



# Journal of Studies and Researches of Sport Education

[spo.uobasrah.edu.iq](http://spo.uobasrah.edu.iq)



## The effect of pyramid training (ascending and descending) according to the difficulty of the training unit in developing the speed-specific strength of the arm and leg muscles and the achievement of the snatch lift for young weightlifters

Hassan Farhan Alwan <sup>1</sup>  

Haidar Abd al Razzaq Kadhim <sup>2</sup>  

University of Basra/ College of Physical Education and Sports Sciences<sup>1,2</sup>

### Article information

#### Article history:

Received 18/9/2024

Accepted 23/10/2024

Available online 15, Jan,2025

#### Keywords:

pyramid training, difficulty of the training unit, speed-specific strength, achievement of the snatch lift

### Abstract

The aim of the research was to identify the effect of pyramid training (ascending and descending) according to the difficulty of the training unit in developing the speed-characterized strength of the arm and leg muscles and the achievement of the snatch lift for junior lifters. The researchers used the experimental method with two equivalent groups and used a sample of junior lifters. After conducting the pre- and post-tests, the most important conclusions were reached: pyramid training (ascending and descending) according to the difficulty of the training unit is a successful training in developing the speed-characterized strength of the arm and leg muscles and the achievement of the snatch lift for junior lifters. Accordingly, it was recommended: Adopting pyramid training (ascending and descending) according to the difficulty of the training unit as it is successful in developing the speed-characterized strength of the arm and leg muscles and the achievement of the snatch lift for junior lifters





## مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



### تأثير التدريب الهرمي (الصاعد النازل) وفق صعوبة الوحدة التدريبية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين

حيدر عبد الرزاق كاظم<sup>2</sup>

حسن فرحان علوان<sup>1</sup>

جامعة البصرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة 2,1

#### المخلص

هدف البحث الى التعرف على تأثير التدريب الهرمي (الصاعد النازل) وفق صعوبة الوحدة التدريبية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين، واستعمل الباحثان المنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين كما استعانوا بعينة من الرباعين الناشئين وبعد اجراء الاختبارات القبلية والبعديّة تم التوصل الى اهم الاستنتاجات: التدريب الهرمي (الصاعد النازل) وفق صعوبة الوحدة التدريبية تدريب ناجح في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين . وعليه تم التوصية: اعتماد التدريب الهرمي (الصاعد النازل) وفق صعوبة الوحدة التدريبية تدريب كونه ناجح في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين.

#### معلومات البحث

تاريخ البحث:

الاستلام: 2024/9/18

القبول: 2024/10/23

التوفر على الانترنت: 15 يناير 2025

#### الكلمات المفتاحية:

التدريب الهرمي ، صعوبة الوحدة التدريبية ، القوة المميزة بالسرعة ، الانجاز لرفعة الخطف

## 1. التعريف بالبحث:

### 1-1 المقدمة وأهمية البحث

التسابق بين بلدان العالم في التطور والابداع لم يأتي بالصدفة وانما من خلال البحوث العلمية التي تدرس المشاكل التي تواجه التقدم بالإضافة الى تقديم كل ما هو جديد بعد ان يدرس بصورة صحيحة ويتم تجريبه والتقصي عن حقائقه لغرض اضافة الى حقل الانجازات والابداع .

وفي المجال الرياضي فان البحث حقق نتائج متقدم وانجازات بأغلب الالعاب الرياضية نتيجة تقديم ماه مفيد بالتدريب من وسائل وطرق تدريبية متنوعة وتخصصية تعمل رفع المستوى المطلوب باللعب من الناحية البدنية والمهارية والخطية والنفسية .

