DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni_Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

Submitted by Author	12/4/2024
Accepted to Online Publish	2025/04/25

The Effect of a Proposed Weight Training Program on Muscular " Endurance and the Performance of Certain Basic Skills Among "Football Players During the Competition Period

Dr. Mohamed El-Shenawy Mohamed

Lecturer, Department of Team Sports Training, Faculty of Physical Education for Boys, Helwan University

This research aims to investigate the impact of a proposed weight training program during competitions on muscular endurance and basic skill performance of football players. The study also seeks to identify the effect of the program on increasing muscular strength.

Methodology

The researcher used an experimental approach with a sample of 25 players from Bank Al Ahli Club under 19 years old. Pre- and post-measurements were applied for physical and skill tests after implementing a 10-week weight training program.

Results

The results showed significant improvements in physical performance and skill level. Statistically significant differences were found between pre- and post-measurements in favor of post-measurements, indicating improvements in muscular strength, endurance, and physical task performance.

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni_Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

"تأثير برنامج تدريبي مقترح مدعم بتدريبات الاثقال للقوة العضلية خلال فترة المنافسات على مستوي تحمل القدره العضليه وأداء بعض المهارات الاساسية للاعبي كرة القدم"

م.د/ محمد الشناوى محمد

مدرس دكتور بقسم تدريب الرياضات الجماعية كلية التربية الرياضية للبنين _ جامعة حلوان

المقدمة:

كرة القدم منظومة متكاملة تتكون من عدة عناصر تؤثر وتتأثر كل منها بالأخرى والتي تؤدي بدورها في نجاح الفريق أو فشله، ومن هذه العناصر الهامة الجانب البدني والمهاري والخططي،وهي من أهم الجوانب علي الاطلاق. (2: 1)

وتعد القوة العضلية احد الصفات البدنية الأساسية للياقة البدنية التي ترتبط بالأداء الرياضي والصحة أكثر من أي صفه بدنية أخرى وقد كانت موضع اهتمام الكثير من الباحثين في جميع الأنشطة الرياضية ، فالأداء في كل الأنشطة الرياضية يعتمد على كيفية تحريك الجسم ، والعضلات هي التي تتحكم في حركة الجسم بالانقباض والانبساط لجذب الأطراف من موضع لأخر وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الانقباضات أكثر فاعلية ، ولقد حالت بعض المعتقدات الخاطئة دون استفادة الرياضيين من فوائد تدريب القوة العضلية فقد كان يُعتقد ان التدريب لتنمية القوة العضلية سوف يجعل اللاعبين أبطأ حركة واقل مرونة او قد يعوق أدائهم المهارى والحقيقة انه يمكن القول إن العكس هو الصحيح تماما إذ انه لا توجد وسيله لتطوير الأداء الرياضي أسرع من برنامج متوازن لتدريب القوة العضلية إلى جانب الصفات البدنية الأخرى . (4 :261)

وتعتبر القوة المميزة بالسرعة اهم أنواع القوة العضلية استخداما في لعبة كرة القدم ويرجع ذلك أن الأداء البدني والمهاري والخططي اثناء المباراة يتطلب سرعة أداء عالية ومن أمثلة ذلك أن يصوب الكرة بقوة وفي نفس الوقت بسرعة كبيرة قبل أن يلحق بها الحارس.(5 :184)

ويري حنفي مختار (1997) أن القوة المميزة بالسرعة تتمثل في الحركات التي تستدعي القوة المتفجرة مثل الوثب عاليا،التصويب،الجري بالكرة ثم التصويب. (5 :68)

ولتنمية القوة المميزة بالسرعة وجب ضرورة توجيه برامج تدريب لها كصفة بدنية مركبة بحيث تتضمن تحليل العضلات واثقال كافية لضمان اكتساب القوة علي أن يكون التحميل بالكيفية

التي تسمح بسرعة أداء عالية ،وعليه يجب تشكيل برامج التدريب بحيث تعكس المكونات والخصائص الأساسية للحمل التدريبي. (1: 127)

مشكلة البحث:

نظرا لطول فترة المنافسات في دوريات الناشئين لكرة القدم وبصفة خاصة دوري قطاعات الجمهورية للناشئين وذلك لكثرة الفرق المشتركة في هذا الدوري وعدم اهتمام العديد من المدربين باستخدام التدريب بالأثقال في أثناء فترة المنافسات لمحاولة رفع مستوى القوة العضلية أو الحفاظ على ما اكتسبه اللاعبين من قوة عضلية من فترات الإعداد السابقة والاهتمام والتركيز فقط على النواحي المهارية والخططية والنفسية والذهنية اعتقادا من البعض بان تنمية القوة العضلية بالأثقال أثناء فترة المنافسات يضعف المستوى المهارى للاعبين بالإضافة إلى ما تحتاجه فترة المنافسات من جهد بدنى عالي يتطلب توفر القوة العضلية لدى اللاعبين، وفى حالة عدم الاهتمام بتنمية القوة العضلية أثناء فترة المنافسات ينخفض مستوى القوة العضلية لدى اللاعبين ويظهر هذا واضحا في عدم استقرار مستوى اللاعبين وضعف أداء المهارات الاساسية وعدم القدرة على التنفيذ الجيد لتلك المهارات وكثيرا ما يعلل ذلك بالتعب والإجهاد أو الملل أحيانا وكثيرا ما يكون السبب ضعف مستوى القوة العضلية وعدم مواكبة القوة العضلية للاعبين المتطلبات الأساسية مع طول فترة المنافسات تظهر الحاجة إلى مستوى عالي من القوة العضلية بأنواعها، وقد تناول الباحث نوعين من أنواع القوة العضلية وهما القوة المميزة بالسرعة وتحمل القدرة العضليه وذلك لإنهما أكثر نوعين استخداما في لعبة كرة القدم لتناسبهما مع طبيعة أداء المهارات الأساسية لكرة القدم وبالتالي وسائل تنفيذ خطط اللعب أثناء مباريات كرة القدم، وقد توصل الباحث إلى نتيجة بان القوة المميزة بالسرعة وتحمل القدرة العضلية هي أكثر الصفات البدنية أهمية في لعبة كرة القدم، والقوة القصوى اقل أنواع القوة العضلية استخداما في لعبة كرة القدم مستندا في ذلك على آراء علماء التدريب الرياضي بان القوة القصوى تؤدى لمرة واحدة ويحتاج اللاعب بعد أدائها لفترة طويلة لاستعادة الاستشفاء ، وطبيعة لعبة كرة القدم تتميز بتكرار الأداء لمرات عديدة متتالية فعلى سبيل المثال يمكن أن ينتقل اللاعب من أداء المهارات الأساسية الهجوميه إلى الواجبات الدفاعية مباشرة بدون توقف فينتقل من أداء مهارة التصويب علي المرمي إلى مهارة المهاجمة وأيضا ممكن أن ينتقل اللاعب من الواجبات الدفاعية إلى الواجبات الهجومية بدون توقف أكثر من مرة

متتالية وهذا يتطلب توفر قدر كبير من القوة المميزة بالسرعة ، ومع تكرار هذه المواقف خلال الشوط وتكرار الأشواط خلال المباراة يتطلب توفر تحمل القدرة العضلية لدى اللاعبين .

كما يُعد التدريب بالأثقال هو أفضل طريقة لرفع مستوى القوة العضلية للاعبي كرة القدم حيث يشير عبد العزيزاحمد النمر ونارىمان محمد الخطيب(1996) إلى إن تدريب القوة العضلية بالأثقال هو الخطوة الأولى نحو ممارسة أى رياضة من الرياضات وان التدريب بالأثقال لا يؤثر سلبيا على ممارسة الرياضات المختلفة بل انه احد أهم العوامل التى تسهم فى تحسين الأداء المهارى للأنشطة ، كما يشيرا إلى حقيقة إن منافع التدريب بالأثقال لا تقتصر على تنمية القوة العضلية لكنها تمتد لتشمل التأثير الإيجابى على كفاءة عمل القلب والجهازين الدورى والتنفسى فضلا على المرونة كما يساعد التدريب بالأثقال على زيادة حجم العضلات والوقاية من الإصابات التى قد تحدث أثناء المارسة الرياضية وتحقيق التوازن فى القوة بين أجزاء الجسم المختلفة .

مما سبق يتضح أهمية القوة العضلية للاعبي كرة القدم وان انخفاض مستوى القوة العضلية أثناء فترة المنافسات يؤدى إلى ضعف فى أداء المهارات الاساسيه وعدم القدرة على مواكبة متطلبات فترة المنافسات ، هذا ما دعي الباحث إلى وضع برنامج تدريبي مقترح مدعم بتدريبات الاثقال أثناء فترة النافسات في محاولة لرفع مستوى القوة العضلية (القوة المميزة بالسرعة ، وتحمل القدرة العضليه) أو الحفاظ على ما اكتسبه اللاعبون من قوة عضلية من فترات الإعداد التي سبقت فترة المنافسات وكذلك التعرف على ما إذا كان تدريب القوة العضلية بالأثقال أثناء فترة المنافسات أدى إلى التأثير على تطوير مستوي أداء بعض وسائل تنفيذ خطط اللعب الهجومية .

