

تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية**والرضا الحركي في كرة السرعة*****د/ الشبماء علي محمد أبو دهب****المقدمة ومشكلة البحث:**

شهد التدريب الرياضي تطورات هائلة في السنوات الأخيرة في أساليبه وطرقه ونظرياته التي تهدف للوصول باللاعبين إلى المستويات العليا من خلال وضع البرامج التدريبية الخاصة والمتجددة لمعالجة نقاط الضعف بحثاً عن أحدث الطرق والوسائل العلمية ، من خلال التخطيط العلمي السليم في اختيار التدريبات والاختبارات التي تساعد في تحقيق الإنجازات الرياضية. ويرى "رون جونز Ron Jones" ٢٠٠٣م إلى أن تدريبات القوة الوظيفية بمسمياتها المختلفة شكل من الأشكال التدريبية المتطورة والمستخدم حديثاً في المجال الرياضي كما أنها غير تقليدية (١٤ : ١٢)

فيوضحها "فابيو كومانا Fabio comana" ٢٠٠٤م بأنها عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات (أمامي، مستعرض، سهمي) وتشمل التسارع والثبات والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية ويقصد بها (العمود الفقري ومنتصف الجسم) والكفاءة العصبية والعضلية (١٢ : ٨٧).

ويشير تيانا ويس وآخرون "Tiana Weiss" ٢٠١٠م أن تدريبات القوة الوظيفية من الممكن أن تساهم كطريقة لتحسين الأداء الفني لدى اللاعبين مقارنة بالطرق التقليدية ومن الممكن بسهولة أن يتم استخدام تطبيقاتها مع مختلف الأعمار والقدرات البدنية ، حيث كل النتائج تؤكد علي أن تدريبات القوة الوظيفية ترفع كفاءة القوة العضلية والتحمل والتوازن والتي تعتبر متغيرات تدخل في البرامج التي تستخدم الطرق والتدريبات التقليدية ، بالإضافة إلي أنه من الممكن أن تنمي المرونة من خلال تدريبات القوة الوظيفية التي تشابه شكل وطبيعة الأداء مع التركيز علي المدي الحركي الكامل للحركة (١٦ : ١٢١)

فيؤكد "فابيو كومانا Fabi Cmana" ٢٠٠٤م أن تدريبات القوة الوظيفية هي مزيج من تدريبات القوة وتدريب التوازن يؤدي في آن واحد (١٢ : ٢٧).

ويوضح "سكوت جينز ScottGaines" (٢٠٠٣م) (١٥) علي أن القوة العضلية والتوازن من العناصر الرئيسية للتدريبات الوظيفية، فالتكامل بين القوة العضلية والسرعة الحركية ينتج عنهما

* مدرس بقسم الألعاب الجماعية ورياضات المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.

قدرة عضلية أو قوة مميزة بالسرعة ، أما التكامل بين القوة العضلية والتوازن فينتج عنهما قوة وظيفية ، ولذلك يجب أن تشتمل جميع البرامج التدريبية على تدريبات القوة الوظيفية لمناسبتها لجميع الأعمار لكلا الجنسين وعلى اختلاف مستوياتهم التدريبية ، حيث أنها تهدف إلى تحسين العلاقة بين العضلات والجهاز العصبي كما تعمل على تحسين كثير من الصفات البدنية.

ويشير "ديف شميتر Dave Schmitz" (٢٠٠٣م) إلى أن التدريب الوظيفي يتميز بخصائص وسمات من أهمها التركيز على مجموعة عضلات المركز: عضلات المركز القوية تساعد على ربط الطرف السفلي بالطرف العلوي ، بالإضافة إلى منع تسرب القوة.

وكذلك تعدد المستويات: أداء الحركات الرياضية في أكثر من اتجاه وعدم قصر التمرين على اتجاه واحد فقط، فيجب أن نعمل على تحسين هذه القدرة من خلال التركيز على الأبعاد الثلاثة للحركة (الأفقى - السهمي - الرأسي).

تعدد المفاصل: فالتدريب يجب أن يركز على استعمال أكثر من مفصل بدلاً من مفصل واحد، فالمتدرب أو اللاعب يقضي كثيراً من الوقت ضد تأثيرات الجاذبية الأرضية، لذا يجب التركيز على عضلات التثبيت الرئيسية الموجودة في المركز.

السيطرة على التوازن المضاد: الحركات متعددة الاتجاهات تتطلب توازن، وهنا لا يتطلب فقط عضلات قوية للمركز، بل مهارة كافية وتوافق للأداء ، وتعمل تنمية التوازن على تحسين شكل الأداء والإحساس بالقوة المنتجة.

الأطراف المتناوبة: الجري والمشي يؤدي عن طريق انتقال أقدامنا في أسلوب تبادلي، والتدريب بهذا الأسلوب يعمل على تحسين القوة والتوافق في الأداء.

الحركة التكاملية: الرفع والمشي والجري جميعها حركات تؤدي من قبل مفاصل وعضلات متعددة تعمل سوياً لذا يجب أن يهدف التدريب الوظيفي إلى زيادة حساسية الجسم وتكامله.

النشاط النوعي: ويتطلب لتحقيق ذلك فهم طبيعة ومتطلبات النشاط الرياضي المؤدي، فمتطلبات رياضة كرة اليد تختلف عن غيرها من الرياضات الأخرى ، ومن خلال فهم متطلبات الأداء تحدد التمارين والمقاومات لتلبية تلك الاحتياجات.

