

The Effect of TRX Exercises on Developing Speed-Strength, Flexibility, and Short Passing Skills among Futsal Players

Haider Gadhban Ibrahim^{1*}, Watheq Mdallal Obaid², Qader Mahmood Jaber³

¹ College of Physical Education and Sports Sciences, Al-Mustansiriyah University, Baghdad, Iraq.

² College of Political Science, Al-Mustansiriyah University, Baghdad, Iraq.

³ Directorate of Education in Maysan Governorate, Ministry of Education, Maysan, Iraq.

* Corresponding author: dr.haider1966cavo@uomustansiriyah.edu.iq

Received: 20/09/2025

Accepted: 19/10/2025

Abstract

This study aims to identify the impact of TRX exercises on developing speed-strength, flexibility, and short passing skills among futsal players. The researchers employed an experimental approach with a pre- and post-test design on a sample of futsal athletes. The training program incorporated TRX exercises tailored to enhance specific physical and technical abilities. Measurements were taken before and after the intervention to assess improvements in the targeted variables. The results demonstrated statistically significant progress in speed-strength, flexibility, and short passing performance among the experimental group. These findings confirm the effectiveness of TRX training in improving both physical fitness and technical execution in futsal players.

Keywords: TRX training, speed-strength, flexibility, short passing, futsal.

تأثير تمارينات (TRX) لتطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم الصالات

أ.م.د. حيدر غضبان^{1*}، أ.م.د. واثق مدلل عبيد²، م.م. قادر محمود جابر³

¹ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.

² كلية العلوم السياسية، الجامعة المستنصرية، بغداد، العراق.

³ مديرية تربية محافظة ميسان، وزارة التربية، ميسان، العراق.

* البريد الإلكتروني: dr.haider1966cavo@uomustansiriyah.edu.iq

الملخص

هدف البحث الى وضع تمارينات (TRX) لتطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم الصالات والتعرف على تأثير تمارينات (TRX) لتطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم الصالات وفرض الباحثان هناك أفضلية للمجموعة التجريبية لتمرينات (TRX) لتطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم الصالات، اعتمد الباحثان منهج البحث التجريبي كونه يتلاءم مع حل مشكلة البحث اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وهم مجموعة من لاعبي نادي امانة بغداد والبالغ عددهم (١٨)

لاعبا، واستنتج الباحثان ان تمارين TRX تأثير جيد في تطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى المجموعه التجريبية من لاعبي كرة القدم للصالات أفضلية المجموعه التجريبية في تطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى المجموعه التجريبية من لاعبي كرة القدم للصالات.

الكلمات المفتاحية: تدريب TRX، القوة السريعة، المرونة، التمرير القصير، كرة القدم للصالات.

المقدمة

إن التربية الرياضية هي حلقة الوصل ما بين المنظور التربوي والمنظور العلمي، إذ إن التربويون يصنفونها من خلال التدريب الرياضي، أما العلميون فيصنفونها من خلال التشريح والفسلجة والطب الرياضي والبايوميكانيك، إذ احتلت التربية الرياضية مكانة مرموقة بين مختلف المجتمعات في التقدم الحضاري وأصبحت تدل على مدى التقدم ورفي المستوى العلمي والفكري والاقتصادي لكل المجتمعات، ويعدّ الأسلوب التدريبي للمنافسة من المظاهر المهمة التي لها تأثير إيجابي وشامل في الإعداد والتنشئة على أسس علمية متطورة وحديثة.

وتعد القوة والمرونة من الصفات البدنية المهمة لدى اللاعبين في الكثير من الفعاليات والأنشطة الرياضية ومنها لعبة كرة القدم للصالات وتعد القوة واحداً من هذه العمليات المهمة والتي تعمل على نجاح تطبيق القدرات المختلفة كما تساعد على وضع الحلول السريعة للقدرات الفردية لللاعب فكثير من الحالات تتطلب حلولاً سريعة ومرونة عالية من أجل وضع الحلول المناسبة للحالات التي تحدث في المباراة فيجب التركيز على الأداء ودقته من أجل الحصول على وضع جيد يساعد في أداء القدرات بشكل متميز.

