

تأثير تدريبات مقترحة باستخدام (TRX) بالأسلوب الباليستي في تطوير القوة الخاصة وإنجاز رمي القرص لذوي الهمم (F56) نساء

استلام البحث : ٢٠٢٤/٧/٢

أ.د. رحيم رويح حبيب

شهد عبد الرحيم عباس

جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القادسية - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

قبول البحث : ٢٠٢٤/٧/٢٩

raheem.habeb@qu.edu.iq

ملخص البحث

تعد تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) بأنواعها الحبال الصلبة والمطاطية والاحزمة وبالأسلوب الباليستي لفئة ذوي الهمم ومنهم على الكراسي المتحركة فئة (٥٦) نساء تعد عامل مهم في وضع المنهاج التدريبي التخصصي مما يعطي خصوصية أكثر في تدريب هذه الفئة ومن هنا تكمن أهمية البحث باستخدام تدريبات المقاومة (TRX) وبالأسلوب الباليستي في تطوير متغيرات الدراسة لتساعد المدرب لغرض التعرف على نقاط القوة والضعف حتى يمكن معالجتها، لذا ارتأت الباحثة وضع تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام (TRX) لفئة الدراسة من أجل معرفة تأثيرها على تطوير بعض القدرات البدنية ومستوى والإنجاز رمي القرص، ، إذ استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب (المجموعتين المتكافئتين) على لاعبات اللجنة البارالمبية الفرعية في الديوانية والبالغ عددهم (٦) لاعبات فئة (F56) وبالطريقة العشوائية تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (٣) لاعبات لكل مجموعة ، ثم أجريت الاختبارات القبلية والبعدية بمتغيرات الدراسة بعد اعداد تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) ومن خلال النتائج استنتجت الباحثة وجود فروق معنوية بين المجموعتين في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية والتي ساهمت بشكل فعال في متغير الانجاز من خلال تطور القدرات البدنية و متغيرات الانطلاق

الكلمات المفتاحية (تدريبات (TRX) - القدرات البدنية — فئة ٥٦ - انجاز رمي القرص)

The effect of suggested exercises using (TRX) with the ballistic method on developing special strength and discus throwing achievement for people of determination (F56) women

SHAHID ABD ALRAHEEM

University of Al-Qadisiyah - College of Physical Education and Sports Sciences

Prof. Dr. RAHEEM R HABEED

University of Al-Qadisiyah - College of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

Total Body Resistance (TRX) training, in its various forms including rigid and elastic ropes, resistance bands, and ballistic methods, is an important factor in developing specialized training programs for people with disabilities, including wheelchair users (category 56, women). This approach provides greater specificity in training this group. The research focused on using resistance training (TRX) and the ballistic method in developing the variables of the study to help the trainer identify strengths and weaknesses so that they can be addressed. Therefore, the researcher decided to design total body resistance training using (TRX) for the study group in order to know its effect on developing physical capabilities. And the achievement is, I used the experimental approach in the style of (two equal groups) on the female athletes of the Paralympic Subcommittee in Diwaniyah, who numbered (6) female athletes in the category (F56), and in a random way they were divided into two groups, experimental and control, with (3) female athletes for each group, then the pre- and post-tests were conducted. With the variables of the study after the training, and through the results, the researcher concluded that there were significant differences between the two groups in the post-test and in favor of the experimental group .

Key words (training (TRX) - physical abilities - Class 56 - discus throw achievement)

١- المقدمة:

حظيت رياضة ذوي الهمم شأنها شأن باقي مظاهر الحياة المتطورة باهتمام كبير ومتواصل من الباحثين إذ حاول المعنيين بهذا الميدان تسخير جميع العلوم في رفع مستوى اللياقة البدنية والأداء الفني للوصول إلى المستويات العليا، وخاصة في ألعاب القوى ومنها فعالية رمي القرص بالتحديد لذوي الهمم على الكراسي المتحركة فئة (٥٦) نساء . وتعد تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) بأنواعها الحبال الصلبة والمطاطية والاحزمة وبأسلوب البالستي لذوي الهمم عامل مهم في وضع المنهاج التدريبي التخصصي مما يعطي خصوصية أكثر في تدريب هذه الفئة من خلال ايجاد وسائل بديلة أكثر نفعاً من الوسائل التقليدية المستخدمة في التدريب ورفع مستوى القدرات البدنية والأداء الفني في رمي القرص ومن هنا جاءت أهمية ومشكلة البحث باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم لتساعد المدرب لغرض التعرف على نقاط القوة والضعف حتى يمكن معالجتها