السرعة النوعية: لتحقيق سرعة الأداء يجب أن يكون التدريب سريعاً، ولتحقيق التحكم والثبات يجب أن يكون التدريب بطيئاً (١١ : ٣) .

ويوضح " فابيو كومانا " Fabio Comana (٢٠٠٤) أن الرياضيين الذين يمارسوا التدريبات الوظيفية في المجال الرياضي تحت مسمى التدريبات النوعية وذلك لتشابه الأداء في التدريبات الوظيفية والنوعية إلا أن التدريبات الوظيفية تختلف عن التدريبات النوعية في أن

التدريبات الوظيفية تركز على تقوية عضلات المركز حيث أن العمود الفقري هو منشأ الحركة (١٢: ٧).

ولما لرياضة كرة السرعة من متطلبات خاصه بأدائها المهاريّة المتنوعة وخصوصية ملعبها من حيث حجمه وتوظيف كل ذلك مع متطلباتها البدنية والفنية حيث تتصف بتغير مستمر في الأداء لتتوافق مع مواقف اللعب طيلة المباراه وكل ذلك مع القدرة المستمرة في التفكير الجيد الذي يصل بالناشئ لإتخاذ القرار الصحيح ولا يتحقق ذلك غير من خلال العمل علي الوصول بالناشئ إلي الرضا عن أدائه الحركية وتطويرها .

ومن هنا يوضح محمد حسن علاوي ٢٠٠٢ م مدي ارتباط النشاط الرياضي ارتباطاً وثيقاً بالانفعالات المتعددة فالخبرات الانفعالية في النشاط الرياضي عبارة عن انفعالات سارة أو غير سارة تؤثر بصورة إيجابية أو سلبية على العمليات البيولوجية والعقلية والنواحي السلوكية للفرد وأداء اللاعب أثناء ممارسته للنشاط الرياضي حيث يرتبط ذلك في الأحوال الطبيعية بحالة من المتعة والمرح والسرور والإحساس بالارتياح والرضا والإشباع. (٧: ٣٦٦، ٣٦٧).

كما يري أمين أنور الخولي ٢٠٠٣ م أن للفرد مشاعر خاصة تحدث خلال أدائه للحركة فهو يجنى الرضا من الأداء الحركي ويحقق المتعة والبهجة لذلك ينبغي استغلال أي فرصة متاحة لبناء وتأسيس الحركة الجيدة المقرونة بالرضا والبهجة حيث يساعد ذلك علي أداء الحركة بأفضل الطرق الخاصة وأكثرها فاعلية ونشاط (١: ٢٤).

ويؤكد كمال الدين عبد الرحمن درويش، عماد الدين عباس أبو زيد (٢٠٠٣) أن الخبرات ومعلومات اللاعب النابعة من أجهزته الجسمية المختلفة (العمليات العقلية - العصبية) هي أساس استجاباته وسلوكه حيث يشترك الأداء المهاري ومستوى اللياقة البدنية والعمليات العقلية والانفعالية في الأداء لان نشاط اللاعب يصدر عنه باعتباره وحدة نفس جسمية متكاملة لذلك يجب مراعاة هذه الجوانب في عملية تدريب وإعداد اللاعب (٦: ١٢٤).

ومن خلال خبرة الباحثة الميدانية في رياضة كرة السرعة وكذلك من خلال المسح المرجعي للدراسات والبحوث المرجعية، فقد لاحظت افتقار البرامج التدريبية التقليدية إلي استخدام تدريبات القوة الوظيفية التي تعمل علي تطوير القوة مدمجة بالتوازن وهي دائماً ما تظهر لشدة احتياج الناشئ لها خاصة عند أداء الحركات الفنية المركبة بين الثبات علي قدم واحدة والميل بكامل الجذع ولعب الكرة من ملعب الخصم وذلك بالمحافظة علي إتزانه دون لمس القدم للمنطقة المحايدة " المحرمة " بالإضافة عن عدم شعور الناشئ بالرضا عن نفسه عند أداء تلك المهارات المركبة، حيث أن أدائها يتطلب توافر قدر مناسب من الصفات البدنية كالقدرة

العضلية لمنطقة الجذع وكذلك التوازن أثناء وبعد الأداء ، فالاهتمام بتنمية تلك الصفات البدنية يسهم بدرجة كبيرة في الرضا الحركي للناشئ ومن ثم الوصول للفوز .
وتعد تدريبات القوة الوظيفية من التدريبات التي تتميز باحتوائها على حركات متنوعة ومتكاملة بجانب أنها تعمل في مستويات مختلفة (الأفقى - السهمى - المستعرض)، كما أنها تتميز باستخدامها لوسائل مختلفة للتدريب (كالكرات السويسرية، والأحبال المطاطة، والترامبولين، وسلالم الحائط) ولذلك فهي تعمل على تحسين العلاقة بين العضلات والنظام العصبى المتوازن ، وكذلك الاستفادة من القوة الناتجة في إنجاز متطلبات النشاط الرياضى الممارس، كما أنها تعمل على تحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمنطقة المركز ويقصد بها منتصف الجسم (عضلات الظهر، عضلات البطن، عضلات الجانبيين) (١٨) (٥ : ٥) .
مما دعي الباحثة لاستخدام تدريبات القوة الوظيفية كأحد التدريبات الحديثة بهدف تحسين بعض الصفات البدنية والرضا الحركي في رياضة كرة السرعة .

