علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب الثقل في رفعة الخطف

السيد سعود عبد الغني مجيد

أ.م.د. ليث إسماعيل صبري ألبعدي *

* فرع الألعاب الفردية/كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل/العراق. laythobayde@yahoo.com

(الاستلام ١٢ حزيران ٢٠١٢ القبول ٢٧ آب ٢٠١٢)

المخلص

هدف البحث:-

- ١- التعرف إلى قيم القوة المميزة بالسرعة لكل من عضلات الذراعين و الظهر و الرجلين.
- ٢- التعرف إلى قيم متغيرات الارتفاعات و الانحرافات (المطلقة والنسبية) لقضيب الثقل في رفعة الخطف.
- ٣- التعرف إلى على العلاقة بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والظهر والرجلين مع الارتفاعات والانحرافات (المطلقة والنسبية) للمسار الحركي لقضيب الثقل في رفعة الخطف .

وتكونت مجالات البحث من:-

- ١- المجال البشري: منتخب محافظة نينوى لرفع الأثقال.
 - ٢- المجال الزماني: ابتداء من ٢٠ / ٣ / ٢٠١٢ ولغاية ٢٧ / ٣ / ٢٠١٢
 - ٣- المجال المكاني: قاعة رفع الإثقال المركز التدريبي في نادي الفتوة الرياضي/نينوى
- واستخدم الباحثان المنهج الوصفي وتكونت عينة البحث من (٦) رباع الذين تم اختيارهم عمداً كونهم يمثلون منتخب محافظة نينوى لرفع الإثقال، وتم استخدام الاستبيان والقياس والاختبار والتحليل والملاحظة العلمية التقنية وسائل لجمع البيانات للحصول على متغيرات البحث.
- وعالج الباحثان البيانات إحصائياً باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط البسيط ،من خلال حزمة (spss) واستنتج الباحث ما يأتي:-
- ١- تعمل زيادة القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين على تقليل انحرافات الثقل (المطلقة والنسبية) بين اعرض انحراف داخلي لقضيب الثقل باتجاه الرباع في مرحلة سقوط الثقل في وضع القرفصاء عن خط الجاذبية الارضية الوهمي في رفعة الخطف (D5،D4) .
 - ٢- لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين القوة المميزة بالسرعة ومتغيرات الارتفاعات ل (H1 - H11) وكذلك الانحرافات (D1,D2,D3,D6) لكل من عضلات الذراعين والظهر والرجلين.

وأوصى الباحثان ما يأتي :-

- ١- التأكيد على تنمية وتطوير القوة المميزة بالسرعة لأنها تعتبر من العناصر الأساسية في رياضة رفع الإثقال.
- ٢- ضرورة التأكيد على استخدام الإثقال وبأوزان دون ٦٠ % وبالشكل الذي يؤدي الى زيادة القوة المميزة بالسرعة لكل أجزاء جسم الرباع.
- ٣- إجراء دراسات أخرى على أشكال القوة العضلية وربطها مع متغيرات بايوميكانيكية أخرى.
- ٤- إجراء دراسة متشابهة على عنصر أساسي آخر من عناصر اللياقة البدنية العامة.

الكلمات المفتاحية: القوة المميزة - قضيب الثقل - رفعة الخطف

The Relation of Speed Distinctive Strength Heights and deviation of Barbell Trajectory in Snatch

Dr. Assistant professor Laith I. Sabri

Saud A. Hormani

Abstract

The aim of this paper is to:

- 1. Identifying the speed distinctive strength values for each of arms, back, and legs muscles.*
- 2. Identifying the heights and deviations (absolute and relative) of barbell in snatch.*
- 3. Identifying the relationship between speed distinctive strength of arms, back, legs muscles with heights and deviation (absolute and relative) of barbell trajectory during snatch.*

The scopes of research included the following:

- 1. Human scopes; Nineveh team of weight lifting.*
- 2. Temporal scopes; started from 20/3/2012-27/3/2012.*
- 3. Spatial scopes; weight lifting hall, training center in Al-Futtowa Club/Nineveh.*

A descriptive method has been used by the researchers, the sample consisted of (6) weight lifters selected namely as being the candidates of province of Nineveh sports. Questionnaire has been used for measurements and analysis of data techniques. The data were statistically treated using arithmetic mean, standard deviation, coefficient of simple correlation; this has been applied via SPSS.

The study concluded the following:

- 1. The increase of speed distinctive strength of arms muscles reduces the weight deviations (relative and absolute). This is done between the widest intrinsic deviations of barbell towards the weight lifter. This is happened during the weight drop and fixing deviation point in squat of earth gravity line.*
- 2. There is no significant relation between the speed distinctive strength and the variables of heights (H1-H11) and deviations (D1, D2, D3, D6) for each of arms, back and legs muscles.*

The study recommended the following:

- 1. Developing the speed distinctive strength of weight lifter because it can be one of the basic elements of weight lifting.*
- 2. The necessity of using weights less than 60% in which may lead to increase the speed distinctive strength for all parts of the body of weight lifter.*
- 3. Conduct another studies on other forms of musculature strength and join them with other biomechanics variables.*
- 4. Conduct similar studies on basic elements of general physical ability.*

Keywords: Speed Distinctive -Barbell Trajectory - Snatch

١-١ المقدمة وأهمية البحث

تعد رياضة رفع الاثقال من الرياضات والفعاليات التي نلاحظ تطورها بشكل متواصل بين الحين والآخر مما جعل المدربين يحصلون على انجازات عظيمة من خلال تطوير برامج التدريب البدني بشكل متواصل ولاسيما العنصر الاكثر شمولاً في الالعاب الرياضية كافة الا وهي القوة العضلية، ان القوة العضلية هي السبب الرئيس لإنتاج جميع الحركات البدنية وهي تؤثر بشكل مباشر على درجة تنمية وتطوير اغلب عناصر اللياقة البدنية كما انها العنصر الاساس للقدرة الحركية ولهذه الأسباب تعد القوة العضلية من أهم العوامل الديناميكية للأداء الحركي في جميع الفعاليات الرياضية ، ولا يخفى علينا بأن تحقيق الانتجاز يأتي من خلال تضافر الجهود في رفع مستوى

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

عناصر اللياقة البدنية الخاصة وتحسين مستوى الأداء المهاري والفني.(ال عمران، ٢٠٠٤، ٣) ولا يمكن الاستغناء عن عنصر القوة العضلية الذي هو أساس الرياضات والألعاب كافة بشكل عام ومن اشكالها القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة و مطاولة القوة والنسبية والقوة الانفجارية. (التكريتي والحجار ، ١٩٨٦ ، ٥١) وعليه إذ لم يتمتع اللاعب بشكل ممتاز في اكتساب القوة القصوى والقوة المميزه بالسرعة ومطاولة القوة التي تعد من الاشكال الرئيسة في اثناء السباقات سوف يؤدي الى فشل في تحقيق الانجاز الرياضي ،حيث اظهرت نتائج الابحاث ان اللاعبين الذين يتميزون بالقوة العضلية يستطيعون تسجيل درجات عالية في الاداء الفني ولذلك يرى معظم خبراء التدريب ان القوة العضلية هي اساس وصول اللاعبين الى اعلى مراتب البطولة وتحطم الارقام القياسية، ومن هنا تكمن اهمية البحث في تحسين وتحقيق الانجازات الافضل للرباعين من خلال دراسة القوة المميزة بالسرعة ومدى علاقتها ارتباطها بفن الاداء في رياضة رفع الانتقال وخاصة رفعة الخطف.

