



تأثير مكونات التوافق العضلي العصبي علي تنمية مهارة الإرسال لناشآت الكرة الطائرة*

*أ.م.د / رشا عطيه محمد

**أ.م.د / وليد محمد حسن

***د / وليد نشأت علي

****الباحثة/ الشيماء محمد حسن

تكمن مشكلة البحث: هناك قصورا في استخدام الأدوات والأساليب الحديثة في التدريب والتي قد تساعد على تحسين مهارة الإرسال لذا جاءت فكرة البحث في التعرف علي تأثير مكونات التوافق العضلي العصبي علي تنمية مهارة الإرسال لناشآت كرة الطائرة.

هدف البحث: التعرف علي تأثير استخدام تدريبات التوافق العضلي العصبي علي مهارة الإرسال لناشآت الكرة الطائرة

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التوافق قيد البحث لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الإرسال قيد البحث لصالح القياس البعدي.

الاستنتاجات:

١. وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التوافق حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٧.١٠) وقد اظهرت نسبة التحسن (١٣.٥٠%).

٢. أدى البرنامج التدريبي المقترح إلى تحسن في مستوى أداء دقة الإرسال من اعلي حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥.٤٣) وقد اظهرت نسبة التحسن (٩.٩٥%).

التوصيات: الاهتمام بوضع وتصميم إختبار لقياس التوافق العضلي العصبي المختلفة الخاصة بكل مهارة من مهارات الكرة الطائرة .

الكلمات المفتاحية: التوافق العضلي العصبي - مهارة الإرسال.

* أستاذ تدريب الكرة الطائرة المساعد بكلية التربية الرياضية - جامعة الوادي الجديد

** أستاذ الكرة الطائرة المساعد بقسم الرياضات الجماعية والاعاب المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة الفيوم

*** مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية- جامعة الوادي الجديد

**** باحثة بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة كلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد



"The effect of neuromuscular coordination components on the development of serving skill For women's volleyball"

Prof .Dr. Rasha Attia Mohamed

Prof .Dr. Walid Mohamed Hassan

Dr. Walid Nashat Ali

AlShimaa Mohammed Hassan

The research problem lies in There is a deficiency in the use of modern tools and methods in training that may help improve the serving skill, so the idea of research came to identify the effect of the components of neuromuscular coordination on developing the serving skill of female volleyball girls.

Research objective: By Identifying the effect of using neuromuscular compatibility exercises on the serving skill of female volleyball girls

Research hypotheses :

- 1- There are statistically significant differences between the pre- and post-measurements of the experimental group in the level of agreement under study in favor of the post-measurement.
- 2- There are statistically significant differences between the pre- and post-measurements of the experimental group in the level of performance of the transmission skill under study in favor of the post-measurement.

Conclusions:

- 1- There were statistically significant differences between the pre- and post-measurements of the experimental group in the level of agreement, where the calculated T-value was (7.10) and the improvement rate showed (13.50%).
- 2- The proposed training program led to an improvement in the level of transmission accuracy performance from above, as the calculated T value reached (5.43) and the improvement rate showed (9.95%).

recommendations: Interest in developing and designing a test to measure the various neuromuscular compatibility for each volleyball skill.

Keywords: Neuromuscular coordination - transmission skill



تأثير مكونات التوافق العضلي العصبي علي تنمية مهارة الإرسال لنشآت الكرة الطائرة*

*أ.م.د / رشا عطيه محمد

**أ.م.د / وليد محمد حسن

***د / وليد نشأت علي

****الباحثة/ الشيماء محمد حسن

المقدمة ومشكلة البحث :

أن ما حدث من انجازات ذات المستوى المتطور والذي وصلت إليه الدول المتقدمة سواء كان ذلك في الألعاب الرياضية الفردية أو الجماعية لم يكن بالصدفة وإنما جاء عن طريق دراسات وبحوث علمية مبرمجة وفق اتجاهات ومسارات حديثة وصحيحة وكذلك نتيجة الاستخدام الفعال لنتائج البحوث والدراسات التي لها الدور الأساس في تطوير المستوى الرياضي وتحقيق أفضل الانجازات في مختلف الألعاب الرياضية. (٩: ١)

ويتفق كلاً من "طارق يوسف، عزيز ياسر" (٢٠١٧م) أن الاهتمام بإعداد اللاعبين إعداداً متكاملًا من جميع النواحي وبالأخص التركيز على التوافق العضلي العصبي سوف يجعل اللاعب يتمتع بقدرة عالية على أداء المهارات الأساسية لكون جميع الحركات التي يؤديها اللاعب ناتجة عن عمل عضلة واحدة أو مجموعة عضلية وفي بعض الأحيان يتطلب الأمر اشتراك مجاميع عضلية عديدة. (١٥ : ٣٦)

ويشير "عصام الدين عبد الخالق" (٢٠٠٥م) أن أهمية التوافق العضلي العصبي من خلال قدرة اللاعب على التوازن والارتكاز وكذلك تنظيم الأفعال الحركية أثناء اللعب، كما تظهر أهمية مكون التوافق عندما يقوم الفرد بحركات تتطلب استخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم في وقت واحد، خاصةً إذا كانت هذه الأعضاء تعمل في أكثر من اتجاه في نفس الوقت، فالتوافق (هو قدرة الفرد على إدماج أنواع من الحركات في قالب واحد يتسم بالانسيابية وحسن الأداء)، ويتطلب مكون التوافق تعاوناً كاملاً من الجهازين العضلي والعصبي لإمكان أداء الحركات على أفضل صورة خاصة المعقد منها، أي تلك الحركات التي يستخدم في أدائها أكثر

* أستاذ تدريب الكرة الطائرة المساعد بكلية التربية الرياضية - جامعة الوادي الجديد

** أستاذ الكرة الطائرة المساعد بقسم الرياضات الجماعية والعب المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة الفيوم

