Journal of Humanities and Social Sciences Researches (JHSSR)

ISSN: 2958-3160 (Online)

The impact of CORE exercises on strengthening and balancing the legs of football players under the age of 17

Ameer Shafi Aliwi[1,*], Prof. Dr. Ahmed Abdel-Amir Hamza[1]

[1] College of Physical Education and Sport Sciences, University of Babylon, Iraq.

* Corresponding author, Email: ameershafe39@gmail.com

Received: 25/04/2023 Accepted: 08/06/2023

Abstract

Football is a competitive sport that is distinguished by changing motor performance. The change in performance requires that players acquire bio-motor capacities that are appropriate for this performance, as well as master the skills. This includes coaches paying close attention to the use of numerous exercises and tools that allow the player to make those changes that contribute to the learning and mastery of abilities, as well as the capacity to perform with control, fluidity, and high precision. The player's physical fitness will enhance their performance throughout the competition, enabling them to perform positively and prepare for higher levels, emphasizing the importance of the junior stage. Following up on youth leagues, the researcher noticed that some coaches neglected the importance of the axis area during the youth preparation period, resulting in a lack of muscle strength in the lower abdomen, back, and thigh area, and all of this is ultimately reflected in the level of bio-motor capabilities. This inspired the researcher to develop CORE exercises for juniors as one of the critical ways to increase the physical level of junior football players. The study aims to design CORE workouts to improve strength and motor balance in football players under the age of 17. In addition, to determine the effect of core workouts on the development of strength and motor balance in football players under the age of 17. The experimental approach was chosen by the researcher to meet the nature of the research and its aims. The research population consisted of (202) junior football players under the age of 17 in Babil Governorate teams during the sports season (2022-2023). The research sample was picked at random and consisted of club players. Al-Kafl Al-Athlete had 24 players out of 30; 6 players were excluded for various reasons, and they were randomly divided into two experimental and control groups, each with 12 players and the researcher used some modern methods and tools to complete the research. The study includes implementing exercises for a period of (8) weeks at a rate of (3) training units each week, at a rate of (24) training units, and then completing post-tests and statistically processing the data using proper statistical tests and procedures. The main results are that CORE exercises improve the development of (maximum trunk muscular strength, abdominal muscle strength defined by speed, motor balance, abdominal muscle bearing strength, and back muscle bearing strength). The training load used during the performance of (CORE) exercises has a major role in the emergence of significant differences between the results of the pre and post-tests in the development of strength and motor balance. As for the most important recommendations, Relying on the results of the research in defining the vocabulary of exercises (CORE) in developing strength and motor balance and programming them for young players in the stage of special preparation. Using CORE exercises with other biokinetic abilities.

Keywords: CORE exercises, competitive sports activities, motor performance.

DOI:10.33687/jhssr.002.04.000274

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

اثر تمرينات CORE في تطوير القوة والتوازن الحركي للاعبي كرة القدم تحت 17 سنة

امير شافي عليوي[1,*]، أ. د . احمد عبد الامير حمزة[1]

[1] كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، العراق.

