

تأثير تمرينات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة

د/ ولاء عبد الفتاح أحمد السيد

مدرس بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية

- كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

مقدمة ومشكلة البحث:

تعد الكرة الطائرة من الرياضات الجماعية التي تحتل مكانة بارزة بين الرياضات المختلفة، وكذلك فهي واحدة من الرياضات الأسرع تطوراً ونمواً وأكثر إستفادة من الأساليب العلمية الحديثة لتطويرها وتقديمها بهذا الشكل الهائل وذلك من جميع الجوانب البدنية والمهارية والتعليمية والخطية ومن ثم أصبحت رياضة الكرة الطائرة أكثر إثارة ومتعة لكل من الممارسين والمشاهدين على حد سواء ورياضة الكرة الطائرة تتطلب أداء مهارى وخطي وبدنى ونفسى جيد، حيث تلعب آلية المهارة معتمدة على القدرات البدنية دوراً بارزاً في عملية إتقان ونجاح الأداء الدفاعي والهجومى ، حيث يذكر **زكي محمد حسن (٢٠٠٠م)** أن مهارات الكرة الطائرة هي ضرورة حتمية يجب أن يجيدها اللاعب إجادة تامة إذ عن طريقها وبالتعاون بين أفراد الفريق يمكن تحقيق الجانب الخطي سواء الدفاعي أو الهجومي على أكمل وجه. (٢ : ٦٧)

ويوضح كل من "**محمد لطفي**" (٢٠٠٦) ، "**هبة عبد العظيم**" (٢٠٠٥) ، **عصام الدين عبد الخالق**" (٢٠٠٣) أن القدرة على الربط الحركي تمثل استطاعة اللاعب تركيب أجزاء الحركة الواحدة لتكوين الحركة الكلية، وكذلك تركيب أكثر من حركة لتكوين أداء حركي مركب، على أن يكون هذا التركيب مطابقاً لطبيعة الأداء الحركي أثناء المنافسة ، وتتضح أهمية الربط الحركي عندما يؤدي اللاعب عدة حركات متتالية ومتنوعة وفي اتجاهات مختلفة لتشكيل أداء حركي موحد يتسم بالتناسق الحركي . (٨ : ١٣١) (١٠ : ٢٥) (٤ : ١٩٠)

ويذكر "**محمد عبد الستار**" (٢٠١٢) أن القدرة على التوجيه المكاني تتأثر بمرحلتين أساسيتين ، هما مرحلة التوجيه ومرحلة التعامل الحركي ، فمرحلة التوجيه يكون فيها اللاعب رؤية واضحة لجميع الأهداف المتاحة ليحدد منها الهدف الذي سوف يتعامل معه حركياً، وبمجرد تحديد الهدف تبدأ فوراً المرحلة الثانية وهي مرحلة التعامل الحركي ويتم فيها التنفيذ الحركي للواجب المطلوب . (٧ : ١٢٥)

ويري كل من "**BeatePrätorius**" (٢٠٠٨) و"**ماينل وشنابل**" **Meinel&Schnabel** (٢٠٠٦) "**Peter Hirtz**" (١٩٨٥) أن القدرة على التوجيه المكاني تتأسس على استقبال المعلومات البصرية ومعالجتها، وكذلك المعلومات الحس حركية فهي التحديد والتغيير الهادف والمناسب لوضع وحركة الجسم زمنياً ومكانياً بالنسبة لمساحة محددة من الملعب أو هدف متحرك (الكرة، المنافس، الزميل) ، حيث أن إدراك الوضع والحركة والتغير في وضع الجسم يتم النظر إليهم كوحدة واحدة، أي القدرة على التحكم في الحركة وتوجيهها زمنياً

ومكانياً (١٥ : ١٠٦) (١٧ : ٢١٦) (١٨ : ٦٣)

ويشير "أوجوست نويماير" August Neumaier (٢٠٠٦) إلى أن كل مسار حركي يتضمن حركة انتقالية يتطلب أعلى درجة من الإدراك الدقيق للمكان المحيط بالحركة ارتباطاً بوضع الجسم وحركته وتزداد هذه المتطلبات مع تغيرات المواقف في البيئة المحيطة (بيئة اللعب) . (١٤ : ١٢٢)

ومن خلال تدريس الباحثة لمقرر اختياري طرق تدريس الألعاب الجماعية (تخصص الكرة الطائرة) لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة، وكذلك كونها لاعبة للكرة الطائرة، لاحظت إنخفاضاً واضحاً لدي الطالبات في فعالية الأداء الدفاعي ويتضح ذلك بصورة كبيرة عند إقامة مباريات بين طالبات التخصص بعضهن البعض خلال المحاضرة العملية، كذلك لاحظت أن الطالبات تؤدين المهارات الدفاعية بشكل فردي بصورة جيدة نسبياً دون التقيد بتوجيه الكرة ، بينما عند أدائهن لنفس المهارات في المباريات نجد قصوراً ملحوظاً فيها ، وهذا ما قد ترجعه الباحثة إلى انخفاض مستوى القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني لدي الطالبات ، وقد يكون مرجعه قصوراً في محتوى أو نوعية أو شكل التمرينات الموجهة للإرتقاء بتلك القدرات التوافقية ، وبخاصة في مراحل التعليم الأولي لكي تمتلك الطالبة القدرات التوافقية التي تمكنها من تنفيذ المهارة بكفاءة عالية وفعالية وخاصة عند أدائها في مواقف اللعب ، وبناء عليه فقد ظهرت الأهمية لتلك القدرات التوافقية وبخاصة في المراحل الأولى من التعليم الأمر الذي يؤدي إلى سرعة اكتساب التصور الحركي السليم للمهارة المتعلمة ، هذا بالإضافة إلى عدم وجود إختبارات علمية مقننة يمكن من خلالها قياس القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني للأداء الدفاعي بموضوعية وهذا ينعكس على عدم القدرة على متابعة مستوى تطور تلك القدرات لدى الطالبات في الكرة الطائرة .