أما أهمية البحث فتكمن في أهمية القدرات البدنية والحركية للمهارات الأساسية لكرة القدم للصالات والتي لها دور مهم في عملية تنفيذ الواجبات مهارية ان القوة المميزة بالسرعة والمرونة ودقته أثناء تنفيذ الواجبات الحركية لللاعب خلال المباراة لذلك ينبغي العمل من أجل تطويرها بشكل جيد باستخدام تمارين (TRX) لتطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم للصالات وكذلك فإن للمناهج التدريبي وإعدادها بصورة علمية أهمية في تطوير ما ينبغي تطويره من القوة المميزة بالسرعة والمرونة لاعبي كرة القدم للصالات والتي تعمل بدورها على تطوير المناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم للصالات هو الإيقاع السريع للعبة إذ إن متطلبات هذه اللعبة فرضت على لاعب داخل الملعب جملة من الأمور ترتبط ارتباطاً كبيراً بالسرعة والقوة.

ومن هنا تكمن أهمية البحث في إيجاد الطرائق والأساليب الحديثة للتدريب عن طريق اعطاء تمارين (TRX) لتطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم للصالات والتي من شأنها ان تساهم في الارتقاء بمستوى اللاعبين نحو الأفضل.

مشكلة البحث: فمن خلال خبرة الباحثان المتواضعة في مجال التدريب كرة القدم للصالات وممارسته للعبة ومتابعته المستمرة في الأنشطة الرياضي وحكماً لاحظ إن الكثير من لاعبي كرة القدم للصالات لاحظوا ضعفاً في القوة المميزة بالسرعة والمرونة والذي يعتمد على كثير من المتغيرات وتأثيرها في تطوير بالمهارات الهجومية ومن ضمن المناولة القصيرة وجد أن أداء القوة والمرونة للاعبين كرة القدم

للصالات يتسم بالبطيء وعدم الدقة وذلك بسبب إن التمارين خاصة المستخدمة تُعد تقليدية لا تثير في اللاعب الحماسة والانديفاع وبذل الجهد لإتقانها وعليها فإن الباحثان حاولوا تطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة من خلال تطبيق تمارين خاصة تم اختيارها بدقة لغرض رفع وتطوير المستوى القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة لدى لاعبي كرة القدم للصالات.

هدفنا البحث

١-وضع تمارين (TRX) لتطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم للصالات

٢-التعرف على تأثير تمارين (TRX) لتطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم للصالات

فروض البحث

١-توجد فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لتمرينات (TRX) لتطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم للصالات لدى المجموعة التجريبية

٢-توجد فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات البعدية في متغيرات البحث لتأثير تمرينات (TRX) لتطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم للصالات بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

مجالات البحث: المجال البشري: عينة من لاعبي نادي امانة بغداد الرياضي كرة القدم للصالات والبالغ عددهم (١٨ لاعباً)

المجال الزماني: المدة من (٢٠٢٥/١/٥) لغاية (٢٠٢٥/٣/١).

المجال المكاني: ملعب نادي الشباب _ شارع فلسطين

تحديد المصطلحات البحث:

*تمرينات (TRX) : تمرينات التعمق وتستخدم وزن الجسم ضد الجاذبية لبناء القوة والتوافق والمرونة ولتطوير القدرة العضلية وتحمل القوة، وتعتمد في أداءها على عضلات البطن والظهر والحوض باستخدام مجموعة من التمرينات المختلفة ويمكن استخدامها لجميع دون تفرقة في العمر أو الجنس، وبطرق متنوعة، كما يمكن تعميمها طبقاً لفروق الفردية (Christian, 29. 2012)