*** مدرس بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية - جامعة الوادي الجديد

**** باحثة بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية جامعة الوادي الجديد



من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد، التي تتطلب إدماج حركات من أنواع مختلفة في إطار واحد. (٨٧:١٦)

كما يري "مسعد محمود ومحروس قنديل" (٢٠٠٥م) ان التوافق من مكونات اللياقة البدنية الهامة التي ترتبط مباشرة بالأداء المهاري وتعلم إتقان المهارات الحركية للوصول بها إلي المرحلة الآلية ويعد أهم صفات الأداء الرياضي خاصة بالنسبة للحركات المركبة، فكلما زادت الحركة تعقيداً زادت الحاجة إلي التوافق بدرجة عالية. (١٩: ١٢٨)

وتذكر **ناهدة الدليمي وآخرون** (٢٠١٥م) أن المهارات الأساسية في الكرة الطائرة هي عبارة عن الحركات التي ينبغي علي الناشئات تنفيذها حسب الظروف التي تتطلبها اللعبة بهدف الوصول إلي نتائج إيجابية مع الإقتصاد بالمجهود البدني وتأخر ظهور حالات التعب، لذلك يجب إتقان أدائها بشكل تام. (٢٢: ٥٥)

ويعتبر الإرسال أحد المهارات الأساسية في الكرة الطائرة ذات الطابع الهجومي، ولذلك يطلق عليه البعض أنه من المهارات الهجومية الأولية وهو أحد مفاتيح النجاح، كما يطلق عليه البعض الآخر أنه مفتاح الفوز للفريق خاصة إذا ما أجادة جميع أفراد هذا الفريق تسديد هذه المهارة. (١٠: ١٤٢)

وفي هذا الصدد تذكر **"إيلين وديع"** (٢٠٠٤م) أن الإرسال هو وضع الكرة في الملعب، ويمكن ان يكون طريقة فعالة في تسجيل نقاط سريعة للفريق، ويمكن للمرسل الجيد أن يوفر القوة الدافعة التي تشجع الفريق علي النصر، ويستطيع المرسل أن يختار الأداء إما الإرسال من أسفل أو من أعلى. (٧: ١٦٤)

وتعد لعبة الكرة الطائرة من الألعاب الجماعية التي تتميز بالسرعة في الأداء المهاري كونها تتطلب توافق دقيق من قبل اللاعبين، ومن خلال خبرة الباحثين والقراءات الموجهة وملاحظتهم ودراساتهم لأغلب الوحدات التدريبية للبرامج التي تخدم ناشئات الكرة الطائرة وحضورهم بعض التدريبات لهذه الفئة في أكثر من مركز شباب فقد استنتجوا الباحثين من خلال الملاحظة الدقيقة أن اغلب الناشئات يرتكبن العديد من الأخطاء نتيجة مشاركة مجاميع عضلية لا علاقة لها بالأداء الحركي مما يسبب حدوث حركات زائدة وغير مرتبة ولا علاقة لها بالأداء الحركي لمهارات الكرة الطائرة سواء الهجومية أو الدفاعية وبالتالي يؤثر هذا على الأداء المهاري وعلى دقة أداء الإرسال بشكل صحيح وذلك نتيجة استثارة مجاميع عضلية ليس لها علاقة أو صلة بتنفيذ الحركة لدى اللاعبات لذا ارتأتوا الباحثين دراسة هذه المشكلة وذلك لأهمية التوافق العضلي العصبي والذي في حال اكتسابه من قبل اللاعبات توقع الباحثين



أنة سيكون له الدور المهم والبالغ في عملية الحصول على التكنيك الصحيح وبالتالي الحصول على النقاط وبالنتيجة النهائية الفوز بالمباراة.

ومن خلال ما اطلعوا عليه الباحثين من الدراسات كدراسة "شريف محروس محمد" (٢٠١٠) (١٤) ودراسه إلهام عبدالمنعم احمد" (٢٠٠٩) (٥) ودراسه "أحمد خضري محمد" (٢٠٠٩) (٢).

حيث تبين أن هناك قصورا في استخدام الأدوات والأساليب الحديثة في التدريب والتي قد تساعد على تحسين مهارة الإرسال لذا جاءت فكرة البحث في التعرف علي تأثير مكونات التوافق العضلي العصبي علي تنمية مهارة الإرسال لناشئات كرة الطائرة وهذا ما يهدف إليه هذا البحث للاستفادة به تطبيقيا في ضوء مايمكن أن تفسر عنه النتائج.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

التعرف علي تأثير استخدام تدريبات التوافق العضلي العصبي علي مهارة الإرسال لناشئات الكرة الطائرة.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التوافق قيد البحث لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الإرسال قيد البحث لصالح القياس البعدي.

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

التوافق العضلي العصبي:

قدرة الفرد للسيطرة علي عمل جميع أجزاء الجسم المختلفة والمشاركة في أداء واجب حركي معين وربط هذه الأجزاء بحركة أحادية أنسيالبيية ذات جهد فعال لإنجاز ذلك الواجب الحركي وينقسم الي توافق عام وتوافق خاص" (١١:٥٢)

مهارة الإرسال في كرة الطائرة:

هو وضع الكرة في حالة اللعب بعد صفارة الحكم الأول من خلف خط نهاية الملعب بواسطة لاعب الصف الخلفي في مركز اللعب رقم (١) لتعبر الشبكة لملاعب المنافس، أي هو الضربة التي يبدأ بها اللعب وبدونها لا يمكن أن يبدأ اللعب. (١٠: ١٣٢)



الدراسات المرتبطة:

أولاً : الدراسات العربية:

١- دراسة " اسلام مجدي سليمان " (٢٠٢٠)(٣): بعنوان " تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات التوافقية على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لدى ناشئي الكرة الطائرة، واستهدفت الدراسة تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريبات التوافقية للتعرف علي تأثير البرنامج التدريبي المقترح علي أداء بعض المهارات الأساسية لدي ناشئي الكرة الطائرة والعلاقة بين تدريبات القدرات التوافقية ومستوي أداء بعض المهارات الأساسية لدي ناشئي الكرة الطائرة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من ناشئي الكرة الطائرة تحت ١٩ سنة والمسجلين بالإتحاد المصري للكرة الطائرة ضمن فرع الوادي الجديد بمركز شباب الخارجة وعددهم (١٢) لاعب، وكان من أهم النتائج أدي البرنامج التدريبي المقترح إلى تحسن في مستوى الأداء المهاري ، حيث بلغت نسبة التحسن لاختبار الدفاع عن الملعب (١٣.٣٠٪) ، وبلغت نسبة التحسن لاختبار دقة الإرسال الطويل (٩.١٨٪).

٢- دراسة "محمد رمزي فتوح" (٢٠١٩)(١٨): بعنوان "تأثير تدريبات التوافق العضلي العصبي علي فاعلية بعض الركلات الدائرية للاعبين الكوميتيه"، واستهدفت الدراسة إلي التعرف علي تأثير تدريبات التوافق العضلي العصبي علي فاعلية بعض الركلات الدائرية للاعبين الكوميتيه، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية العشوائية لعدد ٢٠ لاعب، وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات التوافق العضلي العصبي ادي إلي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في الأداء المهاري في الكوميتيه.

٣- دراسة "سلمان سعد ضيف الله" (٢٠١٧)(١٢): بعنوان "أثر برنامج تدريبي مقترح علي بعض القدرات التوافقية لناشئي الكرة الطائرة بدولة الكويت"، واستهدفت الدراسة إلي التعرف علي تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات التوافقية علي مستوي أداء المهارات الهجومية لناشئي كرة الطائرة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية العشوائية لعدد ١٢ ناشئي، وكان من أهم النتائج أن البرنامج المقترح أثر تأثيراً إيجابياً علي القدرات التوافقية وعلي تحسين أداء المهارات الهجومية.

٤- دراسة "أمل بنت سعيد بن سيف" (٢٠١٥)(٦): بعنوان "تأثير تمرينات التوافق العصبي العضلي علي أداء بعض مهارات كرة السلة للصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان"،



واستهدفت الدراسة إلى التعرف علي تأثير تمرينات التوافق العصبي العصبي علي أداء بعض مهارات كرة السلة والتعرف علي نسبة تحسن التوافق العضلي العصبي لدى الطالبات، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذوي القياس القبلي والبعدي باستخدام مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة، اشتملت العينة على ٣٠ طالبة تم اختيارها بالطريقة العمدية من طالبات الصف الثامن الأساسي، وكانت من اهم النتائج أظهرت مجموعة تمرينات التوافق المقترحة التي طبقت علي المجموعة التجريبية في مستوي الأداء المهاري.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

١- دراسة جيرزي، باول (Jerzy Eidrel, Pawel Cieszezyk) (٢٠٠٤) (٢٤) : بعنوان "مستوى بعض القدرات التوافقية كمعيار لإنتقاء الأولاد في عمر ١٠ سنوات للرياضات المختلفة"، واستهدفت الدراسة إلى تقييم مستوى القدرات التوافقية المختارة للأولاد في عمر ١٠ سنوات من أجل الانتقاء و توجيههم للرياضات التي تناسب قدراتهم، واستخدم الباحث المنهج الوصفي واشتملت العينة على (١٣٦) عمر ١٠ سنوات، وأسفرت النتائج أن هناك فروق معنوية بين أفراد العينة في بعض القدرات التوافقية مثل القدرة على بذل الجهد المناسب والتكيف مع الأوضاع المتغيرة ، بينما كانت الفروق غير معنوية في القدرة على التوازن .

٢- دراسة رازك (Raczek) (٢٠٠٢) (٢٥): بعنوان تنمية القدرات التوافقية على بعض المهارات الحركية في بعض الرياضات"، واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير تنمية القدرات التوافقية على بعض المهارات الحركية في بعض الرياضات (العاب القوى - كرة الطائرة - كرة السلة)، وأستخدم الباحث التجريبي بتصميم المجموعتين إحدهما تجريبية والأخرى ضابطة واشتملت العينة طلاب المدارس من سن (١٣-١٥) سنة، وأسفرت النتائج تأثير القدرات التوافقية إيجابيا على مستوى التعلم المهاري لدى المجموعة التجريبية، توجد فروق ادالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري .

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام تصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة بنظام القياسين (القبلي والبعدي) وذلك لملائمته لطبيعة البحث.



مجتمع البحث:

تمثل مجتمع البحث ناشئات مركز شباب الخارجة بالوادي الجديد تحت ١٨ سنة وعدد اللاعبات ٢٠ لاعبة المسجلين بالاتحاد المصري للكرة الطائرة ضمن فرع الوادي الجديد للموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات الكرة الطائرة تحت ١٨ سنة والمسجلين بالاتحاد المصري للكرة الطائرة ضمن فرع الوادي الجديد بمركز شباب الخارجة وعددها (١٤) لاعبة وتم اختيار (٧) ناشئات كعينة استطلاعية في الموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م.

تجانس أفراد عينة البحث:

قام الباحثون بتصميم استمارة تسجيل بيانات اللاعبين عينة البحث، بهدف إجراء التجانس بين أفراد عينة البحث قبل تطبيق البرنامج، وقد تم ضبط المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البحث (العمر الزمني- الطول- الوزن- العمر التدريبي) واختبار التوافق العضلي العصبي واختبار دقة الارسال الطويل حتى يتحقق التجانس بين أفراد العينة، جدول (١)، (٢) (٣) يوضح ذلك.