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى: -

1- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح المدعم بتدريبات الأثقال أثناء فترة المنافسات على تحمل القدرة العضليه للاعبي كرة القدم قيد البحث.
2- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح المدعم بتدريبات الأثقال أثناء فترة المنافسات على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية للاعبى كرة القدم.
3- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح المدعم بتدريبات بالأثقال أثناء فترة المنافسات علي زيادة مستوي القوة العضلية للاعبي كرة القدم قيد البحث .

فروض البحث:

يفترض الباحث أن: –

1- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدي فى المتغيرات البدنية ولصالح القياسات البعدية .

2- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدي فى مستوى أداء بعض المهارات الاساسية ولصالح القياسات البعدية .

3- توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدي فى زيادة مستوى القوة العضلية للاعبي كرة القدم ولصالح القياسات البعدية .

المصطلحات المستخدمة في البحث:

برنامج التدريب بالأثقال:

هو عبارة عن برنامج للتمرينات يؤدي بالأثقال الحرة وبأجهزة وماكينات الاثقال المثبتة بهدف زيادة القوة العضلية والقدرة العضلية (تعريف اجرائي)

تحمل القدرة العضلية :

ويعرف "بسطويسى أحمد"(2014) تحمل القدرة على انه تحمل الأداء لمدد طويلة متقطعة في الفعاليات التي تحتاج إلى ممارسة الأداء من 20 – 30 مرة.

الدراسات السابقة:

1- دراسة خالد وحيد إبراهيم ومحمد الديسطى عوض واحمد جمال عبد المنعم(2016) (21) بعنوان " تأثير التدريب المركب على تحمل القدرة للرجلين ومستوى الإنجاز الرقمى لمتسابقى 200 م عدو " وهدفت هذه الدراسه الى العرف على تأثير التدريب المركب على تحمل القدرة للرجلين ومستوى الإنجاز الرقمى لمتسابقى 200 م عدو ، واستخدم الباحث المنهج التجريبى لمجموعتين بتصميم القياس القبلى والبعدى على عينة تبلغ عددها 20 عداء مسجلين بالاتحاد المصرى لالعاب القوى لموسم 2014/ 2015 بمحافظة الدقهلية ، وكانت اهم النتائج وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين ولصالح القياس البعدى للتجريبية في متغير تحمل القدرة والمستوى الرقمى .

2- دراسة عمار غسان واخرون (2014) (9) وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي بالأثقال على تطوير القوة الانفجارية عند 20 لاعب كرة قدم

ضمن مجموعة تجريبية واحدة، ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج التجريبي حيث تم تصميم برنامج تدريبي باستخدام تمرينات الأثقال وتم تطبيق البرنامج لمدة ستة أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعية وبواقع (20 دقيقة) للوحدة الواحدة حيث اشتمل البرنامج على (18 وحدة) تدريبية، وبعد إجراء التحليل الإحصائي تبين أن هناك تأثير إيجابي عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في تطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي منتخب كرة القدم (جامعة اليرموك).

3- دراسة كتشوك سيدي محمد (2011) (12)هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير استخدام تمرينات الأثقال والبليومتريك على كل من تنمية القوة الإنفجارية والقوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) وقوة ودقة مهارة التصويب لدى ناشئي كرة القدم، حيث أجريت الدراسة على عينة البحث قوامها 28 لاعبًا موزعين على مجموعتين (تجريبية وضابطة) لناشئي وداد مستغانم (أ) و (ب) تحت 18 سنة ينشطون في البطولة الوطنية الدرجة الأولى. تم إجراء الإختبارات القبلية وبعدها طبق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية بواقع 3 حصص تدريبية في الأسبوع حصتين بالأثقال تتوسطهما حصة تدريبية بليومترية في الفترة الإعدادية وقد خصص وقت لكل وحدة تدريبية قدره (30–40 دقيقة) وبعدها تم إجراء الإختبارات البعدية بما فيها إختبارات لقياس قوة ودقة مهارة التصويب. فأشارت النتائج إلى أن البرنامج المقترح بتدريبات الأثقال والبليومترية أدى إلى تطوير القوة الإنفجارية والقوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) وإلى تحسين قوة ودقة مهارة التصويب لناشئي كرة القدم.

4- دراسة بلال أحمد الشدفان(2001) (2): هدفت الدراسة الي التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح على تنمية القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين وعلاقته بالأداء المهاري.وأختيرت عينة الدراسة بالطريقة العمدية وتكونت من 36 لاعبا من مدارس كرة القدم الأردنية (13–15 سنة)، قسموا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.الإجراءات: تم إجراء الإختبارات القبلية، وبعدها طبق البرنامج التدريبي المقترح على المجموعة التجريبية والمتضمن تدريب دائري لتنمية القوة العضلية، بينما تلقى أفراد المجموعة الضابطة تدريب كرة القدم لمدة 8 أسابيع بواقع ثلاثة

وحدات تدريبية أسبوعيا وبمعدل (50-70دقيقة) لكل وحدة تدريبية، وبعدها تم إجراء الاختبارات البعدية،نتائج الدراسة: أشارت إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات القوة العضلية لصالح القياس البعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية، فيما لم يظهر هذا لدى أفراد الضابطة، كما أشارت النتائج إلى وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي على متغيرات الأداء المهاري لدى أفراد المجموعة التجريبية باستثناء اختبار الجري المتعرج المرتد بالكرة لمسافة 25 متر. وقد أوصى الباحث بضرورة استخدام برنامج تطوير القوة العضلية للناشئين لما له من تأثير إيجابي في تحسين القوة العضلية لديهم، إضافة إلى أثره الإيجابي في تطوير أدائهم المهاري.

5- دراسة هيثم عبدالحفيظ (2006) (14) الدراسة استهدفت التعرف علي تأثير التدريب بالأثقال علي القوة العضلية وكثافة العظام وقوة ودقة التصويب لدي ناشئي كرة القدم تحت (12) سنة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وبلغ حجم عينة البحث(30) ناشئا ومن أدوات البحث :اختبارات القدرة العضلية-اختبارات قوة ودقة التصويب-برنامج التدريب بالاثقال (12) أسبوع، ومن اهم النتائج : التدريب بالأثقال يؤثر إيجابيا علي القدرة العضلية وكثافة العظام وقوة ودقة التصويب لدي ناشئي كرة القدم.

6- دراسة علياء محمد عزمي(2009) (10) استهدفت الدراسة التعرف علي فاعلية التدريب بالأثقال علي دينامية القدرة العضلية وبعض مكونات الجسم ومستوي أداء الضربة العمودية المستقيمة لناشئات الهوكي، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي عينة قوامها (24) ناشئة هوكي تحت (18) سنة، ومن أدوات البحث: اختبارات القدرة العضلية-اختبارات دقة وقوة وسرعة أداء الضربة العمودية المستقيمة-برنامج التدريب بالأثقال (8) أسابيع، ومن أهم النتائج: يؤثر برنامج التدريب بالأثقال تأثيرا إيجابيا علي القدرة العضلية للذراعين والرجلين ومكونات التركيب الجسمي (قيد البحث)ومستوي أداء الضربة العمودية المستقيمة لدي ناشئات الهوكي.

7- دراسة جمال إسماعيل ومنير مصطفي(2004) (3) استهدفت الدراسة التعرف علي تأثير برنامج تدريبي بالاثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة علي تحسين دقة التصويب

في كرة القدم، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي،وبلغ حجم عينة البحث(30) لاعب كرة قدم، ومن أدوات البحث:اختبارات القدرة العضلية-اختبارات مهارية-برنامج التدريب بالاثقال (10) أسابيع. ومن اهم النتائج: التدريب بالاثقال يؤثر إيجابيا علي القدرة العضلية ودقة التصويب لدي لاعبي كرة القدم.

8- دراسة ماك كيلفي وآخرون .Mac-Kelvie ,et.,al(2002) (24) استهدفت الدراسة التعرف علي تاثير تدريبات الاثقال علي كثافة معادن العظام والقوة العضلية للأطفال والبالغين، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث علي عدد (30) طفلا من (12-16) سنة، ومن أدوات البحث: اختبارات القوة العضلية-البرنامج التدريبي بالأثقال(8) أسابيع. ومن اهم النتائج : حدوث تحسن دال احصائيا في القوة العضلية للأطفال من (12-16) سنة.

9- دراسة علي بو حمد (2020)(9) هدفت الدراسة الي تصميم برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات القوة العضلية للرجلين ومعرفة تاثيره علي مستوي أداء بعض الخطط الدفاعية لناشئي كرة القدم، وذلك من خلال تصميم تدريبات القدرة العضلية لتنمية الأداء التخصصي الدفاعي لناشئي كرة القدم.وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي علي مجموعة واحدة باستخدام القياسيين القبلي والبعدي وذلك لمناسبته لطبيعة وهدف البحث.وقد تم اختيار عينة البحث عمديا وعددها (22) ناشئ كرة قدم بنادي العربي الكويتي للموسم 20/19،وكانت اهم النتائج تحسن الأداء نتيجة لتأثير البرنامج التدريبي وكذلك تحسن عناصر اللياقة البدنية قيد البحث.

