



جامعة الموصل
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

دراسة مقارنة لتأثير تمرينات (TRX) وتمرينات (PLY) في عدد من
المتغيرات البدنية والمهارية للاعبات الكرة الطائرة الشابات

جاسم محمد يحيى مولود

أطروحة دكتوراه

التربية البدنية وعلوم الرياضة / علم التدريب الرياضي

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتور

معن عبد الكريم جاسم

ملخص البحث

دراسة مقارنة لتأثير تمرينات (TRX) وتمرينات (PLY) في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبات الكرة الطائرة الشابات

الباحث: جاسم محمد يحيى

بإشراف: أ.م.د. معن عبد الكريم جاسم

٢٠٢٥م

١٤٤٧هـ

يهدف البحث إلى الكشف عن:

١. دلالة الفروق الإحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبات الكرة الطائرة التي اعتمدت تمرينات الـ (TRX).
 ٢. دلالة الفروق الإحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبات الكرة الطائرة التي اعتمدت تمرينات الـ (PLY).
 ٣. دلالة الفروق الإحصائية في الاختبارين البعديين في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبات الكرة الطائرة بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية.
- وللتحقق من اهداف البحث فرض الباحث ما يأتي:

١. وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبات الكرة الطائرة التي اعتمدت تمرينات الـ (TRX) ولمصلحة الاختبار البعدي
٢. وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبات الكرة الطائرة التي اعتمدت تمرينات الـ (PLY) ولمصلحة الاختبار البعدي
٣. وجود فروق ذات دلالة معنوية في الاختبارين البعديين في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبات الكرة الطائرة بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية.

واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث، وتكونت عينة البحث من اللاعبات الشابات لنادي قرة قوش الرياضي بالكرة الطائرة والبالغ عددهن (٢٠) لاعبةً وقسمت العينة إلى (مجموعتين تجريبتين) عشوائياً باستخدام (القرعة) والبالغ عددهن (١٨) لاعبة، بواقع (٩) لاعبات لكل مجموعة وهن يمثلن نسبة (٩٠%) من عينة البحث، وتم استبعاد لاعبتين لعدم التزامهن بالتجربة، وتدربت لاعبات المجموعة التجريبية الأولى على تمرينات الـ (TRX) بينما تدربت لاعبات المجموعة التجريبية الثانية على تمرينات الـ (PLY).

واستخدم الباحث التصميم التجريبي الذي يطلق عليه "تصميم المجموعتين المتكافئتين عشوائية التوزيع ذات الاختبارين القبلي والبعدي، وبعد تحليل محتوى الدراسات والمراجع العلمية، تم وضع الخطوات الرئيسية في تصميم تمرينات الـ (TRX) و الـ (PLY) الخاصة بالبحث، وبعدها تم تطبيق هذه التمرينات وفقاً للشروط التدريبية العلمية الخاصة بطريقة التدريب التكراري، وتم تنفيذ تمرينات الـ (TRX) و

الـ(PLY)) خلال (٨) دورات اسبوعية (صغرى) وبواقع دورتين متوسطتين، وتكونت كل دورة متوسطة من أربع دورات صغرى، وتكونت كل دورة اسبوعية من (٣) وحدات تدريبية، بمعنى نفذنا (٢٤) وحدة تدريبية تم إجرائها في الأيام (السبت ،الثلاثاء ،الخميس) وطبقت المجموعة التجريبية الاولى تمرينات الـ(TRX) والمجموعة التجريبية الثانية تمرينات الـ(PLY) خلال المدة المحددة لتنفيذ التمارين المذكورة من ٢٠٢٥/٢/٨ ولغاية ٢٠٢٥/٤/١٧.

وبعد جمع البيانات وتفريغها تم معالجتها احصائياً باستخدام (النسبة المئوية، والوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الالتواء، واختبار (ت) للعينات المستقلة وغير المستقلة، واختبار (Shapiro wilk) لمعرفة التوزيع الطبيعي، وتوصل البحث إلى النتائج الآتية:

١. حققت تمرينات الـ(TRX) التي نفذتها لاعبات المجموعة التجريبية الاولى تطوراً إيجابياً في جميع متغيرات البدنية فضلاً عن التطور البسيط في المهارات الأساسية بكرة الطائرة.

٢. حققت تمرينات الـ(PLY) التي نفذتها لاعبات المجموعة التجريبية الثانية تطوراً جيداً في جميع المتغيرات البدنية، والمهارات الأساسية بالكرة الطائرة.

٣. تفوقت المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت تمرينات الـ(PLY) على لاعبات المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت تمرينات الـ(TRX) في معظم المتغيرات البدنية باستثناء مطاولة القوة، إذ كان التفوق لمصلحة لاعبات المجموعة الأولى.

٤. تفوقت المجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت تمرينات الـ(PLY) على المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت تمرينات الـ(TRX) في المهارات الاساسية (الارسال، وحائط الصد، والضرب الساحق) بينما تفوقت لاعبات المجموعة الأولى على لاعبات المجموعة الثانية في المهارات الاساسية (الاستقبال، والتمرير).