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

الطريقة والإجراءات : اعتمد الباحثان منهج البحث التجريبي كونه يتلاءم مع حل المشكلة المراد بحثها ولأنه من الوسائل المهمة للوصول إلى معرفة يوثق بها، واستخدم الباحثان تصميم المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة إذ يعد المنهج التجريبي من "أكثر الوسائل كفاية في الوصول إلى معرفة موثوق بها(عساف وآخرون: ٢٠٠٢، ٨٠)

مجتمع البحث والعينه

يتمثل مجتمع البحث بأندية بغداد الشباب لكرة القدم للصالات وعينة البحث ذلك الجزء الذي يمثل مجتمع البحث الأصل الذي يجري الباحث عليه مجمل عمله ، اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وهم مجموعة من نادي امانة بغداد الرياضي بكرة القدم للصالات والبالغ عددهم (١٨) لاعبا وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة ٨ لاعبا) و (تجريبية ٨ لاعبا) وعن طريق القرعة بواقع (٨) لاعبا لكل مجموعة و(٢) للتجربة الاستطلاعية (ومن اجل إرجاع الفروق إلى العامل التجريبي لا بد أن تكون المجموعتان التجريبية والضابطة متكافئتين تماما في الظروف جميعاً ما عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعة التجريبية) أجرى الباحث تكافؤ على أفراد المجموعتين في الجدول رقم (١) يوضح التكافؤ.

جدول (١)

يبين المعالم الإحصائية (الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية

الدلالة	القيمة الاحتمالية	قيمة (T) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	اسم الاختبار
			ع±	س	ع±	س		
غير دال	٠,٨٧	0.17	0.79	35.39	0.66	35.44	ثا	القوة المميزة بالسرعة
غير دال	٠,٤٥٤	٠,٧٧٥	٠,٩٨١	٤,٨٥٧	٠,٦٩٠	٥,١٤٣	سم	المرونة
غير دال	٠,٢٠٦	١,٢٨٥	٠,٥١٣	٧٠.٢	٠,٤٧٠	٦٠.٢	درجة	المناولة القصيرة

درجة الحرية (ن-٢) (١٦-٢=١٤) ومستوى الدلالة (٠,٠٥)

وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

وسائل جمع المعلومات

(المقابلة , الملاحظة , الاستبانة, الاختبار)

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

١- جهاز حاسوب لابتوب نوع (Dell) بانتيوم (٤).

١- طابعة ليزيرية نوع ٢٩٠٠ Canon.

٢- ساعة توقيت عدد (٦) بنوع (Sony)

٣- أقماع (شواخص) بلاستيك عدد (٢٠)

٤- صافرة كرات قدم للصالات

إجراءات البحث الميدانية:تحديد الاختبارات:

إن أهم ما يحتاج الباحث هو اختيار أو وضع اختبارات متعددة لقياس بعض المتغيرات التي ترتبط بالظاهرة المراد قياسها وبناء على ذلك قام الباحث بإعداد استمارة لاختيار الاختبارات المناسبة للقدرات قيد الدراسة وتم عرض الاستمارة على مجموعة من المختصين في كرة القدم للصالات و عددهم (٥) ملحق (١) و (٢). وبعد جمع الاستمارات وتفرغها تم اختيار أختبار الاختبارات التي حققت نسبة اتفاق (٧٥%) فما فوق والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

يبين النسب المنوية لاختيار الخبراء للاختبارات قيد الدراسة

النسبة	التكرار	الاختبارات	المتغيرات
٨٠	٤	اختبار الحجل (٣٦) م (١٨) م بالرجل اليمنى و (١٨) م بالرجل اليسرى	القوة المميزة بالسرعة
٢٠	١	اختبار ثني ومد الركبة ب ٢٠ ثا	
٨٠	٥	مرونة ثني الجذع خلفاً من الانبطاح	المرونة
٢٠	١	ملرونة البطن	
٨٠	٤	قياس دقة المناولة القصيرة	المناولة القصيرة
٢٠	١	اختبار دقة المناولة بعد الدرجة على المربعات	

اختبارات البحث المستخدمة :

اختبار القوة المميزة بالسرعة :

اختبار الحجل ٣٦ م (١٨) م بالرجل اليمنى و (١٨) م بالرجل اليسرى (زهير واخرون : ١٩٩٩ ، ٢٩٧)

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

الأدوات : صافرة من خط البداية وخط النهاية المسافة بينهما (١٨) م ، شريط قياس ، ساعة إيقاف .

