اثر استخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين

بحث تجريبي

على عينة من طلاب كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد / المرحلة الاولى

م.د. مؤيد جاسم محمد م.د. علي شبوط إبراهيم أ.د. رافع صالح فتحي

جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

تعد عملية تطوير القوة من الجوانب المهمة التي شغلت العاملين في مجال التدريب الرياضي، لما للقوة من دور بارز في معظم الفعاليات الرياضية بغض النظر عن كونها ألعاباً فردية أو جماعية، إذ تمثل القوة الصفة البدنية التي لها التي لها التفوق والصدارة في جدولة التدريب الرياضي وفي ترتيب الصفات البدنية، فهي الأساس الذي تستند عليه بقية الصفات البدنية وتتأسس عليها الحركة، وبشكل عام فان الأجسام من الناحية الميكانيكية تبقى على حالها من الحركة أو السكون ما لم تؤثر عليها قوة خارجية أو داخلية تغير من حالتها.

وفي أدبيات التدريب الرياضي فان تدريب أي صفة بدنية أخرى مثل السرعة والمطاولة يجب أن تستند في أساسها على جانب كبير من تطوير القوة العضلية، وان تطور القوة العضلية للرياضي يسهم في زيادة ثقته بنفسه وسرعة كفاءة اكتسابه المهارات الرياضية المختلفة، وفي معظم الفعاليات الرياضية تؤدي الرجلين دوراً كبيراً في الأداء الرياضي مما يكسبها أهمية خاصة بالتطوير والتدريب إضافة لبقية المجاميع العضلية في الجسم، مما حدى بالباحثين إلى محاولة دراسة قوة عضلات الرجلين وسبل تطويرها باستخدام نوعين مختلفين من طرائق التدريب الرياضي لإيجاد افضل السبل لتطوير عضلات الرجلين.

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

1-2 مشكلة البحث:

من خلال التطبيقات العملية في درس رفع الأثقال لطلاب المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية، لاحظ الباحثون وجود ضعف واضح في قوة عضلات الرجلين لهؤلاء الطلبة، ومن خلال متابعة الموضوع مع بعض مدرسي بقية المواد، لاحظنا أن معظم المدرسين يعانون من وجود ضعف في عضلات الرجلين لهؤلاء الطلبة الأمر الذي يؤثر سلباً على سير العملية التدريسية واستعداد الطلبة لتلقي وتعلم المهارات المختلفة، ونظراً لضيق الوقت وعدم استطاعة المدرسين من تطوير الصفات البدنية وتعليم المهارات في نفس الوحدة التدريبية، ارتأى الباحثون العمل على تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين باستخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري، إسهاماً منهم في رفد العملية العلمية والتدريبية في الكلية.

1-3 أهداف البحث:

- يهدف البحث إلى تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين باستخدام التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري.
- معرفة أي من الطريقتين المستخدمتين في التدريب افضل واكثر ملائمة في تطوير القوة القصوى.

1-4 فروض البحث:

- هناك تطور في مستوى القوة القصوى لعضلات الرجلين في الاختبارات البعدية عنها في القبلية.
- توجد فروق معنوية في مستوى تطور القوة القصوى بين الطريقتين المستخدمتين في الاختبارات البعدية.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال المكاني: قاعة رفع الأثقال-كلية التربية الرياضي-بغداد-الجادرية.

1-5-2 المجال الزماني: الفصل الدراسي الأول لعام 2004-2005.

1-5-3 المجال البشري: طلبة المرحلة الأولى/ قسم التدريس.

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

2- الدراسات النظرية والمشابهة:

2-1 الدراسات النظرية:

2-1-1 التدريب الفتري:

التدريب الفتري هو " نظام تدريبي من وحدات تدريبية متشابهة تتكرر مع وجود فترة راحة بينية بين كل مرة واخرى او مجموعة تكرارات والاخرى " (57:2).