٢- الغرض من الدراسة اعداد تدريبات المقاومة الكلية للجسم باستخدام أداة (TRX) بأنوعها الحبال الصلبة والمطاطية والاوزان وبأسلوب البالستي وفقاً لفئة الدراسة من أجل تطوير القدرات البدنية والانجاز في فعالية رمي القرص فئة (٥٦) نساء

٣- الطريقة والإجراءات الميدانية :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب (المجموعتين المتكافئتين) لملائمته طبيعة البحث ، إذ ان التجريب يعد من أكثر الوسائل كفاءة للوصول الى معرفة موثوق بها " (١ : ٣٢٧)

" وهو المنهج الوحيد الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة بالسبب او الاثر " (٢ : ٢١٧)

تم اعطاء (٦) محاولات لكل لاعبة ، وهي المحاولات الخاضعة للتحليل والمعالجات الإحصائية بعد ان تم تجانس العينة بمتغيرات الدراسة (القدرات البدنية وإنجاز رمي القرص) ولغرض معرفة واقع متغيرات قيد الدراسة والانجاز لدى المجموعتين التجريبية والضابطة ، قامت الباحثة بقياس هذه المتغيرات ، باستخراج الوسيط والانحراف الربيعي

٣- ١ العينة

تم تحديد مجتمع البحث من ذوي اصحاب الهمم للاعبات رمي القرص يمثلن فريق ألعاب القوى في اللجنة البارالمبية الفرعية في الديوانية والبالغ عددهم (٦) لاعبات ومن فئة (F56) اذ شكلت نسبته (١٠٠) % من مجتمع البحث، وبالطريقة العشوائية تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (٣) لاعبات لكل مجموعة ، وفق متغيرات البحث.

٣- ٢ تصميم الدراسة:

يتضمن التصميم التجريبي مجموعتين تجريبية وضابطة ، تخضع كل مجموعة لاختبار قبلي لمعرفة حالته قبل ادخال المتغير التجريبي ، ثم تعرض للمتغير التجريبي ، إذ ان المجموعة التجريبية الاولى تقوم بالتدريبات التقليدية بينما المجموعة التجريبية الثانية تقوم بتدريبات المقاومة الكلية للجسم ولمدة (٨) اسبوع وبواقع (٣) وحدات تدريبية في الاسبوع ، اذ استخدمت الباحثة أسلوب رفع الحجم التدريبي للاسبوع الاول والثاني والثالث وخفضه في الاسبوع الرابع ليكون مرحلة تعويض زائد ، ورفع في الاسبوع الخامس والسادس والسابع وخفضه في الاسبوع الثامن استعداداً للاختبارات البعدية

٣- ٣ المتغيرات المدروسة:

تم دراسة متغيرات الدراسة (القدرات البدنية والانجاز فعالية رمي القرص فئة (٥٦) نساء

٣ - ٤ الاختبارات والقياسات المستخدمة:

بعد جمع الاستمارات الخاصة باستطلاع آراء الخبراء المختصين لترشيح الاختبارات البدنية ومتغيرات الانطلاق، استعمل قانون النسبة المئوية لاختبار الاختبارات البدنية واعتمدت الباحثة ما نسبته ٥٠٪ فما فوق . والجدول أدناه يبين الاختبارات المرشحة والنسب المئوية التي حصلت عليها والجدول رقم (١) يبين ذلك .

جدول رقم (١)

يبين الاختبارات البدنية المرشحة والنسب المئوية لها

الاختبارات البدنية	النسبة المئوية
القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والصدر	٩٠٪
قياس القدرة الانفجارية للذراعين والكتفين .	٨١٪

أولاً : : قياس القدرات البدنية (القوة الخاصة):

- اختبار رمي الكرة الطبية (٢) كغم باليدين من فوق الرأس من وضع الجلوس على الكرسي (٣: ٣٩٧)
- اختبار الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية (Bench Press) لأداء أكثر عدد ممكن من التكرارات خلال (١٠) ثوان.

