

تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقات ١٠٠ متر عدو

أ.م.د/ ماجدة محمد جمال مدبولي

مقدمة ومشكلة البحث:

أصبحت الرياضة أحد المظاهر الحديثة التي تعكس مظاهر تقدم الدول وحجم رقيها واهتمامها ببناء الإنسان الجديد، فاللقاءات الدولية العالمية و الأولمبية وحتى المحلية منها تعتبر محافل يتجلى فيها مستوى الأداء البدني والمهاري و الخططي والتقدم الإنساني فتتوج بذلك جهود علمية لتحقيق هذا الأداء المتميز.

وحقق التدريب الرياضي خطوات كبيرة للأمام في العصر الحديث ، وتجلت ذلك في الوصول إلى إنجازات رياضية عالية ، والتي كان من الصعوبة الوصول إليها من خلال القائمين على برامج التدريب في هذا المجال ، ويعود الفضل في هذا التطور إلى التقدم العلمي الكبير في طرق وأساليب تدريب وإعداد الرياضيين ، وبخاصة الناشئين منهم ، وهذا التقدم الذي تم كان استنادا على الحقائق العلمية التي قدمتها العلوم الرياضية المختلفة ، وكذلك التقنية البيولوجية.

ويشير عويس علي الجبالي، تامر عويس الجبالي (٢٠١٢م) إلى أن الإعداد البدني يمثل القاعدة الأساسية التي تبنى عليها عمليات إتقان وإنجاز مستويات الأداء الفني والرقمي ، وهو المدخل الرئيسي للوصول باللاعب إلى المستويات الرياضية العالية ، وذلك من خلال تطوير مستوى الخصائص البدنية والوظيفية للاعب (٧ : ٩٨)

وتشير رضا محمد إبراهيم (٢٠٠٩م) تعد تمرينات القوة الوظيفية احد اشكال التمرينات البدنية المستخدمة في العصر الحديث حيث يتركز علي تقوية عضلات المركز وكذلك الطرف العلوي والسفلي وهذه المجموعات العضلية ترتبط كليا بالعمود الفقري والحوض ولا بد من وجود قاعدة ثابتة لتقويتها وبذلك تزداد القوة العضلية وكذلك حركة الأطراف (٦)

ويرى عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) أن التدريبات الوظيفية هي تلك الحركات الرياضية التي تتشابه في تكوينها من حيث تركيب الأداء المهاري من قوة وسرعة والمسار الزمني للقوة، وكذلك اتجاه العمل العضلي فيها مع تلك الحركات المؤداة، ولذلك فهي تعتبر وسيلة مباشرة للإعداد الرئيسي للمستوى الرياضي لتطوير الحالة التدريبية للفرد، بحيث تكون حركة الفرد مناسبة لنوع النشاط الرياضي التخصصي، من حيث التوافق الحركي وتتابع مسار الأداء الحركي واتجاهه، ويجب الاهتمام بها في فترتي الإعداد والمنافسات، وتكون مهمة التدريبات الوظيفية هي تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة بالنشاط الممارس، والإتقان للأداء الحركي للنشاط الممارس، وتطبيقه في أشكال مختلفة لتطوير مكونات مهارية للنشاط الممارس من أجل التطوير السريع لها. (١٠ : ٢٤٠)

* أستاذ مساعد بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية للبنات - جامعة الزقازيق

كما يرى " كين كاشبورا Ken Kashubara" (٢٠٠٧) أن الرياضيين والمدرّبين وعلماء الرياضة يبحثون دائماً عن التمرينات التي تهدف الي تحسين الأداء ، وأن هذه الاتجاهات الحديثة في التدريب هي التدريبات الوظيفية ، حيث يؤكد "رون جونز" (٢٠٠٣) علي حداثة هذه التدريبات ، وانها تعد من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثاً في مجال التدريب الرياضي. (١٤:٢٠)

يشير "رون جونز Jones Ron" (٢٠٠٣ م) إلى أن تدريبات القوة الوظيفية تعتبر من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثاً في المجال الرياضي (٢١ : ١٤)

يضيف " فابيو كومانا Fabiocomana " (٢٠٠٤ م) أن مصطلح وظيفي يعتبر مصطلح نسبي يختلف مفهومه طبقاً لأهدافه التي وضعت من أجلها، فيمكن تطبيقه على الأفراد بهدف تحسين حالتهم الوظيفية ومساعدتهم على أداء أنشطتهم الحياتية بصورة جيدة، مثل صعود السلم بدون الاحتياج إلى فترات راحة ويمارسه الرياضيون بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية بصورة مشابهة لطبيعة الأداء المستخدم في المنافسة.

ويشير أيضاً أن تدريبات القوة الوظيفية عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات ولا تعتمد على مثبتات خارجية خلال الأداء بل تستخدم العمود الفقري لتسهيل الحركة، وتجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد ومتكامل، حيث تركز هذه التدريبات على تقوية عضلات المركز (عضلات البطن والظهر) لأن العمود الفقري هو منشأ الحركة. (١٩ : ٤٤ - ٨٨)

ويذكر إبراهيم سالم السكار، عبد الرحمن عبد الحميد زاهر، احمد سالم حسين (١٩٩٨م) بأن مسابقات الميدان والمضمار تتميز بإنتاج القوه السريعة المناسبة لمسابقه معينه دون أخرى وبخاصه في مسابقات المسافات القصيرة التي تتميز بالسرعة القصوى والقوه التي تتناسب مع الجهد المبذول . (١٧ : ١)

كما يري عبدالحليم محمد عبدالحليم ، سامي ابراهيم نصر، محمد محمد عبد العال (٢٠٠٢م) ايضا أن جميع مسابقات المضمار يكون الغرض الأساسي هو عدو أو جرى المسافة في أقل زمن ممكن فالسرعة التي يجرى بها اللاعب تكون لنتائج عاملين :

- المسافة التي يقطعها في كل خطوه من خطواته
 - عدد الخطوات في الزمن المحدد وتكرار تلك الخطوات بذلك تكون
- $$\text{السرعة} = \text{طول الخطوة} \times \text{عدد الخطوات} \div \text{الزمن} \quad (٢٨:٧)$$

ويشير بسطويسي احمد (١٩٩٧م) ان سباق ١٠٠ متر عدو من سباقات العدو التي تحتاج من العداء إلى إيقاع حركي عال والذي يتمثل في توليد سرعه انتقاليه كبيره وما تتطلب تلك السرعة من بذل قوه عضلية قصوى مع استرخاء مناسب للعضلات. (٤ : ١٣)

و تشير عبير ممدوح محمد (٢٠٠٨م) ان السرعة الانتقالية هي العنصر الاساسي لتطوير مستوى نتائج العدو ، والقوة المميزة بالسرعة لها تأثير خاص على مسابقات العدو خاصة اثناء اداء الانطلاق ، وقوة دفع بالقدمين للأرض اثناء العدو الذي يؤثر بدورة على طول الخطوة ، كما ان التوافق بين حركة الرجلين والذراعين من اهم النقاط الفنية في العدو