اعتدالية العينة:

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

في (العمر الزمني، الطول، الوزن، العمر التدريبي) للعينة قيد البحث (ن=١٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	الدلالة
١	العمر الزمني	سنة	١٦.٨٦	٠.٨٦	٠.٣١	غير دال
٢	الطول	سم	١٥٤.٧٩	٣.٧٠	٠.١٠	غير دال
٣	الوزن	كجم	٥٥.٧٩	٥.٢٥	٠.٤٤	غير دال
٤	العمر التدريبي	سنة	٣.٩٠	٠.١٥	-١.١٦	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للالتواء = ١.٢٠

يتضح من نتائج جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-١.١٦ : ٠.٣١) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في المتغيرات قيد البحث.



جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

والتفطح اختبار التوافق العضلي العصبي للعينة قيد البحث (ن=١٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح	الدلالة
١	اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق	ثانية	١٩.٢١	٢.٢٦	٠.٥٨	٠.١٣-	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للالتواء=١.٢٠ ضعف الخطأ المعياري التفطح=

٢.٣٠

يتضح من نتائج جدول (٢) أن قيمة معامل الالتواء بلغت (٠.٥٨) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفطح ما بين (٠.١٣-) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفطح، مما يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في اختبارات مخرجات القوة والتوازن قيد البحث.

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

والتفطح في مستوى الأداء المهاري للعينة قيد البحث (ن=١٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفطح	الدلالة
١	اختبار دقة الارسال من أعلي	درجة	٧٠.٣٦	٥.٧٩	٠.١٥	١.١٠-	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للالتواء=١.٢٠ ضعف الخطأ المعياري التفطح=

٢.٣٠

يتضح من نتائج جدول (٣) أن قيمة معامل الالتواء جاءت بنسبة (٠.١٥) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفطح ما بين (١.١٠-) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في مستوى الأداء المهاري قيد البحث

أدوات ووسائل جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستاميتير لقياس ارتفاع القامة.
- شريط قياس.



- ميزان طبي معاير لقياس الوزن.
- ملعب كرة طائرة.
- كرات طائرة
- ساعة إيقاف لقياس الزمن.
- أقماع مختلفة.
- شرائط لاصقة.

ثانياً: وسائل جمع البيانات

تم تحديد وسائل جمع البيانات التي تناسب مع طبيعة هذا البحث, وذلك من خلال الاطلاع علي البحوث والدراسات السابقة والتي أجريت في مجال تدريب رياضة الكرة الطائرة, وتدريبات التوافق العضلي العصبي مثل "إسلام مجدي سليمان (٢٠٢٠م) (٣)، "ممدوح محمد بيومي" (٢٠٠٤م) (٢٠)، سلمان سعد ضيف الله" (٢٠١٧) (١٢)، "حسن صفاء ناجي" (٢٠١٥م) (٨)، "سهيل محمد ظاهر" (٢٠١٥م) (١٣)، "أحمد أمين أحمد" (٢٠١٣م) (١)، والمقابلات الشخصية وتحليل الوثائق ومن خلالها تم استخدام وسائل جمع البيانات التالية:

الاختبارات البدنية والمهارية:

قام الباحثين بتصميم استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء لتحديد اختبار التوافق العضلي العصبي التي تركز عليها مهارة الإرسال من أعلي وتم عرض الاستمارة على عدد (٨) خبراء (مرفق ١) من الأساتذة المتخصصين في التدريب الرياضي ورياضة الكرة الطائرة بكليات التربية الرياضية.

واتضح أن النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء في اختبار التوافق العضلي العصبي تراوحت ما بين (٦٦.٦٧٪: ١٠٠٪) وأرتضى الباحثين نسبة قبول لأراء الخبراء ١٠٠٪ وكانت نتيجة الدراسة اختيار الاختبارات التالية: (مرفق ٢) (مرفق ٣)

أ. اختبار لقياس التوافق (الدوائر المرقمة).

ب. اختبار دقة الإرسال من اعلي .

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحثين بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عدد (٧) لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، واستهدفت التعرف على ما يلي:

١. التأكد من ملائمة الاختبارات التوافق العضلي العصبي واختبار دقة الإرسال من أعلي

المستخدمة لأفراد عينة البحث.



٢. التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.

٣. حساب المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث.

المعاملات العلمية:

صدق التمايز:

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

في اختبار التوافق العضلي العصبي قيد البحث (ن=١٤)

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة غير المميزة ن=٧		المجموعة المميزة ن=٧		المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	٤.٤٢	٠.٩٨	١٧.٤٣	٠.٥٣	١٥.٥٧	اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.18$

يتضح من نتائج جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في اختبار التوافق العضلي العصبي لصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٤.٤٢)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية، مما يدل على صدق الاختبارات، وأنها صالحة لما وضعت من أجله.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة

في اختبارات مستوى الأداء المهاري قيد البحث (ن=١٤)

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة غير المميزة ن=٧		المجموعة المميزة ن=٧		المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	٩.٩٥	٦.٤٩	٧٧.٣٦	٥.٧٩	٧٠.٣٦	اختبار دقة الارسال من أعلي

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.18$

يتضح من نتائج جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في اختبار دقة الارسال من أعلي قيد البحث لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٩.٩٥)، وهي أكبر من قيمتها الجدولية، مما يدل على صدق الاختبارات، وأنها صالحة لما وضعت من أجله.