وتتمثل طريقة التدريب الفتري في سلسلة من تكرار فترات التمرين بين كل تكرار والاخر فواصل زمنية للراحة، وتتحدد الفواصل الزمنية طبقاً لاتجاه التنمية، وتكمن اهمية فترة الراحة وطبيعتها في امكانية اللاعب على تكرار المجموعات التدريبية قبل حلول التعب (88:1)، وكمبدأ يعتمد اسلوب التدريب الفتري على وضع الجسم في فترات تدريب بشدة معينة وتكرر على فترات زمنية يتخللها فترات راحة بينية للعودة الجزئية للحالة الطبيعية ولاستعادة الشفاء والقوى، وتكون هذه الفترات مقننة علمياً، ويقسم التدريب الفتري الى قسمين هما (178:5):

1- التدريب الفتري المرتفع الحجم (المنخفض الشدة).
2- التدريب الفتري المنخفض الحجم (المرتفع الشدة).

وسنأتي الى شرح كل من الطريقتين بشيء من التفصيل.

2-1-1-1 التدريب الفتري المنخفض الشدة:

في هذه الطريقة يراعى ان يكون الثقل الذي يتدرب به الفرد لا يزيد عن ثلث وزنه مثلاً الرياضي الذي يزن (75) كغم يتدرب بثقل وزنه (20-30) كغم تقريباً، وهذه التمرينات يجب ان لا تزيد في المجموعة الواحدة عن (20-30) مرة، وتكون الراحة ايجابية بين كل مجموعتين من (60-90) ثانية.

وعند استخدام الاثقال مع الناشئين يجب مراعاة الاتي (179:5):

1- الثقل لا يزيد عن ثلث وزن جسم الناشيء.
2- التدرج في زيادة عدد التكرار.
3- يبدأ تدريب الاثقال بثلاث مجموعات بكل مجموعة 10 تكرارات.
4- تكون فترة الراحة الايجابية بين المجموعة والاخرى بالنسبة للناشئين من (60-90) ثانية.

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

وعند تدريب المتقدمين تكون الشدة التدريبية المستخدمة (60%-70%) من القوة القصوى وبتكرارات عالية، حيث تبلغ فترة الراحة ما بين (45-90) ثانية بالنسبة الى المتقدمين او حتى هبوط مستوى النبض الى اقل من (140) نبضة في الدقيقة (183:5).

2-1-1-2 التدريب الفتري المرتفع الشدة:

يتميز هذا النوع من التدريب باستخدام الحافز الشديد بين (75%-90%) من الحد الاقصى للقوة، وتكون مدة دوام الحافز قصيرة والراحة طويلة (48:3)، ويؤكد (عبد الكريم المرجاني) عن (محمد عثمان) الى ان هدف مبدأ التدريب الفتري مرتفع الشدة عدم وصول الفرد الى حالة الراحة الكاملة خلال التدريب، حيث يتم العمل العضلي بالحمل الجديد بعد الوصول الى مرحلة معينة من الراحة غير الكاملة (64:4).

ويراعى عند العمل بهذه الطريقة في تمرينات القوة ما ياتي:

1- الثقل لا يقل عن 75% من مقدرة الفرد.
2- عدد مرات التكرار في المجموعة الواحدة لا يزيد عن 8-10 تكرارات.
3- تادية التمرين بالصورة الصحيحة السريعة.
4- زيادة الحمل يجب ان تكون من خلال:
   أ- تقصير فترات الراحة.
   ب- سرعة الاداء في وحدة زمنية واحدة.
   ت- زيادة المقاومة الخارجية.

وينصح (لامب) باستخدام الحمل الثابت في التدريب اللا هوائي من خلال الانقباضات الثابتة والقوية جداً ولفترة بسيطة من 10-20 ثانية في كل جلسة، وتزداد من 5-10 انقباضات ويكرر هذا العمل 3-4 مرات في الاسبوع حيث يساعد في حدوث عملية التكيف بالاضافة الى تحسين القوة والتحمل العضلي وانتاج (ATP).

2-1-2 التدريب التكراري:

يتم التدريب في هذه الطريقة بشدة تحميل عالية، وقد تصل الى الحد الاقصى لمقدرة الفرد على ان ياخذ الفرد بعد ذلك راحة بينية تسمح له باستعادة الشفاء (187:5).

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

وتتميز هذه الطريقة بالمقاومة او السرعة العالية للتمرين وهي تتشابه مع التدريب مع التدريب الفتري في تبادل الاداء والراحة ولكن تختلف عنه في (94:1):

- طول فترة اداء التمرين وشدته وكذلك عدد المرات.
- فترة استعادة الشفاء بين التكرارات.