٢-١ مشكلة البحث

لأهمية القوة العضلية في المجال الرياضي والتي تعد الجانب الرئيس في جميع الفعاليات الرياضية (الفردية ،الفرقية) من الناحية البدنية والمهارية والجانب الخططي والجانب النفسي عليه يروم الباحثان دراسة احد اشكالها وهي القوة المميزة بالسرعة للتوصل الى نتائج تخدم رياضة رفع الانتقال التي تتميز بالقوة والسرعة وعليه اختار الباحثان القوة المميزة بالسرعة لارتباطه بأهم عنصرين من عناصر اللياقة البدنية(القوة والسرعة)، عليه يستفسر الباحثان هل يوجد علاقة بين القوة المميزة بالسرعة(للذراعين ،والظهر ،والرجلين) مع متغيرات الارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب الثقل في رفعة الخطف؟

٣-١ أهداف البحث

- ١-٣-١ التعرف إلى قيم القوة المميزة بالسرعة لكل من الذراعين والظهر والرجلين.
- ٢-٣-١ التعرف إلى قيم متغيرات الارتفاعات والانحرافات(المطلقة والنسبية) لقضيب الثقل في رفعة الخطف.
- ٣-٣-١ التعرف إلى العلاقة بين القوة المميزة بالسرعة(للذراعين ،والظهر ،والرجلين) مع الارتفاعات والانحرافات(المطلقة والنسبية) للمسار الحركي لقضيب الثقل في رفعة الخطف.

٤-١ فرضية البحث

- ١-٤-١ وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة المميزة بالسرعة(للذراعين ،والظهر ،والرجلين) مع بعض الارتفاعات والانحرافات(المطلقة والنسبية) للمسار الحركي لقضيب الثقل في رفعة الخطف.

٥-١ مجالات البحث

- ١-٥-١ المجال البشري: منتخب محافظة نينوى لرفع الإثقال.
- ٢-٥-١١ المجال الزماني: من (٢٠ / ٣ / ٢٠١٢ ولغاية ٢٧ / ٣ / ٢٠١٢)
- ٣-٥-١ المجال المكاني: المركز التدريبي لرفع الإثقال في نادي الفتوة الرياضي.
- ٦-١ المصطلحات والرموز المستخدمة في البحث.
- ١-٦-١ المصطلحات المستخدمة في البحث

١-٦-١ القوة المميزة بالسرعة Strength Characteristic by Speed

عرفها (عبد الفتاح وسيد، ٢٠٠٣) بانها " قدرة الجهاز العصبي العضلي على انتاج قوة سريعة" (عبدالفتاح وسيد ، ٢٠٠٣، ٨٥).

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

٢-١-٦-١ خط الجاذبية الأرضية للثقل:

هو الخط الوهمي المرسوم عموديا على الأرض والذي يمر خلال قضيب الثقل وهو مستقر على الطبلة (الدليمي، ١٩٩١، ٨).

٣-١-٦-١ خط الجاذبية الأرضية المعدل للثقل:

هو الخط الوهمي الموازي لخط الجاذبية الأرضية ويبعد عنه بمقدار حركة قدمي الرباع عن وضعهما الابتدائي حسب قفزة الرباع إلى الأمام أو إلى الخلف.

(Roman and Shakerzenov ,1980,30-40)

٤- ١- ٦-١ رفعة الخطف Snatch

هي الرفعة الأولى التي تؤدي في المسابقات وتؤدي هذه الرفعة بحيث يرفع الثقل من الأرض إلى وضع تكون فيه الذراعان فوق الرأس وممدودتان في حركة واحدة مستمرة .

(Gourgoulis, and others,2000,643)

٢-٦-١ الرموز المستخدمة في البحث:

١-٢-٦-١ الارتفاعات * (Cm)

H1 ارتفاع أعظم انحراف للثقل باتجاه الرباع عن خط الجاذبية الأرضية.

H2 ارتفاع قطع أو تماس الثقل لخط الجاذبية الأرضية لأول مرة بعيداً عن الرباع.

H3 ارتفاع أعظم انحراف خارجي للثقل عن خط الجاذبية الأرضية بعيداً عن الرباع.

H4 ارتفاع قطع أو تماس الثقل لخط الجاذبية الأرضية للمرة الثانية باتجاه الرباع.

H5 أعلى ارتفاع يصله الثقل.

H6 ارتفاع أعظم انحراف داخلي للثقل عن خط الجاذبية الأرضية في مرحلة سقوط الثقل.

H7 ارتفاع نقطة تثبيت الثقل في وضع القرفصاء.

H8 مسافة سقوط الثقل من أعلى ارتفاع له حتى نقطة التثبيت في وضع القرفصاء .

H9** مسافة سقوط الثقل من أعلى ارتفاع له حتى وضع المسك.

H10* ارتفاع نقطة مسك الثقل نهاية مرحلة انهيار الثقل .

H11 مسافة سقوط الثقل من وضع المسك حتى وضع القرفصاء.

٢-٢-٦-١ الانحرافات (cm) انحراف الثقل عن خط الجاذبية الأرضية الوهمي مقاسا بالسنتيمتر.

D1 أعرض انحراف داخلي للثقل باتجاه الرباع لأول مرة.

D2 أعرض انحراف خارجي للثقل بعيداً عن الرباع .

D3 انحراف أعلى ارتفاع للثقل عن خط الجاذبية الأرضية الوهمي.

D4 أعرض انحراف داخلي للثقل باتجاه الرباع في مرحلة سقوط الثقل.

D5 انحراف نقطة تثبيت الثقل في وضع القرفصاء عن خط الجاذبية الأرضية الوهمي.

D6 عرض القوس الخطافي = D2+D4 عند قطع الثقل خط الجاذبية الأرضية الوهمي مرتين و D2-D4 عند عدم

قطع خط الجاذبية D4-D2 عند قطع الثقل خط الجاذبية الأرضية الوهمي بعيداً عن الرباع مرة واحدة.

٢- **الاطار النظري :** سوف يقتصر الباحثان عن عرض المواضيع التي تضمنها عنوان البحث التي هي:

القوة المميزة بالسرعة، والتحليل الحركي، ورفعة الخطف.

* انظر الملحق رقم (١) يوضح الارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي للثقل في رفعة الخطف
** يتم التعرف على قيم (H9,H10,H11) من خلال البيانات التي يتم الحصول عليها من عملية التحليل والحساب .

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

١-٢ القوة المميزة بالسرعة Strength Characteristic by Speed

هي القوة التي نجدها في الانشطة التي تتطلب الاداء المتكرر السريع وتتميز بالربط بين القوة والسرعة، والرباع يجب ان يتميز بالقوة المميزة بالسرعة فضلاً عن صفات اخرى.

وقد عرفها (عبدالفتاح وسيد) بانها " قدرة الجهاز العصبي العضلي على انتاج قوة سريعة" .

(عبدالفتاح وسيد، ٢٠٠٣، ٨٥)

كما وعرفها (حسين والعنبيكي) بانها " قابلية الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومة بسرعة انقباض عضلي عالية" (حسين والعنبيكي، ١٩٨٨، ١٥٤).

واشار (الهزاع) بانها " قدرة الفرد على انجاز مقدار من الشغل في اقصر زمن ممكن " (الهزاع، ١٩٩٧، ١٣٩).

وكان رأي (حماد) بانها " المظهر السريع للقوة العضلية الذي يدمج كلا من السرعة والقوة في حركة " .

