

اثر مناهج تدريبية مختلفة النظم (الفردى - البسيط ، الهرمى النازل، المجموعات الفائقة) في القوة العضلية وإنجاز رفعة

الخطف

وسام فالح جابر الخزايعي(*)

جامعة القادسية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث	معلومات البحث
هدفت الدراسة التعرف على اثر المناهج التدريبية مختلفة النظم (الفردى- البسيط ، الهرمى النازل ، الفائقة) في القوة العضلية وإنجاز رفعة الخطف و افضلية اي من النظم في التأثير بالقوة العضلية وإنجاز رفعة الخطف أستخدم الباحث المنهج التجريبي على رباعي اندية الرافيدين و السنية و الحمزة في محافظة الديوانية البالغ عددهم (١٨) رباع قسموا إلى ثلاث مجموعات تجريبية كل مجموعة تدربت على نظام تدريبي واحد من النظم الثلاث اعلاه وبعد معالجة النتائج أستنتج الباحث ان لنظامي التدريب الفردى البسيط و الفائقة افضلية في تطوير القوة القصوى و لانجاز ولنظام التدريب الهرمى النازل الافضلية في تطوير القوة المميزة بالسرعة .	تاريخ استلام البحث: تاريخ قبول البحث : الكلمات المفتاحية (-مناهج تدريبية ، - نظم تدريبية مختلفة ، - القوة العضلية ، - انجاز رفعة الخطف)

The effect of different training approaches systems (simple – individual , descended pyramidal , high intensity) in muscular strength and completion of the snatch

Wisam falih jaber al-khuzaae

Qadisiyah University College of Physical Education

Find Information	Abstract
The date of receipt of the search: Find the date of acceptance:	The study aimed to identify the effect of different training approaches systems (simple- individual, descended pyramidal, high intensity) in muscular strength and completion of the snatch and the superiority of any one system to influence muscle strength and accomplish in the snatch The researcher used the experimental method of a clubs Rafidain , Sunniya and Hamza weightlifters in Diwaniya province's population (18) weightlifter were divided into three experimental groups , each group was trained on one training system of the three systems , after treatment data researcher concluded The simple individual training and high intensity are best to development of maximum strength and completion , the system of training descending pyramidal training in the development of quick strength
key words Training approaches, Training systems, muscles strength ,achievement of the snatch	

١- المقدمة واهمية البحث :

نتيجة للإنجازات المحلية والعربية والقارية و لعالمية لرياضة رفع الأثقال وترويج كثير من بلدان العالم بالميداليات المتنوعة لذا أخذت بلدان العالم بزيادة الاهتمام لهذه الرياضة نظرا لما تحتله هذه اللعبة من مكانة لدى الجميع إذ حظيت هذه اللعبة ببحوث كثيرة وكان لهذه البحوث دور مهم وأساس في تطوير مستوى اللاعبين وأخذت الدول تبذل جهودا كبيرة لتوفير التسهيلات المادية والمعنوية للارتقاء بهذه اللعبة لمختلف الفئات والأعمار، فلعبة رفع الأثقال تحتاج إلى درجة عالية من الصفات البدنية ذات الطابع القصوي والانفجاري فضلا عن الجوانب المهارية.

إذ تعد من الألعاب الفردية التي تتميز بصعوبة الأداء. وان الأداء الصحيح يتطلب قوة كبيرة ينتجها الجهاز العصبي و العضلي والعمل على نوع العتلة المنتجة لها معا، ولا يخفى علينا ان الانجاز الأمثل يأتي من تطوير الصفات البدنية عامة وصفة القوة العضلية خاصة لدى اللاعبين مما يمكنه من التغلب على المقاومات الكبيرة ، لذلك اهتم الباحثون والمدرّبون بالبحث خلال عملية التدريب عن الطرائق والأساليب المختلفة للارتقاء بمستوى الانجاز للرباعين وإجراء البحوث الكثيرة في النهوض بهذا المجال.

فهناك العديد من طرائق التدريب التي تستخدم من قبل رافعي الأثقال اثناء اداء الوحدة التدريبية ولكل طريقة من هذه الطرق اساليب ونظم ذات مجموعات تدريبية يتم من خلالها تطبيق هذه الطرق التدريبية ولها مميزاتها واهدافها التي تتميز وتختلف بها عن باقي الاساليب والنظم التدريبية وحسب المجموعات التدريبية ومنها (نظام المجموعات الفردية (البسيطة) ، نظام الهرمي ، نظام المجموعات الفائقة) ، وكما هو معلوم ان كل مرحلة من مراحل التدريب و كل فترة من فتراتهما تتطلب تحقيق هدف معين خلال العملية التدريبية بل وحتى خلال سير الوحدات التدريبية تتطلب التنوع و التغيير بتنفيذ التمارين باستخدام نظام جديد يختلف عن سابقه لغرض تحقيق الهدف من هذه الوحدة التدريبية وعدم البقاء على نظام تدريبي واحد طول فترة تنفيذ المنهج التدريبي . ومن هنا تجلت أهمية البحث في اعداد منهج تدريبي ينفذ بثلاثة نظم ذات مجموعات تدريبية تختلف كل منها عن الاخرى من حيث الاسلوب و الهدف وهي ((نظام المجموعات الفردية (البسيطة) ، نظام الهرمي ، نظام المجموعات الفائقة) وبالتالي التعرف على اثر هذه النظم التدريبية في القوة العضلية والانجاز في رفع الأثقال للرباعين الشباب.

٢- مشكلة البحث :

من خلال اطلاع الباحث على المنهاج التدريبية في اندية رفع الأثقال في محافظة الديوانية وخبرته الميدانية كونه احد لاعبي رفع الأثقال وعمل مدرب في احد اندية المحافظة بالإضافة الى دراسته الاكاديمية لاحظ بقاء بعض الاندية على منهج تدريبي بنظام مجموعات تدريبية وطريقة تدريبية واحدة دون الاخذ بنظر الاعتبار التنوع بهذه النظم والمجاميع التدريبية وحسب كل فترة تدريبية لما لها من مميزات خاصة تختلف بها عن غيرها في تنمية وتطوير الصفات البدنية الخاصة برافعي الأثقال وبالاخص القوة العضلية وبالتالي تحقيق الهدف الاسمي وهو تطوير الانجاز بالرفعات الاولمبية لرفع الأثقال سواء كانت رفعة الخطف او النتر لذا اقدم الباحث على اعداد ثلاث مناهج تدريبية مختلفة النظم (نظام المجموعات الفردية – البسيطة ، النظام الهرمي – النازل ، نظام المجموعات الفائقة) للتعرف على الاثر الناتج عن كل نظام تدريبي في القوة العضلية والانجاز برفعة الخطف وافضلية اي نظام عن الآخر .

