



مجلة جامعة الملكة أروى العلمية المحكمة

QUEEN ARWA UNIVERSITY JOURNAL



دراسة مقارنة لبعض اشكال القوة العضلية بين لاعبي رفع الأثقال  
وعدائي المسافات القصيرة في امانة العاصمة

د. يحيى محمد يحيى بادي  
كلية التربية الرياضية - جامعة صنعاء

2020

ISSN: [2226-5759](https://doi.org/10.58963/qausrj.v1i24.111)

ISSN Online: [2959-3050](https://doi.org/10.58963/qausrj.v1i24.111)

DOI: [10.58963/qausrj.v1i24.111](https://doi.org/10.58963/qausrj.v1i24.111)

Website: [qau.edu.ye](http://qau.edu.ye)

# دراسة مقارنة لبعض اشكال القوة العضلية بين لاعبي رفع الأثقال وعدائي المسافات القصيرة في امانة العاصمة

د / يحيى محمد يحيى بادي  
جامعة صنعاء - كلية التربية الرياضية

## الملخص:

إن مشكلة البحث من خلال دراسة الباحث لأشكال القوة العضلية وتأثيرها في السرعة وذلك من خلال الاختبارات البدنية للرباعين الذين يمتازون بالقوة العضلية القصوى من خلال رفع أوزان كبيرة ولاعبي المسافات القصيرة والذين يمتازون بالسرعة القصوى من خلال الأزمان والوقت القصيرة الذي يحقق في المسافات والمعرفة انعكاس هذه القوة على السرعة مقارنة بالرباعين مع لاعبي المسافات القصيرة والضم الكثير منهم بأن لاعبي رفع الأثقال يكونون سريعين في المسافات القصيرة نتيجة القوة الكبيرة والمعرفة الحقيقية العلمية لذلك ولأهمية القوة العضلية في توزيع الجهد بدرجة كبيرة للوصول للإنجاز. وهذا ما دعى الباحث لدراسة أشكال القوة العضلية ومقارنتها بين لاعبي رفع الأثقال ولاعبي المسافات القصيرة لمنتخب أمانة العاصمة للفعاليين، ويستخدم الباحث المنهج الوصفي لاستنباط الحقائق من الاستنتاجات المهمة وقد استقرت نتائج البحث تفوق الرباعيين على راكضي المسافات القصيرة في الوثب العريض من الثبات والوثب العمودي للأعلى وكذلك تفوق الرباعين على راكضي المسافات القصيرة في اختبارات الاستناد الأمامي (10 ث) والبطن (30 ث)، بينما تفوق لاعبي الأركاض القصيرة على الرباعيين في ركض (30 م) (50 م) وهذا يعكس ما يفهم بأن لاعبي الأثقال يكونوا سريعين في المسافات القصيرة ووجود ضعف في القوة العضلية للذراعين والبطن والتي تعد مهمة للاعبي المسافات القصيرة.

**Abstract:**

The research problem through the study of the researcher to the aspects of muscle strength and its impact on the speed and thorough physical tests of the weightlifters . who are characterized by strong muscle maximum during lifting weights large and players alaracad short and those who are better at full speed through the times short – investigating the competitions and see the reflection of such power lifters compared to the speed with the players short distance runners but many of them understand that weight lifting players are quick over short distances as a result of great power and knowledge of scientific truth to that and the importance of muscle strength in the distribution .

This is called the researcher to study aspects of muscle strength and compared between the players lift weights and short – distance runners team sana < a to events the researcher used the descriptive approach to develop the facts of important compared the facts of chair used the descriptive approach to develop the facts of important conclusions .

The results of research excellence lifters on rakdi short distances to jump in the broad consistency and jomb vertical higher as well as reconcile lefters on rakdi short distancenes in the test rely on the front(10 sec)and abdomen (30 sec) will more then players alaracad short of the lifters in the run (30 m) and run

(50 m) and this reflects the players understand that weightlifting will be quick over short distances and the presence of weakness in the muscle strength of the arms and abdomen which is important for the players alaracad short .

