

تأثير تدريبات الساكيو على بعض المتغيرات البدنية ومستوى سرعة الانطلاق
والانجاز في فعالية عدو 100 متر

م. د عبد الله شنته فرج أ.د حسام محمد جابر

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة البصرة

ملخص البحث العربي:

يسعى الرياضيون واللاعبون وعلماء الرياضة بشكل دائم ومستمر عن الطرق التدريبية الحديثة بهدف تحسين الأداء الرياضي واكتساب ميزة تنافسية ، وتدريبات الساكيو S.A.Q تعتبر إحدى واحداث هذه التقنيات المستخدمة في المجال الرياضي . وتشترك جميع الفعاليات الرياضية تقريبا بخصائص عامة كونها تتطلب الحركات السريعة ، سواء للطرف العلوي او للطرف السفلي او كليهما معا ، ومما لاشك فيه بان تدريبات الساكيو S.A.Q استطاعت ان تحسن من كفاءة أداء الرياضي وذلك من خلال الأبحاث التي أجريت في هذا المجال، وتعد السرعة الحركية التفاعلية والرشاقة التفاعلية إحدى مكونات تدريبات الساكيو والتي لا يخلو منها أي نشاط رياضي ولكن تتفاوت درجات الحاجة إليها من نشاط لآخر حسب المتطلبات المهارية والخطية في كل نشاط ، وهي عبارة عن تنفيذ المهارة ودقة تصاحب بقوة في اغلب الفعاليات الرياضية وهي مزيج من زمن رد الفعل يتبعها مباشرة السرعة الحركية

ومن المشاكل التي تواجه عدائي المسافات القصيرة 100 متر اثناء المراحل الفنية هي مرحلة الانطلاق حيث تعد من اهم مراحل الفعالية كونها تحدد مقدار التعجيل الذي يبداء به العداء وصولا للسرعة القصوى فضلا عن عدم دراية المدربين والرياضيين عن الفائدة العملية لتدريبات الساكيو (السرعة الحركية التفاعلية) من خلال ادخالها في المناهج التدريبية التكميلية للفعالية. وتهدف الدراسة الى التعرف الى تأثير استخدام تدريبات الساكيو (السرعة الحركية التفاعلية) على بعض المتغيرات البدنية الخاصة لغرض تطوير بعض هذه المهمة وبالتالي تحسن الاداء .
الكلمات المفتاحية : تدريبات الساكيو ، السرعة الحركية التفاعلية.

Abstract

Effect of sakiu exercises on some physical variables and the level of speed of start and completion in the run 100 meter action

M. Dr. Abdullah Shantah Faraj, Prof. Dr. Hussam Muhammad Jaber

Athletes, athletes and sports scientists are constantly seeking new training methods to improve athletic performance and gain a competitive edge. The training of S.A.Q is one of the latest in sports Almost all sporting events have general characteristics that require fast movements, both for the upper end and the lower limb, or both. There is no doubt that the S.A.Q sack training has improved the efficiency of the athlete's performance This is achieved through the research conducted in this field, and the speed of motor mobility is one of the components of the training of the sack, which does not exclude any sporting activity, but vary degrees of need from one activity to another according to the

requirements of the skill and plan in each activity, namely the implementation of skill and accuracy accompanied by force One of the main problems facing the runner during the technical stages of the start stage It is one of the most important stages of the effectiveness of moving the motor speed of the arm and then the shaft, as well as the lack of knowledge of the trainers and athletes about the practical benefit of training sakio Introduce them in the supplementary training courses for effectiveness The aim of this study is to identify the effect of the use of sakio training on some special physical variables for the purpose of developing motor speed and thus improve performance

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

تعد تدريبات الساكيو مناسبة لجميع الرياضات سواء كانت جماعية او فردية ، لاهتمامها بتطوير اللياقة البدنية الخاصة مثل القدرة على تغيير الاتجاهات والانتقال من التسارع للتباطؤ بشكل انسيابي ، بالإضافة الى التوقع وصفاء الذهن وسرعة رد الفعل ، وجميعها مفاتيح رئيسية لتحقيق التفوق الرياضي في أي رياضة . ومن الممكن استخدام تدريبات الساكيو S.A.Q في جزء الإحماء البدني لتميزها بالدينامكية والمرونة ، او كجزء رئيسي داخل البرنامج التدريبي او كبرنامج مستقل لتميزها بالعدو المتكرر والتسارع والحركات الانفجارية وسرعة تغيير الاتجاه ، ويمكن استخدامها في بناء وتقوية العضلات من خلال إضافة المقاومات الى تدريباتها لتحاكي أنظمة تدريبات القوة الانفجارية والبليوومترز . مع التركيز على كل من سلامة النظام الغذائي وفترات استعادة الاستشفاء للحصول على الاستفاده القصوى (9 : 9)

