

## تأثير تدريب التعلق (TRX, Battle Robe) على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهارى لرفعة الكلين والنتر للرباعين

م.د / محمود مهدي عبدالفتاح حسن شومان

مدرس بقسم نظريات و تطبيقات المنازلات والرياضات الفردية

بكلية التربية الرياضية بنين - جامعة الزقازيق

### المقدمة ومشكلة البحث :

يعتمد التدريب الرياضي على العلم كأساس للحصول على نتائج جيدة هادفة وموجهة لتنمية وتحسين وتطوير مستوى الأداء للوصول إلى أعلى مستوى ممكن ، وتحديث طرق التدريب يرجع إلى الحقائق العلمية التي تقدمها العلوم المرتبطة بمجال التدريب الرياضي والاستفادة من نتائج بحوثها ، فأصبح إختيار وسيلة التدريب تتوقف على تشخيص وتوصيف الأداء المهارى توصيفاً دقيقاً ، وبناء التدريبات المستخدمة من حيث شكل الأداء وعدد مرات التكرار من المواصفات الفنية لبناء التدريب .

ويؤكد "محمد حسن علاوى" و"محمد نصر الدين رضوان" (٢٠٠٤) أن الأدوات والأجهزة المساعدة ذات أهمية وفاعلية فى التأثير الإيجابى على التدريب وحسن إخراجة ، فهى تثير نشاط وحماس اللاعبين فضلاً عن أنها من أحدث الوسائل للنشويق والتنويع . (١١ : ١٧) وقد ظهر فى الأونة الأخيرة نوع جديد من التدريبات يعرف بتدريبات التعلق (TRX) وهو نوع من التمرينات التى تستخدم وزن الجسم ضد الجاذبية لبناء القوة والتوازن والتوافق والمرونة ولتطوير القدرة العضلية والرشاقة وتحمل القوة ، وتعتمد فى أدائها على عضلات البطن والظهر والحوض باستخدام مجموعة من التمرينات المختلفة ويمكن إستخدامها للجميع دون التفرقة فى العمر أو الجنس ويطرق متنوعة ، كما يمكن تعديلها طبقاً للفروق الفردية للممارسين .

(١٩ : ٢٠) (٢٢ : ٢٥) (٢٤) (٢٧) (٢٩)

حيث يجمع تدريب التعلق بين التدريب الديناميكي و الساكن عن طريق تعليق أجزاء معينة من الجسم بحبال تعليق لتحسين استقرار وتنسيق مجموعات العضلات ، و فى السنوات الأخيرة ، جذب تدريب التعلق المزيد والمزيد من الاهتمام من العلماء والمدربين والرياضيين لتأثيرها الإيجابي على قوة العضلات و التدريب الرياضي التنافسي والوقاية من الإصابات . (٢٣)،(٢٥)

وتعتبر أدوات التدريب المعلقة (TRX, Battle Robe) أحد أدوات التدريب الحديثة للمقاومة التى تحدث تحسن فى القدرة الوظيفية للجسم للأداء الرياضي ، ويقوم هذا النوع من التدريب على تدريب الحركات وليس العضلات كما تشير "كريستين تومبوسن Christine J.

**Thompson** (٢٠٠٧م) إلي ان استخدام أدوات التدريب المعلقة هي ببساطة تدريب الحركات أكثر من تدريب عضلات محددة بشكل مستقل ، ويحدث في سلسلة حركية مغلقة بحيث يكون (القدم أو اليد) على اتصال مع الأرض أو جسم آخر ، وتتميز حركاتها بأنها تستخدم أكثر من مفصل و أكثر من مستوى . (١٥:١٨)

وتوضح " أماندا كوماستا **Amanda Komasts** (٢٠١٤م) أن التدرجات الخاصة باستخدام أحبال المقاومة المعلقة تساعد على تطوير وتحسين الأداء والإنجاز الرياضى بشكل ملحوظ ولأجل تحسين وتطوير القوة الخاصة للرياضى فى رياضته التخصصية . (١٦ : ٢٥)

ويوضح "عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب" (٢٠٠٠م) أن الإعداد البدنى فى الدول المتقدمة رياضياً أصبح على قمة جوانب الإعدادات الأخرى مثل الإعداد الفنى المهارى والخططى ، حيث يجب تنمية عناصر اللياقة البدنية أولاً وبدرجة مناسبة ، لأن الأهداف الفنية إنما تصاغ للأفراد والأنشطة الرياضية المختلفة وفقاً للقدرات البدنية للاعبين . (٥ : ٧)

ونظراً لأهمية رفعة الكلين والنتر حيث أنها آخر رفعة فى مسابقات رفع الأثقال وفى هذه الرفعة يمكن رفع أثقال كبيرة قياساً برفعة الخطف ، كما أن النجاح فى المسابقات يعتمد بدرجة كبيرة على فاعلية الرباع فى إنجاز الرفع إلى الصدر (الكلين) والنتر للأعلى . (١٥ : ٢٦١)

ولقد لاحظ الباحث من خلال خبرته فى تدريس وتدريب مادة رفع الأثقال أن تدريبات الإعداد البدني التقليدية خلال فترة الإعداد تتسبب بقلة الحماس للاعبين و دافعيتهم للتدريب وإصابتهم سريعاً بالإرهاق والملل من التدريب بالإضافة لخطر التعرض للإصابات مما يؤثر على تقدم مستواهم بشكل فعال ، مما دفع الباحث لاستخدام تدريب التعلق الذي يحتوي على أدوات تدريب حديثة مثل (**TRX, Battle Rope**) التى تعد من أحدث الأدوات التى تساعد اللاعب على تطوير القدرات البدنية ومن ثم رفع مستوى الأداء المهارى لمهارة الكلين والنتر ، كما أنها تسهم فى إضافة عنصر التشويق و إزالة الملل من نفوس اللاعبين وتزيد من إقبالهم على الأداء مما يسهم فى الوصول لأفضل المستويات، كما أنها أكثر أماناً وسلامة وكذلك سهلة الاستخدام نظراً لصغر حجمها وسهولة وضعها فى أي مكان، وبالتالي يمكن استخدامها خلال فترة الإعداد.