٣- اهداف البحث : يهدف البحث الى :

- ١- اعداد ثلاث مناهج تدريبية مختلفة النظم (الفردي- البسيط ، الهرمي النازل ، الفائقة) لتطوير القوة العضلية وانجاز رفعة الخطف .
- ٢- التعرف على اثر المناهج التدريبية مختلفة النظم (الفردي- البسيط ، الهرمي النازل ، الفائقة) في القوة العضلية وانجاز رفعة الخطف .
- ٣- التعرف على افضلية اي من النظم الثلاث (الفردي- البسيط ، الهرمي النازل ، الفائقة) في القوة العضلية وانجاز رفعة الخطف .

٤- فروض البحث : يفترض الباحث ان :

١. للمناهج التدريبية مختلفة النظم (الفردي- البسيط ، الهرمي النازل ، الفائقة) اثر ايجابي في انواع القوة العضلية وانجاز رفعة الخطف حسب خاصية كل نظام تدريبي من خلال الفروق لقيم الاختبارات البعيدة على الاختبارات القبلية .
٢. هنالك اختلاف في تفوق لمجموعات البحث التجريبية الثلاث بعضها على بعض في انواع القوة العضلية و الانجاز لرفعة الخطف حسب نظم المجموعات التدريبية المتبع من قبل كل مجموعة .

الجدول (٢)

التكافؤ بين مجاميع البحث (التجريبية الاولى والثانية و الثالثة)

ت	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	قيمة (ف) الجدولية	الدلالة
١	القوة النسبية **	بين المجاميع داخل المجاميع	٠,٠٠ ٠,٠٢	٢ ١٥	٠,٠٠ ٠,٠٠	٠,١٢		غير معنوي
٢	القوة المميزة بالسرعة	بين المجاميع داخل المجاميع	٠,٣٣ ٥,٦٦	٢ ١٥	٠,١٦ ٠,٣٧	٠,٤٤	٣,٦٨*	غير معنوي
٣	تحمل القوة	بين المجاميع داخل المجاميع	٠,٠٤ ٨,٣٤	٢ ١٥	٠,٠٢ ٠,٥٥	٠,٠٤		غير معنوي
٤	الانجاز النسبي لرفع الخطف **	بين المجاميع داخل المجاميع	٠,٠٠ ٠,٠١	٢ ١٥	٠,٠٠ ٠,٠٠	٠,٨٦		غير معنوي

* عدد مسنوي ٠,٠٥
** نسبة لكتلة الجسم

٥- مجالات البحث:

- المجال البشري : رباعوا نادي (الرافدين ، السنية ، الحمزة) فئة الشباب .
- المجال الزمني : للفترة من ١٠ / ٨ / ٢٠١٥ و لغاية ٢٠ / ٢ / ٢٠١٦ .
- المجال المكاني : قاعات اندية الرافدين و السنية و الحمزة الرياضية لرفع الاثقال .

٦- منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجاميع المتكافئة لملائمته طبيعة المشكلة .

٧- مجتمع البحث وعينته:

حدد الباحث مجتمع البحث برباعي اندية محافظة الديوانية لرفع الاثقال وهم اندية (الرافدين ، ال بدير ، الشامية ، الحمزة ، السنية ، عفك) تم اختيار رباعي اندية (الرافدين ، السنية ، الحمزة) فئة الشباب بالطريقة العمدية كعينة للبحث و البالغ عددهم (٢٠ رباع) ، ومن ثم تم تقسيم عينة البحث الى ثلاث مجموعات متكافئة بعد اجراء بعض الاختبارات القبلية عليهم لغرض توزيعهم على المجاميع بشكل يضمن تجانسهم في كل مجموعة و تكافؤ المجموعات الثلاث حيث تم استبعاد رباعين (٢) بسبب تعرضهم للإصابة وبذلك بلغ عدد افراد عينة البحث (١٨) رباع بواقع (٦) رباعيين في كل مجموعة حيث مثلت المجموعة الاولى نادي الرافدين التي تدرت على نظام الفردي البسيط اما المجموعة الثانية مثلت نادي السنية وقد تدرت على نظام الهرمي النازل اما المجموعة الثالثة مثلها رباعو نادي الحمزة التي تدرت على نظام المجموعات الفائقة ، و الجداول ادناه توضح تجانس و تكافؤ عينة البحث .

٨- الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- المصادر العربية والأجنبية . - المقابلات الشخصية . - الاختبارات والمقاييس . - استمارات تسجيل نتائج الاختبارات الخاصة باللاعبين . - الملاحظة العلمية . - بار حديدي (سويدي) عدد (٥) + أقراص بلاستيكية وحديدية متعددة الأوزان . - طبلية خشبية قطع مطاط (صناعة صينية) عدد (٦) . - حمالات حديدية مختلفة ذي ارتفاعات مختلفة عدد (٦) . - ميزان طبي لقياس الطول والوزن ألماني الصنع لأقرب (٥٠ غم) ، عدد (١) .

٩- الاختبارات المستخدمة في البحث:

استخدم الباحث الاختبارات الخاصة بالقوة العضلية و الانجاز لرفع الخطف مستعينا " بالاختبارات المستخدمة و المقننة من قبل احد الباحثين (وسام فالح ، ٢٠١٤ ، ٦٣-٦٦) في الدراسات السابقة وهي كالآتي :

٩-١- اختبار خطف الثقل من فوق الركبة (الثالث الاول من الفخذ) بشدة ١٠٠ % (القوة النسبية) *.

الهدف من الاختبار: قياس القوة القصوى لعضلات الجسم المشتركة بأداء مرحلة نشر الذراعين برفعة الخطف.

* من اجل تحقيق أهداف البحث وعدم حصول تشتت في مجتمع البحث ولإزالة تأثير كتلة الرباع ، اعتمد الباحث على تحويل اختبارات القوة القصوى و انجاز رفعة الخطف نسبة لكتلة الرباع وذلك باستخدام المعادلات التالية:

القوة النسبية = القوة القصوى / وزن الجسم.