وفي حدود علم الباحثة ومن خلال البحث بالمكتبات والاطلاع علي الكتب والمراجع والدراسات العلمية التي أتاحت لها لم تجد الباحثة أي دراسة قد استخدمت هذا النوع من التمرينات (القدرة على الربط الحركي والقدرة على التوجيه المكاني) في المجال التعليمي ، لذلك كان من الضروري الاستفادة من هذا النوع من التمرينات للإرتقاء بمستوي تعلم الأداء المهاري للطالبات المبتدئات، لذا تسعى الباحثة إلى تصميم برنامج تمرينات للإرتقاء بمستوى كلا من القدرة على الربط الحركي والقدرة على التوجيه المكاني لارتباطهما الشديد بالأداء الحركي وبإعتبارهما وفق المفاهيم العلمية من أهم محددات المستوى الحركي التوافقي المتسم بالدقة والإقتصاد في الجهد للطالبات ، مما قد يحتمل معه إكساب الطالبات نماذج حركية جيدة للمهارات الدفاعية في الكرة الطائرة والتي قد تصل إلي مرحلة من الإتقان والحفظ في الذاكرة الحركية طويلة الأمد وسهولة استدعائها بشكل ناجح ليتم أدائها بفعالية لمواجهة المتطلبات التوافقية لمواقف اللعب المشابهة.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف علي تأثير تمرينات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة وذلك من خلال الآتي :

١- التعرف علي تأثير البرنامج التقليدي (الشرح اللفظي والنموذج العملي) في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة

الطائرة للمجموعة الضابطة .

٢- التعرف علي تأثير تمرينات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة للمجموعة التجريبية .

٣- المقارنة بين القياسات البعدية بين المجموعتين (الضابطة - التجريبية) في القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة .

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في قياسات فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدى .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في قياسات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدى .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين بين المجموعتين (الضابطة - التجريبية) في قياسات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

القدرة على الربط الحركي :

هي القدرة على ربط الحركات الجزئية مع بعضها في مسار حركي يتميز بالانسيابية والاقتصادية في الجهد . (١٦ : ١٣)

القدرة على التوجيه المكاني (تقدير الوضع) :

هي القدرة على تقدير الوضع والقدرة على تعديل وتغيير حالة وحركة الجسم زمنياً ومكانياً ارتباطاً بالهدف المتحرك كالكرة والزملاء والمنافسون . (١٧ : ٢١٦)

الدراسات المرجعية:

- دراسة " مروة فتحي هلال " (٢٠١٦) وعنوانها " تأثير تدريبات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني على السرعة الحركية وفاعلية الأداء الهجومي للمبارزين تحت ١٥ سنة " ، وتهدف إلي التعرف علي تأثير تدريبات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني على السرعة الحركية وفاعلية الأداء الهجومي للمبارزين تحت ١٥ سنة ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، واشتملت العينة علي (٢٥) ناشئ مبارزة لسلاح الشيش تحت (١٥) سنة وتم تقسيمهم إلي مجموعتين قوام كل منها (١٠) ناشئين مبارزين ، وكانت أهم نتائج الدراسة أن تدريبات القدرة على الربط الحركي والقدرة على التوجيه المكاني قد حسنت فاعلية الأداء الهجومي للمبارزين تحت ١٥ سنة . (٩)

- دراسة " عمرو على شادي ومحمد عبدالستار محمود " (٢٠١٤ م) وعنوانها " تأثير تدريبات التوجيه المكاني والإيقاع الحركي على السرعة الحركية ومستوى الأداء المهارى لناشئ كرة القدم " ، وتهدف إلي

التعرف على تأثير تدريبات التوجيه المكاني والإيقاع الحركي على السرعة الحركية ومستوى الأداء المهاري لناشئي كرة القدم، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي، واشتملت العينة على (٢٦) ناشئي تم تقسيمهم إلى مجموعتين ، وكانت أهم نتائج الدراسة أن تدريبات القدرة على التوجيه المكاني والقدرة على الإيقاع الحركي قد حسنت مستوى السرعة الحركية وكذلك مستوى الأداء المهاري لناشئي كرة القدم. (١٣)