هذا ما دعى الباحث إلى استخدام تدريب التعلق بالحبال (**TRX, Battle Rope**) فى تحسين المستوى المهارى لرفعة الكلين والنتر ، كما يرى الباحث فى حدود علمه أن أهمية تناول هذا الموضوع بالبحث والدراسة لمحاولة نشر تدريب التعلق بالحبال (**TRX, Battle Rope**) وكيفية توظيفه عند تصميم البرامج التدريبية الخاصة برفع الأثقال ، بهدف تحسين مستوى الأداء المهارى ، وذلك من خلال دراسة علمية لدراسة تأثير تدريب التعلق بحبال (**TRX, Battle** **Robe**) علي تحسين مستوى أداء مهارة الكلين والنتر فى رياضة رفع الأثقال.

**أهداف البحث :**

يهدف هذا البحث إلى من خلال تصميم تدريبات بحبال (TRX, Battle Robe) في برنامج تدريبي لتدريب التعلق على :  
التعرف على تأثير تدريبات التعلق (TRX, Battle Robe) على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري لرفعة الكلين والنتر للرباعين.

**فروض البحث :**

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في بعض القدرات البدنية الخاصة و لصالح القياس البعدي .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في مهارة الكلين والنتر و لصالح القياس البعدي .
- ٣- توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي و البعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة و المستوى المهاري لرفعة الكلين والنتر للرباعين .

**المصطلحات المستخدمة في البحث :****تدريب التعلق "Suspension training" :**

" أسلوب لتدريبات القوة التي تستخدم نظام الحبال (TRX, Battle Robe) ، حيث يسمح للاعبين بالتدريب باستخدام وزن الجسم". (٢٦)،(٢٨)

**حبال (TRX, Battle Robe) :**

" هي أشكال من تدريب التعلق التي تستخدم الحبال و الأشرطة و تسمح للمستخدم بالعمل ضد مقاومة الجسم و الجاذبية الأرضية بهدف تنمية اللياقة البدنية".(١)،(٢٠)،(٢١)  
الدراسات المرتبطة :

١. دراسة " أيمن مسلم سليمان" (٢٠١٧م)(٣) بعنوان " تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات مقاومة الجسم (T.R.X) على بعض المكونات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة السننير الخلفي لمصارعي الوادي الجديد" ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة واحدة قوامها (١٢) مصارع بعمر ٢٠ سنة من لاعبي منتخب كلية التربية الرياضية بالوادي الجديد ، ومن أهم النتائج إن البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام جهاز التدريبات المعلق (T.R.X) أدت إلى تحسن في القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري لمهارة السننير الخلفي .

٢. دراسة " عبد العزيز جاسم اشكناني" (٢٠١٦م)(٦) بعنوان " تأثير تدريبات التعلق على بعض القدرات الحركية ومستوى الأداء المهاري الهجومي للاعبين كرة اليد" ، بهدف التعرف

على تأثير استخدام جهاز TRX على تحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة واحدة ، حيث بلغ عدد عينة البحث (١٤) لاعب ، ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحث يؤدي البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات التعلق بجهاز TRX إلى تحسين القوة العضلية والقدرة العضلية والمهارات الهجومية ، كما يساعد على تجنب اللاعبين الإصابة ويساهم في تنمية العضلات.

٣. دراسة " محمود السيد مصطفى المغاوري " (٢٠١٦م) (١٣) بعنوان " برنامج تدريبي باستخدام تدريبات ال TRX وتأثيره على مستوى أداء بعض مهارات الجودو للناشئين " ، استهدفت الدراسة تحسين مستوى أداء بعض مهارات اللعب الأرضي لناشئ الجودو باستخدام تدريبات ال TRX ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٥) ناشئ ، وكانت أهم النتائج أن تدريبات TRX المعلق له تأثير إيجابي على المستوى المهارى لمهارات اللعب الأرضي وتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة للناشئين في رياضة الجودو.

٤. دراسة " مريم مصطفى محمد " (٢٠١٥م) (١٤) بعنوان " تأثير برنامج باستخدام جهاز التدريب المعلق TRX على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة ببعض المهارات الهجومية للاعبات كرة السله " ، واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير التدريب باستخدام جهاز TRX على عناصر اللياقة البدنية الخاصة بمهارات كرة السله (قدرة الذراعين وقدرة الرجلين والتحمل الدوري التنفسي والرشاقة والتوافق العضلي العصبي) كذلك تأثيره على المهارات الهجومية (الرمية الحرة والتصويبة الثنائية والثلاثية)، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٥) لاعبة بالنادى الأهلى ، وكانت أهم النتائج أن جهاز TRX المعلق له تأثير ايجابي على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمهارات الهجومية لكرة السلة مما أدى إلى إرتفاع المستوى المهارى لتلك المهارات.

٥. دراسة " بروس بالنت Borose balint " (٢٠١٥م) (١٧) بعنوان " تأثير أسلوب تدريبات التعلق على التوازن لناشئين كرة السلة " بهدف التعرف على تأثير تدريبات التعلق لمدة ٣ أسابيع على تنمية التوازن الثابت لناشئين كرة السلة واستخدام الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم ذو المجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وبلغ عدد العينة ١٢ لاعب ٦ لاعبين مجموعة تجريبية و٦ ضابطة ناشئين تحت ١٣ سنة ومن أهم النتائج إن التدريب على أداة التعلق لمدة ٣ أسابيع غير كافي لتنمية التوازن الثابت لدى الناشئين الصغار ولا بد من زيادة مدة التدريب لتحقيق نتائج أفضل .

