

تأثير برنامج تعليمي قائم على تمارين محور الجسم في بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية في كرة القدم لطالبات كلية التربية الرياضية – جامعة العريش

*د. سامح شكري يوسف علم الدين

المقدمة ومشكلة البحث:

لقد ظهرت في الآونة الأخيرة العديد من النظريات والتطبيقات العملية التي تدعم فكرة أن تنمية القوة العضلية للجسم لا بد أن تبدأ من محور الجسم، حيث لا يمكن انتقال القوة من وصلات الطرف العلوي إلي وصلات الطرف السفلي أو العكس عبر وصلة ضعيفة، من ناحية أخرى توجد العديد من المراجع العلمية التي تؤكد أن تنمية القوة العضلية يعد أحد أهم الأسس التي تساهم في تنمية وتطوير معظم القدرات البدنية الأخرى إضافة إلي المساهمة في تحسين مستوي الأداء المهاري في النشاط الرياضي التخصصي.

ويشير أحمد العميري (٢٠١٥م) نقلا عن اتسافيا و اولتمنس **Zawieja & Oltmanns** أن تمارين القوة العضلية لمحور الجسم له تأثيرات ايجابية عديدة منها: تحسين وضعية واستقرار الجسم والمحافظة علي الجهاز الحركي من الانحرافات التي تنتج من عدم التوازن العضلي حول مفاصل الجذع والحوض، وهي تعمل أيضا علي حماية الفرد من الإصابات، كما أن تطوير القوة العضلية يساهم في تحسين القدرات البدنية والحركية الأخرى للرياضي، إضافة إلي أن القوة تعتبر أساسا للتدريب طويل المدى وتطوير مستوي الأداء الرياضي (٢ : ٧٢).

ويؤكد كارينا اجرين **Ågren (2014)** أن منطقة أسفل الظهر **Low back/ pelvis** تمثل ثاني أكثر الوصلات الضعيفة بالجسم، ولذا لا بد أن يتم الاهتمام بتنمية القوة بالوصلات الضعيفة للوقاية من الإصابة وتحسين مستوي تعلم الأداء الرياضي (١٩ : ١ - ٣٨).

ولقد أثبتت العديد من الأبحاث والدراسات العلمية أن تنمية القوة العضلية في منطقة محور **core** الجسم (منطقة الحوض و أسفل الظهر **lumbopelvic**) تساهم في الوقاية من الإصابة وزيادة ثبات الجسم واستقراره من خلال الوصول إلي مستوي مثالي من القوة والتحكم في عضلات الجذع وتحقيق التوازن العضلي علي مفاصل تلك المنطقة المركزية من الجسم مما يساهم في عدم انحراف الجسم خلال تنفيذ الأداءات الحركية والرياضية، وكذا تساعد في تنمية العديد من العناصر البدنية وتحسين مستوي الانجاز الرياضي، وبذلك تم تطوير برامج تدريبية تهدف لتنمية استقرار وقوة الجذع/ المحور **Core stabilization/strength training**. إن تنمية القوة بعضلات المحور يساعد في عدم إهدار القوة بما يعني الاقتصاد في الجهد، كما يساهم في الوقاية من الإصابات خلال تنفيذ الواجبات الحركية التي تتطلب نقل القوي من الطرف السفلي إلي العلوي للجسم حيث تؤكد العديد من

المراجع أن نقل القوي عبر وصلة جذع ضعيفة في السلسلة الكيناتيكية **kinetic chain** ينجم عنه في النهاية انخفاض مستوي الأداء الرياضي(٢: ٧٣)(٢٣ : ٩١-١٠٨)(٢٦)(٢٨)(٣١ : ٢٦)(٣٥): ١(٣٦)(٣٧)(٣٩: ٢١-٢٨)(٤٧ : ٩٧٩-٩٨٥).

وهذا ما يذكره بيم (2011)(2010) Behm، وأحمد العميري (٢٠١٥م)، ومحمود عامر متولي (٢٠١٨) أن محور الجسم يعرف تشريحياً بأنه مجموعة العظام والأنسجة الرخوة(العضلات والأربطة) المتواجدة بالمنطقة القطنية للعمود الفقري والحوض ومفاصل الورك والقريبة منهم. إن العمود الفقري ومنطقة الحوض يتوقف الثبات والاستقرار العضلي بهما علي التفاعل السليم بين العضلات والنظم العصبية الفرعية المسؤولة عن إنتاج أو تقييد الحركة. وتتضح أهمية ثبات وقوة عضلات المحور بالمجال الرياضي في أن تلك المنطقة هي القاعدة الأساسية لأي حركة بالجسم وتعتبر مسئولة عن نقل عزوم القوي وكمية الحركة إلي الأطراف (الذراعين، والرجلين) ولذا من الأهمية بمكان تنمية القوة العضلية لعضلات المحور قبل تنمية القوة بالأطراف (٢٣: ٩٢) (٢٤ : ٧٢-٨١)(٢ : ٧٢ : (١٦ : ٢٢).

ويردي هودجيس (٢٠٠٣) Hodges أن منطقة محور الجسم عبارة عن صندوق عضلي يتكون من عضلات البطن الأمامية والظهر السفلية والعضلات المسؤولة عن تثبيت العمود الفقري والحجاب الحاجز، وتمثل منطقة المحور الجزء المسئول عن ثبات الجذع وصلابته والتحكم والسيطرة خلال تنفيذ الأداء الحركي، وبدونها لا يمكن تحقيق الأداء المثالي (٣٢ : ٢٤٥).

ويذكر مارتوسكيلو (2012) Martuscello أن أهم العضلات بمنطقة المحور التي تساهم في تثبيت الحوض والجذع، وتساعد في تحقيق التوازن العضلي، تشمل العضلات المادة للعمود الفقري والمربعة القطنية، وعديدة الفلوج، والبطنية المستعرضة، والمستقيمة البطنية، والمائلة البطنية(١: ٣٥). ويذكر راتب الداود، نزار الويسي (٢٠١٦م) أن كرة القدم تعتبر اللعبة الأكثر شعبية في معظم دول العالم وزاد الإقبال عليها من كافة الأعمار وأصبح يمارسها الكبار والصغار، ولم تعد تقتصر ممارستها علي الرجال فقط، بل أصبحت تمارس من كلا الجنسين، ويرجع التطور في هذه الرياضة إلي أنها استفادت خلال العقود الأخيرة من التطور العلمي في مختلف مجالات علوم الرياضة(٧: ١٧٣٣)

ويذكر منذر هاشم، وعلي الخياط (٢٠٠٠م) أنه بالرغم من تطور كرة القدم النسائية علي المستوي العالمي إلا أنه مازال لم تلقى نفس الاهتمام علي المستوي العربي، ويظهر ذلك في انخفاض

مستوي الأداءات البدنية والهجومية والخطئية، وكذا الندرة الواضحة في الاهتمامات البحثية والمراجع العلمية (١٧ : ٥٠).

ويري الباحث أن رياضة كرة القدم والمهارات الأساسية تتطلب قدر مقبول من القوة العضلية حتي يتم تنفيذها بكفاءة وفاعلية، حيث تتطلب العديد من مهارات كرة القدم نقل القوة بين أجزاء وأطراف الجسم عبر محور الجسم مثل رمية التماس وضرب الكرة بالرأس وكذا المحافظة علي اتزان وثبات الجسم خلال تنفيذ المهارات، حيث يتوقف تنفيذ العديد من المهارات الدفاعية والهجومية بكرة القدم علي كفاءة العمل العضلي لعضلات محور الجسم، ووفقا لذلك يجب مراعاة الدقة عند اختيار التمرينات في برامج التعليم والتدريب، بحيث تضمن عملية الاختيار التحديد الدقيق لعضلات المحور المستهدفة، كما يجب أن تتفق مع خصائص الأداء المهاري، بهدف تحقيق أعلى فاعلية وإنتاجية للعمل العضلي، وعدم إهدار القوة في اتجاهات غير مرغوبة، وبالتالي الوصول إلي أفضل مستوى للتعلم والأداء في أقل وقت ممكن.