وفي لعبة رفع الاثقال تم استعمال اساليب وتمريعات وطرق تدريبية متنوعة وتم البحث فيها لغرض تحقيق الانجاز العالي والاوزان وكل اسلوب وطريقة تدريبية (Aldiwan et al., 2013) حققت الانجاز المطلوب ولهذا فان البحث في اساليب اخرى ربما يعزز التقدم باللعبة وخاصة في فعالى رفعة الخطف التي من اصعب الرفعات وتتطلب اسلوب تدريبي مناسب مثل التدريب الهرمي الذي يراه (Bregaa & Fawzy, 2005) بانه " اكثر الأنظمة شيوعا لتطوير القوة والقدرة ، واهم ما يميز هذا النظام هو التقدم التدريجي من الارتفاع المنخفضة الى الارتفاع العالية مع التكرارات القليلة وبعد ذلك قد يعود اللاعب الى اقل وتكرارات اعلى "

ويتفق (Al-Lami, 2004) مع (Gaber & Fawzy, 2005) " ان هذه الطريقة شائعة في تدريب رياضي رفع الاثقال ( الرباعين ) بعد تعيين الحد الاقصى الشخصي للاعب او الوزن المستهدف للوصول اليه حيث يتم تكرار الحمل بعد اخذ راحة تامه ليصل وبصوره تصاعديه الى الحد الاقصى الشخصي او للوزن المستهدف للوصول اليه (Abdelkader, 2022)

ومن هذا نستدل اهمية التدريب الهرمي في رفع مستوى الرباعين في تحقيق الانجازات الرياضية وخصوصا عند تقنين التمرينات المستخدمة في هذا الاسلوب وفق صعوبة الوحدة التدريبية واستعمال النمط الصاعد النازل الذي يعد من انماط التدريب الهرمي المناسب في رفع المستوى البدني وخصوصا القوة المطلوبة .

ومن هنا تتجلى اهمية البحث في رفع مستوى الانجاز برفعة الخطف للناشئين باستعمال التدريب المناسب والصحيح مثل التدريب الهرمي وبتقنين علمي باستعمال التقنين وفق صعوبة الوحدة التدريبية لغرض التدرج بالحمل المستخدم وتطوير اهم القدرات البدنية وهي القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وبذلك نساهم بوضع تدريب علمي ومقنن لهذه الفئة العمرية لغرض الانجازات المتقدمة في المحافل والبطولات المقامة.

### 2-1 مشكلة البحث

تعد القوة المميزة بالسرعة مطلب مهم واساسية في رفع الخطف للرباعين وتطويرها يحقق الانجازات والاوزان المتقدمة لذا لا بد تدريبها باستعمال اسلوب تدريبي مناسب وبصورة علمية وتقنين الحمل فيها بما يناسبها مستوى العينة وقابليتها ويكون التدرج بالتحمل وفق صعوبة الوحدات التدريبية.

ومن خلال خبرة الباحثان المتواضعة بعلم التدريب الرياضي ورفع الاثقال لاحظنا ان مستوى الانجاز لا يرتقي الى مستوى الطموح وما التقدم بالتدريب والذي يرجع الى ضعف القوة المميزة بالسرعة واسلوب تدريبها مما يتطلب استعمال اسلوب تدريبي تخصصي بالقوة مثل الهرمي الصاعد وتقنين التدريب باستعمال صعوبة الوحدة التدريبية لغرض الارتقاء به نحو الافضل.

## 1-3 أهداف البحث:

- 1- التعرف على تأثير التدريب الهرمي (الصاعد النازل) وفق صعوبة الوحدة التدريبية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين .
- 2- التعرف على نتائج الفروقات بين الاختبارات القبلية والبعدي والمجموعتين الضابطة والتجريبية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين .
- 3- التعرف على نتائج الفروقات في الاختبارات البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين .

## 1-4 فروض البحث

- 1- وجود تأثير ايجابي للتدريب الهرمي (الصاعد النازل) وفق صعوبة الوحدة التدريبية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين .
- 2- وجود فروقات معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي ولصالح الاختبارات البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين .
- 3- وجود فروقات معنوية في الاختبارات البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح مجموعة التجريبية في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين .

## 1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: الرباعين الناشئين لنادي الميناء الرياضي في محافظة البصرة .

1-5-2 المجال المكاني: قاعة الإقبال في نادي الميناء الرياضي.