جدول (١)

يبين تجانس عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
١	الطول	سم	١٦٨,٥	١,٤٢	١,٦٢
٢	العمر التدريبي	سنة	٤,١٠	٠,٤٥	٢,٨٩
٣	القوة النسبية	نسبي	١,١٨	٠,٠١	٠,٩١
٤	القوة المميزة بالسرعة	عدد	٦,٥٥	٠,٥١	٧,٧٩
٥	تحمل القوة	عدد	١٠,٤٤	٠,٧٠	٦,٧٤
٦	الانجاز النسبي لرفع الخطف	نسبي	١,٣٩	٠,٠٢	١,٩٠

- الهدف من الاختبار: قياس تحمل القوة لعضلات الجسم المشتركة بأداء رفعة الخطف.
- الادوات اللازمة للاختبار: عمود ثقل وزن ٢٠ كغم، اوزان مختلفة، ماسكات، طبالات بارتفاع ٤٠ سم، طبلة قانونية للثقل).
- وصف الاداء : يقف الرباع امام الثقل و ياخذ الوضع الصحيح من حيث المسافة مابين القدمين و الذراعين اللتين بوضعية مسك قضيب الثقل الذي يكون مستقر على الطبالات بارتفاع ٤٠ سم ليكون الثقل اعلى بقليل من مفصل الركبة (أي من الثلث الاول من الفخذ) ويشترط من الرباع ان يكون متخذ جميع الشروط المطلوبة لوضع البدء من حيث شد عضلات الجسم ويكون الصدر للامام مع تقوس الظهر و الذراعان ممدودتان وممسكات بقضيب الثقل و الراس للامام الاعلى و النظر للامام ، وعند اشارة البدء يقوم الرباع بخطف الثقل من فوق الركبتين لحين الوصول الى وضع الجلوس بوضع القرفصاء و النهوض و الثبات بالثقل الذي يكون بشدة ٧٠ % من أقصى مايستطيع الرباع تحمله و يؤديها لحين استنفاد الجهد.
- طريقة تسجيل النتائج: يسجل عدد تكرارات الرباع بخطف الثقل بشدة ٧٠ % لغاية استنفاد الجهد.

٩-٤ اختبار الانجاز لرفعة الخطف (الانجاز النسبي) *:

تم اجراء اختبارات الانجاز لعينة البحث في نادي الرافيين الرياضي وذلك بأعطاء كل رباع ثلاث محاولات كما في القانون الدولي وقد تم اختيار أفضل وزن و للمحاولة الناجحة .

١٠-١ اجراءات البحث الميدانية :

١٠-١-١ التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بتجربته الاستطلاعية يوم الاحد المصادف ٢٠١٥/٩/٤ على قاعة نادي الرافيين لرفع الانتقال وكان الغرض من التجربة التحقق من كافة المستلزمات والادوات والاجهزة وكادر العمل المساعد و الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ الاختبارات وتشخيص الاخطاء التي قد تحدث اثناء سير اجراءات البحث وغيرها من الامور الهامة ، وقد تم اجراء التجربة الاستطلاعية على عينة قوامها (٤ رباعيين) من اصل عينة البحث .

١٠-٢ الاختبارات القبلية :

تم اجراء الاختبارات القبلية لإفراد مجموعات البحث الثلاث في قاعة نادي الرافيين الرياضي في يوم الثلاثاء و الاربعاء الموافق ١٥ - ٢٠١٥/٩/١٦

- الادوات اللازمة للاختبار: عمود ثقل وزن ٢٠ كغم، اوزان مختلفة، ماسكات، طبالات بارتفاع ٤٠ سم، طبلة قانونية للثقل).
- وصف الاداء : يقف الرباع امام الثقل و ياخذ الوضع الصحيح من حيث المسافة مابين القدمين و الذراعين اللتين بوضعية مسك قضيب الثقل الذي يكون مستقر على الطبالات بارتفاع ٤٠ سم ليكون الثقل اعلى بقليل من مفصل الركبة (أي من الثلث الاول من الفخذ) ويشترط من الرباع ان يكون متخذ جميع الشروط المطلوبة لوضع البدء من حيث شد عضلات الجسم ويكون الصدر للامام مع تقوس الظهر و الذراعان ممدودتان وممسكات بقضيب الثقل و الراس للامام الاعلى و النظر للامام ، وعند اشارة البدء يقوم الرباع بخطف الثقل من فوق الركبتين لحين الوصول الى وضع الجلوس بوضع القرفصاء و النهوض و الثبات بالثقل الذي يكون بشدة ١٠٠ % من أقصى مايستطيع الرباع تحمله و يؤديها لمرة واحدة.
- طريقة تسجيل النتائج: يسجل رقم الوزن الذي يرفعه الرباع بشدة ١٠٠ % ولمرة واحدة على ان تكون محاولته ناجحة .

٩-٢ اختبار خطف الثقل من فوق الركبة (الثلث الاول من الفخذ) بشدة ٥٠ % لمدة ١٠ ثا.

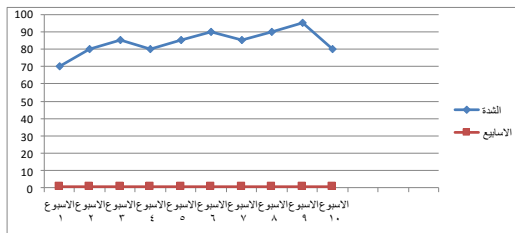
- الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الجسم المشتركة بأداء رفعة الخطف.
- الادوات اللازمة للاختبار: عمود ثقل وزن ٢٠ كغم، اوزان مختلفة، ماسكات، طبالات بارتفاع ٤٠ سم، طبلة قانونية للثقل).
- وصف الاداء : يقف الرباع امام الثقل و ياخذ الوضع الصحيح من حيث المسافة مابين القدمين و الذراعين اللتين بوضعية مسك قضيب الثقل الذي يكون مستقر على الطبالات بارتفاع ٤٠ سم ليكون الثقل اعلى بقليل من مفصل الركبة (أي من الثلث الاول من الفخذ) ويشترط من الرباع ان يكون متخذ جميع الشروط المطلوبة لوضع البدء من حيث شد عضلات الجسم ويكون الصدر للامام مع تقوس الظهر و الذراعان ممدودتان وممسكات بقضيب الثقل و الراس للامام الاعلى و النظر للامام ، وعند اشارة البدء يقوم الرباع بخطف الثقل من فوق الركبتين لحين الوصول الى وضع الجلوس بوضع القرفصاء و النهوض و الثبات بالثقل الذي يكون بشدة ٥٠ % من أقصى مايستطيع الرباع تحمله و يؤديها لمدة ١٠ ثواني.
- طريقة تسجيل النتائج: يسجل عدد تكرارات الرباع بخطف الثقل بشدة ٥٠ % خلال الـ ١٠ ثواني.