ومن المعروف أن القوة العضلية تعتبر من أهم القدرات البدنية التي يجب تطويرها لدي لاعبي وممارسي كرة القدم بشكل عام بهدف تطوير مستوى التعلم والأداء من ناحية، وبهدف وقايتهم من الإصابات التي قد تحدث لهم في خلال عملية التعلم والتدريب من ناحية أخرى، إضافة إلي بناء قاعدة بدنية صحيحة يمكن من خلالها تطوير باقي القدرات البدنية الأخرى، وتحسين الأداء المهاري، حيث يري الكثير من المتخصصين أن القوة تمثل أحد أهم القدرات البدنية في كرة القدم، ولعل هذا ما جعل العديد من الباحثين -في السنوات الأخيرة- يهتمون ببناء برامج تدريب القوة خلال عملية تعليم المهارات ومعرفة تأثيرها علي الأداء.

وبالرغم من اهتمام بعض الباحثين -في السنوات الأخيرة- باستخدام تدريبات القوة التي تركز علي تنمية منطقة الحوض والجذع لعلاج بعض المشكلات البدنية أو المهارية لدي لاعبي المستويات المتقدمة ببعض الأنشطة الرياضية، إلا أن هناك ندرة في استخدام تمرينات القوة لعضلات المحور خلال عملية التعليم والتدريس لاسيما تعليم مهارات كرة القدم.

وعليه تولدت فكرة البحث فخلال عملية تعليم مقرر كرة القدم لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية. ولا سيما خلال عملية تعليم وتعلم المهارات الأساسية للطالبات لاحظ الباحث أنهن يفتقدن إلي القدرات البدنية الخاصة برياضة كرة القدم وخاصة القوة العضلية للعضلات العاملة علي منطقة الجذع والحوض (تم التأكد عبر تجربة استطلاعية)، حيث انعكس ذلك في انخفاض مستوى أدائهن علي

الاختبارات المرتبطة بالقوة والقدرة والتوازن، والأداء المهاري، وظهر عدم قدرتهن علي التحكم في الأداء، وضعف المستوي المهاري.

ونظرا لعمل الباحث في المجال الأكاديمي والبحثي واطلاعه علي بعض المراجع والدراسات العلمية العربية والأجنبية (٢)(٦)(٨)(١١)(١٥)(١٦)(٢٥)(٣٠) التي عالجت مشكلات مشابهة، ومن خلال الخبرة الميدانية له في تعليم رياضة كرة القدم لطالبات التربية الرياضية، وجد الباحث أن استخدام تمرينات لتقوية منطقة الجذع والحوض يمكن أن تكون أحد الحلول التي قد تساهم في تنمية القدرات البدنية ذات العلاقة، وكذا تحسين مستوي الأداء المهاري للطالبات بكرة القدم، اضافة الي أنه يمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في تعليم مهارات كرة القدم للطالبات بكليات التربية الرياضية.

وفي ضوء ما سبق يأتي هذا البحث كمحاولة علمية لوضع برنامج تمرينات لتقوية عضلات المحور، ومعرفة تأثيره علي بعض القدرات البدنية وتعلم المهارات بكرة القدم حيث تبين أن هناك نقص في هذا المجال ولاسيما في رياضة كرة القدم النسائية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تمرينات لعضلات محور الجسم وكذا معرفه تأثيره علي المرونة التوافق والقدرة العضلية والتوازن وتعلم بعض مهارات كرة القدم لطالبات كلية التربية الرياضية – جامعة العريش وسيتم ذلك من خلال:

- تصميم برنامج تمرينات مقترح يهدف إلي تنمية قوة العضلات المسئولة عن ثبات واستقرار الجسم في منطقة المحور لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية.
- التعرف علي تأثير برنامج التمرينات المقترح علي كل من المرونة التوافق والقدرة العضلية والتوازن وتعلم بعض مهارات كرة القدم لطالبات كلية التربية الرياضية.

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة في المرونة التوافق والقدرة العضلية والتوازن وتعلم بعض مهارات كرة القدم لطالبات كلية التربية الرياضية لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المرونة التوافق والقدرة العضلية والتوازن وتعلم بعض مهارات كرة القدم لطالبات كلية التربية الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.

مفاهيم ومصطلحات البحث:

- محور الجسم Core:

يُطلق مصطلح محور الجسم علي المنطقة التي يوجد بها مركز ثقل الجسم المحور ويبدأ منها معظم الحركات الرياضية، ويستخدم مع هذا المفهوم العديد من المترادفات والمصطلحات التي تتضمن نفس المعني ومنها "محور العجلة" و "منطقة القدرة"، وتعتبر منطقة محور الجسم مسئولة عن إنتاج القدرة العضلية، والتوازن والاستقرار بالجسم، وتطوير التوافق ونقل القوة عبرها الي مختلف أجزاء ووصلات الجسم. وتتضمن منطقة المحور عضلات البطن، وأسفل الظهر وكذا عضلات الحوض Hip، وأهم ما يميز عضلات المحور أنها عضلات تعمل علي مفاصل عديدة multijoint muscles (٣٦ : ٣٤) (٣٣ : ٢٥).

- التوافق الحركي:

هو قابلية الرياضي علي تنفيذ المهارات والحركات المطلوبة بدقة وسرعة عالية بما يتناسب مع الهدف المطلوب تحقيقه، وهو يتضمن ترتيب وتنظيم عصبي للجهد المبذول بما يحقق التناغم العضلي أثناء تنفيذ الأداء. (١٢ : ١٩٤)

- القدرة العضلية:

هي قدرة الجهاز العضلي والعصبي علي إنتاج قوة سريعة، الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة. (١ : ٤٦)

- التوازن الحركي:

هو القدرة علي الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء أوضاع كالوقوف علي قدم واحدة، أو أداء حركات كالمشي علي عارضة مرتفعة. (٣ : ٤٥)

- المهارات الأساسية في كرة القدم:

هي كل المهارات (الدفاعية والهجومية) الضرورية الهادفة التي تؤدي بغرض محدد

في إطار قانون كرة القدم سواء كانت هذه المهارات بالكرة أو بدونها (٤ : ٦٧)

الدراسات السابقة:

(١) دراسة ريهام صبري إبراهيم (٢٠٢٢م) (٨) التي استهدفت تصميم برنامج تمارين مقترح لتنمية عضلات المحور ومعرفة تأثيره علي تنمية القدرة العضلية والتوازن ومستوي أداء بعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة. إجمالي عدد العينة (٢٠) طالبة. أشارت النتائج إلي أن البرنامج التعليمي باستخدام تمارين المحور كان له تأثيراً إيجابياً في تنمية القدرة العضلية والتوازن ومستوي أداء بعض المهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة.

- (٢) دراسة محمود رفعت صبحي (٢٠٢١م) (١٥) التي استهدفت تصميم برنامج تدريبي باستخدام تمرينات المحور ومعرفة أثره علي تنمية القدرة العضلية والتوازن ومستوي أداء مهارات التنس قيد البحث. إجمالي عدد العينة (١٨) ناشئ. أشارت النتائج إلي أن البرنامج التدريبي باستخدام تمرينات المحور المركزية أظهر تأثيراً إيجابياً في نسب التغير في القدرة العضلية والتوازن ومستوي أداء مهارات التنس قيد البحث للناشئين تحت ١٤ سنة.
- (٣) دراسة سيد محمد المرسي (٢٠١٨م) (١١) التي استهدفت التعرف علي تأثير تمرينات المنطقة الوسطي من الجسم علي بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارة الركلة المركبة للاعبين التايكوندو في ضوء تعديلات القانون الدولي. إجمالي عدد العينة (١٧) لاعب من عمر (١٧ - ٢٠) سنة. أشارت النتائج إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية وفروق في نسب التحسن المئوية بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية وأداء مهارة الركلة المركبة للاعبين التايكوندو.
- (٤) دراسة خالد فريد (٢٠١٧م) (٦) التي استهدفت التعرف علي تأثير برنامج تمرينات نوعية لعضلات مركز الجسم علي مخرجات القوة العضلية والتوازن ومستوي أداء بعض مهارات تانشي وازا لناشئ الجودو تحت ١٥ سنة. إجمالي عدد العينة الأساسية (٢٨) لاعب ناشئ. أشارت النتائج إلي أن برنامج التمرينات النوعية المقترح لعضلات مركز الجسم لها تأثير ايجابي في مخرجات القوة (الثابتة للظهر والرجلين، القصوي الحركية، القوة المميزة بالسرعة) لدي ناشئ المجموعة التجريبية وكذا لها تأثير ايجابي في مستوي الأداء المهاري برياضة الجودو اضافة إلي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة.
- (٥) دراسة خالد عبد القادر (٢٠١٥م) (٥) التي استهدفت وضع برنامج تدريبي لتطوير قوة وثبات مركز الجسم والتعرف علي تأثيره علي نسبة التصويب بالوثب في كرة السلة. إجمالي عدد العينة (١٥) ناشئ كرة سلة. أشارت النتائج إلي أن البرنامج المقترح أدي إلي تحسين القدرات البدنية قيد البحث بنسب مختلفة وكان ترتيب القدرات هو قوة ثبات عضلات الجزء المركزي للجسم، ثم القوة العضلية لعضلات الجذع الأمامية.
- (٦) دراسة أحمد العميري (٢٠١٥م) (٢) التي استهدفت تصميم برنامج تمرينات لتقوية عضلات المحور ومعرفة تأثيره علي التوازن ومخرجات القوة ومستوي أداء رفعة الكلين والنظر لدي الرباعيين المبتدئين (١٢ - ١٤ سنة). إجمالي عدد العينة (٢٩) مبتدئ. أشارت النتائج إلي أن برنامج التمرينات المقترح له تأثير إيجابي علي التوازن ومخرجات القوة ومستوي أداء رفعة الكلين والنظر لدي الرباعيين المبتدئين (١٢ - ١٤) سنة (١٠).