[*]البريد الالكتروني للمؤلف المراسل: ameershafe39@gmail.com

الخلاصة

تُعد لعبة كرة القدم أحد النشـاطات الرياضـية التنافسـية التي تتميز بالأداء الحركي المتغير، وهذا التغير في الاداء اصـبح يتطلب من اللاعبين تنمية القابليات البايوحركية بشـكل يلائم هذا الاداء وكذلك اتقان المهارات بشـكل جيد ، وهذا الامر تطلب من المدربين الاهتمام باسـتعمال تمارين وأدوات متنوعة تمكن اللاعب من إحداث تلك التغيرات التي تسـاهم بإكتسـاب وإتقان المهارات والقدرة علىٰ الأداء بتحكم وانسـيابية ودقة عالية ، وهذا سـوف يؤدي باللآعب الىٰ زيادة قدرته على الإسـتمرار طيلة فترة المنافسـات بلياقة بدنية جيدة تمكنه من اتمام المباراة بشـكل ايجابي وفقا لظروف المباراة المتغيرة التي تواجهه، ونظراً لأهمية مرحلة الناشـئين بلعبة كرة القدم كونها القاعدة الأساسية في البناء والإعداد للمستويات العليا . وفى ضـوء العرض السابق ومن خلال عمل الباحث في دائرة الشـباب والرياضـة ومن خلال متابعة دوريات الناشـئين لاحظ الباحث إغفال بعض المدربين لأهمية منطقة المحور خلال فترة إعداد الناشـئين والتي ترتب عليها افتقار للقوة العضـلية في منطقة أسـفل البطن والظهر والفخذ وكل ذلك ينعكس بدورة على مسـتوى القابليات البايوحركية ، وهذا ما دفع الباحث إلى تصـميم تمرينات (CORE) للناشـئين كأحد الأساليب الهامة للارتقاء بالمستوى البدني للناشـئين في كرة القدم. هدف البحث إلى اعداد تمرينات CORE لتطوير القوة والتوازن الحركي للاعبي كرة القدم تحت 17 سـنه. والتعرف على تأثير تمرينات core في تطوير القوة والتوازن الحركي للاعبي كرة القدم تحت 17 سـنه .إسـتعمل الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث وأهدافه، ، تحدد مجتمع البحث باللاعبين الناشـئين تحت سـن (17 سـنة) بكرة القدم لاندية محافظة بابل للموسم الرياضي (2022-2023) والبالغ عددهم (202) لاعباً ، اما عينة البحث فتم اختيارها بالطريقة العشوائية وتمثلت بلاعبي نادي الكفل الرياضـي البالغ عددهم (24) لاعباً من اصـل (30) لاعباً بعد ان تم اسـتبعاد (6) لاعبين لأسـباب مختلفة ، وتم تقسـيمهم عشوائياً إلىٰ مجموعتين تجريبية وضابطة، وكل مجموعة تتكون من (12) لاعبين، وإستعمل الباحث بعض الوسائل والأدوات الحديثة في أتمام البحث، تضمنت الدراسة تنفيذ التمرينات لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) وحدة تدريبية في الأسبوع وبواقع (24) وحدة تدريبية، وبعدها أجراء الإختبارات البعدية ، ومن ثم معالجة البيانات إحصـائيا باستخدام الإختبارات والوسائل الإحصـائية المناسبة. أمّا عن اهم الإستنتاجات فهي لتمرينات (COER) تأثيرا ايجابيا في تطور (القوة القصوى لعضلات الجذع ، قوة مميزة بالسرعة لعضلات البطن ، التوازن الحركي ، تحمل قوة لعضـــلات البطن ، تحمل قوة لعضـــلات الظهر). ان للحمل التدريبي المســتخدم خلال اداء تمرينات (CORE) دورا كبيرا في ظهور فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في تطور القوة والتوازن الحركي. وأماّ عن اهم التوصـيات فهي الاعتماد على نتائج البحث في تحديد مفردات التمرينات (CORE) في تطوير القوة والتوازن الحركي وبرمجتها لدى اللاعبين الناشئين في مرحلة الاعداد الخاص . استعمال تمرينات (CORE) مع قابليات بايوحركية اخرى.

الكلمات المفتاحية: تمرينات CORE، النشاطات الرياضية التنافسية، الأداء الحركي.

DOI:10.33687/jhssr.002.04.000274

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

1- التعريف بالبحث :

1-1 المقدمة واهمية البحث :

مما لاشك فيه أن كرة القدم في العصر الحديث تحظى بشعبية هائلة على المستوى المحلى والدولي ، مما دعا إلى تكاتف كل الجهود العلمية والخبرات العملية نحو الارتقاء بالمستوى البدني والمهارى والفني لهذه اللعبة، ولهذا يتسابق الباحثون إلى التقدم بالمؤلفات والبحوث التي تتناول تطوير المستوى البدني والمهارى والفني لهذه اللعبة، حيث أصبح من الضروري استخدام الأسلوب العلمي وتطبيقه في البيئة الرياضية وخاصة لمراحل الناشئين حيث يمثلون النواة والأساس في تنشئة الأجيال الرياضية حتى يمكننا الوصول المستويات العالمية وتحقيق أفضل مستوى إنجاز رياضي ممكن.

كما أن تهيئة اللاعب بدنيا لمواجهة متطلبات النشاط الرياضي يعتبر أحد الواجبات الرئيسيه لعملية التدريب الرياضي والتي تؤدي إلى الارتقاء بمستوى الاعب بدنيا للوصول إلي المستويات العليا في النشاط الممارس وخاصة في كرة القدم.

وتعد تمرينات CORE من التمرينات الملائمة جدا للاعبين الناشئين كونها تودى بوزن الجسم ولا تعتمد على مقاومات واثقال كبيرة تركز على عضلات معينة قد تكون عاملا سلبيا في حدوث اصابات وتشوهات لدى افراد هذه المرحلة العمرية حيث النمو والبناء الجسماني.

ومن خلال ما تقدم تتضح اهمية البحث في استعمال هذا النوع من التمرينات الحديثة التي تمزج بين تدريبات القوة العضلية والتوازن في آن واحد بغية الارتقاء باللاعب بدنيا والذي سينعكس بدوره على تنفيذ الواجبات البدنية والمهارية والخططية على احسن وجه طيلة فترة المنافسات، والتي من خلالها يستطيع اللاعب تحقيق نتائج جيدة .

2-1 مشكلة البحث:

ان برامج تدريب كرة القدم للناشئين تسعى للوصول باللاعبين الى استعمال اقصى طاقاتهم وامكاناتهم للتفوق على المنافسين في المواقف الهجومية والدفاعية، وان مواجهة ظروف المباريات والتدريبات المتفاوتة الصعوبة تتطلب الارتفاع بمستوى الكفاءة البدنية واظهار درجات عالية من القابليات البايوحركية على امتداد سير المباريات بغية التغلب على تحركات المنافسين وحسم الموقف لصالحهم.