ثانياً : قياس انجاز فعالية القرص

الأسس العلمية للاختبار : عند تقييم أداة القياس موضوع الاختبار فالصدق، والثبات، والموضوعية أمور يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار كأسس علمية للاختبارات المختارة، كما في الجدول

جدول (٢)

معامل الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات

الاختبارات	الصدق	الثبات	الموضوعية
القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والصدر	٠,٨٦	٠,٩٢	٠,٨٢
قياس القدرة الانفجارية للذراعين والكتفين	٠,٩٣	٠,٨٨	٠,٨٣
الانجاز	٠,٩٤	٠,٩٠	٠,٨٨

٣- ٥ التجربة الرئيسية

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبار القبلي بإجراء الاختبارات قيد الدراسة تم البدء بتنفيذ التمرينات المعدة من قبل الباحثة للمجموعة التجريبية (تمرينات المقاومة الكلية للجسم باستخدام (TRX) بالأسلوب البالستي) والتمرينات التقليدية للمجموعة الضابطة بتاريخ (٢٠٢٣/١٢/٢٠) وانتهى بتاريخ (٢٠٢٤/٢/٢٩) بعدها تم إجراء الاختبارات البعدية لجميع متغيرات الدراسة لأفراد عينة البحث بعد انتهاء مفردات البرنامج التدريبي وتحت نفس ظروف الاختبارات القبلية وعلى ساحة التدريب الخاصة بفريق ألعاب القوى في لجنة الديوانية

٤ - عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها

٤- ١ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبار القدرة الانفجارية للذراعين.:

جدول (٣)

يبين الوسيط والانحراف الربيعي وقيمة ولكوكسن المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار القدرة الانفجارية للذراعين.

الاختبار	القدرة الانفجارية للذراعين						دلالة الفروق
	الاختبار				قيمة ولكوكسن		
	القبلي		البعدي		المحسوبة	الجدولية	
	الوسيط	الانحراف الربيعي	الوسيط	الانحراف الربيعي			
المجموعة الضابطة	٥,٩٠	٠,٣٠	٧,٥٠	٠,٨٠	٠	٣	معنوي
المجموعة التجريبية	٦,١٠	٠,٧٠	٨,٢٠	٠,٤٣	٠	٣	معنوي

يبين الجدول (٣) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي الاختبار القدرة الانفجارية للذراعين للمجموعتين الضابطة والتجريبية اذ ظهرت النتائج عن وجود فروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ، ولغرض اختبار معنوية الفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين ، تم استخدام اختبار (ولكوكسن) ، وقد اظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي ولغرض اختبار معنوية فروق الوسيط للاختبار البعدي بين المجموعتين ، تم استخدام اختبار (مان وتني) كما في الجدول (٤) ، اذ ظهرت النتائج عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح المجموعة التجريبية

جدول (٤)

يبين معنوية فروق الوسيط وقيمة مان وتني المحسوبة والجدولية في الاختبار البعدي للقدرة الانفجارية للذراعين للمجموعتين التجريبية والضابطة .

المجاميع	الاختبار البعدي	قيمة مان وتني		حجم العينة	دلالة الفروق
		المحسوبة	الجدولية		
المجموعة الضابطة	٧,٥٠	٠	٠	٦	معنوي
المجموعة التجريبية	٨,٢٠				

٤- ٢ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لاختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والصدر للمجموعتين الضابطة والتجريبية :

جدول (٥)

الاختبار	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والصدر						جميع العينات	دلالة الفروق
	الاختبار				قيمة ولكوكسن			
	القبلي		البعدي		المحسوبة	الجدولية		
	الوسيط	الانحراف الربيعي	الوسيط	الانحراف الربيعي				
المجموعة الضابطة	٣٥,٥٠	٢,٨٩	٣٨,٤٠	٢,٥٠	٠	٣	معنوي	
المجموعة التجريبية	٣٤,٨٠	١,٠٥	٤٥,٥٠	٢,٨٠	٠	٣	معنوي	