لذلك يجب العمل على تطوير تحمل السرعة حتي يمكن المحافظة علي معدلات عالية من السرعة في نهاية السباق . (٩ : ٤)

يوضح يورجن شيفر Jürgen Schiffer (٢٠٠٩م) عن كوه وتومازين Coh, Tomazin (٢٠٠٥م)، فراي Frye (٢٠٠٠م) أن القوة العضلية والمحفزات العصبية وطول الأطراف هم أكثر العوامل أهمية للأخذ في الاعتبار للعائين هذه العوامل تؤثر على العنصريين الأساسيين اللذان يحددان سرعة العدو وهما طول الخطوة وترددها، طول الخطوة محكوم بالقوى التي يبذلها العداء خلال فترة لمس الأرض، طول الخطوة بدوره له تأثير على زاوية القوى على الأرض (١٨ : ٩)

من خلال خبرة الباحثة العلمية والعملية في مجال تدريب مسابقات العدو وعلى وجه الخصوص سباق ١٠٠متر عدو لاحظت أن هناك قصور على المستوى المحلي في وضع برامج تدريبية القوة الوظيفية لسباق ، وأن هذه البرامج تتعامل بأساليب تدريبية نمطية مما لا تحدث تقدم بصورة ملموسة في ، والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠متر عدو .

كما ان التدريبات باستخدام تدريبات القوة الوظيفية في العاب القوى قد يكون لها تأثير كبير على تحسين بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠متر عدو، والتي قد تسهم بدرجة كبيرة في تقدم المستويات الرقمية لمتسابقات ١٠٠متر عدو

ومن خلال المقابلات الشخصية التي قامت بها الباحثة مع العديد من المدربين في مجال العاب القوى والحضور أثناء تطبيق برامجهم التدريبية وعلى وجه الخصوص سباق ١٠٠متر عدو لاحظت أن بعض المدربين لا يستخدمون تدريبات القوة الوظيفية في سباق ١٠٠متر عدو ، والبعض الآخر يستخدمها ولكن على فترات متقطعة في البرنامج التدريبي وبدون التقنين العلمى لها هذا الأمر دفع الباحثة إلى متابعة العديد من البطولات التي ينظمها الاتحاد المصرى لالعاب القوى حيث اتضح أن هناك صعوبات تواجه عدد كبير من متسابقي ١٠٠متر عدو أثناء البطولات ، حيث تبين عدم قدرة المتسابقات على توليد أكبر قدر من القوة العضلية (للذراعين-والجذع-والرجلين) أثناء المسابقة ، الأمر الذى ينتج عنه ضعف للاداء الحركى للمسابقات.

ومن خلال إطلاع الباحثة على العديد من الدراسات المرتبطة مثل دراسة كل من أحمد محمد مصطفى(٢٠٢١م)(٢)، عبير ممدوح عيسى(٢٠١٩م)(٨)، رانيا أحمد محمود حسين (٢٠١٩م)(٥)، مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨م)(١٧)، أسماء عبد العظيم عبد الفتاح(٢٠١٧م) (٣)،محمد الحسيني المتولى (٢٠١٦م)(١٤)، كمال الدين زكي احمد (٢٠١٥م)(١٢)، محمد ابراهيم محمود (٢٠١٤م)(١٣)، زاراس وآخرون Zaras N1, eta (٢٠١٣)(٢٣) ،وفى حدود علم الباحثة لاحظت عدم وجود دراسة علمية تناولت - تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠متر عدو ، ومن هذا المنطلق العلمى قامت الباحثة بدراسة تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقات ١٠٠متر عدو هدف البحث.

يهدف البحث إلى التعرف على: تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقات ١٠٠ متر عدو

١- تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠ متر عدو لطالبات الفرقة الرابعة تخصص ألعاب القوى قيد البحث

٢- تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية قيد البحث على المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو لطالبات الفرقة الرابعة تخصص ألعاب القوى قيد البحث

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠ متر عدو لطالبات الفرقة الرابعة تخصص ألعاب القوى قيد البحث و لصالح القياس البعدى.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو لطالبات الفرقة الرابعة تخصص ألعاب القوى قيد البحث. ولصالح القياس البعدى.
- ٣- نسب التحسن للقدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو.

المصطلحات المستخدمة فى البحث:

التدريبات الوظيفية

هي عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات تشمل علي التسارع والتثبيت والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية ويقصد بها (العمود الفقري ، منتصف الجسم) والكفاءة العصبية.(٨٧:٢٢)

الدراسات المرجعية

أجرى أحمد محمد مصطفى(٢٠٢١م) (٢) دراسة بعنوان: تأثير التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئ رمى القرص هدف الدراسة : التعرف على تأثير التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لناشئ رمى القرص المنهج المستخدم : التجريبي العينة: ٢٥ ناشئ قرص من المدرسة الثانوية الرياضية بالزقازيق أهم النتائج : البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات الوظيفية التكاملية أثر إيجابياً على تحسين المتغيرات البدنية و المستوى الرقمي لناشئ رمى القرص قيد البحث

أجرت عبير ممدوح عيسى(٢٠١٩م) (٨) دراسة بعنوان: تأثير التدريبات الوظيفية باستخدام الحقيبة البلغارية على قوة وثبات عضلات المركز والمستوى الرقمي لمسابقة قذف القرص هدف الدراسة : تأثير التدريبات الوظيفية باستخدام الحقيبة البلغارية على قوة وثبات عضلات المركز والمستوى الرقمي لمسابقة قذف القرص المنهج المستخدم : التجريبي العينة: ٢٠ طالبة أهم النتائج : وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدي لعينتي البحث الضابطة والتجريبية في متوسطات قوة وثبات عضلات المركز، مرونة العمود الفقري والمستوى الرقمي لمسابقة قذف القرص لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

أجرت رانيا أحمد محمود حسين (٢٠١٩م) (٥) دراسة بعنوان: تأثير برنامج للقوة الوظيفية التكاملية لتنمية القدرة العضلية للرجلين والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي **أستهدفت الدراسة** : التعرف على تأثير برنامج للقوة الوظيفية التكاملية لتنمية القدرة العضلية للرجلين والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي **المنهج المستخدم**: التجريبي على عينة **قوامها** : (٢٨) تلميذه أهم **النتائج** : فاعلية التدريبات الوظيفية في تطوير القدرة العضلية للرجلين والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب العالي.