ومن خلال عمل الباحث كمدرب في مديرية الشباب والرياضة ومتابعة وملاحظته وحضوره العديد من المباريات والتدريبات المختلفة للاعبي كرة القدم الناشئين، تبين أنه على الرغم من ان اللاعب الناشئ يتمتع بمستوى مقبول من المهارات الاساسية، الا انه ليس لديه القدرة على ربطها ببعضها البعض بصورة جيدة اثناء مجريات اللعب وتحت ضغط المنافسة، وهذا يعود لأسباب كثيرة: منها ضعف الاداء البدني والحركي وخصوصاً القوة والتوازن وآلية الربط بينهما اثناء تنفيذ المهارات الاساسية، اذ ان طبيعة ادائها تتطلب مستوى عال من القوة والتوازن، وان اللاعب الذي يمتلك مستوى من القابليات البايوحركية عال يستطيع العودة الى وضع التوازن وارجاع مركز ثقل جسمه بأسرع وقت ضمن حدود قاعدة استناده لأداء المهارة التالية بأريحية تامة وبتوازن عال، اذ ان انشغال اللاعب بوضع جسمه والتركيز على الاتزان سيفقده

القدرة على الاداء بصورة جيدة، وهذا ما دفع الباحث لدراسة تأثير تمرينات CORE ومدى قدرتها على الارتقاء بمستوى اداء اللاعبين الناشئين وتوظيف القوة والتوازن الحركي.

لذا ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال استعمال تمرينات CORE وتطبيقها اثناء الوحدات التدريبية بأسلوب علمي ومدروس ومنظم للاعبين الناشئين بأسهل ما يكون لتحقيق الهدف المنشود وهو تطوير القوة والتوازن الحركي للناشئين بكرة القدم.

3-1 هدفا البحث:

1- اعداد تمرينات CORE لتطوير القوة والتوازن الحركي للاعبي كرة القدم تحت 17 سنه

2- التعرف على تأثير تمرينات CORE في تطوير القوة والتوازن الحركي للاعبي كرة القدم تحت 17 سنه

4-1 فرضا البحث:

1- هنالك تاثير لتمرينات CORE في تطوير القوة والتوازن الحركي للاعبي كرة القدم تحت 17 سنه

2- هناك افضلية في التاثير ما بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح التجريبية .

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبو كرة القدم الناشئين للأندية في محافظة بابل .

2-5-1 المجال الزماني: 2022/7/1 ولغـــــــــــاية2022/11/1.

3-5-1 المجال المكاني: ملعب الكفل الرياضي.

6-1 تحديد المصطلحات:

منطقة المحور (CORE) : تتضمن كل من عضلات الجذع والحوض والمسئولة عن المحافظة على ثبات واتزان العمود الفقري والحوض والمساعدة فى توليد ونقل القوة من الاجزاء الكبيرة إلى الاجزاء الصغيرة في العديد من الأنشطة الرياضية .

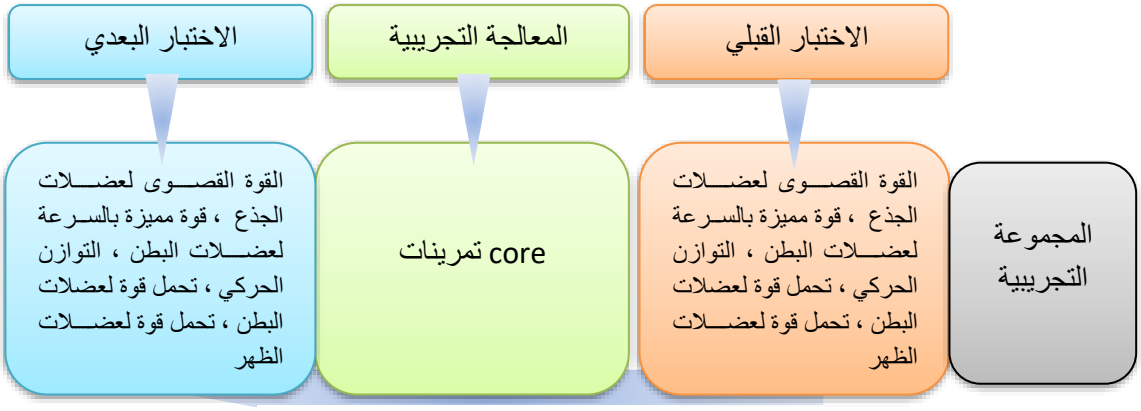
- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-3 منهج البحث

ان مشكلة البحث هي التي تحدد نوع المنهج المستعمل الذي يختاره الباحث للوصول الى النتائج المطلوبة لذا استعمل الباحث المنهج التجريبي بتصميم (المجموعة التجريبية –للاختبار القبلي والبعدي) لملائمته طبيعة البحث ومشكلته, وكما موضح في الشكل (1).