يبين الجدول (٥) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والصدر للمجموعتين الضابطة والتجريبية اذ ظهرت النتائج عن وجود فروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ، ولغرض اختبار معنوية الفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين ، تم استخدام اختبار (ولكوكسن) ، وقد اظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي ولغرض اختبار معنوية فروق الوسيط للاختبار البعدي بين المجموعتين ، تم استخدام اختبار (مان وتني) كما في الجدول (6) ، اذ ظهرت النتائج عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح المجموعة التجريبية

جدول (٦)

يبين معنوية فروق الوسيط وقيمة مان وتني المحسوبة والجدولية في الاختبار البعدي للقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والصدر للمجموعتين التجريبية والضابطة .

المجاميع	الاختبار البعدي	قيمة مان وتني		حجم العينة	دلالة الفروق
		المحسوبة	الجدولية		
المجموعة الضابطة	٣٨,٤٠	٠	٠	٦	معنوي
المجموعة التجريبية	٤٥,٥٠				

ولغرض اختبار معنوية فروق الوسيط للاختبار البعدي بين المجموعتين ، تم استخدام اختبار (مان وتني) كما في الجدول (٦) ، اذ ظهرت النتائج عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح المجموعة التجريبية

٣-٤ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لاختبار الانجاز للمجموعتين الضابطة والتجريبية

جدول (٧)

يبين الوسيط والانحراف الربيعي وقيمة ولكوكسن المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق في الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار الانجاز

الاختبار	الانجاز						المجموع
	الاختبار				قيمة ولكوكسن		
	القبلي		البعدي		المحسوبة	الجدولية	
	الوسيط	الانحراف الربيعي	الوسيط	الانحراف الربيعي			
المجموعة الضابطة	١٢,٩٠	١,٠٥	١٣,١٠	١,٤٠	٠	٣	معنوي
المجموعة التجريبية	١٣,٢٠	١,٥١	١٤,٩٠	١,٤٥	٠	٣	معنوي

يوضح الجدول (٧) نتائج الاختبارين القبلي والبعدى للإنجاز للمجموعتين الضابطة والتجريبية اذ ظهرت النتائج عن وجود فروق بين الاختبارين القبلي والبعدى ، ولغرض اختبار معنوية الفروق للاختبارين القبلي والبعدى للمجموعتين ، تم استخدام اختبار (ولكوكسن) ، وقد اظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدى ،

، ولغرض اختبار معنوية فروق الوسيط للاختبار البعدى بين المجموعتين ، تم استخدام اختبار (مان وتني) كما في الجدول (٨) ، اذ ظهرت النتائج عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح المجموعة التجريبية

جدول (٨)

يبين معنوية فروق الوسيط وقيمة مان وتني المحسوبة والجدولية في الاختبار البعدى للإنجاز للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجاميع	الاختبار البعدى	قيمة مان وتني		حجم العينة	دلالة الفروق
		المحسوبة	الجدولية		
المجموعة الضابطة	١٣,١٠	٠	٠	٦	معنوي
المجموعة التجريبية	١٣,٩٠				

٤-٤ مناقشة نتائج الاختبارات (قبلي - بعدى) و (بعدى - بعدى) للقوة الخاصة للمجموعتين الضابطة والتجريبية :

من خلال ملاحظة الجداول اعلاه في اختبارات (القوة الخاصة) ظهرت الفروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والصدر، القدرة الانفجارية للذراعين) ولصالح الاختبار البعدى ولكلنا المجموعتين ، وتعزو الباحثة هذا التطور الى تطبيق مفردات التدريبات التقليدية من قبل المدرب وتدريب المقاومة الكلية للجسم (TRX) بالأسلوب البالستي من قبل الباحثة ، اذ احتوت تلك التدريبات على احمال تدريبية مستندة على اساس علمية من حجم وشدة وراحة متناسبة مع قدرات عينة البحث ومراعاة وضعهن كونهن من أصحاب الهمم ، إذ يذكر (ريسان خريبط) الى " أن التدريب المنتظم والمبرمج والمتمثل بأنواع الشددة المقننة واستخدام الراحة المثلى

