد تساهم بشكل كبير في دقة التصويب.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً سعد فؤاد (٢٠١٠م) (١٧)، احمد سعيد (٢٠١٥م) (٣)، أندري ريبولي وآخرون Andrea Riboli & etc. (٢٠١٥م) (٤٤)، علي أونور وآخرون Ali Onur & etc. (٢٠١٦م) (٤٣) حيث أشاروا إلى أن القدرة على الاتزان تساهم بشكل فعال في تحسين دقة التصويب لدى لاعبي كرة القدم، وكذلك أن غياب دقة التصويب راجع إلى عدم القدرة على الاتزان الحركي أكثر منه في الاتزان الثابت.

ويؤكد عمرو أبو المجد وأبو العلا عبد الفتاح (٢٠١١م) أن القدرات التوافقية تساعد في إمكانية تنفيذ الحركات بدقة عالية سواء بالكرة أو بدون الكرة أو تحت ضغط الخصم وتظهر بوضوح في حالات لعب الكرة بدرجة عالية من الحساسية وايضاً التصويب بدقة. (٢٧ : ٥٣)

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من زاك ستانسلو ووهينريك دودا Zak Stanislaw & Henryk Duda (٢٠٠٣م) (٦٠)، سامي طه (٢٠٠٧م) (١٦)، ياسر محفوظ (٢٠٠٧م) (٤٠)، محمد سيد (٢٠٠٩م) (٣١)، هيثم عبد البصير (٢٠٠٩م) (٣٨)، سعد سعود ٢٠١٠م (١٧) شريف إبراهيم (٢٠١٢م) (١٩)، سهيل محمد (٢٠١٤م) (١٨)، مهند محمود (٢٠١٥م) (٣٧)، والتي أشارت إلى أن استخدام القدرات التوافقية أثر تأثيراً إيجابياً على تطوير القدرات البدنية وتحسين مستوى الأداء المهاري لعينة الدراسة.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض القائل

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب ولصالح القياس البعدي.

٢- مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يشير جدول (٦) الخاص بمقارنة القياس البعدي بالقياس القبلي للمجموعة الضابطة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين ولصالح القياس البعدي في جميع متوسطات أداء اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب.

ويتضح من ذلك تقدم مستوي لاعبي المجموعة الضابطة ويرجع الباحث تقدم مستوى المجموعة الضابطة في القياس البعدي عن القياس القبلي في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب إلى البرنامج التدريبي المتبع (بالأسلوب التقليدي) والانتظام في التدريبات فمما لا شك فيه أن الانتظام في أي برنامج تدريبي لا بد وأن يؤدي إلى تحسن مستوى الأداء، إلا أن مقدار التحسن هو الفيصل بين تقدم البرنامجين.

ويؤكد ذلك كلاً من محمد عبده ومفتي إبراهيم (١٩٩٤م) (٣٣)، محمد علاوي (١٩٩٧م) (٢٩)، وعادل عبد البصير (١٩٩٩م) (٢١)، مفتي إبراهيم (٢٠٠١م) (٣٦)، عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) (٢٤) محمد أبو هاشم ٢٠٠٧م (٣٤) سيتي Siti (٢٠٠٩م) (٥٥) حيث أكدوا أنه كلما وضع اللاعب تحت تأثير تدريب منظم والاستمرار عليه أدى ذلك إلى رفع وتحسن مستواه المهاري والبدني، وأن تكرار التدريب على المهارات الأساسية والارتقاء التدريجي بسرعة الأداء يكسب الناشئ الحساسية الكاملة للأداء الفني ويطور بعض القدرات البدنية.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض القائل

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب ولصالح القياس البعدي.
٣- مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يوضح جدول (٧) الخاص بمقارنة القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين ولصالح المجموعة التجريبية في جميع متوسطات أداء اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب.
ويعزي الباحث هذا التقدم للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تمرينات القدرات التوافقية الذي كان له تأثير إيجابي على المجموعة التجريبية أكثر من البرنامج التدريبي (بالأسلوب التقليدي) الذي تم تنفيذه على المجموعة الضابطة حيث أن تدريبات القدرات التوافقية المستخدمة بالبرنامج التدريبي المقترح تحتاج إلى توافر العديد من القدرات مترابطة أثناء أدائها كالتوافق والتوازن والدقة وسرعة رد الفعل والتركيز وبالتالي فهي تعمل على تطوير هذه القدرات والتي تؤدي إلى الإنسيابية والتوقيت السليم في الأداء المهاري بشكل أسرع.

