

تأثير تمارينات خاصة باستخدام جهاز (vertimax) لتطوير القوة العضلية وبعض المهارات

الأساسية للاعبين كرة القدم تحت (20) سنة

ا.م.د محمد غني حسين

¹ الجامعة المستنصرية، كلية التربية الأساسية، قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة، العراق.

*الايمل: moh_rfe20.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

تاريخ نشر: 2026/06/25

تاريخ استلام: 2026/01/15

الملخص

يهدف البحث الى إعداد تمارينات خاصة باستخدام جهاز (vertimax) لتطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم تحت (20) سنة، والتعرف على تأثير التمارينات خاصة باستخدام جهاز (vertimax) لتطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية لإفراد عينة البحث. ولتحقيق الهدف استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو الإختبار القبلي والبعدي للملائمة مع مشكلة البحث، وتكون مجتمع البحث أندية بغداد للاعبين تحت (20) سنة) لأندية الشباب العراقية، والبالغ عددهم (16) نادي، وبإجمالي عدد لاعبين يبلغ (430) لاعباً وهو يمثل نسبة (100%) من عدد اللاعبين، أما عينة البحث فتمثلت بلاعبين نادي الصناعة الرياضي لفئة الشباب والبالغ عددهم (24) لاعبا وبنسبة (5.58%)، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة، وتم استبعاد حراس المرمى وعددهم (4) وكذلك استبعاد (6) لاعبين بسبب الأصابة وعدم الألتزام بالوحدات التدريبية، وقام الباحث بأجراء الإختبار القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث، وأجريت المعالجات الإحصائية المناسبة، وقد استنتج الباحث الى ان التمارينات وباستخدام جهاز (vertimax) أدت الى تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الاساسية بكرة القدم لأفراد عينة البحث، وان نجاح اداء التمارين يستند على تقنين حمل التدريب من (الشدة والحجم والراحة) كان لها الأثر الايجابي في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الاساسية بكرة القدم للاعبين.

الكلمات المفتاحية:

جهاز (vertimax)، القوة العضلية، كرة القدم.



The effect of special exercises using the Vertimax device to develop muscle strength and some basic skills for football players under (20) years old

Asst. Prof. Dr. Muhammad Ghani Hussein

¹ Al-Mustansiriya University - College of Basic Education - Department of Physical Education and Sports Sciences, Iraq.

*Corresponding author: moh_rfe20.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

Received: 15-01-2026

Publication: 25-06-2026

Abstract

The research aims to prepare special exercises using the (vertimax) device to develop muscular strength and some basic skills for football players under (20) years old, and to identify the effect of exercises, especially using the (vertimax) device, to develop muscular strength and some basic skills for the research sample.

To achieve the goal, the researcher used the experimental approach with a pre- and post-test to suit it with the research problem. The research community consisted of Baghdad clubs for players under (20 years old) and Iraqi youth clubs, numbering (16) clubs, The total number of players is (430), which represents (100%) of the number of players. As for the research sample, the players of the Al-Sinaa Sports Club for the youth category were (24) players, with a percentage of (5.58%), The research sample was chosen randomly by lottery, and the goalkeepers (4) were excluded, as were (6) players due to injury and non-compliance with the training units, The researcher conducted the pre- and post-test for the members of the research sample, and conducted the appropriate statistical treatments. The researcher concluded that exercises using the Vertimax device led to the development of muscle strength and some basic football skills for the members of the research sample, The success of performing exercises is based on regulating the training load (intensity, volume, and rest), which has had a positive impact on developing muscle strength and some basic football skills for players.

Keywords:

Vertimax device, muscle strength, football.



مقدمة البحث وأهميته:

تسعى الدول المتقدمة إلى إحرار التقدم في مختلف المجالات العلمية، ومنها المجال الرياضي الذي شهد تطورًا كبيرًا في الآونة الأخيرة نتيجة اعتماد الطرائق والأساليب الحديثة والمطورة، بهدف تحقيق أفضل المستويات. وقد حظيت لعبة كرة القدم باهتمام خاص من قبل الخبراء والمختصين العاملين في هذا المجال، نظرًا لما تتطلبه المستويات العالمية من دقة في عملية التخطيط للتدريب، وتحديد الأساليب والبرامج الملائمة سواء على مستوى الفرق المحلية أو المنتخبات الوطنية.