الثبات:

لإيجاد معامل الثبات استخدم الباحثين طريقة تطبيق الإختبار وإعادة التطبيق على عينة قوامها (٧) (المجموعة غير المميزة) والسابق استخدامها في إيجاد الصدق وبفارق زمني أربعة أيام للقياس المهاري، وجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين التطبيق

الأول والثاني في اختبار التوافق العضلي العصبي قيد البحث (ن=٧)

المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الدلالة
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق	٠.٩٨	١٧.٤٣	١.١١	١٧.٢٩	٠.٩٤

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٧٥ * دال

يتضح من جدول (٦) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق في اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق قيد البحث، حيث بلغت قيمة "ر" المحسوبة للاختبار قيد البحث (٠.٩٤) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يدل على ثبات الاختبار.

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين التطبيق

الأول والثاني في اختبار مستوى الأداء المهاري قيد البحث (ن=٧)

المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الدلالة
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
اختبار دقة ارسال من اعلى	٢.٧٠	٦٥.٥٧	٢.٨٧	٦٥.٧١	٠.٩٩

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٧٥ * دال

يتضح من جدول (٧) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق في اختبارات مستوى الأداء المهاري قيد البحث، حيث تراوحت قيمة "ر" المحسوبة للاختبارات قيد البحث بنسبة (٠.٩٩) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.
البرنامج التدريبي المقترح:

تم الاستعانة بالعديد من المراجع المتخصصة والدراسات السابقة في الكرة الطائرة والاختبارات والمقاييس لتحديد عناصر البرنامج التدريبي مرفق (٤) من حيث (مدة البرنامج-



عدد وحدات التدريب الأسبوعية- زمن الوحدة التدريبية- دورة الحمل) وتم عرضها علي السادة الخبراء مرفق (١), لاختيار محاور البرنامج وجدول (٨) يوضح آراء السادة الخبراء.

جدول (٨)

آراء السادة الخبراء في تحديد محاور البرنامج التدريبي المقترح ن = ٨

م	المحاور	التكرار	النسبة المئوية
١	فترة البرنامج التدريبي المقترح ثمانية أسابيع (شهرين)	٨	١٠٠ %
٢	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٣) وحدات.	٨	١٠٠ %
٣	زمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة.	٦	٨٠ %
٤	متوسط زمن التدريبات لتدريبات التوافق العضلي العصبي من (٣٠ - ٤٠) دقيقة.	٧	٨٧.٥ %
٥	تطبيق التمرينات المقترحة في الجزء الرئيسي.	٨	١٠٠ %
٦	دورة الحمل الفترية (٢:١).	٦	٧٥ %

يتضح من جدول (٨) ومن خلال استطلاع رأي الخبراء أنه تم الاتفاق علي مدة فترة البرنامج وعدد الوحدات وزمن الوحدة وزمن تدريبات التوافق العضلي والتي حصلت علي أعلى نسبة من آراء السادة الخبراء في عناصر البرنامج التدريبي المقترح.

خطوات إعداد البرنامج التدريبي المقترح:

تم وضع برنامج تدريبات التوافق العضلي العصبي, وذلك من خلال:

- ان يحقق البرنامج التدريبي الاهداف التي وضع من اجلها.
- يتناسب البرنامج التدريبي مع خصائص المرحلة السنوية التي تميز افراد العينة قيد البحث.
- التدريب بأستخدام طريقة التدريب (التكرار - الحمل المستمر - الفترى منخفض الشدة).
- التدريب على التوافق العضلي العصبي بأستخدام الكرة بسنبة تزيد عن التدريب بدون استخدام الكرة.
- يتم تنفيذ تدريبات التوافق العضلي العصبي خلال الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية .
- اشتمل البرنامج دورة حمل (١-٢) .
- عدد الوحدات خلال الأسبوع الواحد هي ٣ وحدات .

أهداف البرنامج التدريبي المقترح:

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلي محاولة:

- تحسين التوافق العضلي العصبي لناشئات الكرة الطائرة.



- تحسين مستوى مهارة دقة الإرسال من اعلي لناشئات الكرة الطائرة.

أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح:

تم تصميم البرنامج التدريبي من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ للتخطيط وإعداد البرامج والتي أمكن استخلاصها من آراء بعض الخبراء والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة وفقا لما يلي:

- تحديد الخطوة الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح.
- تحديد الأبعاد الرئيسة للبرنامج التدريبي المقترح.
- ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية للعينة قيد البحث.
- توافر عوامل الأمن والسلامة.
- مراعاة مبدأ التدرج بالحمل من السهل إلي الصعب.
- مراعاة الفروق الفردية بين الناشئات.
- أن يتم وضع الوحدة التدريبية في ضوء الإمكانيات المتوفرة والمتاحة.
- الإهتمام بالتشكيل السليم والصحيح للحمل, وعدد مرات التكرار, وكذلك المجموعات داخل الوحدات, بالإضافة إلي فترات الراحة بين كل مجموعة وأخري وكذلك بين كل تكرار وأخر.
- استعان الباحثين بآراء الخبراء في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة, وتدريب رياضة الكرة الطائرة بصفة خاصة وعددهم (٨) مرفق (١) من خلال استطلاع رأي الخبراء حول محاور وفترات البرنامج التدريبي مرفق (٤)

التوزيع الزمني والنسبي لتدريبات التوافق العضلي العصبي داخل البرنامج التدريبي:

تم تصميم البرنامج التدريبي المقترح وفقاً للأسس العلمية والمسح المرجعي وآراء السادة الخبراء, بحيث يتضمن البرنامج المحاور الآتية:

تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي:

تم تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي شهرين وتم تقسيم هذه الفترة إلي ثلاث مراحل علي النحو التالي:

- المرحلة الأولى (الإعداد العام): مدتها ٣ أسابيع.
 - المرحلة الثانية (الإعداد الخاص والرئيسي): مدتها ٥ أسابيع.
- تحديد عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج التدريبي:



تم تحديد عدد الوحدات التدريبية بواقع (٣) وحدات خلال الأسبوع التدريبي للعينة قيد البحث، وبالتالي يكون عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج (٢٤) وحدة تدريبية.

