تأثير تمرينات بجهاز القوة اللامتزنة في تنمية القوة القصوى وأنجاز رفعة النتر للرباعيين الشباب

مروان مهدي مطلك
مديرية شباب ورياضة ميسان
marwan_mahdi99@yahoo.com
(00964) 07709099193

أ.م.د. فالح هاشم فنجان
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية – جامعة بغداد
faleh_hashim@yahoo.com
(00964) 07714250333

مستخلص البحث باللغة العربية

تعد فعالية رفع الاثقال من الفعاليات التي تتطلب التغلب على مقاومات كبيرة تفوق وزن الرباع ورغم الجهود الكبيرة المقدمة من قبل المدربين الى ان هناك مشكلة تواجه الرباعيين بمرحلة الجيرك والتثبيت وهذا يوثر في استقرار الرفعات ونجاح الرفعة ويحدث ذلك بسبب وجود الضعف لدى الرباعيين الشباب وخاصة في القسم الثاني من رفعة النتر(الجيرك (Jerk) الذي يأثر بالاتزان والثبات ويؤثر بدوره على الإنجاز في فعالية رفع الاثقال ، إذ تعد هذا الرفعة من الرفعات التي تتطلب توازنا عضلياً عالياً للعضلات لتسهم في استقرار الثقل ضمن المسار الحركي الأمثل ونجاح الرفعة. لذا ارتأ الباحثان تصميم جهاز القوة اللامتزنة واعداد تمرينات عليه والتعرف على تأثير التمرينات باستخدام جهاز القوة اللامتزنة ، وكانت عينة الدارسة (6) رباعين من فئه الشباب بأعمار (20–17) سنه مثلوا المجموعة التجريبية التي تم تطبيق التمرينات المقترحة عليهم وهي مجموع تمارين تم تطبيقها مده ثمانية أسابيع في كل اسبوع ثلاث وحدات تدريبية ، كما تم اجراء الاختبار القبلي والبعدي وكانت نتائج البحث معنوية بسبب تأثير التمرينات والجهاز في تنمية القوة القصوى وأنجاز رفعه النتر للرباعيين الشباب.

الكلمات المفتاحية: نتر جيرك، تمرينات مقترحة، قوة لامتزنة، رفع اثقال.

ABSTRACT

The Effect Of Exercises Using Non – Balanced Strength Device On Improving Maximum Strength And Snatch Achievement In Youth Weightlifters

Marwan Mahdi Mutlaq
ministry of Sport and Youth / Missan

Asst. prof. Dr. Faleh Hashim Fangan
College of Physical Education and Sports Sciences - University of Baghdad

Weightlifting is one of the sports that require great resistance that surpasses the weightlifters' weight. The problem that faces all weightlifters during jerk phase affect the stability of lifts and its success due to weakness in youth weightlifters specially in the second phase of clean and jerk. The research aimed at designing exercises using non – balance strength device and identifying the effect of these exercises using non – balance strength device. The subjects were (6) youth weightlifters aged (17 – 20) years old who represented the experiential group. The training program was applied for (8) weeks with three training sessions per week. The data was collected and treated using proper statistical operation to conclude that exercises using the non – balance strength device have a significant effect on maximum strength and achievement of clean and jerk in youth weightlifters.

Keywords *:* clean and jerk, proposed exercises, non – balanced strength, weightlifting.

المقدمة:

تعد عملية التدريب في الألعاب الرياضية من العمليات التي تتطلب اتباع السبل العلمية الخاصة لمراحل الإعداد للرياضيين. وأن نجاح عملية التدريب يعتمد على إمكان المدربين، ومراعاتهم للخصائص الفردية للرياضيين، واختيار أفضل الطرائق التدريبية لتطوير الإنجاز، إذ من المهم جدا تهيئة الوسائل التدريبية الحديثة، والأساليب الملائمة لكل مرحلة من مراحل التدريب، وكذلك اختيار التمارين التي يجب أن تكون ملائمه لقدرة الرياضي وطاقته.