ويؤكد كلاً من السيد عبد المقصود (١٩٩٤م) (٩)، عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) (٢٤)،

جياي شو وآخرون Jia Yi Chow & etc ٢٠٠٧م (٤٨) لبي براون وفانسي فرجينو Lee Brown & Vance Ferrigno (٢٠١٤م) (٥٠) على أن المبتدئين الذين يتميزون بالقدرات التوافقية بمستوى أفضل عن غيرهم يستطيعون تسجيل درجة عالية من القدرة البدنية والمهارية، كما أن أهمية تنمية وتطوير القدرات التوافقية للاعبين تنعكس على الجوانب التالية (تحسين نوعية الأداء الحركي، سرعة التعلم الحركي، القدرة على التكيف مع الظروف المتغيرة للتنفيذ، انسيابية الحركات والاقتصاد في الجهد، القدرة على الاتزان والتحكم خلال الأداء الحركي).

ويشير بول جيوزيكو Pawel Guziejko (٢٠٠٩م) (٥٣) إلى أن القدرات التوافقية أحد أهم العوامل التي تساعد في تطوير مستوى براعم كرة القدم، لأن القدرات التوافقية تساعد في تعلم المهارات سواء كانت بالكرة (المهارات الأساسية) أو بدون كرة كالتحرك وغيرها، والبراعم الذين يفتقدون بعض من هذه القدرات ينخفض مستواهم عن زملائهم الذين يتمتعون بها، فالقدرات التوافقية تساعد البراعم في إنجاز الحركات وبأقل مجهود ممكن. (٥٣ : ٤)

وبذلك يكون قد تحقق الفرض القائل

توجد فروق دالة إحصائية في القياسين البعديين بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

٤- مناقشة نتائج الفرض الرابع:

أظهر جدول (٨) وجود فروق في نسب التحسن لصالح المجموعة التجريبية والتي استخدمت البرنامج التدريبي المقترح أكبر من نسب التحسن للمجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج التدريبي (بالأسلوب التقليدي) حيث تراوحت الفروق في نسب التحسن ما بين (٨٢، ١٠ - ٦١، ١١) في جميع متوسطات اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب.

ويرجع الباحث تحسن المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في مستوى التوازن الحركي ودقة التصويب نتيجة أداء البراعم لتدريبات القدرات التوافقية المستخدمة بالبرنامج التدريبي المقترح والارتباط الوثيق لهذه القدرات مع التوازن الحركي والجانب المهاري المتمثل في دقة التصويب واحتياج براعم كرة القدم في هذه المرحلة إلى تدريبات القدرات التوافقية وتنميتها.

ويؤكد ذلك كلاً من فالدمير ليخ Vladimir liakh ٢٠٠١م (٥٧) يورجين وآخرون

Jürgen & etc (٢٠٠٢م) (٤٩) زك ودودا Zak & Duda ٢٠٠٣م (٦٠) عمرو أبو المجد وأبو العلا عبد الفتاح (٢٠١١م) (٢٧) على أن الهدف من التدريب على القدرات التوافقية هو تحقيق أفضل النتائج أثناء تدريب براعم كرة القدم فهي تساعد على الربط الفعال والمؤثر

لحركات مختلفة في وقت واحد او المتعاقبة وراء بعضها والحركات المركبة مثل الوثب وضرب الكرة بالرأس وكذلك استخدام أفضل حركة أثناء الأداء وقلة التوتر والسيطرة والتحكم بالكرة والتكيف الجيد خلال وجود الكرة مع اللاعب فهي تعتبر من أفضل الطرق لتحسين الأداء المهاري وأن أفضل سن لتدريب القدرات التوافقية يكون من مرحلة البراعم حتى سن ١٤ سنة.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض القائل

توجد فروق في نسب التحسن بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب ولصالح المجموعة التجريبية
الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث وفي حدود العينة والمعالجات الإحصائية توصل الباحث الاستنتاجات التالية:

١. البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القدرات التوافقية أثر إيجابياً على تنمية التوازن الحركي ودقة التصويب للمجموعة التجريبية.
٢. وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب ولصالح القياس البعدي.
٣. وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب ولصالح القياس البعدي.
٤. وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.
٥. وجود فروق في نسب التحسن بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار التوازن الحركي واختبارات دقة التصويب ولصالح المجموعة التجريبية.

التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها تمكن الباحث من تحديد التوصيات التي يمكن الاستفادة منها في مجال تدريب كرة القدم كالتالي:

١. الاهتمام بتدريبات القدرات التوافقية في المراحل العمرية المختلفة وبخاصة في مرحلة البراعم.
٢. التركيز على تدريبات القدرات التوافقية في سن مبكرة للبراعم لأنها تعتبر عامل هام في تنمية قدرات اللاعب البدنية والمهارية.
٣. استخدام مدربي البراعم (١٢) سنة للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام القدرات التوافقية قيد البحث على البراعم لما له من تأثير إيجابي.
٤. ضرورة تطبيق الدراسة على مراحل سنوية مختلفة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م): التدريب الرياضي - الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي القاهرة.
٢. أبو العلا أحمد عبد الفتاح وإبراهيم حنفي شعلان (١٩٩٤م): فسيولوجيا التدريب في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣. أحمد سعيد حماد (٢٠١٥م): تأثير استخدام تمارين الخطو الخاصة على تطوير مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئ كرة القدم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة طرابلس.
٤. أحمد فؤاد الشاذلي (١٩٩٥م): قواعد الاتزان في المجال الرياضي، دار المعارف، الاسكندرية.
٥. أحمد فؤاد الشاذلي (٢٠٠١م): اسس التحليل البيوميكانيكي في المجال الرياضي، مطبعة ذات السلاسل، الكويت.
٦. أحمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك (١٩٩٦م): القياس في المجال الرياضي، دار المعارف، القاهرة.
٧. أحمد مصطفى كمال (٢٠١٢م): تأثير برنامج تدريبي للتوازن على دقة التصويب للاعبين كرة القدم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٨. إسلام مسعد علي محمود (٢٠٠٧م): تأثير برنامج تدريبات نوعية لمكونات التوافق العضلي العصبي على فاعلية بعض الأداءات المهارية المركبة لناشئ كرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بالمنصورة، جامعة المنصورة.
٩. السيد عبد المقصود عامر (١٩٩٤م): نظريات التدريب الرياضي - الجوانب الأساسية للعملية التدريبية، مكتبة الحساء، القاهرة.
١٠. أمر الله أحمد البساطي (٢٠٠١م): التدريب البدني الوظيفي في كرة القدم (تخطيط - تدريب - قياس، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية).
١١. جمال أبو بشارة (٢٠١٠م): أثر برنامج تدريبي مقترح على تطوير مستوى القدرات التوافقية لدى ناشئ كرة القدم، بحث منشور، (مجلة جامعة النجاح للأبحاث والعلوم الإنسانية)، مجلد ٢٤ (٥)، قسم التربية الرياضية، كلية التربية والتكنولوجيا، جامعة فلسطين التقنية، طولكرم، فلسطين.
١٢. حسن السيد أبو عبده (٢٠١٥م): الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، ماهي للنشر والتوزيع، الإسكندرية.
١٣. حنفي محمود مختار (١٩٩٨م): الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٤. خالد عبد الكريم علي (٢٠١٥م): تأثير استخدام تمرينات التوازن الحركي على بعض الأداءات المهارية المركبة لبراعم كرة القدم تحت ١٢ سنة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة بورسعيد.
١٥. رفاعي مصطفى مصطفى (٢٠٠٥م): أصول تدريب كرة القدم، مطبعة عامر، المنصورة.
١٦. سامي محمود طه عوض (٢٠٠٧م): تأثير برنامج تدريبي لبعض القدرات التوافقية على فاعلية ضرب الكرة بالرأس لناشئ كرة القدم تحت ١٧ سنة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
١٧. سعد سعود فؤاد (٢٠١٠م): أثر وحدات تدريبية مقترحة لتطوير الاتزان على تحسين دقة التصويب لدى لاعبي كرة القدم فئة الأشبال (١٣-١٥) سنة، بحث منشور، مجلة الإبداع الرياضي، العدد الأول، جامعة المسيلة.
١٨. سهيل محمد طاهر الأغا (٢٠١٤م): تأثير تدريبات التوافق العضلي العصبي على سرعة ودقة التصويب الأكثر استخداماً لناشئ كرة القدم تحت ١٦ سنة، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية.
١٩. شريف إبراهيم عبده (٢٠١٢م): تأثير تطوير بعض القدرات التوافقية على تنمية خطط الهجوم الفردية وبعض المهارات المركبة لبراعم كرة القدم تحت ١٢ سنة، المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين جامعة بنها.
٢٠. طاهر كمال عبد الله الحلو (٢٠١٢م): تأثير استخدام تدريبات متنوعة على بعض القدرات التوافقية وأداء المهارات المركبة لبراعم كرة القدم، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة بورسعيد.
٢١. عادل عبد البصير على (١٩٩٩م): التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٢٢. عبد الباسط محمد عبد الحليم وأشرف عثمان (٢٠٠٨م): تأثير برنامج تعليمي لاكتساب مكونات التوافق الحركي على بعض الأداءات المهارية المركبة للمبتدئين في كرة القدم، بحث منشور، المؤتمر العلمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والتربية البدنية والرياضة والتعبير الحركي بمنطقة الشرق الأوسط، جامعة الإسكندرية.
٢٣. عبد المنعم سليمان ومحمد خميس ابو نمره (١٩٩٥م): موسوعة التمرينات الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٤. عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٥م): التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، ط ١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٢٥. علي فهمي البيك (١٩٩٧م): تخطيط التدريب الرياضي، منشأة المعارف، الإسكندرية.
٢٦. عمرو أبو المجد (٢٠٠٧م): محاضرات في كرة القدم، الدورة الدولية لمدربي كرة القدم، الاتحاد المصري لكرة القدم، القاهرة.
٢٧. عمرو أبو المجد وأبو العلا عبد الفتاح (٢٠١١م): الطريق نحو العالمية في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٨. محمد إبراهيم محمود وطارق محمد جابر (٢٠٠٩م): القدرات التوافقية والمهارات الحركية الأساسية كمؤشر لبدء تعليم المهارات الأساسية في كرة القدم، بحث منشور، المؤتمر العلمي الدولي الرابع، الجزء الثاني، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
٢٩. محمد حسن علاوي (١٩٩٧م): علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة.
٣٠. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م): اختبارات الاداء الحركي، ط ٣، دار الفكر العربي، القاهرة.