## 1 - التعريف بالبحث:

### 1-1 المقدمة وأهمية البحث:

إن التطور الحاصل في الأونه الأخيرة في تسجيل الأرقام القياسية في الألعاب الرياضية ولا سيما في رياضة رفع الأثقال والعب الساحة والميدان جعل من الباحثين والمختصين في بحث ودراسة أدق التفاصيل بغية مواصلة ودعم التطور الحاصل لاكتساب ما هو جديد يضاف إلى العملية التدريبية، ففي رفع الأثقال استطاع الرباعون رفع ثلاث اضعاف أوزانهم، وفي الساحة والميدان وخاصة المسافات القصيرة سجلت أرقام قياسية كبيرة وخصوصاً في بطولة العالم الأخيرة في برلين حيث سجل الجاميكي (بولت) أقل من (10 ث) في (100 م) عدو واقل من (20 ث) في (200م) ركض، وبذلك فإن هؤلاء الرياضيون يمتازون بالقوة والسرعة الكبيرة للوصول لهذه الأرقام ويعود ذلك للتطور الحاصل في طرائق التدريب الرياضي والذي أدى إلى تسجيل هذه الأرقام في الألعاب الفردية والتي تمتاز بصفات بدنية خاصة، والتقدم العلمي الذي نلاحظها اليوم في تحطيم الأرقام القياسية سواء كانت أوزان أو أزمان مسجلة تتطلب معرفة خصائص كل فعالية والتميزة بالأسلوب التدريبي المبنية على الأسس العلمية واستخدام الطرائق المختلفة لعملية التدريب الرياضي وتنمية العينات البدنية الخاصة الذي له الدور المهم في تنمية مستوى اللاعب وانجازه، ولمعرفة مدى القوة والسرعة لدى هؤلاء الرياضيين حيث تمتاز فعاليتهم بالقوة والسرعة معاً مثل فعاليات الخطف والنتري في رفع الأثقال والتعجيل والركض السريع في المسافات القصيرة، وبذلك توجيه عملية التدريب الرياضي الخاصة بالقوة بالشكل الذي يتناسب مع أهميته كمكون بدني مهم من تحقيق الإنجاز الأفضل وذلك للارتباطية مع الصفات البدنية الأخرى ومنها السرعة التي يمتاز بها لاعبي الأركاض القصيرة.

وتكمن أهمية البحث في أن لاعبي الأركاض القصيرة يتطلب امتلاكهم للقوة العضلية لأهميتها في توزيع الجهد بدرجة عالية للوصول للإنجاز. وأكد ذلك (قاسم حسن، 1988) في أن نجاح الرياضيين يتوقف على عنصر القوة العضلية لكونها المؤثر الذي ينتج عن الحركة.

وتساهم هذه الدراسة في خدمة العملية التدريبية وإثراء مكتبتنا الرياضية والمدربين ولحاجتنا لأي جهد علمي يتناول المشاكل التدريبية وخاصة في مجال هذه الألعاب.

## 2-1 مشكلة البحث :

من خلال تجربة الباحث وعمله في مجال رفع الأثقال وكونه المشرف الفني للاتحاد العام لرفع الأثقال ومدرب المنتخب اليمني لرفع الأثقال سابقاً وجد ان هناك اهمية كبيرة لدراسة طبيعة اشكال القوة العضلية وتأثيرها بالسرعة ولمعرفة انعكاس هذه القوة لدى الرباعين على السرعة ومقارنتها مع لاعبي عدائي المسافات القصيرة بغية التوصل الى الحقيقة، اذ هناك مفاهيم متضاربة في هذه الاشكال القوة العضلية بين الرباعين والعدائين وذلك عبر اجراء الاختبارات البدنية للرباعين الذين يمتازون بالقوة القصوى ولاعبي الاركاض القصيرة .

## 3-1 هدف البحث :

التعرف على الفروق بين لاعبي الأثقال ولاعبي المسافات القصيرة في بعض اشكال القوة العضلية المحددة

## 4-1 فروض البحث :

وجدو فروق ذات دلالة معنوية بين لاعبي رفع الأثقال ولاعبي المسافات القصيرة في بعض اشكال القوة العضلية المحددة.

## 2 - الدراسات النظرية والسابقة

### 1-1 الدراسات النظرية :

#### 1-1-2 ماهية القوة العضلية :

إن دراسة المراجع الحديثة في مجال التربية الرياضية والبدنية في كل من المدرستين الشرقية والغربية تؤكد أن القوة العضلية إحدى مكونات اللياقة البدنية، حيث يتوقف عليها إدارة العديد من الأنشطة الرياضية وتوافرها يعد ضرورة للوصول بالفرد إلى أعلى مراتب البطولة في الكثير من الألعاب، فهي الأساس في الإداء البدني، ومن أهم الصفات البدنية والحركية التي تؤثر على مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية، وتعتبر القوة العضلية من القدرات الأساسية المميزة في جميع اشكال النشاط الرياضي ولكن تتفاوت درجة وجودها بتناسب كل أداء بدني، فتختلف متطلبات القوة العضلية في مسابقات السرعة عن مسابقات التحمل، وكذلك ما يتطلبه متسابق رفع الأثقال عن لاعب السلاح.