1-5-3 المجال الزمني: المدة من 2024/2/11 ولغاية 2024/4/16

## 1-6 تعريف المصطلحات :

-التدريب الهرمي : " هو تمرين تصاعدي في الجهد الى حد الاعياء كإيقاع بطيء ثم متوسط فسرير او القيام بعكس الهرم ايقاع سريع ومتوسط ثم بطيء " (Othman, 1990)

## 3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث: استعمل الباحثان المنهج التجريبي ذو المجموعات المتكافئة (الضابطة والتجريبية) لملامته في حل مشكلة البحث وتحقيق أهدافه.

3-2 مجتمع البحث وعينه: حدد مجتمع البحث بمصارعي الناشئين لنادي الميناء الرياضي وبلغ عددهم (8) مصارعين وتم اختيارهم بالطريقة العمدية ، وتم تقسيم المجتمع بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) وبلغ عدد كل عينة كل مجموعه(4) لاعبين وتم تجانس العينتين وتكافؤهما كما في الجدول (1) .

## جدول (1)

يبين تجانس العينة باستعمال معامل الاختلاف وتكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية باستعمال اختبار(ت) في

## متغيرات البحث

مستوى الدلالة	قيمة ت المحتسبة	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			القياس	القياسات والاختبارات
		معامل الاختلاف	ع	س	معامل الاختلاف	ع	س		
غير معنوي	0.137	1.332	1.674	125.62	1.494	1.875	125.42	سم	الطول

العمر التدريبي	سنة	2.214	0.234	10.569	2.352	0.321	13.647	0.602	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد	6.425	0.674	10.49	6.534	0.643	9.84	0.202	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	3.214	0.545	16.957	3.452	0.641	18.568	0.328	غير معنوي
الانجاز	كغم	50.21	0.821	1.635	50.34	0.914	1.815	0.183	غير معنوي

\* (ت) الجدولية عند درجه حرية ( 6 ) وعند احتمال خطأ (0.05) تبلغ = 1.943

من خلال ملاحظة جدول (1) تبين لنا العينة متجانسة داخل كل مجموعة لان قيمة معامل الاختلاف لم تتجاوز (30%) ، كذلك تبين لنا هناك تكافؤ بين المجموعتين لان قيم ت المحتسبة اقل من الجدولية وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية .

### 3-3 وسائل جمع المعلومات .

- المصادر العربية والأجنبية ، الاختبارات المستخدمة ، ميزان طبي ، ساعة إيقاف يدوية ، أثنال قانونية متعددة الأوزان ، بار حديدي نظامي ، شريط قياس مدرج بلاستيك (2متر).

### 3-4 إجراءات البحث الميدانية

#### 3-4-1 تحديد متغيرات البحث

حسب المراجع والمصادر وخصوصية البحث ومتطلباته في تحديد مشكله البحث ومعالجتها تم تحديد القدرات البدنية الضرورية للمصارعين الناشئين .

#### 3-4-2 الاختبارات المستخدمة :

#### 3-4-2-1 اختبار القوة المميزة بالسرعة : (Marwan, 2002)

- اسم الاختبار : القوة المميزة بالسرعة للذراعين .

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين .

الأدوات : مقعد سويدي ، أثنال بوزن (10 كغم) .

وصف الأداء : عند البدء تكون الذراعين في استناد كامل يرفع وزن قدره (10 كغم) يطلب من اللاعب خفض البار ورفعها للأعلى على طول استناد الذراعين وهكذا .

التسجيل : يحسب عدد مرات الأداء خلال (20 ثانيه) .

#### 3-4-2-2 القوة المميزة بالسرعة للرجلين : (Kazem, 1999)

اسم الاختبار:- اختبار الوثب الطويل إلى الأمام لمدة (10) ثانية .

الغرض من الاختبار:- قياس صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين

الأدوات :- شريط قياس - ساعة إيقاف - ارض ملعب - صافرة

طريقة الأداء:- يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع الصافرة يقوم بعمل وثبات للأمام ثم تقاس المسافة التي قطعها خلال (10) ثواني .