والوسائل المساعدة في التدريب لها أثر كبير وفعال في تحسين الأداء، وتصحيح المسار الحركي خصوصاً في رفع الاثقال لاختصار الوقت والجهد، إذ يستطيع بها تسهيل التدريب للاعبين وصعوبته وتعمل على تقوية عضلات الجسم المختلفة، والارتقاء بمختلف الصفات البدنية لتطوير مستوى الرباع.

وتعد رفعة النتر مهمة للرباع وذلك لإمكانه رفع ثقل كبير في هذه الرفعة؛ لهذا يحتاج الرباع إلى قوة كبيرة لتنفيذها، وقد ارتأى الباحثان تصميم جهاز القوة اللامتزنة الذي يعمل على تنمية بعض أشكال القوة، وذلك بالتركيز على استخدام تمرينات لها دور فعال وضروري في نجاح الرفعة، وتمثل جزءا رئيسا من المرحلة الأخيرة من مراحل الأداء المتمثلة بالثبات والاتزان.

ومن هنا جاءت أهمية البحث من خلال تصميم جهاز القوة اللامتزنة من قبل الباحثان واعداد تمرينات على الجهاز لتنمية القوة القصوى وإنجاز رفعة النتر للرباعيين الشباب.

يذكر دراسة (وسام ياسين برهان 2011) استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الارتباطية ، على عينة البحث من (9) رباعون من أبطال المنتخب شباب العراقي برفع الأثقال ، وتوصل الباحث الى وجود قيم جيدة وعلاقات ارتباطية معنوية لعضلات جانبي الجسم اليمين واليسار.

ويذكر في دراسة (حسين حسون عباس) استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة على عينة البحث من (15) رباعا من اندية محافظة بابل ، وتوصل الباحث الى ظهور فروق معنوية وتأثير إيجابي للمنهج التدريبي المعد بالتوازن العضلي بمصاحبة التمرينات المتداخلة.

ويذكر في دراسة (غسان اديب عبد الحسن 2013) استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعات المتكافئة، على عينة البحث من (12) رباعا من أندية بغداد ، وتوصل الباحث الى ظهور فروق معنوية وتأثير ايجابي للتمرينات البالستية بشكل ايجابي في تنمية القدرات البدنية والمتغيرات الوظيفية والانجاز لرفعة النتر.

ويذكر في دراسة (فائز عبد الرزاق 2001) أستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة على عينة البحث من (12)لاعبا من لاعبي شباب نادي الكاظمية الرياضي لرفع الأثقال ، وتوصل الباحث الى تطور القوة القصوى وأيضا تطور مستوى الإنجاز الرياضي.

اما في دراسة (عبد المنعم حسين 2009) استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية على عينة البحث على (16) رباعاً يمثلون المنتخب الوطني العراقي للشباب برفع الأثقال، وتوصل الباحث الى ظهور فروق معنوية وتأثير إيجابي للمنهج التجريبي مع تطور القوة القصوى للعضلات العاملة في قسم النتر (الجيرك) وكذلك لتعديل المسار الحركي للثقل.

وفي دراسة (فالح هاشم فنجان 2016) إستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم ثلاث مجموعات على عينة البحث (18) رباعي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية في بغداد، وتوصل الباحث الى ظهور فروق معنوية وتأثير إيجابي للمنهج التجريبي وقد اسهم الجهاز المستخدم في قسم الثاني من رفعة النتر (الجيرك) في تطوير المجاميع العضلية العاملة، فضلا عن تطوير المتغيرات الخاصة بالأداء الفني.

الطريقة والأدوات:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذي تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي ، اذ تمثل مجتمع البحث بأندية بغداد ، إذ اختير مجتمع البحث من لاعبي شباب اندية محافظة بغداد برفع الأثقال، والبالغ عددهم (40) لاعباً موزعين على (10) أندية بشكل غير متساوي، أما عينة البحث والتي اختيرت بالطريقة العشوائية (بطريقة السحبة) فتكونت من لاعبي نادي أمانة بغداد برفع الأثقال من فئه الشباب بأعمار (20–17) سنة، والبالغ عددهم (6) لاعبين أي بنسبة: (15%).