## إجراءات البحث :

## منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي ، باتباع التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة ، بطريقة القياس ( القبلي - البعدي ) .

## عينة البحث:

تمثلت عينة البحث في عدد (٢٠) ناشئ بنادى الشبان المسلمين بالزقازيق لعام ٢٠٢١م تم إختيارهم عمدياً ، وتقسمهم إلى (١٠) رباح مجموعة تجريبية و (١٠) رباح لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم ، وبذلك اصبح عدد عينة البحث الأساسية (١٠) رباح .

## جدول (١) تصنيف عينة البحث

عينة البحث الكلية		مجتمع البحث	
العينة الاساسية	الدراسة الاستطلاعية	العدد	
١٠	١٠	٢٠	

## اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث :

قام الباحث بإجراء اعتدالية التوزيع بين أفراد عينة البحث الكلية في متغيرات النمو (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي ) ، والمتغيرات البدنية و المهارية للوقوف على مدى صلاحية تجانس عينة البحث ويوضح جدول رقم ( ٢ ، ٣ ) هذا الإجراء .

## جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات النمو لعينة البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر	سنة	١٨.٤٨	١٨.٤٠	٠.٤١	٠.٥٨
٢	الطول	سنتيمتر	١٦٤.٨٠	١٦٥.٠٠	٠.٧٦	٠.٧٩-
٣	الوزن	كيلوجرام	٧١.٣٥	٧١.٠٠	٠.٩٣	١.١٣
٤	العمر التدريبي	سنة	٣.٤٠	٣.٠٠	٠.٥٠	٢.٤٠

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء للعينة الكلية في كل من السن والطول والوزن والعمر التدريبي محصورة بين (  $3 \pm$  ) مما يشير الى أن عينة البحث الكلية تمثل مجتمعاً اعتدالياً طبيعياً متجانساً .

جدول (٣) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

ن=٢٠

للمتغيرات قيد البحث لعينة البحث

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
بعض القدرات البدنية	اختبار قوة عضلات الظهر	كجم	١٥٨.٧٠	١٥٩.٠٠	١.٠٣	٠.٨٧-
	اختبار ضغط البار الحديدي باليدين لأعلى من وضع الوقوف	كجم	٥٢.٧٠	٥٢.٠٠	٠.٩٢	٢.٢٨
	اختبار الجلوس كاملاً والبار الحديدي على الكتفين	كجم	٧١.٩٥	٧٢.٠٠	١.١٩	٠.١٣-
	اختبار رمي الجلة للخلف عبر الرأس باليدين	متر	٩.٦٠	٩.٠٠	٠.٧٥	٢.٤٠
المهارية	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدة ١٠ ث	عدد	١٩.٧٥	٢٠.٠٠	٠.٤٤	١.٧٠-
	إختبار مهارة الكلين والنتر	درجة	٣٠.٤٠	٣٠.٠٠	٠.٥٠	٢.٤٠

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الالتواء لعينة البحث الكلية في كل من المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث محصورة بين (  $3 \pm$  ) مما يدل على أن العينة تمثل مجتمعاً اعتدالياً طبيعياً متجانساً.

## وسائل جمع البيانات:

- المسح المرجعي للمراجع و المصادر ذات الإرتباط الوثيق بمشكلة البحث.

- الاختبارات والمقاييس المستخدمة.

تحديد متغيرات البحث ووسائل قياسها:

اختبارات القدرات البدنية :

من خلال المسح المرجعي للمراجع و الدراسات التي تناولت مهارة الكلين والنتر، قام الباحث باختيار اختبارات القدرات البدنية التالية :

- ١- إختبار قوة عضلات الظهر بالديناموميتر. (القوة القصوي الثابته)
- ٢- إختبار ضغط البار الحديدي باليدين لأعلي من وضع الوقوف . (القوه الحركيه)
- ٣- إختبار الجلوس كاملا والبار الحديدي علي الكتفين . (القوه الحركيه)
- ٤- إختبار رمي الجله للخلف عبر الرأس باليدين . (القوه المميزه بالسرعه)
- ٥- إختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدته (١٠ ث) . (الرشاقه)

المهارة قيد البحث : مهارة الكلين والنتر :

تمثلت المهارة قيد البحث في مهارة الكلين والنتر ، وقد وقع اختيار الباحث على مهارة الكلين والنتر كمتغير مهاري قيد البحث بعد المسح المرجعي. (٢)

وسائل قياس المهارة قيد البحث :

تمثلت وسائل قياس هذه المهارة في: اختبار مهارة الكلين والنتر. مرفق رقم(٢).

الأجهزة والأدوات المستخدمة : استخدم الباحث الأجهزة والأدوات التالية :

- جهاز الرستاميتير .
- ميزان طبي .
- جهاز TRX . مرفق رقم (٣)
- شريط قياس .
- ساعة إيقاف .
- بارات حديدية
- طارات ( أوزان ) .
- جلة .
- Battle Robe . مرفق رقم (٣)

الدراسات الإستطلاعية

قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية على عينة قوامها (١٠) رباع من نفس مجتمع عينة البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وذلك خلال الفترة من ٢٠٢١/٥/١م إلى ٢٠٢١/٥/٩م بهدف :

- ١- حساب المعاملات العلمية ( الصدق - الثبات) لكل من الاختبارات قيد البحث.
  - ٢- التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه التطبيق للاختبارات المقترحة والمستخدم في إجراءات البحث بالإضافة للتعرف على أنسب ترتيب لهذه الاختبارات.
- وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن الآتي:
- صدق الاختبارات :

تم حساب الصدق من خلال معامل صدق التمايز للاختبارات قيد البحث من خلال نتائج تطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (١٠) رباع من نفس المجتمع وخارج عينة البحث الأساسية ومقارنتها بمجموعة أخرى من طلبة الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بنين جامعة الزقازيق (مجموعة غير مميزة) وعددهم (١٠) طلاب ، ويوضح جدول (٤) معامل صدق التمايز للاختبارات (البدنية - المهارية).