٩-٣ اختبار خطف الثقل من فوق الركبة (الثلث الاول من الفخذ) بشدة ٧٠ % حتى استنفاد الجهد.

- ١- المجموعات الفردية (البسيطة) :
مثال: 2×5 بشدة ٨٠ % (تعني ٢ مجموعات ب ٥ تكرارات بوزن ٨٠% من أقصى وزن يستطيع اللاعب رفعة لمرة واحدة)
- ٢- النظام الهرمي النازل :
في هذا النوع يتم تقليل الوزن (الثقل) تدريجياً مع زيادة عدد التكرارات تدريجياً.
مثال: $95\% \times 2$ ، $90\% \times 3$ ، $85\% \times 4$ ، $80\% \times 5$.

٣- المجموعات الفائقة:

في هذا النوع يتم إجراء تمرينين أو ثلاثة أو أربعة تمرينات متتالية بدون راحة بين مجموعة التمارين حتى يتم تنفيذ جميع التمارين المطلوبة. ويتم أخذ الراحة بين المجموعات فقط إذا كان هنالك أكثر من دورة تدريبية في هذا النوع.



شكل (١)

يوضح تموجية شدة المنهج التدريبي.

١٠-٤- الاختبارات البعيدة :

بعد الانتهاء من تطبيق مفردات المنهج التدريبي المنفذ بثلاثة نظم للمجموعات التدريبية تم إجراء الاختبارات البعيدة لإفراد مجموعات البحث الثلاث في قاعة نادي الرافدين الرياضي في يوم الخميس و الجمعة الموافق ٣ - ٤ / ١٢ / ٢٠١٥ الساعة الثانية عصراً" مراعيًا توفر نفس الظروف التي أجريت بها الاختبارات القبلية ، حيث أجري في اليوم الأول اختبار الانجاز لرفعة الخطف حسب القانون الدولي لرفع الاثقال وذلك باعطاء الرباع ثلاثة محاولات واحتساب افضل رفعة ناجحة. اما في اليوم الثاني فتم اجراء اختبارات القوة العضلية (القوة القصوى ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة).

١١- الوسائل الإحصائية :

تم استخدام الوسائل الإحصائية الضرورية التي ساعدت في معالجة نتائج واختبار فرضيات البحث من خلال استعمال الحزمة الإحصائية (spss) ومنها استخراج الآتي : (الوسط الحسابي . ٢- الانحراف المعياري . ٣- اختبار (ت) للعينات المترابطة . ٤- اختبار (ت) للعينات المستقلة . ٥- معامل الاختلاف . ٦- اختبار التباين (ف) للفروق بين المجاميع . ٧- قانون (LSD) اقل فرق معنوي).

الساعة الخامسة عصراً" بمساعدة فريق العمل* . أجري في اليوم الاول اختبار الانجاز لرفعة الخطف حسب القانون الدولي لرفع الاثقال وذلك باعطاء الرباع ثلاثة محاولات واحتساب افضل رفعة ناجحة. اما في اليوم الثاني فتم اجراء اختبارات القوة العضلية (القوة القصوى ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة).

١٠-٣- المنهج التدريبي :

قام الباحث باعداد المنهج التدريبي للمجموعات التجريبية الثلاثة وتنفيذه باستخدام نظم المجموعات التدريبية بواقع ثلاث نظم مجموعات تدريبية وهي (نظام الفردي- البسيط و ونظام الهرمي النازل ونظام المجموعات الفائقة) كان الهدف منها تطوير القوة العضلية عند الرباعين بمساعدة المصادر العلمية . وقد طبق المنهج التدريبي بثلاثة نظم تدريبية تم تحديد الزمن الكلي للمنهج التدريبي وهي (١٠) أسابيع تدريبية وبواقع ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد وكانت أيام الوحدات التدريبية هي (السبت و الاثنين والأربعاء) وكانت بداية المنهج يوم الاحد الموافق ٢٠١٥/٩/٢٠ ولغاية يوم الاحد ٢٠١٥/١١/٢٩ . إذ بلغ مجموع الوحدات التدريبية (٣٠) وحدة تدريبية لكل مجموعة وحسب المفردات العلمية لكل نظام للمجموعات التدريبية إذ تراوحت شدة التمرينات ما بين (٧٠% - ١٠٠%) من أقصى انجاز للرباع حيث كانت الشدة المستخدمة لتدريبات تحمل القوة و القوة المميزة بالسرعة تتراوح ما بين (٧٠% - ٨٠%) ، اما الشدة المستخدمة لتدريبات القوة القصوى فتراوحت بين (٨٠% - ١٠٠%) و تراوحت تكرارات التمرينات ما بين (١- ١٥) تكرار وحسب الشدة المستخدمة إذ تراوحت تكرارات تدريبات تحمل القوة بين (١٠ - ١٥) تكرار ، وبالنسبة للقوة المميزة بالسرعة تراوحت بين (٦- ٨) تكرار ، اما القوة القصوى فتراوحت تكراراتها بين (١- ٥) تكرار و بلغ عدد المجموعات ما بين (٢- ٥) مجموعات حسب الشدة و عدد التكرارات المستخدمة وقد استخدم الباحث التمجيع بشدة الاسابيع (١-٣) كما موضح بالشكل (١). وفي ما يلي توضيح لنظم المجموعات التدريبية الثلاث:

*د. حيدر جبار عبد زيارة تدريب رفع الإثقال - قسم الأنشطة الرياضية والفنية جامعة القادسية.

م.م. وسام ياسين برهان - اختبارات رفع الاثقال - مديرية تربية الديوانية.

م.م. جعفر شميل عودة - تعلم رفع الاثقال - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القادسية.

١٢ -- عرض النتائج ومناقشتها

١٢-١ عرض ومناقشة نتائج اختبارات القوة العضلية والانجاز القبلية و البعدية لمجاميع البحث الثلاث:

جدول (٣)

يبين الفروق في الاختبارين القبلي و البعدي للقوة العضلية والانجاز لمجاميع البحث الثلاث.