(حماد، ١٩٩٨، ١٥٧)

ويشير (الصوفي) عن (رشدي) انه يشترط في توافرها ان يتميز الرياضي بدرجة جيدة من التوافق والربط بين القوة العضلية والسرعة والمهارة التي تنتهي لربط عامل القوة وعامل السرعة (الصوفي، ١٩٩٩، ٢٢).

وقد توصلت العديد من البحوث الخاصة بالقوة والسرعة إلى استنتاج بأن التمرينات التي تعطى لتطوير القوة فإنها ليست تطور القوة فقط لكنها تطور السرعة أيضاً، إذ إن أهمية القوة لتحسين السرعة تؤكدتها التدريبات الرياضية والنتائج العلمية للبحوث، إن رفع الأثقال يميز بوساطة إظهار القوة بأقصى مستوى لها ، وفي الوقت نفسه التأكيد على المتطلبات الحديثة لهذه الرياضة وهي (أقصى سرعة للأداء) واضحة من دون أي شك باستخدام القوة المميزة بالسرعة إن العلاقة بين القوة والسرعة معكوسة : الأسرع السرعة ، الأصغر الحمل المستخدم ، لغرض الحصول على سرعة قصوى هناك حلين أو قاعدتين :

$$\text{Max } F = \text{Max } m \cdot a$$

$$\text{Max } F = m \cdot \text{Max } a$$

$$\text{Max } F = \text{القوة القصوى}$$

$$\text{Max } m = \text{الكتلة القصوى}$$

$$\text{Max } a = \text{التعجيل القصوى}$$

$$m = \text{الكتلة}$$

$$a = \text{التعجيل}$$

$$\text{القوة القصوى} = \text{الكتلة القصوى} \times \text{التعجيل}$$

$$\text{القوة القصوى} = \text{الكتلة} \times \text{التعجيل القصوى}$$

في القاعدة الأولى نجد إظهار الحد الأقصى للقوة خلال الحد الأقصى لنمو الكتلة التي تستطيع أن تنمو بدورها لكي يكون الوزن ثابتاً ، في هذا الحال نحتاج إلى جهد ثابت (ايزومتري) .

في القاعدة الثانية بينما نعمل على إظهار القوة على حساب زيادة معدل التعجيل إلى الكتلة هنا نواجه

خاصية اتحاد (القوة - السرعة) أو القوة المميزة بالسرعة ، وهذه الخصوصية تظهر باستخدام أحمال بشدة بين ٦٥

- ٨٠% من أقصى قدرة للرباع مع متوسط من التكرارات (٣ - ٥) تؤدي بالسرعة القصوى.

(اين و باروكا، ٢٠٠٤، ٢٣).

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

٢-٢ التحليل الحركي في رفع الإثقال

إن تحديد خط سير مركز ثقل الرباع عند رفع الثقل مع قيمة التعجيل والسرعة اللحظية في أجزاء الجسم المختلفة تساعد المدرب الرياضي و المختصين في مجال رفع الإثقال كافة على استثمار القوى العضلية بأفضل شكل ميكانيكي مع الحصول على القدرة في مجال المقارنة بين الأداء المثالي النموذجي للرفعة مع حالة رفع الثقل فالأسس والقوانين البايوميكانيكية ضرورية جدا في مسألة التعامل معها عند أداء الرياضي لرفعة الخطف أو رفعة النتر. (مجيد وشلش ، ٢٠٠٢ ، ٣٠٢) ويهدف التحليل الحركي إلى إعطائنا تصوراً كاملاً عن وضع أو حالة التكنيك الحالية للرفعة والوضع أو الشكل الذي يجب أن تكون عليه الرفعة من ناحية الأداء التكنيكي طبقاً للأسس البايوميكانيكية في الحركة؛ وتقديم كل التعليقات العلمية عن ذلك بما يحقق تطوراً في المستوى والانجاز . (نصيف وعبدي، ١٩٨٨ ، ١٤٧)

٢-٣ رفعة الخطف :

هي اول رفعة كلاسيكية تؤدي في مسابقات رفع الاثقال وهي التي فيها يرفع عمود الثقل من الطبلية الى فوق الرأس وتكون الذراعان ممدتين وتؤدي بحركة واحدة اذ يسقط الجسم تحت عمود الثقل باستخدام احدي الطريقتين اما بفتح القدمين Split أو ثني الرجلين Squat ثم النهوض وجعل القدمين على خط واحد .
(التكريتي وذياب ، ١٩٨٩ ، ٩)

إذ يوضع قضيب الثقل افقياً امام رجلي الرباع ويجب ان يقبض على القضيب الثقل بحيث يكون باطن كف اليد الى الاسفل، ويسحب الرباع الثقل بحركة واحدة من الارض الى وضع امتداد الذراعين فوق الرأس، ويجب ان يمر الثقل بحركة مستمرة امام الجسم بحيث لا يلامس أي جزء من الجسم الارض ما عدا القدمين اللتين تلامسان الارض خلال عملية الرفع.(التكريتي ، ١٩٨٤ ، ٥٥)
وتتقسم رفعة الخطف الى المراحل الاتية :

١- مرحلة السحبة الاولى ٢- مرحلة الانثناء المزدوج للركبتين ٣ - مرحلة السحبة الثانية ٤-مرحلة الامتداد الكامل ٥- مرحلة السقوط تحت الثقل وتنقسم الى ثلاث اقسام هي أ-التهيؤ للسقوط ب- السقوط بدون ارتكاز ج-السقوط بالارتكاز وتشمل حركة انهيار الثقل وسقوطه من اعلى ارتفاع له حتى لحظة وصول القبضة على الثقل ٦- مرحلة النهوض والثبات في وضع الوقوف.
(التكريتي، ١٩٩٣، ١٢٩)

٢-٣-٢-٣ اجراءات البحث

١-٣ منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج الوصفي لملاءمته وطبيعة البحث

٢-٣ عينة البحث

تكونت عينة البحث من (٦) ربايعين من منتخب محافظة نينوى وتم اختيارهم بطريقة عمدية كونهم يمثلون منتخب محافظة نينوى مستوى المتقدمين .

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

الجدول (١)

يبين الجدول الآتي مواصفات عينة البحث :

ت	الرباعيين	الكتلة (كغم)	طول (سم)	العمر التدريبي (سنة)	الانجاز في تجربة البحث	الانجاز في أخر منافسة	النسبة بين الانجازات
١	علي موفق	٧٩	١٦٩	١١	١٤٠	١٤٠	%١٠٠
٢	فؤاد زيدان	٨١	١٦٩	١٥	١١٠	١٣٠	%٨٥
٣	حسين محمد	٨٢	١٧٤	١١	١٣٠	١٣٠	%١٠٠
٤	ريان احمد	٩٤	١٧٣	٨	١١٥	١١٥	%١٠٠
٥	سبهان فخري	١٠٤	١٧٧	٩	١١٠	١٢٠	%٩٢
٦	حسن محمد	١١٥.٥	١٧٨	١٣	١٤٠	١٥٠	%٩٣
٧	الوسط الحسابي	٩٣.٥	١٧٣.٣	١٢	١٢٤.١	١٣٠	%٩٥
٨	الانحراف المعياري	١٣.٩٩	٣.٤٩	٣.٤١	١٧.٤٤	٣.٤٤	١٤.٣٧

٣-٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

تم استخدام الأدوات الآتية:.

