



جامعة الموصل
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تأثير تمرينات المقاومة الكلية للجسم (TRX) في بعض الصفات
البدنية ومؤشر التعب العضلي والأداء الخاص للاعبين كرة قدم
الصالات الشباب

علي محمود خليل الحمداني

أطروحة دكتوراه

التربية البدنية وعلوم الرياضة / علم التدريب الرياضي

بإشراف

الاستاذ المساعد

الدكتور محمود حمدون يونس الحياي

ملخص الأطروحة

تأثير تمارينات المقاومة الكلية للجسم (TRX) في بعض الصفات البدنية ومؤشر التعب العضلي والأداء الخاص للاعبين كرة قدم الصالات الشباب

المشرف

أ.م.د. محمود حمدون يونس الحيايلى

٢٠٢١م

الباحث

علي محمود خليل الحمداني

١٤٤٣هـ

يهدف البحث إلى ما يأتي:

١-٣-١ إعداد تمارينات المقاومة الكلية للجسم (TRX) للاعبين كرة قدم الصالات الشباب.

٢-٣-١ الكشف عن الفروق في بعض الصفات البدنية ومؤشر التعب العضلي، والأداء الخاص للاعبين المجموعة التجريبية التي تستخدم تمارينات المقاومة الكلية للجسم (TRX) بين الاختبارين القبلي والبعدى.

٣-٣-١ التعرف على الفروق في بعض الصفات البدنية ومؤشر التعب العضلي والأداء الخاص بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدى .

وللتحقق من أهداف البحث وضع الباحث الفرضين الآتيين:

١-٤-١ توجد فروق ذات دلالة معنوية في بعض الصفات البدنية، ومؤشر التعب العضلي، والأداء الخاص للمجموعة التجريبية التي تستخدم تمارينات المقاومة الكلية للجسم (TRX) بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى.

٢-٤-١ توجد فروق ذات دلالة معنوية في بعض الصفات البدنية، ومؤشر التعب العضلي، والأداء الخاص بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولمصلحة المجموعة التجريبية.

واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة البحث، وتألف مجتمع البحث من لاعبي أندية محافظة نينوى بكرة قدم الصالات داخل قضاء الموصل للموسم الرياضي (٢٠٢٠-٢٠٢١)، والبالغ عددهم (٣) أندية بواقع (٥٦) لاعباً، أما عينة البحث فتكونت من لاعبي شباب نادي (المستقبل المشرق الرياضي) بكرة قدم الصالات، والبالغ عددهم (٢٠) لاعباً، الذين يمثلون نسبة (٣٥%) من مجتمع البحث، وقسمت العينة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) عشوائياً

باستخدام (الفرقة) بواقع (٨) لاعبين لكل مجموعة، وتم استبعاد اللاعبين المصابين وكان عددهم (٢) لاعبين اثنين، فضلاً عن استبعاد حراس المرمى وعددهم (٢) حارسين اثنين، وقد راعى الباحث بأن يكون جميع اللاعبين ضمن الفئة العمرية تحت (١٩) سنة، وتم تحقيق التجانس في القياسات والاختبارات كافة، والتكافؤ بين مجموعتي البحث في القياسات والاختبارات التي حددت من قبل السادة المتخصصين.

وتم اعتماد التصميم التجريبي الذي يطلق عليه التجربة القبلية البعدية على مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة.

وتضمنت إجراءات البحث تصميم تمرينات المقاومة (TRX)، التي طبقت على المجموعة التجريبية بطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة، وكذلك إجراء عدد من التجارب الاستطلاعية لتحديد التمارين المستخدمة، والشدد الملائمة، فضلاً عن التكرارات، وأوقات الراحة المناسبة لهذه التمارين، إذ نفذت المجموعة التجريبية تمرينات المقاومة (TRX)، بينما نفذت المجموعة الضابطة المنهاج المعد من قبل مدرب الفريق، واستغرق تنفيذ التجربة (٨) أسابيع خلال دورتين متوسطتين، وبواقع (٨) دورات صغرى، ويتموج حركة حمل (٣:١) في كل دورة متوسطة، وبواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع، وبعد ذلك قام الباحث بإجراء الاختبارات البدنية ومؤشر التعب والأداء الخاص بالإجراءات والخطوات نفسها التي اتبعت في الاختبارات القبلية.

وتم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج (Spss) للحصول على (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والنسبة المئوية، ومعامل الارتباط البسيط (بيرسون)، واختبار (Leven's) لإيجاد التجانس، واختبار (T) للعينات المرتبطة، واختبار (T) للعينات المستقلة، واختبار (Cohen's d) لإيجاد حجم الأثر للعينات المرتبطة، واختبار (Eta Squared) للعينات المستقلة).

وتوصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

- حققت تمرينات المقاومة (TRX) التي نفذتها المجموعة التجريبية تطوراً إيجابياً في أغلب الصفات البدنية باستثناء السرعة الانتقالية القصوى، فضلاً عن التطور الإيجابي في مؤشر التعب العضلي، والأداء الخاص.

- أدى المنهاج المعد من قبل المدرب الذي نفذته المجموعة الضابطة تطوراً إيجابياً في متغيري الرشاقة، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين، فضلاً عن مؤشر التعب العضلي، والأداء الخاص، ولم يحقق تطوراً في بقية الصفات البدنية.

- تفوقت المجموعة التجريبية التي استخدمت تمرينات المقاومة الكلية للجسم (TRX) على المجموعة الضابطة في أغلب الصفات البدنية، ومؤشر التعب العضلي، والأداء الخاص باستثناء السرعة الانتقالية القصوى في الاختبارات البعدية.