DOI:10.33687/jhssr.002.04.000274

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.



شكل (1)
يوضح تصميم عمل مجموعة البحث

2-3مجتمع البحث وعينته:

تحدد مجتمع البحث باللاعبين الناشئين تحت سن (17 سنة) بكرة القدم لنادي الكفل الرياضي للموسم الرياضي (2022-2023) والبالغ عددهم (30) لاعباً .

اما عينة البحث فتم اختيارها بالطريقة العشوائية حيث تم اختيار (12) لاعباً من اصل (30) لاعباً اختيروا بالطريقة العشوائية.

3-3 اجراءات البحث الميدانية

1-3-3 تحديد متغيرات البحث

لغرض تحديد متغيرات البحث ، عمد الباحث الى الاستعانة بالمصادر والابحاث العلمية التي تناولت الموضوع اعلاه تم تحديد القوة والتوازن الحركي واختباراتها للاعبين الناشئين بكره القدم والتي تتناسب مع طبيعة العمل, وقد تم اختيار المتغيرات الملائمة لمشكلة البحث وهي:

(القوة القصوى لعضلات الجذع ، قوة مميزة بالسرعة لعضلات البطن ، التوازن الحركي ، تحمل قوة لعضلات البطن ، تحمل قوة لعضلات الظهر)

2-3-3 توصيف الاختبارات

الاختبار الاول : اختبار قياس قوة عضلات الظهر :

- الغرض من الاختبار : قياس قوة العضلات المادة (الباسطة) للظهر.
- الأدوات اللازمة : جهاز ديناموميتر .
- وصف الاختبار : يتخذ اللاعب المختبر وضع الوقوف على قاعدة الديناموميتر ثم يقول يثني الجذع للأمام ولأسفل ليقبض على البار الحديدي باليدين . يتم تعديل طول السلسلة الحديدية التي تربط وتصل البار الحديدي بالديناموميتر بالصورة التي تمكن اللاعب المختبر من الشد لأعلى من وضع ثني الجذع وفرد الركبتين
- عند إعطاء إشارة البدء يقوم اللاعب المختبر بالشد باليدين لأعلى بحيث تكون حركة الشد من الجذع وليس من الرجلين على أن يكون الشد ببطء لإخراج أقصى قوة ممكنة .
- تعليمات الاختبار .
- يجب الاحتفاظ بالركبتين مفرودتين ، والقدمين على قاعدة الديناموميتر . القبض على البار الحديدي بالطريقة العكسية أي أن يكون ظهر إحدى اليدين للخارج . جب أن يكون الرأس مع الجذع على استقامة واحدة .
- إدارة الاختبار .

- محكم يقوم بملاحظة الأداء وإعطاء إشارة البدء .
- مسجل : يقوم بالنداء على اللاعبين المختبرين وقراءة الدرجات وتسجيلها .

- التسجيل : يعطي لكل لاعب مختبر محاولتين متتاليتين ، تحتسب نتائج أفضل المحاولتين مقربة إلى أقرب نصف كيلو جرام يعتمد هذا الاختبار على مقارنة نتائج درجات اللاعبين بعضهم ببعض ، أو مقارنة نتائج كل لاعب بنفسه .
- الاختبار الثاني :القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن:
- اسم الاختبار: الجلوس من الرقود في (20) ثانية:
- الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.
- الادوات: ساعة توقيت، زميل لتثبيت الرجلين.
- مواصفات الاداء: يرقد المختبر على ظهره واليدان متشابكتان خلف الرقبة (يقوم الزميل بتثبيت الرجلين من موضع انثناء الركبتين) وعند سماع اشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع للوصول الى وضع الجلوس، ويكرر العمل اكبر عدد ممكن من المرات في (20) ثانية.
- الشروط: يجب عدم ثني الركبتين اثناء الاداء، وعند ثني الجذع يجب الوصول الجسم الى الوضع العمودي على الأرض (وضع الجلوس).
- التسجيل: يسجل عدد مرات الاداء في (20) ثانية.

DOI:10.33687/jhssr.002.04.000274
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

الاختبار الثالث: اختبار التوازن المتحرك:
:اسم الاختبار: جهاز قرص التحدي(الاتزان):
وهو عبارة عن قرصين من مادة بلاستيكية قطرهما (50) سنتيمتر الاول يعد قاعدة والثاني هو قرص الاتزان(وقد يكون له أشكال اخرى)الذي يكون مرتكز من مركز الدائرة على جهاز ينقل حركة قرص الاتزان الى الحاسوب عن طريق سلك(USB)ومن خلال برنامج خاص يتم عرض حركة مركز ثقل الجسم على القرص الى شاشة الحاسوب.