المتغيرات	المجاميع	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	قيمة ت	دلالة الفروق
	من	ع	من	ع	
القوة النسبية	المجموعة الاولى	١,١٨٦	١,٤٠١	٠,٠٣	١٣,٥٥
	المجموعة الثانية	١,١٨٥	١,٣٣٦	٠,٠٣	٨,٢٧
	المجموعة الثالثة	١,١٨٨	١,٣٩٥	٠,٠٣	١٢,١١
	المجموعة الاولى	٦,١٦٦	٩,٠٠٠	٠,٠٣	١٧
القوة المطلقة	المجموعة الاولى	٥,٨٣٣	٩,٥٠٠	٠,٠٤	١٧,٣٩
	المجموعة الثانية	٦,٠٠٠	٧,٥٠٠	٠,٠٤	٢,٦٦
	المجموعة الثالثة	١٠,٤١٦	١٣,٩١٦	٠,٠٨	١٠,٢٤
	المجموعة الاولى	١٠,٣٣٣	١٣,٨٣٣	٠,٠٥	١٠,٢٤
الانجاز	المجموعة الثانية	١٠,٢٣٣	١٥,٨٣٣	٠,٠٥	١٥,٠٧
	المجموعة الثالثة	١٠,٢٣٠	١٥,٨٣٣	٠,٠٥	١٥,٠٧
	المجموعة الاولى	١,٤٠٥	١,٥٩٦	٠,٠٠	١٥,٣٤
	المجموعة الثانية	١,٣٩٨	١,٤٥٨	٠,٠٥	٥,٣٣
الخطف	المجموعة الثالثة	١,٣٨٥	١,٥٧٠	٠,٠٤	٩,٧٧

*قيمة الت إلى وزن الجسم.

** عند درجة حرية (٥) ونسبة احتمالية الخطأ (٠,٠٥).

من خلال عرض النتائج وتحليلها للاختبارات القبلية والبعدية للقوة العضلية والانجاز لرفعة الخطف والمبينة في الجدول (٣) ظهرت فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجاميع البحث الثلاث ولمصلحة الاختبارات البعدية .

ويعزو الباحث هذا التطور و التحسن بقيم متغيرات البحث (القوة العضلية والانجاز) والتفوق في الاختبارات البعدية لكل مجاميع البحث الثلاث الى العمل العلمي والعمل المبدول من قبل الباحث وعينة البحث ، حيث كان لبناء المنهج التدريبي بشكل علمي رصين وسليم وفق الاسس الاكاديمية العلمية ادى الى احداث هذه التغيرات الايجابية في قيم متغيرات البحث الخاصة بالقوة العضلية وهذا ما اكده (peen) "ان القوة تتحسن نتيجة للتدريب المنتظم وخاصة اذا احتوى هذا التدريب على اثقال لقدرات اللاعبين مع التدرج في هذه الاحمال تبعا لتحسن قدراتهم" (x.G,1994, 72, peen) وكون المنهج التدريبي تضمن مجموعة من التمرينات الخاصة في جميع خصائصها البدنية و المهارية برياضة رفع الاثقال وبالأخص رفعة الخطف التي ركزت اثناء تطبيقها على المجاميع العضلية العاملة الرئيسية وكذلك المساعدة الذي ادى الى زيادة الشد العضلي داخل هذه العضلات مما جعل عملها بأفضل انتاجية ممكنة. فضلا عن الاستثارة التي حصلت عليها المجموعات العضلية ادى الى استثارة اكبر عدد من الالياف العضلية من خلال طبيعة الاحمال التدريبية التي تضمنها المنهج الذي جعل العضلة تزداد قوة نتيجة تكيفات حصلت في هذه الالياف اذ " أن التكيف الفسيولوجي يحدث بناءً على تحسن عمليات تجنيد نوعيات الالياف العضلية المشاركة في الانقباض العضلي وكذلك تنمية خصائص وتزامن نشاط الوحدات الحركية الداخلي كذلك تزامن عمل

العضلات الخارجي من خلال استخدام العضلات المعنية بالعمل " (أبو العلا احمد ، ٢٠٠٣ ، ١٠) ويؤكد العلماء على ان ". تنفيذ أي حركة يرتبط بمدى مشاركة الوحدات الحركية في العمل العضلي، وترجع قدرة الرياضي على تجنيد الالياف العضلية للمشاركة في الانقباض العضلي الى عامل التدريب المستمر " (ريسان خريبط ، ٢٠٠٢ ، ٢١) هذا من جانب ، ومن جانب اخر يرى الباحث ان الانضباط والالتزام والمجهود البدني المبدول من قبل افراد عينة البحث وكفاءة المدربين التدريبية الممزوجة بالأسس العلمية في تطبيق مفردات المنهج التدريبي المعد من قبل البحث ساهم ايضا بجزء كبير في الوصول الى هذا المستوى من التطور و التحسن في قيم متغيرات البحث (القوة القصوى ، القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة).

اما بالنسبة للتطور الحاصل في قيم الانجاز برفعة الخطف يعزو الباحث هذا التغيير الايجابي في الانجاز الى فاعلية المنهج التدريبي والذي تم اعداده بشكل علمي دقيق والمنفذ بثلاث نظم مجموعات تدريبية اثر في العضلات العاملة المستهدفة التي بدورها ادت الى زيادة تطور القوة العضلية بكافة انواعها مما انعكس ايجابا في الانجاز الرقمي لعينة البحث "اذ تؤكد اراء الخبراء مهما اختلفت منابع ثقافتهم العلمية والعملية ان البرنامج التدريبي يؤدي حتماً الى تطور الانجاز اذا بني على اساس علمي في تنظيم عملية التدريب وبرمجته واستخدام الشدة المناسبة والمتدرجة وملاحظة الفروق الفردية الضرورية وكذلك استخدام التكرارات المتلى وفترة الراحة البينية المؤثرة وبإشراف مدربين متخصصين تحت ظروف تدريبية جيدة فيما يتعلق المكان والزمان و الادوات المستخدمة " (محسن ، ١٩٩٦ ، ٩٨) ولا يخفى على الجميع ان للقوة العضلية بمختلف انواعها اهمية كبيرة في فعالية رفع الاثقال ورفع مستواها عند اللاعبين يؤدي بدوره الى زيادة الانجاز الرقمي نتيجة لصغر مدة ادائها وكبر مقاومتها وهذا ما يؤكده (ريسان وعلي) اذ "تزداد أهمية القوة العضلية للإنجاز الرياضي كلما كانت المقاومات كبيرة و مدة دوام المجهود المبدول في المباراة قصير" (ريسان خريبط وعلي تركي ، ٢٠٠٢ ، ٣٧) كما يذكر (قاسم وريسان) بأن القوة القصوى "تعد عنصرا أساسيا تعين المستوى في الفعاليات التي تتطلب التغلب على مقاومات كبيرة مثل رفع الاثقال و الجمباز و المصارعة" (قاسم حسن و منصور جميل ، ١٩٨٨ ، ١٦٧) ، لذا حقق المنهج التدريبي والمنفذ بثلاث نظم مجموعات تدريبية متطلبات من حيث الاقتصادية في الحركة باستهداف العضلات العاملة فقط وعدم اشراك مجاميع غير مرغوب بها في اثناء التدريب، اي يستهدف العضلات ذات العمل المباشر في الاداء مما يؤدي الى تطوير هذه المجاميع باتجاه خدمة عملها في تحقيق الانجاز العالي في الفعالية ، وجاء هذا متققا مع رأى (جوندن واخران) "ان افضل انجاز يأتي من خلال زيادة المستوى للعضلات التي تكون ضرورية في العمل