وفي ضوء الاستنتاجات التي توصلنا اليها البحث نوصي بعدد من التوصيات وهي :

١. ضرورة اهتمام مدربي لعبة الكرة الطائرة بتمرينات الـ(TRX) والـ(PLY)، لما أظهرته نتائج البحث

من تحسن بمتغيرات البدنية التي تناولها البحث فضلاً عن المهارات الاساسية للاعبات الكرة الطائرة

٢. إمكانية اجراء بحوث علمية أخرى من خلال إجراء المقارنات العلمية بين تمرينات الـ(TRX)

والـ(PLY)) على صفات بدنية ومهارات أساسية أخرى مغايرة لدراستنا الحالية بلعبة الكرة الطائرة

٣. على ادارات الأندية الرياضية توفير الأجهزة الخاصة بقياس مؤشر النبض، والأدوات والأجهزة

الحديثة بالاختبارات والتمرينات لما لها من دور كبير في تحسين وتعزيز العملية التدريبية.

٤. إمكانية إجراء بحوث مشابهة على الالعب الفردية والجماعية الأخرى، فضلاً عن اجراء بحوث

على فئات عمرية أخرى ولكلا الجنسين في لعبة الكرة الطائرة.

University of Mosul
College of Physical Education
and Sports Sciences



**"A Comparative Study on the Effects of TRX
Suspension versus Plyometric Training on
Physical and Skill-Related Variables among
Adolescent Female Volleyball Players."**

Jasim mohammed yahya molod

A Dissertation Ph.D
Physical Education and Sports Sciences
Sports Training Science

Supervised By
Asst. Prof. Dr.
Moan Abdul Kareem Jasim

2025 A.D

1447 A.H

**A Comparative Study on the Effects of TRX Suspension versus
Plyometric Training on Physical and Skill-Related Variables among
Adolescent Female Volleyball Players**

Researcher: Jasim mohammed yahya

Supervised By: Asst. Prof. Dr. Moan Abdul Kareem Jasim

2025 A.D

1447 A.H

The research aims to reveal:

1. The statistical significance of the differences between the pre- and post-tests in a number of physical and skill variables for female volleyball players who used TRX exercises.
2. The statistical significance of the differences between the pre- and post-tests in a number of physical and skill variables for female volleyball players who used PLY exercises.
3. The statistical significance of the differences between the post-tests in a number of physical and skill variables for female volleyball players between the first and second experimental groups.

To achieve the research objectives, the researcher hypothesized the following:

1. There were statistically significant differences between the pre- and post-tests in a number of physical and skill variables for female volleyball players who used TRX exercises, in favor of the post-test.
2. There were statistically significant differences between the pre- and post-tests in a number of physical and skill variables for female volleyball players who used PLY exercises, in favor of the post-test.
3. There were statistically significant differences in the post-tests in a number of physical and skill variables for female volleyball players between the first and second experimental groups. The researcher used the experimental method to suit the nature of the research. The research sample consisted of young female volleyball players of Qaraqosh Sports Club, numbering (20) players. The sample was divided into (two experimental groups) randomly using (lottery), numbering (18) players, with (9) players for each group, representing (90%) of the research sample. Two players were excluded for not committing to the experiment, and their number was only two players. The players of the first experimental group trained on (TRX) exercises, while the players of the second experimental group trained on (PLY) exercises. The researcher used an experimental design called "the design of two equivalent groups randomly distributed with pre-tests and post-tests." After analyzing the content of scientific studies and references, the main steps were established in designing the research's (TRX) and (PLY) exercises. These exercises were then implemented in accordance with the scientific training conditions for the repetitive training method. The (TRX) and (PLY) exercises were

implemented during (8) weekly (mini) sessions, with two intermediate sessions. Each intermediate session consisted of four minimal sessions, and each weekly session consisted of (3) training units. In other words, we implemented (24) training units that were conducted on (Saturday, Tuesday, and Thursday). The first experimental group implemented the (TRX) exercises, and the second experimental group implemented the (PLY) exercises during the period specified for implementing the aforementioned exercises, from 2/8/2025 to 4/17/2025.

After collecting and transcribing the data, it was statistically processed using (percentage, mean The arithmetic mean, standard deviation, skewness coefficient, t-test for independent and non-independent samples, and Shapiro-Wilk test for normal distribution were used. The research reached the following results:

1. The TRX exercises performed by the players in the first experimental group resulted in positive development in all physical variables, as well as slight improvement in basic volleyball skills.
2. The PLY exercises performed by the players in the second experimental group resulted in good development in all physical variables and basic volleyball skills.
3. The second experimental group, which used PLY exercises, outperformed the players in the first experimental group, which used TRX exercises, in most physical variables, with the exception of strength endurance, where the superiority was in favor of the players in the first group.
4. The second experimental group, which used PLY exercises, outperformed the first experimental group, which used TRX exercises, in basic skills (serve, block, and smash), while the players in the first group outperformed the players in the second group. In basic skills (receiving and passing.)

In light of the research findings, we recommend several recommendations:

1. Volleyball coaches should focus on TRX and PLY exercises, given the research results' demonstrated improvement in the physical variables covered by the research, as well as the basic skills of female volleyball players.
2. The possibility of conducting further scientific research by conducting scientific comparisons between TRX and PLY exercises on other physical characteristics and basic skills different from our current study in volleyball.
3. Sports club administrations should provide pulse oximetry devices and modern tools and equipment for testing and exercises, given their significant role in improving and enhancing the training process.
4. The possibility of conducting similar research on other individual and team sports, as well as conducting research on other age groups and genders in volleyball.