حيث تتميز هذه الطريقة بالشدة القصوى اثناء الاداء الذي ينفذ بشكل قريب جداً من المنافسة من حيث المسافة والشدة مع اعطاء فترات راحة طويلة نسبياً بين التكرارات القليلة لتحقيق الاداء بدرجة شدة عالية (94:1).

ويهدف هذا النوع الى تطوير السرعة الانتقالية والقوة العظمى والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة لمسافات متوسطة او قصيرة (94:1).

ويتحدد مستوى حمل التدريب التكراري من خلال بعض النقاط منها:

- عدد تكرارات التمرين في المجموعة وعدد المجموعات (بالنسبة لتمرينات الجري حتى 3 مرات والاثقال حتى 3-8 تكرارات وعدد المجموعات من 3-6 مجموعات.

مثلاً:

- رفع ثقل يمثل 90%-100% من اقصى ثقل يستطيع اللاعب رفعه.
- تكرار التمرين من 1-3 مرات ومن 3-6 مجموعات.
- فترات الراحة بين كل تكرار والاخر من 3-4 دقائق وراحة بين المجموعات حتى 3 دقائق طبقاً للشدة ويلاحظ كلما زادت الشدة او الثقل قل عدد مرات التكرار وبالعكس (96:1).

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

الجدول (1)

يوضح مقارنة تشكيل الحمل باستخدام

طرائق التدريب المختلفة(191:5)

طريقة التدريب	شدة الحمل	حجم الحمل		فترات الراحة البينية	التاثير التدريبي
		تكرار المثير وفترة التحميل	دوام المثير		
فتري منخفض الشدة	%60-%80	30-20 تكرار	45-90 ثانية	45-90 ثانية	- قوة مميزة بالسرعة - تحمل قوة - تحمل سرعة
فتري مرتفع الشدة	%75-%90	15-10 تكرار	10-30 ثانية	90-180 ثانية	- قوة مميزة بالسرعة - القوة القصوى احياناً - تحمل القوة - تحمل السرعة
تكراري	%90- %100	1-6 تكرار		3-45 دقيقة	- القوة القصوى - القـوة المميـزة بالسرعة - السرعة القصوى

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث.

3-2 عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من طلاب المرحلة الأولى (بنين) في كلية التربية الرياضية بجامعة بغداد للعام الدراسي (2004-2005)م، والبالغ عددهم (52) طالب، وهم يمثلون شـعبتي (ج+د) في قسم التدريس من مجموع أربعة شعب للبنين، ويمثلون نسبة (50%) من طلاب القـسم فـي المرحلة الأولى، تم اختيارهم بالطريقة العمدية وقد تم استبعاد لاعبي فرق أندية الدرجة الأولـى ولاعبي المنتخبات الوطنية وعددهم (6) طلاب في الشعبتين، وقد تم أجراء القرعة بين الـشعبتين لتحديد آيهما ستكون مجموعة التدريب الفتري المرتفع الـشدة والأخـرى مجموعـة التـدريب التكراري، وقد تم أجراء اختبار بين المجموعتين في قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين مـن

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

خلال ثلاث اختبارات والجدول رقم (2) يبين عشوائية الفروق بين المجموعتين في هذه الاختبارات

الجدول (2)

يبين تجانس أفراد عينة البحث في اختبارات القوة القصوى

الوسائل الإحصائية / المتغيرات	التدريب الفتري المرتفع الشدة		التدريب التكراري		قيمة (t)		مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع	المحسوبة	الجدولية	
ثني رجلين خلفي A1	35.9615	5.1028	36.1538	4.7556	0.141	2.01	***عشوائي***
كيرل سيقان أمامي B1	14.0355	4.4764	14.2308	4.4028	0.156	2.01	**عشوائي**
كيرل سيقان خلفي C1	18.0769	432607	18.6923	5.4094	0.456	2.01	**عشوائي**

3-3 أدوات البحث:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- المقابلات الشخصية.
- أجهزة تدريب (ملتي جم + جهاز تدريب رفع الأثقال).
- ساعة توقيت إلكتروني.

4-3 الاختبارات القبلية:

قام الباحثون بأجراء الاختبارات القبلية لأفراد عينة البحث يوم الأحد المصادف 2005/1/9 م وتضمنت :

1- اختبار قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين (دبني).
2- اختبار أقصى قوة لعضلات مد الرجلين (كيرل سيقان أمامي).
3- اختبار أقصى قوة لعضلات ثني الرجلين (كيرل سيقان خلفي).