أجرى مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨م) (١٧) دراسة بعنوان: تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض الصفات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لسباحي الدولفين الناشئين **هدف الدراسة** : التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي علي بعض الصفات البدنية والمستوي المهاري والمستوي الرقمي لسباحي الدولفين الناشئين **المنهج المستخدم** : التجريبي للمجموعتين ضابطة وتجريبية **العينة**: تم اختيار العينة بالطريقة العمدية لعدد (٣٢) سباح ناشئ أهم **النتائج** : البرنامج المقترح أثر تأثير ايجابي في تحسين المستوى المهاري للمهارات الأساسية لسباحة الدولفين لمهارتي البدء والدوران وتنمية الصفات البدنية وتحسين مستوي الأداء المهاري والرقمي

أجرت أسماء عبد العظيم عبد الفتاح (٢٠١٧م) (٣) دراسة بعنوان: فاعلية تدريبات القوة الوظيفية التكاملية لتحسين مستوي الأداء الرقمي لمسابقة الوثب الطويل **أستهدفت الدراسة** : التعرف علي تأثير البرنامج المقترح علي القوة العضلية الموجهة نحو القدرات الحركية الوظيفية وتحسين مستوي الأداء الرقمي **المنهج المستخدم**: التجريبي على عينة **قوامها** : (١٠) طالبات أهم **النتائج** : تدريبات القوة الوظيفية لها أثر ايجابي في تحسين القدرة العضلية المطلوبة لأداء المهاري للوثب الطويل لإنتاج القوة السريعة (القدرة الانفجارية) وتحسين مستوي الأداء والرقمي

أجرى محمد الحسيني المتولى (٢٠١٦م) (١٤) دراسة بعنوان: تأثير تدريبات السرعة بالمقاومة والمساعدة علي تطوير المستوي الرقمي لمتسابقين ٢٠٠م **هدف الدراسة** : التعرف على تأثير تدريبات السرعة بالمقاومة والمساعدة علي تطوير المستوي الرقمي لمتسابقين ٢٠٠م **المنهج المستخدم** : التجريبي **العينه** : (١٦) لاعب فوق ٢٠ سنة قسموا الي مجموعتين) أهم **النتائج** : البرنامج التدريبي ادي الي تطوير مرحلة السرعة القصوى و المستوي الرقمي لعينة قيد البحث

أجرى كمال الدين زكي احمد (٢٠١٥م) (١٢) دراسة بعنوان: فاعلية تطوير القدرة اللاهوائية علي المستوي الرقمي لعدائي ١٠٠ متر **هدف الدراسة** : تصميم برنامج تدريبي مقترح لعدائي ١٠٠ م علي تطوير القدرة اللاهوائية لعدائي والمستوى الرقمي وبعض المتغيرات الأداء الفني (زمن المقطع - عدد الخطوات - طول الخطوة - زمن الخطوة - السرعة في المقطع - تردد الخطوة **المنهج المستخدم** : التجريبي **العينة**: ١٠ لاعبين تحت ٢٠ سنة أهم **النتائج** : البرنامج التدريبي المقترح أدي إلي حدوث تحسن في القدرات البدنية الخاصة بسباق ١٠٠م عدو والمستوي الرقمي والقدرة اللاهوائية , متغيرات الأداء الفني.

أجرى محمد ابراهيم محمود (٢٠١٤م) (١٣) دراسة بعنوان: تأثير تدريبات الاستيكا المطاط على المستوى الرقمي لناشئ عدو ٧٥ متر هدف الدراسة : التعرف على تأثير تدريبات الاستيكا المطاط على المستوى الرقمي لناشئ عدو ٧٥ متر المنهج المستخدم : التجريبي العينة: ٨ لاعبين تحت ١٤ سنة أهم النتائج : يوجد فروق دالة احصائيا في بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالسباق وهي (السرعة , القدرة , تحمل السرعة , والسرعة القصوى , والمرونة والقوة , والمستوى الرقمي)

أجرى زاراس وآخرون Zaras NI, eta (٢٠١٣) (٢٣) دراسة بعنوان: آثار تدريب القوة مقابل التدريب بالستى على أداء الرمي هدف الدراسة: معرفة أثر تدريب ٦ أسابيع قوة مقابل التدريب بالستى (الطاقة) التدريب على أداء الرمي لمهارة دفع الجلة للمبتدئين المنهج المستخدم : التجريبي العينة: ٦ رجل وسيدة أهم النتائج: ان التدريبات الوظيفية أسهمت في تحسين القوة الوظيفية لمفصل الركبة وتقليل الجهد المبذول في رفع ثقل بأستخدام الركبة المصابة

أجراءات البحث

منهج البحث:

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وتم الإستعانة بأحد التصميمات التجريبية ، وهو التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة بإستخدام القياس القبلي البعدي.

ثانياً مجتمع وعينة البحث:

يشتمل مجتمع البحث على طالبات تخصص ألعاب القوى الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية للبنات -جامعة الزقازيق . والبالغ عددهن (١٠٨) طالبة للفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٢م / ٢٠٢٣ م ويتدربون في مضمار كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق وتم إختيار العينة بالطريقة العمدية طبقاً لأعلى مستوى رقمي في سباق ١٠٠متر عدو ، وبلغ أجمالى العينة (٤٠) طالبة وتم سحب عدد (١٠) طالبات لإجراء الدراسة الإستطلاعية وبذلك بلغ أفراد عينة البحث الأساسية (٣٠) طالبة.

جدول (١) توصيف عينة البحث

م	نوع العينة	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
١	مجموعة الدراسة الاستطلاعية	١٠	٢٥%
٢	المجموعة التجريبية	٣٠	٧٥%
	العدد الكلى للعينة	٤٠	١٠٠%

جدول (٢) تجانس عينة البحث (الكلية) (الطول، الوزن، العمر الزمني)

ن = ٤٠

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمني	حساب السن	سنة	21.64	21.44	.762	.095
الطول	الرستامتر	سم	169.66	169.00	4.35	.233
الوزن	الميزان الطبى	كجم	70.57	70.00	2.39	.080

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الإلتواء تتحصر ما بين (0.233 - 0.080) وأن جميعها تقع ما بين ± 3 ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي في (الطول، الوزن، العمر الزمني) مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات النمو.

جدول (٣)
تجانس عينة البحث (الكلية) في القدرات البدنية قيد البحث

ن = ٤٠

الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
اختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة	ثانية	3.66	3.67	0.05	-0.48
اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	كجم	70.00	70.10	1.77	-0.27
اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	1.88	1.89	0.06	1.57
اختبار ثني الجذع للامام من الوقوف	سم	6.09	6.10	0.11	1.50
اختبار الجري الزجراجي ٤ × ١٠ م	ثانية	8.59	8.60	0.08	-0.19

يتضح من الجدول (٣) أن قيم معاملات الإلتواء تتحصر ما بين (-0.48-1.57) وأن جميعها تقع ما بين ± 3 ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي في القدرات البدنية مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث .

جدول (٤)
تجانس عينة البحث (الكلية) في المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو قيد البحث

ن = ٤٠

الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو	ثانية	16.10	16.05	0.11	1.50

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة معامل التقلطح تساوي -٠.٥١ ، وقيمة معامل الإلتواء تساوي ٠.٨٢ ، وأنها تقع ما بين ± 3 ، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي في المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو مما يشير إلي تجانس أفراد عينة البحث .

أدوات ووسائل جمع البيانات:

قامت الباحثة بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة ومجال تدريب مسابقة ١٠٠ متر عدو بصفة خاصة وكذلك الدراسات المرتبطة بالبحث للاستفادة من تلك الدراسات والمراجع عند تصميم البرنامج التدريبي وتحديد أهم المتغيرات المرتبطة بالبحث وكذلك الاختبارات المناسبة لقياس هذه المتغيرات وطرق قياسها وتحديد الأجهزة والأدوات المناسبة.

وقام الباحثة بتحديد الإختبارات البدنية التي تقيس القدرات البدنية وفقاً لاستمارة استطلاع رأي الخبراء جدول (٥) يوضح ذلك :

جدول (٥)
النسب المئوية لرأي السادة الخبراء في متغيرات القدرات البدنية والاختبارات التي تقيسها

م	العنصر	الاختبار المستخدم	النسبة
١	السرعة	- اختبار العدو ١٠ ث	١٠%
		- عدو ٣٠ م من بداية متحركة	١٠٠%
		- الجرى في المكان (١٥ ث)	٢٠%
		- الخطو على مقعد ١٠ ث	٦٠%
٢	القوة العضلية	- ثنى ومد الذراعين من الانبطاح المائل	٦٠%
		- اختبار رمي كرة طبية بيد واحدة	٤٠%
		- اختبار قوة عضلات البطن	٧٠%
		- اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	١٠٠%
		- اختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر	٧٠%
٣	القدرة (القوة المميزة بالسرعة)	- رمي كرة سلة لأقصى مسافة	٧٠%
		- دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين لأبعد مسافة	٧٠%
		- الوثب العمودي من الثبات (لسارجنت)	٧٠%
		- الوثب العمودي من الحركة	٦٠%
		- الوثب العريض من الثبات	١٠٠%
٤	المرونة	- اختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف	١٠٠%
		- اختبار ثنى الجذع للأمام من الجلوس الطويل	٦٠%
		- ثنى الجذع خلفا من الانبطاح	٦٠%
٥	التوازن	أختبار اتران الثابت	٤٠%
		أختبار اتران متحرك	٤٠%
٦	التوافق	-الدوائر الرقمية	٦٠%
		أختبار التحرك الجانبي وتغيير الاتجاه للعكس	٥٠%
		نط الحبل	٧٠%
٧	الرشاقة	الجرى الارتدادى ٤×١٠م	٥٠%
		- الجرى الزجاجى ٤×١٠م	١٠٠%
		أختبار التحرك الجانبي وتغيير الاتجاه للعكس	٥٠%

يتضح من الجدول (٥) الصفات البدنية وكذا أنسب الاختبارات التي تقيسها والتي حصلت على موافقة الخبراء بنسبة ٨٠% فأكثر. وهي كالتالى :

- أختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة
- اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر
- اختبار الوثب العريض من الثبات
- اختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف
- اختبار الجرى الزجاجى ٤×١٠م
- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:- جهاز الرستاميتير لقياس الطول الكلى للجسم.-
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن. - مضمار العاب قوى قانونى- عدد من الاحبال المطاطية -
- أقماع.-احبال- أجهزة أقال- شريط قياس.- ساعة إيقاف.- كرات طبية زنة (٣) كجم.-
- داملز بأوزان مختلفة.

ب-الاستمارات والمقابلات الشخصية:

- كشف تسجيل لنتائج القياسات الخاصة بالنمو لعينة البحث(مرفق ١)
- كشف تفريغ نتائج القياسات والاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية قيد البحث (مرفق ٢)
- كشف تفريغ نتائج قياسات المستوى الرقوى لسباق ١٠٠ متر عدو قيد البحث (مرفق ٣)
- الاختبارات والقياسات الخاصة بالنمو الطول الكلى للجسم (ارتفاع القامة) والوزن الكلى للجسم (مرفق ٤)
- أستمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد اهم عناصر اللياقة البدنية والاختبارات المناسبة لسباق ١٠٠ متر عدو قيد البحث (مرفق ٥)
- الأختبارات البدنية قيد البحث (مرفق ٦)
- قياس المستوى الرقوى لسباق ١٠٠ متر عدو طبقا لقواعد الاتحاد الدولي لالعاب القوى (مرفق ٧)
- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد المدة المناسبة لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح (مرفق ٨).
- أسماء السادة الخبراء (مرفق ٩)

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية على أفراد العينة الاستطلاعية وعددهم (٥) من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وذلك فى الفترة (٢٥ / ٩ / ٢٠٢٢م وحتى ٢٩ / ٩ / ٢٠٢٢م)

واستهدفت الدراسة الاستطلاعية التعرف على ما يلى:-

- مدى ملائمة الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة فى البحث.
- الصعوبات التى قد تواجه الباحثة عند تنفيذ التجربة الأساسية للبحث.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث.
- إجراء المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات قيد البحث.

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

- التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحث أثناء تطبيق البرنامج وكيفية التغلب عليها.
- التعرف على مدى إستعداد أفراد عينة البحث لتنفيذ البرنامج التدريبي مع الأهداف الموضوعية.
- تحديد الوقت الازم الذي يستغرقه كل إختبار، والتأكد من صالحية الأجهزة المستخدمة.
- تحديد شدة الأحمال التدريبية عند البداية بـ ٦٠% من أقصى ما تتحملة اللاعب .
- تحديد طريقة التدريب الفترى بشقيها منخفض ومرتفع الشدة لمناسبتها لمحتوى تدريبات القوة الوظيفية.
- تحديد التمرينات المستخدمة.
- تحديد فترات الراحة
- تحديد الراحة الإيجابية بين المجموعات التدريبية.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) فى متغيرات البحث: صدق الإختبار البدنية:

استخدمت الباحثة صدق التمايز بين مجموعة مميزة وعددهم (١٠) من نفس المجتمع وخارج العينة الأساسية ومجموعة غير مميزة من طالبات تخصص ألعاب قوي الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق والبالغ عددهم (١٠) فى الاختبارات البدنية قيد البحث كما هو موضح بجدول (٦).

