



## ” تأثير استخدام تدريبات الأحبال المطاطية لرفعة الكلين والنتر على

### بعض القدرات البدنية لدى رباعي رفع الأثقال ”

- أ.م.د/ طارق عبد المنعم على
- أ.م.د/ أحمد محمد طاهر
- د/ ناجي محمود رضوان
- محي حسين محمد حسين

#### المقدمة ومشكلة البحث

يسعى الإنسان إلى محاولة الاستمرار في التقدم ولا يأتي ذلك بشكل عشوائي بل هو ثمار وجهد كبير من البحث والتجريب وهناك دراسات قام بها الباحثون في التدريب الرياضي يهدف الى الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي، ورياضة رفع الأثقال شأنها شأن هذه الرياضات فهي تحتاج إلى أساليب تدريب حديثة ومتطورة حتى يمكن للرباع أن يصل إلى أفضل مستويات البطولة. تحتاج رياضة رفع الأثقال إلى درجة عالية من الصفات المهارية والحركية وخاصة البدنية المرتبطة بدقة الأداء وتعد من الرياضات المهمة التي تتميز بصعوبة الأداء الفني، إذ أن الأداء الصحيح للرافعات الكلاسيكية (الخطف-الكلين والنتر) يحتاج إلى تكنيك عال ذو مسار حركي صحيح ينتج عنه نجاح تلك الرافعات، وتحقيق الإنجاز المهاري يأتي من خلال تضافر الجهود في رفع وتحسين مستوى الأداء الفني للرافعات المصحوب بإتقان المسار الحركي منذ بداية تعليم الرافعات فضلا عن استخدام المناهج المبنية على أسس علمية خلال التعليم والتي تؤدي إلى تطور ملحوظ في مستوى الإنجاز المهاري.

ويعرف "ناجي رضوان" (٢٠١٧) رفع الأثقال بأنها رياضة تنافسية يتنافس فيها الرباعون لرفع أقصى ثقل خلال رفعتي الخطف والكلين والنتر وفي إطار القانون المنظم لتلك الرياضة، وهي من الرياضات الأولمبية التي تساهم في تحقيق التوازن الشامل للفرد الممارس لها بالإضافة إلى تحسن مستوى القوة العضلية القصوى، وتعد إحدى الرياضات الصعبة والشاقة التي تحتاج إلى الاستمرار بالتدريب، وكذلك إتقان الأداء الفني للرافعات، والتي تحتاج إلى القوة العضلية اللازمة للسيطرة والتغلب على مقاومة الثقل والتي تستند بدورها على قوانين العلوم الأخرى التي تساعد في عملية نجاح واستمرار التدريب الرياضي من أجل تحقيق أنجاز أفضل في المحافل الدولية. (٨ : ٢).



يصف الاتحاد الدولي رفع الأثقال (IWF) رفعة الكلين والنتر من الناحية القانونية بأنها الرفعة الثانية في برنامج مسابقات رفع الأثقال، وتتكون من جزئين:

- **الجزء الأول (الكلين):** يوضع عمود الأثقال أفقياً أمام ساقى الرباع ويتم القبض عليه والأصابع لأسفل وظهر اليدين للخارج ثم يسحب في حركة واحدة من الأرض إلى الكتفين إما بطريقة فتح القدمين أو بطريقة ثني الركبتين، وفي أثناء الحركة قد ينزلق عمود الأثقال على الفخذين والحوض، ولكن يجب عدم ملامسة عمود الأثقال للصدر قبل نهاية حركة الكلين حيث يستريح عمود الأثقال على عظمتي الترقوتين أو على الصدر فوق حلمتي الصدر أو على الذراعين المثبتتين انثناء كاملاً، ثم ترجع القدمان لتكونا على خط واحد والركبتان مشدودتان قبل تأدية حركة النتر لأعلى، ويمكن للرباع أن يعود لوضع الوقوف من حركة الكلين بدون توقيت محدد على أن تكون القدمان في خط واحد مع الجذع وعمود الأثقال.