وتكمن اهمية البحث في زيادة معرفة المدربين الرياضيين في التنوع والابتكار في تنفيذ تدريبات تحتوي على اشكال حركية متعددة ، فهي لاتهتم فقط بالحركات الخطية (في اتجاه واحد) بل تحتوي على الحركات الجانبية والحركات العمودية بالإضافة الى الحركات العكسية ايضا والتي تتلائم مع مواقف وظروف المنافسة .

1-2 مشكلة البحث :

من خلال متابعة الباحثان لتدريبات العاب القوى وخصوصا فعاليات الاركاض القصيرة بصورة خاصة 100 متر لاحظ ان المدربين الرياضيون لا يملكون الدراية الكافية عن طبيعة هذه التدريبات (السرعة الحركية التفاعلية) وقد يعزى الى نقص المصادر العلمية او قلة الدراسات التي تناولتها بالفحص والتدقيق مما نتج عنه عدم دراية الرياضيين بكيفية ادراج هذه التدريبات التكميلية داخل برامجهم التدريبية بشدد واحمال تتماشى مع شدد واحمال البرنامج التدريبي العام لفعالية الاركاض القصيرة 100 متر .

1-3 هدف البحث :

-التعرف على تأثير استخدام تدريبات الساكيو (السرعة الحركية التفاعلية) على بعض المتغيرات البدنية الخاصة لغرض تطوير مرحلة الانطلاق وبالتالي تحسن الاداء .

1-4 فرض البحث :

1-يفترض الباحثان إن هناك تأثيرا معنويا لتدريبات الساكيو (السرعة الحركية التفاعلية)على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء لفعالية الاركاض القصيرة 100 متر .

1-5 مجالات البحث :

- المجال البشري : لاعبي أندية محافظة البصرة لفعالية الاركاض القصيرة فئة الشباب .
- المجال المكاني : مضمار كلية التربية البدنية / جامعة البصرة و نادي البصرة الرياضي
- المجال الزمني : للفترة من 6 / 11 / 2018 لغاية 18 / 2 / 2019 .

منهج البحث

أستخدم الباحثان المنهج التجريبي كأحد الوسائل البحثية لحل مشكلة البحث حيث يعد المنهج التجريبي " تغيير متعمد ومضبوط بشروط المحددة لواقعة معينة وملاحظة التغيرات الناتجة في الواقعة ذاتها لتفسيرها وتصميم المجموعة التجريبية الواحدة وبالاختبار القبلي والبعدي .

مجتمع وعينة البحث :

شمل مجتمع البحث لاعبي أندية محافظة البصرة (الزبير والبصرة) في فعالية الاركاض القصيرة 100 متر فئة الشباب بأعمار (16-17) سنة وهم (8) لاعبين و بذلك يمثلون نسبة 100 % من مجتمع البحث الاصلي، وأجري التجانس كما في الجدول (1) وقسمت عينة البحث بطريقة القرعة الى مجموعتين تجريبيتين أولى وثانية حيث بلغ افراد كل مجموعة أربعة عدائين ثم قام الباحث بإجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية وكما موضح بالجدول (2).

جدول (1)

يبين تجانس العينة في القياسات الانثروبومترية والانجاز من خلال قيم معامل الالتواء

القياسات	س	±ع	معامل الالتواء
الطول / سم	169.125	4.051	0.756
الوزن / كغم	59.250	6.017	0.675
العمر / سنة	16.625	0.517	-0.644
العمر التدريبي / شهر	17.250	5.007	0.277
انجاز 100 متر	* 11.562	0.168	0.168

يتضح من الجدول (1) ان القيم المستخرجة تقع ضمن المنحنى الطبيعي " اذ ان قيم معامل الالتواء تنحصر بين (+3) و(-3) . حيث" يمكن معرفة حسن توزيع العينة من مقدار تجمع القيم وقربها من بعضها او تفرقها وتباعدها عن بعضها البعض ،وهكذا يكون لدينا مقياس لمقدار تجانس المجموعة الإحصائية .