إجراءات البحث: -

منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته وطبيعة هذا البحث .

عينة البحث : اشتملت عينة البحث الأساسية على عدد (25) لاعبا من لاعبي نادي البنك الاهلى تحت (19) سنة لكرة القدم والمسجلين بالاتحاد المصري لكرة القدم موسم (2023 – 2024 م) وتم اختيارهم بالطريقة العمدية ، كما تم اختيار عدد (20) لاعبا من مجتمع البحث ومن غير العينة الأساسية وذلك لإجراء المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات (البدنية – المهارية) المستخدمة فى البحث ، وقد تم أجراء التجانس للأفراد عينة البحث الأساسية فى السن والطول والوزن والعمر التدريبى وكذلك القوة المميزة بالسرعة (للرجلين – الذراعين)

وتحمل القدرة العضليه وبعض المهارات الاساسية قيد البحث(التصويب –الجري بالكرة) ، وقد تم قياس المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث قبل بداية فترة المنافسات مباشرة . وفيما يلي توصيف لعينة البحث في المتغيرات قيد البحث

جدول (1) توصيف عينة البحث في متغيرات (الطول – الوزن) قيد البحث "ن= (25)

المتغيـــــــــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	التفلطح
الطول	1.690	0.042	1.690	0.074-	0.042-
الوزن	61.360	3.264	60.00	0.385	0.598

يتضح من جدول (1) أن معاملات الإلتواء لعينة البحث في متغيرات (الطول – الوزن)، قيد البحث قد إنحصرت ما بين (±3) مما يدل على اعتدالية البيانات و التجانس في هذه المتغيرات .

جدول (2)الوصف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث(ن=25)

المتغيـــــــــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	التفلطح
رمي الكرة الطبية (3) كجم(م)	6.723	0.545	6.700	0.142-	1.005-
الوثب لأعلي(سارجنت)(سم)	32.560	3.110	32.00	0.186	0.846-
الشد على العقلة(عدد)	3.800	0.645	4.00	0.202	0.480-
اختبار البطن(عدد)	15.240	0.879	15.000	0.286	0.427
وثب بالقدمين 10 حواجز (ث)	5.187	0.439	5.130	0.625-	0.596
رمى كرة طبيه 3 كجم لمدة 1 ق(م)	112.000	11.232	111.000	0.307	0.716-

يتضح من جدول (2) أن معاملات الإلتواء لعينة البحث في المتغيرات (البدنية والمهارية)، قيد البحث قد إنحصرت ما بين (±3) مما يدل على اعتدالية البيانات و التجانس في هذه المتغيرات .

جدول (3)الوصف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث(ن=25)

المتغيـــــــــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	التفلطح
الجري المتعرج بالكرة (ث)	14.901	0.684	14.710	0.556	0.162-
قوة التصويب بالقدم اليمني لأبعد مسافة(م)	63.412	10.029	66.500	1.671-	2.337
قوة التصويب بالقدم اليسرى لأبعد مسافة (م)	42.236	12.742	40.500	1.283	1.386
اختبار دقة التصويب على المرمي(عدد)	2.320	1.107	2.000	0.503-	0.109-

يتضح من جدول (3) أن معاملات الإلتواء لعينة البحث في المتغيرات (البدنية والمهارية)، قيد البحث قد إنحصرت ما بين (±3) مما يدل على اعتدالية البيانات و التجانس في هذه المتغيرات .

جدول (4)الوصف الإحصائي لعينة البحث في اختبارات(الحد الأقصى ثقل (1-RM))(ن=25)

المتغيـــــــــــــــــرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء	التفلطح
الأطراف العليا	27.440	1.804	27.00	0.429	0.986-
عضلات البطن	26.160	2.230	26.000	0.120-	0.921-
القدم اليمني	14.320	1.375	15.000	0.321-	0.437-
القدم اليسرى	11.720	1.768	12.000	0.028-	0.712-
الأطراف السفلية	32.800	2.614	33.000	0.356-	1.185-

يتضح من جدول (4) أن معاملات الإلتواء لعينة البحث في اختبارات(الحد الأقصى ثقل (1-RM قيد البحث قد إنحصرت ما بين (±3) مما يدل على اعتدالية البيانات و التجانس في هذه الاختبارات .

الاختبارات المستخدمة فى البحث:-

من خلال الاطلاع على المراجع العلمية (الدراسات العلمية – البحوث العلمية – كتب التدريب الرياضي – كتب الاختبارات والمقاييس – كتب كرة القدم) تم التوصل إلى أهم الاختبارات التي تقيس القوة العضلية (القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين – تحمل القدرة العضليه) (مرفق 4) وأهم الاختبارات التي تقيس بعض المهارات الاساسية (مرفق 5).

أولا – الاختبارات البدنية:

أ- الاختبارات التي تقيس القوة المميزة بالسرعه للذراعين 0

- اختبار دفع ثقل وزنة (3 كجم).
- اختبار (وضع التعلق على العقلة أكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ث).

ب - اختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.

- اختبار قوة عضلات البطن (استلقاء جلوس) خلال 20 ث.

ج- الاختبارات التي تقيس القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

- اختبار الوثب العمودي من الثبات.

د- الاختبارات التي تقيس تحمل القدرة العضلية .

- وثب بالقدمين (10 حواجز) ث .
- رمى كرة طبية لمدة 1 ق (م) .
- ثانيا – اختبارات مهاريه :
- الجري المتعرج بالكرة (ث)
- قوة التصويب بالقدم اليمني لأبعد مسافة(م)
- قوة التصويب بالقدم اليسرى لأبعد مسافة (م)
- اختبار دقة التصويب على المرمي(عدد)

المعاملات العلمية للاختبارات :

اولا: الصدق : صدق المقارنة الطرقية:

جدول (5)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث بطريقة مان ويتني (ن=5)

المتغيـــــــــــــــــرات		المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
الاختبارات البدنية	رمي الكرة الطبية (3) كجم(م)	الربيع الاعلي	8.00	40.00	0.00	2.611	0.009
		الربيع الادني	3.00	15.00			
	الوثب لأعلي(سارجنت)(سم)	الربيع الاعلي	8.00	40.00	0.00	2.703	0.007
		الربيع الادني	3.00	15.00			
	الشد على العقلة(عدد)	الربيع الاعلي	7.70	38.50	1.500	2.312	0.021
		الربيع الادني	3.30	16.50			
	اختبار البطن(عدد)	الربيع الاعلي	8.00	40.00	0.00	2.643	0.008
		الربيع الادني	3.00	15.00			
	وثب بالقدمين 10 حواجز (ث)	الربيع الاعلي	8.00	40.00	0.00	2.619	0.008
		الربيع الادني	3.00	15.00			
	رمى كرة طبيه 3 كجم لمدة 1 ق(م)	الربيع الاعلي	3.00	15.00	0.00	2.631	0.009
		الربيع الادني	8.00	40.00			
الاختبارات المهارية	الجري المتعرج بالكرة (ث)	الربيع الاعلي	8.00	40.00	0.00	2.627	0.009
		الربيع الادني	3.00	15.00			
	قوة التصويب بالقدم اليمني لأبعد مسافة(م)	الربيع الاعلي	8.00	40.00	0.00	2.627	0.009
		الربيع الادني	3.00	15.00			
	قوة التصويب بالقدم اليسرى لأبعد مسافة (م)	الربيع الاعلي	8.00	40.00	0.00	2.627	0.009
		الربيع الادني	3.00	15.00			
	اختبار دقة التصويب على المرمي(عدد)	الربيع الاعلي	3.00	15.00	0.00	2.627	0.009
		الربيع الادني	8.00	40.00			

يتضح من جدول (5) ما يلى :وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الاعلي والادنـي فـى جميع المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وفى اتجاه الربيع الاعلي حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة 0.05 . مما يدل علي ان الاختبارات علي درجة مقبولة من الصدق

ثانيا : الثبات

التطبيق واعادة التطبيق

جدول (6)

معاملات الارتباط بين التطبيقيين (الاول – الثاني) على الاختبارات البدنية قيد البحث (ن=20)

المتغيرات		التطبيق		اعادة التطبيق		قيمة ر
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الاختبارات البدنية	رمي الكرة الطبية (3) كجم(م)	7.642	0.671	7.650	0.772	0.897
	الوثب أعلي(سارجنت)(سم)	39.415	4.512	40.253	4.830	0.969
	الشد على العقلة(عدد)	5.840	0.583	6.200	0.467	0.979
	اختبار البطن(عدد)	20.500	1.012	20.800	1.210	0.932
	وثب بالقدمين 10 حواجز (ث)	5.080	0.359	5.75	0.376	0.985
	رمى كرة طبيه 3 كجم لمدة 1 ق(م)	111.516	10.163	112.00	11.129	0.972
الاختبارات المهارية	الجري المتعرج بالكرة (ث)	13.600	0.815	13.500	1.008	0.941
	قوة التصويب بالقدم اليمني لأبعد مسافة(م)	70.500	11.858	71.00	11.656	0.973
	قوة التصويب بالقدم اليسرى لأبعد مسافة (م)	51.446	11.899	52.500	12.202	0.996
	اختبار دقة التصويب على المرمي(عدد)	3.600	1.252	3.700	1.186	0.946

قيمة ر الجدولية عند مستوي (0.05) = 0.829

يتضح من جدول (6) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية المهارية جاءت دالة احصائية مما يدل على ان هذه الاختبارات على درجة مقبولة من الثبات .