ن=٢=١٠

جدول (٤) معامل صدق التمايز للاختبارات قيد البحث

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	العينة المميزة		العينة غير المميزة		قيمة (ت)
			ع	س	ع	س	
البدنية	اختبار قوة عضلات الظهر	كجم	١٥٨.٠٠	٠.٦٦	١٥٤.٤٠	١.٠٧	*٩,٠
	اختبار ضغط البار الحديدي باليدين لأعلى من وضع الوقوف	كجم	٥٢.٩٠	٠.٧٣	٤٧.٩٠	٠.٨٧	*١٣,٨٠
	اختبار الجلوس كاملاً والبار الحديدي على الكتفين	كجم	٧٢.٥٠	٠.٧٠	٦٦.٧٠	٠.٦٧	*١٨,٧٦
	اختبار رمي الجلة للخلف عبر الرأس باليدين	متر	٩.٧٠	٠.٦٧	٦.٦٠	٠.٦٩	*١٠,٠٨
المهارية	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدة ١٠ ث	عدد	١٩.٦٠	٠.٥١	١٥.٧٠	٠.٦٧	*١٤,٥١
	إختبار مهارة الكلين والنتنر	درجة	٣٠.٦٠	٠.٥١	٢٦.٧٠	٠.٨٢	*١٢,٦٩

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٩

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين العينة المميزة والغير مميزة في الاختبارات المقترحة قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى صدق الاختبارات وقدرتها على التمييز .

## ثبات الاختبارات :

قام الباحث بحساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث مستخدماً طريقة تطبيق الاختبار وإعادة التطبيق **Test & Retest** على عينة الدراسة الاستطلاعية وذلك بفارق زمني قدره ثلاثة أيام بين التطبيقين الأول والثاني ويوضح جدول (٥) معامل ثبات الاختبارات قيد البحث .

ن=١٠

جدول (٥) معامل ثبات الاختبارات المقترحة قيد البحث

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة ر
			س	ع	س	ع	
المتغيرات	اختبار قوة عضلات الظهر	كجم	١٥٨.٠٠	٠.٦٦	١٥٨.٥٠	١.٠٨	*٠.٦١
	اختبار ضغط البار الحديدي باليدين لأعلى من وضع الوقوف	كجم	٥٢.٩٠	٠.٧٣	٥٢.٨٠	٠.٩١	*٠.٧٨
	اختبار الجلوس كاملاً والبار الحديدي على الكتفين	كجم	٧٢.٥٠	٠.٧٠	٧٢.٣٠	٠.٨٢	*٠.٦٦
	اختبار رمي الجلة للخلف عبر الرأس باليدين	متر	٩.٧٠	٠.٦٧	٩.٦٠	٠.٦٩	*٠.٦٥
	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدة ١٠ ث	عدد	١٩.٦٠	٠.٥١	١٩.٧٠	٠.٤٨	*٠.٨٠
المهارية	إختبار مهارة الكلين والنتر	درجة	٣٠.٦٠	٠.٥١	٣٠.٥٠	٠.٥٢	*٠.٨١

\* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 0.602$ 

يتضح من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً عند مستوى  $0.05$  بين قياسات التطبيق الأول والثاني للاختبارات قيد البحث حيث تراوحت قيمة (ر) ما بين (٠.٦١٧ ، ٠.٨١٦) مما يشير إلى أن هذه الاختبارات ذات معاملات ثبات عالية.  
إعداد استمارات التسجيل:

قام الباحث بتصميم استمارة لكل لاعب من أفراد عينة البحث تشتمل على البيانات الخاصة به بالإضافة إلى نتائج اختبارات المتغيرات قيد البحث لقياسات البحث . مرفق رقم (١) البرنامج التدريبي :

**هدف البرنامج التدريبي: يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى محاولة تحقيق ما يلي :**

- تطوير بعض القدرات البدنية والمستوى المهارى لرفعة الكلين والنتر .
- التنويع والتشويق في البرنامج التدريبي بما يحقق أهدافه .

**أسس وضع البرنامج**

- أن يتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه وخصائص أفراد عينة البحث .
- التدرج من السهل إلى الصعب .
- التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي وتوجيه الاحمال التدريبية وفق الشكل التموجي لشدة الحمل.
- إعطاء فترة راحة مناسبة بين التدريبات .
- مرونة التنفيذ والتطبيق مع قابلية التعديل .



- توافر عنصر التشويق والجدية في التنفيذ .
- التنوع في التدريبات المستخدمة ما بين جهاز **TRX**، و **Battle Robe**.
- مناسبة التدريبات للمرحلة السنوية .
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة.
- تشابه التدريبات المقترحة مع طبيعة الأداء الخاص بمهارة الكلين والنتر في رفع الأثقال .

#### محتوي البرنامج :

اشتمل برنامج تدريب التعلق بحبال (**TRX, Battle Robe**) على مجموعة من التدريبات المقننة بهدف تطوير القدرات البدنية للعضلات العاملة للجذع والذراعين والرجلين والمؤثرة في أداء مهارة الكلين والنتر، وقت تنفيذها داخل البرنامج خلال الجزء المخصص للقدرات البدنية.