(٧) دراسة أفيون (2014) Afyon (١٨) التي استهدفت التعرف علي تأثير تدريبات ثبات/قوة المحور علي بعض القدرات البدنية لدي لاعبي كرة القدم (١٦ سنة). إجمالي عدد العينة (٣٠) متطوع من لاعبي كرة القدم تم تقسيمهم إلي مجموعتين متكافئتين تجريبية وضابطة قوام كل منها (١٥). تم تطبيق تمرينات المحور لمدة (١٢) أسبوع بواقع مرتين أسبوعيا، ٣٠-٣٥ دقيقة في إطار البرنامج التدريبي المتبع الذي يطبقه المدرب علي فرقه كرة القدم. أشارت النتائج إلي أن البرنامج المقترح له تأثيرات معنوية علي المتغيرات البدنية "القدرة العضلية، والسرعة، والرشاقة، والتوازن".

(٨) دراسة جرانشير واخرون (2014) Granacher et. all (٣٠) التي استهدفت التعرف علي تأثير تدريبات ثبات/قوة المحور باستخدام أسلوب الأسطح المستقرة ومقارنته بأسلوب الأسطح غير المستقرة علي مكونات اللياقة البدنية لدي عينة من الأطفال (٢٧) تتراوح أعمارهم بين ١٣-١٥ سنة، تم توزيعهم لمجموعتين، مجموعة (CSTS) و مجموعة (CSTU). وأظهرت النتائج أن تدريب عضلات المحور يعتبر مجديا في تنمية عضلات المحور ويساهم في تطوير مكونات اللياقة البدنية للأطفال مثل التوازن والتوافق والسرعة. كما يعمل علي الارتقاء بمستوي الأداء للمهارات الرياضية التي تعتمد بشكل رئيسي علي مكونات اللياقة البدنية. وأشارت النتائج إلي عدم وجود فروق كبيرة بين أسلوبَي التدريب المستخدمين في التجربة.

إجراءات البحث:

١- منهج البحث: تم استخدام المنهج التجريبي باستخدام التصميم ذو المجموعتين المتكافئتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

٢- مجتمع و عينة البحث: يمثل مجتمع البحث في الدراسة الحالية جميع طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية- جامعة العريش. ولإجراء التجربة تم اختيار عينة حجمها ٣٠ طالبة وتم تقسيمهم عشوائيا لمجموعتين (تجريبية وضابطة) متساويتين حجم كل منهما ١٥ طالبة، كما تم اختيار ١٠ طالبات لإجراء الدراسات الاستطلاعية. وجدول (١) يوضح التوصيف الإحصائي للعينة.

جدول (١) توصيف عينة البحث

العينة	التجريبية	الضابطة
عينة الدراسة الأساسية	١٥	١٥
عينة الدراسة الاستطلاعية		١٠
إجمالي العينة		٤٠

تجانس عينة البحث:

جدول (٢) معامل الالتواء واعتدالية توزيع عينة البحث في متغيرات البحث ن = ٤٠

م	ن المتغير	الاختبارات والمقاييس	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	القياسات الأساسية	السن (العمر الزمني)	سنة	17,97	18,00	59215,00	,003
٢		الطول	سم	165,39	165,00	3,665	,243
٣		الوزن	كجم	64,57	65,00	2,521	-,028
٤	القدرات البدنية	ثنى الجذع أماماً أسفل من وضع الوقوف	سم	3.85	4.00	1.97	.623
٥		الوثب العريض من الثبات	سم	134.60	135.00	16.66	-.300
٦		الوثب في الدوائر المرفمة	ث	50.50	51.10	4.72	-.066
٧		الثبات من الوقوف	ث	18.28	18.27	3.49	.304
٨	الاختبارات المهارية	دقة التمرير بباطن القدم	العدد	2.30	2.00	0.94	.325
٩		دقة التمرير بباطن القدم	ث	52.70	54.00	5.76	-.503
١٠		دقة التصويب على المرمى	نقاط	5.78	5.00	1.51	.309
١١		دقة أداء ركلة الجزاء	درجة	3.08	3.00	1.19	.821
١٢		دقة تصويب الكرة في المرمى	درجة	3.60	3.50	1.22	-.065
١٣		ركل الكرة بالقدم لأطول مسافة ممكنة	درجة	3.28	3.00	1.24	.293
١٤		ركل الكرة نحو هدف مرسوم علي الحائط	نقاط	3.28	3.00	1.22	.601
١٥		اختبار رمية التماس	متر	5.51	5.50	0.33	.104
١٦		اختبار ضرب الكرة بالرأس	متر	2.99	2.95	0.34	.251

يتضح من الجدول رقم (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث- تتراوح ما بين (0.003- : 0.821). وهذا يدل على أن هناك تجانس بين أفراد عينة البحث في جميع المتغيرات قيد البحث، حيث كانت جميع قيم معامل الالتواء تقع تحت المنحني الاعتدالي والذي تتراوح قيمته ما بين (-٣ : +٣) لدي عينة البحث في المتغيرات الأساسية والاختبارات البدنية ومستوى الأداء المهاري للطلبات في كرة القدم.

تكافؤ عينة البحث:

تم التأكد من تكافؤ عينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن)، والبدنية والمهارية، نظراً لاحتمالية تأثير تلك المتغيرات على نتائج البحث، وذلك من خلال حساب الفروق بين المجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) دلالة الفروق بين مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) في المتغيرات الأساسية والبدنية والمهارية قيد البحث
ن = ١ = ن = ٢ = ١٥

P قيمة	T قيمة المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	الاختبارات المتغيرات	م
		ع±	س	ع±	س			
,772	-,292	,654	18,00	,593	17,93	سنة	السن (العمر الزمني)	١
,961	-,050	3,415	165,33	3,936	165,26	سم	الطول	٢
,227	1,235	2,548	64,06	2,166	65,13	كجم	الوزن	٣
.124	-1.594	2.42	4.53	1.63	3.33	سم	ثنى الجذع أماماً أسفل من وضع الوقوف	٤
.079	-1.820	14.50	142.00	16.72	131.60	سم	الوثب العريض من الثبات	٥
.065	-1.918	4.53	52.70	4.53	49.53	ث	الوثب في الدوائر المرقمة	٦
.620	.501	2.78	17.90	3.81	18.52	ث	الثبات من الوقوف	٧
.848	-,193	0.91	2.40	0.98	2.33	العدد	دقة التمرير بباطن القدم	٨
.873	.161	5.53	52.60	5.81	52.93	ث	دقة التمرير بباطن القدم	٩
1.000	.000	1.73	5.87	1.41	5.87	نقاط	دقة التصويب على المرمى	١٠
.777	,286	1.25	3.00	1.30	3.13	درجة	دقة أداء ركلة الجزاء	١١
.662	-,442	1.23	3.67	1.25	3.47	درجة	دقة تصويب الكرة في المرمى	١٢
.473	-,727	1.19	3.53	1.32	3.20	درجة	ركل الكرة بالقدم لأطول مسافة	١٣
.293	.1,073	1.00	3.00	1.36	3.47	نقاط	ركل الكرة نحو هدف علي الحائط	14
1.000	.000	0.29	5.52	0.37	5.52	متر	اختبار رمية التماس	١٥
,598	-,534	0.43	3.07	0.32	2.99	متر	اختبار ضرب الكرة بالرأس	١٦

قيمة T الجدولية عند $\alpha = 0.05 = 2.145$

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي للمجموعتين (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات الأساسية والبدنية والمهارية قيد البحث، حيث أن قيمة T المحسوبة تراوحت ما بين (٠.٠٠٠-: ١.٩١٨) وهي جميعها أقل من قيمة T الجدولية (٢.١٤٥) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في المتغيرات الأساسية والبدنية والمهارية قيد البحث.