تُعَدّ لعبة كرة القدم من الألعاب الجماعية التي تتطلب توافر عناصر بدنية ومهارية عالية المستوى لتحقيق الأداء الأمثل، إذ تُعَدّ القوة العضلية – وخاصة القوة الانفجارية – من أهم العوامل التي تسهم في تنفيذ المهارات الأساسية مثل التمرير، التسديد، الجري السريع، القفز، وتغيير الاتجاه بسرعة ودقة. ويعدّ تطوير القوة العضلية في مرحلة الناشئين (13-15 سنة) أمرًا حاسمًا لكونها المرحلة التي تشهد تسارعًا في النمو البدني والنضج الحركي، الأمر الذي يجعلها فرصة مثالية لغرس الأسس البدنية الصحيحة التي تبني عليها المستويات العليا في المستقبل.

ومع تطور الأساليب التدريبية ظهرت أجهزة حديثة مثل جهاز (VertiMax) الذي يعتمد على المقاومة العمودية والجانبية باستخدام أشرطة مرنة تسمح بأداء الحركات بشكل مشابه لما يحدث في الملعب، مما يزيد من فعالية التدريبات ويطور القوة العضلية بأسلوب ديناميكي يتناسب مع طبيعة أداء لاعب كرة القدم. كما أن استخدام مثل هذه الأجهزة يسهم في تنويع الحمل التدريبي، وكسر الروتين، وزيادة دافعية اللاعبين أثناء التدريب.

لذا تكمن أهمية البحث عن طريق وضع تمارين خاصة باستخدام جهاز (vertimax) لتطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم تحت (20) سنة، والإرتقاء بمستوياتهم خلال المنافسات، وكذلك من أجل وضع الحلول المناسبة لها على وفق الأسس العلمية.

مشكلة البحث:

تُعَدّ القوة العضلية أحد المرتكزات الأساسية في الأداء الحركي للاعبين كرة القدم، كونها تسهم بشكل مباشر في تحسين القدرات البدنية والمهارية، مثل التسديد، القفز، والاندفاع السريع. إلا أن الملاحظ على فئة الناشئين تحت (20) سنة أن مستوى القوة العضلية لديهم غالباً ما يكون غير متطور بالشكل الكافي الذي يضمن لهم الأداء الأمثل في المواقف التنافسية، مما ينعكس سلباً على مستوى أدائهم للمهارات الأساسية في اللعبة.

ورغم تعدد الوسائل التدريبية المستخدمة لتطوير القوة العضلية، إلا أن بعض هذه الوسائل قد تكون تقليدية ولا توفر المقاومة الديناميكية التي تحاكي متطلبات الأداء الفعلي داخل الملعب. وهنا يبرز جهاز (VertiMax) بوصفه وسيلة تدريبية حديثة تعتمد على المقاومة المتدرجة والشدة العمودي، مما قد يسهم في تحسين القوة الانفجارية والتوافق العضلي بشكل أكبر من الوسائل التقليدية، لذلك تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الآتي:

س/ هل لتطبيق تمارين خاصة باستخدام جهاز (VertiMax) تأثير فعال في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم تحت (20) سنة؟

اهداف البحث:

❖ إعداد تمارين خاصة باستخدام جهاز (vertimax) لتطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم تحت (20) سنة.



❖ التعرف على تأثير التمرينات خاصة باستخدام جهاز (vertimax) لتطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية لإفراد عينة البحث.

فرض البحث:

❖ هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم تحت (20) سنة.

مجالات البحث:

المجال البشري: لاعبي نادي الصناعة لكرة القدم تحت (20) سنة .

المجال الزمني: من (2025/9/20) ولغاية (2025/11/23).

المجال المكاني: ملعب منتدى شباب البلديات لكرة القدم_ بغداد.