- دراسة "عمرو على شادي ومحمد محمد كشك" (٢٠١٤م) وعنوانها "تأثير تدريبات القدرة على بذل الجهد المناسب والتوجيه المكاني على مستوى بعض المتغيرات البدنية ومهارة تحركات القدمين لحراس المرمى الناشئين في كرة القدم" ، بهدف التعرف على تأثير تدريبات القدرة على بذل الجهد المناسب والتوجيه المكاني على مستوى بعض المتغيرات البدنية ومهارة تحركات القدمين لحراس المرمى الناشئين في كرة القدم ، واستخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة ، واشتملت العينة على ٨ ناشئين تحت ١٦ سنة، وأسفرت نتائج الدراسة إلى أن تدريبات القدرة على بذل الجهد المناسب والقدرة على التوجيه المكاني قد حسنت مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى مهارة تحركات القدمين لحراس المرمى الناشئين في كرة القدم . (٥)

- دراسة وليد نشأت على (٢٠٠٩ م) وعنوانها " تأثير برنامج تدريبي مقترح للتوافق الحركي على مستوى الأداء البدني والمهاري لدى لاعبي الإسكواش" بهدف تصميم برنامج تدريبي مقترح للتوافق الحركي ومعرفة تأثيره على مستوى الأداء البدني والمهاري لدى لاعبي الإسكواش ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، واشتملت العينة على (٥) لاعبين ، وكانت أهم النتائج التي توصل إليها أن البرنامج المقترح الذي يحتوي على التدريبات التوافقية والمهارية للاعبي الإسكواش أثر ايجابياً على تحسن مستوى الأداء المهاري وكذلك مستوى اللياقة البدنية وأيضاً مستوى التوافق للاعبي الإسكواش. (١١)

وقد استفادت الباحثة من الدراسات المرجعية قيد البحث في:

- اختيار المنهج والعينة ووسائل جمع البيانات في البحث الحالي.
- تحديد طرق المعالجات الإحصائية المناسبة .

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدم المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الرابعة تخصص الكرة الطائرة (بنات) بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة والمقيدات بسجلات الكلية للعام الجامعي (٢٠١٧/٢٠١٨م) والبالغ عددهن (٦٨) طالبة .

وقد تم اختيار عينة البحث الأساسية (٤٠) طالبة بالطريقة العمدية العشوائية من المجتمع الكلي، وتم تقسيمها إلى مجموعتين متساويتين (٢٠) طالبة كمجموعة تجريبية، (٢٠) طالبة كمجموعة ضابطة.

وقد تم إجراء اعتدالية التوزيع والتكافؤ بين عينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث (السن - الوزن - الطول - المتغيرات البدنية - المتغيرات المهارية)، في يومي الثلاثاء والأربعاء الموافق ١٠ - ١١ / ٢٠١٧م كما هو موضح بالجدول رقم (١)، (٢) :

جدول (١) اعتدالية توزيع عينة البحث في المتغيرات الأساسية والبدنية والمهارية ن=٤٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	سنة	٢٠.٨٨	٢١.٠٠	٠.٩٩	٠.٤٠-
٢	الوزن	كجم	٦٦.٠٣	٦٥.٠٠	٨.٣٤	٠.١٧
٣	الطول	سم	١٦٤.٧٠	١٦٥.٠٠	٥.٨٣	٠.٣٨
١	اختبار دفع الكرة الطبية وزن (٣كجم)	متر	٧.٢٣	٧.٠٠	٠.٧٩	٠.٥٧
٢	اختبار " ٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩ "	ثانية	١١.٨٠	١١.٩٠	٠.٧٨	٠.٠٥
٣	إختبار نلسون للاستجابة الحركية الانتقالية	ثانية	١٢.٣٧	١٢.٢٠	٠.٨٩	٠.٧٣
٤	اختبار عدو ١٨م من البدء العالي	ثانية	٣.٦٤	٣.٧٠	٠.٢٧	٠.٧١
٥	اختبار تمرير كرة طائرة على حائط لمدة ٢٥ ث	عدد	٢١.٥٨	٢١.٠٠	١.١٧	٠.٠١
٦	اختبار دقة التصويب باليد على دوائر مرقمة	درجة	٦.٧٠	٧.٠٠	١.٠٤	٠.٠٧-
٧	اختبار ثني الجذع أماماً من الوقوف	درجة معيارية	١٠.٥٥	١١.٠٠	١.٦٦	٠.٣٦-
١	اختبار القدرة علي الربط الحركي	ثانية	٢٢.٢١	٢٢.٣٠	١.٤٦	٠.٢١-
٢	اختبار القدرة علي التوجيه المكاني	عدد	١٢.٦٨	١٣.٠٠	١.٢٥	٠.٥٠-

يتضح من جدول (١) المعاملات الإحصائية لقياسات المتغيرات الأساسية والبدنية والمهارية للعينة الكلية قيد البحث قد تراوحت قيم معامل الالتواء بين (-٠.٥٠ : ٠.٧٣) وهي قيم تتحصر بين (±٣) مما يؤكد اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات.