تحديد زمن الوحدة التدريبية:

- زمن الوحدة التدريبية = ٩٠ دقيقة.
- تم تقسيم زمن الوحدة إلي (١٠ دقائق إحماء - ٧٥ دقيقة جزء رئيسي - ٥ دقائق ختام).
- الزمن الكلي للبرنامج العام = $٨ \times ٣ \times ٩٠ = ٢١٦٠$ دقيقة.
- زمن الجزء الرئيسي فقط في البرنامج بدون الأحماء والختام = $٧٥ \times ٣ \times ٨ = ١٨٠٠$ دقيقة
- زمن تدريبات التوافق العضلي العصبي = ٨١٠ دقيقة.
- يتم تطبيق تدريبات التوافق العضلي العصبي داخل الوحدة التدريبية في الجزء الرئيسي.

القياس القبلي:

قام الباحثين بإجراء القياس القبلي للمجموعة التجريبية يومي الاثنين الموافق ١١/١/٢٠٢٤م، الثلاثاء الموافق ١٢/١/٢٠٢٤م بمركز التنمية الشبابية بمدينة الخارجة بالوادي الجديد.

تطبيق البرنامج:

قام الباحثين بإجراء الدراسة الأساسية وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث الأساسية في الفترة من السبت الموافق ١٣/١/٢٠٢٤م إلى الأربعاء الموافق ٦/٣/٢٠٢٤م لمدة (٨) أسابيع، بواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعية (السبت، الاثنين، الأربعاء).

القياس البعدي:

قام الباحثين بإجراء القياس البعدي للمجموعة التجريبية يوم السبت الموافق ٩/٣/٢٠٢٤م بمركز التنمية الشبابية بمدينة الخارجة بالوادي الجديد



عرض وتفسير النتائج ومناقشتها :

عرض وتفسير النتائج :

وللتحقق من الفرض الأول: توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التوافق قيد البحث لصالح القياس البعدي.
وجداول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية في اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق للعينة قيد البحث (ن=١٤)

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	٧.١٠	١٣.٥٠	١.٩٠	١٦.٩٣	٢.٢٦	١٩.٢١	اختبار الدوائر المرقمة

قيمة ت عند مستوى $0.05 = 2.16$

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٧.١٠) ونسبة تحسن بلغت (١٣.٥٠٪).

وللتحقق من الفرض الثاني: توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الإرسال الطويل قيد البحث لصالح القياس البعدي.

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية في مستوى أداء دقة الإرسال الطويل للعينة قيد البحث (ن=١٤)

الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	نسبة التحسن	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	٥.٤٣	٩.٩٥	٦.٤٩	٧٧.٣٦	٥.٧٩	٧٠.٣٦	اختبار دقة الإرسال الطويل

قيمة ت عند مستوى $0.05 = 2.16$

يتضح من نتائج جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مخرجات القوة والتوازن قيد البحث لصالح متوسط



القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٥.٤٣) وبنسبة تحسن تراوحت ما بين (٩.٩٥%).

تفسير ومناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التوافق قيد البحث لصالح القياس البعدي.

حيث يرى الباحثين أن هذا يدل على تحسن في مستوى التوافق في البرنامج التدريبي المقترح، فقد تحسنت (التوافق) حيث كانت (١٩.٢١) في القياس القبلي وأصبحت (١٦.٩٣) في القياس البعدي حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٧.١٠) وبنسبة تحسن بلغت (١٣.٥٠%).

لذلك يرجع الباحثين هذا التحسن في مستوى التوافق للتأثير الإيجابي لتدريبات التوافق العضلي العصبي عليها والتي اشتملت على تدريبات ذات طبيعة خاصة على عينة البحث، ويرجع الباحثين هذه الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات التوافق العضلي العصبي وطريقة إعداده ومراعاة التدرج بالحمل واستخدامه لطريقة التدريب الفترى، وتشكيل الراحة البينية بين التدريبات والتي أدت إلى تحسن ملحوظ في مستوى دقة الإرسال.

ويتفق كلا من "مسعد محمود ومحروس قنديل" (٢٠٠٥م)، و"أشرف بسيم" (٢٠٠٠م) أن التوافق من مكونات اللياقة البدنية الهامة التي ترتبط مباشرة بالأداء المهاري وتعلم إتقان المهارات الحركية للوصول بها إلى المرحلة الآلية ويعد أهم صفات الأداء الرياضي خاصة بالنسبة للحركات المركبة، فكلما زادت الحركة تعقيداً زادت الحاجة إلى التوافق بدرجة عالية.

(١٩: ١٢٨) (٤: ٤)

حيث أن التوافق العضلي العصبي هو مقدرة حركية يمكن تنميتها عن طريق الحركة ذاتها، وكلما كان هناك احتياطياً كبيراً من الحركات والمهارات أشكال جديدة من النشاط الحركي.

(١٦: ٥١)

ويتفق مع ذلك "ناصر السويقي، محسن إبراهيم" (٢٠٠٨م) (٢١) أن عملية الانتظام في التدريب لها تأثير إيجابي في مستوى التوافق وتعلم المهارات الحركية حيث يكون التوافق بين الجهازين العضلي والعصبي، حيث يقوم الجهاز العصبي بإرسال الإشارات العصبية وهي تكون في بداية التعلم الحركي أما بالزيادة أو النقصان، مما يؤدي إلى إشراك مجموعات عضلية غير مطلوبة في العمل، ولهذا تفتقر هذه المهارات إلى الدقة وتؤدي إلى شعور الفرد بالتعب،



وإنتظام عملية التدريب ينم التحكم في الإشارات العصبية الزائدة وتخفيض العضلات المطلوبة فقط ، وهذا يؤدي إلى تحسين مستوى التوافق مما له تأثيراً إيجابياً على تعلم المهارات الحركية. كما تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة " شريف محروس" (٢٠١٠م) (١٤) حيث أشار أن مكونات التوافق تنمي من خلال تمارين خاصة وموجهة طبقاً لمسار الاداء الحركي، وهذا ما تم الألتزام به أثناء تطبيق البرنامج .