التدريبات المستخدمة فى البحث :

تم التوصل إلى مجموعة من التدريبات البدنية بالأثقال (مرفق 1) لتنفيذها في البرنامج التدريبي المقترح راعى فيها الباحث أن تستفيد منها العضلات العاملة عند أداء المهارات الاساسية في كرة القدم مستعينا بالمراجع العلمية في كرة القدم والتدريب الرياضي مرفق 0

الدراسة الاستطلاعية :

تم أجراء الدراسة الاستطلاعية على اللاعبين عينة البحث الأساسية (المجموعة التجريبية) فى الفترة من 1 / 12 / 2023 إلى 10 / 12 / 2023 م (فترة التوقف بين الدورين) بهدف:

- **التعرف على مستوى القوة العضلية (القوة المميزة بالسرعة للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وتحمل القدرة العضليه) للاعبى المجموعة التجريبية 0**

- التعرف على مستوى القوة القصوى لأداء اللاعبين للتمرينات البدنية المستخدمة فى البحث حتى يتسنى للباحث تقنين حمل التدريب للاعبين أثناء تنفيذ البرنامج 0
- التعرف على زمن أداء كل تمرين من التمرينات المستخدمة فى البرنامج التدريبى وكذلك التعرف على زمن فترات الراحة البينية بين التمرين والتمرين وبين المجموعات 0
- التعرف على ترتيب التمرينات فى كل مجموعة وكذلك التعرف على ترتيب التمرينات (المحطات) فى التدريب الدائرى 0
- التعرف على عدد محطات التدريب الدائرى المناسبة فى كل دورة 0
- التعرف على عدد الدورات المناسبة فى الجرعة التدريبية الواحدة فى التدريب الدائرى 0

نتائج الدراسة الاستطلاعية :

- تم التعرف على القوة القصوى لكل لاعب فى كل تمرين من التمرينات المستخدمة فى البرنامج التدريبى المقترح ، وتم تقسيم اللاعبين إلى مجموعات متقاربين فى مستوى الأداء للتمرينات .
- تم التعرف على عدد محطات التدريب الدائرى وتم تحديدهم بعدد (6) محطات فى كل دورة ، وتم تحديد تمرين محدد لكل محطة داخل الوحدة التدريبية .
- تم التعرف على عدد الدورات المناسبة فى الجرعة التدريبية الواحدة وهو عدد دورتين للوحدة بمعنى أن يؤدى جميع اللاعبين دورتين على المحطات الموجودة وعددها (6) محطات.

البرنامج التدريبى المقترح :-

البرنامج هو احد عناصر الخطة وبدونه يكون التخطيط ناقصا فالبرنامج هو الخطوات التنفيذية فى صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف .

أ- الهدف من البرنامج التدريبى المقترح :

يهدف هذا البرنامج التدريبى إلى رفع مستوى القوة العضلية (القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين وتحمل القوة) بالأثقال للاعبى المجموعة التجريبية أثناء فترة المنافسات أو الحفاظ على ما اكتسبه اللاعبون من قوة أثناء الفترات السابقة .

ب- أسس وضع البرنامج :-

هناك بعض الأسس العلمية التى تم مراعاتها عند وضع البرنامج وهى :

- مراعاة الهدف من البرنامج .
- مراعاة الفروق الفردية والاستجابات الفردية للاعبين وذلك بتحديد مستوى كل لاعب .
- تحديد أهم واجبات التدريب وترتيب أسبقيتها وتدرجها .
- تنظيم وتنويع واستمرارية التدريب .
- المرونة بين عمومية التدريب وخصوصيته .
- مرونة البرنامج التدريبى وصلاحيته للتطبيق العملى .
- تناسب درجة الحمل فى التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة .
- زيادة الدافعية .
- التكيف .

ج- محتوى البرنامج التدريبى :

يتضمن البرنامج التدريبى المقترح مجموعة من التمرينات البدنية بالأثقال لتنمية القوة العضلية يتم تطبيق هذه التمرينات اثنا فترة المنافسات .

د- خطوات وضع البرنامج التدريبى المقترح :

بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة التى تناولت إعداد برامج تدريبية فى كرة القدم ومن خلال الخبرة العملية فى مجال تدريب كرة القدم تم وضع الخطوات التالية للبرنامج :

- تم تحديد الهدف من البرنامج وهو رفع مستوى القوة العضلية أو الحفاظ عليها أثناء فترة المنافسات .
- تم تحديد الصفات البدنية داخل البرنامج وهى (القوة المميزة بالسرعة للرجلين – القوة المميزة بالسرعة للذراعين – تحمل القدرة العضليه) .
- تم اختيار عدد من التمرينات البدنية بالأثقال لتنمية الصفات البدنية قيد البحث بواقع (6) تمرينات لتنمية عضلات الرجلين لتنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين وهى تحمل أرقام(1 ، 2 ، 3 ،4،5،6) وعدد (6) تمرينات لتنمية عضلات الذراعين والكتفين وهى تحمل أرقام (7 ، 8 ، 9 ،10،11،12) .

- تم اختيار طريقة التدريب الدائرى للتطبيق فى هذا البحث حيث يشير كلا من أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين (2003) إلى إن طريقة التدريب الدائرى تُعد من أكثر طرق تدريب القوة والتحمل انتشارا ويرجع ذلك إلى عدة أسباب منها
- إن تأثيرات التدريب الدائرى تفيد فى تنمية القوة والتحمل ، ويمكن استخدامها مع عدد كبير من اللاعبين .
- تم تحديد زمن البرنامج التدريبى المقترح بعشرة أسابيع ، حيث يشير كلا من عبد العزيز احمد النمر ونارىمان محمد الخطيب (1996) إلى إن الرياضات التى يستغرق الموسم التنافسى لها ما بين(4.5 – 5) شهور متصلة يجب أن يشترك اللاعبين فى دورتين للإعداد كل دوره فى حدود من (10 – 12) أسبوع بينهما فترة راحة ايجابية لمدة أسبوعين ، وقد قام الباحث بتطبيق البحث أثناء دورة مدتها (10) شهور ، كما تم تحديد عدد الوحدات التدريبية فى الأسبوع بوحدتين ، وذلك لان الرياضات الجماعية التى يستغرق الموسم التنافسى فيها شهورا عديدة فان برنامج الحفاظ على القوة العضلية فى هذه الفترة يتضمن وحدتان للتدريب أسبوعيا بالأثقال بشدة عاليه 0
- تم تحديد شدة الأداء والتكرارات على حسب الصفة البدنية كالتالى :

أولا – بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة :

تؤدى التمرينات من ثلاث مجموعات كل مجموعة ثلاث تكرارات بشدة تتراوح ما بين (90 إلى 95 %) من أقصى ثقل يمكن رفعة لمرة واحدة 0

ثانيا – بالنسبة لتحمل القدرة العضليه :

تؤدى التمرينات من ثلاث مجموعات كل مجموعة (15) تكرار بشدة تتراوح ما بين (65 إلى 70 %) من أقصى ثقل يمكن رفعة لمرة واحدة 0

- تم تصميم محطات التدريب الدائرى وعددها (6) محطات ، وتوزيع التمرينات على الوحدتين التدريبيتين فى الأسبوع الوحدة الأولى يوم الأحد والوحدة الثانية يوم الأربعاء 0

جدول (7) محطات الوحدة التدريبية الأولى والتمرينات الخاصة بكل محطة والعضلات العاملة في كل تمرين

المحطات	التمرينات	العضلات العاملة
الأولى	القرفصاء نصفاً	العضلات الالية-عضلات خلف الفخذ-العضلة رباعية الرؤوس-عضلات أسفل الظهر.
الثانية	(جلوس عالي. الجهاز على المشطين) مد الركبتين	العضلة رباعية الرؤوس.
الثالثة	(انبطاح عالي. الجهاز خلف العقبين) ثني الركبتين	عضلات خلف الفخذ- العضلة النصف وترية- العضلة النصف غشائية-العضلة ذات الرأسين.
الرابعة	(وقوف. الجهاز على الكتفين) رفع الكعبين لأعلي	مجموعة الساق الخلفية – العضلة التوأمية الساقية – العضلة الأخصمية قابضة الكاحل.
الخامسة	تقريب مفصلي الفخذين الرجل (اليمني، اليسرى)	مجموعة العضلات المقربة.
السادسة	(جلوس عالي. اسفل القدمين على الجهاز) مد الركبتين	العضلة رباعية الرؤوس.