يبين التكرارات يؤدي الى تطور متغيرات الدراسة " (٤ : ٤٨١) ، لذا فإن التطور الذي حدث لدى المجموعتين بعد تنفيذهما التدريبات خلال فترة الاعداد الخاص أدت الى حدوث تغيير واضح في المتغيرات البدنية قيد الدراسة ، وتعزى الباحثة تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في الاختبار البعدي ذلك التحسن الى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة الكلية للجسم والتدريبات البالسيتية الامر الذي أدى لزيادة دافعية اللاعبين الى بذل المزيد من الجهد في التدريب وبالتالي رفع كفاءة العمل العضلي بما ساعد على تطوير القوة الخاصة قيد البحث مما ساعد ذلك على تحسين القدرات البدنية ومنها القوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية للذراع الرامية المتمثل باختبار رمي القرص من الجلوس، وقد أشار كل من (صريح، ووهبي ٢٠٠٧) إلى إنه يجب أن تدريب العضلة على أنواع التقلص العضلي كلها لرفع فعاليتها، وكفاءتها (٥ : ٨٩). ونتيجة اداء التمارين بشكل متكرر تطورت تلك القدرات بحيث يكون زمن الانقباضين اللامركزي والمركزي بأقل فرق ممكن بينهما إذ ساهم ذلك في "زيادة قدرة العضلات على التقلص بمعدل أسرع عند أداء حركات متتالية في أثناء تدريبات القوة الانفجارية (٦ : ٥٦) " .. كما يؤكد بيرنز (٢٠٠٧) ان تدريبات التعلق بالجهاز (تدريبات المقاومة) تعتبر احد اشكال تدريبات المقاومة الوظيفية التي تهدف الى توجيه القوة الناتجة في اتجاه الأداء وتؤدي في حركات متعددة المستويات المتكاملة ٧ : ٩٩ (كما راعت الباحثة ان تكون التدريبات بنفس المسار الحركي للأداء المهاري أثناء التطبيق وبأحمال متدرجة في التمارين ومنها البالسيتية وذلك بتدريب المجموعات العضلية المختلفة للاعبات ،وبذلك أشار (Ralf Gunter Jabs) بأن تدريب القوة المميزة بالسرعة يتبع أنواع بذل الجهد الذي يتم فيه التغلب على المقاومات في مجال متطلبات المسابقة التخصصية بالسرعة الحركية القصوى وبترددات حركية متوسطة ولغاية القصوى ، وبحجم منخفض نسبياً لنلا يسبب في تراجع القدرة الانجازية نتيجة لحالة التعب الظاهرة (٨ : ٣٨٨) ، وقد أشار (stamper) " أن تنمية القوة لعضلات الذراعين والرجلين تؤدي إلى سرعة الاداء " (٩ : ٥٦) ، كما يشير بيجين (٢٠٠٥) الى ان تدريبات المقاومة (التعلق) تناسب جميع الافراد على اختلاف مستوياتهم التدريبية و تهدف الى تحسين العلاقة بين العضلات و النظام العصبي عن طريق تحويل الزيادة في القوة المكتسبة من حركة واحدة الى حركات اخرى ولذلك فتدريبات التحكم الحركي تعتبر ضرورية و هامة مثل تدريب العضلات الفردية من خلال الحركة، (١٠ : ٦٨) ويشير سوك و اخرون ٢٠١٥ ان تمرينات TRX أو تمرينات التعلق المطاط وباستخدام الأسلوب البالسيتي من التمرينات المستحدثة في المجال الرياضي و هي شكل من اشكال متقدم من تمرينات المقاومة فهي تستخدم جهاز الاحبال و الاحزمة و يمكن التدرج في شدتها من البسيطة الى القصوى و تتضمن تمرينات مقاومة وزن الجسم عن طريق وضع الجسم و الزاوية و الجاذبية الأرضية (١١ : ٣٤٠)

٥-٤ عرض مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانجاز للمجموعتين الضابطة والتجريبية :