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذات الاختبار القبلي والبعدي لملاءمته مع مشكلة البحث.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث بأندية بغداد للاعبين تحت (20 سنة) لأندية الشباب العراقية, والبالغ عددهم (16) نادي، وبإجمالي عدد لاعبين يبلغ (430) لاعباً وهو يمثل نسبة (100%) من عدد اللاعبين، أما عينة البحث فتمثلت بلاعبين نادي الصناعة الرياضي لفئة الشباب والبالغ عددهم (24) لاعباً ونسبة (5.58%)، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة، وتم استبعاد حراس المرمى وعددهم (4) وكذلك استبعاد (6) لاعبين بسبب الأصابة وعدم الألتزام بالوحدات التدريبية لذا بلغ عدد العينة (12) لاعب.

وسائل جمع المعلومات:

- المراجع والمصادر العربية والاجنبية.
- المقابلات الشخصية.
- استمارة الفحص.
- شبكة المعلومات العالمية (الانترنت).
- الاختبارات والقياس.
- التجربة الاستطلاعية.

الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- جهاز (vertimax) أمريكي الصنع عدد (1).
- كرات قدم قانونية عدد (10) .
- ملعب كرة قدم.
- صافرة حكام عدد (3) .
- ساعة توقيت.
- شواخص (30) سم عدد (10).
- شريط قياس مصنوع من القماش نوع صيني .
- اقماغ عدد (10).
- شواخص عدد (12).



- سلم تدريبي عدد (2).
- مصاطب خشبية عدد (2).
- الاختبارات المستخدمة في البحث:
- اختبار القفز العمودي من الثبات لسارجنت. (مروان عبد المجيد محمد جاسم الياسري ، 2003 ، (68).
- اختبار الحجل لأقصى مسافة في (10ثا) (قاسم محمد حسن ، 2001 ، 23).
- اختبار تحمل القوة للرجلين (ثامر محسن واخرون، 1991، 136).
- اختبار المناولة باتجاه المصطبة لمدة (15) ثا (حيدر رحيم غاوي، 2013، 68).
- اختبار الدرجة بين (8) شواخص (حيدر رحيم غاوي، 2013، 69).
- التجربة الاستطلاعية:
- قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية على عدد من اللاعبين من نادي الكرخ والبالغ عددهم (5) لاعبين في يوم السبت الموافق 2025/9/20 في الساعة الرابعة عصرا، وكان الغرض من هذه التجربة ما يأتي:
- التأكد من سلامة وصلاحية الأدوات المستخدمة في تنفيذ الإختبارات.
- معرفة الوقت الذي يستغرقه كل إختبار.
- التأكد من مدى ملاءمة الإختبارات لمستوى العينة ومدى فهمهم وإستجابتهم لها.
- معرفة ما تواجهه الباحث وفريق العمل من معوقات وسلبيات في أثناء تنفيذ الإختبارات.
- العمل على تجاوز الأخطاء وتلافيها قبل تنفيذ التجربة الرئيسية.
- الاختبارات القبلية:
- قام الباحث بإجراء الاختبار القبلي على عينة البحث في يوم (الاربعاء) المصادف 2024/9/24 ، وعلى ملعب نادي منتدى شباب البلديات بكرة القدم فضلاً عن تهيئة جميع المتطلبات والمستلزمات الخاصة بالاختبارات.
- التجربة الرئيسية:
- تم البدء في اجراء التمرينات الخاصة يوم الاحد المصادف (2025/9/28) وبواقع (24) وحدة تدريبيه وب(3) وحدات في الأسبوع وكانت اخر وحدة تعليمية في يوم الاحد المصادف (2025/11/19)، وتم تطبيق التمرينات كالاتي:
- قام الفريق المساعد بإشراف الباحث بتطبيق التمرينات الخاصة على عينة البحث.
- بلغ عدد الوحدات التدريبية (24) وحدة؛ بواقع (3) وحدات في الأسبوع؛ وتراوح زمن الوحدة التدريبية الاجمالية (90 دقيقة) وتراوح زمن القسم الرئيس في الوحدة التدريبية (35-45 دقيقة).
- تم تطبيق التمرينات بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري في فترة الاعداد الخاص.
- اعتمد الباحث على مبدأ التدرج في الحجم؛ أما الراحة فسيتم إعطائها على وفق شدة العمل في التمرينات المستخدمة.
- تم وضع تمرينات خاصة ومساعدة لمعالجة نقاط الضعف لهم باستخدام جهاز الـ (vertimax) ووسائل مساعدة في تطوير مكانم الخلل.