مواصفات الاداء : يقف المختبر على خط البداية ، عند سماع الصافرة ينطلق باستخدام الحجل على الرجل اليسرى والعودة على الرجل اليمنى ، ويسجل الزمن بالثانية .

التسجيل : ويسجل الزمن بالثانية .

الاختبار الثانية: اختبار ثني الجذع خلفاً من الانبطاح(فرحات : ٢٠٠٧ ، ٣٢٠)

● الغرض من الاختبار: قياس المرونة الخلفية للعمود الفقري.

● الأدوات: شريط قياس مقسم بالسنتيمتر.

*مواصفات الاداء: من وضع الانبطاح, تكون الكفان متشابكتان خلف الرأس مع تثبيت الطرف السفلي بواسطة زميل . يقوم المختبر بثني الجذع للخلف ببطء الى اقصى مدى يستطيعه والثبات ثانيتين, تقاس المسافة من اسفل الذقن حتى مستوى الارض بواسطة شريط قياس , بحيث يكون الشريط في وضع عمودي على الارض وامام الرأس المختبر في اثناء القياس, على ان يكون الصدر ملامساً للأرض.

*الشروط:

١- لكل مختبر محاولتان تسجل افضلهما.

٢- يجب رفع الجذع بهدوء وبطء للوصول الى اقصى مسافة ممكنة والثبات لمدة ثانيتين.

٣- اية مخالفة للشروط تلغى المحاولة.

*التسجيل: يسجل للمختبر الرقم الدال على المسافة من الارض حتى اسفل الذقن بالسنتيمتر, بالنسبة للمحاولة الافضل من المحاولتين المسموح بهما.
الاختبار الثالث: اختبار المناولة القصيرة (الزاملي : ٢٠٠٩ . ٥٦):

الاختبار : تمرير الكرة من على دائرة ١٥٠ سم الى أحد المصاطب السويدية ١٢٠ سم وبارتفاع (١) متر وعرض (١) متر والذان يبعدان عن بعضهما ب٨ م وعن الدائرة ب٨ م ثم استلامها وأعادته تمريرها الى المقعد الثاني وذلك خلال ٣٠ ثانية .

الهدف من الاختبار : قياس دقة المناولة القصيرة .

وحدة القياس : الزمن \ عدد المرات .

طريقة التسجيل : ١٠ درجات لكل ٥ مرات ناجحة ، ٧ درجات لكل ٤ مرات ناجحة ، ٣ درجات لكل ٣ مرات ناجحة ، ١ درجة لكل ١ مرة ناجحة.

التجربة الاستطلاعية :

تُعد التجربة الاستطلاعية(تدريباً عملياً للباحث للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابله أثناء الاختبار لتفاديها) , وأجرى الباحثان تجربة استطلاعية بتاريخ ٢٠٢٥/١/٥ في يوم الخميس على عينة من لاعبي كرة القدم للصالات والبالغ عددهم (٢) لاعبين من خارج عينة البحث .