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

3-5 المنهج التدريبي:

اعد الباحثون منهجين تدريبيين لتطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين وذلك باتباع أسلوبين تدريبيين هما التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري، وقد كانت التمرينات المستخدمة في المنهجين ذاتها والاختلاف فقط في طريقة التدريب وباستخدام الأجهزة والأدوات ذاتها بالاعتماد على الخبرة الميدانية للباحثين في مجال التدريب والتدريس، وقد تضمن كل منهج (18) وحدة تدريبية استغرق تنفيذها (9) أسابيع بمعدل وحدتين أسبوعياً.

3-9 الاختبارات البعدية:

تم أجراء الاختبارات البعدية لأفراد العينة بعد الانتهاء من تنفيذ مفردات المنهج التدريبي المخصص لكل مجموعة في 2005/3/13 م، وقد راعى الباحثون أن تكون الاختبارات في نفس تسلسلها في الاختبار القبلي.

3-10 الوسائل الإحصائية:

تم استخدام البرنامج (SPSS) لاستخراج المتغيرات الآتية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (t) للعينات المتناظرة.
- اختبار (t) للعينات غير المتناظرة.

4- عرض ومناقشة نتائج البحث:

4-1 نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة التدريب التكراري

جدول (3)

يبين الاوساط الحسابية للفروق والانحرافات المعيارية وقيمتي (t)

للاختبار القبلي والبعدي لمجموعة التدريب التكراري

الوسائل الاحصائية / المتغيرات	فَ	ع ف	قيمة (t)		مستوى الدلالة
			المحسوبة	الجدولية	
ثني الرجلين خلفي A	34.4231	5.7144	30.716	2.08	معنوي
كيرل سيقان امامي B	13.6538	6.4121	10.858	2.08	معنوي
كيرل سيقان خلفي C	13.6583	6.4121	10.858	2.08	معنوي

* بدرجة حرية (25) وتحت مستوى دلالة (0.05).

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

من الجدول (3) نلاحظ ان قيمة (t) المحسوبة لاختبار ثني الرجلين (الدبني) كانت (30.71) وقيمتها لاختبار كيرل السيقان الامامي (10.85) ولاختبار كيرل السيقان الخلفي (10.85) في حين كانت قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (25) ومستوى دلالة (0.05) تساوي (2.08) مما يدلل على معنوية الفروق للاختبارات الثلاثة ولصالح الاختبار البعدي، مما يدل على ان المنهج التدريبي المستخدم بطريقة التدريب التكراري كان له الاثر الفاعل في تطوير مستوى القوة القصوى لعضلات الرجلين لما تتضمنه من تمرينات ذات شدة قصوية وفترات راحة بينية كبيرة اسهمت في استعادة الشفاء للاعب، اذ يؤكد (عصام عبد الخالق) " هناك قاعدة اساسية يمكن من خلالها تنمية القوة القصوى التي تتطلب العمل باستخدام شدة حمل تصل ما بين (80%-100%) من الحد الاقصى الشخصي وباستخدام نظام الراحة الكاملة " (107:5).

ولهذا فان التطور الحاصل في هذه المجموعة جاء نتيجة لاستخدام هذه الطريقة في التحميل وكذلك التقويم المستمر للمستوى للوقوف على مقدار التطور الحاصل بعد كل ثلاثة اسابيع أي بعد كل (6) وحدات تدريبية يتم بعدها تقنين النسب المئوية لشدة الحمل وفق هذه الطريقة التدريبية ومقدار الزيادة الحاصلة في الحد الاقصى للقوة لكل لاعب، وبهذا فان (Crosser:1989) يشير الى انه " عند العمل بطريقة التدريب التكراري فان التكرارات الاخيرة التي تؤدي الى التعب في الجهاز العصبي العضلي ستصبح مثيراً فسلجياً يؤدي الى تطور القوة القصوى " (57:7)، وهذا ما حصل فعلاً في نتائج العينة.