يتضح من جدول (7) محطات الوحدة الأولى من كل أسبوع ، كما يتضح من الجدول التمرينات المستخدمة في هذه الوحدة وكذلك المجموعات العضلة العاملة في هذه التمرينات 0

جدول (8)

محطات الوحدة التدريبية الثانية والتمرينات الخاصة بكل محطة والعضلات العاملة في كل تمرين

المحطات	التمرينات	العضلات العاملة
الأولى	(رقود عالي. مسك عمود الجهاز) مد الذراعين	الصدرية الكبري
الثانية	(رقود مائل عالي. مسك عمود الجهاز) مد الذراعين	الصدرية الكبرى (الألياف العليا بصفة خاصة)
الثالثة	(جلوس عالي سند الصدر. مسك عمود الجهاز) ثني المرفقين	ذات الرأسين العضدية – ذات الثلاث رؤوس العضدية.
الرابعة	(جلوس عالي. الساعدين على الركبتين. حمل البار بالقبض من أسفل) ثني الرسغين	العضلات القابضة للرسغ – العضدية قابضة الرسغ الكعبرية – الزندية قابضة الرسغ.
الخامسة	(جلوس عالي. الذراعين عاليا. مسك عمود الجهاز) سحب العمود لملامسة الصدر	الظهرية العريضة.
السادسة	(وقوف. حمل البار بالقبضتين من أسفل) سحب البار لأعلي	عضلات الأكتاف والظهر العلوية وعضلات الرقبة.

يتضح من جدول (8) محطات الوحدة الثانية من كل أسبوع ، والتمرينات المستخدمة في هذه الوحدة وكذلك المجموعات العضلة العاملة في هذه التمرينات 0

نموذج لأسبوع من البرنامج التدريبي المقترح:

يتكون البرنامج التدريبي المقترح من (10) أسابيع وكل أسبوع يحتوي على وحدتين تدريبيتين في يومي الأحد والأربعاء (مرفق 2).

جدول (9)

نموذج للجزء الرئيسي للوحدة التدريبية الأولى من الأسبوع الأول

الأسبوع: الأول الوحدة: الاولى اليوم: الأحد زمن الجزء الرئيسي: 42 دقيقة

المحطات	التمرين	الشدة %	التكرار	المجموعات	زمن الأداء		زمن الراحة	
					ث	ق	ث	ق
الأولى	القرفصاء نصفاً	95	3	3	45	-	30	2
الثانية	(جلوس عالي. الجهاز على المشطين) مد الركبتين	90	3	3	45	-	30	2
الثالثة	(انبطاح عالي. الجهاز خلف العقبين) ثني الركبتين	70	15	3	-	2	15	1

تابع جدول (9)

نموذج للجزء الرئيسي للوحدة التدريبية الأولى من الأسبوع الأول

الأسبوع: الأول الوحدة: الاولى اليوم: الأحد زمن الجزء الرئيسي: 42 دقيقة

المحطات	التمرين	الشدة %	التكرار	المجموعات	زمن الأداء		زمن الراحة	
					ث	ق	ث	ق
الرابعة	(وقوف. الجهاز على الكتفين) رفع الكعبين لأعلي	95	3	3	45	-	30	2
الخامسة	تقريب مفصلي الفخذين الرجل (اليمني، اليسرى)	70	15	3	-	2	15	1
السادسة	(جلوس عالي. اسفل القدمين على الجهاز) مد الركبتين	95	3	3	45	-	30	2

بعد الانتهاء من أداء الدورة الأولى يتم تنفيذ دورة أخرى بعد ثلاث دقائق راحة .

جدول (10)

نموذج للجزء الرئيسي للوحدة التدريبية الثانية من الأسبوع الأول

الأسبوع: الأول الوحدة رقم: 2 اليوم: الأربعاء زمن الجزء الرئيسي: 42 دقيقة

المحطات	التمرين	الشدة %	التكرار	المجموعات	زمن الأداء		زمن الراحة	
					ث	ق	ث	ق
الأولى	(رقود عالي. مسك عمود الجهاز) مد الذراعين	95	3	3	45	-	30	2
الثانية	(رقود مائل عالي. مسك عمود الجهاز) مد الذراعين	90	3	3	45	-	30	2
الثالثة	(جلوس عالي سند الصدر. مسك عمود الجهاز) ثني المرفقين	70	15	3	-	2	15	1
الرابعة	(جلوس عالي. الساعدين على الركبتين. حمل البار بالقبض من أسفل) ثني الرسغين	95	3	3	45	-	30	2
الخامسة	(جلوس عالي. الذراعين عاليا. مسك عمود الجهاز) سحب العمود لملامسة الصدر	70	15	3	-	2	15	1

السادسة	(وقوف. حمل البار بالقبضتين من اسفل) سحب البار لأعلي	95	3	3	45	-	30	2

بعد الانتهاء من أداء الدورة الأولى على جميع المحطات يتم تنفيذ دورة أخرى بعد فترة الراحة وبنفس ترتيب المحطات، والجدير بالذكر ان فترات الإحماء متغيرة كل وحدة حسب درجة الحرارة والحالة التدريبية والنفسية للاعبين وكذلك فترة الختام، وان هذا البرنامج هو خاص بالقوة العضلية فقط وهو مكمل للبرنامج التدريبي العام للفريق حسب الخطة السنوية للفريق وان هذا البرنامج يطبق أثناء فترة المنافسات فقط بالإضافة إلى البرنامج التدريبي العام للمجموعة التجريبية مرفق (3).

إجراءات تنفيذ التجربة الأساسية:

أ- القياسات القبلية:

تم أجراء القياسات القبلية للمجموعة التجريبية في أيام 13، 14 / 12 / 2023 م وتم أجراء جميع القياسات قبل بداية فترة منافسات الدور الثانى مباشرة (الأسبوع الثالث عشر من الدوري).

ب-تنفيذ البرنامج:

تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال على المجموعة التجريبية لمدة (10) أسابيع أثناء فترة المنافسات بداية من 15 / 12 / 2023 م حتى 29 / 2 / 2024 بواقع وحدتين في الأسبوع يومي (الأحد والأربعاء) وتم اختيار هذه الأيام على أساس إن يوم الجمعة هو يوم المنافسة الأسبوعية (المباراة) ففضل الباحث أن يكون هناك يومين فاصل قبل وبعد المنافسة والوحدة التدريبية بالأثقال ، هذا الإضافة إلى استمرار البرنامج التدريبي العام ، والجدير بالذكر أن الباحث لم يتدخل في تنمية وسائل تنفيذ خطط اللعب الهجومية بأداء تمرينات خاصة بتنمية الأداءات المهارية لهذه الوسائل ولكن سيتم قياس وسائل تنفيذ خطط اللعب الهجومية للتعرف على إذا ما كان تأثير التدريب بالأثقال على هذه الوسائل سلبيا أو إيجابيا.

ج- القياسات البعدية:

تم أجراء القياسات البعدية بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي للاعبين أفراد العينة التجريبية يومي 1 ، 2 /3/2024.

عرض النتائج :

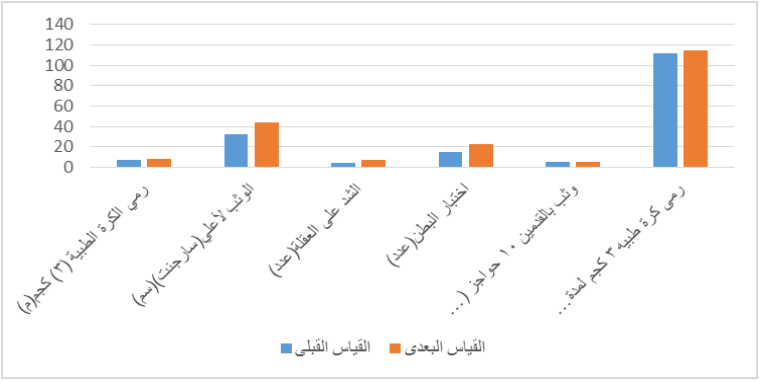
جدول (11)

دلالة الفروق ونسب التغير بين القياسات القبلية والقياسات البعدية لعينة البحث فى المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=25)

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفرق	انحراف الفرق	قيمة ت	احتمالية الخطا	نسب التغير
	م	ع	م	ع					
رمي الكرة الطبية (3) كجم(م)	6.732	0.545	8.040	0.585	1.308	0.407	16.063	0.00	19.4
الوثب لأعلي(سارجنت)(سم)	32.560	3.110	44.040	3.181	11.480	2.256	25.434	0.00	35.3
الشد على العقلة(عدد)	3.800	0.645	6.920	0.759	3.120	0.600	26.000	0.00	82.1
اختبار البطن(عدد)	15.240	0.879	22.240	1.562	7.000	1.080	32.404	0.00	45.9
وثب بالقدمين 10 حواجز (ث)	5.187	0.439	5.033	0.458	0.153	0.151	5.057	0.00	3.1
رمى كرة طبيه 3 كجم لمدة 1 ق(م)	112.000	11.232	114.400	10.234	2.400	4.330	2.771	0.00	2.1