الاختبارات القبلية:

قام الباحث بأجراء الاختبارات القبلية قبل البدء بالمنهج التدريبي، وقد اشتملت على الاختبارات (اختبار القوة المميزة بالسرعة , اختبار قياس المرونة واختبار المناولة القصيرة كرة القدم للصالات) في تمام الساعة العاشرة صباحاً بتاريخ ٢٠٢٥/١/٨ في يوم الاحد في ملعب نادي الشباب الرياضي

التمرينات التجربة الرئيسية

تم تطبيق التمرينات خلال الوحدات التدريبية للمجموعة التجريبية فقط وفي القسم الرئيسي الموافق ٢٠٢٥/١/١٠ الساعة الرابعة عصراً في قاعة نادي الشباب .

طبق الباحثان هذه التمرينات على عينة بحثه المتمثلة بالمجموعة التجريبية التي يبلغ عدد أفرادها (٨) لاعبين إذ طبقت هذه المجموعة التمرينات لمدة (٨) أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع وقد خضعت هذه العينة إلى قياسين قبلي وبعدي في الاختبارات قيد الدراسة. أما المجموعة الثانية التي يبلغ عدد أفرادها (٨) فلم تطبق التمرينات الخاصة بل عملت وفق المنهج المعد من قبل مدرب الفريق وخضعت كذلك إلى قياسين قبلي وبعدي في ذات الاختبارات التي خضعت لها المجموعة التجريبية.

قد راعى الباحثان الملاحظات التالية عند تطبيق تمريناته الخاصة: ان التمرينات الخاصة قد طبقت في بداية القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية. اعتمدت شدة التمرينات على شدة الوحدة التدريبية الموضوع من قبل مدرب الفريق. وقد بلغ عدد الوحدات التدريبية (٢٤) وحده تدريبيه وكان الوقت المستغرق لإعطاء هذه التمرينات قد تباين من أسبوع إلى آخر. إذ إن زمن هذه التمرينات بدأ بالتصاعد منذ الأسبوع الثاني وحتى الأسبوع الثامن إذ بلغ مجمل وقت التمرينات خلال (٨) أسابيع (٥٤٩٢) د قيد الدراسة والجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣) يبين زمن التمرينات في الوحدة التدريبية الواحدة وفي الأسبوع الواحد والزمن الكلي للتمرينات خلال (٨) أسابيع

الأسابيع	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	الزمن الكلي للتمرينات الخاصة
الأزمه	١٠	١٣	١٦	١٩	٢٢	٢٥	٢٨	٣١	
زمن التمرينات في الوحدة التدريبية الواحدة	١٠	١٣	١٦	١٩	٢٢	٢٥	٢٨	٣١	
زمن التمرينات في الأسبوع الواحد	٣٠	٣٩	٤٨	٥٧	٦٦	٧٥	٨٤	٩٣	٩٢

الاختبارات البعدية:

أجرى الباحثان الاختبارات البعدية لعينة بحثه (المجموعة التجريبية والضابطة) في ٢٠٢٥/٣/٢ وقد اتبع الطريقة نفسها التي اتبعها في الاختبارات القبليّة وذلك بعد الانتهاء من المدة المقررة للتجربة والتي استغرقت ٨ أسابيع، وقد حرص الباحثون على إيجاد جميع الظروف للاختبارات القبليّة ومتطلباتها عند إجراء الاختبارات البعدية من ناحية الوقت والمكان ووسائل الاختبار.

الوسائل الإحصائية: (مصطفى حسين باهي: ٢٨، ١٩٩٩، ١٠)

من أجل تحقيق هدف الدراسة قام الباحث باستخدام الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) :

قانون النسبة المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوسيط، اختبار (t-test) للعينات المترابطة، اختبار (t-test) للعينات غير المترابطة، معامل الالتواء، t-test لمتوسطين مرتبطين).

عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

عرض وتحليل نتائج الاختبارات لاعبي كرة القدم للصالات :

عمد الباحثان بتطبيق الاختبارات على عينة البحث الرئيسة للمجموعتين (التجريبية والضابطة) المكونة من (٨) لاعبا لكل مجموعة .

عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة و البعدية للمجموعة التجريبية :

بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية من الباحث ، ومعالجتها إحصائياً تبين كما في الجدول (٤).

