

تأثير منهج تدريبي لتطوير القوة الخاصة لرفعة النتر للأعلى والانجاز لدى الرباعات

م. اسماعيل مولود صالح

العراق. جامعة صلاح الدين. اربيل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Ismael_77@yahoo.com

الملخص

يهدف البحث بإعداد منهج تدريبي لتطوير قوة عضلات الرجلين لدى رباعات ، والكشف عن الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في قوة عضلات الرجلين، والكشف عن الفروق بين الاختبارين البعدين لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في قوة عضلات الرجلين ، ومن ثم الكشف عن الفروق في انجاز رفعة الجرك (رفع من الصدر للأعلى) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين البعدين. لمنتخب جامعة صلاح الدين - اربيل. وتكمن اهمية البحث ان عضلات الرجلين من الالهة عناصر المهمة عند الرباعات والرباعين في رفع الانتقال لتكملة عملية الجرك والسهولة الحركة عند ادائها وان هذه القوة ينتج في القوة العضلات خلفية والامامية للرجلين اضافة الى عضلات الظهر للإنجاز الحركة لذا ان الحركة الجرك تكون من اصعب حركات في رفع الانتقال وخاصة تعاني الرباعات والرباعين في المسابقات والبطولات لتحقيق الانجاز والمستوى الفرد.

ويستخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمة هذا المنهج بأن عينة البحث قد يتكون من (١٠ عشرة) رباعات من طالبات جامعة صلاح الدين - اربيل (عينة عمدية مقيدة) من طالبات الذين يمارسون لعبة رفع الانتقال بأعمار ١٨-٢٦ سنة ، ويقسم العينة بالطريقة العمدية الى مجموعتين مجموعة تجريبية والتي تتكون من ٥ خمسة رباعة ومجموعة ضابطة والتي تتكون أيضاً من خمسة ٥ رباعة. وذلك حسب أنجازهم في رفع من الصدر للأعلى (jerk) والدبني (قرفصاء خلفي) بعد ذلك ثم تقسيمهن الى المجموعتين بطريقة القرعة.

ويستنتج المجموعة التجريبية بأن قد يحدث البرنامج التدريبي المقترح ظهرت تطوراً معنوياً في انجاز رفع من الصدر الى الاعلى وانجاز الدبني ولمصلحة الاختبارات البعدية.

اما للمجموعة الضابطة ان برنامج المجموعة الضابطة يكون هناك تطوراً معنوياً في انجاز رفع من الصدر ثم النتر للأعلى ولمصلحة الاختبار البعدي بنسبة اقل من المجموعة التجريبية وأيضاً يحدث برنامج المجموعة الضابطة تطوراً معنوياً في انجاز الدبني ولمصلحة الاختبار البعدي بنسبة اقل من المجموعة التجريبية اما بنسبة اقل من المجموعة التجريبية . وبنسبة استنتاجات الاختبارات البعدية للمجموعتين يحدث برنامج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فروقات معنوية في كافة متغيرات البحث في الاختبارات البعدية.

الكلمات المفتاحية : منهج تدريبي ، قوة خاصة ، رفعة النتر ، رباع

The effect of a training curriculum on develop the special strength of the Jerk and the female weightlifters achievement

Lect . Ismail Mouloud Saleh

Iraq. Salahaddin University. Erbil. College of Physical Education and Sports Sciences