هدف البحث :

يهدف البحث إلى استخدام تدريبات القوة الوظيفية والتعرف على تأثيرها على بعض المتغيرات البدنية والرضا الحركي لدي ناشئات كرة السرعة تحت ١٥ سنة .

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى لعينة البحث فى الصفات البدنية قيد البحث(القوة العضلية - التوازن الثابت - التوازن الديناميكي) لصالح القياس البعدى .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى لعينة البحث فى مستوى الرضا الحركي لصالح القياس البعدى .

مصطلحات البحث :

تدريبات القوة الوظيفية: Functional strength exercises:

هى تدريبات نوعية خاصة بطبيعة الأداء تهدف إلى تطوير عنصرى القوة والتوازن معا من خلال التركيز على تقوية عضلات المركز التي تعتبر منشأ للحركة (١٧: ٧٩٢) .

الرضا الحركي Motor satisfaction

هو الشعور الإيجابي الذي يتكون لدى الفرد كنتيجة لتمكّنه من الاشتراك في الأنشطة المختلفة والرضا يعبر عن درجة السعادة التي يحصل عليها الفرد من إشباع حاجاته بطرق مباشرة أو غير مباشرة من الخبرات والمواقف التي يتعرض لها من خلال الممارسة الفعلية (٢: ١٤).

الدراسات المرجعية :

الدراسات العربية :

١- دراسة إسماعيل أحمد محمود (٢٠١٩م) (٣)

بعنوان " برنامج تدريبي لتطوير القوة الوظيفية وتأثيره في بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم" ، واستهدفت الدراسة الارتقاء بمستوى بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم من خلال برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية لناشئي كرة القدم تحت ١٤ سنة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والثانية ضابطة ، واشتملت عينة البحث على (٢٤) ناشئ من ناشئي كرة القدم تحت (١٤) سنة بنادي النصر الرياضى بمحافظة القاهرة والمقيدين بسجلات النادي ومنطقة القاهرة لكرة القدم في الموسم الرياضى ٢٠١٨/٢٠١٩م ، وكان من أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام القوة الوظيفية أثر إيجابياً على أفراد المجموعة التجريبية وبشكل ذو دلالة إحصائية في تطوير بعض المتغيرات البدنية وبعض المتغيرات المهارية (قيد البحث) .

٢- دراسة آية محمد الفيومي (٢٠١٩م) (٤)

بعنوان " تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض العناصر الكبرى في الدم ومهارة الضربة الأمامية المستقيمة لناشئي التنس الطاولة " ، واستهدفت الدراسة التعرف علي تأثير تدريبات القوة الوظيفية علي مستوي الأداء البدني ، و العناصر الكبرى في الدم (الصوديوم ، البوتاسيوم ، المغنسيوم، الكالسيوم) قيد البحث ، ومستوي الأداء المهاري للضربة الأمامية المستقيمة لناشئي تنس الطاولة تحت (١٥) سنة ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعة واحده بطريقة القياس القبلي والبعدي ، واشتملت عينة البحث على (١٦) ناشئ من ناشئي تنس الطاولة بمحافظة الغربية والمسجلين قيد الاتحاد المصري لتنس الطاولة ، وكان من أهم النتائج أن تدريبات القوة الوظيفية كان لها تأثير ايجابيا علي كل من

المتغيرات البدنية ، والمتغيرات المهارية ، ومتغيرات عناصر الدم الكبرى قيد البحث لناشئ تنس الطاولة تحت (١٥) سنة.

٣- دراسة " مروان علي ، محمود عبدالمحسن Marwan ali , mohmoud abdelmohsen " ٢٠١٤م (13)

بعنوان " علاقة ثبات منطقة المركز بالأداء البدني في بعض نظريات الألعاب الجماعية ، تهدف الدراسة الى تحديد العلاقة بين ثبات منطقة المركز والأداء البدني لدي لاعبي بعض الألعاب الجماعية ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وبلغ قوام العينه (٣٠) لاعب تم تقسيمهم الى (١٠) لاعبين كرة سلة ، (١٠) لاعبين كرة يد ، (١٠) لاعبين كرة طائرة ، وأشارت أهم النتائج إلي وجود علاقة ارتباط دالة احصائيا بين بعض متغيرات ثبات المركز وبعض قياسات الأداء البدني .

٤- دراسة "محمد عثمان أحمد" ٢٠١٢م (٩)

بعنوان " تأثير برنامج للتدريب الوظيفي علي القدرة العضلية للاعبين كرة السلة " بهدف تصميم برنامج للتدريب الوظيفي لتحسين القدرة العضلية للاعبين كرة السلة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ، وقد بلغ قوام العينة (١٢) لاعب ، وقد أسفرت أهم النتائج عن أن البرنامج التدريبي المقترح أدى إلى تحسين القدرة العضلية لدي لاعبي كرة السلة .

٥- دراسة " رامي سلامة عبد الحفيظ " (٢٠١١م) (٥)

بعنوان " برنامج تدريبي مقترح للقوة الوظيفية لتحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ كرة القدم " بهدف التعرف على تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدي ناشئ كرة القدم ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وقد بلغ قوام العينة (٢١) ناشئ كرة قدم ، وقد أسفرت أهم النتائج عن أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية قد أدى إلى تحسن مستوى الصفات البدنية ومراحل الأداء الحركي للمهارات .