لمقارنة الفرق بين المجموعتين الضابطة و التجريبية في الاختبار البعدي للانجاز، وبعد استخراج قيمة (مان وتني) كما في الجدول (٨) ظهر عن وجود فرق معنوي بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) او تمرينات التعلق المطاط بالأسلوب البالسيتي ، والتي ساهمت بشكل فعال في متغير الانجاز من خلال تطور القدرات البدنية وكذلك متغيرات الانطلاق التي كان لها دور مؤثر وفعال في تطوير مستوى الانجاز لهذه الفئة الخاصة على الكراسي ،اذ ان التمرينات كانت تؤدي بمقاومة متوسطة وعالية من خلال استخدام الجسم كمقاومة التي تمثل التدريب المعلق TRX والتي تعد من افضل المقاومات التي ممكن ان يستفيد منها الرياضي فضلاً الى عامل الأمان العالي في استخدامها وكثرة التكرارات التي أدت الى احداث التطور في المتغيرات البدنية والميكانيكية كانت واضحة من خلال نتائج البحث ، أذ ان التدريب المنتظم والمبرمج واستخدام الوسائل المساعدة المتعددة وتصميمها مما يتلائم مع إمكانية الراميات اعطى الأفضلية مع تنظيم التمرينات وفق احتياجاتهن من خلال اتباع التحليل الميكانيكي وتشخيص نقاط القوة والضعف، اذ "ان الاعتماد على الجانب الميكانيكي مع التدريب يساعد المدربين في تحديد الأهداف الرئيسية لمفاصل البرامج التدريبية مع الرؤية الواضح للواجب الحركي الرياضي وضمن المسار الحركي للقرص ادى إلى هذا تطور الحاصل في الإنجاز بحيث أن ربط التدريب بالمؤشرات البايوميكانيكية مثل متغيرات الانطلاق يعد امر مهم ليكون التدريب أكثر ملائمة واقتصادية ، وأن الاعتماد على تلك المؤشرات في التدريب تجعل المدرب واللاعب في منطقة الأمان في أثناء التدريب، إذ يكون أكثر علمية

١-٥ الاستنتاجات

من خلال النتائج توصلت الباحثة الى ما يأتي :-

- ١- ظهرت الفروق معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة ولصالح الاختبار البعدي لكلا المجموعتين

- ٢- أدت تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) وبأسلوب البالستي الى تطوير القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين
- ٣- ظهرت فروق معنوية بين المجموعتين في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية والتي ساهمت بشكل فعال في متغير الانجاز من خلال تطور القدرات البدنية
- ٤- ظهرت نسبة تطور كبيرة لتدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) وبأسلوب البالستي مقارنة بالتدريبات التقليدية في مرحلة الاعداد الخاص لمتغيرات الدراسة

٦- المصادر

1. Wajih Mahjoub: Scientific Research Methods and Approaches, Baghdad, Dar Al-Hikma for Printing and Publishing, 1993..
2. Muhammad Hassan Alawi and Osama Kamel Rateb: Scientific Research in Physical Education and Psychology, Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1999..
3. Adel Turki Hassan: Principles of Sports Training and Strength Training, Iraq, Najaf, Dar Al-Dhiya for Printing and Design, 2011..
4. Rissan Khuraibat: Applications in Physiology and Sports Training, 1st ed., Noon for Printing Preparation, Baghdad, 1995..
5. Sarih Abdul Karim and Wahbi Alwan Al-Bayati: Encyclopedia of Kinematic Analysis, Anatomical Analysis, and its Kinematic and Mechanical Applications, Baghdad, Adi Al-Akeeli Press, 2007..
6. Muhammad Subhi Hassanin: Factor Analysis of Physical Abilities in the Field of Physical Education and Sports, 2nd ed., Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 1996.
7. Burns Nick (2007). "Suspension Training: How Risky Is It?" The New York Times. Retrieved.
8. Ralf Gunter Jabs : velocity in Hammer Throwing Trach Technique , F.A.V , 1979, P. 2449-2450.
9. . Stamper, B. .developing sprinters ,Athletic Journal 63, 1983, P.P.54-56.
10. Pagan, Nicholas. "Nicholas Pagan on the Significance of Names." Bloom's Guides: Tennessee Williams's A Streetcar Named Desire. New York Chelsea House Publishers, 2005. 107-114.
11. Suk ,M, H, Kang, S.W,& Shin, Y,A (2015): Effects of Combined Resistance Training with TRX on physical Fitness and competition times in fin Swimmers.