جدول (٢) تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات الأساسية والبدنية والمهارية ن=٢=٢٠

م	المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		ت
		متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	
١	السن	٢٠.٦٥٠	٠.٩٨٨	٢١.١٠٠	٠.٩٦٨	١.٤٥٥
٢	الوزن	٦٥.٧٥٠	٨.١٦٨	٦٦.٣٠٠	٨.٧١٨	٠.٢٠٦
٣	الطول	١٦٤.٤٠٠	٥.٥٢٩	١٦٥.٠٠٠	٦.٢٤٩	٠.٣٢٢
١	اختبار دفع الكرة الطبية وزن (٣كجم)	٧.١٨٠	٠.٧٢٨	٧.٢٧٠	٠.٨٥٨	٠.٣٥٨
٢	اختبار " ٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩ "	١١.٧٥٢	٠.٧٣٤	١١.٨٥٢	٠.٨٣٦	٠.٤٠٤
٣	إختبار نلسون للاستجابة الحركية الانتقالية	١٢.٢٠٩	٠.٨٨٦	١٢.٥٢٧	٠.٨٩٥	١.١٢٩
٤	اختبار عدو ١٨م من البدء العالي	٣.٦١٧	٠.٢١٨	٣.٦٧٢	٠.٣١٩	٠.٦٣٦
٥	اختبار تمرير كرة طائرة على حائط لمدة ٢٥ ث	٢١.٧٠٠	١.٢٦١	٢١.٤٥٠	١.٠٩٩	٠.٦٦٨-
٦	اختبار دقة التصويب باليد على دوائر مرقمة	٦.٧٠٠	١.٠٣١	٦.٧٠٠	١.٠٨١	٠.٠٠٠
٧	اختبار ثني الجذع أماماً من الوقوف	١٠.٩٥٠	١.٤٣٢	١٠.١٥٠	١.٨١٤	١.٥٤٨-
١	اختبار القدرة علي الربط الحركي	٢٢.٢٤٠	١.٥٧٦	٢٢.١٨١	١.٣٦٩	٠.١٢٦-
٢	اختبار القدرة علي التوجيه المكاني	١٢.٤٥٠	١.٤٣٢	١٢.٩٠٠	١.٠٢١	١.١٤٤

قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ = ١.٧٢٩ من يتضح من

جدول (٢) المعاملات الإحصائية لقياسات المتغيرات الأساسية والبدنية والمهارية لمجموعي البحث الضابطة والتجريبية قيد البحث حيث كانت قيم ت المحسوبة أقل من القيمة الجدولية لاختبارات عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يؤكد تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

وسائل جمع بيانات البحث:

استخدم مجموعة من الأجهزة والأدوات في جمع البيانات المتعلقة بمتغيرات البحث وهي:

أ - الأجهزة والأدوات :

- ميزان طبي لقياس الوزن (كجم).
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول (سم).
- أشرطة لاصقة - أعلام ألوان مختلفة - شريط قياس .
- ساعة إيقاف لقياس الزمن مقدرا (بالثانية).

ب- الاستمارات والمقابلات الشخصية:

استطلاع آراء الخبراء والبالغ عددهم (٧) خبراء، مرفق (١)، لاستطلاع آرائهم في الاستمارات التالية

- تحديد أهم القدرات البدنية والاختبارات المناسبة لقياسها. مرفق (٢)
- تحديد مدة تطبيق البرنامج وعدد الوحدات الأسبوعية وزمن الوحدة قيد البحث. مرفق

(٥)

الاختبارات المستخدمة قيد البحث:

الاختبارات البدنية:

تم تحديد أهم مكونات القدرات البدنية الخاصة والتي تتناسب مع المرحلة السنية وأفضل الاختبارات البدنية التي تقيسها، وقد ارتضت الباحثة باختيار الاختبارات البدنية التي تقيسها والتي حصلت على نسبة ٩٠% فأكثر بناء على استطلاع آراء الخبراء. مرفق (٣) .

الاختبارات المهارية :

تم تصميم الإختبارات المهارية (من تصميم الباحثة) : وهي :

- ١- اختبار القدرة علي الربط الحركي .
- ٢- اختبار القدرة علي التوجيه المكاني . مرفق (٤)

○ الدراسة الاستطلاعية :

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية بهدف إجراء المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث في الفترة من يوم الثلاثاء إلي الخميس الموافق ٣- ٢٠١٧/١٠/٥ علي (٢٠) طالبة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية .

جدول (٣) صدق اختبارات البحث في المتغيرات البدنية والمهارية ن=١=٢=٥

U	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		الاختبارات
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
٠.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٨.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٣.٠٠٠	اختبار دفع الكرة الطبية وزن (٣كجم)
٠.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٣.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٨.٠٠٠	اختبار "٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩"
٠.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٨.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٣.٠٠٠	إختبار نلسون للاستجابة الحركية الانتقالية
٠.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٣.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٨.٠٠٠	اختبار عدو ١٨م من البدء العالي
٠.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٨.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٣.٠٠٠	اختبار تمرير كرة طائرة إلى حائط لمدة ٢٥ث
٠.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٨.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٣.٠٠٠	اختبار دقة التصويب باليد على دوائر مرقمة
٠.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٨.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٣.٠٠٠	اختبار ثنى الجذع أماماً من الوقوف
٠.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٨.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٣.٠٠٠	اختبار القدرة علي الربط الحركي
٠.٠٠٠	٤٠.٠٠٠	٨.٠٠٠	١٥.٠٠٠	٣.٠٠٠	اختبار القدرة علي التوجيه المكاني

قيمة U الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٠٥ = ١.٠٠٠

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة احصائياً بين الربيع الأدنى والربيع الأعلى في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لاختبارات عند مستوى الدلالة ٠.٠٠٥ مما يؤكد صدق الاختبارات المستخدمة .