يبين الجدول (٥) فروقات نتائج اقل فرق معنوي بين المجموع الثلاث لاختبارات القوة العضلية و انجاز رفعة الخطف .

لمجموعات البحث التجريبية الثلاث حيث تفوق احدى المجموع على المجموعتين الاخيريتين بمتغير من متغيرات البحث فمن خلال ملاحظة الخطأ المعياري و مستوى الدلالة نلاحظ ان هناك فروقا معنوية في معظم المتغيرات بين المجموعات التجريبية الثلاث و كما يلي:

في القوة النسبية بلغ مستوى الدلالة (٠,٠٠٦) بين المجموعة التجريبية الاولى والثانية مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين و لصالح المجموعة الاولى ، و بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة الثالثة بلغ مستوى دلالة (٠,٧٤٦) مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بين المجموعتين في حين بلغ مستوى الدلالة (٠,٠١١) بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الثالثة مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين و لصالح المجموعة الثالثة.

أما بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة كان مستويات الدلالة متباينة بين معنوية وغير معنوية بين المجموع الثلاث حيث بلغ مستوى الدلالة (٠,١٥٤) بين المجموعة التجريبية الاولى والثانية مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بين المجموعتين ، و بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة الثالثة بلغ مستوى دلالة (٠,٠٠٠) مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين و لصالح المجموعة الاولى، في حين بلغ مستوى الدلالة (٠,٠٠٠) بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الثالثة مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين و لصالح المجموعة الثانية.

اما بالنسبة لتحمل القوة فقد بلغ مستوى الدلالة (٠,٨٥٤) بين المجموعة التجريبية الاولى والثانية مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بين المجموعتين ، و بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة الثالثة بلغ مستوى دلالة (٠,٠٠١) مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين لصالح المجموعة الثالثة، في حين بلغ مستوى الدلالة (٠,٠٠٠) بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الثالثة مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين و لصالح المجموعة الثالثة.

اما بالنسبة لانجاز رفعة الخطف فقد بلغ مستوى الدلالة (٠,٠٠٠) بين المجموعة التجريبية الاولى والثانية مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين و لصالح المجموعة الاولى، و بين المجموعة التجريبية الاولى والمجموعة الثالثة بلغ مستوى دلالة (٠,٢٥٣) مما يدل على عدم وجود فرق معنوي بين المجموعتين، في حين بلغ مستوى الدلالة (٠,٠٠٠) بين المجموعة التجريبية الثانية والمجموعة الثالثة مما يدل على وجود فرق معنوي بين المجموعتين و لصالح المجموعة الثالثة.

والأداء" (GONDIN J, GUETTE M, BALLAY Y, MARTIN A, 2005, 37). وبهذا انعكس تطور القوة العضلية للعضلات العاملة على مستوى الانجاز الرقمي لعينة البحث نحو الافضل.

١٢-٢ - عرض ومناقشة نتائج اختبارات القوة العضلية والانجاز لرفعة الخطف (البعدية) بين مجاميع البحث الثلاث.

جدول (٤)

يبين دلالة الفروق بين مجاميع البحث الثلاثة لاختبارات القوة العضلية والانجاز لرفعة الخطف

ت	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	قيمة (ف) الجدولية **
١	القوة النسبية *	بين المجاميع	٠,٠١٥	٢	٠,٠٠٨	٦,٢٦	معنوية
		داخل المجاميع	٠,٠١٨	١٥	٠,٠٠١		
٢	القوة المميزة بالسرعة	بين المجاميع	١٣,٠٠٠	٢	٦,٥٠٠	١٩,٥٠	معنوية
		داخل المجاميع	٥,٠٠٠	١٥	٠,٣٣٣		
٣	تحمل القوة	بين المجاميع	١٤,٣٦١	٢	٧,١٨١	١٢,٩٨	معنوية
		داخل المجاميع	٨,٨٧٥	١٥	٠,٥٩٢		
٤	انجاز رفعة الخطف *	بين المجاميع	٠,٠٦٥	٢	٠,٠٣٢	٢١,٤٣	معنوية
		داخل المجاميع	٠,٠٢٣	١٥	٠,٠٠٢		

*نسبة الى وزن الجسم
** قيمة (ف) الجدولية عند درجة حرية (١٥-٢) نسبة احصائية الخطأ * (٠,٠٥)

يبين الجدول (٤) نتائج اختبارات القوة العضلية وانجاز رفعة الخطف البعدية بين مجاميع البحث الثلاث فقد اظهرت النتائج وجود فرق معنوي مما يدل على وجود تباين في نتائج هذه التحاليل نتيجة لمقارنة قيمة (ف) المحسوبة للاختبارات والبالغة () على التوالي

وهذه القيم اكبر من قيمة (ف) الجدولية والبالغة (٣,٦٨) وعند نسبة احتمالية الخطأ $\geq (٠,٠٥)$ ودرجة حرية (١٥-٢) ومما يدل على ان هناك فروق متباينة للأفضلية بين المجاميع الثلاث.