قيمة ت عند مستوي دلالة 0.05 = 2.045

يتضح من جدول (11) ما يلى : ان قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة احصائيا عند مستوي دلالة 0.05 بين القياسات القبلية والقياسات البعدية لدي عينة البحث علي جميع الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح القياسات البعدية . كما ان نسب التحسن بين متوسط القياسات القبلية والبعدية لدي البحث فى المتغيرات البدنية قد انحصرت ما بين (2.1 % ، 82.1 %)



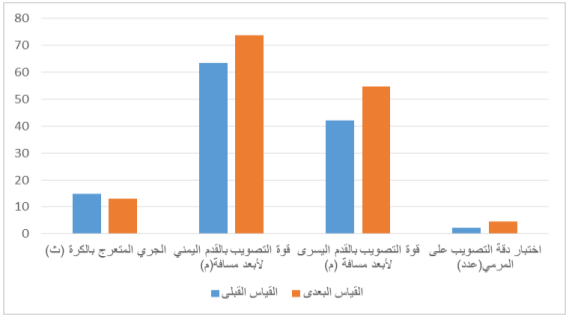
جدول (12)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية لعينة البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث (ن=25)

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفرق	انحراف الفرق	قيمة ت	احتمالية الخطا	نسب التغير
	م	ع	م	ع					
الجري المتعرج بالكرة (ث)	14.901	0.684	13.097	0.677	1.803	5.193	17.364	0.011	13.8
قوة التصويب بالقدم اليمني لأبعد مسافة(م)	63.412	10.029	73.908	8.408	10.496	3.941	13.314	0.00	16.6
قوة التصويب بالقدم اليسرى لأبعد مسافة (م)	42.236	12.742	54.732	14.991	12.496	5.141	12.152	0.00	29.6
اختبار دقة التصويب على المرمي(عدد)	2.320	1.107	4.560	0.820	2.240	0.969	11.552	0.00	96.6

قيمة ت عند مستوي دلالة 0.05 = 2.045

يتضح من جدول (11) ما يلى : ان قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة احصائيا عند مستوي دلالة 0.05 بين القياسات القبلية والقياسات البعدية لدي عينة البحث علي جميع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح القياسات البعدية . كما ان نسب التحسن بين متوسط القياسات القبلية والبعدية لدي البحث فى المتغيرات المهارية قد انحصرت ما بين (13.8 % ، 96.6 %)



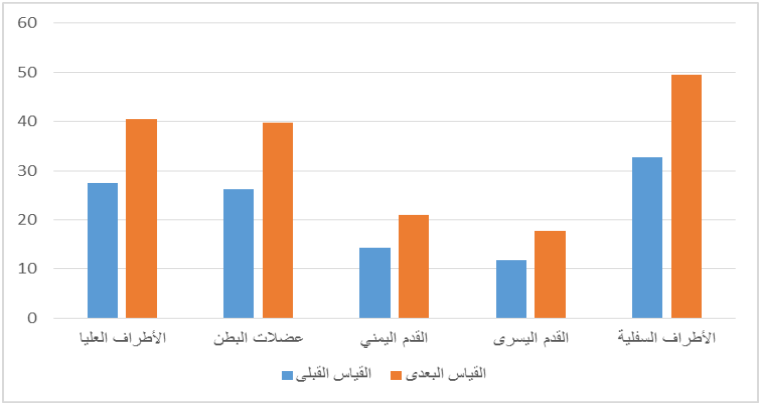
جدول (13)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية لدي عينة البحث في اختبارات(الحد الأقصى ثقل (1-RM) قيد البحث (ن=25)

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		متوسط الفرق	انحراف الفرق	قيمة ت	احتمالية الخطا	نسب التغير
	م	ع	م	ع					
الأطراف العليا	27.440	1.804	40.440	2.381	13.00	1.779	36.527	0.00	47.4
عضلات البطن	26.160	2.230	39.720	3.588	13.560	2.678	25.314	0.00	51.8
القدم اليمني	14.320	1.375	20.960	1.989	6.640	1.655	20.057	0.00	46.4
القدم اليسرى	11.720	1.768	17.760	1.562	6.040	1.059	28.494	0.00	51.5
الأطراف السفلية	32.800	2.614	49.560	3.571	16.760	2.471	33.911	0.00	51.1

قيمة ت عند مستوي دلالة 0.05 = 2.045

يتضح من جدول (13) ما يلى : ان قيمة (ت) المحسوبة جاءت دالة احصائيا عند مستوي دلالة 0.05 بين القياسات القبلية والقياسات البعدية لدي عينة البحث في اختبارات(الحد الأقصى ثقل (1-RM) قيد البحث ولصالح القياسات البعدية . كما ان نسب التحسن بين متوسط القياسات القبلية والبعدية لدي عينة البحث فى اختبارات(الحد الأقصى ثقل (1-RM) قد انحصرت ما بين (46.4 % ، 51.8%)



مناقشة النتائج

أولا : مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص علي " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية في الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح القياسات البعدية ؟

تظهر نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات القبلية والبعدية في جميع المتغيرات البدنية التي تم قياسها لعينة البحث، وذلك لصالح القياسات البعدية. وتؤكد هذه الفروق على أن البرنامج التدريبي الذي تم تطبيقه قد أسهم بشكل كبير في تحسين الأداء البدني للمشاركين في الاختبارات البدنية قيد البحث. كما يتضح من خلال نسب التحسن بين القياسات القبلية والبعدية، التي تراوحت بين 2.1% و 82.1%، أن تأثير البرنامج التدريبي كان متفاوتًا بين الاختبارات، ولكنه كان إيجابيًا.

اختبار رمي الكرة الطبية (3 كجم):من خلال النتائج، بلغت نسبة التحسن في هذا الاختبار 19.4%، حيث ارتفع المتوسط من 6.732 متر في القياس القبلي إلى 8.040 متر في القياس البعدي. وهذا يعكس تحسنًا ملحوظًا في القوة العضلية للجزء العلوي من الجسم، خاصةً عضلات الذراعين والصدر، التي تلعب دورًا رئيسيًا في دفع الكرة ، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كتشوك سيدي محمد :(2011) أظهرت دراسة تأثير استخدام تمرينات الأثقال والبليومتريك على تنمية القوة الانفجارية، التي هي بالأساس جزء من القوة التي تتحقق في اختبار رمي الكرة الطبية. النتائج في الدراسة تدعم فاعلية البرنامج في تحسين القوة الانفجارية.

اختبار الوثب لأعلى (سارجنت):أظهرت النتائج تحسنًا بنسبة 35.3% في قدرة عينة البحث على الوثب لأعلى، حيث ارتفع المتوسط من 32.56 سم إلى 44.04 سم. ويعتبر هذا التحسن في القوة للعضلات السفلية، مما يدل على أن البرنامج التدريبي كان فعالًا في تحسين القوة العضلية في الرجلين. وهذا يتفق مع دراسة عمار غسان وآخرون :(2014) بينت أن البرنامج التدريبي بالأثقال ساهم بشكل كبير في تحسين القوة الانفجارية، والتي تعد أساسية في اختبارات الوثب لأعلى.،وكذلك دراسة هيثم عبد الحفيظ :(2006) أشارت إلى أن التدريب بالأثقال له تأثير إيجابي على القدرة العضلية، وهو ما يتوافق مع النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة.

اختبار الشد على العقلة: بالنسبة لاختبار الشد على العقلة، بلغت نسبة التحسن 82.1%، وهي أعلى نسبة تحسن بين جميع الاختبارات. حيث ارتفع المتوسط من 3.8 إلى 6.92 تكرارًا. هذا التحسن الكبير يدل على زيادة في القوة العضلية في الجزء العلوي من الجسم، خاصة في عضلات

الذراعين والظهر. وهذا يتفق مع دراسة بلال أحمد الشدفان :(2001) أشارت الدراسة إلى أن تدريب القوة العضلية يحسن الأداء في اختبارات القوة العضلية مثل الشد على العقلة. وقد أظهرت الدراسة نتائج مشابهة لتلك التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة.

اختبار البطن: في اختبار البطن، الذي يقيس قدرة العضلات البطنية على تحمل الجهد، بلغت نسبة التحسن 45.9% حيث ارتفع المتوسط من 15.24 إلى 22.24. مما يشير إلى تطور في القوة العضلية للبطن، مما يعكس فاعلية البرنامج التدريبي في تقوية عضلات البطن. وهذا يتفق مع دراسة علياء محمد عزمي :(2009) تناولت تأثير التدريب بالأثقال على القدرة العضلية لمجموعة من الناشئات في لعبة الهوكي. وأظهرت الدراسة تحسينًا في القوة العضلية لأجزاء الجسم المختلفة، بما في ذلك العضلات البطنية.