الاختبارات البعدية :

قام الباحث وبمساعدة فريق العمل المساعد بإجراء الاختبارات البعدية، في يوم الاربعاء الموافق (2025/11/23) وعلى ملعب منتدى شباب البلديات بكرة القدم وقد تم الاختبار بإشراف الباحث و فريق العمل المساعد.

الوسائل الاحصائي:

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية الجاهزة (IBM.SPSS.Ver20) لتحليل البيانات.

نتائج البحث:

الجدول (1)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية قيمة (ت) للاختبار القبلي والبعدى لافراد عينة البحث

الاختبار	القبلي		البعدى		قيمة T	Sig	الدلالة
	ع	س	ع	س			
القوة الانفجارية للرجلين	3.518	16.875	3.523	20.125	10.567	0.00	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	0.433	4.230	0.234	5.110	8.196	0.00	معنوي
	0.538	4.150	0.310	6.679	7.339	0.00	معنوي
تحمل القوة للرجلين	3.159	17.250	3.349	21.375	11.775	0.00	معنوي
أختبار المناولة	0.699	6.600	1.032	10.800	8.020	0.00	معنوي
أختبار الدرجة	0.839	12.08	0.826	15.918	6.505	0.00	معنوي

* معنوي عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (11)

من خلال ما بينه الجدول السابق يظهر أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين نتائج الإختبار القبلي والبعدى لافراد عينة البحث للإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ولصالح الإختبار البعدى، ويعزو الباحث التطور الحاصل في نتائج الإختبارات نتيجة استخدام التمرينات الخاصة وباستخدام جهاز (vertimax) التي أثبتت فاعليتها ونجاحها من خلال الفروق الدالة إحصائياً في نتائج الإختبارات، إذ أسهمت بشكل فعال في تطوير القوة العضلية (الانفجارية والممزرة بالسرعة وتحمل القوة)، إذ تم استخدام التمرينات بأسلوب علمي مدروس ومقنن بالطريقة التي تخدم موضوع البحث على وفق متطلبات توزيع الحمل التدريبي مع مراعاة قابلية العينة في تطبيق التمرينات، إذ كانت التمرينات شاملة لأغلب عضلات الجسم الرئيسية كعضلات الأطراف العليا التي لها تأثير كبير داخل الملعب كالمكافئة والاحتكاك مع المنافس والتوازن في أداء الأركاض وفقاً لحالات اللعب المختلفة ولعمل موازنة للعضلات الرئيسية في الجسم تم تطوير عضلات وسط الجسم (عضلات البطن والظهر) التي لها أهمية كبيرة بالحركات المركبة، وللمتمرينات المقترحة تأثير في عضلات الأطراف



السفلى التي تعدّ الجزء الخاص المشارك بالأداء، و يذكر مفتي ابراهيم إنه يمكن استخدام " التمرينات التي يستخدم فيها جسم الفرد الرياضي أو جزء منه كمقاومة لتقوية مجموعة عضلية معينة " (مفتي ابراهيم، 193)، وهذا ما استخدمه الباحث إذ كانت التمرينات البدنية جميعها ذات حركات مركبة بجزء من الجسم أو الجسم بأكمله لتطوير القوة المميزة بالسرعة , ويؤكد (الربيعي، 1987، 1987) " أن القوة المميزة بالسرعة يمكن تنميتها عن طريق تطوير القوة أو السرعة أو كليهما " لأن القوة المميزة بالسرعة عبارة عن صفتين مركبتين هما القوة والسرعة ولتطويرها لأبد من التركيز على تطوير القوة بمرح عالية وبشدد قصوى الى دون القصوى لذا فإن تمرينات التقوية بوزن الجسم هي واحدة من التمرينات البدنية التي تهدف إلى تطوير القوة المميزة بالسرعة للمراحل العمرية المبكرة من خلال استخدام ودمج صفتي القوة والسرعة معاً في تمرين واحد , وتقريب الفجوة بينهما وهذا ما أشار إليه السيد (عبد المقصود) " عند تنمية القوة السريعة فإنه يجب أداء التمرينات بأنقباضات حركية سريعة أو ترددات حركية عالية " (عبد المقصود ، 1997 ، 122).