الاختبار الرابع: تحمل قوة
اسم الاختبار :- اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الرجليين
الغرض من الاختبار : قياس تحمل عضلات البطن والعضلات القابضة لمفصل الفخذ
وصف الاختبار : من وضع الرقود والكفان متشابكان خلف الرقبة ، يقوم اللاعب بثني الج
يكرر الأداء أكبر عدد ممكن من المرات على أن يقوم زميل بتثبيت قدمي اللاعب على الأر
تعليمات الاختبار : يجب عدم ثني الركبتين (أو أحداهما) نهائيا أثناء الأداء .
يجب عدم التوقف أثناء الأداء ، وحساب عدد المحاولات الصحيحة .

- الاختبار الخامس
اسم الاختبار :- اختبار رفع الجذع من الانبطاح :
الغرض من الاختبار : قياس تحمل عضلات الظهر
وصف الاختبار : من وضع الانبطاح والكفان متشابكان للخلف (مع تثبيت الركبتين) يقوم اللاعب بثني الجذع للخلف ، يكرر الأداء أكبر عدد من المرات .
تعليمات الاختبار :
- يجب عدم ثني الركبتين أو رفع الرجلين عن الأرض .
- يجب وصول اللاعب إلى أعلى مستوى من رفع الجذع للخلف .
حساب الدرجة : يسجل اللاعب عدد المحاولات الصحيحة التي قام بها.

3-3-3 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث باجراء تجربته الاستطلاعية في يوم (2022 /7/22) على مجموعة من اللاعبين والبالغ عددهم (6) لاعبين ويهدف الباحث من هذه التجربة الى ما يلي :

- معرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات.
- معرفة مدى كفاءة فريق العمل المساعد واسناد الواجبات اليهم.
- معرفة صلاحية الأدوات والأجهزة المستعملة في البحث.
- الوقوف على المعوقات والسلبيات التي قد ترافق اداء الاختبارات والعمل على تجاوزها في التجربة الرئيسية.

3-3-4 تجانس وتكافؤ العينة

لاستكمال متطلبات التصميم التجريبي المتبع وضبط المتغيرات التي تؤثر في نتائج البحث قام الباحث بالتحقق من تجانس أفراد عينة البحث في الطول والكتلة والعمر الزمني والتدريبي والمتغيرات التابعة باستعمال اختبار (Levene's Test) كما في الجدول (1)

DOI:10.33687/jhssr.002.04.000274
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

جدول(1)
يبين التجانس لعينة البحث والتكافؤ للمجموعتين التجريبيتين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) واختبار ليفين للتجانس والتكافؤ في البيانات الأولية

الوسائل الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (F) المحسوبة	مستوى الدلالة Sig	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الدلالة Sig
		سَ	± ع	سَ	± ع				
الطول	سم	172.83	4.50	170.91	4.96	0.913	0.350	0.99	0.333
العمر	سنة	16.16	0.717	15.91	0.792	0.093	0.764	0.810	0.426
كتلة الجسم		21.05	1.65	21.8	1.59	0.170	0.684	1.260	0.221
العمر التدريبي	شهر	29.25	4.22	29.83	4.468	0.482	0.495	0.329	0.746
القوة القصوى لعضلات الجذع	كغم	59.83	2.65	57.66	3.60	1.65	0.211	1.67	0.108
قوة مميزة بالسرعة لعضلات البطن	عدد	14.83	1.114	14.08	1.08	0.166	0.688	1.671	0.109
رشاقة	عدد	2.91	0.792	3.1	0.717	0.093	0.764	0.810	0.427
توازن حركي		27.58	2.10	26.91	2.23	0.159	0.69	0.752	0460
مرونة بدنية	عدد	10.58	1.08	10.41	1.16	0.105	0.749	0.363	0.720
تحمل قوة لعضلات البطن	عدد	24.33	1.96	25.33	1.49	0.392	0.538	1.4	0.175
تحمل قوة لعضلات الظهر	عدد	18.33	1.37	18.25	1.48	0.241	0.628	0.143	0.88

من الجدول (1) نلاحظ أن مجموعتي البحث التجريبية والظابطة متجانستان ومُتكافئتان في نتائج اختبارات المتغيرات المبحوثة إذ كانت قيم (**F-T**) المحسوبة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (22) اذ كان مستوى المعنوية (**Sig**) اكبر من (0.05)، مما يدل على ان المجموعتين على خط شروعٍ واحد في جميع الاختبارات

3-3-5 الاختبار القبلي:

اجري الاختبار القبلي لعينة البحث، يومي الجمعة (2022/7/29) ، وتم تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث المكان والزمان والادوات المستعملة من اجل تحقيق ظروف مشابهة وضمان توافرها في الاختبارات البعدية.

3-3-6 التجربة الرئيسة :

تم البدء بالتجربة الرئيسية في يوم الاثنين الموافق (2022/8/1) والانتهاء منها في يوم السبت الموافق (2022/9/24).

ولأجل اتباع الطرق العلمية السليمة للوصول الى ادق النتائج لحل مشكلة البحث ومن اجل تحقيق اهداف البحث قام الباحث بإعداد مجموعة من تمرينات core بهدف تطوير بعض القابليات البايوحركية للمجموعة التجريبية ، وقد عمد الباحث في وضع هذه التدريبات مراعياً ما يأتي:

- مبدأ تنوع التمرينات في الوحدة التدريبية لتجنب شعور اللاعبين بالملل.
- مبدأ التدرج من السهل الى الصعب.