٦- دراسة " محمود محمد فضل " (٢٠٠١) (١٠) بعنوان " الرضا الحركي وعلاقته بمستوي الاداء المهاري للاعبين كرة اليد " تهدف الى معرفه مستوي الرضا الحركي وعلاقته بمستوي الاداء المهاري للاعبين كرة اليد ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وبلغ قوام العينه (١٦) لاعب، وأشارت أهم النتائج إلي أن ارتفاع مستوي الأداء المهاري يؤدي إلي ارتفاع مستوي الرضا الحركي لدي لاعبي كرة اليد .

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعة واحدة وذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة.
مجتمع وعينة البحث :

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية ويشتمل على (٢٠) ناشئه من ناشئات كرة السرعة بنادي زفتي الرياضي والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة السرعة تحت ١٥ سنة ، وتم تقسيمهم إلي مجموعتين العينة التجريبية التي تنطبق عليها الدراسة عينة البحث وبلغ قوامها ١٢ ناشئه وعدد ٨ ناشئات من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأصلية وبلغ قوامها ٨ ناشئات كعينة استطلاعية ، وجدول (١) يوضح تصنيف مجتمع البحث .

جدول (١)

تصنيف مجتمع البحث

النسبة المئوية	العدد	تصنيف مجتمع البحث
٦٠%	١٢	العينة الأساسية
٤٠%	٨	العينة الإستطلاعية
١٠٠%	٢٠	العدد الكلي

ثم قامت الباحثة بإيجاد إعتدالية مجتمع البحث في متغيرات النمو والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية - قيد البحث - وكذلك الرضا الحركي وجدول (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء في متغيرات

(دلالات النمو - المتغيرات البدنية ومقياس الرضا الحركي) قيد البحث-ن=١٢

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
العمر	سنة	١٤.٣٢	١٤.٠٠	٠.٨٦	١.١٢
الطول	سم	153.83	154.00	1.68	-٠.٣٠
الوزن	كجم	57.86	57.00	2.19	١.١٨
العمر التدريبي	سنة	5.18	5.00	0.63	٠.٨٦
قدرة عضلات الرجلين	سنتيمتر	145.13	١٤٥.٠٠	0.98	٠.٤٠
قدرة عضلات البطن	عدد	25.23	٢٥.٠٠	2.16	٠.٣٢
قدرة عضلات الظهر	عدد	26.19	٢٦.٠٠	1.98	٠.١٠
التوازن الثابت	ثانية	5.07	٥.٠٠	1.43	٠.١٥
التوازن الحركي	درجة	40.30	٤٠.١٠	3.06	٠.٢٠
مقياس الرضا الحركي	درجة	٩٠.٧٨	٩٠.٥٠	٣.٤٨	٠.٢٤

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء تقع ما بين ± 3 ، مما يدل على تجانسها في متغيرات معدلات النمو، والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية والرضا الحركي - قيد البحث - وهذا يدل على إعتدالية عينة البحث.

وسائل جمع البيانات :

الأدوات والأجهزة المستخدمة.

- ميزان طبي ملحق به رستاميتير لقياس الوزن لأقرب كجم والطول لأقرب سم.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن مقدرة بالثانية من (١ - ١٠٠ ثانية).
- كرات سوسرية.
- مقاعد سويدية.
- علامات إرشادية لاصقة.

الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث :

لتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بالاستعانة بالدراسات المرجعية لاختيار الاختبارات البدنية المناسبة لقياس المتغيرات البدنية (قيد البحث) وهي :

- اختيار الوثب العريض من الثبات (لقياس قدرة عضلات الرجلين) مقدراً بالسنتيمتر.
- اختبار الجلوس من الرقود (٣٠) ثانية (لقياس قدرة عضلات البطن) مقدراً بعدد مرات الاداء.
- اختبار رفع الجذع من الانبطاح (٣٠) ثانية (لقياس قدرة عضلات الظهر) مقدراً بعدد مرات الاداء.
- اختيار الوقوف على مشط القدم (لقياس التوازن الثابت) مقدراً بالثانية.
- اختيار باس المعدل للتوازن الديناميكي (لقياس التوازن الحركي) مقدراً بالدرجة مرفق (٢)
- قياس مستوي الرضا الحركي : مرفق (٣) .

الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء هذه الدراسة على عينة قوامها ٨ ناشئات من ناشئي كرة السرعة تحت ١٥ سنة والمسجلين من قبل الإتحاد المصري كعينة استطلاعية بلغ قوامها (٨) ناشئات من مجتمع البحث و خارج العينة الأساسية في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٩/٣م وحتى يوم الإثنين الموافق ٢٠٢٢/٩/١٢م واستهدفت الدراسة :-

- إيجاد المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية - قيد البحث -
- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس
- اكتشاف الصعوبات التي يمكن أن تحدث أثناء تنفيذ القياسات المختارة
- التعرف علي مدى مناسبة تمارينات القوة الوظيفية المستخدمة في البرنامج للعضلات العاملة في الأداء لدي - عينة البحث - .
- تحديد الزمن اللازم لكل مرحلة من مراحل البرنامج
- تقنين الاحمال التدريبية للبرنامج ومدى ملائمة محتوى البرنامج وفترات الراحة البينية
- التأكد من صلاحية البرنامج للتطبيق

وقد أسفرت هذه الدراسة عن :-

- حساب الصدق والثبات للاختبارات البدنية والمهارية - قيد البحث - .