- **الجزء الثاني (النتر باليدين):** تتم حركة النتر لأعلى بثني الركبتين ثم فردهما وفرد الذراعين على كامل امتدادهما ليكون عمود الأثقال عمودياً فوق الرأس، ثم ترجع القدمان لتكونا على خط واحد مع امتداد الذراعين والرجلين واليدين للإشارة بانتظار إشارة الحكم بإنزال الثقل على اللوحة الخشبية حيث يعطى الحكم الإشارة بإنزال الثقل بمجرد ثبات الرباع بدون حركة في جميع أجزاء جسمه، يعطى الحكم الإشارة لإنزال الثقل بمجرد ثبات الرباع في جميع أجزاء الجسم. (١٣)

كما يوضح كل من "مارك جبريرو (2002) Mark Gbrario"، "جون جالين Jon Galen (2004)" أن تدريبات الحبال المطاطة والتي يمكن تسميتها بتدريبات المقاومة المرنة حيث توفر الكثير من اتجاهات الحركة أثناء التمرين، وهذا يعني مستوى أعلى من التحكم العضلي العصبي، بالإضافة إلى أنها لا تعتمد على المقاومة ضد الجاذبية الأرضية ولكن المقاومة فيها تعتمد على مدى الإطالة التي تحدث في الحبل بعكس الأثقال الحرة وماكينات الأثقال، إلى جانب إمكانية أداء التمرين في المدى الكامل للمفصل، مما يحسن من مستوى المرونة ويقلل من الإصابة بتمزقات العضلات والأربطة والاقتصاد في الطاقة وبذل الجهد. (١٢: ٢٣٢)، (١١: ٦).



**وتوضح "أماندا كومساتا (2014) Amanda Komasta" أن التدريبات الخاصة** باستخدام أحبال المقاومة المعلقة تساعد على تطوير وتحسين الأداء والإنجاز الرياضي بشكل ملحوظ ولأجل تحسين وتطوير القوة الخاصة للرياضي في رياضته التخصصية. (٢٥:٩)

**ويذكر "محمد بريقع وإيهاب البدوي" (٢٠٠٤)** أن الحبال المطاطة تعتبر من أنواع التدريبات التي تساعد في تطوير المسار الحركي للمهارات الخاصة حيث يساعد على استثارة أكبر عدد من الألياف العضلية على أن يكون الأداء بأقصى سرعة من بداية الحركة إلى نهايتها وتظهر أهمية الحبال المطاطة كمقاومة أثناء الأداء في كونها وسيلة تدريبية مشابهة للمسار الحركي للمهارة كما أنها تساعد في الحركة الرجوعية لاستكمال الأداء المهارى. (٦: ٧٩)

ومن خلال خبرات الباحثون في مجالات التدريب قد لاحظوا أن ناشئين رفع الانتقال نسبة الحماس لديهم تقل وخاصة أثناء الاعداد البدني المعتاد والذي قد يؤدي لإصابتهم سريعاً بالإرهاق وهناك ناشئين يدعون للإصابة وعدم القدرة على إكمال التدريب، مما دفع الباحثون لاستخدام تدريبات الاحبال المطاطية الذي يحتوى على أدوات تدريب حديثة وإشكال تدريبات مختلفة ومتنوعة قد تساعد الناشئ على تطوير القدرات البدنية ومن ثم رفع المستوى البدني لرفع الكلين والنتر، كما تسهم في إضافة عنصر التشويق والمنافسة مما قد يزيد إقبالهم على الأداء مما يسهم في الوصول إلى أفضل المستويات .

### هدف البحث:

يهدف البحث إلى معرفة تأثير استخدام تمرينات الاحبال المطاطية من خلال تقنين برنامج تدريبي مقترح ومعرفة تأثيره على مستوى بعض عناصر القدرات البدنية لدى رباي رياضة رفع الانتقال.

### فروض البحث:

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لبعض العناصر البدنية لرفعه الكلين والنتر قيد البحث لصالح القياس البعدي.



## بعض المصطلحات الواردة في البحث:

### المقاومات المطاطية:

أحد وسائل التدريب التي تتميز بإمكانية تغيير المقاومة من حيث الطول والسلك مع سهولة الأداء الحركي في كل الاتجاهات المطلوبة مما يعطي المتدرب الفرصة لتقوية عضلاته في نفس المسار الحركي المشابه للأداء". (١: ٤).