الجدول (٤)

يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية

الدلالة	مستوى دلالة	قيمة (T) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعاملات الإحصائية اسم الاختبار
			ع±	س	ع±	س		
دال	٠,٠٠	9.30	0.70	22.60	0.66	35.44	ثا	القوة المميزة بالسرعة
دال	٠,٠٠	١٢,٠٥٠	٠,٤٨٨	٨,٢٨٦	٠,٦٩٠	٥,١٤٣	سم	المرونة
دال	٠,٠٠	٣٦,٧٩	٠,٦٨١	٤٠.٥	٠,٤٧٠	٦٠.٢	درجة	المناولّة القصيرة

درجة الحرية (ن-١) (٧=١-٨) ، الجدولية = (٢,٣٦) عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$

٤-١-٢ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة :

بعد تفريغ البيانات الخاصة بالاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ومعالجتها إحصائياً وكما مبين في الجدول (٥).

الجدول (٥)

يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة

الدلالة	مستوى دلالة	قيمة (T) المحسوبة	البعدي		القبلي		وحدة القياس	المعاملات الإحصائية اسم الاختبار
			ع±	س	ع±	س		
دال	٠,١٢	1.75	0.87	24.63	0.79	35.39	ثا	القوة المميزة بالسرعة
دال	٠,٠٠	٦,٠٠٠	٠,٧٥٦	٥,٧١٤	٠,٦٩٠	٤,٨٥٧	سم	المرونة
دال	٠,٠٠	١١,٦٠	٠,٨٢٦	٤,٩٥٠	٠,٥١٣	٧٠.٢	درجة	المناولّة القصيرة

درجة الحرية (ن-١) (٧=٨-١) ، قيمة (ت) الجدولية = (٢,٣٦) عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$

٤-١-٣ عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

جدول (٦) يبين الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبيية والضابطة

الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة (T) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المعاملات الإحصائية اسم الاختبار
			ع±	س	ع±	س		
دال	٠,٠٠	5.72	0.87	24.63	0.70	22.60	ثا	القوة المميزة بالسرعة
دال	٠,٠٠	٧,٥٦٢	٠,٧٥٦	٥,٧١٤	٠,٤٨٨	٨,٢٨٦	سم	المرونة
دال	٠,٠٠	١٠,٢٤١	٠,٨٢٦	٤,٩٥٠	٠,٦٨١	٧,٤٠٠	درجة	المناوله القصيرة

درجة الحرية (ن-٢) (٢-١٦=١٤) ، قيمة (ت) الجدولية = (٢,١٤) عند مستوى دلالة $\geq (0.05)$

٢-٤ مناقشة النتائج:

بعد الاطلاع على النتائج الموضحة في الجدول (٤) و (٥) و (٦) والذي يبين فيه نتائج المجموعة التجريبية والضابطة في القياسين القبلي والبعدى للاختبارات قيد الدراسة، يتضح لنا ان المجموعة التجريبية كان مستوى تطورها أفضل من المجموعة الضابطة بدليل النتائج التي وجدناها في الجداول أنفة الذكر.

ويبرهن الباحثون إن نتائج المجموعة التجريبية التي طبق أفرادها التمرينات **TRX** ويعود سبب هذا التحسن بالدرجة الأساس إلى مرونة عضلات البطن وقلة تحذب العمود الفقري وزيادة مرونة الأربطة وزيادة القوة العضلية وزيادة مرونة عضلات الصدر وكذلك إلى طبيعة التمرينات المقترحة المستخدم التي ادى إلى تطوير ومرونة عضلات البطن وبعض العضلات الأخرى (وجيه محجوب: ١٦٧، ٢٠٠١)

ان تأثير التمرينات على المفاصل من خلال تنبيه حركة المفصل والمحافظة الزلائية والأغشية المبطنه مهم لإفراز السوائل التي تعد المغذية والملينة لحركة الغضروف والتي تجعل الحركة انسيابية وناعمة في المفصل وتساعد على زيادة حركة المفصل وكذلك تساعد على ترقية وتحسين الحالة الوظيفية للجهاز الدوري والتنفسي وحسين النغمة العضلية والمرونة وازيادة انتاج السوائل التي يفرزها المفصل وان ما يعزز هذا الكلام هو العودة إلى نتائج الجداول (٤)(٥)(٦).