عمل الجهاز: يكون العمل على جهاز القوة اللامتزنة لتدريب الرباعين من خلال تصعيب الأداء بشكل اكثر من الوضع الطبيعي عند أداء التمارين المتنوعة لفعالية رفع الاثقال واتقان رفعة النتر، وذلك من خلال قاعدة قلقة مثبتة تحتوي على ربلات تعمل على زيادة صعوبة التدريب وتوفر امن اللاعب وسلامته، وخصوصا في نهاية مرحلة الأداء التي يبذل الرباع فيها جهدا مضاعفا، لكي يحافظ على اتزانه؛ وذلك لأسباب عديدة منها خروج الثقل عن مركز ثقل الجسم أو ميلان الثقل من أحد الجانبين الأمر الذي يجبر الرباع على أخذ خطوة وأكثر إلى الأمام لإنجاح الرفعة عند تحرك القاعدة العليا الى الجانبين الجانب الأيمن والجانب الايسر عند أداء اللاعبين التمارين في فعالية رفع الاثقال، فضلا عن ذلك أن التدريب على الجهاز يجعل الرباع اكثر استعدادا لمواجهة هذه الظروف، لان الجهاز يعمل على تجنيد عضلات إضافية لحفظ توازن الرباع وبالتالي يمكنه من التغلب على مقاومات اكبر بشكل اكثر اتزاناً . يوضح الشكل النهائي لجهاز القوة اللامتزنة.

الاختبارات المستخدمة بالبحث:

- اختبار (الدبني الخلفي الكامل) (حسن و نصر، 1982، ص51)
- اختبار (الدبني الأمامي) (حسن و نصر، 1982، ص52)
- اختبار الضغط الأمامي من الوقوف(ثني الذراعين ومدهما للأعلى مع حمل الحديد) (محمد حسن ومحمد نصر، 1982، ص53)
- اختبار الإنجاز برفعة النتر(حنا ، 2000 ، ص69)

وأجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية في يوم الخميس الموافق (2019/1/24) في الساعة الرابعة عصرا على لاعبان ضمن عينة البحث من لاعبين نادي أمانة بغداد لرفع الأثقال، وذلك قبل القيام بتطبيق التمرينات المعدة للوقوف على عدة أمور مهمة منها ما يخص الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات وملائمة لعينة البحث، وتسلسل إجراء الاختبارات والوقت الذي تنفذ فيه الاختبارات، ومدى استجابة أفراد العينة للاختبارات، كما تم اجراء أجريت الاختبارات القبلية على عينة البحث والبالغ عددهم (6) لاعبين في يوم السبت الموافق (2019/1/26) في تمام الساعة الرابعة عصراً في قاعة نادي أمانة بغداد لرفع الأثقال، وقد اعطى الباحثان شرحاً موجزا حول إجراء الاختبارات في تسلسلها، وأجرى الباحثان (6) ستة اختبارات، وهي: اختبار رمي كرة طبية زنة (3كغم) لأبعد مسافة ممكنة، واختبار الحجلة الواحدة من الثبات، واختبار (الدبني الخلفي الكامل)، واختبار (الدبني الأمامي)، واختبار الضغط الأمامي من الوقوف، واختبار الإنجاز برفعة النتر، ثبت الباحثان جميع الظروف الخاصة بالاختبارات من ناحية الزمان، والمكان، والمناخ ليتمكن من اجراء الاختبارات البعدية بظروف مشابهة عند اجرائها، أعد الباحثان عدد من التمرينات باستخدام جهاز القوة اللامتزنة، وهي دبني أمامي، ودبني خلفي، وكلين جالس، وضغط امامي، وديدلفت، بش بريس، وجيرك بنصف قرفصاء، وسحب حديد مثلث لعينة البحث والتي يرى الباحثان أنها تؤدي الى تطوير انجاز رفعة النتر، والذي يسهم بشكل فاعل في تطوير متغيرات البحث، إذ استخدم الباحثان عدداً من التمرينات التي تخدم إنجاز رفعة النتر بواقع (8) تمرينات في الوحدة التدريبية الواحدة ، واعتمد الباحثان شدة تدريبية بين (40–70%) إذ عمد على الا يتجاوز الشدة التدريبية على الجهاز القوة اللامتزنة الذي صممه الباحثان الـ70% ؛ وذلك لسببين رئيسين وهما:

- اولاً: لعدم تعرض عينة البحث للإصابة؛ لأن أرضية الجهاز متحركة.
- ثانياً: أن الظروف التي يفرضها الجهاز على الرباعين تعد زيادة بالشدة، لأن الرباع يبذل مجهوداً مضاعفاً من أجل التغلب على المقاومة من جانب، والحفاظ على توازنه من جانب آخر، فضلا عن ذلك فإن التوازن يجبر الرباع على استخدام تجنيد عضلات أخرى لا يمكن تجنيدها بالوضع الطبيعي، وكان لها دور رئيسي في تطوير إنجاز الرباعين.

وكذلك أن العمل على الجهاز يتوجب على الرباع تقسيم وزنه على جانبي الجسم بشكل متساوي حتى لا يميل الى الجانب الأقوى أو الجانب المفضل، وهذا بعد أن أعطى الباحثان أسبوعا تمهيديا قبل بدء التمرينات الخاصة وذلك للتعرف على عمل الجهاز والأحساس بعمله، من دون وزن لمعرفة مدى تاثيره.

النتائج:

الجدول (1) يبين نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين الإختبارين القبلي والبعدي في القوة القصوى للمجموعة التجريبية

الاختبارات	وحدة القياس	الإختبار القبلي		الإختبار البعدي	
		سَ	ع	سَ	ع
دبني خلفي	كغم	127.500	25.641	153.333	28.047
دبني امامي	كغم	106.666	16.020	135.833	20.595
ضغط امامي	كغم	50.833	5.845	63.333	4.082

الجدول (2) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الإختبارين القبلي والبعدي في القوة القصوى للمجموعة التجريبية

الاختبارات	وحدة القياس	فَ	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
دبني خلفي	كغم	25.833	8.010	7.900	0.001	معنوي
دبني امامي	كغم	29.166	10.604	6.606	0.001	معنوي
ضغط امامي	كغم	12.500	6.123	5.000	0.004	معنوي

جدول (3) يبين نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار الانجاز للمجموعة التجريبية

المهارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		سَ	ع	سَ	ع
الانجاز	كغم	115.000	11.558	130.000	13.038

الجدول (4) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في في اختبار الانجاز للمجموعة التجريبية

المهارات	وحدة القياس	فَ	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
الإنجاز	كغم	15.000	2.756	13.329	0.000	معنوي

المناقشة:

من الجدول (2-1) : **في متغير القوة القصوى للرجلين في اختبار دبني خلفي:** تبين بان هناك فرق معنوي بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في القوة االقصوى للرجلين ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ويعزو الباحثان سبب هذا التطور الى فاعلية التمرينات التي استخدمت وبشدد تتراوح من (70-60%) من الاستطاعة القصوية للرباعين، فضلا عن صعوبة الأداء على الجهاز الذي يضيف أعباء على الرباع والتي من شانها تحقق التوازن لأنه العمل هو قلق وغير متزن وان أي تجنيد إضافي للعضلات وهو يعطي قابلية اكبر لدى الرباع في التغلب عن مقاومات اكبر وهذا ما حصل عند استخدام التدريبات على الجهاز المصمم لتطوير توازن الرباع والعمل على تجنيد عضلات إضافية، وكذلك الشدة القصوية المستخدمة في مفردات المنهج الخاص بالمدرب التي تصل الى 100% من استطاعة الرباع، ويشير(احمد،1998، ص11) (أن تدريبات القوة باستخدام الأثقال تحدد الشدة عن طريق مقدار المقاومة والعمل بحسب اتجاه التدريب كما في الأوزان الحرة ، ويذكر (جميل،2002،ص11) إلى (أن القوة العضلية تحددها كمية المقاومة ومقدارها ولذلك كلما زادت المقاومة زادة القوة المستخدمة لمواجهتها او التغلب عليها) والذي له الأثر الفعال في تطوير النتائج ، وهذا ما يسوغ الفروق المعنوية للمجموعة التجريبية.