٣- أدوات جمع البيانات:

- المقابلة الشخصية مع الخبراء مرفق (٢).
 - الاختبارات الانثروبومترية والبدنية والمهارية.
- تم استخدام مجموعة من الاختبارات المقننة مرفق (١)، وهي اختبارات متخصصة ثبت أنها تتمتع بمعاملات صدق وثبات مرتفعة في دراسات أخرى في كرة القدم جدول (٤).
- وسائل وأدوات جمع البيانات :**
- تم الاستناد في جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بالمتغيرات -قيد البحث- والتي تعمل على تحقيق هدف البحث للوسائل التالية:
- القياسات والاختبارات المرتبطة بالمتغيرات قيد البحث :**
- السن (العمر الزمني)
 - القياسات الأساسية:
- تم قياس (السن- الطول- الوزن) لأفراد عينة البحث، وقد تم تفرغ البيانات ونتائج القياسات في الاستمارة المخصصة لذلك.
- اختبارات قياس المتغيرات البدنية : مرفق (١)
- تم قياس بعض المتغيرات البدنية قيد البحث:
- اختبار ثنى الجذع أمامًا أسفل من وضع الوقوف. (لقياس مرونة الجذع والفخذ)
 - اختبار الوثب العريض من الثبات. (لقياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين)
 - اختبار الوثب في الدوائر المرقمة. (لقياس التوافق بين الرجلين والعينين)
 - اختبار الثبات من الوقوف على القدم المفضلة. (لقياس القدرة على الاتزان الثابت)
- اختبارات قياس الأداء المهاري: مرفق (١)
- تم قياس بعض المتغيرات المهارية قيد البحث:
- اختبار دقة التمرير بباطن القدم (عدد).
 - اختبار دقة التمرير بباطن القدم (زمن).
 - اختبار دقة التصويب على المرمى.
 - اختبار دقة أداء ركلة الجزاء
 - اختبار دقة تصويب الكرة في المرمى
 - اختبار ركل الكرة بالقدم لأطول مسافة ممكنة.
 - اختبار ركل الكرة نحو هدف مرسوم على الحائط.
 - اختبار رمية التماس

- اختبار ضرب الكرة بالرأس
الدراسات الاستطلاعية :

الدراسة الإستطلاعية الأولى :

تم جراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في يوم الأحد ٢٧ / ٢ / ٢٠٢٢م على عدد (١٠) طالبات من الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية، جامعة العريش، من المجتمع الاصلي ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك بهدف :

- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث قبل تطبيق التجربة الأساسية.
- تدريب المساعدين على طريقة إجراء وإدارة الاختبارات وقياس متغيرات البحث بدقة.
- وقد توصلت الدراسة إلى تحقيق أهدافها.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم اجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من يوم الاثنين ٢٨ / ٢ / ٢٠٢٢م إلى يوم الأحد ٦ / ٣ / ٢٠٢٢م، على عدد (١٠) طالبات من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، بهدف إيجاد المعاملات العلمية (الثبات - الصدق) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

معامل الثبات للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

تم حساب معامل الثبات بطريقة تنفيذ الاختبار ثم إعادة تطبيقه في الفترة من الاثنين ٢٨ / ٢ / ٢٠٢٢م (القياس الأول) إلى يوم الأحد ٦ / ٣ / ٢٠٢٢م (القياس الثاني)، على عينة استطلاعية بلغ عددها (١٠) طالبات من طالبات الفرقة الثانية من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وقد تم ايجاد معامل الارتباط (ر) بين التطبيق الأول والثاني والذي يوضحه جدول (٤)

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط للاختبارات البدنية والمهارية بطريقة اعادة تطبيق الاختبار
ن = ١٠

P	قيمة "ر" المحسوبة	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الإختبارات المتغيرات	م
		ع±	س̄	ع±	س̄			
.000	.944**	1.60	4.10	1.51	3.60	سم	ثنى الجذع أمامًا أسفل من وضع الوقوف	١
.000	.998**	16.21	130.80	16.92	128.00	سم	الوثب العريض من الثبات	٢
.000	.999**	4.32	48.51	4.40	48.65	ث	الوثب فى الدوائر المرقمة	٣
.000	.997**	4.20	18.05	4.20	18.50	ث	الثبات من الوقوف	٤
.009	.774**	٠.٨٢	2.30	٠.٩٩	2.10	العدد	دقة التمرير بباطن القدم	٥

P قيمة	قيمة "ر" المحسوبة	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الإختبارات المتغيرات	م
		ع±	س̄	ع±	س̄			
.000	.995**	6.50	50.70	6.59	52.50	ث	دقة التمرير بباطن القدم	٦
.001	.858**	1.17	5.60	1.43	5.50	نقاط	دقة التصويب على المرمى	٧
.009	.774**	٠.٨٢	3.30	٠.٩٩	3.10	درجة	دقة أداء ركلة الجزاء	٨
.003	.833**	٠.٧٩	3.80	1.25	3.70	درجة	دقة تصويب الكرة في المرمى	٩
.000	.917**	٠.٩٧	3.50	1.25	3.00	درجة	ركل الكرة بالقدم لأطول مسافة ممكنة	١٠
.001	.885**	٠.٩٥	3.70	1.35	3.40	نقاط	ركل الكرة نحو هدف مرسوم علي الحائط	١١
.000	.984**	٠.٤٢	5.57	٠.٣٨	5.47	متر	اختبار رمية التماس	١٢
.000	.968**	٠.٣٢	2.95	٠.٢٢	2.87	متر	اختبار ضرب الكرة بالرأس	١٣

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٦٠٢

يتضح من جدول رقم (٤) أن جميع قيم معامل الارتباط ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) لجميع الاختبارات (الاختبارات البدنية - الاختبارات المهارية)، حيث أشارت نتائج الجداول أن هذه القيم تراوحت بين (٠.٧٧٤* : ٠.٩٩٩**) بينما قيمة (ر) الجدولية (٠.٦٠٢) وهذا يشير الي ثبات الاختبارات قيد البحث.

معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث:

تم حساب معامل الصدق للاختبارات المستخدمة في الفترة من يوم الاثنين ٢٨ / ٢ / ٢٠٢٢م بطريقة صدق التمايز وذلك بتطبيق الاختبارات علي العينة الاستطلاعية وعددهم (١٠) طالبات، وعينة أخرى مميزة من طالبات الفرقة الثالثة والرابعة اللاتي لديهن خبرات متقدمة نسبياً في ممارسة لعبة كرة القدم بأحد الأندية وتدريب وفقاً لبرامج بدنية مقننة بأحد الأندية أو بشعبة تدريب ويوضح جدول (٥) معامل صدق التمايز.

جدول رقم (٥)

قيمة T للفروق للدلالة علي صدق التمايز للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

$$n_1 = n_2 = 10$$

P قيمة	قيمة (T)	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		وحدة القياس	الاختبارات المتغيرات	م
		ع±	س̄	ع±	س̄			
.042	-2.684	1.75	5.20	1.51	3.60	سم	ثنى الجذع أماماً أسفل من وضع الوقوف	١
.010	-2.872	5.98	144.30	16.92	128.00	سم	الوثب العريض من الثبات	٢
.001	4.600	2.02	41.61	4.40	48.65	ث	الوثب في الدوائر المرقمة	٣
.005	3.199	٠.٧٦	14.19	4.20	18.50	ث	الثبات من الوقوف	٤
.007	-3.015	1.08	3.50	٠.٩٩	2.10	العدد	دقة التمرير بباطن القدم	٥
.000	4.801	2.11	42.00	6.59	52.50	ث	دقة التمرير بباطن القدم	٦
.015	-2.684	1.40	7.20	1.43	5.50	نقاط	دقة التصويب على المرمى	٧
.002	-3.681	٠.٩٥	4.70	٠.٩٩	3.10	درجة	دقة أداء ركلة الجزاء	٨
.016	-2.675	1.42	5.30	1.25	3.70	درجة	دقة تصويب الكرة في المرمى	٩
.037	-2.448	1.34	4.30	1.25	3.00	درجة	ركل الكرة بالقدم لأطول مسافة ممكنة	١٠
.028	-2.395	1.45	4.90	1.35	3.40	نقاط	ركل الكرة نحو هدف مرسوم علي الحائط	١١
.010	-2.874	٠.٥٤	6.07	٠.٣٨	5.47	متر	اختبار رمية التماس	١٢
.000	-4.700	٠.٢٢	3.33	٠.٢٢	2.87	متر	اختبار ضرب الكرة بالرأس	١٣

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول رقم (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين (المميزة، غير المميزة) عند مستوي (٠.٠٥) في جميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث تراوحت قيم T المحسوبة بين (2.395، 4.801) وجميعها أكبر من قيمة T الجدولية (٢.٣٠٦) عند مستوي ٠.٠٥، مما يدل على قدرة الاختبارات علي التمييز وصدق الاختبارات المستخدمة.