جدول رقم (٦)

معامل صدق التمايز بين متوسطات درجات المجموعتين المميزة وغير المميزة فى القدرات البدنية لعينة البحث

ن = ٢ = ١٠

قيمة ت	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	ع±	س-	ع±	س-		
6.10*	1.05	4.30	0.05	3.66	ثانية	اختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة
16.87*	1.87	60.00	1.87	70.00	كجم	اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر
8.62*	1.07	1.52	1.07	1.67	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات
16.51*	0.13	4.09	0.13	6.09	سم	اختبار ثنى الجذع للامام من الوقوف
4.91*	0.09	9.88	0.09	8.59	ثانية	اختبار الجرى الزجراجى ١٠×٤ م

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ١٠ = ٢.٢٣

يتضح من جدول رقم (٦) أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة فى القدرات البدنية قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة وهذا يدل على أن الاختبارات المستخدمة صالحة للتطبيق وأيضا صادقة فى التمييز بين المجموعتين المميزة والغير مميزة حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة بين (4.91-16.87) وجميعها أكبر من قيمة ت الجدولية .
ثبات الاختبار البدنية:

قامت الباحثة باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه لحساب معامل الثبات، وذلك عن طريق تطبيق الإختبارات قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة بفاصل زمنى قدره ثلاث أيام من التطبيق الأول، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثانى، وجدول (٧) يوضح ذلك.

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى للاختبارات القدرات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

قيمة (ر)	التطبيق الثانى		التطبيق الاول		وحدة القياس	المتغيرات
	ع±	س-	ع±	س-		
0.963*	0.06	3.65	0.05	3.66	ثانية	اختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة
0.976*	1.87	70.15	1.87	70.10	كجم	اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر
0.960*	0.06	1.66	0.07	1.67	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات
0.998*	0.13	6.08	0.13	6.09	سم	اختبار ثنى الجذع للامام من الوقوف
0.890*	0.11	8.62	0.09	8.59	ثانية	اختبار الجرى الزجراجى ١٠×٤ م

* قيمة " ر " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٤ = ٠.٨١١

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين قياسات التطبيق الأول والثاني للقدرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (0.890- 0.998) ما يدل على ثبات هذه الإختبارات .

خامساً: البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام التدريبات الوظيفية: (مرفق ١٠)

اتبعت الباحثة الخطوات التالية عند وضع مجموعة التدريبات الخاصة بالبرنامج التدريبي بإستخدام التدريبات الوظيفية

١- الهدف من التدريبات الوظيفية:-

إستخدام التدريبات الوظيفية وذلك للتعرف على تأثيرها على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو للعينة قيد البحث.

٢- الأسس التي راعتها الباحثة عند وضع التدريبات الوظيفية:-

- أن تحقق مجموعة التدريبات الهدف التي وضعت من أجله .
- مناسبة التدريبات مع الامكانيات المتاحة .
- أن تتميز بالمرونة وقابلة للتطبيق العملي .
- ترتيب المحتوي بشكل تتابعي بحيث يبدأ من السهل إلى الصعب .
- أن تكون التدريبات المستخدمة في نفس اتجاه المسار الحركي للسباق قيد البحث.
- توافر عوامل الامن والسلامة .

- الشمول والتنوع بما يتناسب مع الفروق الفردية .

- تكرار أداء التمرين الواحد حتي مرحلة الاتقان .

- توزيع فترات الراحة والنشاط داخل البرنامج .

أسس وضع البرنامج التدريبي بإستخدام التدريبات الوظيفية:-

من خلال المسح المرجعي للعديد من المراجع والرسائل العلمية والبحوث (٢)، (٨)، (١٢)، (١٤) توصلت الباحثة إلى ضرورة توافر الأسس التالية لنجاح البرنامج التدريبي بإستخدام التدريبات الوظيفية:

- الاهتمام بالإحماء وتدريبات الإطالة والمرونة.

- التدرج من السهل إلى الصعب في أداء التمرينات ومراعاة الفروق الفردية.

- تكامل تمرينات الذراعين والرجلين والجذع لتحقيق أقصى استفادة.

- التنوع في التمرينات واستخدام أدوات مختلفة مثل الحبال والأساتك المطاطة والأثقال المتنوعة والكرات الطبية.

- الاسترخاء والعودة إلى الحالة الطبيعية في نهاية الوحدة اليومية.

وتشير الدراسات السابقة والمراجع العلمية أن التدريبات الوظيفية تتراوح شدة الحمل فيه بين ٦٠ - ٩٠ % من الحد الأقصى للاعب، ويكون حجم الحمل بتكرارات من ٣-١٠ تكرارات في المجموعة الواحدة وتتراوح عدد المجموعات بين ٣-٥ مجموعات ، وتكون فترات الراحة حتى استعادة الاستشفاء، وتبلغ بين المجموعات بين ٢-٣ دقائق.

- التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج التدريبي المقترح:

بعد أن قامت الباحثة بتحديد الأسس العامة للبرنامج وتم استطلاع رأى الخبراء لتحديد الفترة الكلية للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية في الأسبوع وزمن كل وحدة تدريبية

جدول (٨)
التوزيع الزمني لمحتويات البرنامج المقترح طبقا لآراء الخبراء

م	البيان	التوزيع الزمني
١-	عدد الاسبوع	٨ اسبوع
٢-	عدد الوحدات التدريبية	٢٤ وحدة تدريبية
٣-	عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع	٣ وحدات تدريبية
٤-	زمن التطبيق في الوحدة الواحدة	٩٠-١٠٠ دقيقة
٥-	زمن التطبيق في الاسبوع	(٣٠٠) دقيقة
٦-	الزمن الكلي لتطبيق البرنامج	(٢٤٠٠) دقيقة

توزيع محتويات البرنامج التدريبي المقترح:

أستمر البرنامج التدريبي لمدة ثمانية أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع وزمن الوحدة من ٩٠-١٠٠ دقيقة وكان الهدف العام منه الارتقاء بمستوى عناصر اللياقة البدنية و المستوى الرقوى لسباق ١٠٠ متر عدو وتراوح حمل التدريب : ٦٠ : ٩٠ % ومكان التدريب كلية التربية الرياضية للبنات بالزقازيق . وتم حساب حمل التدريب من خلال قياس معدل النبض عن طريق طريقة كارفونين.

تحديد محتويات البرنامج التدريبي المقترح.

يحتوى البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة تدريبات عامة وتدريبات بدنية خاصة وايضا أحتوى البرنامج التدريبي على مجموعة من التدريبات الخاصة بالتدريبات الوظيفية المتكاملة وتدريبات مهارية لسباق ١٠٠ متر عدو .

تحديد تشكيل دورة حمل التدريب خلال تنفيذ البرنامج

قامت الباحثة بتقسيم الفترة الكلية الى ٨ أسابيع ثم تقسم كل أسبوع إلى ٣ وحدات تدريبية (وحدات يومية) ، ولقد حددت الباحثة التشكيل ١ : ٢ بمعنى (١منخفض : ٢ مرتفع) داخل دورة الحمل الفترية المكونة من ٨ أسابيع تدريبية حيث ان التشكيل التموجى يحافظ على الاستمرار التدريب وعدم الوصول الى مرحلة الحمل الزائد.