وبذلك فإنها تعد أهم الدعامات التي تعتمد عليها الحركة والممارسة الرياضية حيث أن

دائماً ما يكون العمل البدني ضد مقاومات مختلفة .

ومنه أمكن تعريف مصطلح القوة العضلية واحده من العوامل الديناميكية للأداء الحركي، وتعد سبب التقدم في الأداء وكمية القوة في الأداء الحركي قد تكون بسيطة أو كبيرة حيث يتوقف ذلك على كمية المقاومة وعلى دوام برنامج التدريب.

القوة العضلية هي قدرة العضلة على التغلب على مقاومة خارجية أي هي قابلية العضلة لبذل شدة ضد مقاومة، فكل حركة تؤدي تحتاج إلى قوة فكلما زاد وزن الأداء زادت القوة المبذولة، وذكر ماكلوي، هي قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها والأفراد الذين يتميزون بالقوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عالية من القدرة البدنية .

#### 2-1-1-2 أنواع القوة العضلية :

يمكن تقسيم القوة العضلية الى نوعين رئيسيين من القوة، هما القوة العضلية الثابتة والقوة العضلية المتحركة وذلك حسب نوع العمل العضلي وشكله، وبذلك يمكن تعريف كل نوع من النوعين السابقين حسب الآتي :-

- القوة الثابتة : هي قدرة العضلة على انتاج قوة (طاقة) في وضع معين دون التحرك في مجال حركي كإشدد ضد جسم ثابت أو رفع الحائط.
- القوة المتحركة : وهي قدرة العضلة على احداث القوة من خلال مدى التحرك، وهي تستخدم في أغلب الأنشطة الرياضية .

أما في التدريب الرياضي فتختلف تسميات القوة العضلية وذلك حسب متطلبات الألعاب الرياضية المختلفة، حيث وجد ترابط بين القوة والمطاولة والسرعة في المسار الحركي أي أن القوة لا تظهر بشكل انفرادي بل تظهر بشكل مركب دائماً سواءً أكانت أهميتها قليلة أو كبيرة، لذلك هناك أنواع رئيسية للقوة العضلية هي :

#### أولاً : القوة العضلية العظمى :

القوة العظمى هي: قدرة الرياضي على القيام بالانقباض العضلي الإرادي يمكن أن تنتج العضلة وتقاس عامة بحجم المقاومة التي تواجهها أو تتغلب عليها العضلة، وترتبط القوة العظمى ببعض الأنشطة الرياضية مثل رفع الأثقال والرمي والوثب والعدو في ألعاب القوى، ومختلف أنواع المصارعة والسباحة السريعة .

### ثانياً: القوة الانفجارية :

يعد هذا النوع من القوة العضلية شكلاً من أشكال القوة التي تؤثر في العديد من الفعاليات الرياضية، وهي عنصر مركب من القوة والسرعة إذ تضمن أعلى فاعلية للأداء الفني تحت متطلبات الفعالية الممارسة وشروطها ويمكن تعريف هذا النوع بأنه قدرة الرياضي على أداء حركة ما بتوافر أقصى قوة سريعة، كما وعرفها (بسطويسي أحمد) بأنها أقصى قوة بأسرع أداء حركي ولمرة واحدة.

### ثالثاً: القوة المميزة بالسرعة :

تعد القوة المميزة بالسرعة احدي عناصر القوة العضلية وهي تتكون من صفتي القوة والسرعة وإخراج نمط حركي توافقي جديد وعندما ندخل عنصر السرعة مع عنصر القوة والسرعة فإننا سنحصل على نوع من أنواع القوة المقرونة بالسرعة، وهذه القوة عبارة عن «عملية التغلب أو مقاومة من خلال تأدية حركة فنية معينة وإنجازها بأقصى سرعة وأقصر وقت ممكن، كما يمكن تعريفها بأنها قدرة الرياضي في التغلب على المقاومات بانقباضات عضلية سريعة».

### رابعاً: مطاولة القوة :

المطاولة تعني « تطويل الزمن للمحافظة على قابلية العمل من الإنسان ورفع قابلية مقاومة الأجهزة العضوية ضد التعب عند العمل أو عند التأثير غير المناسب للظروف الخارجية». وهي « القدرة على الاحتفاظ بمستوى عالي من القوة لأطول فترة زمنية ممكنة في مواجهة التعب». إضافة إلى التقسيمات والأنواع السابقة الذكر هنالك نوعان من القوة متعارف عليها في علم التدريب الرياضي وهما القوة المطلقة والقوة النسبية، فالقوة المطلقة عبارة عن انجاز رياضي من حيث قوته العضلية العظمى أي هي أقصى قوة يمكن ان يعبر عنها رياضي بغض النظر عن وزن جسمه.