جدول (٤) ثبات اختبارات البحث في المتغيرات البدنية والمهارية ن = ٢٠

ر	القياس الثاني		القياس الأول		الاختبارات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
٠.٩١٥	٠.٤٥٨	٧.٥١٦	٠.٠٤١	٧.٢٥٠	اختبار دفع الكرة الطبية وزن (٣كجم)
٠.٨٨٦	٠.٨٤٥	١١.٩٤٨	٠.٤١٠	١١.٠٣٢	اختبار "٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩"
٠.٧٥٨	٠.٩٥٦	١٢.٦٥٤	٠.٦٢٠	١٢.٦٢٠	إختبار نلسون للاستجابة الحركية الانتقالية
٠.٧٨٤	٠.٧٤٥	٣.٩٨٩	٠.٨٤٥	٣.٢٥٦	اختبار عدو ١٨م من البدء العالي
٠.٧٦٢	٠.١٢٣	٢١.٧٤٧	٠.٤٤١	٢١.٥٤٠	اختبار تمرير كرة طائرة إلى حائط لمدة ٢٥ث
٠.٧٧٦	١.٥٢٦	٦.٣٦٩	٠.٩٤٨	٦.٨٤٠	اختبار دقة التصويب باليد على دوائر مرقمة
٠.٨٤٥	١.٣٦٥	١٠.٩١٥	١.٦٣٥	١٠.٢٢٠	اختبار ثنى الجذع أماماً من الوقوف
٠.٨٠٢	٠.٥٢٦	٢٢.٨٤٥	١.٥٥٠	٢٢.٨٤٥	اختبار القدرة علي الربط الحركي
٠.٨٦٥	٠.١٤٥	١٢.٦٢٣	١.٩٥٠	١٢.٣٦٠	اختبار القدرة علي التوجيه المكاني

قيمة ر الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٠٥ = ٠.٣٧٨ من يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط طردى دال احصائياً بين القياس الأول والقياس الثاني في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث حيث كانت قيم ر المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لاختبار ر عند مستوى الدلالة ٠.٠٠٥ مما يؤكد ثبات الاختبارات المستخدمة .

خطوات إعداد برنامج ترمينات القدرة علي الربط الحركي والتوجيه المكاني في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة قيد البحث : مرفق (٧)

من خلال إطلاع الباحثة على الدراسات والقراءات المرجعية وأخذ آراء الخبراء من واضعي البرامج والمتخصصين في مجال الكرة الطائرة مرفق (١)، قامت الباحثة بإعداد البرنامج المقترح لتمارين القدرة علي الربط الحركي والتوجيه المكاني قيد البحث لتعليم وتحسين فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة قيد البحث، مرفق (٧)، والجدول رقم (٥) يوضح مكونات البرنامج المقترح بناء على استطلاع آراء الخبراء:

جدول (٥) النسبة المئوية لآراء الخبراء في مكونات البرنامج المقترح قيد البحث ن = ٧

م	مكونات البرنامج قيد البحث	آراء الخبراء	النسبة
١-	تحديد المدة الكلية	٦ أسابيع	٨٠ %
٢-	تحديد الوحدات اليومية خلال الأسبوع	٢ وحدة	٩٠ %
٣-	تحديد زمن الوحدة اليومية	٩٠ دقيقة	٩٠ %

* وقد راعت الباحثة الأسس التالية عند وضع البرنامج المقترح قيد البحث:

- أن يحقق البرنامج المقترح الهدف منه في تعليم وتحسين فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة من خلال زيادة عدد التكرارات أو الأزمنة لأداء تمارين القدرة علي الربط الحركي والتوجيه المكاني.
- مراعاة مناسبة البرنامج المقترح لمستوي وقدرات الطالبات عينة البحث ؛ من حيث عدد التكرارات والاستمرارية أثناء تنفيذ البرنامج .
- تطبيق تمارين القدرة علي الربط الحركي والتوجيه المكاني قيد البحث بشكل يحاكي مواقف اللعب المتغيرة لتحسين وإتقان فعالية الأداء الدفاعي لعينة البحث.
- مراعاة المرونة في التعديل بالحذف أو الإضافة لمكونات البرنامج وفقاً لمتطلبات مواقف اللعب المختلفة .
- التدرج في التعليم من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب ومن المعلوم إلي المجهول في كل خطوات تنفيذ البرنامج المقترح.

الخطوات التنفيذية للبحث:

أ- تطبيق تجربة البحث الأساسية: تم تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية مرفق (٧)، أما المجموعة الضابطة فقد استخدمت البرنامج التقليدي (الشرح اللفظي والنموذج العملي)، وقد تم تنفيذ برنامجي المجموعتين بواقع (٦) أسابيع، وعدد (٢) وحدة أسبوعياً، وزمن الوحدة (٩٠ دقيقة) لكلاً من المجموعتين، طبقاً لتوصيف المقرر قيد البحث، وذلك في الفترة المسائية بعد انتهاء اليوم الدراسي يومي السبت والثلاثاء من كل أسبوع ، وقد طبق البرنامج في الفترة المسائية من يوم السبت الموافق ١٤/١٠/٢٠١٧م، حتى يوم الثلاثاء الموافق ٢١/١١/٢٠١٧م بملعب الكرة الطائرة بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة.