مكونات حمل التدريب للبرنامج المقترح: من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة وكذا الدراسات السابقة والمناقشة مع الأساتذة والخبراء والمدرسين قامت الباحثة بتحديد مكونات حمل التدريب كما يلي:

- الشدة : تراوحت شدة التدريبات النوعية فى البرنامج من ٦٠-٩٠% من أقصى أداء للفرد.
- حجم الحمل: تراوح زمن أداء التدريبات الوظيفية ما بين (٣٠-٣٥) دقيقة ، وتراوح عدد التكرارات ما بين (٦-٨) تكرار للتمرين الواحد وعدد المجموعات من (٣-٥) مجموعه.
- فترات الراحة البيئية: راعت الباحثة أن تكون فترات الراحة البيئية كافية حتى لا يحدث تكرار الحمل فى مرحلة التعب بما يؤدي إلى حدوث التطوير لمتغيرات البحث المختارة وعدم حدوث الإصابات لأفراد عينة البحث.

إجراءات التجربة

القياسات القبلية: قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية للأختبارات البدنية الخاصة والمستوى والرقمي ، وبمساعدة فريق العمل لعينة البحث وذلك يومي السبت والاحد الموافق ١ ، ٢ ، ٢٠٢٢/١٠/م بملاعب كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح : قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث ولمدة (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات في الاسبوع بإجمالي (٢٤) وحدة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٠/٤م الي الاحد الموافق ٢٧ / ١١ / ٢٠٢٢م.

القياسات البعدية : قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية للأختبارات البدنية الخاصة والمستوى والرقمي ، وبمساعدة فريق العمل لعينة البحث وذلك يومي الاثنين والثلاثاء الموافق ٢٨ ، ٢٩ / ١١ / ٢٠٢٢م بملاعب كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق.

المعالجات الإحصائية: قامت الباحثة باستخدام أساليب التحليل الإحصائي التالية :- المتوسط الحسابي

- الإنحراف المعياري- الوسيط - معامل الإلتواء - معامل الارتباط البسيط- إختبار "ت عرض ومناقشة النتائج

عرض نتائج الفرض الاول والذي ينص على : توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى فى القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠متر عدو لطالبات الفرقة الرابعة تخصص ألعاب القوى قيد البحث و لصالح القياس البعدى.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للعينة قيد البحث
في اختبارات القدرات البدنية قيد البحث

ن = ٣٠

المتغيرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س-	ع±	س-	ع±		
سرعة	إختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة	ثانية	3.66	0.05	3.55	0.12	0.11	*2.55
قوة رجلين	إختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	كجم	70.00	1.66	77.10	2.62	7.10	*4.42
قدرة للرجلين	إختبار الوثب العريض من الثبات	سم	1.64	0.06	1.82	0.19	0.18	*2.41
مرونة	إختبار ثنى الجذع للامام من الوقوف	سم	6.05	0.11	7.30	1.29	1.25	*2.96
رشاقة	إختبار الجرى الزجراجى ١٠×٤م	ثانية	8.60	0.07	7.96	0.68	0.64	*2.92

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٢.٢٦

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق وذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى جميع القدرات البدنية قيد البحث ، حيث تراوحت قيمة ت المحسوبة ما بين (2.41- 4.42) وهي أكبر من ت الجدولية التي تساوي ٢.٢٦ عند مستوي معنوية ٠.٠٥ .

وترجع الباحثة سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية و الذى كان له التأثير الايجابى فى أختبارات القدرات

البدنية الخاصة (أختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة - أختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر - أختبار الوثب العريض من الثبات - أختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف - أختبار الجرى الزجاجة ٤×١٠م) لمتسابقات ١٠٠متر عدو وهذا بدوره أدى الى التأثير الايجابي على قدرة العينة البدنية التي حصلت من خلال تطبيق البرنامج التدريبي المقترح الذي أحتوى على تدريبات القوة الوظيفية بصورة علمية مقننة طبقاً لمبادئ التدريب الرياضي.

وتعزو الباحثة هذه النتائج الحادثة في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث ان البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية يحتوي على العديد من التمرينات التي تتماشى مع طبيعة الاداء وتشابه التمرينات بطبيعة الاداء والمسار الحركي أثناء سباق ١٠٠متر عدو وأستخدام الوسائل التدريبية بالطريقة التي تتناسب مع طبيعة وخصائص العينة وترتيب التمرينات كان له الأثر الأكبر في تحسن المتغيرات البدنية في القياس البعدي عن القياس القبلي كما كان لمراعات الفروق الفردية بين افراد العينة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح أثر كبير في تحسين القدرات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي .

وتتفق الباحثة مع ما أشارت اليه رضا محمد إبراهيم (٢٠٠٩م) (٦) تعد تمرينات القوة الوظيفية احد اشكال التمرينات البدنية المستخدمة في العصر الحديث حيث بتركز علي تقوية عضلات المركز وكذلك الطرف العلوي والسفلي وهذه المجموعات العضلية ترتبط كليا بالعمود الفقري والحوض ولا بد من وجود قاعدة ثابتة لتقويتها وبذلك تزداد القوة العضلية وكذلك حركة الأطراف .

كما تتفق الباحثة مع ما أشار اليه عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) (١٠) أن التدريبات الوظيفية هي وسيلة مباشرة للإعداد الرئيسي للمستوى الرياضي لتطوير الحالة التدريبية للفرد، بحيث تكون حركة الفرد مناسبة لنوع النشاط الرياضي التخصصي، من حيث التوافق الحركي وتتابع مسار الأداء الحركي واتجاهه، ويجب الاهتمام بها في فترتي الإعداد والمنافسات، وتكون مهمة التدريبات الوظيفية هي تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة بالنشاط الممارس، والإلتقان للأداء الحركي للنشاط الممارس، وتطبيقه في أشكال مختلفة لتطوير مكونات مهارية للنشاط الممارس من أجل التطوير السريع لها.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من أحمد محمد مصطفى (٢٠٢١م) (٢)، عيبر ممدوح عيسى (٢٠١٩م) (٨)، رانيا أحمد محمود حسين (٢٠١٩م) (٥)، مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨م) (١٧)، أسماء عبد العظيم عبد الفتاح (٢٠١٧م) (٣)، محمد الحسيني المتولى (٢٠١٦م) (١٤)، كمال الدين زكي احمد (٢٠١٥م) (١٢)، محمد ابراهيم محمود (٢٠١٤م) (١٣)، زاراس وآخرون Zaras N1, eta (٢٠١٣) (٢٣) على تحسن القدرات البدنية . وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي في القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠متر عدو لطالبات الفرقة الرابعة تخصص ألعاب القوى قيد البحث و لصالح القياس البعدي.