إن القوة العضلية المطلقة لها أهمية خاصة في فعاليات منها رفع الأثقال ورمي المطرقة والمصارعة .. وغيرها من الألعاب التي تتطلب التغلب على مقاومات خارجية كبيرة.

أما القوة النسبية فهي عبارة عن القوة العظمى نسبة إلى وزن جسم الرياضي، أي أقصى قوة يمكن أن يعبر عنها الرياضي نسبة إلى وزن جسمه، ويقصد أقصى قوة منسوبة إلى (1) كجم من وزن الجسم.

القوة النسبية = القوة القصوى / وزن الجسم.

وللقوة النسبية أهمية خاصة في بعض الألعاب الرياضية التي تتطلب ان يتحرك الرياضي بكامل جسمه مثل الجمناستيك، الوثب في العاب القوى، لذلك لاعبي مسابقات الرمي قد لا يحتاج الى قوته النسبية بقدر كبير مقارنة بقوته القصوى.

### 3.1.1.2 العوامل المؤثرة في القوة العضلية :

هناك عدة عوامل تؤثر في مقدار القوة العضلية هي:

1. المقطع الفسيولوجي (العرضي) للعضلة.
2. فترة دوام المثير.
3. حالة العضلة قبل الانقباض.
4. نوعية الألياف العضلية.
5. درجة توافق العمل العضلي العصبي.

### 4.1.1.2 أهمية القوى العضلية :

يرى (ماثيوس) أن هناك أسباب معقولة تبين أهمية القوة العضلية وأسباب الاهتمام

بتدريبها وقياسها وهي:

- القوة ضرورية لحسن المظهر (الجانب الجمالي للجسم).
  - القوة شيء أساسي في تأدية المهارات بدرجة ممتازة.
  - القوة مقياس اللياقة البدنية.
  - القوة تستخدم كعلاج وقائي ضد التشوهات والعيوب الجسمية.
  - القوة هي مقياس له هدف كبير وتتأثر بمجالات المرض والمشاكل العاطفية.
- وللقوة العضلية بعض الحقائق تمكن (موسو) استخلاصها حول القوة العضلية وهي:
- أ- إن القوة العضلية تختلف باختلاف فترات اليوم، وهي في أقصى ذروتها في منتصف النهار (الإيقاع الحيوي اليومي).
  - ب- القوة العضلية للفرد تقل تدريجياً باستمرار الأداء البدني.
  - ج- القوة العضلية تتأثر بالتهيجات العصبية.
  - د- الرجال أقدر على التحمل من النساء في جميع مراحل العمر.
  - هـ- القوة العضلية تقل عقب العمل العضلي المجهد.
  - و- التمرين والراحة والغذاء واعتدال الجو تعد عوامل تساعد على زيادة جلد الفرد وقوة

تحمله، في حين أن التعب وارتفاع درجة الحرارة المصحوبة بارتفاع درجة الرطوبة تعد عوامل لها تأثير سلبي في الجلد وقوة التحمل.

## 2-2 الدراسات السابقة :

1- (دراسة صفاء الدين طه محمد علي، 1996).

( علاقة بعض أوجه القوة العضلية بالمستوى الرقمي في فعالية رمي القرص).

كان الهدف من الدراسة التعرف على العلاقة بين المستوى الرقمي لفعالية رمي القرص للطالبات وكل من القوة القصوى لعضلات الذراعين والرجلين والقوة الانفجارية لعضلات الذراعين ورجلين، وأيضاً تحديد الأهمية النسبية لكل صفة بدنية قيد البحث والمستوى الرقمي لفعالية رمي القرص وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة البحث من طالبات المرحلة الثانية بكلية التربية الرياضية (جامعة البصرة) وعددهن (20 طالبة) للعام الدراسي 1994 - 1995، واستخدم الباحث الضغط من الاستلقاء على المسطبة وثني الرجلين كاملاً، واختبار الكرة الطبية والوثب الطويل من الثبات للحصول على بيانات عينة البحث. واستخدم الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط البسيط للحصول على نتائج البحث وكانت أهميتها وجود ارتباط معنوي بين المستوى الرقمي في رمي القرص وكل من القوة القصوى للرجلين والقوة الانفجارية للذراعين كذلك عدم وجود ارتباط معنوي بين المستوى الرقمي لرمي القرص والقوة القصوى للذراعين.

2- (دراسة ضياء مجيد الطالب وأخران، 1997).

(علاقة المستوى الرقمي في الوثب الطويل ببعض الصفات البدنية).