اختبار وثب بالقدمين 10 حواجز: كان التحسن في هذا الاختبار اقل نسبيًا حيث بلغت نسبة التحسن 3.1%. هذا التحسن البسيط قد يكون بسبب الطبيعة الخاصة لهذا الاختبار، الذي يركز على التوافق والسرعة أكثر من القوة العضلية وهذا يتفق مع دراسة علي بو حمد :(2020) تناولت الدراسة تأثير تدريب القوة العضلية على أداء المهارات الرياضية في كرة القدم، بما في ذلك القدرة على القفز والوثب. رغم أن النتائج لم تكن كبيرة في هذه الدراسة، فإن تأثير التدريبات التي تم استخدامها في هذه الدراسة كان ملموسًا في تحسين الأداء العام.

اختبار رمي كرة طبية (3 كجم لمدة دقيقة): رغم أن نسبة التحسن كانت 2.1% فقط، فإن هذا التحسن يعتبر دالًا إحصائيًا ويشير إلى تحسن بسيط في القدرة على التحمل العضلي والقدرة على تكرار الحركة لمدة أطول. وهذا يتفق مع دراسة ماك كيلفي وآخرون :(2002) أظهرت نتائج هذه الدراسة تحسنًا ملحوظًا في القوة العضلية لدى الأطفال نتيجة لتدريب الأثقال، وهو ما يفسر التحسن في قدرة التحمل العضلي الذي يظهر في اختبار رمي الكرة الطبية لمدة دقيقة.

ثانيا : مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص علي " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية في الاختبارات المهارية قيد البحث ولصالح القياسات البعدية ؟

يتضح من النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات القبلية والقياسات البعدية في جميع الاختبارات المهارية قيد البحث، وكانت الفروق لصالح القياسات البعدية. تشير هذه الفروق إلى أن البرنامج التدريبي كان له تأثير إيجابي في تحسين الأداء المهاري لعينة البحث. كما يظهر من

خلال نسب التحسن أن التحسن في المتغيرات المهارية تراوح بين 13.8% و 96.6%، مما يعكس تأثير البرنامج على تحسين جميع المهارات قيد البحث.

اختبار الجري المتعرج بالكرة: أظهرت نتائج الاختبار تحسنًا بنسبة 13.8%، حيث انخفض الزمن من 14.901 ثانية في القياس القبلي إلى 13.097 ثانية في القياس البعدي. مما يشير إلى تحسن في قدرة اللاعبين على التنقل بالكرة بين الحواجز بسرعة أكبر، وهو دليل على تطور مهارة الجري بالكرة والتوافق الحركي. وهذا يتفق مع دراسة جمال إسماعيل ومنير مصطفى :(2004) بينت دراسة تأثير برنامج تدريبي باستخدام الأثقال على دقة التصويب وقوة الأداء المهاري. تحسين الجري المتعرج بالكرة يعد مؤشرًا على تحسن التنسيق العام والقدرة على التحرك في المساحات الضيقة، وهو جزء أساسي من الأداء المهاري في العديد من الألعاب الرياضية مثل كرة القدم.

اختبار قوة التصويب بالقدم اليمني لأبعد مسافة: أظهرت النتائج تحسنًا بنسبة 16.6% في هذا الاختبار، حيث ارتفعت المسافة من 63.412 مترًا إلى 73.908 مترًا. يعكس هذا التحسن زيادة في القوة العضلية والدقة في التصويب باستخدام القدم اليمنى. وهذا يتفق مع دراسة جمال إسماعيل ومنير مصطفى :(2004) أشارت إلى أن تدريب الأثقال أدى إلى تحسن كبير في القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم، ما انعكس على تحسن الأداء في مهارات التصويب، وهو ما يتفق مع النتائج التي تم الحصول عليها في هذه الدراسة.

اختبار قوة التصويب بالقدم اليسرى لأبعد مسافة: تحسنت قوة التصويب باستخدام القدم اليسرى بنسبة 29.6%، حيث ارتفعت المسافة من 42.236 مترًا إلى 54.732 مترًا. يشير هذا التحسن إلى تطور ملحوظ في القوة العضلية والدقة في استخدام القدم اليسرى، وهو ما يعكس التوازن بين القدمين في المهارات قيد البحث. وهذا يتفق مع دراسة هيثم عبد الحفيظ :(2006) تناولت الدراسة تأثير التدريب بالأثقال على قوة ودقة التصويب، وكانت النتائج تشير إلى تحسن كبير في قدرة اللاعبين على التصويب باستخدام كلا القدمين. هذا يتطابق مع التحسن الكبير في قوة التصويب بالقدم اليسرى في هذه الدراسة.

اختبار دقة التصويب على المرمى: أظهرت النتائج تحسنًا ملحوظًا بنسبة 96.6% في عدد التصويبات الدقيقة التي تم تسجيلها، حيث ارتفع المتوسط من 2.320 إلى 4.560 تصويبة دقيقة. هذا التحسن يعكس تأثيرًا قويًا للبرنامج التدريبي في تحسين دقة التصويب على المرمى،

وهو أحد المهارات الأساسية التي تتطلب دقة وفعالية في الهجوم. وهذا يتفق مع دراسة جمال إسماعيل ومنير مصطفى :(2004) أظهرت أن التدريب باستخدام الأثقال ساهم في تحسين دقة التصويب في كرة القدم، وهو ما يتطابق مع التحسن الكبير الذي تم ملاحظته في هذا البحث. وكذلك دراسة علياء محمد عزمي :(2009) أظهرت الدراسة تأثيرًا إيجابيًا للتدريب بالأثقال على تحسين القوة العضلية والدقة في المهارات الخاصة بالهوكي، وهو ما يعزز من صحة النتائج المتعلقة بتحسن دقة التصويب.

ثالثا : مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص علي " توجد فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية في اختبارات الحد الأقصى ثقل(1-RM) قيد البحث ولصالح القياسات البعدية

أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات القبلية والقياسات البعدية في جميع اختبارات الحد الأقصى ثقل (1-RM) التي تم إجراؤها على عينة البحث. كما أن الفروق كانت لصالح القياسات البعدية، مما يدل على التحسن الكبير في القوة العضلية لدى المشاركين بعد البرنامج التدريبي.

- الأطراف العليا: أظهرت نتائج اختبار الأطراف العليا تحسنًا كبيرًا في الحد الأقصى للثقل، حيث ارتفع من 27.440 كجم في القياس القبلي إلى 40.440 كجم في القياس البعدي، بمعدل تحسن قدره 47.4% مما يعكس تأثير البرنامج المقترح على تطوير قوة العضلات في الأطراف العليا، مما يسهم في تحسين أداء التدريبات التي تتطلب قوة عضلية في اليدين والذراعين وهذا يتفق مع دراسة علياء محمد عزمي :(2009) أثبتت دراسة أخرى أن تدريب الأثقال يؤدي إلى تحسن كبير في القوة العضلية للأطراف العليا، وهو ما يتفق مع نتائج هذه الدراسة.

-عضلات البطن:ارتفع الحد الأقصى للثقل لعضلات البطن من 26.160 كجم إلى 39.720 كجم، بمعدل تحسن قدره 51.8% هذا التحسن في عضلات البطن يعد مؤشرًا على قدرة العضلات في مركز الجسم على دعم الحركات المختلفة بفعالية أكبر، وهو أساسي في العديد من رياضة كرة القدم التي تتطلب استقرارًا وقوة عضلية في منطقة الجذع. وهذا يتفق مع دراسة دراسة بلال أحمد الشدفان :(2001) أشارت إلى أن التدريب على القوة العضلية يحسن قدرة العضلات على التحمل والتفاعل في الأداء المهاري، مما يعزز القوة في العضلات المركزية مثل عضلات البطن.

-القدم اليمنى: تحسن الحد الأقصى للثقل في القدم اليمنى من 14.320 كجم إلى 20.960 كجم، بنسبة 46.4% التحسن في هذا المتغير يعكس تطورًا في القوة العضلية التي تساعد على

تحسين الأداء في كرة القدم التي تعتمد على القوة في الأطراف السفلية. وهذا يتفق مع دراسة هيثم عبد الحفيظ :(2006) أظهرت أن التدريب على قوة العضلات باستخدام الأثقال يساهم في تقوية القدمين وتحسين الأداء الرياضي، وهو ما يفسر التحسن الملحوظ في قوة القدم اليمنى.

-القدم اليسرى: تحسن الحد الأقصى للثقل في القدم اليسرى من 11.720 كجم إلى 17.760 كجم، بنسبة 51.5% ان تحسين القدرة على رفع الأوزان في القدم اليسرى يُظهر أن التدريب ساعد على تحسين التوازن والقدرة العضلية بشكل متساوٍ بين الأطراف السفلية. وهذا يتفق مع دراسة جمال إسماعيل ومنير مصطفى :(2004) أثبتت أن التدريب بالأثقال يساهم بشكل كبير في تقوية العضلات الثنائية (القدمين) وتحسين التنسيق بين القدمين في أداء الحركات الرياضية.