كما أكد (John, 1983, ٨٧) " ان الرياضي ذا التركيز العميق هو الذي يمتلك التوافق البدني في السيطرة على المثيرات والانفعالات التي تؤثر في كيانه عند التركيز وسوف يكون مسيطراً على الواجب الحركي، لتمرينات **TRX** تأثير جيد في تطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناوله القصيرة لدى المجموعه التجريبية من لاعبي كرة القدم للصالات

ويرى الباحثون ان المناوله القصيرة لا تتحمل الخطأ أبداً و لا يمكن خسارة الكرة او فقدانها فعلى اللاعب ان يقوم باداء المناوله في الوقت المناسب فاللاعب الذي يتاخر في اعطاء المناوله سوف يصبح بعد لحظة تحت ضغط الفريق المنافس (وجيه محجوب: ١٦٧، ١٩٩٣)

٥- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات

١- للتمرينات TRX تأثير جيد في تطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى المجموعه التجريبية من لاعبي كرة القدم للصالات

٢- أفضلية المجموعه التجريبية في تطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى المجموعه التجريبية من لاعبي كرة القدم للصالات

٢-٥ التوصيات

١. إدخال تدريبات TRX ضمن الوحدات التدريبية لكافة لاعبي الاخر فضلا عن الفئات التدريبية الأخرى.

٢. ضرورة اعتماد المدربين على نوعية هذه التدريبات لانها من الوسائل التدريبية التي تؤدي دورا مهماً

المصادر:

- (١) . أيلي السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط٤ ، جامعة حلوان ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٧ ، ص٣٢٠ .
- (٢) أحمد فاهم نغيش الزاملي : تحديد مستويات معيارية لأهم المحددات البدنية و المهارية كمؤشر لإنقاء لاعبي خماسي كرة القدم المتقدمين في منطقة الفرات الاوسط , جامعة القادسية, كلية التربية الرياضية , ٢٠٠٩. ص٥٦
- (٣) زهير الخشاب وآخرون : كرة القدم ، ط٢ ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ ، ص٢٩٧ .
- (٤) عبد المعطى محمد عساف وآخرون . التطورات المنهجية وعملية البحث العلمي ، ط١ ، دار وائل للنشر والتوزيع ، عمان : ٢٠٠٢ ، ص٨٠ .
- (٥) غازي صالح حمود: الاستجابة الانفعالية وبعض القدرات العقلية وعلاقتها بالمعرفة الخطئية، أطروحة دكتوراه، منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٠، ص١٢٤.
- (٦) مصطفى حسين باهي: المعاملات العلمية العملية بين النظرية والتطبيق ، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ط١، ١٩٩٩، ص٢٨
- (٧) وجيه محجوب . طرائق البحث العلمي ومناهجه ، ط٢ ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد : ١٩٩٣ ، ص١٣٣ .
- (٨) وجيه محجوب: التعلم وجدولة التدريب الرياضي، عمان، دار وائل للنشر، ٢٠٠١، ص١٦٧ .

