

تأثير استخدام تدريبات القوة الوظيفية على تحسين مستوى أداء بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم

(١) اد. محمد ابراهيم محمود سلطان

(٢) اد. عماد سمير محمود الحكيم

مقدمة ومشكلة البحث:

تنمية الطرف العلوي للجسم والأكتاف والذراعين وعضلات البطن وقوة القبضة وعضلات الرجلين من المتطلبات الأساسية في الإعداد البدني لحراس مرمي كرة القدم .

وتعتبر القوة العضلية من أهم العناصر البدنية التي يحتاج إليها حارس مرمي كرة القدم نظراً لأن جميع تحركاته تعتمد علي كيفية تحريك جسمه، والعضلات هي التي تتحكم في هذه الحركة عن طريق الانقباض و الانبساط من موضع لآخر، وكلما كانت العضلات قوية كلما زادت فاعلية هذه الانقباضات.

ويشير " رون جونس Ron Jones " (٢٠٠٣م) الي أن تدريبات القوة الوظيفية تعتبر من الأشكال التدريبية المستخدمة حديثاً في المجال الرياضي

(٢١ : ٣٧)

ويضيف " فابيو كومانا Fabio Comana " (٢٠٠٤ م) أن الرياضيين 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.

(١٧ : ٧)

يشير " ماريج Maryg " (٢٠٠٣م) إلى أن تدريبات القوة التقليدية خاصة التي تؤدي على أجهزة تركز على الأداء في حالة ثبات بينما

(١) استاذ تدريب رياضي كرة القدم — بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة — جامعة

اسيوط

(٢) استاذ علم النفس الرياضي — بقسم العلوم التربوية والسلوكية

تدريبات القوة الوظيفية تزيل الدعم الخارجي المستخدم من الأجهزة ، وتجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد ومتكامل. (١٩ : ٥٣)
ويرى "كريستن كوننجهام" Christine Cunningham (٢٠٠٠م) أن التدريبات الوظيفية تدريبات تؤدي على حركات متكاملة أما التدريبات النوعية فتؤدي على عضلات خاصة بطبيعة الأداء بالإضافة إلى أن التدريبات النوعية تعتبر جزء رئيسي من أساسيات التدريب الوظيفي. (١٥ : ٨٦)

ويذكر " فابيو كومانا " Fabio Comana (٢٠٠٤ م) أن التوازن عنصر رئيسي في التدريبات الوظيفية ، ليس فقط التوازن بين القوة والمرونة او العضلات العاملة وغير العاملة ولكنة أيضا ما قد نعتقد أنه وسائل مستخدمة ، فمثلا الوقوف على قدم واحدة وان يكون قادرا على تحريك أعضاء الجسم الأخرى. (١٧ : ١٠١)

ويضيف " ميشيل بويل " Michael Boyle (٢٠٠٤ م) إلى أن البرامج الوظيفية تتكون من (٣) عناصر رئيسية هي : الثبات المركزي Core stability – القوة المركزية Core Strength – القدرة المركزية Core Power . (٢٠ : ٩٦)

ونظرا لاختلاف طبيعة أداء حارس المرمي في كرة القدم عن أداء بقية اللاعبين الباقين وذلك نتيجة لاستخدام يديه في التعامل مع الكرة، وطبيعة الأداء تفرض عليه واجبا أساسيا وهو الذود عن مرماه ومنع الكرة من الدخول إلي مرماه بأي شكل من الأشكال، وعليه يجب أن يتمتع بمهارات عالية جدا، وكثيرا ما تكون هنالك مواقف مفاجئة لحارس المرمي وتكون الكرة خارج سيطرته وخاصة الضربات المفاجئة والسريعة والتي قد تكون عالية أو أرضية أو متوسطة الارتفاع، إضافة إلي الكرات التي توجه نحو الزاوية البعيدة، والتي يكون من الصعب جدا علي حارس المرمي مسكها، والأمر الذي يتطلب أن يكون مستعدا ومهيأ لإبعاد الكرة من المرمي قدر الإمكان. (١١ : ١٩٦-١٩٧)

وعلي اختلاف الدور الذي يلعبه حارس المرمي عن بقية أدوار اللاعبين نظرا لاختلاف طبيعة المهارات الأساسية التي يؤديها، والدفاع عن

مرماه يمنع الفريق المنافس من إحراز الأهداف ويعد الخط الدفاعي الأخير، حيث يمكن تحمل أخطاء الفريق إلا أن خطأه يكلف الفريق هدفاً في مرماه لذلك فقد خصصت أغلب فرق المنتخبات والأندية داخل أجهزتها مدرباً لحراس المرمى. (٢٤٣:٣)

كما إن كثيراً من الخبراء يرون أن حارس المرمى هو أهم لاعب في الفريق ويبررون ذلك بأنه اللاعب الذي يحرس المرمى والذي هو مقصد المنافس وهدفهم لإحراز الأهداف في مرماه فإذا كان أدائه متميزاً يصبح مدافعاً يذود عن مرماه وبالتالي يسهم إيجابياً في نتيجة المباراة لصالح فريقه. (١٤:١٤)

ومن خلال ما سبق يري الباحثان أن حارس مرمي كرة القدم يعد من أهم لاعبي الفريق و يحتاج إلي القوة الوظيفية للوصول إلي الأداء المهاري الأمثل.