### الدراسات السابقة:

### أولاً الدراسات العربية:

١. دراسة "محمد مهدي" (٢٠٢٢م) (٧) بعنوان "تأثير تدريب التعلق (TRX Battle Robe) على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري لرفعه الكلين والنتر للرباعين" استخدم الباحث المنهج التجريبي وتمثلت عينة البحث في عدد (٢٠) من لاعبي رفع الأثقال الناشئين تحت (٢٠) بنادي الشبان المسلمين بالزقازيق وتم تقسيمهم إلى (١٠) استطلاعية، (١٠) تجريبية، وتم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (٨) اسابيع بواقع (٣) وحدات في الاسبوع، وقد اسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في كل من اختبارات القدرات البدنية والمهارية - قيد الدراسة - والذي يعزبه الباحث إلى استخدام تدريبات (TRX.Battle Robe) في البرنامج التدريبي المقترح ويوصى الباحث إلى استخدامه في برامج التدريب الخاصة برفع الأثقال.
٢. دراسة "جميلة نجم" (٢٠١٥م) (٢) بعنوان "التدريب بالحبال المطاطية وفقاً لاتجاه الحركة وتأثيرها في بعض المتغيرات البايوميكانيكية للخطوات الاخيرة والارتقاء وإنجاز الوثب الطويل للشباب" هدفت الدراسة إلى إعداد تدريبات خاصة باستخدام الحبال وفقاً لاتجاه الحركة وتأثيرها في بعض المتغيرات البايوميكانيكية للخطوات الاخيرة المطاطية والارتقاء وإنجاز الوثب الطويل للشباب، تم استخدام المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) لاعباً في الوثب الطويل من الاتحاد العراقي، قسمت إلى مجموعتين متكافئتين ضابطة وتجريبية، تم اختيارها بالطريقة العمدية، وأظهرت النتائج أن استخدام الحبال المطاطية كان لها تأثير كبير على تحسين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة الارتقاء والإنجاز أيضاً أن استخداماً في المجموعة التجريبية بين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.



٣. دراسة "سامح رشدي" (٢٠٢١م) (٥) بعنوان "تأثير تدريب ٧/٣ في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعين الناشئين" استخدم الباحث المنهج التجريبي وشملت عينة البحث (٤) من لاعبي رفع الأثقال فئة وزن ٦٧ كجم الناشئين تحت (٢٠)، أهم النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح أثر تأثيراً إيجابياً في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكلين والنتر مما أثر تأثيراً إيجابياً في تحسين مستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر.

٤. دراسة "حجاج احمد مراد وآخرون" (٢٠١٧م) (٣) دراسة بعنوان أثر التدريب بالحبال المطاطية على تنمية القوة العضلية وعلاقتها بتحسين دقة الضربة الخلفية Tit-chagui للاعبين التايكواندو في مرحلة ما قبل البلوغ وكان الهدف الرئيسي دراسة تأثير التدريب باستعمال الحبال المطاطية على تنمية القوة العضلية دقة الضربة الخلفية Tit-chagui للاعبين التايكواندو في مرحلة ما قبل البلوغ، وبلغت عينة البحث ٩ لاعبين من، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي من خلال استعمال برنامج تدريبي يعتمد على التدريب باستعمال الحبال المطاطية كما تم استعمال اختبارات بدنية، تم التوصل إلى أن التدريب باستعمال الحبال المطاطية يؤثر إيجاباً على تنمية القوة العضلية مما يؤثر إيجاباً كذلك على عناصر اللياقة البدنية.

#### ثانيا الدراسات الأجنبية:

٥. دراسة "جانوت.ج.هيلتين ت (٢٠١٣م) "Janot,J.,Heltne, T., Welles" (١٠) بعنوان "تأثيرات برامج تدريبات المقاومة الكلية TRX مقارنة بتدريبات المقاومة التقليدية على قياس أداء العضلات في البالغين" واستهدفت الدراسة تحديد الاستجابات (٧) أسابيع من تدريبات المقاومة الكلية وتدريبات المقاومة المطاطية التقليدية، وتم استخدام المنهج التجريبي، وكانت العينة (٥٤) من الرجال قسموا إلى مجموعتين الشباب من ١٩:٢٥ سنة وكبار السن من ٦٤ :٤٤ سنة، وكانت أهم النتائج حسنت تدريبات المقاومة من اللياقة البدنية وتضمنت نتائج مجموعة الشباب نسب تحسن أفضل من مجموعة كبار السن في المرونة، القوة العضلية، التوازن العضلي لعضلات البطن القابضة والباسطة، وعموماً تشير النتائج إلى ارتباط التدريبات التقليدية بتدريبات المقاومة الكلية ولكن من المفيد البحث عن خيارات وبدائل جديدة في التدريب لإكساب كل من التحمل والقوة العضلية الأساسية في وقت واحد.