عرض نتائج الفرض الثانى والذي ينص على : توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقعى لسباق ١٠٠ متر عدو لطالبات الفرقة الرابعة تخصص ألعاب القوى قيد البحث ولصالح القياس البعدى.

جدول (١٠)
دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية
فى المستوى الرقعى لسباق ١٠٠ متر قيد البحث

ن=٣٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		س-	ع±	س-	ع±		
المستوى الرقعى ١٠٠ متر	ثانية	16.10	0.11	15.20	0.43	0.90	*2.81

* قيمة " ت " الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٢.٢٦

يتضح من الجدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى المستوى الرقعى لسباق ١٠٠ متر قيد البحث ، وكانت قيمة ت المحسوبة تساوي (٢.٨١) وهي أكبر من ت الجدولية التي تساوي ٢.٢٦ عند مستوي معنوية ٠.٠٥ .

وترجع الباحثة سبب وجود تلك الفروق إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات القوة الوظيفية وما يحتويه من تمرينات كان لها بالغ الأثر في إظهار الدور الايجابي والفعال فى تطوير المستوى الرقعى لسباق (١٠٠ متر عدو) لدي عينة البحث. وتعزو الباحثة تلك النتائج الى تأثير تدريبات القوة الوظيفية التي تتناسب مع تلك المرحلة العمرية وربطها بخصائص سباق (١٠٠ متر عدو) وأستخدام الوسائل التدريبية داخل البرنامج التدريبي بإستخدام تدريبات القوة الوظيفية ومن خلال تحسن القدرات البدنية وأختيار التدريبات التي تناسب المسار الحركى وخصائص لسباق (١٠٠ متر عدو) أدى ذلك الى تلك الفروق ذات الدلالة الاحصائية بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى للعينة قيد البحث.

كما ترى الباحثة أن تدريبات القوة الوظيفية عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات ولا تعتمد على مثبتات خارجية خلال الأداء بل تستخدم العمود الفقري لتسهيل الحركة ، وتجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد ومتكامل ، حيث تركز هذه التدريبات على تقوية عضلات المركز (عضلات البطن والظهر) لأن العمود الفقري هو منشأ الحركة.

كما تتفق الباحثة مع ما أشار اليه " كين كاشبورا Ken Kashubara "(٢٠٠٧)(٢٠) أن الرياضيين والمدربين وعلماء الرياضة يبحثون دائماً عن التمرينات التي تهدف الي تحسين الأداء ، وأن هذه الاتجاهات الحديثة في التدريب هي التدريبات الوظيفية ، حيث يؤكد "رون جونز " (٢٠٠٣) علي حداثة هذه التدريبات ، وانها تعد من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثاً في مجال التدريب الرياضي.

كما تتفق الباحثة مع ما أشار اليه يشير " رون جونز Jones Ron "(٢٠٠٣ م) (٢١) إلى أن تدريبات القوة الوظيفية تعتبر من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثاً في المجال

الرياضي وينفق ذلك مع نتائج دراسة كل من أحمد محمد مصطفى (٢٠٢١م) (٢)، عبيد ممدوح عيسى (٢٠١٩م) (٨)، رانيا أحمد محمود حسين (٢٠١٩م) (٥)، مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨م) (١٧)، أسماء عبد العظيم عبد الفتاح (٢٠١٧م) (٣)، محمد الحسيني المتولى (٢٠١٦م) (١٤)، كمال الدين زكي احمد (٢٠١٥م) (١٢)، محمد ابراهيم محمود (٢٠١٤م) (١٣)، زاراس وآخرون Zaras N1, eta (٢٠١٣) (٢٣) على تحسن المستوى الرقْمى. وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثانى والذى ينص على: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقْمى لسباق ١٠٠ متر عدو لطالبات الفرقة الرابعة تخصص ألعاب القوى قيد البحث ولصالح القياس البعدى.

عرض نتائج الفرض الثالث والذى ينص على: نسب التحسن فى القدرات البدنية والمستوى الرقْمى لسباق ١٠٠ متر عدو للعينة قيد البحث

جدول (١١)

نسب التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية
فى اخبارات القدرات البدنية قيد البحث

ن=٣٠

المتغيرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	نسب التحسن
سرعة	اختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة	ثانية	3.66	3.55	3.00 %
قوة رجلين	اختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	كجم	70.00	77.10	10.14 %
قدرة للرجلين	اختبار الوثب العريض من الثبات	سم	1.64	1.82	10.97 %
مرونة	اختبار تنى الجذع للامام من الوقوف	سم	6.05	7.30	20.62 %
رشاقة	اختبار الجرى الزجاجى ٤×١٠ م	ثانية	8.60	7.96	7.44 %

جدول (١٢)

نسب التحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبية
فى المستوى الرقْمى ١٠٠ متر قيد البحث

ن=٣٠

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى	القياس البعدى	نسبة التحسن
المستوى الرقْمى ١٠٠ متر	ثانية	16.10	15.20	5.59 %

يتضح من الجدول رقم (١١) وجود فروق فى نسبة التحسن المئوية بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لجميع القدرات البدنية قيد البحث، حيث كانت أعلى فروق فى نسب التحسن فى اختبار تنى الجذع للامام من الوقوف وبلغت (٢٠.٦٢) وكانت أقل فروق فى نسب التحسن فى اختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة وبلغت (٣.٠٠).

يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود نسب تحسن مئوية بين القياسين القبلى والبعدى للعينة قيد البحث فى المستوى الرقْمى ١٠٠ متر قيد البحث، حيث كانت نسبة التحسن (٥.٥٩) وترجع الباحثة هذه الفروق ذات الدلالة الاحصائية فى نسب تحسن جميع المتغيرات بين القياسين القبلى والبعدى ولصالح القياس البعدى للعينة قيد البحث فى المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقْمى للسباق ١٠٠ متر عدو للعينة قيد البحث إلى فاعلية استخدام تدريبات القوة الوظيفية داخل البرنامج التدريبي وادت الى توظيف العضلات العاملة كما توجد علاقة ايجابية بين تحسن القدرات البدنية والمستوى الرقْمى حيث أثر التحسن البدنى الى

تحسين مستوى الاداء مما ادى الى تحسن المستوى الرقوى للعينة فى سباق ١٠٠ متر عدو للعينة قيد البحث . ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من عبير ممدوح عيسى(٢٠١٩م)(٨)، رانيا أحمد محمود حسين (٢٠١٩م)(٥)، مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨م)(١٧)، أسماء عبد العظيم عبد الفتاح(٢٠١٧م) (٣)، محمد الحسيني المتولى (٢٠١٦م)(١٤)، كمال الدين زكي احمد (٢٠١٥م)(١٢)، محمد ابراهيم محمود (٢٠١٤م)(١٣)، زاراس وآخرون Zaras N1, eta (٢٠١٣)(٢٣) على وجود نسب تحسن فى جميع المتغيرات ، وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثالث والذي ينص على: توجد نسب التحسن فى القدرات البدنية والمستوى الرقوى لسباق ١٠٠ متر عدو للعينة قيد البحث.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

١- وجود فروق ذات ذو دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية بين القياس القبلى والقياس البعدى والبعدى فى نتائج أختبارات القدرات البدنية) أختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة- أختبار قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر - أختبار الوثب العريض من الثبات- أختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف- أختبار الجرى الزجراجى ٤×١٠م) ولصالح القياس البعدى للعينة قيد البحث.