وعلي الرغم من ذلك واثناء متابعة الباحثان لمباريات ناشئى كرة القدم لاحظا انخفاض مستوي أداء بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم الناشئين وخاصة مهارات (مسك الكرة العالية العرضية، مسك الكرة الجانبية مع الارتقاء، رمي الكرة بيد واحدة من قرب الكتف) كما انهم افتقروا للقوة العضلية المطلوبة لأداء هذه المهارات بكفاءة عالية الأمر الذي يظهر بوضوح في إثناء المنافسات ، كما لاحظا اثناء متابعة بعض تدريبات حراس مرمىكرة القدم بفرق الناشئين أن المدربين لا يستخدمون تدريبات كافية لتطوير مستوى أداء بعض المهارات لدي حراس مرمي كرة القدم ، والبعض الأخر أغفل أهمية تدريبات القوة الوظيفية في فترة إعدادهم علي الرغم من ان تدريبات القوة الوظيفية تؤدي كحركات متكاملة ومتعددة المستويات (أمامي ، مستعرض وسهمي) تشتمل على التسارع والتثبيث والتباطؤ ، بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية (ويقصد به العمود الفقري ومنتصف الجسم) والكفاءة العصبية والعضلية. (٦٤ : ٢)

ومن خلال إطلاع الباحثان على العديد من الأبحاث المرتبطة – وعلي حد علمهما – لم يجدا أي أبحاث استخدمت تدريبات القوة الوظيفية وتأثيرها على تحسين مستوى أداء بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم.

لذا سوف يستخدم الباحثان تدريبات القوة الوظيفية لمعرفة مدى تأثيرها على تحسين مستوى أداء بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم (مسك او ضرب الكرة العالية العرضية، مسك الكرة الجانبية مع الارتماء، رمي الكرة بيد واحدة من قرب الكتف) .

أهمية البحث :

- توجيه الاهتمام إلى تنمية القوة العضلية كأحد أهم الصفات البدنية الخاصة لحراس مرمي كرة القدم.
- يعد هذا البحث إحدى المحاولات العلمية للارتقاء بمستوى الأداء البدني و المهارى لحراس مرمي كرة القدم باستخدام تدريبات القوة الوظيفية.
- استخدام تدريبات القوة الوظيفية قد تساعد في علاج أوجه القصور والضعف في أداء حراس مرمي كرة القدم.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثيراستخدام تدريبات القوة الوظيفية على تحسين مستوى أداء بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم .

فروض البحث:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياس القبلي ومتوسطات درجات القياس البعدي في اختبارات متغيري القوة الوظيفية لحراس مرمي كرة القدم ولصالح متوسطات درجات القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياس القبلي ومتوسطات درجات القياس البعدي في بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم (ولصالح متوسطات درجات القياس البعدي

بعض المصطلحات الواردة بالبحث:

تدريبات القوة الوظيفية: functional strength training

هي عبارة عن حركات متكاملة ومتعددة المستويات (أمامي، مستعرض، وسهمي) تشتمل على التسارع والتثبيت والتباطؤ، بهدف تحسين القدرة الحركية، القوة المركزية (يقصد به العمود الفقري ومنتصف الجسم) والكفاءة العصبية والعضلية

(١٨ : ٦٤)

وهي مزيج من تدريبات القوة وتدريبات التوازن يؤديها في توقيت واحد .

(٧ : ٢٧)

الدراسات السابقة

— دراسة "محمود محمد متولى" (٢٠٠٦م) (١٣) بعنوان "فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومستوى العناصر الكبرى فى الدم لبراعم كرة القدم". وهدفت الي التعرف على فاعلية تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومستوى العناصر الكبرى فى الدم لبراعم كرة القدم. استخدم المنهج التجريبي و بلغ قوام عينة البحث (٣٠) ناشئ من براعم مدرسة الكرة بنادى الشرقية الرياضى وتم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وقوام كل منهم ١٥ ناشئ. ومن اهم النتائج أن تدريبات القوة الوظيفية أسهمت فى تحسين التوازن الثابت وقوة عضلات الظهر والرجلين وكذلك تحسين مستويات الكالسيوم والفسفور والبوتاسيوم والصوديوم والكلوريد لصالح المجموعه التجريبي

— دراسة قام بها "راندي عبد العزيز حسن" (٢٠٠٥م) (٦) بعنوان "التحليل الحركي الكيفي لركلات الجزاء كدالة لتحديد اتجاه التصويب لدي حراس مرمي كرة القدم" وهدفت إلي التحليل الحركي الالكيفي لركلات الجزاء كدالة لتحديد اتجاه التصويب لدي حراس مرمي كرة القدم واستخدم المنهج الوصفي وتم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية من لاعبي تليفونات نادي بني سويف، ونادي اسمنت أسيوط، ونادي بني سويف الرياضي وكان من اهم نتائج البحث انه قد توصل إلي تحديد إتجاه التصويب لدي حراس المرمي كرة القدم للاعب المصوب بناء علي الدراسة التحليلية للحركات الكيفية التي يقوم بها اللاعب المصوب لركلات الجزاء.

— دراسة "عادل إبراهيم عمر" (٢٠٠٤م) (٨) بعنوان "تحليل فعاليات الأداء الحركي لحراس مرمي كرة القدم وأثرها في نتائج مباريات كأس العالم ٢٠٠٢م" وهدفت الي التعرف علي فعاليات الأداء الحركي لحراس مرمي كرة القدم في نتائج مباريات كأس العالم ٢٠٠٢م واستخدم المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي من خلال الملاحظة والتحليل لمباريات كأس العالم ٢٠٠٢م وبلغ حجم العينة ٣٢ حارس يمثلون ٣٢ فريق مشترك بكأس العالم

٢٠٠٢م ومن أهم نتائج أن البحث التوصل إلي فاعلية الأداء الحركي لحراس مرمي كرة القدم أثرها في نتائج كأس العالم. أن البحث قد توصل إلي فاعلية الأداء الحركي لحراس مرمي كرة القدم وتأثيرها في نتائج كأس العالم.