- جهاز رفع الأثقال.
- آلة تصوير فيديو نوع (SONY8) بسرعة ٢٥ صورة/ثانية عدد (٣) مع كاسيت ٨ ملم عدد (٣) ساعة توقيت عدد ٢
- جهاز (رستاميتير) لقياس أطوال الرباعين مع ميزان لحساب أوزان الرباعيين.
- مصابيح انارة عدد (٣).

٣-٤ وسائل جمع البيانات

استخدم الباحثان الاستبيان والقياس والاختبار والملاحظة العلمية التقنية والتحليل وسائل لجمع البيانات للحصول على متغيرات المسار الحركي لقضيب الثقل(الارتفاعات، الانحرافات).

٣-٤-١ القياسات

٣-٤-١-١ قياس كتلة الرباع

تم قياس الكتلة بميزان الكتروني يقيس إلى أقرب (٥٠) غم

٣-٤-١-٢ قياس طول الرباع

استخدم الباحث جهاز (الرستاميتير) لقياس طول كل رباع من عينة البحث.

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

٣-٤-٢ اختيار اختبارات القوة المميزة بالسرعة.

أعد الباحثان الاستبيان* الذي تم فيه تحديد أهم الاختبارات للقوة المميزه بالسرعة لكل من الذراعين والظهر والرجلين كل على حده. وتم عرض الاستبيان على السادة ذوي الاختصاص** وتم اعتماد الاختبارات التي حصلت على نسبة (٧٥%) فأكثر من أراء الخبراء إذ يشير بلوم وآخرون إلى انه على الباحث الحصول على الموافقة بنسبة (٧٥%) فأكثر من أراء الخبراء. (بلوم وآخرون، ١٩٨٣، ١٩٨٦)

وتم الاتفاق على الاختبار الاول لكل من الذراعين والظهر والرجلين وكما يأتي:

الاختبار الاول(عضلات الذراعين)

اسم الاختبار:السحب بفتحة الخطف من الوقوف

الهدف من الاختبار:قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين.

الادوات المستخدمة: البار اقراص حديد مختلفة الاوزان، حمالات، ساعة توقيت.

الوضع الابتدائي:يتخذ الرباع وضع الوقوف،الذراعين ممدودتين ،القدمين ملامستين للارض ،المسافة بين القبضتين بقدر المسافة المستخدمة برفعة الخطف.

وصف الاداء: يسحب الرباع الثقل بثني المرفقين حتى يكون مستوى العضدين موازياً بمستوى الافق ثم يعود الى وضعه الابتدائي.

الشروط:يجب ان يكونا العضدين بمستوى الافق لكي يتم حساب المحاولة.

التسجيل:يتم تسجيل قيم القوى المميزة بالسرعة من خلال كتلة ٧٠ % من الشدة القصوى وحساب التكرار خلال (١٠) ثانية.(عثمان، ١٩٩٠، ١٠٧)،(حماد، ٢٠٠١، ١٨٤)،(عبدالفتاح، ٢٠٠٣، ٢٦٠،) .

الاختبار الثاني (عضلات الظهر)

اسم الاختبار:السحب من الارض،السحبة الميتة (Deedlift).

الهدف من الاختبار:قياس القوة المميزة بالسرعة للظهر .

الادوات المستخدمة: البار، اقراص حديد مختلفة الاوزان ،حمالات ،ساعة توقيت.

الوضع الابتدائي:يتخذ الرباع وضع الانحناء (ثني الجذع الى الامام)،مع مد الركبتين ،الظهر مستقيم الذراعين ممسكتين بقضيب الثقل بقدر المسافة المستخدمة برفعة الخطف.

وصف الاداء: يسحب الرباع الثقل من الارض بفتحة الخطف مع عدم ثني للركبتين اثناء السحب الى حزام الحوض (الوركين) لكي يتم قياس قوة العضلات الماددة للظهر .

الشروط: عدم ثني الركبتين ،عدم ثني الذراعين.

* انظر الملحق رقم (٢) يوضح الاستبيان الذي تم عرضه للخبراء وذوي الاختصاص لاختيار الاختبارات المناسبة.

** أسماء ذوي الاختصاص وهم كل من:

١	د.وديع ياسين التكريتي	أستاذ	الموصل	بايوميكانيك	رفع الأثقال
2	د.حسين مردان عمر	استاذ	القادسية	بايوميكانيك	ساحة وميدان
3	د. ثيلام يونس علاوي	أستاذ	الموصل	قياس وتقويم	رفع الأثقال
4	د.هاشم احمد سلمان	استاذ	الموصل	قياس وتقويم	كرة السلة
5	د.سلام جبار عبد الصاحب	أستاذ مساعد	القادسية	قياس وتقويم	رفع الأثقال

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

التسجيل: يتم تسجيل قيم القوة المميزة بالسرعة من خلال كتلة ٧٠ % من الشدة القصوى وحساب التكرار خلال (١٠) ثانية. (عثمان، ١٩٩٠، ١٠٧)، (حماد، ٢٠٠١، ١٨٤)، (عبدالفتاح، ٢٠٠٣، ٢٦٠،)
الاختبار الثالث (عضلات الرجلين)

اسم الاختبار: القرفصاء الخلفي **Back Squat** (Delavier, 2003,46)

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

الادوات المستخدمة: البار ، اقراص حديد مختلفة الاوزان، حمالات، ساعة توقيت.

الوضع الابتدائي: يتخذ الرباع وضع الوقوف حيث يقوم بوضع البار على الكتفين خلف الرقبة من حمالة الاثقال بحيث يحافظ على اتزان البار .

وصف الاداء: عندما يعطي المختبر اشارة البدء يقوم الرباع بثني الركبتين ونزول بشكل بطيء انثناء كامل للركبتين ثم ينهض بعد ذلك الرباع لاتخاذ وضع الوقوف عن طريق مد الرجلين والدفع للاعلى مع ملاحظة عدم المرجحة او ميل الجذع للامام او للخلف.

الشروط: يجب ان يكون ثني ومد الركبتين كاملاً لكي يتم حساب المحاولة.

التسجيل: يتم تسجيل قيم القوة المميزة بالسرعة من خلال كتلة ٧٠ % من الشدة القصوى وحساب التكرار خلال (١٠) ثانية. (عثمان، ١٩٩٠، ١٠٧)، (حماد، ٢٠٠١، ١٨٤)، (عبدالفتاح، ٢٠٠٣، ٢٦٠،) .

٣-٥ الأسس العلمية للاختبار:

٣-٥-١ صدق الاختبار: هو "الدقة التي يقيس بها الاختبار ما يجب ان يقيسه". (كوافحه، ٢٠١٠، ١٠٩). كما اشار حسانين، ١٩٩٥ الى ان "الصدق من اهم شروط الاختبار الجيد فالاختبار الصادق هو الذي ينجح في قياس ما وضع من اجله" (حسانين، ١٩٩٥، ١٨٣).

* تم إجراء الصدق المنطقي عن طريق الخبراء وثبات الاختبار عن طريق اعادة الاختبار اذ تمتع بصدق منطقي بنسبة اتفاق ٨١% ونسبة ثبات ٩٥%

٣-٥-١-١ الصدق الظاهري: يعرف احياناً بالصدق المنطقي الذي يعتمد على الاستبيان الذي يوزع على الخبراء ويجاد نسبة الصدق من خلاله، وبغية الحصول على صدق الاختبارات تم عرضها على مجموعة من المختصين لبيان راي كل منهم فيما يتعلق بمدى صدق الاختبارات للاغراض التي وضعت من اجلها، اذ يشير (الروسان) الى انه يمكن ان يعد الاختبار صادقاً اذا تم عرضه على عدد من المختصين او الخبراء في المجال الذي يقيسه الاختبار وحكموا بأنه يقيس ما وضع لقياسه بكفاءة" (الروسان، ١٩٩٩، ٣٢).