Ismail_77@yahoo.com

Abstract

The research aims to prepare a training methodology to develop the strength of the leg muscles among female weightlifters , to reveal the differences between the pre and post tests among the experimental and control groups in the strength of the leg muscles, and to reveal the differences between the two dimensional tests in the experimental and control groups in the strength of the muscles of the legs, and then to reveal the differences in achievement Jerk (chest up lift) between the experimental and control groups in the two dimensional tests of the team of Salahaddin University - Erbil. The research significance lies in the fact that the muscles of the legs are one of the most important elements of the task of the male and female weightlifters in weightlifting to complete the process of jogging and the easiness of movement when performing it, and that this force results in the strength of the back and front muscles of the legs in addition to the muscles of the back to accomplish the movement, especially the weightlifters suffer in competitions and tournaments to accomplish achievement and individual level. The researcher uses the experimental approach due to the suitability of this approach that the research sample may consist of (10 ten) female weightlifters students from Salahaddin University - Erbil (an intentional restricted sample) of female students who practice weightlifting at the ages of 18-26 years, and the sample is deliberately divided into two groups, Experimental which consists of 5 weightlifters and a control group which also consists of 5 weightlifters. This is according to their achievement in lifting from the chest up (jerk) and the beard (back squatting) after that, and then dividing them into the two groups by drawing lots. The experimental group concludes that the proposed training program may take place. A significant development in the completion of chest-to-top lift squat achievement has emerged in favor of post-tests. As for the control group, the control group program will have a moral development in the completion of a chest lift and then an upward jerk, and for the benefit of the post test with a smaller percentage than the experimental group. As for the conclusions of the two-group post-tests, the experimental group and the control group program create significant differences in all research variables in the post-tests.

Keywords: training curriculum, special strength, jerk, weightlifter

تحققت الرياضة رفع الاثقال من اهم الرياضات التي تعتمد على التكامل بين الجهازين العضلي والعصبي ، وذلك من خلال التدريب و المنافسة، نظرا لما تحتاجه الحركات التي يؤديها الرباع من التوافق وتناسف الجهازين كما تعمل على تنمية الاحساس بالتوقيت حتى يصل الى درجة الالية بتنمية خاصة الحس الحركي والعضلي واستخدامه بدقة في الاداء الحركات، يشر (وديع ياسين التكريتي ١٩٨٥) ان رفع الاثقال تمتاز بالقوة والسرعة في الاثناء التنفيذ الرفعات من يتطلب من رباع ان يمتلك المستوى العليا لصفات القوة والسرعة والتي تكون في العضلات الحقيقية الدور كبير وواجب الحركي عند الاداء الرفعة الخطف ورفع الى الصدر ثم نتر بما ان الرباعة يعتمد في عملية الى تعامل مع الاوزان في التدريب والمسابقات.

وتكمن اهمية البحث ان عضلات الرجلين من الالهة عناصر المهمة عند الرباعات والرباعين في رفع الاثقال لتكملة عملية الجرك والسهولة الحركة عند ادائها وان هذه القوة ينتج في القوة العضلات خلفية والامامية للرجلين اضافة الى عضلات الظهر للإنجاز الحركة لذا ان الحركة الجرك تكون من اصعب حركات في رفع الاثقال وخاصة تعاني الرباعات والرباعين في المسابقات والبطولات لتحقيق الانجاز والمستوى الفرد.

هناك مشكلة البحث بان اغلب الرباعات في منتخب جامعة صلاح الدين - اربيل في إقليم كردستان ليس لديهم قدرة عالية و كفاءة عالية في التطبيق حركة الجرك و ضعف القوة العضلات الرجلين لتكملة هزة ونهوض لأداء الحركة في رفع الاثقال وهذا يرجع الى عدم التنسيق وتوافق العمل والعصبى العضلى ، ولذا يجب على المدرب او المدرس لإعطاء الحركات والتمرينات اضافة للرباعات الذين ليس لدهما تقديم الحركة بشكل أفضل لذلك يجب اعطاء الارشادات والتدريبات المساعدة لتغذية العضلات الرجلين بشكل خاص والاكتاف والظهر بشكل عام ، وهذا يستفاد الرباعات الى التطبيق عملية الرفع من الصدر الى الاعلى في تدريبات اليومية بشكل العملي.

ويهدف البحث الى:

- ١- اعداد منهج تدريبي لتطوير قوة عضلات الرجلين لدى رباعات منتخب جامعة صلاح الدين - اربيل
- ٢- الكشف عن الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في قوة عضلات الرجلين.
- ٣- الكشف عن الفروق بين الاختبارين البعدين لدى المجموعتين التجريبية والضابطة في قوة عضلات الرجلين.
- ٤- الكشف عن الفروق في انجاز رفعة الجرك (رفع من الصدر للأعلى) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين البعدين.