إجراءات البحث :

منهج البحث:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب (القياس القبلي – القياس البعدي) على مجموعة تجريبية واحدة.
مجتمع البحث :

يمثل مجتمع البحث حراس مرمي كرة القدم من مواليد (١٩٩٨ م ، ١٩٩٩ م ، ٢٠٠٠ م) والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة القدم (فرع أسيوط) الموسم الرياضي ٢٠١٤م / ٢٠١٥م.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من حراس مرمي كرة القدم بنادي شركة اسمنت أسيوط المراحل السنوية مواليد (١٩٩٨ م ، ١٩٩٩ م ، ٢٠٠٠ م) وقد بلغ حجم عينة البحث الأساسية (١٠) حراس مرمي تم تدريبهم معا بعد انتهاء الوحدات التدريبية الرئيسية كمجموعة تجريبية واحدة وطبق عليهم تدريبات القوة الوظيفية لزمن يتراوح ما بين (١٥ - ٢٠ دقيقة).

أسباب إختيار العينة:

- انتظام عينة البحث في التدريب.
 - توافر العدد المناسب كعينة لهذه البحث.
 - توافر الأجهزة والامكانيات اللازمة لتنفيذ البحث.
- وقد قام الباحثان بإجراء توصيف وتجانس للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث والتي قد تؤثر على نتائجه (السن والطول والوزن والعمر التدريبي) وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

توصيف عينة البحث ن = ١٠

المتغيرات	وحدة القياس	م	\pm ع	ل
السن	شهر	١٨٨,٦٤	١٠,٤١	٠,١٣
الطول	سم	١٨٠,١	١,٨٥	٠,٠٨
الوزن	كجم	٧٩	١,٧٦	٠,٣١
العمر التدريبي	شهر	٦٧,٢	١١,٩	٠,٢٣

يتضح من جدول (١) إلى أن معاملات الالتواء للمتغيرات المختارة تنحصر ما بين (± 3) مما يوضح أن العينة تتوزع توزيعاً اعتدالياً .

أجهزة القياس المستخدمة:

ميزان طبي - شريط قياس الطول - كرات طبية - أثقال بأوزان مختلفة - كرات قدم - اعلام

أدوات جمع البيانات:

تحليل المراجع والأبحاث العلمية:

استخدم الباحثان تحليل المراجع والدراسات السابقة في التعرف على الدراسات التي اهتمت بالقوة الوظيفية ومهارات حراس مرمي كرة القدم (قيد البحث).

المقابلة الشخصية:

قاما الباحثان بعمل مقابلات شخصية مع السادة الخبراء لعرض استمارات الاستبيان كل على حدة لإبداء الرأي في كل استمارة وعددهم (٥) خبراء في تدريب كرة القدم مرفق (١).

الاستبيانات المستخدمة في البحث :

قام الباحثان بتصميم واستخدام الاستمارات التالية:

- استمارة تسجيل بيانات حراس مرمي كرة القدم (الاسم - السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)، مرفق (٢).
- استمارة استبيان لتحديد انطباق اختبارات القوة الوظيفية . مرفق (٣).
- استمارة استبيان لتحديد انطباق تدريبات القوة الوظيفية للمهارات قيد البحث. مرفق (٤).

— استمارة استبيان لتحديد اهم مهارات حراس مرمي كرة القدم وانسب أختبارات لقياسها .مرفق (٥).

الاختبارات المستخدمة لقياس متغيرات القوة الوظيفية مرفق (٣):

من خلال الدراسة المسحية التي قام بها الباحثان للمراجع والأبحاث والدراسات في مجال الاختبارات البدنية الخاصة بالقوة الوظيفية (القوة – التوازن) ومقابلة الخبراء مرفق (١) تم اختيار مجموعة من اختبارات القوة والتوازن – وكما أن تعليمات هذه الاختبارات محددة وواضحة لتطبيقها وتسجيلها وكذلك الأدوات والأجهزة المطلوبة لتنفيذها متوفرة لدى الباحثان.

جدول (٢)

اراء الخبراء حول أهم الاختبارات التي تقيس متغيرات القوة الوظيفية (التوازن والقوة) (ن = ٥)

عناصر القوة الوظيفية	اسم الاختبار	وحدة القياس	نسبة الموافقة
التوازن	التوازن الثابت	الوقوف على العارضة بمشط القدم متعامد	ثانية ١٠٠ %
	التوازن لحركي	امشي علي العارضة بمشط القدم متعامد	ثانية ١٠٠ %
القوة العضلية	القوة العظمي للرجلين	قوة عضلات الرجلين بالديناموميتر	درجة ١٠٠ %
	القوة العظمي للقبضة	قوة القبضة بالمانوميتر	درجة ١٠٠ %
	القدرة العضلية	الوثب العمودي	سم ١٠٠ %
	تحمل القوة	الإنبطاح المائل ثنى الزراعين	عدد ١٠٠ %

يتضح من جدول (٢) ان نسبة موافقة الخبراء قد بلغت ١٠٠% للإختبارات التي تم اختيارها لقياس القوة الوظيفية (التوازن – القوة العضلية).

تعميد المساعدين.

تم اختيار عدد (٢) مساعدين (مدرسين مساعدين) احدهما مدير قطاع الناشئين بنادي شركة اسمنت اسيوط والأخر مدرب حراس المرمي بالقطاع في إجراء البحث.