مرفق رقم (٤)

#### تحديد المدة الزمنية لتنفيذ البرنامج التدريبي :

استناداً على نتائج البحوث والدراسات التي تناولت تدريب التعلق بحبال (**TRX, Battle Robe**) حدد الباحث مدة تنفيذ البرنامج بـ (٨) اسابيع تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع وزمن الوحدة التدريبية ١٢٠ دقيقة . (١)،(٦)،(١٤)،(٢١)،(٢٣)

وهي مده كافية لتحقيق الهدف من البرنامج حيث أن متوسط الفترة الزمنية اللازمة لظهور أثر التدريب على العمل البدني والمهاري تتراوح ما بين ٨-١٠ أسابيع وبواقع ٣-٥ وحدات تدريب أسبوعية. (٤ : ٢٥)

#### تحديد الأحمال التدريبية بالبرنامج :

عدد مرات التكرار لكل تدريب تتحدد مناسبتها وفقاً لطبيعة التدريب وطبقاً للزمن الكلي للتدريب حيث مكونات الحمل كالتالي :

- التكرار من ٤-١٠ تكرارات.
- عدد المجموعات (١-٥) مجموعات .
- الراحة بين المجموعات ٣٠ ث - ٦٠ ث .
- تحديد شدة الأحمال وفقاً للهدف المراد من الوحدة التدريبية المؤداة .
- النموذج في الاحمال المؤداة ، استخدام التشكيل (١:١) ، (١:٢) ، (١:٣).

(١)،(٦)،(١٤)،(٢١)،(٢٣)،(٣٠)

#### إجراءات تجربة البحث :

#### القياسات القبليّة :

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة الخاصة بالمتغيرات قيد البحث (اختبارات القدرات

البدنية والمهارية) على عينة البحث الأساسية كقياس قبلي يومي ١٢ ، ١٣ / ٥ / ٢٠٢١ م .  
تطبيق البرنامج التدريبي :

تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث ب خلال الفترة من ١٦ / ٥ / ٢٠٢١ م إلى ٨ / ٧ / ٢٠٢١ ولمدة (٨) أسابيع متصلة بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً أيام ( الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) وزمن الوحدة التدريبية ١٢٠ ق .  
القياسات البعدية :

بعد الانتهاء من فترة تطبيق البرنامج التدريبي قام الباحث بإجراء القياسات البعدية بنفس ترتيب إجرائها في القياسات القبليّة وذلك يومي ١٠ ، ١١ / ٧ / ٢٠٢١ م .  
أسلوب التحليل الإحصائي :

تمت معالجة البيانات إحصائياً باستخدام:  
- المتوسط الحسابي . - الانحراف المعياري . - الوسيط . - نسبة التحسن .  
- معامل الالتواء . - اختبار "ت" . - معامل الارتباط البسيط ( بيرسون) .  
تبنى الباحث مستوى معنوية ٠.٠٥ حداً للدلالة.

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج :

ن=١٠

جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة (ت)
			ع	س	ع	س	
المتغيرات التفصيلية	اختبار قوة عضلات الظهر	كجم	١٥٨.٩٠	١.١٣	١٦٤.٠٠	١.٧٣	*٢٠,١٣
	اختبار ضغط البار الحديدي باليدين لأعلى من وضع الوقوف	كجم	٥٢,٧٢	٠.٩٠	٥٦.٣٦	١.٦٢	*١٥,٥٩
	اختبار الجلوس كاملاً والبار الحديدي على الكتفين	كجم	٧١.٩٠	١.٢٢	٧٦.٧٢	١.١٩	*٣٩,٥٠
	اختبار رمى الجلة للخلف عبر الرأس باليدين	متر	٩.٤٥	٠.٦٨	١١.٠٩	٠.٧٠	*١٠,٧٥
	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدة ١٠ ث	عدد	١٩.٨١	٠.٤٠	٢٢.٠٠	٠.٧٧	*١٢,٠٠
المهارية	إختبار مهارة الكلين والنتر	درجة	٣٠.٤٥	٠.٥٢	٣٣.١٨	٠.٨٧	*١٩,٣٦

\*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٣

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدى في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٧) نسب التحسن في المتغيرات قيد البحث للمجموعة الجريبية

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	العينة التجريبية		متوسط الفروق	نسب التحسن %
			متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي		
القدرة البدنية	اختبار قوة عضلات الظهر	كجم	١٥٨.٩٠	١٦٤.٠٠	٥,١٠	٣.٢٠
	اختبار ضغط البار الحديدي باليدين لأعلى من وضع الوقوف	كجم	٥٢,٧٢	٥٦.٣٦	٣.٦٤	٦.٩٠
	اختبار الجلوس كاملاً والبار الحديدي على الكتفين	كجم	٧١.٩٠	٧٦.٧٢	٤.٨٢	٦.٧٠
	اختبار رمي الجلة للخلف عبر الرأس باليدين	متر	٩.٤٥	١١.٠٩	١.٦٤	١٧.٣٥
	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدة ١٠ ث	عدد	١٩.٨١	٢٢.٠٠	٢.١٩	١١.٠٥
المهارة	إختبار مهارة الكلين والنتر	درجة	٣٠.٤٥	٣٣.١٨	٢.٧٣	٨.٩٦

يتضح من جدول (٧) نسب التحسن في المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي نتيجة للبرنامج التدريبي باستخدام تدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe).