٢- وجود فروق ذات ذو دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية بين القياس القبلى والقياس البعدى والبعدى فى نتائج المستوى الرقوى لسباق ١٠٠ متر عدو ولصالح القياس البعدى للعينة قيد البحث.

٣- وجود نسب تحسن فى جميع المتغيرات قيد البحث.

التوصيات:

١- استخدام البرنامج التدريبي (تدريبات القوة الوظيفية) لما له من تأثير إيجابي على القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠ متر عدو.

٢- استخدام (تدريبات القوة الوظيفية) لما له من تأثير إيجابي على المستوى الرقوى لسباق ١٠٠ متر عدو.

٣- استخدام (تدريبات القوة الوظيفية) فى مسابقات أخرى فى ألعاب القوى.

قائمة المراجع

المراجع العربية :

١- إبراهيم سالم السكار, عبدالرحمن عبدالحميد زاهر, احمد سالم حسين(١٩٩٨م): موسوعه فسيولوجيا فى مسابقات المضمار, مركز الكتاب للنشر, القاهرة .

٢- أحمد محمد مصطفى (٢٠٢١م): تأثير التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقوى لناشئ رضى القرص، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين ،جامعة الزقازيق

٣- أسماء عبد العظيم عبد الفتاح(٢٠١٧م): فعالية تدريبات القوة الوظيفية التكاملية لتحسين مستوى الأداء الرقوى لمسابقة الوثب الطويل ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .

- ٤- بسطويسى أحمد بسطويسى (١٩٩٧م) : سباقات المضمار وسباقات الميدان, تعليم -
تكنيك- تدريب , دار الفكر العربي , القاهرة .
- ٥- رانيا أحمد محمود حسين (٢٠١٩م) : تأثير برنامج القوة الوظيفية التكاملية لتنمية القدرة
العضلية للرجلين والمستوى الرقوى لمسابقة الوثب العالى، رسالة دكتوراة غير
منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق.٢٠١٩م.
- ٦- رضا محمد إبراهيم (٢٠٠٩م): فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على قوة عضلات المركز
والقوى المحركة وعالقتها بمستوى الاداء المهارى فى سباحة الزحف على
الظهر ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق .
- ٧- عبدالحليم محمد عبدالحليم , وأخرون (٢٠٠٢م): نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان
والمضمار, مكتبة الاشعاع , الاسكندرية.
- ٨- عبير ممدوح عيسى (٢٠١٩م) : تأثير التدريبات الوظيفية باستخدام الحقيبة البلغارية
على قوة وثبات عضلات المركز والمستوى الرقوى لمسابقة قذف القرص ،
مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربيه البدنيه والرياضه ، العدد ٣ ، كلية التربيه
الرياضيه جامعه سوهاج
- ٩- عبير ممدوح محمد (٢٠٠٨م): تأثير استخدام حزام القوة على تنمية بعض عناصر اللياقة
البدنية الخاصة وبعض المتغيرات الكنماتيكية والمستوى الرقوى للاعبات
١٠٠م عدو , رسالة دكتوراه , , غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنات
جامعة حلون.
- ١٠- عصام الدين عبد الخالق مصطفى (٢٠٠٥): التدريب الرياضي (نظريات - وتطبيقات) ،
ط ٢ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
- ١١- عويس علي الجبالى، تامر عويس الجبالى (٢٠١٢): التدريب الرياضى - النظرية
والتطبيق، دار GMS، القاهرة.
- ١٢- كمال الدين زكي أحمد (٢٠١٥م) : تأثير البرنامج التدريبي على تطوير القدرة
اللاهوائية لعدائي ١٠٠متر, رسالة ماجستير, غير منشورة , كلية التربية
الرياضية بنين , الزقازيق .
- ١٣- محمد إبراهيم محمود (٢٠١٤م) : تأثير تدريبات الأستك المطاط على المستوى الرقوى
لناشئ عدو ٧٥ متر / عدو " . (المرحلة تحت ١٤ سنة) , رسالة ماجستير
غير منشورة , كلية التربية الرياضية . جامعة المنصورة .
- ١٤- محمد الحسيني المتولي (٢٠١٦م) : تأثير تدريبات السرعة بالمقاومة والمساعدة على
تطوير المستوى الرقوى لعدائي ٢٠٠ م , بحث منشور, كلية التربية
الرياضية , جامعة الزقازيق ٢٠١٦م.
- ١٥- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م): إختبارات الأداء الحركى ،
دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٦- محمد صبحى حسانين (٢٠٠٤م): القياس والتقويم فى التربية الرياضية والبدنية ، دار
الفكر العربى ، القاهرة.

- ١٧-مصطفى زناتي محبوب (٢٠١٨): تأثير برنامج تدريبي بأستخدام تدريبات القوة الوظيفية علي بعض الصفات البدنية والمستوي المهاري والرقمي لسباحي الدولفين الناشئين ، رسالة دكتوراه ،كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط
- ١٨- يورجن شيفر (٢٠٠٩م): سباقات العدو, مجلة دراسات حديثة في ألعاب القوى, ترجمة مركز التنمية الاقليمي،القاهرة

المراجع الاجنبية:

- 19- Fabio, C. (2004); **Function Training for sports, Human Kinetics : Champaign IL, England.**
- 20- ken kashubara: **functional strenghtt training using hundreds of muscles with Each exercise.**Aug
- 21- Ron,J. (2003): **Function training 1 : Introduction , Reebo Santana, Jose Carlos Univ., USA.**
- 22-Vom Hofe,a(2001) : **thee probem of skil. Specificity in complex ath. Le tic tasks: arevis,:areis,ition. Inter nationljourval of sprt psychology 26pp(249)**
- 23- Zaras N1, Spengos K, Methenitis S, Papadopoulos C, Karampatsos G, Georgiadis G, Stasinaki A, Manta P, Terzis G (2013) :**Effects of Strength vs. Ballistic-Power Training on Throwing Performance J Sports Sci Med. Mar; 12(1): 130–137.**