ـ الدراسة الاستطلاعية المستخدمة في البحث:

قام الباحثان بإجراء دراسة إستطلاعية في الفترة الزمنية من الاحد ٢٠١٤/٦/١م وذلك على عينة استطلاعية من المجتمع الأصلي وعددها (٦) حراس مرمي (نادي شركة بترول أسيوط) ومن خارج عينة البحث الأساسية حيث هدفت إلى تحقيق الآتي:

ـ التأكد من صلاحية الصالة المغطاة المطبق بها اجراءات البحث من حيث التهوية والإضاءة ومواعيد التدريب.

ـ التأكد من صلاحية ومعايرة الأجهزة والأدوات المستخدمة قيد البحث.

ـ تدريب المساعدين على طرق إجراء الاختبارات الخاصة بقياس المتغيرات الأساسية قيد البحث.

ـ التعرف على مدى ملائمة التمرينات المستخدمة لعينة البحث.

ـ التعرف علي الحد الاقصى لأداء حراس مرمي كرة القدم في كل تمرين وذلك لإمكانية تشكيل درجة حمل التدريب.

من خلال الدراسة الاستطلاعية استطاع الباحثان التوصل إلى النتائج التالية:

ـ مناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة.

ـ تهيئة الظروف المناسبة لتطبيق التدريبات الوظيفية للحصول على أفضل النتائج

ـ كفاءة وخبرة المساعدين ودقتهم في القياس وتسجيل النتائج.

ـ تم التأكد من أن التدريبات المقترحة قيد البحث مناسبة حيث قام أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية بإجراء التدريبات المقترحة دون أي صعوبات، مما توافر لدي الباحثان إمكانية تطبيق هذه التدريبات على أفراد عينة البحث الأساسية.

ـ تم حساب أقصى شدة أداء لمجموعة التدريبات المقترحة لكل ناشئى على حدة لحساب وتقنين شدة الحمل.

المعاملات العلمية لاختبارات القوة الوظيفية :

الصدق:

للتأكد من مناسبة اختبارات القوة الوظيفية قام الباحثان باستخدام صدق التمايز عن طريق إيجاد الفروق بين مجموعتين (مواليد ١٩٩٨ م ، ١٩٩٩ م ، ٢٠٠٠ م) من مجتمع البحث ومن غير عينة البحث) إحداهما المجموعة المميزة وهم (٦) من حراس مرمي كرة القدم بنادي شركة بترول أسيوط (النادي حاصل علي المركز الثاني الموسم الرياضي السابق) والمجموعة غير المميزة عددهم (٦) من حراس مرمي كرة القدم بنادي القوصية الرياضي (النادي حاصل علي المركز الاخير الموسم الرياضي السابق)، وتم إجراء هذه الاختبارات في يوم الاحد ٢٠١٤/٦/١ م لحراس مرمي نادي شركة بترول أسيوط ويوم الاثنين ٢٠١٤ /٦/٢ م لحراس مرمي نادي القوصية الرياضي ، وقد قام الباحثان بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين للتأكد من صدق الاختبارات، والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

معاملات الصدق لاختبارات القوة الوظيفية ن ١ = ن ٢ - ٦

قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	الاختبارات
	ع ±	م	ع ±	م		
٩,٢٧	١,٩٤	٢٣,٨٣	١,٨٧	١٧,٥	ثانية	الوقوف على العارضة بمشط القدم متعامد
٣,٩٢	١,٣٣	١٨,٨٣	١,٤٧	١١,٨٣	ثانية	المشي على العارضة بمشط القدم متعامد
٤,٥٤	٢,١	٧١	٢,٤٣	٨١,٥	درجة	قوة عضلات الرجلين بالدينامو ميتر
٨,٧١	٢,٧٣	١٣,٦٧	٣,٧٤	٢٩	يمنى	قوة القبضة بالمانوميتر
٥,٨٤	١,٩٧	١٤,٣٣	١,٤٢	٢٢,٥	يسرى	
٨,٠٩	١,٥١	٢٧,٦٧	٢,٠٧	٤٣,٦٧	سم	الوثب العمودي
٥,٠٦	١,٧٥	٢٥,٦٧	١,٠٧	٣٥,٦٧	عدد	الإنبطاح المائل ثنى الزراعين

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة ولصالح المجموعة المميزة في جميع اختبارات القوة الوظيفية مما يدل على صدق هذه الاختبارات وأنها صالحة للتطبيق.

النتائج :

للتأكد من مناسبة اختبارات القوة الوظيفية قام الباحثان بحساب الثبات وذلك يوم الأحد ٦/١ / ٢٠١٤م على عينة قوامها (٦) من حراس مرمي كرة القدم بنادي شركة بترول أسبوط (مواليد ١٩٩٨م ، ١٩٩٩م ، ٢٠٠٠م) من مجتمع البحث ومن غيرعينة البحث) وذلك عن طريق تطبيق الاختبار ثم إعادة التطبيق بعد (٥) أيام يوم الجمعة الموافق ٦/٦/٢٠١٤م والجدول(٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