٣-٥-٢ ثبات الاختبار: يعد الثبات من اهم الصفات التي يتصف بها الاختبار الجيد. (الغريب، ١٩٨٥، ٦٥٣)

٣-٥-٢-١ اعادة الاختبار: من اجل حساب معامل الثبات اختار الباحث طريقة اعادة الاختبار لكل من القوة المميزة بالسرعة وقد اعيد تطبيق جميع الاختبارات بالاسلوب ذاته على عينة البحث ذاتها بعد مرور (٥) ايام* ، اذ يشير (الباهي، ١٩٩٩) الى ذلك "على انه اذا كانت الاختبارات مهارية او بدنية فلا غبار ان تكون عينة البحث هي التي يطبق عليها ثبات الاختبار" (باهي، ١٩٩٩، ٦٩).

* انظر الملحق رقم (٣) يوضح السلسلة الصورية لأحد أفراد عينة البحث .

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

٣-٦ التجربة الاستطلاعية

تم إجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠١٢/٣ / ٢٠ للتأكد من اجراء الاختبارات بشكلها الدقيق وعدم وجود أي معوق لها وكذلك عمل آلات التصوير والاضاءة وتدريب فريق العمل وصلاحية الافلام المستخدمة في التصوير.

٣-٧ التجربة النهائية

تم أجراء التجربة النهائية (الانجاز في رفعة الخطف) بأعطاء ثلاث محاولات لرفعة الخطف حسب ما يسمح به القانون الدولي، في الساعة العاشرة من صباح يوم الاحد الموافق ٢٠١٢/٣/٢٥، اذ تم الاخذ بافضل محاولة من حيث الوزن والتكتيك، وبعد يومين أجرى الباحثين الاختبارات النهائية بتاريخ ٢٧-٣ - ٢٠١٢ في قاعة رفع الأثقال في نادي الفتوة الرياضي. وتألف فريق العمل من السادة المدرجة أسماؤهم في أدناه:

- ١- أ.د. وديع ياسين التكريتي، مشرفا على التجربة- جامعة الموصل - كلية التربية الرياضية.
- ٢- أ.م.د. ليث إسماعيل العبيدي - مصور ايسر - جامعة الموصل-كلية التربية الرياضية.
- ٣- أ.م.د. ثائر ملا علو -مصور أيمن -جامعة الموصل -كلية التربية الاساسية
- ٤- م.د.أيي رامز البكري-مصور امامي-جامعة الموصل-كلية التربية الرياضية
- ٥- سعود عبد الغني مجيد -تسجيل قيم الاختبارات .

٣-٨ طريقة استخلاص البيانات

بعد أن تم تصوير التجربة النهائية تم استخلاص البيانات على وفق ما يأتي.

- ١- نقل البيانات من الكاسيت الى القرص (CD) ومن ثم تم حفظها في القرص الصلب .
- ٢- تم استخدام برنامج (I Film Edit 1.3). وذلك لتقطيع الفلم وتحديد بداية ونهاية الحركة بالنسبة لرفعة الخطف.
- ٣- تم استخدام برنامج (Image Ready8) لتقطيع الحركة الى صور (فريمات) منفردة متسلسلة* .
- ٤- تم استخدام برنامج (ACDsee 10 photo manager) وذلك لعرض كل صورة من الصور المقطعة ليتمكن الباحثان من تحديد بداية ونهاية الحركة بصورة دقيقة.
- ٥- تم استخدام برنامج (Adobe photo shop) لغرض تحديد احداثيات المحورين (x,y) للمسار الحركي لقضيب النقل ومن كلا الجانبين الايمن والايسر.
- ٦- تم رسم المسارات الحركية لقضيب النقل باستخدام برنامج (Excel) .
- ٧- تم استخدام برنامج (Excel) في حساب القيم الحقيقية للمسار الحركي لقضيب النقل بعد ان تضرب (القيم النقطية)(البكسل)×قيمة مقياس الرسم)
- ٨- تم استخدام حزمه من برنامج (Spss) وذلك لاستخراج معامل الارتباط والمعدل الحسابي والانحراف المعياري.

٣-٩ طريقة إجراء الاختبارات

طريقة أداء اختبارات القوة المميزة بالسرعة.

تم إجراء اختبارات القوة المميزة بالسرعة في الساعة العاشرة صباحاً من يوم الثلاثاء الموافق ٢٧ / ٣ / ٢٠١٢ بعد ان قام جميع الرباعيين بعملية الاحماء الجيدة، وتم عرض الاختبارات من قبل نموذج احد الباحثان ثم أدى الرباعيين جميع الاختبارات المطلوبة لكل من الذراعين والظهر والرجلين، كل رياح بمفرده على ضوء النموذج المعروض، بعد اعطاء فترة راحة كافية للرباعيين بين اختبار وآخر، وتم تسجيل التكرارات بالطريقة المباشرة.

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب

٣-١٠ المعالجات الأحصائية

استخدم الباحثان المعالجات الآتية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- النسبة المئوية

معامل الارتباط البسيط R بيرسون. (التكريري والعبيدي، ١٩٩٦، ١٠١-٢٧٢)

الشكل (١)

يبين موقع آلات التصوير

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

١-٤ عرض النتائج:

١-١-٤ عرض قيم اختبارات (القوة المميزة بالسرعة) لعضلات الذراعين والظهر والرجلين وقيم ارتفاعات الثقل وانحرافات (المطلقة والنسبية) اثناء اداء رفعة الخطف .

الجدول (٢)

يبين قيم القوة المميزة بالسرعة للرباعين لكل من عضلات (الذراعين ،والظهر ،والرجلين)

ت	الرباع	قيم القوة المميزة بالسرعة لعضلات / (تكرار)		
		الذراعين	الظهر	الرجلين
١	علي موفق	١١	٦	٦
٢	فؤاد زيدان	٧	٦	٦
٣	حسين محمد	١٠	٦	٦
٤	ريان احمد	٩	٦	٧
٥	سبهان فخري	٧	٦	٦
٦	حسن محمد	١٠	٥	٦
المتوسط الحسابي		٩.٠٠	٥.٨٣	٦.١٧
الانحراف المعياري		١.٦٧	٠.٤١	٠.٤١

جدول (٣)

يبين قيم ارتفاعات (الجهة اليمنى) الثقل في رفعة الخطف لعينة البحث / سم

ت	الارتفاعات الرباع	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
		علي	فؤاد	حسين	ريان	سبهان	حسن	- س	± ع	7.84	6.49	2.84
١	علي	81.27	-	106.79	126.60	126.60	110.49	110.49	16.11	9.40	117.20	6.71
٢	فؤاد	79.59	-	111.83	-	137.35	126.60	126.60	10.75	6.72	130.63	4.03
٣	حسين	93.03	102.43	123.25	126.60	137.35	115.86	115.86	21.49	10.75	126.60	10.74
٤	ريان	82.95	98.40	123.25	140.71	140.71	125.93	125.93	14.78	6.72	133.99	8.06
٥	سبهان	92.36	-	119.55	137.35	139.37	121.23	121.23	18.14	6.72	132.65	11.42
٦	حسن	87.65	-	123.92	139.37	140.71	127.95	127.95	12.76	6.72	133.99	6.04
	- س	86.14	100.42	118.10	134.13	137.02	121.34	121.34	15.67	7.84	129.18	7.83
	± ع	5.75	2.85	7.16	6.97	5.32	6.93	6.93	3.84	1.78	6.49	2.84

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيبي.....