وأوصى الباحث بمجموعة من التوصيات الآتية:

- ضرورة الاهتمام بتمرينات المقاومة الكلية للجسم (TRX) من قبل مدربي لعبة كرة قدم الصالات، لما أظهرته نتائج البحث من تحسن إيجابي في الصفات البدنية، فضلاً عن التعب العضلي، والأداء الخاص للاعبي كرة قدم الصالات.

- الاهتمام باستخدام طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة في تمرينات المقاومة الكلية للجسم لأنها تتيح للمدرب إمكانية السيطرة على مكونات الحمل التدريبي بشكل جيد.

- على الأندية والمؤسسات ذات العلاقة توفير الأجهزة، والأدوات، والوسائل التدريبية لما لها من دور كبير في العملية التدريبية.

- إمكانية إجراء بحوث مشابهة على فئات عمرية أخرى ولكلا الجنسين في لعبة كرة قدم الصالات، فضلاً عن إجراء دراسات مشابهة على اللاعبين الفرقية الأخرى، والفعاليات الفردية.

University of Mosul
College of Physical Education
and Sport sciences



The effect of total body resistance exercises (TRX) on some physical fitness, muscle fatigue index and the special performance of young futsal players

Ali Mahmoud Khalil

Ph.D. Thesis

Physical Education and Sport Sciences / science of Sport
exercises

Supervised by

Prof. Assist

Dr. Mahmoud Hamdoun Younes

Abstract

The effect of total body resistance exercises (TRX) on some physical fitness, muscle fatigue index and the special performance of young futsal players

Researcher

Ali Mahmoud Khalil

Supervisor

**Assist prof. Dr. Mahmoud Hamdoun
Younes**

The research aims to reveal the following:

Preparing total body resistance exercises (TRX) for young futsal players. -

Detection of differences in some physical fitness, muscle fatigue index, and the special performance of the experimental group players using total body resistance exercises (TRX) between the pre and post tests.

Identifying the differences in some physical fitness, muscle fatigue index, and special performance between the experimental and control groups in the post test.

In order to achieve the objectives of the research, the researcher put the following hypotheses:

There are significant differences in some physical fitness, muscle fatigue index, and the specific performance of the experimental group that uses total body resistance exercises (TRX) between the pre and post tests and in favor of the post test.

There are significant differences in some physical fitness, muscle fatigue index, and special performance between the experimental and control groups, in favor of the experimental group.

The researcher used the experimental method for its relevance and the nature of the research, and the research sample consisted of the players of Nineveh Governorate clubs in futsal within the Mosul district for the sports

season (2020-2021), and their number was (3) clubs with (56) players, while the research sample consisted of youth club players The bright future of football for futsal, numbering (20) players, who represent (35%) of the research community, and the sample was divided into two groups (experimental and control) by following the method of random selection using the (lot) by (8) players for each group. And the players whose results affected the equality of the two groups were excluded and their number was (2) players, in addition to the exclusion of goalkeepers and their number (2), and the researcher took into account that all players are within the age group under (19) years, and homogeneity was achieved in all measurements And the tests, and the equivalence between the two research groups in the measurements, and the tests that were determined by the specialists.

The experimental design, called the pre-post experiment, was adopted on an experimental group and a control group.

The research procedures included the design of resistance exercises (TRX), which was applied to the experimental group in a high-intensity interval exercises method, as well as conducting a number of exploratory experiments to determine the exercises (TRX) used, the appropriate intensity, as well as the repetitions, and appropriate rest times for these exercises, and then the exercises method was implemented The experimental group implemented the resistance exercises (TRX), while the control group implemented the curriculum prepared by the team coach. The experiment took (8) weeks during two medium sessions, and by (8) small sessions, and with a ripple load (1:3) in each An intermediate course, with (3) exercises units per week, after which the researcher conducted the physical tests and the fatigue and performance index of the same procedures and steps that were followed in the tribal tests.

The data were statistically processed using the (Spss) program to obtain (arithmetic mean, standard deviation, percentage, simple correlation coefficient (Pearson), (Leven's) test to find homogeneity, (T) test for related samples, (T) test for independent samples, and (T) test for independent samples. (Cohen's d) to find the effect size for correlated samples, and (Eta Squared) test for independent samples.

The researcher reached the following conclusions:

The resistance exercises (TRX) carried out by the experimental group achieved a positive development in most of the physical variables except for the maximum transitional speed, as well as a positive development in the muscular Fatigue index and specific performance.

The curriculum prepared by the trainer and implemented by the control group led to a positive development in the variables of agility, strength and speed characteristic of the legs, as well as the indicator of muscle fatigue, and special performance, and did not achieve development in the rest of the physical variables.

The experimental group that used resistance exercises (TRX) outperformed the control group in most of the physical variables, muscle fatigue index, and special performance except for the maximum transitional speed.

The researcher recommended a set of the following recommendations:

The need to pay attention to resistance exercises (TRX) by futsal coaches because the research results showed a positive improvement in physical variables, as well as muscle fatigue, and the special performance of futsal players.

Attention to using the high-intensity interval exercises method in resistance exercises (TRX) because it allows the trainer to control the components of the Exercises load well.

Clubs and related institutions should provide equipment, tools, and exercises Aids because of their significant role in the exercises process.

The possibility of conducting similar research on other age groups and for both sexes in futsal, as well as conducting similar studies on other team games and individual events.