معامل الثبات لاختبارات القوة الوظيفية ن = ٦

قيمة (ر) المحسوبة	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات
	ع ±	م	ع ±	م		
0.83	1.87	16.5	١,٨٧	١٧,٥	ثانية	الوقوف على العارضة بمشط القدم متعامد
0.93	1.47	11.83	١,٤٧	١١,٨٣	ثانية	المشي على العارضة بمشط القدم متعامد
0.87	٩2.7	81.83	٢,٤٣	٨١,٥	درجة	قوة عضلات الرجلين بالدينامو ميتر
0.89	3.67	30.33	٣,٧٤	٢٩	تخلي تسرى	قوة القبضة بالمانوميتر
0.94	2.19	23	١,٦٤	٢٢,٥		
0.91	1.94	44.17	٢,٠٧	٤٣,٦٧	سم	الوثب العمودي
0.80	2.041	36.17	١,٧٥	٣٥,٦٧	عدد	الإنبطاح المائل ثنى الزراعين

يوضح جدول (٤) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني عند مستوى معنوية ٠.٠٥ في جميع اختبارات القوة الوظيفية مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

تدريبات القوة الوظيفية مرفق (٤) : خطوات إعداد تدريبات القوة الوظيفية:

تم الاستعانة ببعض المراجع العلمية (٢) (٤) (٥) (١٢) لتحديد العضلات العاملة في المهارات قيد البحث وفقا لنوع العمل العضلي لوضع تدريبات القوة الوظيفية لحراس مرمي كرة القدم التي تتناسب مع هدف البحث ووضعها في إستمارة بشكلها المبدئي لعرضها علي السادة الخبراء لتحديد انسب تلك التدريبات للمراحل السنية قيد البحث.

— بعد عرض الإستمارة على السادة الخبراء تم التوصل إلى التدريبات الوظيفية في صورتها النهائية مرفق (٤).

— وقد تم تطبيق تدريبات القوة الوظيفية علي حراس مرمي كرة القدم عينة البحث المجموعة التجريبية وتراوح زمنها مابين ١٥ - ٢٠ دقيقة وتعطي بعد انتهاء زمن الوحدة التدريبية الاصلية.

واستنادا الي أن البرامج التدريبية المقترحة تتراوح مدتها من ٦ : ١٢ أسبوع وأن عدد وحدات التدريب لا تقل عن ٣ وحدات أسبوعية وأن هذه الفترة تكون كافية لظهور التأثير البدني. (١ : ٧٢)

لذلك يرى الباحثان أن مدة ٨ أسابيع كافية لتحقيق أهداف البحث لتصبح عدد الوحدات التدريبية ٢٤ وحدة ويتراوح زمن تدريبات القوة الوظيفية داخل كل وحدة مابين ١٥:٢٠ دقيقة وتطبق علي المجموعة التجريبية.

اهم المهارات حراس المرمي والاختبارات المستخدمة لقياسها

مرفق (٥) :

من خلال الدراسة المسحية التي قام بها الباحثان للمراجع والأبحاث والدراسات في مجال تدريب كرة القدم ومقابلة الخبراء مرفق (١) وتم اختيار مهارات حراس المرمي الأكثر أهمية وهي (مهارات مسك الكرة — مهارات رمي الكرة — مهارات ضرب الكرة) وقد اقتضت طبيعة البحث اختيار مجموعة من الاختبارات لقياس مهارات حراس مرمي كرة القدم المختارة تبعاً لصدقها وسهولة تنفيذها — كما أن تعليمات هذه الاختبارات محددة وواضحة لتطبيقها وتسجيلها وكذلك الأدوات والأجهزة المطلوبة لتنفيذها متوافرة لدى الباحثانوالاختبارات هي (مسك اوضرب الكرة العالية العرضية — مسك اوضرب الكرة الجانبية مع الارتماء — رمي الكرة بيد واحدة من قرب الكتف).

المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة لقياس بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم: الصدق:

للتأكد من مناسبة الاختبارات المستخدمة لقياس بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم قام الباحثان باستخدام صدق التمايز عن طريق إيجاد الفروق بين مجموعتين (مواليد ١٩٩٨ م ، ١٩٩٩ م ، ٢٠٠٠ م من مجتمع البحث ومن غير عينة البحث) إحداهما المجموعة المميزة وهم (٦) من حراس مرمي كرة القدم بنادي شركة بترول أسيوط (النادي حاصل علي المركز الثاني الموسم الرياضي السابق) والمجموعة غير المميزة عددهم (٦) من حراس مرمي كرة القدم بنادي القوصية الرياضي(النادي حاصل علي المركز الاخير الموسم الرياضي السابق) وتم إجراء هذه الاختبارات في يوم الاحد ٢٠١٤/٦/١ م لحراس مرمي نادي شركة بترول أسيوط ويوم الاثنين ٢٠١٤ /٦/٢ م لحراس مرمي نادي القوصية الرياضي ، وقد قام الباحثان بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين للتأكد من صدق الاختبارات والجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الصدق للاختبارات المستخدمة لقياس بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم

$$١ن = ٢ن = ٦$$

ت" المحسوبة	المجموعة		مجموعة مميزة		وحدة القياس	الاختبارات
	غير المميزة ن=٦		ن=٦			
	ع	م	ع	م		
٧,٤٥	١,٢٥	١٤	١,١٧	١٧,١٧	بين شمال	مسك او ضرب الكرة العالية العرضية
٥,٨٧	٠,٤١	١١,١٧	٠,٨٩	١٥		
٥,٨٧	٠,٨٢	٣,٦٧	١,٠٥	٧,٥	درجة	مسك او ضرب الكرة الجانبية مع الارتماء
٩,١٣	١,٨٤	١٧,١٧	٣,٤٥	٢٨,٣٣	درجة	رمي الكرة بيد واحدة من قرب الكتف

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة ولصالح

المجموعة المميزة في الاختبارات المستخدمة لقياس بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم مما يدل على صدق هذه الاختبارات وأنها صالحة للتطبيق الثبات :