ومن اجل معرفة أفضل مجموعة من مجاميع البحث الثلاث التي حدث فيها تطور ملحوظ لجأ الباحث إلى إجراء عملية حساب قيمة اقل فرق معنوي (L.S.D)

الاختبارات	المقارنة بين المجموعات	الوسط الحسابية	الفروق بين الأوساط الحسابية	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة **
القوة القصوى النسبية *	مجم ١ - مجم ٢	١,٣٣٦ - ١,٤٠١	٠,٠٦٥	٠,٠٢٠	٠,٠٠٦
	مجم ١ - مجم ٣	١,٣٩٥ - ١,٤٠١	٠,٠٠٦	٠,٠٢٠	٠,٧٤٦
	مجم ٢ - مجم ٣	١,٣٩٥ - ١,٣٣٦	٠,٠٥٨	٠,٠٢٠	٠,٠١١
القوة المميزة بالسرعة	مجم ١ - مجم ٢	٩,٥٠٩	٠,٥٠٠	٠,٣٣٣	٠,١٥٤
	مجم ١ - مجم ٣	٧,٥٠٩	١,٥٠٠	٠,٣٣٣	٠,٠٠٠
	مجم ٢ - مجم ٣	٧,٥٠٩	٢	٠,٣٣٣	٠,٠٠٠
تحمل القوة	مجم ١ - مجم ٢	١٣,٨٣٣ - ١٣,٩١٦	٠,٨٣٣	٠,٤٤٤	٠,٨٥٤
	مجم ١ - مجم ٣	١٥,٨٣٣ - ١٣,٩١٦	١,٩١٦	٠,٤٤٤	٠,٠٠١
	مجم ٢ - مجم ٣	١٥,٨٣٣ - ١٣,٨٣٣	٢	٠,٤٤٤	٠,٠٠٠
انجاز رفعة الخطف النسبي *	مجم ١ - مجم ٢	١,٤٥٨ - ١,٥٩٦	٠,١٣٨	٠,٢٢٤	٠,٠٠٠
	مجم ١ - مجم ٣	١,٥٧٠ - ١,٥٩٦	٠,٢٦٦	٠,٢٢٤	٠,٢٥٣
	مجم ٢ - مجم ٣	١,٥٧٠ - ١,٤٥٨	٠,١١٢	٠,٢٢٤	٠,٠٠٠

* نسبة الى وزن الجسم

** عند مستوى دلالة (٠,٠٥)

وباقل وقت ممكن " (Vincent, B., De Bock, 2007, 60).

١٣- الاستنتاجات و التوصيات :

١٣-١- الاستنتاجات :

استنتج الباحث من خلال معطيات النتائج المتحققة في هذه الدراسة ما يلي :
لنظام مجموعات التدريب الفردي البسيط و الفائقة افضلية و تفوق واضح في تطوير القوة القصوى و لانجاز بسبب تشكيل الحمل التدريبي لهذين النظامين الذي يعتمد التدرج و التموجية فيه .

كان لنظام التدريب الهرمي النازل الافضلية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لما لهو من خاصية تناسب تطوير هذه الصفة البدنية من خلال النزول التدريجي بالشدة و زيادة عدد التكرارات التي عملت على زيادة سرعة تقلص و انبساط العضلات .

تفوق نظم التدريب الفائقة على بقية النظم بتطوير صفة تحمل القوة وهذا جاء نتيجة طبيعة تشكيل الحمل التدريبي داخل هذا النظام الذي تميز بطول فترة اداء التمرينات بشكل متواصل دون فترة راحة بين التمرين و الاخر واقتصار الراحة بين المجاميع فقط مما عمل على احداث تكيفات داخل العضلات لزيادة قدرتها على تحمل و مقاومة التعب اثناء اداء التمارين .

التنوع اساليب التدريب خلال الوحدة التدريبية يعزز ويسهم بشكل اكثر فاعلية بتطوير اي صفة بدنية او حركية .

١٣-٢- التوصيات:

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحث يوصي بما يلي :

لتطوير القوة العضلية بانواعها المختلفة والانجاز لاي فعالية رياضية وخاصة التي تعتمد على القوة العضلية بشكل رئيسي يجب عدم استخدام اسلوب او طريقة تدريبية واحدة خلال تطبيق المنهج التدريبي لان ذلك سوف لا يعطي التطور المطلوب او النتيجة المرجوه من المنهج .

لتطوير القوة العضلية للرباعين باعلى المستويات يجب الاعتماد على المزج بين الاساليب التدريبية خلال المنهج التدريبي باستخدام نظم مجموعات التدريب البسيط والهرمي و الفائق ، .

التنوع باستخدام نظم المجموعات التدريبية خلال تطبيق المنهج التدريبي حسب فترات المرحلة التدريبية (داخل الفترة التدريبية) وبين المراحل (الفترات) التدريبية .

اجراء دراسات اخرى لمعرفة تأثير الاساليب الاخرى من التدريب اسلوب الهرمي المساعد و اسلوب التكرارات القصيرة و اسلوب التكرارات فوق القصوى على رفع الخطف او النتر .

من خلال عرض نتائج الفروق لقيم متغيرات البحث بين المجموعات التجريبية الثلاث نلاحظ هنالك تباين في تفوق مجموعات البحث الثلاث فيما بينها بهذه المتغيرات المدروسة اذ نلاحظ تفوق المجموعتين الاولى و الثالثة على المجموعة الثانية بمتغير القوة النسبية والانجاز في حين تفوقت المجموعة الاولى والثانية على الثالثة بمتغير القوة المميزة بالسرعة بينما تفوقت المجموعة الثالثة على المجموعتين الاولى و الثانية بمتغير تحمل القوة ويعزو الباحث هذا التباين في التفوق الى اختلاف الاسلوب التدريبي المنفذ به المنهج التدريبي من خلال اختلاف نظم مجموعات التدريب مما يدل على فاعلية وتميز كل نظام على الاخر ببنية و تطوير صفة معينة او نوع معين من انواع القوة العضلية وهذا ما اكده احمد ابراهيم الذي اشار الى ان " تنمية القوة العضلية بأشكالها المختلفة يمر بمدى واسع من انواع التدريب باستعمال المقاومة ، وان كل شكل من اشكال القوة العضلية هذه تنمي بطريقة خاصة في توظيف مكونات الجرعة التدريبية - الحمل ، الشدة ، الايقاع ، التكرار ، والتوقف . ولكن جميعها تتطور باستعمال المقاومة كحمل " (احمد ابراهيم ، ٢٠١٣ ، ١٥٢).