جدول (2)

يبين تكافؤ المجموعتين التجريبتين (الأولى والثانية) في متغيرات البحث

Sig	قيمة (t) المحسوبة	المجموعة التجريبية 2		المجموعة التجريبية 1		وحدة القياس	المتغيرات	ت
		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي			
0.575	0.862	1.343	170.250	1.632	168.000	سم	الطول	1
0.524	0.677	8.616	60.750	2.061	57.750	كغم	الوزن	2
0.537	0.655	0.577	16.500	0.500	16.750	سنة	العمر	3
0.505	0.397	4.898	18.000	5.744	16.500	شهر	العمر التدريبي	4
0.477	0.758	0.012	3.915	0.015	3.922	ثا	الانجاز 30 متر البدء الطائر	5
0.579	0.135	0.135	5.317	0.221	5.335	ثا	الانجاز 40 متر البدء المنخفض	6
0.510	0.701	0.045	11.555	0.034	11.577	ثا	الانجاز 100 متر	7

*معنوي ≥ 0.05 عند درجة حرية 6 .

أدوات البحث :

*جهاز لقياس الوزن والطول نوعية (Restametr) صيني الصنع.

*حاسبة الكترونية cori7 ذات معالج بسرعة (2.8) ميكاهيرتز.

*جهاز قياس النبض نوعية (Wrist Puls Oximeter room 320) صيني الصنع

*شواخص خشبية بارتفاع 30 سم عدد 24.

*صافرة عدد 2 .

*مساند بداية عدد 8 .

*شريط قياس قماش بطول 50 متر .

*ساعة توقيت عدد 4.

*اقماع تدريب عدد 24 .

إجراءات البحث الميدانية

الاختبارات المستخدمة في البحث: أستعمل الباحثان الاختبارات التالية بما يتناسب وطبيعة البحث ومن خلال

الادبيات والمصادر العلمية:

اختبار ركض بالقفز في 10 ثواني

هدف الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة :

الادوات : ساعة توقيت ، خط مرسوم على الأرض اشارة لبدء القفز ، شاخص .

اجراء الاختبار :يقف المختبر خلف خط البداية بمسافة يحددها المختبر للقيام بالركضة التقريبية ، وحينما يصل المختبر الى خط البداية يبدأ الميقاتي بتشغيل الساعة متزامنة مع بداية اجراء المختبر الركض بالقفز لغاية بلوغ الوقت 10 ثواني يعطي المختبر اشارة للتوقف حيث يضع شاخص لبيان مكان انتهاء اللاعب ليتسنى للباحث قياس المسافة فيما بعد

التقويم : تسجل المسافة التي قطعها المختبر في 10 ثانية .

اختبار عدو (30) متراً من البدء الطائر

هدف الاختبار : قياس السرعة القصوى .

الادوات : (ساعة توقيت، ثلاثة خطوط متوازية مرسومة على الارض المسافة بين الخط الاول والثاني 10امتر وبين الخط الثاني والثالث 30 متراً) .

أجراء الاختبار : يقف المختبر خلف الخط الاول ، وعند سماع اشارة البدء يقوم المختبر بالعدو الى ان يتخطى الخط الثالث ، يحسب الزمن ابتداءً من الخط الثاني وحتى الخط الثالث .

اختبار انجاز عدو (100) متر .

الاختبار القبلي : قام الباحثان بأجراء الاختبار القبلي يوم الجمعة المصادف 2018 /11/8 في تمام الساعة الرابعة عصرا في مضمار كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة وقد حرص الباحثان على تثبيت جميع ظروف الاختبار .

التجربة الرئيسية :

بعد اعداد المنهج التدريبي للتمارين التكميلية (تدريبات الساكيو) كما في ملحق (1) من خلال الاطلاع على المراجع والادبيات العلمية المختصة بهذا المجال قام الباحثان بعرضها على السادة الخبراء لغرض تقييمها في مجال علم التدريب الرياضي* والعباب القوي ثم بدأ الباحثان بتطبيق مفردات هذا المنهج التدريبي على عينة البحث من خلال اول وحدة تدريبية بتاريخ (9 / 11 / 2018) ولغاية (16 / 2 / 2019) اخر وحدة تدريبية كما موضح في نموذج الوحدات التدريبية كما في ملحق (2) وكانت مدة المنهج التدريبي التدريبي (12) أسبوع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع لأيام (السبت ، الاثنين ، الاربعاء) اي بواقع (36) وحدة تدريبية حيث بلغ زمن التدريب في بداية القسم الرئيسي لتدريبات الساكيو(لتدريبات السرعة الحركية التفاعلية) (27) دقيقة وبطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة (80-100%)، ويهدف منهج التدريب الارتفاع بالمستوى البدني والتوافقي لمرحلة الانطلاق وبالتالي تطور مستوى الاداء بشكل عام .