الجدول (٤)

يبين قيم ارتفاعات (الجهة اليسرى) الثقل في رفعة الخطف لعينة البحث / سم

ت	الارتفاعات الرباع	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
١	علي	97.99	-	129.92	131.37	141.53	125.56	125.56	15.97	10.16	131.37	5.81
٢	فؤاد	61.69	-	128.47	-	137.18	129.92	129.92	7.26	5.81	131.37	1.45
٣	حسين	84.92	91.45	124.84	125.56	131.37	122.66	122.66	8.71	5.81	125.56	2.90
٤	ريان	74.03	93.63	118.31	132.10	132.82	121.21	121.21	11.61	5.80	127.02	5.81
٥	سبهان	92.18	-	135.00	137.18	141.53	124.11	124.11	17.42	11.61	129.92	5.81
٦	حسن	97.98	-	133.55	140.08	141.53	125.56	125.56	15.97	7.26	134.27	8.71
- س		84.80	92.54	128.35	133.26	137.66	124.84	124.84	12.82	7.74	129.92	5.08
± ع		14.51	1.54	6.11	5.61	4.65	3.01	3.01	4.25	2.54	3.18	2.56

الجدول المرقم (٥)

يبين قيم ارتفاعات (المركز °) الثقل في رفعة الخطف لعينة البحث / سم

ت	الارتفاعات الرباع	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
١	علي	89.63	-	118.36	128.99	134.07	118.03	118.03	16.04	9.78	124.29	6.26
٢	فؤاد	70.64	-	120.15	-	137.27	128.28	128.26	9.01	6.27	131.00	2.74
٣	حسين	88.89	96.94	124.05	126.08	134.36	119.26	119.26	15.10	8.28	126.08	6.82
٤	ريان	78.49	96.02	120.78	136.41	136.77	123.57	123.57	13.20	6.26	130.51	6.94
٥	سبهان	92.27	-	127.28	137.27	140.45	122.67	122.67	17.78	9.17	131.29	8.62
٦	حسن	92.82	-	128.74	139.73	141.12	126.76	126.76	14.37	6.99	134.13	7.38
- س		85.47	96.48	123.22	133.69	137.34	123.09	123.09	14.25	7.79	129.55	6.46
± ع		٨.٩٣	٠.٦٥	٤.١٦	٥.٨٤	٢.٩٦	٤.٠٢	٤.٠٢	٣.٠٠	١.٥١	٣.٦٥	١.٩٩

* اعتمد الباحثان المركز من خلال مجموع قيم جهة اليمين مع قيم جهة اليسار ثم تقسم على العدد/ ٢ لاستخراج قيم المركز للارتفاعات والانحرافات وتم المعاملة احصائياً مع المركز فقط.

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

الجدول (٦)

يبين قيم الارتفاعات النسبية (المركز *) للثقل في رفعة الخطف لعينة البحث / سم

ت	الارتفاعات الرباع	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
١	علي	53.04	-	70.04	76.33	79.33	69.84	69.84	9.49	5.79	73.54	3.70
٢	فؤاد	41.80	-	71.09	-	81.22	75.91	75.89	5.33	3.71	77.51	1.62
٣	حسين	51.38	56.03	71.71	72.88	77.66	68.94	68.94	8.73	4.79	72.88	3.94
٤	ريان	45.11	55.18	69.41	78.40	78.60	71.02	71.02	7.59	3.60	75.01	3.99
٥	سبهان	52.13	-	71.91	77.55	79.35	69.31	69.31	10.05	5.18	74.18	4.87
٦	حسن	52.15	-	72.33	78.50	79.28	71.21	71.21	8.07	3.93	75.35	4.15
- س		49.27	55.61	71.08	76.73	79.24	71.04	71.04	8.21	4.50	74.75	3.71
± ع		4.65	0.60	1.14	2.32	1.17	2.55	2.55	1.67	0.89	1.63	1.10

الجدول (٧)

يبين قيم انحرافات (الجهة اليمنى) الثقل في رفعة الخطف لعينة البحث /سم

ت	الارتفاعات الرباع	D1	D2	D3	D4	D5	D6
١	علي	10.47	7.33	1.04	10.46	10.46	17.79
٢	فؤاد	13.60	-6.28	15.70	24.07	24.07	17.79
٣	حسين	4.19	2.09	1.57	10.47	10.47	12.56
٤	ريان	7.33	6.28	-1.05	8.37	8.37	14.65
٥	سبهان	10.47	4.18	2.10	21.98	21.98	26.16
٦	حسن	7.33	7.32	-2.61	7.33	7.33	14.56
- س		8.90	3.49	2.79	13.78	13.78	17.25
± ع		3.29	5.20	6.57	7.29	7.29	4.82

الجدول (٨)

يبين قيم انحرافات (الجهة اليسرى) الثقل في رفعة الخطف لعينة البحث /سم

ت	الارتفاعات الرباع	D1	D2	D3	D4	D5	D6
١	علي	6.67	18.33	-10.83	6.67	6.67	25.00
٢	فؤاد	0.00	18.33	-14.17	11.67	11.67	6.66
٣	حسين	1.67	3.33	-1.67	1.67	1.67	5.00
٤	ريان	11.67	10.09	-3.33	6.67	6.67	16.76
٥	سبهان	8.33	10.00	-6.67	5.83	5.83	15.83
٦	حسن	15.00	1.66	4.17	11.67	11.67	13.33
- س		7.22	10.29	-5.42	7.36	7.36	13.76
± ع		5.74	7.10	6.60	3.82	3.82	7.31

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيبي.....

الجدول (٩)

يبين قيم انحرافات (المركز) للثقل في رفعة الخطف لعينة البحث/ سم

ت	الارتفاعات					
	D6	D5	D4	D3	D2	D1
١	21.40	8.57	8.57	-4.90	12.83	8.57
٢	12.23	17.87	17.87	0.77	6.03	6.80
٣	8.78	6.07	6.07	-0.05	2.71	2.93
٤	15.71	7.52	7.52	-2.19	8.19	9.50
٥	21.00	13.91	13.91	-2.29	7.09	9.40
٦	13.95	9.50	9.50	0.78	4.49	11.17
- س	15.51	10.57	10.57	-1.31	6.89	8.06
± ع	4.97	4.45	4.45	2.23	3.49	2.89

الجدول (١٠)

يبين قيم الانحرافات النسبية* (المركز) للثقل في رفعة الخطف لعينة البحث/سم

ت	الارتفاعات					
	D6	D5	D4	D3	D2	D1
١	12.66	5.07	5.07	-2.90	7.59	5.07
٢	7.24	10.57	10.57	0.46	3.57	4.02
٣	5.05	3.49	3.49	-0.03	1.56	1.68
٤	9.08	4.35	4.35	-1.27	4.73	5.49
٥	11.86	7.86	7.86	-1.29	4.01	5.31
٦	7.84	5.34	5.34	0.44	2.52	6.28
- س	8.96	6.11	6.11	-0.77	4.00	4.64
± ع	2.88	2.63	2.63	1.31	2.09	1.62

* المقصود بالنسبية هو قيمة الارتفاعات أو الانحرافات نسبة إلى طول الرباع .