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس .
 - ملائمة تمارين القوة الوظيفية المستخدمة في البرنامج للعينة
 - تحديد زمن كل مرحلة من مراحل البرنامج التدريبي
 - وتم تقنين الأحمال التدريبية للبرنامج وبذلك أصبح البرنامج التدريبي صالحا للتطبيق .
- المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية قيد البحث.
- ١- الصدق للاختبارات البدنية:

تم حساب صدق الاختبارات البدنية عن طريق صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة التي تم سحبها من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٨) ناشئات، ومجموعة غير مميزة من ناشئات نادي الشرقية (٨) ناشئات ، ثم تم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين وجدول (٣، ٤) يوضح ذلك .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في المتغيرات البدنية قيد البحث

$$N_1 = 8, N_2 = 8$$

المتغيرات البدنية والمهارية	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		م ف	قيمة (ت)
			ع	م	ع	م		
القوة العضلية	قدرة عضلات الرجلين	سنتيمتر	1.61	143.50	1.68	137.50	٦.٠٠	٩.١٨
	قدرة عضلات البطن	عدد	2.78	24.37	1.18	19.48	4.89	٦.١٣
	قدرة عضلات الظهر	عدد	1.81	27.00	1.17	22.55	٤.٤٥	١٢.٢٧
التوازن	التوازن الثابت	ثانية	1.21	5.00	1.40	4.13	٠.٨٧	٦.٤٥
	التوازن الحركي	درجة	1.77	39.58	1.37	33.50	٦.٠٨	٩.١٧

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٣٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة ولصالح المجموعة المميزة في جميع المتغيرات البدنية - قيد البحث - ما يدل على صدق الاختبارات البدنية المستخدمة.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الرضا الحركي ن_١ = ٨، ن_٢ = ٨

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		م ف	قيمة (ت)
		ع	م	ع	م		
مقياس الرضا الحركي	درجة	4.48	87.22	3.29	73.19	14.3	9.18

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٣٥

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير مميزة ولصالح المجموعة المميزة في الرضا الحركي قيد البحث ما يدل على صدق المقياس المستخدم.

الثبات :

تم حساب ثبات الاختبارات البدنية والمهارية ومقياس الرضا الحركي عن طريق التطبيق وإعادةه على أفراد العينة الإستطلاعية، بفواصل زمني اسبوع، ثم تم إيجاد معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والثاني وجدول (٥)، (٦) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في المتغيرات البدنية

ن = ٨

قيد البحث

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الإختبارات	المتغيرات البدنية والمهارية
	ع	م	ع	م			
0.86*	2.23	143.53	1.61	143.50	سنتيمتر	القدرة العضلية للرجلين	القوة العضلية
0.94*	2.35	24.51	2.78	24.37	عدد	قدرة عضلات البطن	
0.93*	2.12	27.02	1.81	27.00	عدد	قدرة عضلات الظهر	
0.89*	1.87	4.98	1.21	5.00	ثانية	التوازن الثابت	التوازن
0.90*	1.31	39.60	1.77	39.58	درجة	التوازن الحركي	

* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٠.٦٤

يتضح من جدول (٥) وجود ارتباط ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الاختبارات البدنية حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة تتراوح ما بين (0.86* ، 0.94*) أى إنحصرت ما بين ± 1 مما يشير إلى ثبات درجات هذه الإختبارات .

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في

الرضا الحركي

ن = ٨

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	م	م	ع	م		

0.96*	5.15	87.17	4.48	87.22	درجة	مقياس الرضا الحركي
-------	------	-------	------	-------	------	--------------------

* قيمة "ر" الجذولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٠.٦٤

يتضح من جدول (٦) وجود ارتباط ذات دلالة إحصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الرضا الحركي حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة (0.96*) أى إنحصرت ما بين $1 \pm$ مما يشير إلى ثبات المقياس .

البرنامج التدريبي :

هدف البرنامج التدريبي:

يهدف البرنامج إلى التأثير الإيجابي في تطوير بعض أنواع القدرة العضلية والتوازن - قيد البحث - ، وذلك من خلال تدريبات القوة الوظيفية .

محتوي البرنامج التدريبي المقترح :

تم اختيار محتوى البرنامج المقترح بناء علي خبرة الباحثة وما اوردته بعض المراجع و الدراسات العلمية الخاصة بتدريبات القوة الوظيفية مثل دراسة إسماعيل أحمد محمود (٢٠١٩م) (٣) ، دراسة آية محمد الفيومي (٢٠١٩م) (٤) ، دراسة " مروان علي ، محمود عبدالمحسن Marwan ali , mohmoud abdelmohsen" (٢٠١٣م) (13) ، دراسة "محمد عثمان أحمد" (٢٠١٢م) (٩) ، دراسة "رامي سلامة عبد الحفيظ" (٢٠١١م) (٥) ، دراسة " محمود محمد فضل " (٢٠٠١) (١٠) وذلك لحصر طرق تدريب القوة الوظيفية ودراستها وتحليلها حتي تتمكن الباحثة من تحديد وإختيار التدريبات وتقنياتها ضمن برنامج تدريبي وتطبيقها علي عينة البحث التجريبية من ناشئات كرة السرعة تحت ١٥ سنة والمسجلين من قبل الإتحاد المصري لكرة السرعة مع مراعاة إمكاناتهم وقدراتهم ولما يعود بالإيجاب علي مستوي تطوير بعض المتغيرات البدنية قيد البحث - وكذلك مردودة علي الرضا الحركي وذلك يتم من خلال أقصى إستفادة من تدريبات القوة الوظيفية لما لها من مردود جيد في تحسين عنصري القوة والتوازن وذلك من خلال التحكم في شدتها وأحجام التدريب ، وذلك خلال فترة زمنية شهران ونصف بمعدل ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً مع مراعاة التكرار والشدة والحجم. مرفق(٥)