4-2 نتائج الاختبار القبلي-البعدي لمجموعة التدريب الفتري المرتفع الشدة:

جدول (4)

يبين الاوساط الحسابية للفروق وانحرافاتها وقيمتي (T) للاختبار القبلي والبعدي لمجموعة التدريب الفتري المرتفع الشدة

الوسائل الاحصائية / المتغيرات	فَ	ع ف	قيمة (t)		مستوى الدلالة
			المحسوبة	الجدولية	
ثني الرجلين خلفي A	32.1154	9.0754	18.046	2.08	معنوي
كيرل سيقان امامي B	10.5769	4.0809	13.216	2.08	معنوي
كيرل سيقان خلفي C	14.0385	6.3276	11.313	2.08	معنوي

* بدرجة حرية (25) وتحت مستوى دلالة (0.05).

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

من الجدول (4) نلاحظ قيمة (t) المحسوبة لاختبار ثني ومد الرجلين الخلفي كانت (18.04) في حين قيمتها لاختبر كيرل سيقان الامامي (13.21) ولكيرل سيقان الخلفي (11.31) في حين قيمتها الجدولية عند درجة حرية (25) ومستوى دلالة (0.05) تساوي (2.08)، وهي اقل من القيم المحسوبة للاختبارات الثلاثة مما يدلل على معنوية الفروق للاختبارات الثلاثة ولصالح الاختبار البعدي، مما يعني فاعلية المنهج المستخدم بطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة في تطوير القوة قصوى لعضلات الرجلين لما يتضمنه من تمرينات ذات شدة تحت قصوية وفترات راحة قصيرة تسمح باستعادة غير كاملة للشفاء والطاقة وهذا ما يؤكده (عصام عبد الخالق) " بان الشدة المستخدمة في هذا النوع من التدريب تكون ما بين (75%-95%) من الجهد القصوي وبتكرارات 8-10 تكرارات وفترة الراحة البينية تقصر مع تقدم التدريب، كما ان التقويم المستمر لمكونات حمل التدريب والتحكم الدقيق بزيادة حجم التدريب وشدته دون الدخول في ظاهرة الحمل الزائد اسهمت في تحقيق الانسجام بين القدرات البدنية الاساسية للفرد وتطويرها، اضافة الى ذلك " فان استخدام التدريب الفتري بالشدة العالية هو نتيجة مبدئية واساسية للاستجابات العصبية، اذا ان حجم التدريب العالي هو مقياس لتعزيز الاستجابات العضلية " (51:8).

جدول (5)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t)

لمجموعتي البحث في الاختبار البعدي

الوسائل الإحصائية / المتغيرات	التدريب الفتري المرتفع الشدة		التدريب التكراري		قيمة (t)		مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع	المحسوبة	الجدولية	
ثني رجلين خلفي A2	68.0169	11.3205	70.5769	8.2858	0.909	2.06	***عشوائي***
كيرل سيقان أمامي B2	24.6154	6.3124	27.8846	8.3873	1.588	2.06	**عشوائي**
كيرل سيقان خلفي C2	32.1154	7.2351	31.8846	9.3009	1.00	2.06	**عشوائي**

من الجدول (5) ظهرت ان قيمة (t) المحسوبة لاختبار ثني ومد الركبتين (0.909) ولاختبار كيرل سيقان الامامي كانت (1.58) ولاختبار كيرل سيقان الخلفي (1.00) في حين كانت قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (50) ومستوى دلالة (0.05) تساوي (2.01) وهي اكبر من قيمتها المحسوبة للاختبارات الثلاثة، مما يدلل على عشوائية الفروق بين الاختبارين البعديين

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

لطريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والطريقة التكرارية، وعند ملاحظة قيم الاوساط الحسابية للاختبارات، نجد ان هناك تفوق بسيط للطريقة التكرارية في اختباري الدبني الخلفي وكيرل السيقان الامامي ولكنها لم ترتقي الى مستوى معنوي عند معالجتها احصائياً، ويرى الباحثون " ان التدريب المنظم يحدث لويفات عضلية بروتينية جديدة ويؤدي الى نمو الاربطة والاوتار والعظام " (315:6)، مما يزيد من مستوى التوتر العضلي وبالتالي تحسين الانجاز حيث ان " التدريب العضلي يؤثر ايضاً في نوعي الالياف (ST,FT) ولكن الالياف البيضاء تنمو وتستجيب بدرجة اكبر " (67:9)، وهذا ما حصل فعلاً حيث ان شدة التدريب العالية في التدريب التكراري وما يقابلها من تكرارات عالية في التدريب الفتري المرتفع الشدة اسهمت في توازن نتائج الاختبارات البعدية للطريقتين، أي ان مستوى التدريب احدث تغيراً متقارباً في مستوى الانجاز.

5- الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات:

من خلال النتائج التي ظهرت يمكن ان نستنتج:

- فاعلية كل من طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة العضلية لعضلات الرجلين مما يؤكد فرضية البحث الاولى.
- عدم وجود فروق معنوية بين الطريقتين المستخدمتين مما يسمح للمدرب حرية اختيار نوع الطريقة التدريبية المستخدمة في تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين، وهذا ما يدحض الفرضية الثانية من وجود فروق بين الطريقتين.
- ان المتابعة المستمرة لتطور مستوى القوة القصوى خلال فترة تنفيذ المنهاج التدريبي له الاثر الواضح في عدم وصول الرياضي الى حالة الاجهاد ويسهل للمدرب برمجة مكونات الحمل التدريبي بشكل علمي دقيق,

5-2 التوصيات:

من خلال الاستنتاجات اعلاه نوصي:

- استخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة القصوى خلال فترات الاعداد الخاص للرياضيين.

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

- اهمية قياس مستوى القوة القصوى كل ثلاثة اسابيع تدريبية للوقوف على مستوى التطور الحاصل في القوة وتقنين المنهج التدريبي وفق النتائج.
- اعداد دراسة مشابهة ولكن لعينات اخرى.

المصادر

1- امر الله احمد البساطي؛ **التدريب الرياضي وتطبيقاته**: (الاسكندرية، منشاة المعارف ، 1998).

2- سليمان علي (واخرون)؛ **مسابقات الميدان والمضمار،تكنيك-تعليم-تدريب**: (الاسكندرية، دار المعارف، 1979).

3- عبد الله صبري وابو القاسم الاحرش؛ تاثير استخدام التدريب الدائري على تنمية بعض الصفات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الطويل. رسالة ماجستير: (ليبيا، جامعة الفاتح، 1997).

4- عبد الكريم المرجاني؛ مدى تاثير التدريب الدائري في اعداد الملاكمين المبتدئين. رسالة ماجستير: (كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1987).

5- عصام عبد الخالق؛ **التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات**: (الاسكندرية، 1999).

6-Berne B. Levy. Physiology, seconded.Mosbyco.1988.

7-Crosser, N. Starsch. Ka, S. Zimermanm, G: Kanlitions training, IV sport wissen, Munchen, 1989.

8-schmidt Bleicher: neural Adaptation and increase of cross sectional are astuting different strength training methods, 1987.

9-sharky, physiology of fitness, human kinetic, U.S.A. 1974.

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

الملحق

الوحدة التدريبية: الاولى والثالثة

الاسبوع: الاول والثاني

طريقة التدريب: فتري مرتفع الشدة

ت	الشدة التدريبية	الشدة التدريبية	العمل		الراحة		مجموع التكرارات
			تكرار	مجموعة	بين المجاميع	بين التمرينات	
1	ثني رجلين خلفي (دبني)	%75	6	4	1.5 دقيقة	2 دقيقة	24
2	قفز عمودي متواصل لاجتياز مانع بارتفاع	30 سم	8	3	1.5 دقيقة	2 دقيقة	24
3	كيرل سيفان امامي	%75	10	3	1.5 دقيقة	2 دقيقة	30
4	كيرل سيفان خلفي	%75	10	3	1.5 دقيقة	2 دقيقة	30

الوحدة التدريبية: الاولى والثالثة

الاسبوع: الاول والثاني

طريقة التدريب: التكراري

ت	الشدة التدريبية	الشدة التدريبية	العمل		الراحة		مجموع التكرارات
			تكرار	مجموعة	بين المجاميع	بين التمرينات	
1	ثني رجلين خلفي (دبني)	%90	3	6	3 دقيقة	5 دقيقة	18
2	قفز عمودي متواصل لاجتياز مانع بارتفاع	40سم	3	6	3 دقيقة	5 دقيقة	18
3	كيرل سيفان امامي	%90	3	7	3 دقيقة	5 دقيقة	20
4	كيرل سيفان خلفي	%90	3	7	3 دقيقة	5 دقيقة	20