الشروط :- عدم ملامسة أي جزء من الجسم للأرض ماعدا القدمين

-بذل أقصى جهد من قبل المختبر لتسجيل أكبر مسافة ممكنة  
إدارة الاختبار: مؤقت يقوم بإعطاء إشارة البدء وحساب الزمن المستغرق لأداء الاختبار  
التسجيل: يسجل للمختبر أكبر مسافة قطعها من خلال وقت الاختبار (10) ثواني وتعطي له ثلاث محاولات ومدة  
الراحة بين المحاوله وأخرى من (5-7) دقائق لاستعادة الشفاء وتسجيل له أفضل محاولة.

### 3-2-4-3 اختبار الانجاز لرفعة الخطف: (Al Khaffaf, 2024)

- الغرض من الاختبار : قياس الانجاز لرفعة الخطف .
- وحدة القياس للاختبار : الكيلوغرام.
- الانوات : بار حديد مع اقراص حديد.
- مواصفات الاداء : يقف المختبر على منصة الرفع والقدمان بعرض الصدر ومنحرفتان قليلا" للخارج ، والايهام عمودي تحت البار والركبتين امام الورك فيكون اتجاهه الى الامام بنفس مستوى الركبتين ويرتفع قليلا" للأعلى والذراعان ممدودتان والكتف عمودي على الرسغ وبعدها يبدأ الرباع بانتزاع الثقل من منصة الرفع ثم يقوم بنشر الثقل والجلوس تحته ويتزن الرباع ثم ينهض الى الاعلى بصورة عمودية والجسم على استقامة واحدة والذراعان ممدودتان الى الاعلى والنظر الى الامام.

### 3-4-3 التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة على عينة البحث المجموعة التجريبية والبالغة (4) لاعبين وذلك بتاريخ 2024/2/11 وتم تطبيق فيها التمرينات المستخدمة، وكان غرض التجربة تقنين التمرينات ومعرفة مدى ملائمة الشدة الموضوعية والحجم المطلوب ووقت الراحة الكافي. كذلك معرفة الزمن المطلوب .

### 5-3 التجربة الميدانية :

### 1-5-3 الاختبارات القبليّة: تم إجراء الاختبارات القبليّة في 2024/2/18

### 2-5-3 التدريب الهرمي المستخدم :

قام الباحث بإعداد تمرينات وتطبيقه وفق شكل الصاعد النازل اي الهرمي المزدوج ويتميز هذا الاسلوب بالصعود والنزول بالشده التدريبيه في نفس الوحدة التدريبيه حيث يتم التحكم بالشده من خلال ( الصعود بالوزن للأداة المستخدمة اولا يقابله نزول بالتكرار ثم نزول بالوزن للأداة المستخدمة يقابله صعود بالتكرار ) .  
وتراوحت الشدة المستخدمة (70-80 %) ،اما الحجم فيكون حسب الشدة الموضوعية ويتم التحكم بالوزن اوتم اعتماد النبض بالراحة اما طريقة التدريب كانت الفترتي المرتفع الشدة .

وتم تطبيق التمرينات في الوحدات التدريبية بالقسم الرئيس من برنامج المدرب خلال فترة الاعداد الخاص وعلى مدة (شهرين ) لمدة (8) أسابيع وينكر (Costilla, 1992) إن التدريب لمدة (8) أسابيع يكون كافية لإحداث تكيفات وزيادة القدرة البدنية". وطبقت التمرينات للمدة من 2024/2/19 ولغاية 2024/4/15 .

### 3-5-3 الاختبارات البعديّة : أجريت الاختبارات البعديّة بتاريخ 2024/4/16

### 6-3 الوسائل الإحصائية: تم استعمال نظام spss

### 4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

## جدول ( 2 )

يبين الأوساط الحسابية وقيم (ت) المحسبة والجدولية للمتغيرات البدنية القبلية  
والبعديّة للمجموعة الضابطة

مستوى الدلالة	قيمة ت المحسبة	الخطأ القياسي	الوسط الحسابي		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
			بعدي	قبلي		
معنوي	2.791	0.647	8.231	6.425	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
معنوي	3.61	0.221	4.012	3.214	متر	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
معنوي	3.219	0.241	51.986	50.21	كغم	الانجاز

\* قيمة (ت) والجدولية عند درجة حرية (3) واحتمال خطأ (0.05) = 2.353

## جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية وقيم (ت) المحسبة والجدولية للمتغيرات البدنية القبلية  
والبعديّة للمجموعة التجريبية