الدراسة الإستطلاعية الثالثة:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الثالثة في الفترة من يوم الثلاثاء ٨ / ٣ / ٢٠٢٢م علي العينة الاستطلاعية والبالغ عددها (١٠) طالبات، وكان الهدف من الدراسة تجريب وحدة يومية من وحدات

البرنامج التعليمي باستخدام تمارينات محور الجسم، ومراجعة كافة بنود التصميم للبرنامج التعليمي والوصول إلى الشكل النهائي وذلك من خلال :

- التأكد من التدرج التعليمي للخطوات التعليمية، وأيضاً كيفية التطبيق الأمثل للتمرينات والشكل التنظيمي وتنقل الطالبات بين التمارينات أثناء الأداء.
- التقنين النهائي للبرنامج التعليمي وذلك بتجريب عدد مرات التكرارات المناسبة والمجموعات وفترات الراحة البينية.

وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن تحقيق أهدافها، واستطاعت الباحثة الخروج بعدد من النتائج والتي من خلالها توصلت للشكل النهائي للبرنامج التعليمي للمجموعة التجريبية.
خطوات تنفيذ الدراسة:

١- تصميم وبناء برنامج التمارينات المقترح:

أ- **الهدف من البرنامج:** يهدف البرنامج الي تنمية القوة للعضلات المسؤولة عن الثبات والاستقرار، المتواجدة بمنطقة محور الجسم وتشمل العضلات العاملة علي الحوض والمنطقة القطنية بأسفل الظهر وعضلات البطن لطالبات الفرقة الثانية - كلية التربية الرياضية.

ب- **اختيار محتوى البرنامج:** قام الباحث بمسح المراجع العلمية والدراسات السابقة المتاحة مثل (٢)(٦)(٨)(١١)(١٥)(١٦) بهدف التعرف علي الأسس العلمية والعوامل التي يبني عليها برامج تمارينات لعضلات محور الجسم، وكذا بهدف اختيار المحتوى من التمارينات المناسبة للعينة قيد البحث.

- تم عرض استمارة استطلاع رأي خبراء حول محتوى البرنامج من التمارينات المختارة مرفق (٣)- عبر مقابلات شخصية - علي عدد (١٠) أساتذة مرفق رقم (٢)، وكان الهدف من المقابلة هو التعرف علي مدى مناسبة التمارينات ومدى تحقيق الهدف منها ولاسيما مدى ملاءمتها للعينة قيد البحث، ولقد توصل الباحث من تلك المقابلات إلي عدد (١٦) تمرين مرفق (٤)، هم الأكثر ملاءمة لتحقيق الهدف من البرنامج المقترح لتطوير قوة عضلات المحور. وبذلك تمكن الباحث من تحديد محتوى البرنامج.

ت- **تقنين حمل البرنامج وأسس تصميمه:** بعد تحديد واختيار المحتوى من التمارينات، تم تصميم وتقنين البرنامج في ضوء المراجع المتخصصة والبرامج المتواجدة بالدراسات السابقة، (٢)(٦)(٨)(٩)(١٠)(١١)(١٥)(١٦).

ث- **تقويم البرنامج:** قام الباحث بعرض البرنامج **عبر مقابلة شخصية** - علي عدد (١٠) خبراء مرفق رقم (٢)، وفي ضوء المناقشة العلمية ومقترحاتهم البناءة تم التوصل إلي البرنامج المقترح في صورته شبه النهائية.

- وقبل إجراء التجربة الأساسية وبناء علي ما تم التوصل اليه خلال المقابلة الشخصية - المذكورة- تم إجراء تجربة استطلاعية علي عينة مكونه من (١٠) طالبات بهدف تجريب وتقويم برنامج التمرينات والتأكد من صلاحية البرنامج للتطبيق، وفي ضوء تلك التجربة تم إجراء بعض التعديلات البسيطة علي الحمل المقترح. ووفقا لذلك تم التوصل إلي البرنامج في صورته النهائية

٢- إجراء القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة يومي الأربعاء ٩ / ٣ والخميس ١٠ / ٣ / ٢٠٢٢م لعينة البحث الأساسية وعددهم (٣٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية- جامعة العريش للعام الجامعي ٢٠٢١م- ٢٠٢٢م.

٣- تنفيذ التجربة الرئيسة:

قام الباحث بتطبيق التجربة الرئيسة بالبحث وكانت أهم خصائص وضوابط هذا الإجراء ما يلي:

أ- تطبيق برنامج التمرينات المقترح لتنمية عضلات المحور لمدة شهرين ونصف في الفترة من الأحد ١٣ / ٣ / ٢٠٢٢م إلي الأربعاء ١٨ / ٥ / ٢٠٢٢م بواقع يومين أسبوعيا، وكان العدد الإجمالي لوحدات البرنامج (٢٠) وحدة.

ب- تم تطبيق جزء التمرينات المقترحة (من ٢٠ إلي ٢٥ دقيقة) في إطار البرنامج الفعلي للتعليم والذي يستهدف تعليم وصقل مهارات كرة القدم للطالبات، حيث تم التدخل بتطبيق جزء التمرينات المقترحة لتطوير قوة عضلات المحور -بالنسبة للمجموعة التجريبية- بعد الجزء الرئيسي (الجزء الرئيسي يقوم به المعلم ويتم فيه النشاط التعليمي ويتضمن تدريبات لصقل مهارات كرة القدم قيد البحث، حيث كانت وحدة التعليم تتكون من الأحماء ومدته ١٥ دقائق، ثم الجزء الرئيسي وفيه يتم تعليم الأداء ومدته ٤٥ دقيقة، ثم جزء الإعداد البدني ويتضمن تمرينات القوة العضلية بأشكالها المختلفة ومدته من ٣٠ دقيقة، وأخيرا الختام والذي يتضمن تمرينات الإطالة والمرونة واخذ الغياب وبعض الأعمال الادارية ومدته ١٥ دقائق من وحدة التعليم (تستغرق الوحدة بأكملها ما بين ١٠٥ إلي ١٢٠ دقيقة).

ت- وبذلك تم تطبيق برنامج التمرينات المقترح علي المجموعة التجريبية أيام الأحد والأربعاء من كل أسبوع، بينما يتم تنفيذ جزء الإعداد البدني -تمرينات القوة- الخاص بالمجموعة الضابطة وفقا للبرنامج التقليدي المتبع، حيث كان تدريب تلك المجموعة أيام الأثنين والخميس من كل أسبوع.