ب- القياس البعدي: تم إجراء القياسات البعدية للمتغيرات (قيد البحث) وذلك في يومي الأربعاء والخميس الموافق ٢٢/١١/٢٠١٧م، ٢٣/١١/٢٠١٧م بنفس الشروط والمواصفات بالقياس القبلي

- المعالجات الإحصائية:

تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS في المعالجات الإحصائية وتمثلت في:

- المتوسط.	- الانحراف المعياري.
- الوسيط.	- معامل الالتواء.
- معامل ارتباط .	- اختبارات .

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج:

جدول (٦) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية ن=٢٠

ت	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
٩.٣٧٣	١.٧٩٢	١٨.٩٥٠	١.٥٧٦	٢٢.٢٤٠	القدرة علي الربط الحركي
٥٠.١٢٩	١.٣٣٣	٢٠.٢٥٠	١.٤٣٢	١٢.٤٥٠	القدرة علي التوجيه المكاني

قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة = ٠.٠٥ = ١.٧٢٩

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات (المهارية) قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لاختبار ت عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة الضابطة في المتغيرات المهارية.

جدول (٧) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية ن=٢٠

ت	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
٤٠.١٠٨	١.١٠٥	١٣.٧٨٠	١.٣٦٩	٢٢.١٨١	القدرة علي الربط الحركي
٥٥.٢٨٦	١.٩٦٣	٢٦.٨٠٠	١.٠٢١	١٢.٩٠٠	القدرة علي التوجيه المكاني

قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة = ٠.٠٥ = ١.٧٢٩

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات (المهارية) قيد البحث لصالح القياس البعدي حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لاختبار ت عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ وهذا يدل على تحسن المجموعة التجريبية في المتغيرات المهارية.

جدول (٨) دلالة الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية ن=٢=٢٠

ت	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغيرات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
١٠.٩٨٤	١.١٠٥	١٣.٧٨٠	١.٧٩٢	١٨.٩٥٠	القدرة علي الربط الحركي
١٢.٣٤٦	١.٩٦٣	٢٦.٨٠٠	١.٣٣٣	٢٠.٢٥٠	القدرة علي التوجيه المكاني

قيمة ت الجدولية عند مستوى الدلالة = ٠.٠٥ = ١.٧٢٩

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في

المتغيرات (المهارية) قيد البحث ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية حيث كانت قيم ت المحسوبة أعلى من القيمة الجدولية لاختبار ت عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ مما يؤكد تحسن المجموعة التجريبية في المستوى (المهارى) قيد البحث بدرجة أعلى من المجموعة الضابطة.

ثانياً: مناقشة النتائج:

ويتضح من نتائج جدول رقم (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية و البعدية للمجموعة الضابطة في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدي مما يدل على تحسن طالبات المجموعة الضابطة في الأداء الدفاعي ، وهذا يشير إلى أن البرنامج التقليدي قد أثر تأثيراً إيجابياً في فعالية الأداء الدفاعي .

وتري الباحثة أن تحسن المجموعة الضابطة في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة يرجع إلى استخدام البرنامج التقليدي الذي يعتمد على الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي للمهارة حيث يقوم المعلم فيه بتزويد الطالبات بالمعارف والمعلومات المرتبطة بالأداء الدفاعي وتوضيح طريقة الأداء الفني الصحيح بأسلوب الشرح اللفظي والنموذج العملي ثم التدرج في الخطوات التعليمية ومتابعة الأداء وتصحيح الأخطاء وتقديم التغذية الراجعة، ومن خلال التكرار والاستمرار في ممارسة المهارة تصل الطالبات إلى الارتقاء بمستوي الأداء الدفاعي .

و يتفق مع ذلك ما أشار إليه كل من ذكية إبراهيم كامل ، نوال إبراهيم شلتوت ومرفت على خفاجة (٢٠٠٠م)، إلى أن التدريس باستخدام أسلوب الأوامر (الشرح والنموذج) يؤدي إلى ارتفاع مستوى أداء للفرد نتيجة للممارسة والأداء المتكرر والإسترجاع المباشر للمعلومات أثناء عملية التعلم. (٣ : ٨٠) وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدي .

وباستعراض نتائج جدول رقم (٧) يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في قياسات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدي مما يدل على تحسن مستوى الأداء الدفاعي ، وهذا يشير إلى أن البرنامج المقترح كان ذو فاعلية وتأثيراً إيجابياً على فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة للمجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة هذا التحسن للمجموعة التجريبية في فعالية الأداء الدفاعي إلى إحتواء البرنامج المقترح على مجموعة من التمرينات النوعية لزيادة القدرة على الربط الحركي التي تهدف إلى الدمج الحركي بين الأداءات الدفاعية المهارية في الكرة الطائرة أي بالشكل الذى يضمن أن يتم التعليم والتدريب على تلك المهارات في أشكال مشابهة لما يحدث في المباراة من خلال تركيب أجزاء المهارة لتكوين المهارة الكلية، وكذلك تركيب أكثر من مهارة لتكوين أداء حركي مركب ، كذلك احتواء البرنامج على التمرينات التي تهدف

إلى الربط الحركي المتتالي واستخدامه باستمرار بصورة مندمجة ، حيث أن التعلم على تلك الأداءات بصورة مندمجة تؤدي إلى تخزينها في الذاكرة الحركية بهذه الصورة مما يسهل على الطالبة استدعائها في صورة أداء حركي جيد يؤدي إلى إتقان الأداء الدفاعي .

كما يتفق ذلك مع ما أشار إليه كلا من يوهانس ريه (١٩٨٨) ، عمرو مصطفى (١٩٩٨) إلي أن تحسن الأداء الحركي يرتبط بقدرة اللاعب على الربط الحركي بين المهارات المختلفة ، وأن تنمية وتطوير قدرة اللاعب على الربط الحركي يحتاج اللاعب إلى التدريب على فن الربط بين أجزاء ومراحل المهارة الواحدة ، والربط بين مجموعة مهارات حركية . (١٢ : ١٦) (٦ : ٣٧)

وتعزو الباحثة تحسن طالبات المجموعة التجريبية في القدرة على التوجيه المكاني (تقدير الوضع) إلى احتواء البرنامج على التمرينات التي ساعدت على الارتقاء بمستوى القدرة على التوجيه المكاني والتي يلعب فيها استقبال وإدراك المعلومات البصرية دوراً هاماً، لأنه لكي تقوم الطالبة باتخاذ القرار الصحيح المناسب للموقف يتطلب ذلك أن تكون لديها سرعة استقبال وإدراك للمعلومات "الإشارات" التي يترتب عليها أداء التعاملات الحركية في الملعب مستخدمة في ذلك تقدير مساحة الرؤية بعمق الفراغ ، وتقدير الوضع المتغير لكل من الأداء الهجومي للمنافسين مستخدماً في ذلك مدي الرؤية الحركية المناسبة ، ومن هنا فإن المتطلبات المعلوماتية البصرية تعد ذات أهمية كبيرة للارتقاء بمستوى القدرة على التوجيه المكاني .

وبذلك تتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص علي:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة ولصالح القياس البعدي . ويتضح من جدول رقم (٨) دلالة الفروق بين قياسات المجموعتين الضابطة والتجريبية في فعالية الأداء الدفاعي وجود فروق دالة إحصائية ، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوي ٠.٠٥ ولصالح المجموعة التجريبية .

وترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الأداء الدفاعي قيد البحث إلي تأثير المتغير التجريبي (البرنامج المقترح) والذي كان له تأثير إيجابي في فعالية الأداء الدفاعي للمجموعة التجريبية أكثر من تأثير البرنامج التقليدي للمجموعة الضابطة .

وحيث أن البرنامج المقترح اشتمل على تمرينات لتنمية القدرة على الربط الحركي والقدرة على التوجيه المكاني التي بدورها قد ساهمت في الإنسياب الحركي وبالتالي عملت على الاقتصاد في الجهد مما أدى إلى زيادة فعالية الأداء الدفاعي للمجموعة التجريبية وجعل من عملية التعليم أكثر فاعلية وإيجابية حيث تكون الطالبة مسئولة ومشاركة وإيجابية بشكل كبير بعد أن كانت مجرد مؤدي للمهارات بطريقة تقليدية كما هو متبع في برنامج المجموعة الضابطة.

كما تبين للباحثة التأثير الإيجابي الفعال للبرنامج المقترح منقفاً بذلك مع نتائج دراسات كل من اسلام توفيق (٢٠٠٥)، وليد نشأت (٢٠٠٩)، وعمرو شادي ومحمد عبد الستار (٢٠١٤م)، مروة فتحي

(٢٠١٦م) حيث أجمعت على أهمية تنمية وتطوير مكونات التوافق الحركي بالنسبة للأداء المهارى في تقدم مستوى الأداء للألعاب الرياضية المختلفة بشكل عام. (١)، (١١)، (٥)، (٩) **وبذلك تتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على:**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين (الضابطة - التجريبية) في القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة ولصالح المجموعة التجريبية **استخلاصات البحث:**

في ضوء أهداف وفروض وعينة البحث، ومن خلال المعالجات الإحصائية للبيانات، توصلت الباحثة للاستخلاصات التالية:

- حقق البرنامج التقليدي (الشرح والنموذج العملي) تحسن في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة لصالح المجموعة الضابطة.
- حقق البرنامج المقترح تحسن كلا من القدرة على الربط الحركي والقدرة على التوجيه المكاني في فعالية الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة لصالح المجموعة التجريبية.
- ساهم البرنامج المقترح بفاعلية وإيجابية للمجموعة التجريبية في فعالية الأداء الدفاعي بدرجة أكبر من نتائج فعالية البرنامج التقليدي للمجموعة الضابطة.

التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث والاستخلاصات التي تم التوصل إليها، توصى الباحثة بما يلي:

- العمل على تطبيق البرنامج المقترح لتمرينات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني لتعليم الأداء الدفاعي في الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة وكليات التربية الرياضية بالجامعات المصرية لما حققه من فعالية في النتائج، ولما له من تأثير إيجابي على تحسن مستوى الأداء الدفاعي للطالبات .
- العمل على تعميم استخدام اختبارات القدرة على الربط الحركي والقدرة على التوجيه المكاني (تقدير الوضع) قيد البحث في تقييم مستوى الأداء الدفاعي للطالبات في الكرة الطائرة .
- ضرورة الاهتمام بتطوير القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني وأن تكون جزء من الوحدات التعليمية في تعلم المهارات الفنية الأخرى في الكرة الطائرة للارتقاء بمستوى الأداء المهارى للمتعلمين .
- إجراء المزيد من البحوث باستخدام تمرينات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني وتأثيرها على الأداء الهجومي في الكرة الطائرة .
- إجراء المزيد من الدراسات باستخدام تمرينات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني في باقي الرياضات الجماعية والفردية الأخرى التي تعتمد على الأداءات المهارية الهجومية والدفاعية.

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- ١ إسلام توفيق محمد (٢٠٠٥) : تأثير تنمية التوافق العضلي العصبي على سرعة ودقة بعض الأداءات الهجومية المركبة لدى ناشئي كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية .
- ٢ زكى محمد حسن (٢٠٠٠) : الكرة الطائرة تقنيات حديثة في التعليم والتدريس ، ملتقى الفكر، الإسكندرية.
- ٣ نكية إبراهيم كامل ، نوال إبراهيم : أساسيات في تدريس التربية الرياضية ، مطبعة الإشعاع الفنية ، شلتوت ، مرفت علي خفاجه الإسكندرية . (٢٠٠٠)
- ٤ عصام الدين عبد الخالق مصطفى : التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات، الطبعة الحادية عشر، منشأة المعارف، الإسكندرية . (٢٠٠٣)
- ٥ عمرو على شادي ومحمد محمد : تأثير تدريبات القدرة على بذل الجهد المناسب والتوجيه المكاني على مستوى بعض المتغيرات البدنية ومهارة تحركات القدمين لحراس المرمى الناشئين في كرة القدم، بحث منشور، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، العدد ٢٣، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ٦ عمرو محمد مصطفى (١٩٩٨) : دراسة عاملية للقدرات التوافقية للاعبين المصارعة في جمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة.
- ٧ محمد عبد الستار محمود (٢٠١٢) : تحديد مستويات معيارية لبعض القدرات التوافقية الخاصة لناشئي كرة القدم، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة .
- ٨ محمد لطفي السيد (٢٠٠٦م) : الإنجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي، ط١، مركز الكتاب للنشر.
- ٩ مروة فتحي مصطفى (٢٠١٦) : تأثير تدريبات القدرة على الربط الحركي والتوجيه المكاني على السرعة الحركية وفاعلية الأداء الهجومي للمبارزين تحت ١٥ سنة ، بحث منشور ، المجلة العلمية ، المجلد (٧٦)، الجزء ٤ ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ١٠ هبه عبد العظيم حسن (٢٠٠٥) : تأثير برنامج تعليمي مقترح لجهاز عارضة التوازن على القدرات التوافقية ومستوى الأداء المهاري لطالبات كلية التربية الرياضية ، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط .
- ١١ وليد نشأت محمد (٢٠٠٩) : تأثير برنامج تدريبي مقترح للتوافق الحركي على مستوى الأداء البدني والمهاري لدى لاعبي الاسكواش، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

١٢ يوهانس ريه، أنجورجزيتر (١٩٨٨) : مدخل إلى نظريات وطرق التدريب العامة - التوافق الحركي والتكنيك الرياضي، المعهد العالي الألماني للتربية الرياضية، ترجمة "يورغنشلايف"، لبيزغ، ألمانيا.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- ١٣ **Amr Shady & Mohamed Abdelkader**(٢٠١٤) **Effect of Spatial Orientation And Motor Rhythm Trainings on Motor Speed and Skill Performance Level of Soccer Juniors,** Theories & Applications the International Edition, Mar [under publication].
- ١٤ **August Neumaier**(٢٠٠٦) **Coordinative Anforderungsprofil und Koordinationstraining,** SportverlagStrauß, ٣. überarbeiteteAuflage, Köln .
- ١٥ **Beate Prätorius**(٢٠٠٨) **Entwicklung eines Koordinations Tests für Kinder im Grundschulalter und dessen Validierung mit Hilfe biomechnischer Methoden,** Cuviller Verlag, Göttingen, ١. Auflag,.
- ١٦ **Buschmann, Pabst, Bussman**(٢٠٠٦) **Koordination das NeueFußballtraining,** Meyer&Meyer Verlag, Achen, ٣.überarbeitete Auflage.
- ١٧ **Kurt Meinel&Günter Schnabel**(٢٠٠٦) **Bewegungslehr Sportmotorik,** ١٠. durchgeseheneVerlag, Südwestverlag, München, ٢١٦.
- ١٨ **Peter Hirtz**(١٩٨٥) **Koordinative Fähigkeitenim Schulsport,** VolkseigenerVerlag, Berlin.