١-٢ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث:

٢-٢ مجتمع البحث وعينته: وتكونت عينة البحث من (١٠ عشرة) رباعة (عينة عمدية مقيدة) من منتخب جامعة صلاح الدين - اربيل للسيدات بأعمار ١٨-٢٥ سنة فما فوق ، وقد قسمت العينة بالطريقة العمدية الى مجموعتين ، مجموعة تجريبية والتي تتكون من (٥) خمسة رباعة ومجموعة ضابطة والتي تتكون أيضاً من خمسة (٥) رباعة وذلك حسب أنجازهم في رفعة الجرك (رفع من الصدر للأعلى) (jerk) والدبني (قرفصاء خلفي) بعد ذلك ثم تقسيم المجموعتين بطريقة القرعة.

- مواصفات العينة:

جدول (١) يبين مواصفات الرباعات منتخب الجامعة صلاح الدين - اربيل

ت	اسماء الرباعات	كتلة الرباعات	انجاز في الجرك (رفع من الصدر لأعلى)	الانجاز في القرفصاء الدبني /كغم
١	زهراء ستار	٥٩ كغم	٥٦ كغم	٦٥
٢	ريان لقمان	٨٧ كغم	٦٥ كغم	١٠٠
٣	ايمان هتفال	٥٥ كغم	٣٥ كغم	٥٠
٤	ايمان سردار	٧٣ كغم	٤٠ كغم	٥٥
٥	دلباك ناظم	٦٤ كغم	٣٥ كغم	٤٥
٦	داليا اسماعيل	٨٧ كغم	٣٥ كغم	٤٥
٧	خيرية اوميد	٥٥ كغم	٣٠ كغم	٤٠
٨	سارا عبدالله	٦٤ كغم	٣٥ كغم	٤٥
٩	سارا جاسم	٦٤ كغم	٣٥ كغم	٥٠
١٠	ديدمان كاكه رتش	٥٩ كغم	٣٥ كغم	٥٠

- المصادر العربية والانكليزية .
- شبكة المعلومات الدولية (الأنترنت).
- المقابلة الشخصية.
- الملاحظة والتجريب
- الاختبار
- استمارة تسجيل الرفعات والانجاز
- القياس
- ٢-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة :
- الأدوات القانونية الخاصة برفع الأثقال ، وتتكون من :
- قضيب (شفت) حديدي نظامي وزن ١٥ كغم نوع ورك سان تركي المنشأ.
- أقراص حديدية من مختلف الانواع من ٠,٥ كغم الى ٢٥ كغم نوع ورك سان تركي منشأ .
- طبلية خشبية بقياس ٢,٥ م × ٢,٥ م .
- ميزان لقياس الوزن يقيس الى اقرب من ٥٠ غراماً .
- ساعة توقيت.
- الاختبارات
- ٢-٤ التجربة الاستطلاعية:
- أجريت تجربة استطلاعية من يوم ٢٠١٩/٧/٢١ وكان الهدف من ذلك التعرف على طبيعية إجراءات التجربة من قبل عينة البحث وتحديد المعوقات التي قد يواجهها الباحث عند تنفيذ التجربة الرئيسية.
- ٢-٥ الاختبارات القبلية:
- بتاريخ ٢٠١٩/٧/٢٢ على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في قاعة رفع الأثقال في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة صلاح الدين - اربيل وحضر جميع افراد العينة وقد اجريت الاختبارات كما يأتي :
- اختبارات الانجاز :
- لقد قسمت اختبارات الانجاز على يوم واحد في تمام ساعة (٥ عصاراً) أذ تضمن اختبارات (رفع من الصدر للأعلى) ودبني خلفي (قرفصاء خلفي) واعطاء فترة راحة كان ١٠ دقائق حسب نظام المسابقات بين رفعتي الخطف والنتر و ١٠ راحة ايضاً للعملية القرفصاء جاء بعدها تسجيلها في ورقة تسجيل.
- اختبارات رفع من الصدر للأعلى:

قامت الرباعات العشرة بأحماء عام وخاص لمدة ١٠ عشر دقائق وبعد ذلك تدريجياً قاموا برفع الثقل الى أن وصلوا الى نسبة ٨٠-٩٠ % في انجازهم ، والهدف هنا قياس أقصى قوة لكل رباعة على رفع ثلاث محاولات برفع أقصى قوة من رفعة الجرك (jerk) رفع من الصدر للأعلى ، وقمنا بتسجيل الإنجاز كل في رفعات الجرك في استمارة خاصة وتسجيل في الوقت ذات، و(هيئة لتحكيم القانوني) متكون من عدد من حكام الموهوبين في هذه الرياضة في اربيل كل من السادة (د. سرهنك عبد الخالق ، د. صمد محمد ، فتحي عباس) قاموا بتحديد الرفعات الناجحة والفاشلة فظلاً عن عمل تحديد الوقت لكل الرباعة وحساب زمن الراحة بواسطة ساعة توقيت. وكان تسلسل عمل الرباعات من اقل الى اعلى وزن وبعد اجراء آخر محاولة لكل لاعبة ويتم تسجيل احسن انجاز لهما في استمارة التسجيل.

- اختبار دبني اخلفي (قرفصاء خلفي) :

بعد اختبار انجاز في رفعة الجرك لكل الرباعة وبعد فترة راحة يتراوح ١٠ دقائق قام الرباعات بالأحماء الخاص للاستعداد لعملية القرفصاء(الدبني) ، وفي نفس الظروف الذي قاموا بها المسجل والمذيع في عملية الجرك وحضر جميع الرباعات لإجراء عملية القرفصاء وتقوم كل رباعة بثلاث محاولات ويسجل كل محاولة ويحسب احسن انجاز لكل رباعة ويكون الراحة بين الرفعات حسب الاتفاق عليه قبل الاختبار.

٢-٦ المنهاج التدريبي:

من اجل رفع المستوى الرياضي يجب تحسين طرائق التدريب الرياضي، وتنفيذها بشكل جيد لهذا قام الباحث بإعداد منهج تدريبي مستنداً على المصادر، والمراجع العلمية وكذلك اراء المختصين، والخبراء في مجال التدريب الرياضي برفع الأثقال. وتضمن المنهاج التدريبي اربعة وحدات تدريبية في الأسبوع ولمدة (٦) ستة أسابيع اي مجموع (٢٤) أربع وعشرين وحدة تدريبية وتصميم المنهاج التدريبي لتمرينات زيادة القوة لحركة الجرك علماً ان البرنامج التدريبي استخدم بنسب ٧٥%-١٠٠%، مع التكرارات المناسبة لها والطريقة التدريبية التي اتبع الباحث هو طريقة التدريب الفتري.

٢-٧ الاختبارات البعيدة:

بعد الانتهاء من الوحدات التدريبية (المنهج التدريبي لتطوير الجرك (رفع من الصدر للأعلى) لدى الرباعات للمجموعة التجريبية ، اجريت الاختبارات البعيدة بتاريخ ٨/٩/٢٠١٩ على عينة البحث التجريبية والضابطة في قاعة رفع الأثقال في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وقام الباحث بتثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث المكان والزمان والأجهزة والمعدات المستخدمة وطريقة تنفيذها من أجل خلق الظروف نفسها تقريباً عند الاختبارات القبلية.

٢-٨ المعالجات الاحصائية: استخدام الباحث الحزمة الاحصائية (SPSS)

- الوسط الحسابي.

- الانحراف المعياري.

- اختبار (t) للعينات المرتبطة.

- اختبار (t) للعينات الغير مرتبطة.