للتأكد من مناسبة الاختبارات المستخدمة لقياس بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم قام الباحثان بحساب الثبات وذلك يوم يوم الأحد ٦/١ / ٢٠١٤م على عينة قوامها (٦) من حراس مرمي كرة القدم بنادي شركة بترول أسيوط (مواليد ١٩٩٨م ، ١٩٩٩م ، ٢٠٠٠م من مجتمع البحث ومن غير عينة البحث) وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات ثم إعادة التطبيق بعد (٥) أيام يوم الجمعة الموافق ٦/٦/٢٠١٤م والجدول (٦) يوضح ذلك

جدول (٦)

معامل الثبات للاختبارات المستخدمة لقياس بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم ن - ٦

(ر) المحسوبة	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات
	ع	م	ع	م		
٠,٩٠	١,٠٩	١٦,٥	١,١٧	١٧,١٧	درجة	مسك اوضربالكرة العالية العرضية
٠,٨٩	٠,٧٥	١٤,٨٣	٠,٨٩	١٥		
٠,٧١	١,٤٧	٨,١٧	١,٠٥	٧,٥	درجة	مسك اوضرب الكرة الجانبية مع الارتماء
٠,٨٥	٣,٨٩	٩٢,٥	٣,٤٥	٢٨,٣٣	درجة	رمي الكرة بيد واحدة من قرب الكتف

يوضح جدول (٦) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول والثاني عند مستوى معنوية ٠.٠٥ في الاختبارات المستخدمة لقياس بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

خطوات تنفيذ البحث :

القياس القبلي:

قام الباحثان بإجراء القياس القبلي وذلك في يوم الاحد الموافق
٢٠١٤/٦/٨ م للاختبارات المستخدمة لقياس بعض مهارات حراس مرمي
كرة القدم التالية :

— مسك اوضرب الكرة العالية العرضية — مسك اوضرب الكرة الجانبية
مع الارتماء

— رمي الكرة بيد واحدة من قرب الكتف

— ثم قام الباحثان بإجراء القياس القبلي وذلك في يوم الاثنين الموافق ٩
٢٠١٤/٦/٨ م للاختبارات المستخدمة لقياس القوة الوظيفية التالية :
الوقوف على العارضة بمشط القدم متعامد — المشي على العارضة بمشط
القدم متعامد

قوة عضلات الرجلين بالدينامو ميتر — قوة القبضة بالمانوميتر

الوثب العمودي — الإنبطاح المائل ثنى الزراعين

تطبيق تدريبات القوة الوظيفية:

تم تطبيق تدريبات القوة الوظيفية المقترحة بعد انتهاء زمن الوحدة
التدريبية الأساسية على المجموعة التجريبية لمدة (٨) أسابيع — (٣) وحدات
تدريبية في الأسبوع أيام (الاحد ، الثلاثاء، الخميس) بواقع (٢٤) وحدة
تدريبية في الفترة من يوم الاحد الموافق ١٥ / ٦ / ٢٠١٤م إلى يوم الخميس
٧ / ٨ / ٢٠١٤م وذلك في فترتي الإعداد البدني العام والخاص.

القياس البعدي:

بعد انتهاء المدة المحددة لتطبيق تدريبات القوة الوظيفية المقترحة

قام الباحثان بإجراء القياس البعدي لعينة البحث في يومي الاحد والاثنين
١٠، ١١ / ٨ / ٢٠١٤م بنفس خطوات القياس القبلي .

المعالجات الإحصائية:

المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الالتواء - معامل الارتباط

— اختبار ت - نسبة التحسن.

توصيف عينة البحث في المتغيرات الأساسية:-

بعد التأكد من صدق وثبات اختبارات (القوة الوظيفية وبعض مهارات

حراس مرمي كرة القدم) التي وقع عليها الاختبار من خلال تحليل المحتوى

للمراجع والدراسات السابقة وإستطلاع رأى الخبراء والمعاملات العلمية ، قام الباحثان بعمل توصيف إحصائي للعينه قيد البحث للتأكد من تجانس العينه حتى يتسنى لهما البدء فى إستكمال إجراءات البحث، والجدول (٧) يوضح ذلك .

جدول (٧)

توصيف عينه البحث في اختبارات القوة الوظيفية ن = ١٠

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	م	ع	ل	
القوة الوظيفية	الوقوف على العارضة بمشط القدم متعامد	ثانية	23.667	6.022	-0.920	
	المشي على العارضة بمشط القدم متعامد	ثانية	19.000	6.693	0.023	
	قوة عضلات الرجلين بالدينامو ميتر	درجة	73.667	3.559	-2.747	
	قوة القبضة بالمانوميتر	درجة	يمين	26.500	5.891	-0.841
			شمال	19.333	3.724	-1.460
	الوثب العمودي	سم	33.500	5.128	-1.953	
	الإنبطاح المائل ثنى الزراعين	عدد	34.000	5.177	-1.975	

يتضح من جدول (٧) أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (0.023 : - 2.747) مما يؤكد إعتدالية توزيع بيانات أفراد عينه البحث حيث أن قيم معامل الالتواء الإعتدالية تتراوح ما بين ± 3 وتقترب جدا من الصفر مما يؤكد تجانس أفراد العينه قيد البحث في تلك الاختبارات.