ضبط محتوى البرنامج في ضوء آراء الخبراء :

قامت الباحثة بعرض محتوى البرنامج علي مجموعة مكونة من (٧) خبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية تخصص تدريب رياضي وتدريب العاب المضرب مرفق (١) ، وفي ضوء الآراء والملاحظات التي أبدتها الخبراء قامت الباحثة باختيار تدريبات القوة الوظيفية التي حصلت علي موافقة بنسبة (٧٠٪) فأكثر من آراء الخبراء وبذلك أصبح المحتوى بعد

التعديلات اللازمة مرفق (٤) صالحا لوضع البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات القوة الوظيفية لتطوير بعض أنواع القدرة والتوازن - قيد البحث - وكذلك الرضا الحركي في كرة السرعة .

أسس وضع البرنامج التدريبي:

- مراعاة الفروق الفردية بين الناشئات.
- أن يتلاءم البرنامج التدريبي للمرحلة السنوية للناشئين تحت ١٥ سنة.
- أن تتناسب مكونات البرنامج بما يتفق مع تحقيق الهدف منه.
- التدرج في صعوبة التمرينات وعدد مرات التكرار بما يسمح للجسم بالتكيف مع المجهود البدني.
- تنوع التدريبات بالأدوات المختلفة وبدونها.
- الاهتمام بالبناء التنظيمي للوحدة التدريبية مع وجود توازن بين العمل والراحة مع توزيع الجهد على المجموعة العضلية المختلفة للرجلين والذراعين.

خصائص حمل البرنامج:

استخدمت الباحثة طريقة التدريب الفترتي منخفض ومرتفع الشدة خلال وحدات البرنامج التدريبي، يطبق البرنامج التدريبي لمدة شهران ونصف ، ١٠ أسابيع بواقع (ثلاث وحدات تدريبية) في الأسبوع ، مع التدرج بالحمل التدريبي مشتملة كل وحدة تدريبية علي الإحماء من أجل تنشيط الدورة الدموية وتهيئة العضلات والمفاصل وفيه يتم وضع تمرينات إطالة للعضلات العاملة في الجزء الرئيسي بشكل أكبر تخصصية ، ويصل مدة زمنية ١٠ دقائق يليه مباشرة الجزء الرئيسي للبرنامج يشتمل علي تدريبات القوة الوظيفية ولمدة زمنية تصل إلي ٣٥ دقيقة بشدة تدريبية من ٥٥ % : ٩٠ % وذلك خلال فترة الإعداد البدني الخاص بعد تحديد الحد الأقصى لكل ناشئة ، بعدد مجموعات تتراوح بين ١ : ٥ مجموعات بتكرار ٣٠ : ٤٥ ث براحة بينية تتراوح من ٣٠ : ٤٥ ث بين التمرينات وتصل إلي ٢ ق بين المجموعات ثم يتبعها الجزء الختامي للوصول والمساعدة لتهيئة الجسم لحالة الإستشفاء ولمدة تصل ٥ دقائق . مرفق (٥)

خطوات تنفيذ البحث :

القياسات القبليّة :

تم إجراء القياسات القبليّة لعينة البحث في جميع المتغيرات المحددة (قيد البحث) وذلك يومى الثلاثاء والأربعاء الموافق ١٣، ١٤، ٢٠٢٢/٩/٢٠ م وتم القياس وفقاً للترتيب التالى (المتغيرات البدنية - مقياس الرضا الحركي .

تنفيذ التجربة الأساسية للبحث :

قامت الباحثة بتطبيق التدريبات المقترحة في الفترة من يوم السبت الموافق ١٧/٩/٢٠٢٢ م حتى يوم الاربعاء الموافق ١٦/١١/٢٠٢٢ م وذلك بواقع ١٠ أسابيع متصلة ويتكون من (٣٠) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع وهى أيام السبت والأثنين والأربعاء .

القياسات البعدية:

بعد الإنتهاء من تنفيذ التجربة الأساسية للبحث تم إجراء القياسات البعدية في جميع المتغيرات قيد البحث وقد روعيت نفس الشروط والظروف ونفس ترتيب القياسات المتبعة في القياسات القبليّة وقد تمت هذه القياسات يومي الأحد والأثنين الموافق ٢٠، ٢١/١١/٢٠٢٢ م .

المعالجات الإحصائية :

استخدمت الباحثة لمعالجة بيانات البحث الأساليب الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الوسيط - النسب المئوية - معامل الالتواء - معامل الارتباط - إختبار "t test" .