الهدف من البحث هو التعرف على العلاقة بين المستوى الرقمي في الوثب الطويل وكل من ( القوة القصوى، والقوة النسبية، والقوة الانفجارية لعضلات الرجلين والسرعة الانتقالية) بالإضافة إلى تحديد أهمية كل صفة من الصفات البدنية السابقة الذكر تبعاً لمدى مساهمتها بالمستوى الرقمي في الوثب الطويل.

استخدم الباحثون المنهج الوصفي، وكذلك عينه البحث (60 طالباً) من طلاب المرحلة الرابعة لكلية التربية الرياضية (جامعة الموصل) وكانت الاختبارات ( القوة القصوى، الوثب الطويل من الثبات، العدو السريع 30 م من الوقوف، الوثب الطويل) وكانت الوسائل الإحصائية المستخدمة (معامل الارتباط البسيط، وقيمة ت، وطريق التحليل المنطقي على مراحل). واكتت النتائج كالآتي:-

1. وجود ارتباط معنوي بين المستوى الرقمي في الوثب الطويل وكل من (القوة المميزة بالسرعة والقوة النسبية والقوة القصوى للرجلين).
2. وجود ارتباط معنوي بين المستوى الرقمي في الوثب الطويل والسرعة الانتقالية.
3. حصلت صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين على أعلى نسبة مساهمة من المستوى الرقمي في الوثب الطويل، ثم صفة السرعة الانتقالية، وتليها صفة القوة النسبية وأخيراً القوة القصوى للرجلين.
4. حصلت جميع الصفات البدنية قيد البحث على نسبة مساهمة مقدارها (53 %) من المستوى الرقمي في الوثب الطويل لعينة البحث.

3 - منهج البحث واجراءاته الميدانية :-

1-3 منهج البحث:-

يعد منهج البحث من الأمور الأساسية في تنفيذ البحوث العلمية، إذ إن المنهج ( هو التعبير المتعمد مضبوط للشروط المحددة لحدث ما، وملاحظة التغيرات الناتج في الحدث ذاته وتفسيرها).

وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي للملائمة لطبيعة المشكلة الخاصة بالبحث (الذي يهتم بتوضيح واقع الحوادث، وتقرير حقائقها الحاضرة بالتحليل والتقويم لغرض استنباط الاستنتاجات المهم لتصحيح هذا الواقع أو تحديثه أو استحداث معرفة جديد به).

2-3 عينة البحث:

تكونت عينة البحث من لاعبي رفع الأثقال وعدائي المسافات القصيرة، وكان عددهم عشرة لاعبين، خمسة من لاعبي رفع الأثقال وخمسة من لاعبي عدائي المسافات القصيرة، وتم اختبارهم بالطريقة العمدية، لأن أهداف البحث تتطلب استخدام رياضيين يجيدون الأداء الفني للعبة.

3-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

1-3-3 وسائل جمع البيانات:-

- المصادر والمراجع.

- الملاحظة التقنية والتحليل.
- المقابلة مع الخبراء المختصين.
- استمارة تسجيل الدرجات والمعلومات.
- 3-3-2 الأجهزة والأدوات.
- شريط قياس بطول (50 م).
- مادة طباشير.
- ساعة توقيت.

#### 3-4 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية يوم 10/10/2018م على ملعب خارجي ( النادي الأهلي الرياضي بصنعاء) في الساعة الرابعة عصراً على عينة من لاعبين من رفع الأثقال وعدائي المسافات القصيرة، اثناء تدريباتهم اليومية لمراعاة الباحث ظروف التجربة نفسها من حيث المكان والزمان والأدوات وكذلك تم التعرف على فريق العمل المساعد، والأدوات اللازمة والأجهزة المطلوب توفيرها.

#### 3-5 تحديد أهم اختبارات القوة الخاصة المتعلقة بالدراسة :

من أجل تحديد أهم اختبارات القوة العضلية الخاصة بلاعبي فعالية رفع الأثقال والأركاض القصيرة، قام الباحث بمراجعة المصادر الخاصة بها وتم اعداد استمارة استبيان لاستطلاع أداء الخبراء والمختصين في هذا المجال. وبعد جمع استمارات الاستبيان تم تفرغ بياناتها لإيجاد الأهمية النسبية لكل اختبار من اختبارات القوة العضلية المذكورة، أو تم قبول ترشيح الاختبارات التي حققت نسبة (75%) فأكثر، ورفض ترشيح الاختبارات التي تحقق أقل من النسبة المذكورة أعلاه، وبذلك تكون الاختبارات المقبولة للترشيح على ما يأتي جدول رقم (1).