مستوى الدلالة	قيمة ت المحسبة	الخطأ القياسي	الوسط الحسابي		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
			بعدي	قبلي		
معنوي	3.42	1.231	10.745	6.534	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
معنوي	2.758	0.886	5.896	3.452	متر	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
معنوي	5.836	0.745	53.46	50.34	كغم	الانجاز

قيمة (ت) والجدولية عند درجة حرية (3) واحتمال خطأ (0.05) = 2.353

## جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية وقيم (ت) المحسبة والجدولية للمتغيرات البدنية  
البعديّة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية

مستوى الدلالة	قيمة ت المحسبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
		ع	س البعدي	ع	س البعدي		
معنوي	4.268	0.764	10.745	0.678	8.231	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
معنوي	6.057	0.324	5.896	0.432	4.012	متر	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
معنوي	2.924	0.745	53.46	0.457	51.986	كغم	الانجاز

قيمة (ت) والجدولية عند درجة حرية (6) واحتمال خطأ (0.05) وبالباغعة = 1.943

من خلال عرض الجدولين (2) و(3) تبين لنا هناك فروقات معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة وللمجموعتين الضابطة والتجريبية في تطور القدرات البدنية للمجموعتين وهذا يدل على إن التدريب المستخدم للمجموعتين قد احدث تطور وهذا التخطيط الصحيح للتدريب المستخدم وتحقيق اهدافه اذ يذكر (Al-Mukhtar, 1998) "أن التخطيط السليم واختيار التمرينات المناسبة تمكن المدرب من تطوير الصفات البدنية المستخدمة جميعها تعتمد على إتقان اللاعب للمهارات الأساسية

بينما يرى (Marwan & Muhammad, 2010) " أن هدف عملية التدريب الرياضي هو الوصول بالفرد

الرياضي إلى أعلى مستوى من الإنجاز الرياضي في الفعالية أو النشاط الذي يتخصص فيه اللاعب"

ومن خلال ملاحظة جدول (4) تبين لنا تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وتحقيق الانجاز المطلوب (Al-Saeed et al., 2016) وهذا يدل على نجاح التدريب الهرمي كونه اسلوب ناجح في تحقيق المستوى المطلوب إذ يرى (Haitham, 2000) و (Sami, 1995) " بأن استعمال الوسائل التدريبية المبنية على أسس علمية وصحيحة يؤدي إلى تطوير الصفات البدنية وخاصة باللعبة المعنية " اما بخصوص الانجاز فانه تحقق نتيجة رفع مستوى القوة المميزة بالسرعة وهذا يدل على الترابط بين البدني والمهاري إذ ترى (Ishraq, 2009) " أن التدريب الرياضي الحديث مبني على أساس الانسجام والتناغم بين الأعداد البدني ، والأعداد المهاري بصورة واحدة دون انفصال "

وبخصوص دور القوة المميزة بالسرعة لرفعة الأثقال يرى (Qasim, 1998) " القوة العضلية عنصر اساسي لتعين المستوى في الفعاليات التي تتطلب التغلب على مقاومة كبيرة مثل رفع الثقال والجمناستك والمصارعة "

#### 5- الاستنتاجات والتوصيات:

##### 1-5 الاستنتاجات:

- 1- التدريب الهرمي (الصاعد النازل) وفق صعوبة الوحدة التدريبية تدريب ناجح في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين
- 2- التقنين وفق صعوبة الوحدة التدريبية يساعد على رفع الحمل بالهرمي صعود ونزول ووفق قابلية الرباعين الناشئين مما يعطي نتائج افضل بالقوة المميزة بالسرعة والانجاز.

##### 2-5 التوصيات:

- 1- اعتماد التدريب الهرمي (الصاعد النازل) وفق صعوبة الوحدة التدريبية تدريب كونه ناجح في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين والانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين
- 2- التأكيد على التقنين وفق صعوبة الوحدة التدريبية لأنه يساعد على رفع الحمل بالهرمي صعود ونزول ووفق قابلية الرباعين الناشئين مما يعطي نتائج افضل بالقوة المميزة بالسرعة والانجاز.