جدول (٨)

توصيف عينه البحث في اختبارات بعض مهارات حراس مرمي كرة

القدم ن = ١٠

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	م	ع ±	ل
مهارات حارس المرمي	مسك اوضرب الكرة العالية العرضية	3 4	14.167	2.639	-1.449
			11.833	1.472	-2.248
	مسك اوضرب الكرة الجانبية مع الارتماء	درجة	3.667	1.211	0.677
	رمي الكرة بيد واحدة من قرب الكتف	درجة	18.333	0.816	-2.761

يتضح من جدول (٨) أن معاملات الالتواء تتراوح ما بين (-2.761:0.677) مما يؤكد إعتدالية توزيع بيانات أفراد عينه البحث حيث أن قيم معامل

الالتواء الإعتدالية تتراوح ما بين ± 3 وتقرب جدا من الصفر مما يؤكد تجانس أفراد العينة قيد البحث في تلك الاختبارات.

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج :

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في أختبارات القوة الوظيفية ن = ١٠

نسبة التحسن	قيمة (ت) المحسوبة	القياس البعدي		القياس القبلي		الاختبارات
		٢ع	٢م	١ع	١م	
% 104	5.6	6.01	48.17	6.022	23.667	الوقوف على العارضة بمشط القدم متعامد
% 97	6.66	4.97	37.50	6.693	19.000	المشي على العارضة بمشط القدم متعامد
% 24	5.51	2.04	91.17	3.559	73.667	قوة عضلات الرجلين بالدينامو ميتر
% 92	8.56	6.65	50.83	5.891	26.500	قوة القبضة بالمانوميتر
% 90	6.23	3.78	36.67	3.724	19.333	
% 77	5.91	2.04	59.17	5.128	33.500	الوثب العمودي
%70	6.05	2.23	57.83	5.177	34.000	الإنبطاح المائل ثنى الزراعين

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي و متوسطات درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية في أختبارات القوة الوظيفية حيث بلغت قيمة ت المحسوبة بين (٥,٥١ : 8.56) ولصالح القياس البعدي كما بلغت نسبة التحسن في متغيرات القوة الوظيفية بين (24 % : 104 %).

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في أختبارات بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم

ن = ١٠

نسبة التحسن	قيمة (ت) المحسوبة	القياس البعدي				القياس القبلي		الاختبارات		
		٢ع		٢م		١ع			١م	
% 89	9.27	0.41	26.83	2.639	14.167	يمين	مسك او ضرب الكرة العالية العرضية			
% 79	7.68	2.32	21.17	1.472	11.833	شمال				
%136	9.99	0.52	8.67	1.211	3.667	مسك او ضرب الكرة الجانبية مع الارتماء				
% 68	7.6	2.04	30.83	0.816	18.333	رمي الكرة بيد واحدة من قرب الكتف				

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي و متوسطات درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية في أختبارات بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم حيث بلغت قيمة ت المحسوبة بين (7.6 : 9.99) ولصالح القياس البعدي كما بلغت نسبة التحسن في أختبارات بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم بين (68 % : 136 %) .

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي و متوسطات درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية في أختبارات القوة الوظيفية حيث بلغت قيمة ت المحسوبة بين (٥,٥١ : 8.56) ولصالح القياس البعدي كما بلغت نسبة التحسن في متغيرات القوة الوظيفية بين (24 % : 104 %) .

ويرجع الباحثان ذلك الي ان طبيعة تدريبات القوة الوظيفية المقترحة والمقننة علمياً والموجهة بصورة مباشرة للهدف التدريبي هي التي ادت الي تحسن مستوي اداء التصويب بوجه القدم الامامي لناشئ كرة القدم .

ويؤكد علي ذلك عويس الجبالي (٢٠٠٠م) على أن القوة العضلية تعتبر من أهم العناصر البدنية التي يحتاج إليها لاعب كرة القدم نظراً لان جميع تحركاته تعتمد على كيفية تحريك جسمه ، والعضلات هي التي تتحكم

فى هذه الحركة عن طريق الانقباض والانبساط من موضع لآخر ، وكلمات كانت العضلات قوية كلما زادت فاعلية هذه الانقباضات. (٩ : ٣٥١-٣٦٠)
ويضيف ديف شميتر Dave' S (2003) إلى أن من سمات تدريبات القوة الوظيفية هو التركيز على المركز emphasizes the core ، حيث تقوم عضلات المركز القوية بربط الطرف السفلى بالطرف العلوى ، بالإضافة إلى ان تدريب القوة الوظيفية يشتمل على حركات متعددة الاتجاهات multi-directional وان تؤدي تمرينات من خلال التركيز على طرف واحد single limb مما يجعلها من أفضل التدريبات المستخدمة فى تحسين قوة عضلات المركز (منتصف الجسم) والتوازن (١٦ : ٢٤٢)
يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى و متوسطات درجات القياس البعدى للمجموعة التجريبية فى أختبارات بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم حيث بلغت قيمة ت المجسوبة بين (7.6 : 9.99) ولصالح القياس البعدى كما بلغت نسبة التحسن فى أختبارات بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم بين (68 % : 136 %) .

كما يرجع "الباحث" أيضاً التحسن الواضح فى المهارات قيد البحث إلى أن استخدام تدريبات القوة الوظيفية على مجموعة من التمرينات تتميز بمجموعة من الخصائص والسمات التى تميزها عن غيرها من التمرينات الأخرى حيث انها تركز على مجموعة عضلات المركز، ويتفق ذلك مع ما ذكره "ديف شميتر" "dave shmitz" (٢٠٠٣م) (١٦) أن جميع الحركات الرياضية سوف تفتقر عنصر الكفاءة بدون تكاملها مع عضلات قوية للمركز، فالقوة عضلات المركز تساعد على ربط كل من الطرف السفلى للجسم بالطرف العلوى، له هذا بالإضافة لمنع تسرب القوة المكتسبة، مما يعطيها صفة التكامل فى الأداء.