كما راعى الباحثين التدرج في شدة وحجم الأحمال المستخدمة في التدريبات مما أثر ذلك على الارتفاع بمستوى التوافق وهذا ما يؤكد "شريف محروس" (٢٠١٠م) (١٤) أن البرنامج التدريبي المقترح أدى إلي حدوث تأثير إي نتيجة التدرج في شدة وحجم الأحمال المستخدمة للتمرينات بالبرنامج التدريبي المقترح الأمر الذي أدى إلي اهتمام اللاعبين ودفعهم للمزيد من بذل الجهد ورفع الكفاءة بين عمل الجهازين العصبي والعضلي مما أدى إلي تطور وتحسن التوافق العضلي العصبي.

ومن خلال ما سبق يظهر تحسن مستوى التوافق نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات التوافق العضلي العصبي وبذلك يكون الفرض الأول قد تحقق والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التوافق قيد البحث لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الارسال قيد البحث لصالح القياس البعدي

يرى الباحث أن هذا يدل على تحسن الأداء في القياس القبلي كان (٧٠.٣٦) وأصبح (٧٧.٣٦) في القياس البعدي وقيمة "ت" المحسوبة (٥.٤٣) أي أكبر من قيمتها الجدولية.

ويعزي الباحثين ذلك إلى ممارسة أفراد عينة البحث للبرنامج التدريبي المقترح والذي أشتمل على تدريبات التوافق العضلي العصبي مما أدى إلى تحسين مهارة الارسال الطويل لناشئات كرة الطائرة.

ويرجع الباحثين نسبة التحسن إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح على مهارة الارسال الطويل قيد البحث بالإضافة إلى مراعاة المبادئ الأساسية للتدريب أثناء تطبيق البرنامج المقترح وينفق ذلك مع المراجع العلمية والدراسات السابقة التي أكدت على ارتباط تنمية مكونات التوافق بالمهارات كما يتفق مع ما أشار إليه كل من إسلام مجدي سليمان (٢٠٢٠م) (٣)، "ممدوح محمد بيومي" (٢٠٠٤م) (٢٠)، سلمان سعد ضيف الله" (٢٠١٧) (١٢)،



"حسن صفاء ناجي" (٢٠١٥م) (٨)، "سهيل محمد طاهر" (٢٠١٥م) (١٣)، "أحمد أمين أحمد" (٢٠١٣م) (١)، واجنسكا Agniezka Jadach (٢٠٠٥م) (٢٣)، وفلاديمير ليخ (٢٠٠١م) (٢٦) على ارتباط تدريبات التوافق بالأداء المهاري، كما تعتبر مكونات التوافق من أهم العوامل الضرورية لتنمية وتطوير الأداء المهاري للاعب.

ويرجع الباحثين ارتفاع نسبة التحسن في الإرسال حيث جاء بقيمة ٩.٩٥% وأن الإرسال يعتبر من المهارات الأساسية ذات طابع هجومي في المباراة وباستخدام تدريبات التوافق في شكل تدريبات توافقية أدى ذلك إلى التحسن في مستوى مهارة الإرسال وحيث أن الفريق لا يستطيع تحقيق النقاط بدون الاحتفاظ به وكنتيجة طبيعية للتدريبات التي احتوت على ربط القدرات التوافقية بالأداء المهاري وكذلك قدرة اللاعبين على أداء الإرسال بطريقة جيدة ودقيقة يراعى فيها المسافة والارتفاع والمكان المحدد فدفع بالفريق إلى إحراز نقاط متعددة.

ويعزو الباحثين معنوية الارتباط بين التوافق الحركي ومهارة الإرسال الى كون مهارة الإرسال وإجادتها تحتاج الى توافق جيد ما بين الرجلين وللذراعين والعين وهذا ما يؤكد "عويس الجبالي" (٢٠٠٣م) (١٧) ان امتلاك اللاعب للقدرات العلية من التوافق لا تساعد فقط في أداء المهارات الحركية بصورة تامة ودقيقة ولكن تتعدى ذلك لتشمل تجنب الأخطاء المتوقعة.

وبذلك يكون الفرض الأول قد تحقق والذي ينص على أنه:

توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الإرسال الطويل قيد البحث لصالح القياس البعدي
الاستنتاجات :

في حدود طبيعة ومجال البحث والهدف منه وفي ضوء فروض البحث والمنهج المستخدم وطبيعة العينة ومن خلال التحليل الإحصائي للبيانات، أمكن التوصل الى الاستنتاجات التالية:-

٣. وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى التوافق حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٧.١٠) وقد اظهرت نسبة التحسن (١٣.٥٠%).

٤. أدى البرنامج التدريبي المقترح إلى تحسن في مستوى أداء دقة الإرسال من اعلي حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥.٤٣) وقد اظهرت نسبة التحسن (٩.٩٥%).



التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث واستناداً إلى البيانات والنتائج الذين توصلوا إليها الباحثون يوصوا بالآتي:

1. ضرورة الإهتمام بتنمية مكونات التوافق دخل البرامج للتدريبية الخاصة بالكرة الطائرة لما لها من أثر إيجابي على المستويين البدني والمهاري .
2. الاهتمام بوضع وتصميم إختبار لقياس التوافق العضلي العصبي المختلفة الخاصة بكل مهارة من مهارات الكرة الطائرة .
3. ضرورة استخدام تدريبات التوافق العضلي العصبي لمختلف المراحل العمرية في الجزئين التمهيدي والرئيسي داخل الوحدات التدريبية .
4. توعية مدربي كرة الطائرة علي أهمية التوافق عند تصميم برامجهم للتدريبية خلال مواسمهم التدريبية.
5. الاستفادة بإجراءات هذه الدراسة عند تقنين البرامج التدريبية في نشاط الكرة الطائرة



المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أحمد أمين أحمد: "تأثير برنامج تدريبي مقترح للتوافق العضلي العصبي علي المستوي المهاري والرقمي لسباحي الدولفين"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠١٣م.
- ٢- أحمد خضري محمد : اثر تنمية بعض القدرات التوافقية الخاصة بالمدافعين من ناشئ الكرة الطائرة علي أداء الاستقبال والدفاع عن الملعب ، بحث علمي منشور المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعه اسوط، ٢٠٠٩م.
- ٣- إسلام مجدي سليمان: تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات التوافقية على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية لدى ناشئ الكرة الطائرة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الوادي الجديد، ٢٠٢٠م.
- ٤- أشرف محمد بسيم: "برنامج مقترح لتنمية التوافق الحركي الخاص بسباحة الدولفين وأثره علي مستوي الأداء المهاري، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان، ٢٠٠٠م.
- ٥- الهام عبد المنعم احمد :اثر استخدام تدريبات الخطو علي تطور القدرات التوافقية في الكرة الطائرة، المؤتمر العلمي الدول الثالث نحو استثمار افضل للرياضة المصرية، كلية التربية الرياضية بنين، جامعه الزقازيق، ٢٠٠٩م .
- ٦- أمل بنت سعيد بن سيف: تأثير تمرينات التوافق العصبي العضلي علي أداء بعض مهارات كرة السلة للصف الثامن الأساسي بسلطنة عمان"، رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس، عمان، ٢٠١٥م.
- ٧- إيلين وديع فرج: "أسس تدريب الكرة الطائرة للناشئين"، منشأه المعارف وجمال وشركاه، الاسكندرية، ٢٠٠٤م.
- ٨- حسن صفاء ناجي: "تأثير برنامج تدريبي للقدرات التوافقية علي المهارات الدفاعية لناشئ الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٥م .
- ٩- رشا عطية محمد: تأثير التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوبين المكثف والموزع في تطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئات الكرة الطائرة، بحث



- علمي منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠٢١م.
- ١٠- زكي محمد حسن: "الكرة الطائرة (الاستراتيجيات الحديثة في تدريس وتدريب المهارات الأساسية)", دار الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٢م.
- ١١- زكي محمد حسن: التدريب البليومتريك من أجل قدرة عضلية أفضل، دار الكتاب الحديث، ٢٠١٨م.
- ١٢- سلمان سعد ضيف الله: "أثر برنامج تدريبي مقترح علي بعض القدرات التوافقية لناشئ الكرة الطائرة بـدولة الكويت"، بحث علمي منشور، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، العدد الرابع، كلية التربية الرياضية، جامعة جنوب الوادي، ٢٠١٧م.
- ١٣- سهيل محمد ظاهر: "تأثير تدريبات التوافق العضلي العصبي علي سرعة ودقة التصويب الأكثر استخداماً لناشئ كرة القدم تحت ١٦ سنة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين أبي قير، جامعة الاسكندرية، ٢٠١٥م.
- ١٤- شريف محروس محمد: "تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض القدرات التوافقية علي أداء المهارات الهجومية لناشئ الكرة الطائرة، بحث علمي منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعته المنصورة، ٢٠١٠م.
- ١٥- طارق علي يوسف، بشار عزيز ياسر: الكرة الطائرة مهارات وتخطيط، ط١، دار الفكر العربي، ٢٠١٧م.
- ١٦- عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضي "نظريات، تطبيقات"، ط١٢، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٥م.
- ١٧- عويس علي الجبالي: "التدريب الرياضي النظرية والتطبيق"، مطبعة دار GMC، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ١٨- محمد رمزي فتوح: "تأثير تدريبات التوافق العضلي العصبي علي فاعلية بعض الركلات للدائرية للاعبين الكوميتيه، بحث منشور، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد، ٢٠١٩م.



١٩- مسعد علي محمود ومحروس قنديل: "التربية البدنية والرياضية للتعليم الأساسي", دار الكتب القومي, القاهرة, ٢٠٠٥م.

٢٠- ممدوح محمد بيومي: "تأثير تدريبات التوافق العضلي العصبي والسرعة الفائقة علي بعض متغيرات السرعة خلال مراحل الأداء لمتسابقين ١٠٠م عدو", رسالة دكتوراه, كلية التربية الرياضية للبنين, جامعة حلوان, ٢٠٠٤م.

٢١- ناصر مصطفى السويقي, محسن إبراهيم: "الحديث في فسيولوجيا الرياضة", دار الصفا للطباعة, المنيا, ٢٠٠٨م.

٢٢- ناهدة عبد زيد الدليمي وعادل خزعل ورائد مشنت: الكرة الطائرة الحديثة ومتطلباتها التخصصية, دار الكتب العلمية, بيروت, ٢٠١٥م.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

23- Agnieszka.J adach : Connection between particular coordinational motor abilities and game efficiency of young female hand ball player team games in physical education and sport, Poland 2005.

24- Jerzy Eidrel, Pawel Cieszezyk : The level of coordination Abilities in 10 year old boys as selection criteria for sports classes , journal of human kinetics , 2004 .

25- Raczek.J : Entwicklungs – Veränderungen der motor ischen Leistungs fähigkeit der Schuljugend in drei Jahrzehnten (1995-1965) Tendenzen Ursachen und Konsequenzen In : Sportwissenschaft (32)2 , 2002

26- Vladimir Liakh., : ' Coordination Training in Sport Games 'Selected theoretic and Methodic Principles". Human Movement , Poland ,2001.