٣١. محمد سيد عبد الرحيم خليل (٢٠٠٩م): برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات التوافقية وأثره على الأداء المهارى المركب لناشئي كرة القدم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
٣٢. محمد صبحي حسانين (١٩٩٦م): القياس في التربية البدنية والرياضية، الجزء الاول، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٣. محمد عبده صالح ومفتي إبراهيم حماد (١٩٩٤م): أساسيات كرة القدم، الطبعة الرابعة، دار عالم المعرفة، القاهرة.
٣٤. محمد محمد أبو هاشم (٢٠٠٧م): تأثير برنامج تدريبي لتحسين الكفاءة الوظيفية لجهاز الدهليزي على التوازن الديناميكي ودقة التصويب للاعبين كرة القدم من الصم البكم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
٣٥. مفتي إبراهيم (١٩٩٠م): الهجوم في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٦. مفتي إبراهيم (٢٠٠١م): التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق وقيادة، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي القاهرة.
٣٧. مهند محمود محمد ابراهيم (٢٠١٥م): أثر استخدام القدرات التوافقية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي كرة القدم في فلسطين، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية بفلسطين.
٣٨. هيثم عبد البصير (٢٠٠٩م): تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية على بعض المهارات المركبة للاعبين كرة القدم، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد.
٣٩. وجدي الفاتح ومحمد لطفي (٢٠٠٢م): الأسس العلمية للتدريب الرياضي للبرعم والمدرّب، دار الهدى للنشر والتوزيع، المنيا.
٤٠. ياسر الجوهري (٢٠٠٧م): تنمية القدرات التوافقية لتطوير مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لدى براعم كرة القدم، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية للبنين ببناها، العدد الأول، جامعته بنها.
٤١. يوهانس ريس وأنفبورج ريتز (١٩٩٥م): التوافق الحركي والتكنيك الرياضي، ترجمة يورجن شلايف، كلية التربية الرياضية، جامعة لايبزج، ألمانيا.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