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج :

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسط القياس القبلي والبعدى لعينة البحث فى

ن = ١٢

المتغيرات البدنية قيد البحث

قيمة (ت)	م ف	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الإختبارات	المتغيرات البدنية
		ع	م	ع	م			
١٤.٢٢	٩.٠٤	2.78	154.17	0.98	145.13	سنتيمتر	قدرة عضلات الرجلين	القوة العضلية
٩.١٢	٦.٠٥	3.26	31.28	2.16	25.23	عدد	قدرة عضلات البطن	
١١.٤٣	٦.٨١	2.18	33.00	1.98	26.19	عدد	قدرة عضلات الظهر	
٧.٩٢	١.٦٣	1.98	6.70	1.43	5.07	ثانية	التوازن الثابت	التوازن
١٣.٠٣	١٠.٧	4.18	51.00	3.06	40.30	درجة	التوازن الحركي	

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٢٠

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه لعينة البحث في المتغيرات البدنيه قيد البحث وذلك لصالح القياس البعدي .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسط القياس القبلي و البعدي لعينة البحث

في الرضا الحركي ن=١٢

قيمة (ت)	الفروق	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
		ع	م	ع	م		
١١.٥٦	٢٩.٤٢	٤.٧٢	١٢٠.٢٠	٣.٤٨	٩٠.٧٨	درجة	مقياس الرضا الحركي

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٢.٢٠

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه لعينة البحث في الرضا الحركي وذلك لصالح القياس البعدي .

ثانيا مناقشة النتائج :

تشير نتائج جدول (٧) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث في جميع المتغيرات البدنية - قيد البحث - لصالح القياس البعدي وتراوحت قيم اختبارات فيما بين ٧.٩٢ لصالح التوازن الثابت إلي ١٤.٢٢ لصالح اختبار قدرة عضلات الرجلين وجميعها أكبر من قيمتها الجدولية فترجع الباحثة هذه الفروق إلى فاعلية تدريبات القوة

الوظيفية كما روعى فيها اختيار التدريبات التي هدفت الى تحسين القدرة العضلية و التوازن بنوعيه وهما يعدا من المتطلبات الأساسية والهامة لرياضة كرة السرعة ، كما روعى أداء هذه التدريبات فى اتجاهات ومستويات متعددة لإنجاز الواجب الحركى المطلوب حيث ان من سمات تدريبات القوة الوظيفية هو التركيز علي المركز حيث تقوم عضلات المركز القوية بربط الطرف السفلي بالطرف العلوي مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة في تحسين قوة عضلات المركز والتوازن .

حيث يشير كلاً من "فابيو كومانا Fabio Comana" (٢٠٠٤م) (١٢) إلى أن التدريبات القوة الوظيفية عبارة عن حركات تكاملية تؤدي فى عدة مستويات (أمامى - مستعرض - سهمي) بهدف تحسين القدرة الحركية .

ويتفق ذلك مع ما يؤكد كل من " رون جونز Ron Jones (٢٠٠٣ م) ، " دايف اس Dave ,s (٢٠٠٣ م) ، وفابيو كومانا Fabio camana (٢٠٠٤ م) أن التدريبات الوظيفية موجهة إلي حد بعيد لتعزيز عضلات المركز والتوازن العضلي الثابت والمتحرك والكفاءة الوظيفية لأعضاء الجسم المختلفة ، ومنطقة المركز الجيدة والتي تنمي بواسطة التدريبات الوظيفية سوف تعزز جميع حركات اللاعبين وأنشطته.

(١٤ : ١) (١١ : ٣) (١٢ : ٤٤)

ويشير " محمد حسن علاوى و نصر الدين رضوان" (٢٠٠١م) (٨) علي أن اللاعب ذو القوة العضلية يجب أن يتوافر لديه درجة عالية من القوة العضلية ودرجة عالية من السرعة ودرجة عالية من المهارة لإدماج السرعة والقوة معا .

وهذا ما يتفق مع دراسة إسماعيل أحمد محمود (٢٠١٩م) (٣) ، دراسة آية محمد الفيومى

(٢٠١٩م) (٤) ، دراسة " مروان علي ، محمود عبدالمحسن Marwan ali ,mohmoud

" abdelmohsen" (٢٠١٤ م) (١٤) ، دراسة "محمد عثمان أحمد" (٢٠١٢م) (٩) ، دراسة "

رامي سلامة عبد الحفيظ" (٢٠١١م) (٥) ، دراسة " محمود محمد فضل" (٢٠٠١) (١٠)

ومن خلال نتائج جدول (7) يتحقق صحة الفرض الأول للبحث الذي ينص علي أن:
توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث في الصفات البدنية
قيد البحث(القوة العضلية - التوازن الثابت - التوازن الديناميكي) لصالح القياس البعدي .

كما تشير نتائج جدول (٨) إلى فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس (القبلي
والبعدي) لعينة البحث في الرضا الحركي لصالح القياس البعدي ، حيث كانت قيمة ت
المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية فسجلت ١١.٥٦

وترجئ الباحثة هذه الفروق الي تدريبات القوة الوظيفية والتي ادت الي تحسن مستوي
الاداء البدني وبالتالي مردوده علي المستوي المهاري والرقمي ، حيث تم الاداء بالعضلات التي
تم التركيز عليها للعمل مما ادي الي الاقتصاد في الجهد المبذول ، مما حقق شعورهم بالرضا
عن ادائهم .