(التكريري، والعبدي ، ١٩٩٦)

٣-١ عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

جدول (٢) يبين الاوساط الحسابية والانحراف المعيارية لاختباري القبلي والبدي للمجموعتين التجريبية لإنجاز الجرك (رفع من الصدر للأعلى) وقرفصاء الخلفي

المتغيرات	الاختبارات القبلي		الاختبارات البدي		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
	س	ع - +	س	ع - +		
انجاز رفع من الصدر للأعلى - الجرك	٤٠,٠٠٠	٦,١٢٣	٥٤,٨٠٠	٨,٧٠٠	٤,٤٣٤	معنوي *
انجاز في القرفصاء خلفي	٦٨,٠٠	٥,٧٠٠	٨١,٢٠٠	٧٥٦٣	١٠,٠٠٧	معنوي *

(*) معنوي عند نسبة الخطأ (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٤=١-٥) وقيمة الجدولية = ٢,٧٧

جدول (٣) يبين الاوساط الحسابية والانحراف المعيارية لاختباري القبلي والبدي للمجموعة الضابطة في رفعة الجرك

(رفع من الصدر للأعلى وقرفصاء الخلفي)

المتغيرات	الاختبارات القبلي		الاختبارات البدي		قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الاحصائية
	س	ع - +	س	ع - +		
انجاز في رفع من الصدر للأعلى	٣٧,٦٠	٤,٣٣٥	٤٧,٢٠٠	٧,١٩٠	٤,٥٤٦	معنوي *
انجاز في القرفصاء خافي	٦٧,٠٠	٦,٧٠٨	٧٣,٠٠٠	٥,١٦٧	٨,٤٣٧	عنوي *

(*) معنوي عند نسبة الخطأ (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٤=١-٥) والقيمة الجدولية=٢,٧٧ من خلال

٣-٢ مناقشة النتائج:

من خلال جدول (٢) نلاحظ ان الوسط الحسابي للاختبار القبلي في انجاز الجرك قد يبلغ (٤٠,٠٠٠) وبانحراف معياري (٦,١٢٣) فيما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي لنفس المتغير (٥٤,٨٠٠) وبانحراف معياري (٨,٧٠٠) علما ان القيمة المحسوبة قد بلغت (٤,٤٣٤) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٢,٧٧) يتبين ان القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي. وفي نفس الجدول اعلاه نلاحظ ان الوسط الحسابي للاختبار القبلي لإنجاز في الدبني بلغ (٦٨,٠٠٠) وبانحراف معياري (٥,٧٠٠) فيما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي لنفس المتغير (٨١,٢٠) بانحراف معياري (٧,٥٦٣) علما القيمة المحسوبة قد تبلغ (١٠,٠٠٧) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٧٧) مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي

جدول (٣) نلاحظ ان الوسط الحسابي للاختبار القبلي في انجاز الجرك قد بلغ (٣٧,٦٠٠) وبانحراف معياري (٤,٣٣٥) فيما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي لنفس المتغير (٤٧,٢٠٠) وبانحراف معياري (٧,١٩٠) علما ان القيمة المحسوبة قد بلغت (٤,٥٤٦) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٢,٧٧) يبين ان القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.

وفي الجدول اعلاه نلاحظ ان الوسط الحسابي للاختبار القبلي لمتغير الانجاز في الدبني قد بلغ (٦٧,٠٠٠) وبانحراف معياري (٦,٧٠٨) فيما بلغ الوسط الحسابي للاختبار البعدي لنفس المتغير (٧٣,٠٠٠) وبانحراف معياري (٥,١٦٧) علما ان قيمة (ت) المحسوبة قد بلغت (٨,٤٣٧) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٢,٧٧) يبين ان القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.

٤-١ الاستنتاجات:

١- احدث البرنامج التدريبي المقترح تطوراً معنوياً في انجاز رفعة رفع الى الصدر للأعلى(الجرك) ولمصلحة الاختبارات البعدية.

٢- احدث البرنامج التدريبي المقترح تطوراً معنوياً في انجاز الدبني (قرفصاء خلفي) لا ولمصلحة الاختبارات البعدية

٣- احدث برنامج المجموعة الضابطة تطوراً معنوياً في انجاز رفعة رفع الى الصدر للأعلى(الجرك) ولمصلحة الاختبار البعدي بنسبة اقل من المجموعة التجريبية.

٤- احدث برنامج المجموعة الضابطة تطوراً معنوياً في انجاز الدبني (قرفصاء خلفي) ولمصلحة الاختبار البعدي بنسبة اقل من المجموعة التجريبية اما بنسبة اقل من المجموعة التجريبية .