#### الشكر والتقدير

نسجل شكرنا لعينة البحث المتمثلة في الرباعين الناشئين لنادي الميناء الرياضي في محافظة البصرة

#### تضارب المصالح

يعلن المؤلفان انه ليس هناك تضارب في المصالح

حسن فرحان علوان <https://orcid.org/0000-0001-6658-2451>

## References

- Abdelkader, A. K. (2022). The Effect of Integrated Electronic Mental Maps in Teaching Some Grips in The Wrestling Game. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 32(2).
- Al Khaffaf, Z. M. R. (2024). The effect of special exercises to develop explosive ability and snatch lift performance for young weightlifters. *European Journal of Sports Science Technology*, 14(50), 405–427. <https://doi.org/https://doi.org/10.58305/ejsst.v14i50.483>
- Aldiwan, L. H., Abdul, J. A. Z. K. J., & Canaan, Z. (2013). Find extract Impact multimedia system integrated collaborative learning style in the education of the technical performance of the elevation jerk and the cognitive level of weightlifting. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 35.
- Al-Lami, A. A. H. (2004). *Scientific foundations of sports training* (p. 138). Baghdad and Al-Latif Printing Press.
- Al-Mukhtar, H. M. (1998). *Football Technical Director* (p. 96). Al-Kitab Publishing Center.
- Al-Saeed, R., Pain, M. T. G., & Lindley, M. (2016). Hip and knee loading of karate players performing training and competition Style Versions of a roundhouse KICK. *ISBS–Conference Proceedings Archive*.
- Bregaa, M. G., & Fawzy, I. (2005). *The integrated system for strength training and muscular endurance* (p. 110). Maaref Foundation.
- Costilla, D. at al. (1992). *swimming* , *Blackwell scientific* (p. 134).
- Gaber, M., & Fawzy, I. (2005). *The Scientific Encyclopedia of Wrestling – Weight Training* (p. 27). Maaref Establishment.
- Haitham, M. (2000). *The effect of a proposed training program to develop the accuracy and speed of skill performance for fencers* [Master's thesis]. Haram, Helwan University.
- Ishraq, G. A. (2009). *The effect of motor response speed exercises in developing some functional, physical and motor variables associated with retaliatory and counterattacks in foil* [PhD thesis]. University of Baghdad.
- Kazem, J. A. (1999). *Physiological tests and measurements in the sports field: Vol. 2nd edition*. That Al Salasil Printing, Publishing and Distribution.
- Marwan, A. M. I. (2002). *Medical Classification and International Law of Wheelchair Basketball for the Disabled* (p. 157). Dar Al Thaqafa for Publishing and Distribution.
- Marwan, A. M. I., & Muhammad, J. A.–Y. (2010). *Modern trends in the science of sports training* (1st edition, p. 22). Al-Warraq Publishing and Distribution.
- Othman, M. (1990). Encyclopedia of athletics. *Training of Arbitration Education*, 1, 1.

Qasim, H. H. (1998). *Foundations of Sports Training* (1st ed, p. 145). Dar Al Fikr for Printing, Publishing and Distribution.

Sami, S. E.-D. (1995). *The effect of using fixed and moving targets on accuracy in fencing* [Master's thesis]. Tanta University.

ملحق (1)

نموذج من الوحدات التدريبية

الشدة: 70%

الزمن الكلي: 45-47 دقيقة

الأسبوع : الأول

الوحدة التدريبية : 1

الراحة		الحجم	التمرينات	الزمن	القسم
بين المجاميع	بين التكرارات				
		2× 5	1- رفع ثقل مع البار زنة (20) كغم من وضع الاستلقاء على الظهر.	1.52 د	الرئيس
رجوع النبض 120-110 ض/د	رجوع النبض 130-120 ض/د	2× 5	2- حمل بار زنة (15) كغم وعمل نصف دبني	1.45 د	
		3× 5	3- حمل ثقل وخفضه من الوقوف زنة (30) كغم	1.44 د	
		2× 3	4- قفز ارنب لمسافة (10) متر	2.54 د	