وهذا ما أشار اليه " محمد حسن علاوي" (٢٠٠٢ م) (٧) من أن الخبرات الإنفعالية في
النشاط الرياضي عبارة عن إنفعالات سارة أو غير سارة تؤثر بصورة ايجابية اوسلبية علي
العمليات البيولوجية والنواحي السلوكية للاعب فهو يجني الرضا من الأداء الحركي الجيد .

وهذا ما يتفق مع دراسة دراسة إسماعيل أحمد محمود (٢٠١٩م) (٣) ، دراسة آية محمد

الفيومي (٢٠١٩م) (٤) ، دراسة " مروان علي ، محمود عبدالمحسن Marwan ali

" mohmoud abdelmohsen", (٢٠١٤ م) (١٣) ، دراسة "محمد عثمان أحمد" (٢٠١٢م) (٩)

، دراسة "رامي سلامة عبد الحفيظ" (٢٠١١م) (٥) ، دراسة " محمود محمد فضل " (٢٠٠١)

(١٠) ومن خلال نتائج جدول (٨) يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث الذي ينص علي أن

"توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لعينة البحث في الرضا

الحركي قيد البحث لصالح القياس البعدي" .

الاستنتاجات والتوصيات :

أولاً: الاستنتاجات:

فى حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصلت
الباحثة إلي ما يلي:

- البرنامج المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدى إلى تحسن المتغيرات البدنيه قيد
البحث (القوة العضلية - التوازن الثابت - التوازن الحركي) لدى ناشئات كرة السرعة .
- البرنامج المقترح باستخدام تدريبات القوة الوظيفية أدى إلى تحسن الرضا الحركى لدى
ناشئات كرة السرعة .

ثانيا: التوصيات :

في حدود ما أظهرته نتائج هذا البحث والعينة التي طبقت عليها القياسات توصي
الباحثة بما يلي :

- ١- تطبيق تمرينات القوة الوظيفية داخل البرامج التدريبية علي ناشئات كرة السرعة تحت ١٥
سنة ، وذلك لما ثبت لها من تأثير ايجابي في تطوير القدرة والتوازن الثابت والحركي في
رياضة كرة السرعة.
- ٢- ضرورة الإستفادة من تمرينات القوة الوظيفية لما لها من مردود جيد في تحسن الرضا
الحركي في رياضات المضرب بصفة عامة ورياضة كرة السرعة بصفة خاصة.

((المراجع))

أولاً: المراجع العربية :

- ١- أمين أنور الخولى (٢٠٠٣): أصول التربية البدنية والرياضية ، ط ٣ ، دار الفكر
العربى، القاهرة
- ٢- أمين أنور الخولى ، محمد الحماحمى (١٩٩٣): مفهوم التدريب الحركية سلسلة الثقافية
الرياضية، العدد الحادى عشر.
- ٣- إسماعيل أحمد محمود (٢٠١٩م) : برنامج تدريبي لتطوير القوة الوظيفية وتأثيره فى بعض
المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ،
جامعة طنطا .

- ٤- آية محمد الفيومي (٢٠١٩م) : تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض العناصر الكبرى في الدم ومهارة الضربة الأمامية المستقيمة لناشئ التنس الطاولة، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية، جامعة العريش.
- ٥- رامي سلامة عبدالحفيظ (٢٠١١) : برنامج تدريبي مقترح للقوة الوظيفية لتحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ كرة القدم ، رساله ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية بنين ، جامعه حلوان .
- ٦- كمال الدين عبد الرحمن درويش، عماد الدين عباس أبو زيد(٢٠٠٣): الإعداد النفسى فى كرة اليد (نظريات وتطبيقات)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٧- محمد حسن علاوى(٢٠٠٢): مدخل فى علم النفس الرياضي، الطبعة الثالثة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
- ٨- محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١): اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي.
- ٩- محمد عثمان محمد (٢٠١٢) : تأثير برنامج للتدريب الوظيفي علي القدرة العضلية للاعبي كرة السلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .
- ١٠- محمود محمد فضل(٢٠٠١): الرضا الحركي وعلاقته بمستوي الاداء المهاري للاعبي كرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط .

ثانيا: المراجع الأجنبية :

- 11- Dave Schmitz(2003) : Functional training pyramids , new truer high schl , kinetic welness department, U.S.A.
- 12- Fabiocamana(2004): Function training for sports, Human kinetics champing II , england.
- 13- Marwan Ali , Mahmoud abdelmohsen .(2014): Core stability Relation to physical performance in some collectivity games theories &application the international edition faculty of physical education abu qir Alexandria university volume no 11 July 2014.
- 14- Ron Jones (2003): functional training : introductin , Reebo santana, jose carlos univ, U.S.A .

- 15- Scott Gaines(2003): Benefits and limitations of functional exercise vertex fitness, NestA, U.S.A.
- 16- Tiana Weiss , 2010 : Eeffect of function resistance training on muscular fitness outcomes in young adults , England.
- 17- Yasumurast, Hamamura A, Ishikawam, Itoh, ueda Y, takehara m – miyaoka Hmuraic, murakam S, moriyama M, yamamotoj, yoshinagat, takeuchi, t(2000),: characterlstics of functional training and effects on physical activites of daily living, nippon, kosu eisei zasshi, sep, vol , 47 (9) 792-800,.

ثالثا: مراجع شبكة الانترنت :

18-<http://ar-wikipedia.rg/wiki%D8%Af%Dg%86%%D8%A7>