وهذا ما تم ملاحظته خلال تطبيق مفردات المنهج التدريبي وفق هذه النظم للمجموعات التدريبية التي اثبتت فاعلية هذه النظم لتنفيذ التمرينات التي تضمنها المنهج حيث يعتمد وصف الجرعة التدريبية لتنمية اشكال القوة العضلية على التلاعب لكل من الحمل والشدة والتكرار والراحة والمجاميع لكل تمرين حيث ان مبادئ علم التدريب الرياضي تشير ان عملية التدريب المنظم و المبرمج المبني على اساس علمية صحيحة ومن هذه المبادئ مبدأ الزيادة التدريجية بالحجوم التدريبية مما ادى الى التأثير إيجابياً على الرباعين اذ ان مفردات المنهج التدريبي كانت مؤثرة ومتفقة بشكل ايجابي مع هذه المبادئ العلمية خلال عملية تطبيق المنهج التدريبي وفق نظم مجموعات التدريب الثلاث ، بالإضافة الى التزام أفراد مجاميع البحث الثلاث وتطبيقهم بشكل صحيح لمفردات المنهج التدريبي أدى إلى تحقيق هذا التطور و بقيم ايجابية في القوة أعضلية حيث عمل المنهج التدريبي و بفاعلية عالية على زيادة قدرة العضلات على احداث اقصى تقلص عضلي من خلال زيادة الشد فيها و هذا ما اكده (عبد علي) انه "كلما كانت الالياف العضلية اكبر سمكا نتيجة التدريب كانت القوة التي تولدها العضلة للانقباض أكبر" (عبد علي ، ١٩٨٨ ، ٤٦) ، هذا بالإضافة الى شدد التدريب المستخدمة في المنهج التي عملت على احداث تطورات و تكيفات داخل العضلات لزيادة قدرتها على انتاج مستويات مختلفة من القوة العضلية القصوى منها و المميزة بالسرعة و كذلك تحمل القوة كلا حسب نوع نظام المجموعات التدريبية المتبع في تنفيذ المنهج التدريبي الذي انعكس بدوره على تطوير الانجاز برفعة الخطف حيث ان " رفعة الخطف تحتاج الى اعلى قوة

٨- وسام فالح جابر : أثر منهج تدريبي في تطوير القوة العضلية وبعض متغيرات المسار الحركي والانجاز لرفعة الخطف وفق التغيرات في المورث ألفا اكتين - ٣، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة القادسية ، ٢٠١٤ .

المصادر الاجنبية :

- 1- GONDIN J, GUETTE M, BALLAY Y, MARTIN A: Electromyostimulation training effects on neural drive and muscle architecture. Med Sci Sports Exerc 2005.
- 2- peen ,x.G: the effect of depth jump and weight training on vertical jump research quarterly control , human , sport medicine , 1994.
- 3- Vincent, B., De Bock, K., Ramaekers, M., Van den Eede, E., Van Leemputte, M., Hespel, P. and Thomis, M.A. ACTN3 (R577X) genotype is associated with fiber type distribution Physiol Genomics, 2007 .

المصادر العربية والاجنبية :

- ١- احمد ابراهيم شحاتة:رياضة رفع الاثقال ، ط١، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع ، عمان ، وسط البلد ، ٢٠١٣ .
- ٢- أبو العلا احمد عبد الفتاح:فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي ، القاهرة، ط٢٠٠٠ .
- ٣- ريسان خريبط : نظريات تدريب القوة ، دار الحكمة ، بغداد ، ٢٠٠٢ .
- ٤- ريسان خريبط مجيد وعلي تركي مصلح : نظريات تدريب القوة، ب ت ، ٢٠٠٢ ..
- ٥- سعد محسن اسماعيل : تأثير اساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 1996.
- ٦- عبد علي نصيف: المهارات والتدريب في رفع الاثقال ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ .
- ٧- قاسم حسن حسين و منصور جميل العنكي : اللياقة البدنية وطرق تحقيقها، مطبعة التعليم العالي، بغداد، ١٩٨٨ .

ملحق (١)

نموذج من الوحدات التدريبية لثلاث نظم مجموعات تدريبية

نظام المجموعات الفردية - البسيطة

القسم الرئيسي

أيام التدريب / (السبت - الاثنين - الأربعاء)

الأسبوع / الثالث

الهدف : تنمية القوة العضلية .

شدة الأسبوع/٨٤%

الوحدة التدريبية/١

الايام	التمارين	الشدة × التكرارات	شدة الوحدة التدريبية	المجموعات	اراحة	الملاحظات
السبت	خطف جالس	٥ × ٨٠%	٨٤%	٢	٢	
	ضغط خلفي	٤ × ٨٥%		٢	٢	
	سوبر سكوايت	٣ × ٩٠%		٣	٣	
	دبني خلفي	٤ × ٨٥%		٣	٣	
	سحب روماني	٥ × ٨٠%		٢	٢	

نظام الهرمي النازل

القسم الرئيسي

الأسبوع / الثالث

شدة الأسبوع/٨٤%

أيام التدريب / (السبت - الاثنين - الأربعاء)

الهدف : تنمية القوة العضلية .

الوحدة التدريبية/١

الايام	التمارين	الشدة × التكرارات	الراحة / دقيقة	شدة الوحدة التدريبية
السبت	خطف جالس	٩٠% × ٣	٣	٨٤%
		٨٥% × ٤	٢,٥	
		٨٠% × ٥	٢	
	ضغط خلفي	٩٠% × ٣	٣	
		٨٥% × ٤	٢,٥	
		٨٠% × ٥	٢	
	سوير سكوايت	٩٠% × ٣	٣	
		٨٥% × ٤	٢,٥	
		٨٠% × ٥	٢	
	دبني خلفي	٩٠% × ٣	٣,٥	
		٨٥% × ٤	٣	
		٨٠% × ٥	٢,٥	
	سحب روماني	٩٠% × ٣	٣,٥	
		٨٥% × ٤	٣	
		٨٠% × ٥	٢,٥	

نظام المجموعات الفائقة

القسم الرئيسي

الأسبوع / الثالث
(الأربعاء)

أيام التدريب / (السبت - الاثنين -

شدة الأسبوع/٨٤%

الهدف : تنمية القوة العضلية .

الوحدة التدريبية/١

الايام	التمارين	الشدة × التكرارات	شدة الوحدة التدريبية	المجموعات	راحة	الملاحظات
السبت	+ خطف جالس	٤ × ٨٥%	٨٥%	١	٢	تؤدي التمارين على التوالي بين راحة تكون الراحة بين المجموعات
	+ ضغط خلفي	٣ × ٩٠%		١	٢	
	+ سوبر سكوايت	٥ × ٨٠		١	٣	
	+ دبني خلفي					
	+ سحب روماني					