## خطة وإجراءات البحث

### منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي نظراً لملائمته طبيعة هذا البحث باستخدام تصميم تجريبي لمجموعه واحده وعمل قياس قبلي وبعدي.

### مجتمع البحث:

يشتمل مجتمع البحث من رباعي رفع الاثقال الناشئين بالوادي الجديد تحت سن (١٧) سنة والمسجلين بالاتحاد المصري لرفع الاثقال لموسم (٢٠٢٢-٢٠٢٣م) وبلغ عددهم (٣٠) رباعي.

### عينة البحث:

قام الباحثون باختيار العينة بالطريقة العمدية من رباعي مركز شباب الخارجة بالوادي الجديد لعام (٢٠٢٣م) وعددهم (٢٠) وتم اختيار (١٤) رباعي العينة الاساسية، كما قام الباحث بالاستعانة بعدد (٦) رباعين من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة وهم عينة الدراسة الاستطلاعية وذلك لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث.

### الوصف الإحصائي لعينة البحث:

تم توصيف عينة البحث الأساسية في مجموعة من المتغيرات والمتمثلة في (الطول - الوزن - العمر التدريبي - العمر الزمني).

## جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للقياسات الأساسية (ن=١٤)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١ السن	سنة	١٥.٧١	١٦.٠٠	٠.٤٦٨	١.٠٦٦
٢ الطول	متر	١.٥٨	١.٥٧	٠.٠٦٠	٠.٥٥٨
٣ الوزن	كجم	٥٢.٤٢	٥٠.٠٠	٩.٣٢٩	١.٥٢٩
٤ العمر التدريبي	سنة	٢.٥٧	٣.٠٠	٠.٥١٣	٠.٣٢٤

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء للقياسات الأساسية تتحصر ما بين (٠.٣٢٤)، (١.٥٢٩) وجميعها تقع بين (٣±) مما يدل على اعتدالية بيانات العينة قيد البحث.



## جدول (٢)

المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات البدنية قيد البحث (ن=١٤)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	كلين قدرة	كجم	٤٨.٨٥	٤٧.٠٠	٦.٠٧٤	٠.١١٢
٢	نتر قدرة	كجم	٤٩.٥٧	٤٧.٠٠	٦.٨٨٠	٠.١٧٠
٣	رجلين أمامي	كجم	٥٧.٣٥	٥٥.٠٠	٩.٧٠٠	٠.١٥٧
٤	رجلين خلفي	كجم	٦٣.٧٨	٦١.٠٠	١٠.٤٥٢	٠.٣٣٨
٥	سحب كلين	كجم	٦١.٧١	٦٠.٠٠	١١.١٥٢	٠.٠٨٢
٦	الوثب العمودي	سم	٣٦.١٤	٣٦.٠٠	٣.٠٨٤	٠.٣٠٢
٧	المرونة	سم	٨.٠٧	٨.٠٠	١.١٤١	٠.١٥٨

يتضح جدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء في المتغيرات (كلين قدرة، نتر قدرة، رجلين أمامي، رجلين خلفي، سحب كلين، الوثب العمودي، المرونة) تتحصر ما بين (٠.٠٨٢)، (٠.٣٣٨) وجميعها تقع بين (٣±) مما يدل على اعتدالية بيانات العينة قيد البحث.

### أدوات جمع البيانات:

تم اختيار وتحديد أدوات جمع البيانات المستخدمة في البحث على أن تكون ذات فاعلية في قياس الجوانب المحددة للبحث وهي:

### أدوات وأجهزة القياس والتدريب:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول والوزن.
- استمارات تسجيل بيانات الطلاب (الاسم - العمر الزمني - الطول - الوزن - العمر التدريبي).
- استمارة تسجيل الاختبارات البدنية قيد البحث.
- ائقال حرة جهاز رفع ائقال قانوني (بار - أقراص معدنية - محابس)
- ساعة إيقاف
- ائبال مطاطية (مقاومات مختلفة).