1)John, Syes(1983):Porting body Sporting Mind, Untud Kingdom Gambridnge unvi Press

2)Christian, Thompson. Leigh novice / older Clients) to the TRX. ACSM Health & Fitness Crews: Introducing you (and your Summit march 29. 2012

ملحق (١) ترشيح الاختبارات من قبل السادة الخبراء

إلى المحترم

تحية طيبة:-

يروم الباحث بإجراء دراسة بعنوان (تأثير تمارينات (TRX) لتطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة القصيرة لدى لاعبي كرة القدم للصالات)

ونظراً لما تتمتعون به من مكانة علمية وكفاءة مشهود بها..... يرجى تفضلكم باختيار اختبار واحد لكل من الصفات الحركية قيد الدراسة الموجودة في الاستمارة المرفقة لكي يتسنى لنا إكمال متطلبات البحث. وتقبل فائق التقدير والاحترام

ملاحظة:- يرجى وضع علامة (/) أمام الاختبار المناسب.

المتغيرات	الاختبارات	ترشيح
القوة المميزة بالسرعة	اختبار الحجل (٣٦) م (١٨) م بالرجل اليمنى و (١٨) م بالرجل اليسرى	
	اختبار ثني ومد الركبة ب ٢٠ ثا	
المرونة	مرونة ثني الجذع خلفاً من الانبطاح	
	ملرونة البطن	
المناولة القصيرة	قياس دقة المناولة القصيرة	
	اختبار دقة المناولة بعد الدرجة على المربعات	

نموذج للوحدات التدريبية خلال الأسبوع

الأسبوع التدريبي الأول

التدريبية الأولى: ٢٠٢٥

هدف الوحدة التدريبية: تطوير القوة المميزة بالسرعة والمرونة والمناولة لدى لاعبي كرة القدم للصالات

الأسبوع	الوحدات التدريبية	نوع المارين	الشدة	التكرار	زمن التمرين	الراحة بين التكرارات	المجموع	الراحة بين المجموع	الزمن الكلي
الأول	السبت	رقم (١,٣,٦)	٦٥٪	٤	٣٠ ثا	٣٠ ثا	٤	٦٠ ثا	١٠٨٠ ثا
				٥	١٠ ثا	١٥ ثا	٤	٦٠ ثا	٦٨٠ ثا

١٩٩٠	٦٠	٣	٣٠	٣٠	٥				
١١٨٠	٧٠	٢	٤٠	٤٠	٧				
١٠٨٠	٦٠	٤	٣٠	٣٠	٤	٪٦٥	رقم (٥,٢,٤) تمارين	الاثنين	
٦٨٠	٦٠	٤	١٥	١٠	٥				
٩٩٠	٦٠	٣	٣٠	٣٠	٥				
١١٨٠	٧٠	٢	٤٠	٤٠	٧				
١٥٣٠	٩٠	٣	٦٠	٦٠	٤	٪٧٥) تمارين (٦,١,٢)	الأربعاء ٤	
١٣٢٠	٦٠	٢	٤٠	٤٠	٨				
٣٩٣	٤٥	٣	٢٠	٢٠	٤				

التمرين الاول: تمرين مشابه للعب ٢ لاعبين امام ٢ لاعبين في ساحتين ومناولات متتالية ويحسب لهم هدف بوجود أهداف صغيرة قياسها ١ متر في ١ متر ، على أن يكون بداية اللعب في منتصف الملعب.

التمرين الثاني: تمرين مشابه للعب ٣ لاعبين امام ٣ لاعبين مناولات متتالية ويحسب لهم هدف بوجود أهداف صغيرة لساحة الخماسي ولكن بدون وجود حراس مرمى وطريقة تسجيل الأهداف تكون بالرأس فقط ،

التمرين الثالث: التمرين بلعب الفريقان تمرين مشابه للعب ٤ لاعبين ضد ٤ لاعبين ، وفي مساحة الملعب الخماسي ، بدون وجود شواخص والسرعة مع المناولة ويبدأوا بعد (١٠ عشرة) مناولات متتالية .

التمرين الرابع : تمرين مشابه للعب ٢ لاعبين امام ٢ لاعبين في ساحتين ومناولات متتالية للمرونة للرجلين وانطلاقه مع الكرة ، على أن يكون بداية اللعب في منتصف الملعب.