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب

اليسار	اليمين
المركز

نموذج للمسار الحركي لأحد أفراد عينة البحث في رفعة الخطف

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

الجدول (١١)

يبين درجة الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة وارتفاعات الثقل (المطلقة) في رفعة الخطف

القوة المميزة بالسرعة لعضلات	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
الذراعين	0.47	-	-0.15	-0.51	-0.47	-0.58	-0.58	0.31	0.31	-0.51	0.24
الظهر	-0.40	-	-0.64	-0.57	-0.62	-0.44	-0.44	-0.02	0.26	-0.61	-0.22
الرجلين	-0.38	-	-0.28	0.26	-0.09	0.05	0.05	-0.17	-0.49	0.12	0.11

تكون القيمة معنوية عندما تساوي أو تقل عن قيمة المحسوبة عند مستوى دلالة ٠.٠٥ وأمام درجة حرية (٤) = ٠.٨١

الجدول (١٢)

يبين درجة الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة مع ارتفاعات الثقل (النسبية) في رفعة الخطف

القوة المميزة بالسرعة لعضلات	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11
الذراعين	0.55	-	-0.19	-0.32	-0.56	-0.49	-0.49	0.35	0.33	-0.59	0.27
الظهر	-0.30	-	-0.53	-0.42	-0.01	-0.03	-0.03	0.04	0.31	-0.18	-0.19
الرجلين	-0.43	-	-0.71	0.40	-0.26	0.00	0.00	-0.18	-0.49	0.08	0.12

تكون القيمة معنوية عندما تساوي أو تقل عن قيمة المحسوبة عند مستوى دلالة ٠.٠٥ وأمام درجة حرية (٤) = ٠.٨١

الجدول (١٣)

يبين درجة الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة مع انحرافات الثقل (المطلقة) في رفعة الخطف

القوة المميزة بالسرعة لعضلات	D1	D2	D3	D4	D5	D6
الذراعين	-٠.٠٤	٠.٢٢	٠.٣١	* ٠.٨٢	* ٠.٨٢	-٠.٠٢
الظهر	-٠.٥٢	٠.٣٣	٠.٢٩	٠.١١	٠.١١	٠.١٥
الرجلين	٠.٢٤	٠.١٨	٠.١٠	-٠.٣٣	-٠.٣٣	٠.٠٢

*ارتباط معنوي عند نسبة خطأ ≥ ٠.٠٥ امام درجة حرية (٤) قيمة (ر) الجدولية = ٠.٨١

الجدول (١٤)

يبين درجة الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة مع انحرافات الثقل (النسبية) في رفعة الخطف

القوة المميزة بالسرعة لعضلات	D1	D2	D3	D4	D5	D6
الذراعين	-٠.٠٤	٠.٢٣	-٠.٣٤	* ٠.٨١	* ٠.٨١	٠.٠٠
الظهر	-٠.٤٩	٠.٣٤	-٠.٤٥	٠.١٤	٠.١٤	٠.١٨
الرجلين	٠.٢٥	٠.١٧	-٠.١٨	-٠.٣٢	-٠.٣٢	٠.٠٢

*ارتباط معنوي عند نسبة خطأ ≥ ٠.٠٥ امام درجة حرية (٤) قيمة (ر) الجدولية = ٠.٨١

٤-٢ مناقشة النتائج .

من الجدول رقم (١١) الذي يمثل قيمة الارتباطات بين الارتفاعات (المطلقة) وقيم القوة المميزة بالسرعة لكل من الذراعين والظهر والرجلين ، عدم وجود ارتباط معنوي عند مستوى دلالة ≥ 0.05 امام درجة حرية (٤) قيمة (ر) المحتسبة تقاربت بين (٠.٠٢ - ٠.٦٤) وهي اصغر من (ر) الجدولية البالغة (٠.٨١) .

من الجدول رقم (١٣) الذي يمثل قيمة الارتباطات بين الانحرافات (المطلقة) وقيم القوة المميزة بالسرعة لكل من الذراعين والظهر والرجلين ، وجود ارتباط معنوي (سالب) بين أعرض انحراف داخلي للثقل باتجاه الرباع في مرحلة سقوط الثقل و انحراف نقطة تثبيت الثقل في وضع القرفصاء عن خط الجاذبية الأرضية الوهمي (D4,D5) مع القوة المميزة بالسرعة للذراعين حيث بلغت قيمة (ر) المحتسبة عند مستوى الدلالة 0.05 امام درجة الحرية (٤) هي (٠.٨٢، ٠.٨٢) وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (٠.٨١) ويعزو الباحثان ذلك الى سقوط الثقل من اعلى ارتفاع له حتى نقطة التثبيت يحتاج الى قوة لضمان السيطرة على الثقل من قبل الذراعين بشكل سريع ومن ثم عدم زيادة في الانحراف الثقل الى الخلف وكذلك زيادة قيمة انحراف تثبيت الثقل اذ تؤدي الزيادة الى ان مركز الثقل سوف يبتعد عن مركز ثقل الرباع وبالتالي احتمالية سقوط الثقل وفشل الرفعة فقد اشار (Newton) ان لقوة الذراعين والرجلين دور واضح في وضعية القدمين على الطبلية في السقوط بالارتكاز في وضع القرفصاء (Newton,2002,48) ، وبما ان قيم D4,D5 هي قيم متساوية ، وكما اشارت العديد من المصادر العلمية الى تشابه او تقارب قيمة المتغيرين عليه ان السبب اعلاه ينطبق على المتغير D5 . اما بالنسبة للجدول (١٤) الذي يمثل قيم الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة والانحرافات النسبية فيعزو الباحثان ذلك الى نفس السبب المذكور في اعلاه .

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

- ١- تعمل زيادة القوة المميزة بالسرعة لعضلات للذراعين على تقليل الانحرافات (المطلقة والنسبية) بين أعرض انحراف داخلي لقضيب الثقل باتجاه الرباع في مرحلة سقوط الثقل و انحراف نقطة تثبيت الثقل في وضع القرفصاء عن خط الجاذبية الأرضية الوهمي (D4,D5) .
- ٢- لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين القوة المميزة بالسرعة ومتغيرات الارتفاعات (المطلق والنسبي) من (H1 - H11) وكذلك الانحرافات (المطلق والنسبي)، (D1,D2,D3,D6) لكل من عضلات الذراعين والظهر والرجلين.

٥-٢ التوصيات

- ١- التأكيد على تنمية وتطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين من خلال اعطاء تمارين متنوعة بالانتقال لما لها دور في انجاح الرفعة من خلال تقليل انحرافات الثقل في اثناء سقوطه عند أداء رفعة الخطف.
- ٢- ضرورة التأكيد على استخدام الانتقال وبأوزان خفيفة دون ٦٠% وبالشكل الذي يؤدي الى زيادة القوة المميزة بالسرعة لكل أجزاء جسم الرباع.
- ٣- إجراء دراسات أخرى على إشكال القوة العضلية وربطها مع متغيرات بايوميكانيكية أخرى.
- ٤- إجراء دراسة متشابهة على عنصر أساسي آخر من عناصر اللياقة البدنية العامة.