٥- يحدث برنامج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فروقات معنوية في كافة متغيرات البحث في الاختبارات البعدية.

٤-٢ التوصيات:

١- يوصي الباحث بضرورة الاهتمام بتدريب صفة تمرينات الدبني قرفصاء خلفي وتمرينات المساعدة لتقوية عضلات الرجلين.

٢- التأكيد على تدريب تقوية عضلات الرجلين في كافة فترات الاعداد ، العام ، الخاص.

٣- اجراء بحوث اخرى على متغيرات التحدث بواسطة تقوية عضلات الرجلين اخرى على نفس العينة وعلى عينات اخرى

المصادر

- ريسان خربيط مجيد ؛ التحليل البايوكيميائي والفسلجي ، بغداد ، ١٩٩١

- سعد نافع علي الدليمي ؛ العلاقة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية في رفعة النتر: أطروحة دكتوراه ، غير منشورة، كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة ، ١٩٩٨
- صباح عبيد عبد الله : المهارات الحركية في رفع الأثقال ، ١٩٨٢
- علي شبوط السوداني: تأثير منهج تدريبي مقترح في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية في رفعتي الخطف والنتر للأشبال بعمر ١٢-١٤ سنة، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٢
- فيدلر. ف : الكراس الدراسي لمادة رفع الأثقال؛ ترجمة ي شلايف ، كلية العلوم الرياضية ، جامعة لايبزك ، ١٩٩٣
- ليث إسماعيل صبري : دراسة مقارنة لبعض المتغيرات (الكينماتيكية) بين مساري طرفي قضيب الثقل في الرفعات الاولمبية للرجال. اطروحة دكتوراه. جامعة الموصل. كلية التربية الرياضية. ٢٠٠١.
- مختار سالم ؛ رفع الأثقال رياضة الجابرة: لبنان بيروت ، مؤسسة المعارف للطباعة والنشر، بيروت- لبنان، ١٩٩٢
- منصور جميل العنكي، وآخرون؛ الأسس النظرية والعلمية في رفع الأثقال: مطبعة التعليم العالي ، الموصل ، ١٩٩٠
- وديع ياسين التكريتي (النظرية والتطبيق في رفع الأثقال) جامعة موصل ، ١٩٨٥
- وديع ياسين التكريتي ، حسن محمد العبيدي ؛ التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية؛ (دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٦).
- الهورماني ، مسعود عبد الغني، مجيد كريم (٢٠١٢) علاقة القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة ببعض المتغيرات الميكانيكية للمسار الحركي لقضيب الثقل والانجاز في رفعة الخطف، رسالة ماجستير غير منشور، جامعة الموصل- كلية التربية الرياضية

- Ajan, Tamas and Baroga, Iazar: Weightlifting fitness for all sports. I. W. F., Budapest.1988.
- Carlock, John and others : Introduction snatch versus clean ,Quanti ,USA ,2007.

- DHFK, Scientific department weightlifting: short description of the technique of the competitive exercises classic snatch and classic clean and jerk, Leipzig,1980.
- Drechsler, A: The weightlifting encyclopedia white stone, AISA communication, 1999.
- Falls, W.; "How to perform a proper jerk", U.S.A weightlifting 1999 (b)
- Five, Johnny: Olympic lifting, muscle Talk Co.Uk .2007.
- Kauhanen,H and others : A Biomechanical analysis of the snatch and clean and jerk techniques of finish elite and district level weight lifters Scandinavian journal of sport sciences .6.1984.
- Meranzov, Christo: "On some problems formulated discussions of the coaching - medical seminar in Varna 1983". Proceedings of the coaching - medical seminar, Varna, 1983.
- Roman, R.A. and Shakerzenov, M.S : Snatch technique of world record holder Varonen". Journal of weightlifting, physical culture and sport, Moscow, 1980.
- Schultz,Curtis : Build massive upper back by performing forgotten four body building .com .cet Olympic ,2007.

ت	الاسماء	اللقب	مكان العمل
١	د. صمد محمد رضا	استاذ مساعد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة صلاح الدين

الملحق (٢) عينة البحث