ثانياً : مناقشة النتائج :

مناقشة النتائج التي تحقق الفرض الأول للبحث وهو:

" توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في بعض القدرات البدنية الخاصة ولصالح القياس البعدي ".

يوضح جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين (القبلي والبعدي) لصالح القياس البعدي في القدرات البدنية - قيد البحث- حيث بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢.٢٣) وذلك عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) وهي أقل من قيمة (ت) المحسوبه لإختبارات القدرات البدنية - قيد البحث - حيث انحصرت قيم (ت) ما بين (١٠.٧٥ - ٢٠.١٣) .

وهذا يدل على التطور الحادث في القدرات البدنية قيد البحث نتيجة لاستخدام تدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe) و تأثيرها الإيجابي علي القدرات البدنية ، ويرجع الباحث هذا التقدم لعينة البحث نتيجة لاستمرارها في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح حيث أن استخدام جهازي Battle rope, TRX المعلقة يعتمد على استخدام وزن ومقاومة الجسم ، واختيار زاوية ميل الجسم مع الأرض يساعد في زيادة القدرة على المقاومة وبالتالي زيادة العبء على العضلات مما أدى إلى رفع كفاءة العمل العضلي.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من عبد العزيز جاسم اشكناني " (٢٠١٦م) (٦)، محمود السيد مصطفى المغاوري " (٢٠١٦م) (١٣)، " مريم مصطفى محمد " (٢٠١٥) (١٤)، Borose balint (٢٠١٥م) (١٧) بان استخدام تدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe) يؤدي الى تحسن القدرات البدنية ويساعد على تجنب اللاعبين للإصابة.

وبذلك يتحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على :

" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في بعض القدرات البدنية الخاصة ولصالح القياس البعدي " .

مناقشة النتائج التي تحقق الفرض الثاني للبحث وهو:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في مهارة الكلين والنتر ولصالح القياس البعدي " .

يتضح من جدول (٦) الخاص بنتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في اختبار مهارة الكلين والنتر حيث بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢.٢٢) وذلك عند مستوي معنويه (٠.٠٥) وهي اقل من قيمة (ت) المحسوبة للاختبار المهاري - قيد البحث - حيث كانت قيم (ت) (١٩.٣٦). وهذا يوضح وجود تطوير في مستوي الأداء المهاري نتيجة استخدام تدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe) ، و يرجع الباحث ذلك التحسن في مهارة الكلين والنتر إلى انتظام اللاعبين في البرنامج التدريبي المقترح والمبني على أسس علمية مقننة مما نتج عنه تحسن بدني من خلال تنمية القدرات البدنية الذي انعكس علي مستوى الاداء المهاري ، بالإضافة لاشتمال البرنامج على جزء خاص بالإعداد المهاري والذي انعكس على تحسن مستوي مهارة الكلين والنتر .

حيث ان النجاح في أداء أي مهارة يحتاج إلي تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية ، ولذا فإن التطور في القدرات البدنية نتيجة استخدام تدريب التعلق بحبال ( TRX, Battle Robe) له بالغ الأثر في الوصول لمستوى عالي للقيام بمهارة الكلين والنتر و بذلك يتمكن الرباع من أداء المهارة بشكل افضل يساعده في ذلك قوة الجذع والذراعين والرجلين على أداء المهارة بشكل سليم .

حيث يؤكد كلاً من " عصام عبد الخالق " (٢٠٠٣م)، " عويس الجبالي " (٢٠٠٠م) على أن العديد من الباحثين والمتخصصين في المجال الرياضي يتفقوا على وجود ارتباط قوى بين القدرات البدنية وبين مستوى الأداء المهاري ، فالفرد الرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة إفتقاره للقرات البدنية لهذا النوع من النشاط . (٧ : ٥٥) (٨ : ٥١)

ويتفق ذلك مع دراسة " أيمن مسلم سليمان " (٢٠١٧م) (٣) أن تدريبات (T.R.X) تعمل على تنمية القوة المميزة بالسرعة لاحتواء برنامجه على تدريبات مقاومة الجسم التي تستهدف قوة وسرعة العضلات العاملة ، كما تعمل على إطالة العضلات وتحسين وتنمية مرونة العمود

الفقرى.

كما يرجع الباحث التقدم في مهارة الكلين والنتر إلى استخدام تدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe) وهذا يتفق مع ما اشارت إليه دراسة " مريم مصطفى محمد " (٢٠١٥م) (١٤) إلى ان تدريبات Battle Robe حسنت مستوى أداء مهارة الكلين والنتر . وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي لأفراد عينة البحث في مهارة الكلين والنتر ولصالح القياس البعدي " .

مناقشة النتائج التي تحقق الفرض الثالث للبحث :

"توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي و البعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة و المستوى المهارى لرفعة الكلين والنتر"

يتضح من جدول (٧) وجود نسب تحسن بين القياسين ( القبلي - البعدي) في القدرات البدنية. ويرجع الباحث وجود التحسن نتيجة لاستخدام البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات (TRX, Battle Robe) و الذي أدخل عنصر الإثارة والتشويق على الوحدة التدريبية مما أدى إلى تشجيع اللاعبين علي الأداء ، وهذا ما يتفق مع كلاً من " زينب عمر، وفاء مفرج " (٢٠٠٨م) على أن استخدام الأدوات والأجهزة الرياضية تثير الحماس لدى الرياضي وتصبغ المرح والانفعالات السارة والمحبة إلى النفس أثناء الوحدة التدريبية مما يؤدي إلى سرعة التلبية واتاحة الفرصة للعمل الفردي فيظهر من خلالها الفروق الفردية كما تشبع رغباتهم في الحرية والإنطلاق . (٤ : ١٧) .

حيث كانت نسبة التحسن في القدرات البدنية (١٧.٣٥٪، ٣.٢٠٪) .