### الجدول (1)

يبيّن الأهمية النسبية لترشيح الخبراء والمتخصصين لاختبارات القوة الخاصة

ت	المؤشر	نوع القوة العضلية	الاختبارات الممثلة لكل مؤشر	الأهمية النسبية	النسبة المئوية
1	القوة الانفجارية	القوة	القفز العمودي من الثبات (سارجنت) سم	50 %	100 %
2			القفز العريض من الثبات سم	50 %	100 %
3			الإسناد الأمامي (ثني ومد الذراعين 10 ث)	44	88 %
4	القوة العضلية	القوة المميزة بالسرعة	الجلوس من الرقود (تمرين بطن 30 ث)	46	92 %
5			ركض (30م) من البداية المنخفضة ث	48	96 %
6			ركض (50م) من البداية الطائرث	44	88 %

3-5-1 شرح اختبارات القوة الخاصة وتوصيفها :

أولاً : الوثب العمودي من الثبات (سارجنت) :

الهدف من الاختبار: قياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين.

الأدوات: ارض مستوية لا تعرض الفرد للانزلاق، شريط قياس، يرسم على الأرض خط وقوف اللاعبين، مادة الطباشير.

وصف الاختبار: يغمس المختبر أصابع اليد بالطباشير، ثم يواجهه الحائط لعمل علامة عليه بأطراف أصابعه، ويجب ملاحظة عدم رفع العقبين من الأرض ويسجل الرقم الذي تم وضع العلامة امامه، من وضع الوقوف يمرجح المختبر الذراعين اماماً عالياً ثم اماماً أسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً ثم مرجحتها اماماً عالياً مع فتح الركبتين للوثب العمودي الى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى بأصابع اليد المميزة وهو على كل امتدادها.

شروط الاختبار:

- عند وضع أداء العلامة الأولى يجب عدم رفع العقبين من على الأرض كما يجب عدم رفع كتف الذراع المميز عند مستوى الكتف الأخرى أثناء وضع العلامة إذ يجب أن يكون الكتفان على استقامة واحدة.
  - لكل مختبر محاولتان وتسجل أفضلها.
- التسجيل: تعد المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القوة

### الانفجارية مقاسة بالسنتيمتر.

ثانيا : القفز العريض من الثبات :-

الهدف من الاختبار: قياس القدرة العضلية للرجلين (القدرة الانفجارية).

الأدوات: مكان مناسب للوثب، شريط قياس، قطع ملون من الطباشير.

وصف الاختبار: يقف المختبر خلف خط البداية، يبدأ المختبر بمرجح الذراعين للخلف مع ثني الركبتين والميل إلى الأمام قليلاً ثم يقوم بالوثب للأمام لأقصى مسافة ممكنه، عن طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين مع مرجحة الذراعين للأمام.  
التسجيل: يؤخذ القياس من نقطة البدء الى أقرب نقطة تركها المختبر بأي جزء من جسمه على أن يكون عمودياً على خط الارتقاء.

ثالثا : الاستناد الأمامي (ثني ومد الذراعين) باستمرار لمدة (10) ثواني.

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

الأدوات: ملعب، ساعة توقيت الكترونية، صافرة لإعطاء إشارة البداية والنهاية.

مواصفات الاختبار: من وضع الاستناد الأمامي، ثني ومد الذراعين لأقصى عدد ممكن في (10) ثواني.

الشروط:

- يأخذ اللاعب وضع الاستناد الأمامي على أرض بحيث يكون الجسم بوضع مستقيم عند إشارة البدء ويقوم المختبر بمد الذراعين كاملاً على أن يستمر في تكرار الإداء لأكثر عدد ممكن من التكرارات بدون توقف لمدة عشر ثواني بصورة صحيحة.
- يراعي ملامسة الصدر للأرض في اثناء تأدية ثني الذراعين ثم مدها كاملاً.
- التسجيل: تسجل للمختبر عدد تكرارات أداء الثني والمد خلال (10) ثانية.

رابعا : الجلوس من الاستلقاء (تمرين بطن) لمدة (30) ثانية.

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.

مواصفات الأداء: من وضع الاستلقاء على الظهر يقوم المختبر بثني الجذع للوصول إلى وضع الجلوس طوياً.

التسجيل: يكرر المختبر هذا العمل الى أقصى عدد ممكن من التكرارات في (30) ثانية.

خامساً: ركض (30 م) من البداية المنخفضة.  
الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة.  
الأدوات: ساعة توقيت.  
وصف الاختبار: يرسم خطان للمسافة بينهما (30 م).  
التسجيل: يتم احتساب الزمن من خلال قطع مسافة (30 م).