DOI:10.33687/jhssr.002.04.000274
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

- الفروق الفردية.
- مستوى المرحلة العمرية.
- الجانب النفسي بالتمرينات ورفع مستوى الاثارة والتشويق لدى اللاعبين.

واقتصر عمل الباحث على اخذ (40-50) دقيقة من زمن الجزء الرئيسي لتطبيق التمرينات، وتميزت الوحدة التدريبية بالآتي:

- ❖ التمرينات المعدة كانت لفئة الناشئين تحت سن (17) سنة.
- ❖ استعمل الباحث طريقتي التدريب الفتري والتكراري.
- ❖ عدد الوحدات التدريبية المعدة من قبل الباحث (24) وحدة تدريبية موزعة على(8) اسابيع لكل اسبوع (3) وحدات تدريبية.
- ❖ شدة الحمل التدريبي بدأت من 70% ووصلت الى 100%.

3-3-7 الاختبار البعدي:

اجريت الاختبارات البعدية بتاريخ (2022/9/27) بعد الانتهاء من المدة المقررة للتدريبات بيومين، وقد حرص الباحث على توفير نفس ظروف الاختبارات القبلية من ناحية المكان والزمان والوسائل والادوات المستعملة والطريقة التي اتبعت عند تنفيذ الاختبارات القبلية.

3-4الوسائل الاحصائية :

سوف يستخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (spss) للحصول على نتائج البحث .

4- تحليل النتائج ومناقشتها

4-1 عرض وتحليل نتائج اختبارات القابليات البيوحركية في الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ومناقشتها:

الجدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ونتيجة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في بعض القابليات البايوحركية.

ت	القدرات البدنية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T	Sig
			سَ	±ع	سَ	±ع		
1	القوة القصوى لعضلات الجذع		71.08	2.50	65.61	3.02	4.55	0.00
2	قوة مميزة بالسرعة لعضلات البطن	عدد	19	0.738	15.25	0.965	10.68	0.00
3	توازن حركي		40.33	2.46	35	0.738	7.18	0.00
4	تحمل قوة لعضلات البطن	عدد	30.25	1.42	27.58	1.31	4.77	0.00
5	تحمل قوة لعضلات الظهر	عدد	23.33	1.07	20.66	1.55	4.88	0.00

من خلال الجداول (2) يتبين بأن هناك فروقاً معنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القابليات البايوحركية (القوة العضلية القصوى لعضلات الجذع ،قوة مميزة بالسرعة لعضلات البطن ، رشاقة ، توازن حركي ، مرونة بدنية ،تحمل قوة لعضلات البطن ،تحمل قوة لعضلات الظهر) ولصالح المجموعة التجريبية، التي تميزت عن المجموعة الضابطة بالابتعاد عن روتين التدريب واستعمال تدريبات حديثة ومتنوعة.

ويرى الباحث ان هذا التطور الحاصل في بعض القابليات البايوحركية للمجموعة التجريبية وتفوقها على المجموعة الضابطة جاء نتيجة تمرينات core وما احتوت عليه من تمرينات موجهة للهدف التدريبي الموضوعة لأجله.

- **القوة القصوى لعضلات الجذع**

فيعزو الباحث معنوية الفروق وتفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة الى تمرينات core بأسلوب التدريب الفتري المرتفع الشدة التي قام الباحث بإعدادها ، وفق المسار الحركي لعمل العضلات ، مما أدى الى تسليط مقاومة تتناسب مع أمكانية العضلة أو العضلات العاملة في منطقة المحور وهذا له مردودا ايجابي لتطوير القوة القصوى للعضلات من خلال استفادتها من شدة المقاومة المسلطة عليها بحيث لا تكون هذه الشدة أقل أو أكثر من قابلية العضلات العاملة , فتطوير القوة القصوى للعضلات يتطلب أن تكون شدة الحمل التدريبي تتناسب مع أقصى ما تستطيع العضلة تحمله, وهكذا سوف تتمكن العضلات من اشراك أكبر عدد من الألياف العضلية خلال التمرين مما يؤدي الى الأسهام في زيادة المقطع العرضي للعضلة الذي يكون له الدور الفعال في تنمية القوة القصوى . فالقوة القصوى تزداد كلما زاد عدد الألياف العضلية المشتركة في التمرين, ويؤكد هذه الحقيقة العديد من العلماء بان القوة القصوى "تزداد في حالة القدرة على استثارة جميع ألياف العضلة الواحدة أو إثارة اكبر عدد ممكن من الياف العضلة الضرورية ,