٤- إجراء القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية يومي الأحد ٢٢ / ٥ / والأثنين ٢٣ / ٥ / ٢٠٢٣م لعينة البحث الأساسية بكلية التربية الرياضية جامعة العريش وبنفس شروط التطبيق القبلي. المعالجات الإحصائية : قام الباحث باستخدام برنامج (SPSS) حيث تم الاختبارات الإحصائية المناسبة وهي : المتوسط الحسابي- الانحراف المعياري- معامل الارتباط لسبيرمان- اختبار "ت" للفروق بين المجموعات المستقلة والمرتبطة).
عرض ومناقشة وتفسير النتائج:

أولاً: عرض النتائج

أ- عرض نتائج الفرض الأول (نتائج المجموعة الضابطة)

عرض دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة (الطريقة التقليدية)

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسين (القبلي - البعدى) للمجموعة الضابطة في بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الركلات في كرة القدم ن = 15

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		T- test	قيمة P
			المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
١	ثنى الجذع أمامًا أسفل من وضع الوقوف	سم	3.33	1.63	4.93	2.09	-8.411	.000
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	131.60	16.72	135.67	18.01	4.534	.000
٣	الوثب فى الدوائر المرقمة	ث	49.53	4.53	48.44	5.59	2.429	.029
٤	الثبات من الوقوف	ث	18.52	3.81	19.20	3.98	7.706	.000
٥	دقة التمرير بباطن القدم	العدد	2.33	٠.٩٨	3.80	1.15	11.000	.000
٦	دقة التمرير بباطن القدم	ث	52.93	5.81	49.33	5.60	4.415	.001
٧	دقة التصويب على المرمى	نقاط	5.87	1.41	6.87	2.26	3.873	.002
٨	دقة أداء ركلة الجزاء	درجة	3.13	1.30	4.67	1.35	11.500	.000

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		T- test	قيمة P
			المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
٩	دقة تصويب الكرة في المرمي	درجة	3.47	1.25	5.00	1.46	11.500	.000
١٠	ركل الكرة بالقدم لأطول مسافة ممكنة	درجة	3.20	1.32	4.60	1.50	10.693	.000
١١	ركل الكرة نحو هدف مرسوم علي الحائط	نقاط	3.47	1.36	4.87	1.51	10.693	.000
12	اختبار رمية التماس	متر	5.52	٠.٣٧	6.17	٠.٤٨	10.108	.000
13	اختبار ضرب الكرة بالرأس	متر	2.99	٠.٣٢	3.42	٠.٢٢	-8.342	.000

دال *

قيمة ت الجدولية عند مستوى $0.05 = 0.145$

يتضح من جدول (٦) أن قيمة "ت" المحسوبة للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث تراوحت بين (2.429 - 11.500)، وجميعها أكبر من قيمة "ت" الجدولية (٢.١٤٥) عند مستوى معنوية ٠.٠٥، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي .

٢/١/٤ عرض نتائج الفرض الثاني :-

عرض دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية (برنامج تمرينات المحور):

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الركلات في كرة القدم ن = ١٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		T- test	قيمة P
			المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
١	ثنى الجذع أماماً أسفل من وضع الوقوف	سم	4.53	2.42	9.87	4.05	-6.085	.000
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	142.0	14.50	166.9	16.09	6.052	.000
٣	الوثب في الدوائر المرقمة	ث	52.70	4.53	38.33	5.70	11.167	.000
٤	الثبات من الوقوف	ث	17.90	2.78	22.95	4.52	5.339	.000
٥	دقة التمرير بباطن القدم	العدد	2.40	0.91	5.13	1.36	8.271	.000
٦	دقة التمرير بباطن القدم	ث	52.60	5.53	33.67	14.59	4.287	.001
٧	دقة التصويب على المرمي	نقاط	5.87	1.73	10.47	2.67	6.747	.000
٨	دقة أداء ركلة الجزاء	درجة	3.00	1.25	6.60	1.96	7.562	.000

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		T- test	قيمة P
			المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
٩	دقة تصويب الكرة في المرمي	درجة	3.67	1.23	7.00	2.10	6.877	.000
١٠	ركل الكرة بالقدم لأطول مسافة ممكنة	درجة	3.53	1.19	6.93	2.31	6.859	.000
١١	ركل الكرة نحو هدف مرسوم علي الحائط	نقاط	3.00	1.00	6.67	1.50	8.472	.000
١٢	اختبار رمية التماس	متر	5.52	٠.٢٩	7.74	٠.٣٢	16.582	.000
١٣	اختبار ضرب الكرة بالرأس	متر	3.07	٠.٤٣	5.01	٠.٣٢	11.405	.000

* دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٤٥

يتضح من جدول (٧) أن قيمة "ت" المحسوبة للاختبارات البدنية قيد البحث تراوحت بين (5.339 - 11.167)، وكانت قيمة "ت" المحسوبة للاختبارات المهارية قيد البحث قد تراوحت بين (4.287 - 16.582)، وجميعها أكبر من قيمة "ت" الجدولية (٢.١٤٥) عند مستوى معنوية ٠.٠٥، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

٣/١/٤ عرض نتائج الفرض الثالث :-

عرض دلالة الفروق بين القياسين البعدي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية:-

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين (البعدي - البعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الركلات في كرة القدم ن=١=٢=

١٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدي للمجموعة الضابطة		القياس البعدي للمجموعة التجريبية		T- test	قيمة P
			المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
١	ثنى الجذع أماماً أسفل من وضع الوقوف	سم	4.93	2.09	9.87	4.05	4.193	.000
٢	الوثب العريض من الثبات	سم	135.6	18.01	166.9 3	16.09	5.015	.000
٣	الوثب في الدوائر المرقمة	ث	48.44	5.59	38.33	5.70	4.902	.000
٤	الثبات من الوقوف	ث	19.20	3.98	22.95	4.52	2.412	.023
٥	دقة التمرير بباطن القدم	العدد	3.80	1.15	5.13	1.36	2.908	.007
٦	دقة التمرير بباطن القدم	ث	49.33	5.60	33.67	14.59	3.883	.001
٧	دقة التصويب على المرمى	نقاط	6.87	2.26	10.47	2.67	3.984	.000

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدي للمجموعة الضابطة		القياس البعدي للمجموعة التجريبية		T- test	قيمة P
			المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري		
٨	دقة أداء ركلة الجزاء	درجة	4.67	1.35	6.60	1.96	3.153	.004
٩	دقة تصويب الكرة في المرمى	درجة	5.00	1.46	7.00	2.10	3.022	.006
١٠	ركل الكرة بالقدم لأطول مسافة ممكنة	درجة	4.60	1.50	6.93	2.31	3.27	.003
١١	ركل الكرة نحو هدف مرسوم علي الحائط	نقاط	4.87	1.51	6.67	1.50	3.28	.003
١٢	اختبار رمية التماس	متر	6.17	٠.٤٨	7.74	٠.٣٢	10.48	.000
١٣	اختبار ضرب الكرة بالرأس	متر	3.42	٠.٢٢	5.01	٠.٣٢	15.74	.000

قيمة ت الجدولية عند مستوى $0.05 = 2.160$ دل *

يتضح من جدول (٨) أن قيمة "ت" المحسوبة للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث تراوحت بين (2.412 - 15.74)، وجميعها أكبر من قيمة "ت" الجدولية (2.160) عند مستوى معنوية 0.05، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث.

ثانياً: مناقشة وتفسير النتائج

يتضح من نتائج جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات لصالح القياس البعدي. ويرجع الباحث التحسن في المتغيرات البدنية قيد البحث إلي تمارينات البرنامج التقليدي المتبع وما يتضمنه من تمارينات لتدريب القوة وتحسين مستوي الأداء للمهارات الأساسية في كرة القدم قيد البحث، حيث يتضمن البرنامج التقليدي تمارينات عامة وخاصة يتم استخدامها مع الطالبات المتعلمات في كرة القدم. وتتفق تلك النتيجة مع فيشر (2011) Fisher من أن تدريبات المقاومة تنتج مجموعة واسعة النطاق من الفوائد التدريبية منها: إمكانية الارتقاء بالتكيفات العضلية المرتبطة بتتمية القوة، وزيادة مستوي القدرة والقوة والتحمل. (٢٩ : ١٤٧-١٦٢)

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى 0.05 بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات البدنية والمهارية لصالح القياس البعدي. ويرجع الباحث التحسن في المتغيرات إلي البرنامج المقترح وما تضمنه من تمارينات لقوية عضلات المحور الذي نفذه الباحث علي أفراد المجموعة التجريبية خلال جزء الاعداد البدني بعد الجزء الرئيسي خلال الوحدات. وبذلك يكون الفرض الأول للدراسة الحالية قد تحقق كلياً.

يتضح من نتائج جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة معنوية عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري في كرة القدم لصالح المجموعة التجريبية. ويرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية (المرونة، القدرة العضلية، التوافق، التوازن) إلي برنامج تمرينات محور الجسم Core Exercises المقترح والذي استهدف العضلات العاملة في منطقة مركز الجسم والذي تم تطبيقه علي طالبات الفرقة الثانية المبتدئات في تعلم المهارات الأساسية لكرة القدم في كلية التربية الرياضية، حيث يستهدف البرنامج وضع الأسس البدنية والمهارية المرتبطة بتعلم واتقان مهارات كرة القدم للمبتدئات.