في متغير القوة القصوى للرجلين في اختبار دبني امامي: يعزو الباحثان معنوية الفروق في الدلالة الإحصائية إلى استخدام هذا التمرين في الوحدات التدريبية كتمرين أساسي فعال في تمرينات رياضية في رفع الأثقال، إذ أن توظيف مكونات الحمل التدريبي بشكل يعتمد على العلاقة بينهما يكون له مردود ايجابي عند تطبيقه، وهذا ما ذكره (ابو العلا و نصر،2003،ص96) من أن "أفضل تأثير لتدريبات القوة هو التدريب باستخدام الانقباض العضلي الاقصى وهذا لا يعني ان يقوم الفرد بأداء اقصى انقباض لمرة واحدة ولكن يتم اعطاء تكرارات تصل الى(6) تكرار لتنمية القوة القصوى".

وهذا الذي يؤكدهُ "(عبد البصير،2006،ص108) بأن "كل مجموعة تمرينات يجب أن تُعد بشكل يعطي التأثير الفعال في تطوير كل القدرات الخاصة بنوع النشاط"، إذ إنَّ تمرين الدبني الأمامي على جهاز القوة اللامتزنة، والتركيز عليه قد أسهم في استهداف مجاميع عضلية بصورة أكبر؛ ما أدى إلى تطورها، ولاسيما عند تدريبهم على الرفع إلى الصدر(كلين) لينسجم مع أداء الدبني الأمامي، إذ يشير (عبد الخالق،1999،ص107) إلى أنّ "استخدام الأثقال يعد وسيلة تدريبية أساسية لتنمية القوة العضلية بأنواعها، كما أنّ التدريب بالأثقال يمكن أنّ يوجه إلى مجموعات عضلية معينة لإحداث التطور فيها"، وهذا ما يسوغ معنوية الفروق للمجموعة التجريبية في هذا الاختبار.

في متغير القوة القصوى للذراعين في اختبار ضغط امامي: يعزو الباحثان معنوية الفروق الى التمرينات المعدة من قبل الباحثان والتي تشتمل تمرينات الضغط الامامي والبش بريس وكذلك الجيرك بنصف قرفصاء والتي تم تطبيقها على الجهاز المصمم من قبل الباحثان فضلاً عن ذلك فأن تمرينات الضغط الامامي لم يكن ضمن التمرينات السابقة لعينة البحث أذ تم ذلك بتوظيف مكونات الحمل التدريبي بشكل دقيق وفق الأسس العلمية في اختيار الشدة التدريبية الفاعلة في تطوير القوة القصوى والتي تراوحت من (80-100%) من الاستطاعة القصوية للرباعين عند الأداء على الجهاز تقل الشدة الى 70%، ويذكر (ياسين،1985، ص318): "إن القوة الخاصة فيمكن فهمها على أنها الزيادة في مقدرة مظاهر القوة العضلية في ظروف ومستويات مختلفة، لكن أي رباع عندما يرفع أثقالا فإن ذلك يسبب تطور مجموعاته العضلية مثل (حزام الكتف، الدالية للكتفين) والتي تعمل على رفع الثقل فوق الرأس" ما يسوغ معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

من الجدول (4-3) تبين : **في اختبار انجاز رفعة النتر:** بأن هناك فروق معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ويعزو الباحثان الى الدور الفعال للتمرينات التي تم تطبيقها ضمن المنهج والتي طبقت وفق الأسس العلمية للتدريب الرياضي، فضلاً عن دور الجهاز المصمم من قبل الباحثانان مما أدى الى زيادة إمكانية اللاعبين في تنمية القوة القصوى التي تعبر عن الحركة التي تستخدم فيها مقدار كبير من القوة بمدة زمنية قصيرة،

وهذا الأمر يُعد مطلبا رئيسا في رياضة رفع الأثقال في رفعتي الخطف والنتر؛ لأن مستوى القوة القصوى يظهر من التناسب بين مقدار القوة المستخدمة وزمن الأداء، وهذا ما اكده (حسين،2009، ص 164) "من أن تحديد القوة لكل تمرين من خلال الاختبار يمكننا من تحديد الشدة التدريبية طبقا لخصائص اللعبة وهذا كان له الاثر الكبير في تحسين مستوى الانجاز في النتر" ، وهذا يسوغ وجود فروق ذات دلالة إحصائية معنوية.