DOI:10.33687/jhssr.002.04.000274

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

فكلما ازدادت درجة شدة الحافز (زيادة درجة المقاومة مثلاً) كلما تطلب ذلك مشاركة اكبر عدد من الالياف العضلية وزيادة القوة التي تستطيع العضلة انتاجها".
ويضيف(askin Cengiz 2016) ان تدريبات الجذع تعمل علي تنمية القوة العضلية للمجموعات العضلية في منطقة الظهر والبطن والارداف حيث تلعب دورا هاما لنقل القوة بين الطرفين السفلي والعلوي وبالتالي تعمل علي جعل الحركة أكثر قوة وسهولة و انصحت ذلك من خلال نتائج الدراسة الي قام بها والتي ادت الي تحسن عدد من المتغيرات البدنية ابرزها تحسن الوثب العمودي بنسبة 13%.
وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه (Sharma,S G ٢٠١٢.)فى أن تحسين ثبات الجذع وصلابته يزيد من إنتاج القدرة والقوة ويؤخر من حدوث التعب الحركي.

- **القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن:** فيعزو الباحث معنوية الفروق وتفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة الى تمرينات core التي تضمنت مجموعة من التمرينات اعدت ووجهت لتطوير هذه القدرة، بالتركيز على أداء تكرارات تتصف بانقباضات عضلية سريعة وقوية، مما أدى إلى حدوث تكيفات في العمل العصبي العضلي لعضلات البطن من خلال تحديد وترتيب مجاميع الوحدات الحركية المطلوبة للأداء والمجاميع التي تليها للاستمرار بالأداء بانقباضات قوية وسريعة وهذا ما يؤكده (موفق مجيد المولى واخران:2017)" ان القوة المميزة بالسرعة لا يشترك فيها اكبر عدد من الوحدات في نفس الوقت كما لا يحدث تزامن كبير في نشاط الوحدات الحركية في العضلة بل تعمل مجموعة من الوحدات الحركية بعد الاخرى وقد تتزامن معها بفارق قليل جدا من الزمن".
ويضيف سامح طنطاوي (Sameh sh Tantawi،2011) أن تدريبات استقرار الجذع باستخدام أدوات غير ثابتة لها تأثير فعال على تحسين مستوي القوة المميزة بالسرعة .وهذا يتفق ما قام به الباحثين أثناء البرنامج التدريبي باستخدام أدوات غير ثابتة مثل كرة سويسرية " خلال تطبيق.
ويذكر جامبل (Gamble 2007) أن التدريب الجيد لمنطقة الجذع Core يؤدي إلى قيام العضلات الموجودة بها بالعمل معا لتنفيذ حركات أكثر قوة وفعالية وجسم أكثر اتزان وعضلات داخلية وخارجية مشدودة.
- **ويعزو الباحث التطور الحاصل في متغير التوازن الحركي** الى تمرينات core التي اشتملت على تمرينات ركيز على تقوية عضلات منطقة الجذع (مركز الجسم)، مما ادى الى تطوير هذه القدرة اذا يؤكد (احمد حسن نظمي:2015)" على ان الفوائد الناتجة من ممارسة تمرينات تقوية عضلات الجزء المركزي للجسم تتمثل في زيادة الكفاءة الحركية اثناء ممارسة الرياضية، وكذلك ثبات واستقرار الجسم وزيادة التحكم والتوازن اثناء الحركة، كما ان تقوية هذه العضلات تساعد على انتاج قوة هائلة ليس فقط من هذه العضلات ولكن من العضلات المجاورة لها كعضلات الكتفين والذراعين والساقين، وتساعد هذه التمرينات على توازن افضل للعمود الفقري والحوض اثناء اداء الانشطة البدنية العنيفة"، والتي انعكست بصورة ايجابية على رفع كفاءة الجهازين العصبي والعضلي في التحكم بمركز ثقل الجسم ووضعه داخل قاعدة الاستناد اثناء الاداء الحركي وهذا ما يشير اليه (حنفي محمود مختار:1988) " ان التوازن هو نتاج لعمل الجهازين العضلي والعصبي في التحكم بمركز ثقل الجسم ووضعه باستمرار داخل قاعدة الارتكاز اثناء اداء الحركة".
وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه (حيدر جمعة ، 2017) ان تطور العضلات المركزية يودي الى زيادة السيطرة العصبية العضلية في العضلات المركزية مما أدى الى زيادة التوازن والاستقرار في اداء اللاعبين وهذا يودي الى السيطرة والتحكم على الجسم من خلال تنظيم قوة عضلات عمق الجذع المرتبطة بالعمود الفقري ،الحوض والكتفين التي تلعب دور رئيسي في استقرار العمود الفقري اثناء اداء اي حركة ديناميكية لذلك تكون هنالك حاجة ماسة الى ان تكون القوة متوازنة من خلال العمل المشترك للعضلات العاملة والمضادة للحفاظ على الاستقرار والتوازن حيث يسمح تطوير العضلات المركزية في القدرة والسيطرة على وضع وحركة الجزء المركزي للجسم مما يعطيه وضع مثالي لإنتاج السيطرة والقوة والنقل الحركي اثناء الأداء .
- **ويعزو الباحث التطور الحاصل في تحمل القوة** : أن أداء بعض تمرينات core من الثبات علي الأرض يتطلب من اللاعب أداء انقباضات العضلية ثابتة بشكل مستمر فضلاً عن مشاركة مجموعة عضلات البطن في العديد من تمرينات core وهو ما أدي إلي تحسين تحمل القوة العضلات البطن لدي أفراد عينة البحث، اذ كان الهدف منها هو تكيف عضلات (البطن ، الظهر) للناشئ على مواجهة التعب في غياب الاوكسجين لأطول فترة ممكنة، وان هذه الفروق المعنوية دلت على تطور قدرات افراد العينة التجريبية على مقاومة التعب من خلال تحسن وظائف أعضاء انتاج الطاقة لا هوائيا وبالتالي تأخير ظهور التعب، اضافة الى ان التدريبات التي طورت القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن ادت ايضاً الى تطوير تحمل القوة، وهذا ما اشار اليه (Barbara & Charles:2010) "بما ان تحمل القوة هي قدرة مركبة من عنصري القوة والتحمل فان التدريبات التي تعمل على تطوير عنصر القوة سوف يكون لها تأثير في تطوير هذه القدرة"، ويرى الباحث بان تحمل القوة هو احد اهم القابليات البيوحركية التي يتميز بها الاداء في اغلب الالعاب والفعاليات الرياضية ولعبة كرة القدم على وجه الخصوص من حيث مقدار ونوع القوة والمدى الزمني لإظهارها , ومن الفعاليات التي تحتاج اداء مهاراتها تحمل القوة بشكل كبير هي لعبة كرة القدم اذ لا يمكن للاعب الاستمرار الى نهاية المباراة بأداء المهارات المختلفة ما لم تكن هناك (تحمل قوة) للعضلات المشتركة في الاداء , ويرى (احمد يوسف) بان تحمل القوة بانها "قدرة الرياضي على اظهار مستوى من القوة العضلية مناسب للأداء التخصصي ناتج عن انقباضات عضلية ثابتة او متحركة ولأطول فترة ممكنة".