## الاختبارات المستخدمة

- طول الجسم
- اختبار مرونة العمود الفقري
- اختبار السحب من الارض لأعلى المفاصل
- وزن الجسم
- اختبار رجلين أمامي
- اختبار الكلين قدرة
- اختبار الوثب العمودي
- اختبار رجلين خلف
- اختبار النتر قدرة
- لسارجينت

## الدراسة الاستطلاعية

تم اختيار (٦) لاعبين من غير أفراد عينة البحث لإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من (١٨/٣/٢٠٢٣م) حتى (٢٥/٣/٢٠٢٣م) واجريت في صالة رفع الأثقال بمركز شباب الخارجة. صدق وثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث: أولاً: الصدق: من خلال الاطلاع على الأبحاث السابقة وجد الباحثون أن الاختبارات البدنية قيد البحث قد تم استخدامها في أكثر من بحث وعلى نفس المرحلة السنية وأنها تتمتع بمعامل صدق عالي ومن ضمن هذه الدراسات دراسة خالد عبد الرؤوف عبادة (٢٠١٦م) (٤)، ودراسة محمد مهدي شومان (٧) (٢٠٢٢م) وهذا بالإضافة الى استناد الباحثون معامل الصدق الذاتي جدول (٣).

### جدول (٣)

#### صدق الاختبارات قيد البحث (ن = ٦)

قيمة T	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
*٤.٦٨٤	٢.٧٨٦	٤٣.٨٣	٤.٣٢٠	٥٣.٦٦	كجم	كلين قدرة
*٣.١٤٤	٢.٥٨١	٤٧.٦٦	٤.٨٠٢	٥٤.٦٦	كجم	نتر قدرة
*٨.١٥٨	١.٤٧١	٣٩.١٦	٧.٣٥٩	٦٤.١٦	كجم	رجلين أمامي
*٧.٣٦٦	١.٣٧٨	٤٤.٥٠	٨.٣٦٦	٧٠.٠٠	كجم	رجلين خلفي
*٦.٧٣٠	٢.٧٨٦	٤٣.٨٣	٨.٩١٦	٦٩.٥٠	كجم	سحب كلين
*٤.٥١٠	١.٢١١	٣٢.٣	٢.٩٢٦	٣٨.١٦	سم	الوثب العمودي
*٦.٣٢٤	٠.٨١٦	٦.٣٣	٠.٦٣٢	٩.٠٠	سم	المرونة

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٩٤٣.١ \* دال عند مستوى معنوية ٠.٠٥





يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين المجموعة المميزة والغير مميزة في الاختبارات قيد البحث مما يدل على صدق الاختبارات البدنية. ثانياً: الثبات: قام الباحثون بحساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث بفارق زمني أسبوع من التطبيق الأول علي عينة من خارج العينة الأساسية وهم عينة الدراسة الثاني لعينة الدراسة الاستطلاعية والبالغ عددهم (٦) لاعبين ويتضح ذلك من الجدول التالي:

#### جدول (٤)

ثبات الاختبارات قيد البحث (ن = ٦)

معامل الارتباط	اعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	المتغيرات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط		
*٠.٩٨٣	٤.٥١٦	٥٤.٠٠	٤.٣٢٠	٥٣.٦٦	كجم	كلين قدرة
*٠.٩٩٦	٤.٩١٥	٥٤.٨٣	٤.٨٠٢	٥٤.٦٦	كجم	نتر قدرة
*٠.٩٩٨	٧.٢١١	٦٤.٠٠	٧.٣٥٩	٦٤.١٦	كجم	رجلين أمامي
*٠.٩٦١	٨.٦١٢	٧٠.١٦	٨.٣٦٦	٧٠.٠٠	كجم	رجلين خلفي
*٠.٩٩٩	٩.٠٤٨	٦٩.٦٦	٨.٩١٦	٦٩.٥٠	كجم	سحب كلين
*٠.٩١٨	١.٠٣٢	٩.٣٣	٢.٩٢٦	٣٨.١٦	سم	الوثب العمودي
*٠.٩٦٤	٠.٩٨٣	٩.١٦٦	٠.٦٣٢	٩.٠٠	سم	المرونة

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٧٢٩.٠ \* دال عند مستوى معنوية ٠.٠٥ يتضح من الجدول رقم (٤) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين كل من التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات مما يدل على ثبات الاختبار.