كما يتضح من جدول (٧) وجود نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء مهارة الكلين والنتر و يرجع الباحث هذا التقدم و التحسن إلى انتظام اللاعبين في البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات تدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe) والمبني على أسس علمية مقننة ، حيث اشتمل على جزء خاص بالإعداد المهارى (بالإضافة للإعداد البدني) الذي انعكس على تطور مستوى أداء مهارة الكلين والنتر لرياعى رفع الأثقال حيث كانت نسبة التحسن في أداء مهارة الكلين والنتر (٨.٩٦٪) .

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من " أيمن مسلم سليمان " (٢٠١٧م) (٣) ، " عبد العزيز جاسم اشكنانى " (٢٠١٦م) (٦) ، " مريم مصطفى محمد " (٢٠١٥م) (١٤) في التأثير الإيجابي لتدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe) على مستوى الأداء المهارى. وبذلك فإن تدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe) قد أثر إيجابياً وأدى إلى وجود نسب

تحسن في القدرات البدنية و مستوى اداء مهارة الكلين والنتر لرباعي رفع الأثقال .

وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث الذي ينص على :

"توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة و المستوى المهارى لرفعة الكلين والنتر "

**الاستخلاصات والتوصيات:**

**الاستخلاصات :**

في ضوء أهداف البحث وفروضه ، وفي حدود عينة البحث والأدوات المستخدمة ، وكذلك المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث أمكن التوصل إلى الاستخلاصات التالية:

١- برنامج تدريب التعلق المقترح أدى إلى تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهارى لرفعة الكلين والنتر لدى عينة البحث.

٢- توجد نسب تحسن في القدرات البدنية نتيجة استخدام تدريب التعلق بحبال ( TRX, Battle Robe ) كالتالي: نسبة التحسن في القدرات البدنية (١٧.٣٥٪ ، ٣.٢٠٪).

٣- يوجد تحسن في مستوى أداء رفعة الكلين والنتر بنسبة تحسن (٨.٩٦٪).

**التوصيات :**

**بناء على النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالتوصيات الآتية:**

١- الإهتمام باستخدام تدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe) في تطوير القدرات البدنية للاعبين .

٢- استخدام تدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe) في تطوير مستوى أداء رفعة الكلين والنتر لرباعي رفع الأثقال .

٣- إجراء بحوث في مجال رفع الأثقال باستخدام تدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe) لفاعليته في تحسين و تطوير الأداء .

٤- دمج تدريبات الحبال (TRX, Battle Robe) في البرنامج التدريبي لرباعي رفع الأثقال.

٥- استخدام البرنامج المقترح في إعداد اللاعبين في المراحل السنية المختلفة .

٦- استخدام تدريب التعلق بحبال (TRX, Battle Robe) في تطوير الاداء المهارى والبدني لرباعي رفع الأثقال لما يتميز به تنوع وتشويق و مراعاة للفروق الفردية وسهولة استخدام .

## المراجع العربية والأجنبية :

## أولاً : المراجع العربية :

- ١- السيد سامي السيد : " تأثير استخدام الحبال المعلقة (TRX, Battle Robe) على تطوير القدرة العضلية و مهارة التصويب بالوثب عالياً لناشئي كرة اليد " ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠١٧م.
- ٢- أمال جابر متولى : مبادئ الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها فى المجال الرياضى ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، الاسكندرية ، ٢٠٠٨م.
- ٣- أيمن مسلم سليمان : " تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام ت مقاومة الجسم (T.R.X) على بعض المكونات البدنية الخاصة ومستوى أداء مهارة السنثير الخلفى لمصارعى الوادى الجديد " ، مجلة كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠١٧م.
- ٤- زينب علي عمر، وفاء محمد مفرج : تطبيقات عملية في طرق تدريس التربية الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٨م.
- ٥- عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب : الإعداد البدنى والتدريب بالإتقال للناشئين فى مرحلة ما قبل البلوغ ، الأساتذة للكتاب الرياضى ، القاهرة ، ٢٠٠٠م.
- ٦- عبد العزيز جاسم اشكنانى : " تأثير تدريبات التعلق على بعض القدرات الحركية ومستوى الأداء المهارى الهجومى للاعبى كرة اليد " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة كفر الشيخ ، ٢٠١٦م.
- ٧- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضى " نظريات - تطبيقات " ، ط ١١ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٣م.
- ٨- عويس على الجبالى : التدريب الرياضى النظرية والتطبيق ، GMS للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٠م.
- ٩- محمد السيد خليل : " الاختبارات والمقاييس فى التربية الرياضية " ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٠م.
- ١٠- محمد حسن علاوى : " إختبارات الأداء الحركى " ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٤م.
- ١١- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان : إختبارات الأداء الحركى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٤م.
- ١٢- محمد مصطفى السعيد : تأثير برنامج تعليمى مقترح باستخدام الكمبيوتر على مستوى التحصيل المعرفى والمهارى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فى رياضة رفع الأثقال " ، رسالة

- ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٧م.
- ١٣- **محمود السيد مصطفى المغاوري** : " برنامج تدريبي باستخدام تدرجات ال TRX وتأثيره على مستوى أداء بعض مهارات الجودو للناشئين " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠١٦م.
- ١٤- **مريم مصطفى محمد** : " تأثير برنامج باستخدام جهاز التدريب المعلق TRX على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة ببعض المهارات الهجومية للاعبات كرة السله " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلون ٢٠١٥م.
- ١٥- **وديع ياسين التكريتي** : النظرية والتطبيق في رفع الأثقال ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة الموصل ، العراق ، ١٩٨٥ م .