DOI:10.33687/jhssr.002.04.000274
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

References

1. احمد حسن نظمي: تأثير تدريبات القوة الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهاري لدى سباحي 50 متر حرة، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد 77، الجزء الاول، 2016
2. احمد محمد خاطر و علي فهمي البيك: (القياس في المجال الرياضي)، ط4، القاهرة، دار الكتاب الحديث،1996.
3. احمد يوسف متعب وسامر يوسف : اثر تمرينات لاهوائية في تطور تحمل القوة والسرعة لدى اللاعبين الشباب بكرة اليد , مجلة جامعة بابل للعلوم الرياضية , المجلد (2) , العدد (4) 2007.
4. حنفي محمود مختار: اسس تخطيط برامج التدريب الرياضي، ط1، القاهرة، دار زهران، 1988.
5. حيدر جمعة: تمرينات خاصة لتطوير تحمل قوة (core muscles) وأثره في التوازن الديناميكي للاعبي كرة السلة تحت ١٦ سنة، المؤتمر العلمي الدولي الرابع لعلوم التربية الرياضية 29-30 /2017/11/بابل.
6. قاسم حسن حسين :(تعلم قواعد اللياقة البدنية) ، عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 1998.
7. كمال ياسين لطيف و حازم نوري كاطع : (الاختبارات البدنية والمهارية بكرة القدم)، ط1، العراق – ميسان ، مكتبة ومطبعة اشرف وخلدون، 2021.
8. موفق مجيد المولى واخرون: (المنهجية الحديثة في التخطيط والتدريب بكرة القدم)، ط1، بغداد، مركز الفيصل للطباعة والنشر، 2017.
9. ياسر نجاح حسين و أحمد ثامر محسن: (التحليل الحركي الرياضي)، ط1، النجف الاشرف ، دار الضياء،2015.
10. Barbara & Charles, Athletic Training exam review, USA, wolter kluwer,2010,
11. Gamble, P: An Integrated Approach to Training ،Core Stability .Strength and Conditioning Journal،2007.
12. Kibler, W. B., Press, J., & Sciascia, A. (2006). The role of core stability in athletic function. Sports medicine, 36(3).
13. Sameh sh . Tantawi : (Effect of Core Stability Training on some Physical Variables and The performance Level of The Compulsory Kata for Karate players, World Journal of Sport Sciences, vol 5 (4).pp288-296 Karate players, World Journal of Sport Sciences،2011،
14. Sharma, A., Geovinson, S. G., & Singh, J. S. (2012). Effects of a nine-week core strengthening exercise program on vertical jump performances and static balance in volleyball players with trunk instability. The Journal of sports medicine and physical fitness, 52(6).
15. Taskin, Cengiz: Effect of Core Training Program on Physical Functional Performance in Female Soccer Players,International Education Studies ،2016،

DOI:10.33687/jhssr.002.04.000274

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.