وهذا يتفق مع ما أوضحه بيم وآخرون (Behm et. All, (2010) حول أهمية استخدام تمرينات المقاومة لتدريب عضلات المحور Core musculature كخطوة أولى فعالة في التدريب الرياضي بهدف تحسين القوة والتوازن، حيث يستخدم هذا الشكل من التمرينات في البرامج وخطط التعليم والتدريب في فترات التأسيس قبل تطبيق التمرينات التي تأخذ أشكال المقاومات الديناميكية والبالستية التي تستخدم مع اللاعبين المتقدمين (٢٣: ٩٢).

كما أشارت نتائج مارنيكوفيك وآخرون (Marinković et. All, (2011) في أن استخدام تدريبات المقاومة التي تستهدف تدريب عضلات المحور تؤدي إلي تحسين القوة والقدرة العضلية لدي المبتدئين (٣٤). وأظهرت نتائج جرانشير وآخرون (Granacher et. all (2012) أن استخدام برنامج تمرينات لعضلات المحور يساهم ايجابيا في تطوير مكونات اللياقة البدنية (٣٠). كما يتفق ذلك مع نتائج كوج وآخرون (Cuğ et. All, (2012) في أن استخدام تمرينات المقاومة بوزن الجسم في ظل ظروف تدريبية يقل فيها اتران الجسم تساهم في تحسين قوة عضلات المحور (٢٨).

وتتفق أيضا تلك النتائج مع نتائج دراسة سوبرامانين (Subramanian (2014) التي أشارت أن البرنامج المقترح باستخدام تمرينات لمحور الجسم أدي إلي تفوق المجموعة التجريبية علي الضابطة في المتغيرات البدنية (٤٣).

وكذا دراسة أفيون (Afyon (2014) أشارت أن البرنامج المقترح باستخدام تمرينات المحور أدي إلي تفوق المجموعة التجريبية علي الضابطة في المتغيرات البدنية (القدرة العضلية، والسرعة، والرشاقة، والتوازن) (١٨). كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع أثبته جوتي وآخرون (Jothi et. all (2008) أن تنمية عضلات المحور قد ساهم ايجابيا في تفوق المجموعتين التجريبيتين (التي طبقت تمرينات لتقوية عضلات مركز الجسم) علي المجموعة الضابطة في متغيرات السرعة، والتوافق، وتحمل القوة (٣٣).

كما يرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية علي الضابطة في مستوى الأداء للمهارات الأساسية في كرة القدم - قيد البحث- إلي برنامج تمارينات المحور المقترح والذي ساهم في تحقيق التوازن العضلي والتنمية متعددة الجوانب لمحور الجسم، وهذا ساهم في زيادة التوافق والتناغم الحركي بين المجموعات العضلية العاملة خلال تنفيذ المهارات الأساسية، ولاسيما تطوير التوازن العضلي والقدرة العضلية في منطقة هامة من مناطق الجسم وهي منطقة الحوض، وهذا من شأنه يعمل علي نقل القوة وصلات الجسم بانسيابية واقتصادية وكذا زيادة القدرة العضلية اللازمة للتصويب والركل في كرة القدم لمسافات طويلة وهذا ما يعمل علي تحسين الأداء المهاري. حيث يؤكد بيم (2010) Behm أن المحور القوي والمستقر يوفر للرياضي أساس متين لتوليد عزم دوران من الأطراف المشاركة في الحركات (٢٣ : ٩٣).

حيث ينجم عن ذلك زيادة قدرة الطالبات علي التحكم توجيه الكرة خلال الأداء، وتحسين قدرتهن علي الاتزان وخاصة خلال أداء مهارات الركل (التمرير والتصويب)، وهذا يعني أن البرنامج المقترح للمجموعة التجريبية وفر للطالبات الأساس البدني الذي يبني عليه تطوير الأداء المهاري وتلافي الأخطاء الفنية (المهارية) الناجمة عن وجود قصور في الجانب البدني وهذا كان سببا في تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة.

ويؤكد هذا جرانشير وآخرون (2012) Granacher et. all حيث أوضحت نتائجهم أن تحسين الجانب البدني في منطقة محور الجسم يساهم ايجابيا في الارتقاء بمستوي أداء المهارات الرياضية التي تعتمد بشكل رئيسي علي مكونات اللياقة البدنية **skill-related components of physical fitness** (٣٠). كما يذكر بيم (2010) Behm، وسيتربكين وآخرون Saeterbakken (2011) et. All، من أن تمارينات عضلات المحور قد تساعد علي تحسين التوافقات العضلية-العصبية، وتطوير نمط عصبي-عضلي فعال للأداء الرياضي، وكذا تساعد في زيادة إنتاج القوة، وهذا ما ينعكس علي تحسين مستوى الأداء المهاري (٢٣ : ٩٣) (٤١ : ٧-١).

ويري الباحث أن هذه النتيجة تتفق مع دراسة طنطاوي (2011) Tantawi التي أكدت علي أن تدريبات المحور تؤثر ايجابيا علي تطوير عناصر اللياقة البدنية (التحمل العضلي للبطن، القوة، القدرة، التوازن)، وتساهم في تحسين مستوى الأداء المهاري (٤٥)، وكذا دراسة ايكسل (2012) Axel التي أشارت إلي وجود فروق دالة معنوية في متغيرات، تحمل القوة، والقدرة، والمرونة، ومستوي الأداء المهاري (٢٠).

ووفقا لما سبق يكون الفرض الثاني تحقق كليا.

الاستنتاجات والتوصيات:

أولا: الاستنتاجات

استنادا لما أسفرت عنه النتائج وفي حدود عينة البحث وإجراءاته يمكن التوصل إلي الاستنتاجات التالية:

- البرنامج التعليمي المقترح القائم علي تمارينات المحور له تأثير ايجابي علي تطوير التوافق والقدرة العضلية والتوازن والمرونة ومستوي أداء المهارات الأساسية في كرة القدم لطالبات كلية التربية الرياضية.
- تنمية وتطوير القدرات البدنية في منطقة محور الجسم يساهم في توفير مجموعة من العوامل التوافقية والمهارية التي تمكن الطالبات المتعلمات للمهارات الأساسية في كرة القدم من مواصلة التعليم والتدريب وتحقيق الأهداف الموضوعه لتلك المرحلة الدراسية.

ثانيا: التوصيات

- ضرورة الاهتمام بتنمية القوة والتوازن العضلي في منطقة محور الجسم (عضلات أسفل الظهر، الحوض، البطن) للطالبات المتعلمات للمهارات الأساسية برياضة كرة القدم.
- اهتمام القائمين علي تدريس مقرر المبادئ الأساسية لكرة القدم - ولاسيما للطالبات- بتطوير القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية، والتوازن، المرونة، التوافق الحركي)، كعناصر أساسية مساهمة في تطوير وتحسين مستوي أداء المهارات الأساسية.
- إجراء المزيد من الدراسات لمعرفة تأثير استخدام تمارينات المحور علي بعض المتغيرات الأخرى المرتبطة بمستوي الانجاز لمراحل سنوية مختلفة وفئات ورياضات اخري.

المراجع:

أولا: المراجع العربية

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا اللياقة البدنية, دار الفكر العربي, القاهرة, ١٩٩٧م.
٢. أحمد عبد الحميد العميري : تأثير برنامج تمارينات لتقوية عضلات المحور علي التوازن ومخرجات القوة ومستوي أداء رفعة الكلين والنظر للرباعيين المبتدئين (١٢ - ١٤) سنة. مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية, المجلد(٤١)،

العدد (١)، كلية التربية الرياضية- جامعة أسيوط،
٢٠١٥م. ص ٧١-١١٦

٣. أحمد فؤاد الشاذلي : الموسوعة الرياضية في بيوميكانيكا الإرتزان، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠١٥م.

٤. حنفي محمود مختار : الأسس العلمية في تدريب كرة القدم. دار الفكر العربي، الطبعة (٣)، القاهرة، ٢٠٠٥م.

٥. خالد عبد القادر عبد الوهاب : تأثير تمرينات قوة وثبات مركز الجسم علي نسبة التصويب بالوثب لناشئ كرة السلة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ٢٠١٥م.

٦. خالد فريد عزت : تأثير برنامج تمرينات نوعية لعضلات مركز الجسم علي مخرجات القوة العضلية والتوازن ومستوي أداء بعض مهارات تانتشي وازا لناشئ الجودو. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٨١)، الجزء السادس، جامعة حلوان، ٢٠١٧م.