الاستنتاجات:

- إن استخدام تمرينات على جهاز القوة اللامتزنة يسهم وبشكل فاعل في تنمية القوة القصوى .
- أسهم اعتماد جهاز القوة اللامتزنة في زيادة صعوبة التدريب وتوافر عامل السلامة والامان في أثناء أداء التمارين.
- إن الجهاز المستخدم يمكن بوساطته تطوير التوافق العضلي العصبي.
- اختيار التمرينات المناسبة على الجهاز ساعد على تطور المجاميع العضلية العاملة.
- الحمالات الأمامية مختلفة الارتفاعات في الجهاز تراعي مختلف اطوال الرباعين، وهذا أسهم في أداء التمرينات بشكل صحيح.
- حركة القاعدة العليا في الجهاز إلى الجانب اليمين والجانب اليسار عند أداء التمارين أسهم وبشكل فعال في تنمية القوة القصوى لعضلات الرجلين.

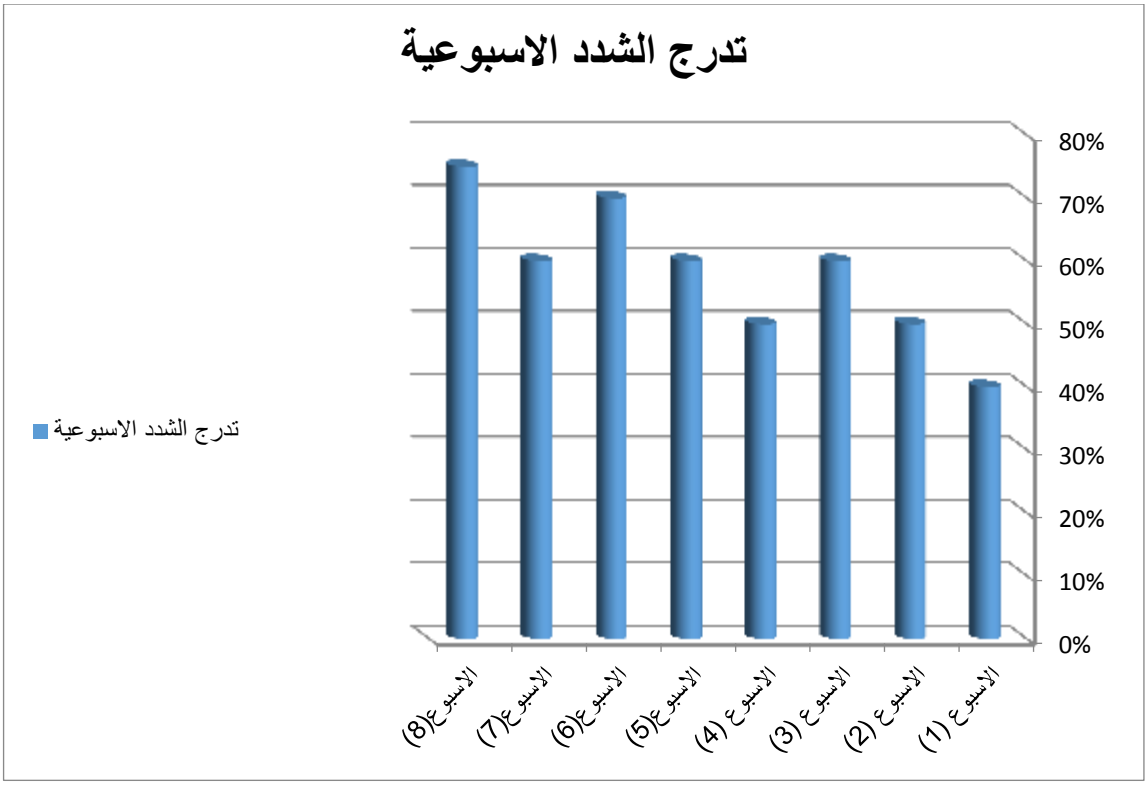
المصادر

- ابو العلا واحمد نصر(2003): فسيولوجيا اللياقة البدنية، القاهرة، دار الفكر العربي.
- أمر الله احمد (1998): أسس وقواعد التدريب الرياضي ،القاهرة، دار المعارف.
- جميل حنا (ترجمة 2000–2004): القانون الدولي لرفع الأثقال ، الاتحاد الدولي لرفع الاثقال.
- عادل عبد البصير(2006): التحليل البيوميكانيكي لحركات جسم الانسان، ط1، بود فؤاد، بور سعيد، المطبعة المتحدة سنتر.
- عبد المنعم حسين صبر الدليمي (2009): اثر التدريب بالشدتين القصوى وفوق القصوى على وفق بعض المتغيرات الكينماتيكية للمسار الحركي للثقل في تطوير القوة القصوى وانجاز النتر (الجيرك) للرباعين الشباب، اطروحة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- عصام عبد الخالق(1999): التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات، ط1، الإسكندرية، مطبعة جامعة الإسكندرية.
- محمد حسن ، ومحمد نصر (1982): اختبارات الاداء الحركي، ط1، القاهرة، مطبعة دار الفكر العربي.
- منصور جميل (2002) : التدريب في بناء الاجسام ، أسس وقواعد ، ليبيا، دار شموع الثقافة.