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

المصادر

- ١- أيان، تاماس وباروكا، لازار (٢٠٠٤) : رفع الإثقال لياقة لجميع الرياضات، ترجمة وديع ياسين التكريتي ، مطبعة النشر الطبية بودابست.
- ٢- باهي، مصطفى حسين (١٩٩٩): العلامات العلمية بين النظرية والتطبيق، ط١، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، مصر .
- ٣- بلوم وآخرون، (١٩٨٣): تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة: محمد امين المفتي وآخرون، دارماكروهيل ، القاهرة، مصر .
- ٤- التكريتي، وديع ياسين، (١٩٨٤) : القانون الدولي والقواعد الفنية في رفع الاثقال عن الاتحاد الدولي لرفع الاثقال، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
- ٥- التكريتي، وديع ياسين (١٩٨٥) : النظرية والتطبيق في رفع الإثقال، الجزء الأول والثاني، مطبعة جامعة الموصل.
- ٦- التكريتي، وديع ياسين (١٩٩٣) : دراسة العلاقة بين بعض المتغيرات (البايوميكانيكية) في رفعة الخطف، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
- ٧- التكريتي، وديع ياسين وذياب، صادق فرج (١٩٨٩): دراسة لتحديد أسباب فشل الرفعات الاولمبية في المسابقات لدى رافعي الإثقال العراقيين، مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية، جامعة البصرة.
- ٨- التكريتي، وديع ياسين والحجار، ياسين طه (١٩٨٦): الاعداد البدني للنساء، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق.
- ٩- التكريتي، وديع ياسين محمد و العبيدي، حسن محمد عبد (١٩٩٦): "التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية" دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل.
- ١٠- حسانين، محمد صبحي (١٩٩٥) : القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية، ج١، ط٣، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر .
- ١١- حماد، مفتي ابراهيم (١٩٩٨): التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق وقيادة، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر .
- ١٢- حماد، مفتي ابراهيم (٢٠٠١) : "التدريب الرياضي، تخطيط وتطبيق وعناية" ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٣- الدليمي، سعد نافع (١٩٩١) : تقويم المسار الحركي للثقل في رفعة الخطف لدى رافعي الاثقال العراقيين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
- ١٤- رضا، صمد محمد (٢٠٠٧) : دراسة تحليلية لبعض المتغيرات الميكانيكية لطرائق مختلفة من المسافة بين القبضتين في رفعة الخطف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة صلاح الدين.
- ١٥- الروسان، فاروق (١٩٩٩): اساليب القياس والتشخيص في التربية، ط١، دار الفكر، الجامعة الاردنية، الاردن.
- ١٦- الصوفي، عناد جرجيس (١٩٩٩): دراسة مقارنة لاستخدام تدريبات للبليوممترى وتدرجات الاثقال على الانجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية والانثرومترية، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق.
- ١٧- عبد الفتاح، ابو العلا احمد وسيد، احمد نصر الدين (٢٠٠٣): فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر .

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

- ١٨- عبدالفتاح، ابو العلا احمد (٢٠٠٣) :الاسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي ،القاهرة ،مصر .
- ١٩- عبد الفتاح، ابو العلا وسيد، احمد نصرالدين (٢٠٠٣) : فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر .
- ٢٠- عثمان ،محمد (١٩٩٠):موسوعة العاب القوى، ط١، دار التعلم للطباعة والنشر والتوزيع ،الكويت.
- ٢١- علاوي، معد مانع (٢٠٠٨) :علاقة المدى الحركي لمفاصل الجسم ببعض المتغيرات الكينماتيكية لمسار قضيب الثقل للجانبين في رفعة الخطف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
- ٢٢- العمران ، علاء الدين فيصل خطاب ، (٢٠٠٤): دراسة مقارنة في بعض المتغيرات الكينماتيكية للمسار الحركي للثقل بين أساليب مختلفة لقسم النتر، رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- ٢٣- الغريب ،رمزية (١٩٨٥):التنوع والقياس النفسي والتربوي ،مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة ،مصر .
- ٢٤- كوافحة، تيسير مفلح (٢٠١٠) :القياس والتقييم واساليب القياس والتشخيص في التربية الخاصة، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطبع ،عمان ،الاردن.
- ٢٥- مجيد، ريسان خريط ومصلح، علي تركي (٢٠٠٢): نظريات تدريب القوة، بغداد.
- ٢٦- نصيف، عبد علي و عبيد ،صباح (١٩٨٨) : المهارات والتدريب في رفع الاثقال، مطبعة التعليم العالي، جامعة بغداد.
- ٢٧- الهزاع، هزاع بن محمد (١٩٩٧): فسيولوجيا الجهد البدني لدى الاطفال والناشئين بالاسس الفسيولوجية، الاستجابة الاطفال والناشئين وتكيفهم للجهد البدني والتدريب، اتحاد الطب الرياضي، المملكة العربية السعودية.
- 28- Delavier, Frederic, (2003) "Womens' strength training anatomy" Human kinetics, Paris, France.
- 29- Gourgoulis, V. and others: (2000) "Three-Dimensional kinematic analysis of the snatch of elite greek weightlifters". Journal of sports science, 13 march, 2000.
- 30- Newton, Harvey ; (2002) Explosive lifting for sports, Human kinetics, Printer ;United graphic, U.S.A,
- 31- Roman, R.A. and Shakerzenov, M.S : (1980) Snatch technique of world record holder Varonen". Journal of weightlifting, physical culture and sport, Moscow.

الملحق المرقم (1)
يوضح الارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب الثقل في رفعة الخطف

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....

الملحق المرقم (٢)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الموصل
كلية التربية الرياضية
الدراسات العليا

م/ استبيان

الاستاذ الفاضل الدكتور:

المحترم.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

في النية اجراء البحث الموسوم (علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب الثقل في

رفعة الخطف)

ونظراً لما تتمتعون به من خبرة ودأبيه في هذا المجال لذا يرجو الباحثان تحديد اهم اختبار يقيس القوة المميزة بالسرعة لكل من الذراعين والظهر والرجلين من الاختبارات التالية، علماً ان عينة البحث هم منتخب محافظة نينوى لرفع الاثقال فئة المتقدمين.

الذراعين

الظهر

الرجلين

١- اختبار السحب بفتحة الخطف

١- اختبار ديت ليفت بفتحة الخطف

١- اختبار القرفصاء الخلفي (دبني)

من الوقوف ()

(ثني ومد الجذع بعدم ثني الركبتين)

()

()

٢- اختبار السحب على العقلة

٢- ثني- مد الجذع من الاستلقاء على

٢- اختبار دفع الماكنة بالرجلين

باطن الكف يواجه الرباع

مسطبة مستوية باستخدام قرص

()

()

()

٣- اختبار ثني الذراعين بأسناد المرفقين

٣- اختبار صباح الخير ثني- مد

٣- دفع الثقل الى الاعلى من وضع

على مسطبة مائلة كيرل ()

الجذع أماماً- عالياً ()

الاستلقاء ()

٤- اختبار حركة الغطس على

٤- ثني- مد الجذع من الاستلقاء

٤- ثني- مد الرجلين والثقل خلف

المتوازي ()

على مسطبة مائلة مع حمل الثقل

الرجلين ()

على الصدر ()

ملاحظة: يتم اختيار الشدة للقوة المميزة بالسرعة من خلال الاستناد على المصادر العلمية بعد معرفة القوة القصوى للرباع وبعدها يتم تكرار الاختبار لمدة عشرة ثواني.

الاسم:

اللقب العلمي:

الاختصاص:

التوقيع:

التاريخ: / /

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لتضيق.....

الملحق المرقم (٢)
السلسلة التصويرية الحركية لأحد أفراد عينة البحث في رفعة الخطف

علاقة القوة المميزة بالسرعة بالارتفاعات والانحرافات للمسار الحركي لقضيب.....