٧. راتب محمد علي، نزار الويسي : تأثير استخدام اسلوب حل المشكلات في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة القدم لدي طلبة كلية التربية الرياضية في جامعة اليرموك. دراسات العلوم التربوية، المجلد (٤٣)، ملحق (٤)، الأردن، ٢٠١٦م.

٨. ريهام صبري إبراهيم : تأثير تمرينات المحور علي تنمية القدرة العضلية والتوازن ومستوي أداء بعض المهارات الأساسية في رياضة تنس الطاولة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٢٢م.

٩. عادل عبد البصير علي : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق. المكتبة المتحدة ببورفؤاد، بورسعيد، ١٩٩٧م.

١٠. عبد العزيز النمر & ناريمان الخطيب : الإعداد البدني والتدريب بالأثقال للناشئين. الأساتذة للكتاب الرياضي، ٢٠٠٠م. ص ٧٤-١٠٠.

١١. سيد محمد المرسي : تأثير تمرينات المنطقة الوسطي من الجسم علي بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارة الركلة المركبة للاعبين التايكوندو في ضوء تعديلات القانون الدولي،

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد

(٧٨)، الجزء الأول، كلية التربية الرياضية للبنين

بالبهرم، جامعة حلوان، ٢٠١٨م.

تمرينات التوافق الحركي المصاحب للوحدات

التدريبية وتأثيرها في تطوير فن ودقة مهارتي

المناولات والتصويب بكرة اليد للناشئين. مجلة كلية

التربية الرياضية، العدد (٣٣)، جامعة العراق،

العراق، ٢٠١٨م.

: علم التدريب الرياضي. دار المعارف، ط. ١٣،

القاهرة، ١٩٩٤م.

: أساسيات علم الحركة الرياضية. مكتبة شجرة الدر

للكتاب الجامعي، المنصورة، ٢٠١٥م.

: تأثير تمرينات المحور علي تنمية القدرة العضلية

والتوازن ومستوي أداء بعض مهارات التنس، رسالة

ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، ٢٠٢١م

: تأثير تدريبات قوة عضلات المركز علي مستوي

أداء بعض الركلات الهجومية لناشئ الكومتيه، المجلة

العلمية لعلوم وفنون الرياضة (٥١). جامعة

المنصورة، ٢٠١٨م.

: قواعد اللياقة البدنية في كرة القدم. عمان، دار

المناهج للطباعة والنشر، ٢٠٠٠م.

ثانيا: المراجع الأجنبية (باللغة الانجليزية، الألمانية، السويدية)

١٨ Afyon, Y.,

: Effect of core training on 16 years-old soccer players. The academic journal of educational research and reviews, 9(23): 1275-1279, 2014.

١٩ Ågren, C., Barr, E. R., Pederssen, C.

: Unga trupp-gymnaster rörelsekontroll beskrivet med ett screeningtest –Performance Base Matrix. Linneuniversitetet, Institutionen för Pedagogik, psykologi och idrottsvetenskap, pp 1-38.

[http://www.diva-](http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:606471/FULLTEXT01.pdf)

20 Axel, T.,

: The effects of a core strength training program on field testing performance outcomes in juniors elite sure athletes. Master Diss.,

- California State University, Long Beach**, 2013.
- 21 Behm, D. & Anderson, K. : The role of instability with resistance training. *J. Strength Cond. Res.* 20(3):716-722, 2006.
- 22 Behm, D. & Colado, JC. : Effectiveness of resistance training using unstable surfaces on core power to Basketball juniors. *The International Journal of Sports Physical*, 7(2): 226-241, April 2008.
- 23 Behm, D., Drinkwater, E., Willardson, J. & Cowley, P. : The use of instability to train the core musculature. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 35: 91-108, 2010.
- 24 Behm, D., Drinkwater, E., Willardson, J. & Cowley, P. : The Role of Instability Rehabilitative Resistance Training for the Core Musculature. *National Strength and Conditioning Association*, 33(3):72-81, JUNE 2011.
- 25 Brown, T., : Core training progression for athletes, *NSCA's Performance Training Journal*, 5(5): 12-18.
- 26 Chandler, T. Jeff & Brown, E. Lee : *Conditioning for strength and human Performance*. Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins. pp. 398-399, 2008.
- 27 Cissik, J. : Programming abdominal training, part one. *Strength & Conditioning Journal*, 24(1): 9-15, February 2002. [tp://journals.lww.com/nsca-scj/Citation/2002/02000/Programming_Abdominal_Training,_Part_I_2.aspx](http://journals.lww.com/nsca-scj/Citation/2002/02000/Programming_Abdominal_Training,_Part_I_2.aspx)
- 28 Cuğ, M., Emre, Özdemir, R., Korkusuz, F., Behm, D. : The effect of instability training on knee joint proprioception and core strength. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11: 468-474, 2012.
- 29 Fisher J., Steele J., Bruce-Low S., Smith D. : Evidence-based resistance training recommendations, *Medicina Sportiva* 15 (3): 147-162, 2011.
- 30 Granacher, U., Schellbach, J., Klein, K., Prieske, O., Baeyens, JP. & Muehlbauer, T. : Effects of core strength training using stable versus unstable surfaces on physical fitness in adolescents: a randomized controlled trial. *BMC Sports Science, Medicine, and Rehabilitation*, 6:40, 2014.
- 31 Handzel, M., : Core Training for Improved Performance. *NSCA's Performance Training Journal*, 2(6): 26-30.
- 32 Hodges ,p.w :*Core Stability Exercise In Chronic Low Back Pain*, Orthop, Clin, North Am, 2003.
- 33 Jothi, K., Kumar, S., Kamalakkannan, K. : Effect of core board training and slide board functional training on performance of selected biomotor. *International Journal of Current Researc*, 11: 062-065, December, 2010.
- 34 Marinković, M., Radovanović, D., Ignjatović, : Eight weeks of instability resistance training effects on muscular outputs. *Facta Universitatis, Physical Education and Sport*, 9(3): 321 – 327, 2011.
- 35 Martuscello, Jason : Systematic review of core muscle electromyographic activity during physical fitness exercises. *University of South Florida Scholar Commons, January pp. 1-34*, 2012. <http://scholarcommons.usf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=5343&context=etd>
- 36 McGill, S. : *Ultimate back fitness and performance*. Ontario, Canada:

- Wabuno, 2004.
- 37 McGill, S. : Core training: evidence translating to better performance and injury prevention. *Strength and Conditioning Journal*, 32 (3):33-46, 2010.
- 38 Nesser, T, Huxel, K, Tincher & Okado : The relationship between core stability and performance in Division I football players. *J. Strength & Cond. Res* 22(6):1750-1754, 2008.
- 39 Nesser TW, Lee WL. : The relationship between core strength and performance in Division I female soccer players. *Journal of Exercise Physiologyonline (JEPonline)*, 12(2) April 2009.
- 40 Okada, T., Huxel, KC. & Nesser, TW. : Relationship between core stability, functional movement, and performance. *J Strength Cond Res* 25(1): 252-261, 2011.
- 41 Saeterbakken, AH., van den Tillaar, R. & Seiler, S. : Effect of core stability training on throwing velocity in female handball players. *J. Strength Cond Res* 24(X): 1-7, 2010. www.researchgate.net/.../44803463_Effect_of_core...
- 42 Schoenfeld, B. & Contreras, : Strategies for optimal core training program design. *Nsca's performance training journal*, 10(5): 20-24, 2012.
- 43 Subramanian, A., : Investigation of core strength training induced adaptations on selected physical and physiological parameters of cricket players. *International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*,3(1) March 2014.
- 44 Sukalingam, C.,Sukalingga, G., & Yusof, A. : Stability ball training on lower back strength has greater effect in untrained female compared to male. *Journal of Human Kinetics, Section III – Sports Training, volume 33: 133-141*, 2012.
- 45 Tantawi, S. : Effect of core stability training on some physical variables and the performance level of the compulsory kata for karate players. *World Journal of Sport Sciences* 5 (4): 288-296, 2011.
- 46 Weineck, J., : *Optimales Training*. Spitta Verlag, 15.Auflage, 2007.
- 47 Willardson, J.M. : Core stability training: Applications to sports conditioning programs. *J. Strength Cond. Res.* 21(3):979-985, 2007.
- 48 Zawieja, M. & Oltmanns : *Kinder Lernen Krafttraining*. Philippka Sportverlag, Münster, 2011.