- وديع ياسين (1985): النظرية والتطبيق في رفع الأثقال ، ج1، الموصل، دار الكتب للطباعة.

الملاحق

ملحق (1) يوضح الشكل النهائي للجهاز القوة اللامتزنة

ملحق (2) الشكل يوضح تدرج شدة الحمل التدريبي لعينة البحث التجريبية



الملحق (3) انموذج الوحدة التدريبية

الأسبوع : الأول
الوحدة التدريبية : الأولى
الشدة تبدأ بوزن الجسم وباستخدام البار فقط
تم استخدام فترات راحة : (1 : 2)
زمن التمرينات المعطاة في الوحدة التدريبية (30-25/د)

اسم التمرين	رقم التمرين	الشدة	عدد المجاميع	التكرار	الراحة بين المجاميع	مجموع الراحات	زمن المجموعة	مجموع العمل	زمن تبديل وتهيئة اللاعب	زمن التمرين	الملاحظات
كلين جالس	1	%40	4	12	1/د	3/د	10/ثا	40/ثا	20-40/ثا	4/د	- اعطى الباحث التمارين بوزن الجسم فقط زيادة احساس اللاعبين بالجهاز ولغرض الاحماء بعدها اعطى التمارين باستخدام البار ومن ثم تم اعتماد شدة (40%) كما موضحة في الوحدة التدريبية الاولى
جيرك بنصف قرفصاء	2	%40	4	8	1/د	3/د	8/ثا	32/ثا	20-40/ثا	3/د	
بش بريس	3	%40	4	8	1.20	2،40/د	12/ثا	48/ثا	20-40/ثا	4-5/د	
ضغط امامي	4	%40	4	20	1/د	3/د	15/ثا	1/د	20-40/ثا	4/د	
سحب حديد مثلث	5	%40	4	16	1/د	3/د	10/ثا	40/ثا	20-40/ثا	4-5/د	
ديد لفت	6	%40	4	5	1/د	3/د	10/ثا	40/ثا	20-40/ثا	2/د	
دبني خلفي	7	%40	4	8	1/د	3/د	10/ثا	32/ثا	20-40/ثا	2/د	
دبني امامي	8	%40	4	8	1/د	3/د	10/ثا	32/ثا	20-40/ثا	2/د	
قفز بوزن الجسم	9	وزن الجسم	4	5	2/1د	3/د	10/ثا	40/ثا	20-40/ثا	2/د	
المجموع بالدقائق										27/د	

- تم تحديد الشدة بالنسبة للأسابيع اللاحقة من خلال حساب اعلى انجاز للرباع ولمرة واحدة ولكل تمرين.
- يعطى خلال الوحدة التدريبية (4-5) تمارين ويتم ذلك بالتعاقب مع منهج المدرب تجنب الضغط على اللاعبين.