٧- التوصيات

توصي الباحثة ما يأتي :

١. ضرورة اهتمام مدربي العاب القوى في فعاليات الرمي في تدريبات المقاومة الكلية للجسم (TRX) وبأسلوب البالستي او تمرينات التعلق المطاط في تطوير القدرات البدنية والميكانيكية
- ٢- التأكيد على المدربين على أن يكون التدريب البدني وتطوير النواحي الفنية الخاصة مبني على المتطلبات الميكانيكية المطلوبة واستخدام التدريبات والأدوات والأجهزة التي تحقق ذلك وبأقل جهد على الرياضي.
- ٣- يجب الاهتمام ببرامج التدريب النوعي لتنمية القوى المتوازنة للعضلات العاملة و المضادة لها على كل مفصل من المفاصل
- ٤- الاهتمام بالدورات التدريبية الخاصة لأصحاب الهمم والندوات التثقيفية.

ملحق (١)

النموذج الخاص بتدريبات القوة الخاصة للذراعين

(الدورة المتوسطة الأولى) الأسبوعين الأول والثاني

الوحدة التدريبية (١): الهدف تطوير القوة القصوى

ت	التمرين	الشدة	الزمن	التكرار	الراحة بين التكرارات	عدد المراجع	الراحة بين المراجع
١	الضغط من الاستلقاء	٨٥٪	٦ ث	٤	٤٥ ث	٣	حتى استعادة الشفاء
٢	السحب بالحبال المطاطية	٨٥٪	٦ ث	٤	٤٥ ث	٣	حتى استعادة الشفاء

الوحدة التدريبية (٢): الهدف تطوير القوة السريعة

ت	التمرين	الشدة	الزمن	التكرار	الراحة بين التكرارات	عدد المراجع	الراحة بين المراجع
١	الضغط من الاستلقاء	٥٥٪	١٠ ث	١٠	٧٥ ث	٤	(٢-٤) دقيقة
٢	السحب بالحبال المطاطية	٥٥٪	١٠ ث	١٠	٧٥ ث	٤	(٢-٤) دقيقة

الأسبوع الثالث

الوحدة التدريبية (١): الهدف تطوير القوة القصوى

ت	التمرين	الشدة	الزمن	التكرار	الراحة بين التكرارات	عدد المراجع	الراحة بين المراجع
١	السحب بالحبال المطاطية	٩٠٪	٥ ث	٣	٣٧،٥ ث	٣	حتى استعادة الشفاء
٢	البنج بريس	٩٠٪	٥ ث	٣	٣٧،٥ ث	٣	حتى استعادة الشفاء

الوحدة التدريبية (٢): الهدف تطوير القوة السريعة

ت	التمرين	الشدة	الزمن	التكرار	الراحة بين التكرارات	عدد المراجع	الراحة بين المراجع
١	الضغط من الاستلقاء	٦٠٪	٩ ث	٩	٦٧،٥ ث	٣	(٢-٤) دقيقة
٢	السحب بالحبال المطاطية	٦٠٪	٩ ث	٩	٦٧،٥ ث	٣	(٢-٤) دقيقة

الأسبوع الرابع (خفض الحمل)

الوحدة التدريبية (١): الهدف تطوير القوة القصوى

ت	التمرين	الشدة	الزمن	التكرار	الراحة بين التكرارات	عدد المراجع	الراحة بين المراجع
١	التسلق على الحبال	٨٠٪	٧ ثا	٥	٥٢,٥ ثا	٣	حتى استعادة الشفاء
٢	من الاستلقاء ضغط	٨٠٪	٧ ثا	٥	٥٢,٥ ثا	٣	حتى استعادة الشفاء

الوحدة التدريبية (٢): الهدف تطوير القوة السريعة

ت	التمرين	الشدة	الزمن	التكرار	الراحة بين التكرارات	عدد المراجع	الراحة بين المراجع
١	الضغط من الاستلقاء	٥٠٪	١١ ثا	١١	٨٢,٥ ثا	٤	(٢-٤) دقيقة
٢	القرفصاء الخلفي	٥٠٪	١١ ثا	١١	٨٢,٥ ثا	٤	(٢-٤) دقيقة