#### الخطوات التنفيذية للبحث

#### الدراسة الأساسية :

#### القياس القبلي:

وقد قام الباحثون بإجراء القياس القبلي لمعرفة مستوي اللاعبين في قياسات السن والطول والوزن والقياسات البدنية قيد البحث وذلك في الأسبوع الذي سبق التنفيذ الفعلي للبرنامج وكانت



أيام الأربعاء والخميس الموافق (٢٩، ٣٠/٣/٢٠٢٣م) وقد راعي الباحثون عملية التهيئة المناسبة قبل الأداء.

### تنفيذ البرنامج:

تم تنفيذ البرنامج في الفترة من (الأحد ٢/٤/٢٠٢٣م) إلى (الجمعة ٦/٢٣/٢٠٢٣م) بمركز شباب الخارجة واستغرق عدد (١٢) أثني عشر أسبوعاً تدريبي بواقع (٤) أربع وحدات تدريبية في الأسبوع، زمن الوحدة يتراوح بين (٩٠-١٢٠ق) وبذلك يكون عدد الوحدات التدريبية (٤٨) وحدة تدريبية أيام (الأحد، الثلاثاء، الخميس، الجمعة).

### القياس البعدي:

تم إجراء القياسات البعدية على نفس الاختبارات التي تمت في القياسات القبلية وبنفس شروط القياسات القبلية وفي جميع المتغيرات قيد البحث وكانت أيام الأحد والاثنين الموافق (٢٥، ٢٦/٦/٢٠٢٣م). جمع البيانات وتفرغها وجدولتها.

### عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها

تم إعداد البيانات وجدولتها وتحليلها إحصائياً مع استخراج النتائج وتفسيرها على النحو

التالي:

### جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في الاختبارات البدنية (ن=١٤)

قيمة T	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	س	ع	س		
*٩.١٠٠	٦.٨٩٤	٥٣.٠٠	٤٨.٨٥	٤٨.٨٥	كجم	كلين قدرة
*٨.٧٤١	٧.٥٩٩	٥٣.٢٨	٤٩.٥٧	٤٩.٥٧	كجم	نتر قدرة
*٨.٤٣٤	١١.١٣٨	٦٢.٠٧	٥٧.٣٥	٥٧.٣٥	كجم	رجلين أمامي
*٧.٠٩٩	١١.٤٧٣	٦٧.٦٤	٦٣.٧٨	٦٣.٧٨	كجم	رجلين خلفي
*٧.٤٨٤	١٢.٧٧٩	٦٦.٦٤	٦١.٧١	٦١.٧١	كجم	سحب كلين
*٧.٣٢٠	٣.٤٢٩	٣٨.٩٢	٣٦.١٤	٣٦.١٤	سم	الوثب العمودي
*١٠.٨١٦	١.٩٤٠٠	١١.٠٧	٨.٠٧	٨.٠٧	سم	المرونة

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١.٧٧١ \* دال عند مستوى معنوية ٠.٠٥