سادساً: ركض (50 م) من البداية الطائفة.  
الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة.  
الأدوات: ساعة توقيت.  
وصف الاختبار: يرسم خطان للمسافة بينهما (50 م).  
التسجيل: يتم احتساب الزمن من خلال قطع مسافة (50 م).

### 3-5-2 الاختبار الميداني:

تم اجراء الاختبار الميداني بتاريخ 13 و 14/10/2018م في الملعب الخارجي للنادي الأهلي الرياضي بصنعاء، الساعة الرابعة مساءً على العينة الأساسية من لاعبي رفع الأثقال ولاعبي الركن للمسافات القصيرة وكان عددهم (5) لاعبين رفع الأثقال و (5) لاعبين للأركاض القصيرة وكان الاختبارات اليوم الأول 13/10/2018م.

1. القفز العمودي.
  2. الاستناد الأمامي (10 ث).
  3. القفز العريض.
- أما اليوم الثاني 14/10/2018م كانت الاختبارات:
1. ركض (30 م) من البداية المنخفضة.
  2. الجلوس من الرقود (تمرين بطن) 30 ثانية.
  3. ركض (50 م) من البداية الطائفة.

### 3-6 الوسائل الإحصائية:

- 1) المصادر العلمية.
- 2) الوسط الحسابي

3) الانحراف المعياري

4) النسبة المئوية.

5) اختباراً للعينات المستقلة.

## 4 - عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

1-4 عرض وتحليل نتائج الفروق بين اختبارات أوجه القوة بين مجموعتي الأثقال وعدائي المسافات القصيرة.

## الجدول (2)

يبين المعالم الإحصائية للاختبارات القوة المميزة بالسرعة للمجموعتين

(T) المحسوبة	العدائين		الرباعين		المتغيرات	ت
	± ع	س -	± س	س -		
5.330	0.083	4.02	0.192	4.52	30 م ركض (ث)	1
10.80	0.067	5.77	0.89	6.31	50 م ركض (ث)	2
3.852	0.894	12.60	1.643	15.80	استناد أمامي (10 ث)	3
5.06	0.836	19.20	1.14	22.40	تمرين بطن (30 ث)	4

يتضح من الجدول (2) أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات القوة المميزة بالسرعة كانت على التوالي (5.330) (3.825) (5.06) وجميع هذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2,31) أمام درجة حرية تساوي (8) مما يدل على أن هناك فروقاً معنوية في متغيري (30) م ركض، 50 م ركض بين الاختبارات ولمصلحة مجموع الأركاض وكذلك هناك فروقاً معنوية في متغيري (استناد أمامي 10 ث)، تمرين بطن (30 ث) بين الاختبارات ولمصلحة مجموعة الأثقال. ويعزو الباحث هذا الفرق الى ان اختبارات الأركاض جاءت مشابهة للفعالية بالنسبة للعدائين بالإضافة اشتمال تدريباتهم على تمرينات السرعة والتي تعد إحدى مكونين تتكون منهما القوة المميزة بالسرعة (القوة - السرعة) الأمر الذي انعكس ايجابياً على نتائج اختبار هذه الصفة، إذ تؤكد المصادر أن القوة المميزة بالسرعة تزداد بزيادة مكون القوة أو بزيادة تكون السرعة أو بزيادة المكونين معاً وهو ما يحصل من خلال تمرينات السرعة، وما تحدثه هذه من تأثيرات إيجابية على القوة المميزة بالسرعة للوثب. وهذا يناه في ما يذكر بأن لاعبي الأثقال هم اسرع في (30) م ركض، لأن لاعبي المسافات القصيرة يجيدون التكنيك الخاص بالركض بالإضافة الى تدريباتهم المستمرة على الركض وتكيفهم، بعكس الرباعين الذين لا يجيدون تكنيك الركض. أما بخصوص الرباعين يعزو الباحث هذه الفروق في اختباري البطن والاستناد الأمامي

لصالح الرباعين الى أثر التدريب واستخدامهم الأثقال الإضافية باستمرار، إذ يشير Hvlich (1993) الى أن التدريب باستخدام الأثقال الإضافية يؤدي إلى تنمية الجهاز العضلي وذلك بزيادة العبء الواقع على هذا الجهاز وهذا بدوره يؤدي إلى التكيف الجهازين العضلي والعصبي واللذين يؤثران بصورة إيجابية على أداء العضلة المناسبة لأداء هذه التمرينات.