ثانياً: المراجع الأجنبية :

- 16- **Amanda Komasta** : Functional exercise training with TRX suspension trainer in dysfunctional, elderly population, master , Appalachian State University,USA,2014.
- 17- **Boros-balint, Deak Gratiela, Musat simona** : TRX Suspension Training Method And Static Balance In Junior Basket Ball Players, Studia Univer Sitatis Babes- Bolyai Educatio Artis Gymnasticae, Romania.2015.
- 18- **Christian J. Thompson, John Black well and el** : Functional Training improves the club head speed and functional fitness in older golfers, journal of strength and conditioning research, Feb. 2007.
- 19- **Christion Thompson,leigh crews** : Introducing you (and your noviceolder clients) to the TRX, ACSM Health Fitness summit 2012.
- 20- **Dawes J.** Complete guide to TRX suspension training. Human Kinetics; 2017.
- 21- **K.M. Prakash Raaj, C. Kaba Rosario** : Impact of Battle Robe Training on Selected Physical Fitness Components and Performance Variables among Volleyball Players, Indian Journal of Rrsearch, Volume : 6 | Issue : 4 | April – 2017.
- 22- **Wesley D. Dudgeon, Judith M. Herron, Johannas A. Aartun David D. Thomas, Elizabeth P. Kelley8, Timothy** : Physiologic 21 and Metabolic Effects of a Suspension Training Workout International Journal of sport sciences (2015):65-71.
- 23- **XiujieMa,WeiSun, AnLu, PeiMa, ChuanyinJiang** : The Improvement of Suspension Training for Trunk Muscle Power in Sanda Athletes, Journal of Exercise Science & Fitness, Volume 15, Issue 2, December 2017, Pages 81-88.



ثالثاً : مواقع الإنترنت ( شبكة المعلومات الدولية ) :

- 24- [https://bodyripped.net/content/body ripped – trains -TRX- style](https://bodyripped.net/content/body%20ripped%20-%20trains%20-%20TRX%20-%20style).
- 25- <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2017.09.002>.
- 26- [https://en.wikipedia.org/wiki/Suspension\\_training](https://en.wikipedia.org/wiki/Suspension_training).
- 27- <http://seattlehealthandfitness.blogspot.com/1181/17/what-is-TRX>.
- 28- <https://www.sochi.edu/blog/what-is-suspension-training.html>.
- 29- <http://www.strengthspeedagility.com/TRX-suspension-trainingprinciples>.
- 30- <https://slimmerfitterstronger.com/21-amazing-battle-rope-exercises-battling-ropes-workout/>

## ملخص البحث

## تأثير تدريب التعلق (TRX, Battle Robe) علي بعض القدرات البدنية الخاصة

## والمستوى المهاري لرفعة الكلين والنتر للرباعين

م.د/ محمود مهدي عبدالفتاح حسن شومان

تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريب التعلق (TRX, Battle Robe) علي تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري لرفعة الكلين والنتر للرباعين ، تم استخدام المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة بطريقة القياس ( القبلي - البعدي) ، ولقد اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية ممثلة في عدد (٢٠) ناشئ بنادي الشبان المسلمين بالزقازيق محافظة الشرقية لعام ٢٠٢١م ، تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات (TRX, Battle Robe) لمدة (٨) اسابيع تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع ، وقد كانت اختبارات القدرات البدنية المستخدمة (اختبار قوة عضلات الظهر ، اختبار ضغط البار الحديدي باليدين لأعلى من وضع الوقوف ، اختبار الجلوس كاملاً والبار الحديدي على الكتفين ، اختبار رمي الجلة للخلف عبر الرأس باليدين ، اختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدة ١٠ث)، الاختبارات المهارية المستخدمة (اختبار مهارة الكلين والنتر)، المعاملات الإحصائية المستخدمة (المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الارتباط - اختبار (ت)، نسب التحسن).

أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في كل من اختبارات القدرات البدنية و المهارية - قيد الدراسة - والذي يعزى الباحث الي استخدام تدريبات ( TRX, Battle Robe) في البرنامج التدريبي المقترح، ويوصى الباحث بضرورة الإتجاه لاستخدام تدريبات (TRX, Battle Robe) في برامج التدريب الخاصة برفع الأثقال.

**Abstract****The Effect of Suspension Training (TRX, Battle Robe) on Some special physical abilities and skill level to raise the kidneys and netter for the weightlifters**

Dr. Mahmoud Mahdi Abdel Fattah

This study aims to identify the effect of Suspension Training (TRX, Battle Robe) on the Development Some special physical abilities and skill level to raise the kidneys and netter for the weightlifters, the experimental method with the experimental design was used on one experimental group with a (pre-post) way of measurement.

The Research sample was selected by the intentional way that was represented in (20) youths at the Muslim Youth Club in Zagazig, Sharkia Governorate for the year 2021, The proposed training programme was applied using (TRX, Battle Robe) training in two monthly sessions at the rate of 24 daily training (8 week – 3 session weekly), Physical tests used (Back muscle strength test, barbell press test with hands up from a standing position, full sitting test and barbell on shoulders, shot throw test backwards through the head with hands , inclined prone test from standing for 10 seconds) Skillful performance used (Clean and nitre Skill Test).

The Statistical treatment included mathematical mean, standard deviation, correlation coefficient, T-test, and the improvement ratios, The Results of the study showed statistically significant differences at the level of 0.05 between (pre-post) tests favoring post-tests in each of the Physical and skill tests, attributed by the researchers to using Suspension Training (TRX, Battle Robe) within the suggested training program.

The researcher recommends that there is a necessary need to be directed towards using Suspension Training (TRX, Battle Robe) in In weightlifting training programs.