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

الوحدة التدريبية: الثانية

الاسبوع: الاول والثاني

طريقة التدريب: فتري مرتفع الشدة

ت	الشدة التدريبية	الشدة التدريبية	العمل		الراحة		مجموع التكرارات
			تكرار	مجموعة	بين المجاميع	بين التمرينات	
1	ثني رجلين امامي (ببني)	%75	6	4	1.5 دقيقة	2 دقيقة	24
2	قفز ارتدادي من ارتفاع	40 سم	8	3	1.5 دقيقة	2 دقيقة	24
3	دفع ماكنة (دفع رجل على الجهاز)	%75	10	3	1.5 دقيقة	2 دقيقة	30
4	رفع الجسم على الامشاط	%75 من وزن الجسم	10	3	1.5 دقيقة	2 دقيقة	30

الوحدة التدريبية: الثانية

الاسبوع: الاول والثاني

طريقة التدريب: التكراري

ت	الشدة التدريبية	الشدة التدريبية	العمل		الراحة		مجموع التكرارات
			تكرار	مجموعة	بين المجاميع	بين التمرينات	
1	ثني رجلين امامي (ببني)	%90	3	6	3 دقيقة	5 دقيقة	18
2	قفز ارتدادي من ارتفاع	50 سم	3	6	3 دقيقة	5 دقيقة	18
3	دفع ماكنة (دفع رجل على الجهاز)	%90	3	7	3 دقيقة	5 دقيقة	21
4	رفع الجسم على الامشاط	%90 من وزن الجسم	3	7	3 دقيقة	5 دقيقة	21

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

الوحدة التدريبية: الاولى والثالثة

الاسبوع: الاخير

طريقة التدريب: فتري مرتفع الشدة

ت	الشدة التدريبية	الشدة التدريبية	العمل		الراحة		مجموع التكرارات
			تكرار	مجموعة	بين المجاميع	بين التمرينات	
1	ثني رجلين خلفي (دبني)	%90	4	6	3 دقيقة	3 دقيقة	24
2	قفز عمودي متواصل	اجتياز مانع بارتفاع 50 سم	6	4	3 دقيقة	3 دقيقة	24
3	كيرل سيفان امامي	%90	6	3	3 دقيقة	3 دقيقة	18
4	كيرل سيفان خلفي	%90	6	3	3 دقيقة	3 دقيقة	18

الوحدة التدريبية: الثانية

الاسبوع: الاخير

طريقة التدريب: التكراري

ت	الشدة التدريبية	الشدة التدريبية	العمل		الراحة		مجموع التكرارات
			تكرار	مجموعة	بين المجاميع	بين التمرينات	
1	ثني رجلين خلفي (دبني)	%100	2-1	3	5 دقيقة	10 دقيقة	6-3
2	قفز عمودي متواصل	اجتياز مانع بارتفاع 60 سم	3	4	5 دقيقة	10 دقيقة	12
3	كيرل سيفان امامي	%100	2	3	5 دقيقة	10 دقيقة	6
4	كيرل سيفان خلفي	%100	2	3	5 دقيقة	10 دقيقة	6

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005

الوحدة التدريبية: الثانية

الاسبوع: الاخير

طريقة التدريب: فتري مرتفع الشدة

ت	الشدة التدريبية	الشدة التدريبية	العمل		الراحة		مجموع التكرارات
			تكرار	مجموعة	بين المجاميع	بين التمرينات	
1	ثني رجلين امامي (دبني)	%90	4	4	3 دقيقة	3 دقيقة	16
2	قفز ارتدادي من ارتفاع	50سم	4	4	3 دقيقة	3 دقيقة	16
3	دفع ماكنة	%90	4	3	3 دقيقة	3 دقيقة	12
4	رفع الجسم على الامشاط	90% من وزن الجسم	4	3	3 دقيقة	3 دقيقة	12

الوحدة التدريبية: الثانية

الاسبوع: الاخير

طريقة التدريب: التكراري

ت	الشدة التدريبية	الشدة التدريبية	العمل		الراحة		مجموع التكرارات
			تكرار	مجموعة	بين المجاميع	بين التمرينات	
1	ثني رجلين امامي (دبني)	%100	2-1	3	5 دقيقة	10 دقيقة	6-3
2	قفز ارتدادي من ارتفاع	60سم	3	4	5 دقيقة	10 دقيقة	12
3	دفع ماكنة	%100	2	3	5 دقيقة	10 دقيقة	6
4	رفع الجسم على الامشاط	100% من وزن الجسم	2	3	5 دقيقة	10 دقيقة	6

© الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، 2005