### جدول (3)

يبين المعالم الإحصائية للاختبارات القدرة الانفجارية للمجموعتين

ت	المتغيرات	الرباعين		العدائين		(T) المحسوبة
		س -	± س	س -	± ع	
1	الوثب العريض من الثبات سم	2,67	0,078	2,38	0,070	6,138
2	الوثب العمودي (القفز للأعلى) سم	65,40	6,06	56,00	4,30	2,827

يتضح من الجدول (3) أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبارات القوة الانفجارية كانت على التوالي (6,827)، وجميع هذه القيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2,31) أمام درجة حرية تساوي (8) مما يدل على ان هناك فروقاً معنوية في متغيري الوثب العريض من الثبات، الوثب العمودي (القفز للأعلى) بين الاختبارات والمعلمة مجموعة الأثقال.

يعزو الباحث هذه الفروق في اختباري الوثب العريض من الثبات، الوثب العمودي إلى أن طبيعة تدريبات الرباعين تعتمد على الأحمال الإضافية أي أن ” القوة قدرة هامة لجميع المسابقات لكل من الرجال والنساء فالألياف العضلية في العضلات تستجيب عندما تخضع لتأثير ثقل أو مقاومة وهذه الاستجابة تجعل العضلة أكثر قدرة على الاستجابة وبصورة أفضل للجهاز العصبي المركزي“ ويشير (باوزكيدشورتز) إلى أن ” قابلية القوة الانفجارية من القابليات التي لها تأثير واضح في تحقيق الإنجاز في فعالية رفع الأثقال وهذه مرتبطة بقابلية القوة العضلية وإمكانية تطويرها“.

## 5 - الاستنتاجات والتوصيات:

### 1-5 الاستنتاجات:

1. تفوق الرباعين على العدائين في اختبار الوثب العريض من الثبات والوثب العمودي (القفز للأعلى).
2. تفوق العدائين على الرباعين في اختباري (30)م.
3. تفوق الرباعين على العدائين في اختباري الاستناد الأمامي (10 ث) وتمارين البطن (30ث).

### 2-5 التوصيات:

يوصي الباحث على ضوء ما توصل إليه من خلال النتائج مايلي :-

1. أن يجري بحث آخر على أبطال منتخب اليمن في الفعاليات ( رفع الأثقال ولاعبي الأركاض القصيرة) ومقارنتها للتحقق من ذلك بشكل دقيق.
2. أن يهتم لاعبي رفع الأثقال في مناهجهم التدريبية وبشكل جيد على صفة السرعة والخاصة بالأداء.
3. ضرورة اهتمام لاعبي المسافات القصيرة بصفة القوة العضلية وبفاعلية في مناهجهم التدريبية. وادخال برامج تدريب الاثقال في مناهج تدريبات العاب القوى
4. ادخال بعض تمارين رفع الأثقال الى البرنامج التدريبي للاعبي المسافات القصيرة ضمن الإعداد البدني العام بهدف تطوير القوة العضلية.
5. اجراء بحوث على بقية الألعاب الأخرى في هذا المجال بشكل علمي للتوصل إلى الحقيقة.

## المصادر

1. أبو العلا أحمد عبدالفتاح، التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1997م).
2. السيد عبدالمقصود، نظريات التدريب الرياضي، تدريب وفسولوجيا القوة، ط1: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997).
3. بسطويسي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999).
4. عبد علي نصيف، صباح عبدي، المهارات والتدريب في رفع الأثقال، (بغداد مطبعة التعليم العليم العالي، 1988).
5. مجموعة صبحي حسنين، التقويم والقياس في التربية البدنية، ط2، ج2، (القاهرة دار الفكر العربي، 1987).
6. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان، اختبارات الأداء الحركي، (القاهرة، دار الفكر العربي، 1982).
7. عبدالرحمن عدس، مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس - الإحصاء التحليلي، عمان دار الفكر للطباعة والنشر، 1997م.
8. قاسم حسن حسين ومنصور جميل، اللياقة البدنية وطرق تحقيقها : ( بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988م).
9. محمد رضى حافظ الروبي، مبادئ التدريب في رياضة المصارعة (الإسكندرية، الطبعة الأولى، 2005م).
10. أ.د سعد علي أحمد: دراسة تحليلية لبرامج التدريب بالأثقال، بحث منشور مجلة نظريات وتطبيقات، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، العدد السادس عشر 1993م.
11. محمد حسين علاوي: علم التدريب الرياضي، الطبعة الحادية عشر، دار المعارف، 1990م.
12. عبدالعزيز النمر، ناريمان الخطيب: تدريب الاثقال وتصميم برامج القوة والتخطيط الموسم التدريبي، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 1996.
13. بيتر توسن، نظريات التدريس : القاهرة، الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة، 1996، ميدفيدف، نظام المدى البعيد للتدريب في رياضة رفع الاثقال، 1986، موسكو).