٤٢. Adam Larcom (٢٠١٣): The Effects of Balance Training on Dynamic Balance Capabilities in the Elite Australian Rules Footballer, Master of Sport and Exercise Science, Victoria University.
٤٣. Ali Onur Cerrah, İsmail Bayram, Günay Yıldız, Olgun Uğurlu, Deniz Şimşek & Hayri Ertan (٢٠١٦): Effects of Functional Balance Training on Static and Dynamic Balance Performance of Adolescent Soccer Players, International Journal of Sports Exercise and Training Science, V.٢ N.٢, P.٧٣-٨١.
٤٤. Andrea Riboli, Eloisa Limonta, Massimo Venturelli & Susanna Rampichini (٢٠١٥): The role of balance training in improving soccer-specific technical skills in young soccer players, Società Italiana delle Scienze Motorie e Sportive (SISMES), ١١ (Suppl ١):S٦٩.
٤٥. David Miller (١٩٩٨): Measurement by the Physical Educator, seventh Ed, MCG, Raw Hill Boston.
٤٦. Erick Mombaerts (٢٠٠٠): Football- De l'analyse du jeu à la formation du joueur, Inde Publisher, France.
٤٧. Frank Dick O.B.E (٢٠١٤): Sports Training Principals, sixth Ed, A & C Black Publishers, LTD, London, UK.
٤٨. Jia Yi Chow , Keith Davids , Chris Button & Michael Koh (٢٠٠٧): Variation in Coordination of a Discrete Multiarticular Action as a Function of Skill Level, Journal of Motor Behavior, ٣٩:٦, ٤٦٣-٤٧٩.
٤٩. Jürgen Buschmann, Klaus Pabst & Huberts Bussmann (٢٠٠٢): coordination a new approach to soccer training, Oxford, Mayer & Mayer sport LTD, ١ SBN ١-٨٤١٢٦-٠٦٣-٠ U.K.



٥٠. Lee E. Brown & Vance A. Ferrigno (٢٠١٤): Training for speed agility and quickness, ٣rd Ed, Human Kinetics, USA.
٥١. Marco Bigoni, Marco Turati, Marta Gandolla, Carlo Alberto Augusti, Alessandra Pedrocchi, Antonio La Torre, Massimiliano Piatti & Diego Gaddi (٢٠١٦): Balance in young male soccer players: dominant versus non-dominant leg, Sport Sciences for Health, Volume ١٣, Issue ٢, pp ٢٥٣-٢٥٨.
٥٢. Margaret J. Safrit (١٩٩٥): Complete Guide to Youth Fitness Testing, human kinetics, USA.
٥٣. Pawel Guziejko (٢٠٠٩): Coordination in Soccer: A New Road for Successful Coaching, Iuniverse Publishing, USA.
٥٤. Roy Ress & Corvan Dermeer (١٩٩٧): Coaching soccer successfully, Human Kinetics.
٥٥. Siti Azilah Atan (٢٠٠٩): The Effects of a Four Week Balance Training Program on Dynamic Balance and Soccer Skill Performances, MASTER OF SPORTS SCIENCE FACULTY OF SPORTS SCIENCE AND RECREATION UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA SHAH ALAM SELANGOR.
٥٦. Tarik Ozmen (٢٠١٦): Relationship between core stability, dynamic balance and jumping performance in soccer players, Turkish Journal of Sport and Exercise, V. ١٨ Is ١ P. ١١٠-١١٣.
٥٧. Vladimir Liakh (٢٠٠١): Coordination training in sport games selected theoretic and methodic principles, human movement Poland.
٥٨. Wener Hoeger & Sharon Hoeger (٢٠١٣): Principles and labs for physical fitness, ٩th Edition, Marten publishers, LTD, London.
٥٩. Wood carte (٢٠٠٦): Training Football, fourth Ed, A & C Black Publishers, LTD, London, UK.
٦٠. Zak Stanislaw & Henryk Duda (٢٠٠٣): level of coordination ability but efficiency of game of young football players.
٦١. Zibgniew Witkowski (٢٠٠٥): Specific coordination properties as criterion of Forecasting of soccer players sport Achievements, Team games in Physical Education and sport, Poland.

ثالثاً: مواقع شبكة الإنترنت:

٦٢. <http://grassroots.fifa.com/en/for-coach-educators/technical-elements-for-grassroots-education/the-basic-techniques/the-basic-techniques.html#c١٦٦١>
٦٣. <https://www.topendsports.com/testing/tests/balance-bass.htm>