ويعزو الباحث هذا التطور الحاصل في الاختبارات المهارية نتيجة لتطبيق التمرينات المعدة من الباحث وباستخدام جهاز (vertimax) والمتضمنة تمرينات التقوية والمقاومة بشدد مختلفة التي أختيرت وأعدت بشكل يتناسب مع المرحلة العمرية، ووضعت في وحدات تدريبية وبمعدل ثلاث وحدات في الأسبوع وكانت بشكل متدرج مستندة بذلك الى المصادر العلمية ومبادئ علم التدريب التي أسهمت بشكل فعال في تشكيل الوحدات التدريبية ضمن التمرينات المستخدمة، إذ إن تطور المهارات الأساسية مؤشراً لتطور الجانب البدني، وهذا ما اكده (حنفي محمود مختار، 2001، 46) بأن " أختيار التمارين المناسبة يمكن المدرب من تطوير الصفات البدنية ويعمل في الوقت نفسه على إتقان اللاعب للمهارات " ويشير أيضاً كل من (قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف، 1988، 29) إلى أن تنمية الصفات الجسمية اللازمة لها ارتباط جيد بعملية تنمية المهارات الحركية وقد لا يستطيع السيطرة على المهارات الحركية الأساسية اللازمة لنوع النشاط الرياضي عندما لا يملك الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الممارس.

الاستنتاجات:

- التمرينات وباستخدام جهاز (vertimax) أدت الى تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الاساسية بكرة القدم لافراد عينة البحث.
- نجاح اداء التمارين يستند على تقنين حمل التدريب من (الشدة والحجم والراحة) كان لها الأثر الايجابي في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الاساسية بكرة القدم للاعبين.

التوصيات:

- ضرورة استخدام اجهزة وادوات مساعدة في عملية التدريب بما يخدم القوة العضلية والمهارات الاساسية ويسهل عملية اتقانها مثل جهاز vertimax.
- الإهتمام بتنوع الوسائل التدريبية المختلفة بما ينسجم ومتطلبات لعبة كرة القدم في رفع الكفاية البدنية وسرعة الأداء المهاري.



المصادر:

- ثامر محسن واخرون؛ الاختبار والتحليل بكرة القدم، الموصل، مطبعة الجامعة، 1991.
- حاجم ثاني الربيعي؛ مقارنة مستوى اللياقة البدنية بين طلاب المرحلة المتوسطة في مركز محافظة بغداد وأطرافها، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1987.
- حنفي محمود مختار؛ الاسس العلمية في تدريب كرة القدم، القاهرة، دار الفكر العربي، 2001.
- حيدر رحيم غاوي؛ تمرينات مقترحة بوزن الجسم لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتأثيرها في سرعة أداء بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الأشبال بأعمار (13-15) سنة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2013.
- السيد عبد المقصود؛ نظريات التدريب الرياضي – تدريب وفسولوجيا القوة، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997.
- قاسم حسن حسين؛ قواعد التدريب الرياضي، الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 1988.
- قاسم محمد حسن؛ أساليب تدريب القوة السريعة وأثرها على بعض المتغيرات البيوميكانيكية أثناء مرحلة النهوض والإنجاز بالقفز العالي، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2001.
- مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط 1 الأردن، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، 2003.
- مفتي إبراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث ، ط 2، مصر، دار الفكر العربي، 2001.