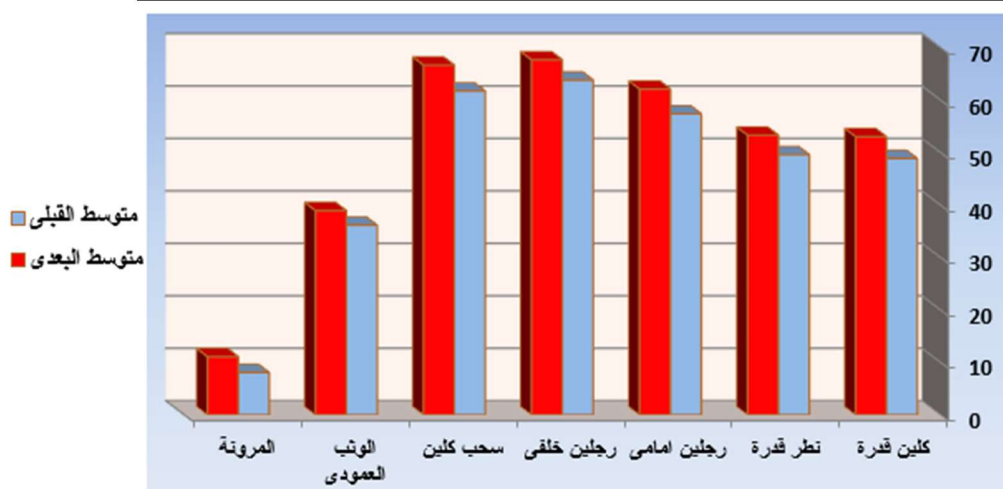
يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث في الاختبار البدنية، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمها الجدولية عند درجة حرية ١٤ ومستوى معنوية ٠.٠٠٥.

### جدول (٦)

النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين

القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية لرفعة الكلين والنتر (ن=١٤)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق	معدل التحسن %
كلين قدرة	كجم	٤٨.٨٥	٥٣.٠٠	٤.١٥-	٨.٥٠
نتر قدرة	كجم	٤٩.٥٧	٥٣.٢٨	٣.٧١-	٧.٤٨
رجلين أمامي	كجم	٥٧.٣٥	٦٢.٠٧	٤.٧٢-	٨.٢٣
رجلين خلفي	كجم	٦٣.٧٨	٦٧.٦٤	٣.٨٦-	٦.٠٥
سحب كلين	كجم	٦١.٧١	٦٦.٦٤	٤.٩٣-	٧.٩٩
الوثب العمودي	سم	٣٦.١٤	٣٨.٩٢	٢.٧٨-	٧.٦٩
المرونة	سم	٨.٠٧	١١.٠٧	٣-	٣٧.١٧



شكل (١)

يتضح من الجدول رقم (٦) وشكل (١) النسبة المئوية لمعدلات التحسن بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية حيث بلغت ما بين (٦.٠٥٪، ٣٧.١٧٪). يوضح جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين (القبلي والبعدي) لصالح القياس البعدي في القدرات البدنية - قيد البحث - حيث بلغت قيمة (ت) الجدولية (١.٧٧١) وذلك عند



مستوي دلالة إحصائية (0.05) وهي أقل من قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات القدرات البدنية - قيد البحث - حيث بلغت نسبة التحسن ما بين (6.05٪، 37.17٪).

وهذا يدل على التطور الحادث في القدرات البدنية قيد البحث نتيجة لاستخدام تدريب الأحبال المطاطية وتأثيرها الإيجابي على القدرات البدنية، ويرجع الباحثون هذا التقدم لعينة البحث نتيجة لاستمرارها في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح حيث أن استخدام تمارين الأحبال المطاطية والتي تعتمد على المقاومات المختلفة، وأن تلك التمارين التي تعمل على انقباض وانبساط الألياف العضلية بسرعات عالية مما يؤثر على الكفاءة العضلية وبعض الخصائص الفسيولوجية.

تحسن اختبار الكليين قدرة واختبار النتر قدرة دليل علي تطور وتحسن عنصر القدرة العضلية للرجلين والزرعنين، تحسن نتائج اختباري الرجلين امام وخلفي دليل علي تحسن عنصر القوة القصوى للرجلين وتحسن اختبار المرونة دليل علي تحسن مرونة الظهر. وهذا يدل على ان تدريبات الاحبال المطاطية كان لها اثر إيجابي في تحسن بعض القدرات البدنية لرفعه الكليين والنتر.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من دراسة محمد مهدي شومان (2022م) (7)، ودراسة جميلة نجم عبد الرضا، (2015م) (2)، بان استخدام تدريب الأحبال المطاطية يؤدي الى تحسن القدرات البدنية.

وبذلك يتحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لبعض العناصر البدنية لرفعه الكليين والنتر قيد البحث لصالح القياس البعدي.