-الأطراف السفلية: سجلت الأطراف السفلية أيضًا تحسنًا كبيرًا في الحد الأقصى للثقل من 32.800 كجم إلى 49.560 كجم، بنسبة 51.1% يشير التحسن الكبير في الأطراف السفلية إلى تأثير إيجابي للتدريب على تحسين القوة العضلية في الفخذين والساقين، وهو أمر أساسي في كرة القدم التي تتطلب الحركات السريعة والقوية. وهذا يتفق مع دراسة جمال إسماعيل ومنير مصطفى :(2004) بينت أن تدريب الأثقال يساعد في زيادة القوة العضلية في الأطراف السفلية، مما يحسن الأداء الرياضي في الأنشطة التي تتطلب قوة دفع ورفع باستخدام القدمين.

الاستنتاجات:

في ضوء الأهداف والتحليل الاحصائي وعرض النتائج توصل الباحث الي الاستنتاجات التالية :

- البرنامج التدريبي ساهم بشكل كبير في تحسين الأداء البدني لدى عينة البحث في جميع الاختبارات البدنية قيد البحث. حيث أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسات القبلية والبعدية لصالح القياسات البعدية، مما يدل على تحسن ملحوظ في القوة العضلية والقدرة على التحمل والقدرة على أداء المهام البدنية في مختلف الاختبارات.
- أظهرت النتائج تحسن في القدرة على رفع الأوزان في اختبارات الحد الأقصى ثقل-1) (RMفي جميع المتغيرات البدنية (الأطراف العليا، عضلات البطن، القدم اليمنى، القدم اليسرى، والأطراف السفلية). وقد أظهرت النتائج تحسنًا في القوة العضلية بشكل واضح، مما يعكس فاعلية البرنامج التدريبي في تعزيز القوة العضلية في مختلف مناطق الجسم.
- أظهرت نتائج اختبارات المهارات تحسنًا كبيرًا في القدرة على الأداء المهاري، بما في ذلك اختبارات الجري المتعرج بالكرة، التصويب على المرمى، قوة التصويب باستخدام القدمين،

والتحسن في دقة التصويب. وكان التحسن في هذه المهارات تراوح بين 13.8% و 96.6%، مما يدل على أن البرنامج التدريبي ساهم بشكل فعال في تحسين التوافق الحركي والقدرة على تنفيذ المهارات بدقة أكبر.

التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل اليها يوصي الباحث بما يلي :

- الاهتمام ببرامج التدريب الموجهه التي تدمج بين تدريبات القوة مع تدريبات التحمل لتحسين الأداء في الأنشطة التي تستدعي الجهد البدني المستمر.
- ضرورة دمج أساليب تدريب متنوعة مثل التدريب العالي الشدة(HIIT) ، التدريب المستمر، وكذلك التدريب البليومتري لتحفيز أكبر قدر من الاستجابة العضلية.
- يجب متابعة تقدم الأداء بشكل مستمر، والقيام بقياسات متتابعة في فترات معينة (مثل كل شهر أو شهرين) لرصد أي تغييرات وتعديلات في الأداء.
- يجب تضمين تقنيات التدريب الذهني مثل التركيز، الاسترخاء، والتصور الذهني لتعزيز الأداء المهاري وتحسين دقة المهارات.
- الاهتمام بتطبيق تقنيات التحليل الرياضي المتقدم مثل استخدام أجهزة قياس القوة والسرعة لمتابعة التقدم في الأداء بشكل أكثر دقة.

المراجع:

أولا: المراجع العربية:

1- ابو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين سيد (2003): فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.

2- بلال أحمد الشدفان (2001) : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية وعلاقة بمستوي أداء بعض مهارات المختارة لدي ناشئي كرة القدم ، رسالة ماجستير كلية الدراسات العليا التربية الرياضية الجامعة الأردنية ، الأردن.

3- جمال إسماعيل، منير مصطفي (2004م): تأثير برنامج تدريبي بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة علي دقة التصويب في كرة القدم، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد (20)، العدد الأول كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان القاهرة.

4- حسين على العلى وعامر مشغاتى (2006): قواعد تخطيط التدريب الرياضي، دار الكتب والوثائق، بغداد.

5- حنفي محمود مختار (2003) : الأسس العلمية في تدريب الناشئين ، دار الفكر العربي ، القاهرة.

6- عبد العزيز احمد النمر وناريمان محمد الخطيب (1996) : تدريب الأثقال تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.

7- عصام الدين عبد الخالق (2003) : التدريب الرياضى نظريات وتطبيقات ، ج11 ، دار المعارف ، القاهرة .

8- على فهمى البيك وعماد عباس (2003) : المدرب الرياضى فى الألعاب الجماعية ، منشاة المعارف ، الإسكندرية .

9- علي بوحمد (2020) : برنامج تدريبي مقترح باستخدام القدرة العضلية للرجلينوتأثيرها علي الخطوات الدفاعية لدي لاعبي كرة القدم بدولة الكويت، بحث منشور ، الكويت.

10- علياء محمد عزمي(2009) : فاعلية التدريب بالاثقال علي دينامية القدرة العضلية وبعض مكونات الجسم ومستوي أداء الضربة العمودية المستقيمة لناشئات الهوكي ، مجلة علوم وفنون الرياضة ،المجلد (40) ،كلية التربية الرياضية بنات،جامعة حلوان، القاهرة.

11- محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين رضوان (1988) : القياس فى التربية الرياضية وعلم النفس الرياضى ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

12- محمد صبحى حسانين (2000) : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية ، الجزء الثانى ، دار الفكر العربى ، القاهرة .

13- مفتى إبراهيم حماد (2001) : التدريب الرياضى الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، دار الفكر العربى ، القاهرة 0

14- هيثم فتح الله عبدالعزيز (2006) : تأثير تنمية القدرة العضليةعلي كثافة معادن العظام وقوة ودقة التصويب لناشئي كرة القدم،مجلة علوم وفنون الرياضة،المجلد(24)،العدد(3)،كلية التربية الرياضية للبنات،جامعة حلوان،القاهرة.

بسطويسى احمد :اسس تنمية القوة العضلية فى مجال الفعاليات والالعاب الرياضية ،مركز الكتاب الحديث للنشر،القاهرة ،2014 م.

خالد وحيد ابراهيم: ، محمد الديسطى عوض، احمد جمال عبد المنعم:تأثير التدريب المركب على تحمل القدرة للرجلين ومستوى الانجاز الرقمى لسباق 200 متر عدو ،المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة – العدد26 ، مصر 2016 م .

15-Carter, J., (1984): Somato type of Olympic athletes part, 11, Kinan Thopometry of Olympic athletes, (Ed) Cartrer, J, Kerger.

16-Edward Fox, et., al.,(1987): Bases of fiteness, Macmillan Publishing Company,New York.

17-Fornscesca, B., et., al.(2002): Bone mineral density for Brazilian soccer children, clinical sports medicine.

18-Herm,P.,(2003): koerperfettmessung , Standers der Sportmedizin ,Deutsche Zeitschrift Fuer Sportmedizin, Jahrgang 54 ,nr. 5 Deutschland .

19-Irmgard,K., et.,al. (2003): Fussball: Spielend, Trainieren, das kom Plette Uebungs System, Sportverlag Berlin.

20-Jackson, A.,(1998):Reliability and Body Compostion,.Journal of Applied physiology, vol ., 55 , No. 2.

21-Kraider, R., et., al.,(1998): Effects of Creotine Supplementation Strength and Sprint Performance, Medicine, Sport Eexercise.

22-Lamb, D.,(1992): Physiology of Exercise Responses & Adaptation, 2nd, Ed . Macmillan Publishing Company, New York.

23-Powers, S., & Howely, E.,(1994): Exercise physiology Theory and Application to Fitness and Performance 2nd Ed., Brown Communications, Inc. U.S.A.

24 - Mac – kelvie, R., Kham, K., & Mukay, H.(2002): Is their a Critical Period for Bone Response and Muscular Strength to Weight Bearing Exercise in Children and Adults, a systematic review, the British Journal of sports Medicine, 36, 250-257.

25-Richard, W.,(1998): Football Techniques and Tactics., Michelin Hous, London.

26-Ronald,J.,(1987): Weight Training for sport, Bill Tancrd and Geoff Tancre Hodder and Stoughton, Toronto.

27-Sergei,O.,(2003):Seasonal Alteration in Body Composition and Sprint Journal of Execise Physiology,Vol.6,No.3.

28-Vivian, H., et., al.,(1997): Applied Body Composition, Assessment, (Champaign: Human Kineties).

29-Westcott & Wayne(1985): Strength Fitness, Boston, Allyan and Bacon, Inc.

30-Zoltan, M., (1993): Playing Handball , Trio, Budapest.

موقع على شبكة المعلومات الدولية:

31 - Http: // www. Tanita-Scale. Com
410. html.