وقد يرجع الباحثان ذلك نتيجة تأثير تدريبات القوة الوظيفية وما احتوت عليه من تدريبات موجهة بصورة مباشرة للهدف التدريبي الموضوعه من اجله .

الاستخلاصات والتوصيات :

أولاً . الاستخلاصات :

– استخدام تدريبات القوة الوظيفية يؤدي إلى تحسين مستوى اداء بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم .
 – وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي و متوسطات درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية في أختبارات القوة الوظيفية حيث بلغت قيمة ت المجسوبة بين (٥,٥١ : ٨,٥٦) ولصالح القياس البعدي كما بلغت نسبة التحسن في متغيرات القوة الوظيفية بين (٢٤ % : ١٠٤ %) .

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي و متوسطات درجات القياس البعدي للمجموعة التجريبية في أختبارات بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم حيث بلغت قيمة ت المجسوبة بين (٧,٦ : ٩,٩٩) ولصالح القياس البعدي كما بلغت نسبة التحسن في أختبارات بعض مهارات حراس مرمي كرة القدم بين (٦٨ % : ١٣٦ %) .

ثانياً . التوصيات :

- ١- تطبيق تدريبات القوة الوظيفية بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية على حراس مرمي كرة القدم لدورها في تحسين مستوى اداء بعض مهاراتهم.
- ٢- ضرورة أن يضع مدربي حراس مرمي كرة القدم بعضاً من تدريبات القوة الوظيفية في وحداتهم التدريبية.
- ٣- إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنوية مختلفة

المراجع

المراجع العربية:

- ١- ابو العلا أحمد عبدالفتاح، محمد صبحى حسانين (١٩٩٧م) : "فسيولوجيا مورفولوجيا الرياضى وطرق القياس والتقويم، القاهرة، دار الفكر العربى.
- ٢- أحمد محمد خاطر، وعلى فهمى البيك" (١٩٦٩م): "القياس فى المجال الرياضى"، دار الكتاب الحديث، القاهرة.
- ٣- حسن السيد ابو عبده(٢٠٠٤م): "الاتجاهات الحديثة فى تخطيط وتدريب كرة القدم"، ط٤، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية، الإسكندرية.
- ٤- حكمت عبد الكريم فرحات (١٩٩٣م): "تشريح جسم الإنسان، دار الشروق، عمان، الأردن، ط٤ .
- ٥- خيرية إبراهيم السكرى"، "محمد جابر بريقع" (٢٠٠١م): إدارة تدريب الجهاز الحركي لجسم الإنسان، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٦- راندي عبد العزيز حسن(٢٠٠٥م): "التحليل الحركي الكيفي لركلات الجزاء كدالة لتحديد اتجاه التصويب لدي حراس مرمي كرة القدم". كلية التربية الرياضية. أسيوط.
- ٧- طلحة حسين حسام الدين، وفاء صلاح الدين، مصطفى كامل أحمد، سعيد عبد الرشيد (١٩٩٧م): الموسوعة العلمية فى التدريب الرياضى، الجزء الأول، مركز الكتاب للنشر، ط١، القاهرة .
- ٨- عادل إبراهيم عمر (٢٠٠٤م): " تحليل فعاليات الأداء الحركي لحراس مرمي كرة القدم وأثرها فى نتائج مباريات كأس العالم ٢٠٠٢م"، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ٩- عويس علي الحبالى (٢٠٠٠م) : التدريب الرياضى النظرية والتطبيق ، الطبعة الأولى ، دار GMS ، القاهرة
- ١٠- فوزي الخضري (١٩٩٧م) : الطب الرياضى واللياقة البدنية، دار العلوم، لبنان، بيروت.

- ١١- قاسم لزام صبر (٢٠٠٥م): "أسس التعلم والتعليم وتطبيقاته في كرة القدم"، دار الوفاء لدنيا الطباعة، القاهرة.
- ١٢- محمد فتحي هندي (١٩٩١م): "علم التشريح . الطب للرياضيين"، دار الفكر العربي، القاهرة
- ١٣- محمود محمد متولي (٢٠٠٦م) : فاعلية تدريبات القوة الوظيفية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومستوي العناصر الكبرى في الدم لبراعم كرة القدم، المجلة المصرية للفسولوجيا الأساسية والتطبيقية، المجلد الخامس، العدد الثاني .
- ١٤- مفتي إبراهيم حماد(١٩٩٦م): "الإعداد والمباراة للاعبين كرة القدم (حارس المرمى)، دار الفكر العربي، القاهرة.

المراجع الأجنبية :

- 15-Christine Cunningham (2000) : The Importance of Functional Strength Training,Personal Fitness Professional magazine, American Council on Exercise publication, April.
- 16-Dave Shmitz (2003) : functional training pyramids. New truer high school, kinetic wellness Department, U.S.A.
- 17-Fabio comana (2004): function training for sports, Human Kinetics: Champaign IL , England.
- 18-MarjkeJ,MichaelF,BiancaR(2004):ANon-cooperative Foundation of Core-Stability in Positive Externality NTU-Coalition Games, University of Hagen , Sweden .
- 19-Maryg Reynolds (2003): What Makes Functional Training? National Strength and Conditioning Association Vol. 27, N. 1, pp 50-55.
- 20-Michael boyle (2004) : functional training for sports fitness, p.o.b 05076, Champaign il., 61820-5076.
- 21-Ron Jones (2003): Functional Training #1: Introduction, Reebo Santana, Jose Carlos univ., USA