### الاستخلاصات:

- برنامج تدريب الاحبال المطاطية المقترح أدى إلى تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لرفعة الكليين والنتر لدى عينة البحث.
- توجد نسب تحسن في القدرات البدنية (القوة القصوى، القدرة العضلية، المرونة) نتيجة استخدام تدريبات الاحبال المطاطية وكانت نسبة التحسن في القدرات البدنية (6.05٪، 37.17٪).



### التوصيات:

- الاهتمام باستخدام تدريبات الاحبال المطاطية في تطوير القدرات البدنية للرباعين داخل البرامج التدريبية.
- استخدام تدريبات الاحبال المطاطية في تطوير المستوي البدني في أداء رفعة الكلين والنتر لرباعي رفع الأثقال.
- إجراء بحوث في مجال رفع الأثقال باستخدام تدريبات الاحبال المطاطية لفاعليتها في تحسين وتطوير الأداء.
- دمج تدريبات الاحبال المطاطية في البرنامج التدريبي لرباعين رفع الأثقال.
- استخدام البرنامج المقترح في إعداد اللاعبين في المراحل السنوية المختلفة.
- استخدام تدريبات الاحبال المطاطية في تطوير الاداء البدني للرباعي رفع الأثقال لما يتميز به تنوع وتشويق ومراعاة للفروق الفردية وسهولة استخدام.



## المراجع

### أولاً: المراجع العربية: -

١. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، حازم حسين سالم (٢٠١١م): "الاتجاهات المعاصرة في تدريب السباحة"، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢. جميلة نجم عبد الرضا (٢٠١٥م): التدريب بالحبال المطاطية وفقاً لاتجاه الحركة وتأثيرها في بعض المتغيرات البيوميكانيكية للخطوات الاخيرة والارتقاء وإنجاز الوثب الطويل للشباب، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد (٢٧)، العدد (١).
٣. حجاج أحمد مراد، وآخرون (٢٠١٨م): أثر التدريب بالحبال المطاطية على تنمية القوة العضلية وعلاقتها بتحسين دقة الضربة الخلفية Tit-chagui للاعبين التايكواندو في مرحلة ما قبل البلوغ، مركز جامعي نور البشير، الجزائر.
٤. خالد عبد الرؤف عباده (٢٠١٦م): بعنوان (تأثير بعض التدريبات المركبة على القوى القصوى الحركية ومستوى الإنجاز لرفعة الكلين والنتر للرباعين للناشئين) جامعة بورسعيد، المجلة العملية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية.
٥. سامح محمد رشدي (٢٠٢١م): تأثير تدريب ٧/٣ في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الإنجاز الرقمي لرفعة الكلين والنتر لدى الرباعين الناشئين المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الحركة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، العدد ٩٣.
٦. محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البدوي، (٢٠٠٤م): التدريب العرضي أسس \_ مفاهيم \_ تطبيقات، منشأة المعارف الاسكندرية.
٧. محمد مهدي شومان (٢٠٢٢م): "تأثير تدريب التعلق (TRX Battle Rope) على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري لرفعه الكلين والنتر للرباعين" المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الحركة. جامعة حلوان. العدد ٩٧.
٨. ناجي محمود محمد رضوان (٢٠١٧م): تأثير تدريبات القوة الانفجارية لرفة الخطف على ميكانيكية مرحلة الغطس والمستوى الرقمي للرباعين رسالة دكتوراه، غير منشورة.



ثانياً: المراجع الأجنبية: -

9. **Amanda Komasta, 2014:** Functional exercise training with TRX suspension trainer in dysfunctional, elderly population, master, Appalachian State University, USA,
10. **Janot,J.,Heltne, T., Welles, c., Riedl, J., Anderson, H., Howard, A., & Myhre, S.L.2013:** Effects of TRX versus traditional resistance training programs on measures of muscular performance in adults.Journal of Fitness Research.
11. **Jon Galen.Beshop, 2004:** Fitness through Aerobics dory fox san Francisc.
12. **Mark Gbrario, 2002:** The Complete Guide to Rebated Resistance Exercises Spry Products INC Mundelein Illinois 18-HUS.T.G,AndOthers: "The effect of shoulder isokinetic strength training .

ثالثاً: شبكة المعلومات الدولية :-

13. [www.iwf.net](http://www.iwf.net) IWF Technical and Competition Rules & Regulations 2013-2016.