الاختبار البعدي : قام الباحثان بأجراء الاختبار البعدي يوم الجمعة المصادف 2019 / 2 / 18 في تمام الساعة الثالثة والنصف عصرا في مضمار كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة البصرة كما حرص الباحثان على تثبيت جميع المتغيرات والظروف المتعلقة بالاختبار .

الوسائل الإحصائية: لغرض معالجة البيانات التي حصل عليها الباحث فقد استعمل الحقيبة الإحصائية spss اصدار 16

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

عرض نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة والانجاز في الاختبارات القبلية والبعدي لعينة البحث ومناقشتها:

جدول (3)

يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة والجدولية ونسبة التطور لنتائج اختبار (الركض بالقفز 10 ثانية) للمجموعتين التجريبتين الاولى والثانية في الاختبارين القبلي والبعدي

الدلالة	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المجاميع
			ع	س	ع	س		
معنوي	3.182	3.459	0.016	62.11	0.577	60.51	متر	تجريبية اولى
معنوي		3.417	0.023	61.32	0.589	60.55	متر	تجريبية ثانية

يرى الباحثان ان التحسن الحاصل يعود الى صياغة الهدف المطلوب من تدريبات الساكيو (السرعة الحركية التفاعلية) التي نفذت بصورة علمية واضحة وبما يتناسب مع طبيعة الاداء وهو ما أكده كل من ريسان خريبط و ابوالعلا عبد الفتاح (2016) بأنه " في الحقيقة ان جوهر تخطيط التدريب هو تخطيط لتحقيق ردود افعال فسيولوجية للجسم تجاه أي حمل بدني يقع عليه ومن خلال استجابة الجسم بتحقيق التكيف الفسيولوجي ويرتفع مستوى الاداء الرياضي" ويؤكد ذلك طلحة حسام الدين (1994) الذي اشار بأن " تطوير المناهج التدريبية للأهداف الاساسية ، واختيار التمرينات التي تتناسب وطبيعة الفعالية في كل وحدة تدريبية وعلى المدى الزمني للوحدات يعتبر من اهم معايير نجاح المنهج التدريبي" ويوافقه في الرأي ابو العلا عبد الفتاح (1993) في " أن استخدام التدريبات التي تنفق في طبيعة أدائها مع الشكل العام لأداء المهارات التخصصية يؤدي إلى نتائج أفضل في اكتساب القوة "

جدول (4)

يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ونسبة التطور لنتائج اختبار عدو (30 م) من البدء الطائر للمجموعتين التجريبتين الاولى والثانية في الاختبارين القبلي

الدلالة	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المجاميع
			ع	س	ع	س		
معنوي	3.182	13.957	0.017	3.607	0.015	3.922	ثانية	تجريبية اولى
معنوي		11.158	0.029	3.815	0.012	3.915	ثانية	تجريبية ثانية

تحت درجة حرية (3) و مستوى دلالة (0.05)

ويعزو الباحثان التحسن لدى عدائي المجموعة الاولى الى اسلوب التدريب واحتوائه على التمارين المختارة بصورة علمية ودقيقة لمرحلة الانطلاق والتي ساهمت في تطور سرعة التقلص العضلي المركزي للرجلين و التي تعد من الامور الاساسية للنجاح والتفوق لهذه المرحلة من الفعالية وهو ماأكده قاسم حسن و بسطويسي احمد (1997) من حيث " ان عملية الدفع اللحظي للأرض لدى العداء تعد امرا اساسيا يجب العمل على تطويره وتواصل هذا الدفع اللحظي بصورته النهائية وباستمرار مع كل خطوة ركض ، أي بانقباضات عضلية مستمرة وبالسرع القصى الى نهاية المسافة " .

جدول (5)

يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحتسبة والجدولية ونسبة التطور لنتائج اختبار انجاز (100م) عدو للمجموعتين التجريبتين الاولى والثانية في الاختبارين القبلي والبعدي

المجاميع	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	الدلالة
		س	ع	س	ع			
تجريبية اولى	ثانية	11.577	0.034	11.150	0.040	13.825	3.182	معنوي
تجريبية ثانية	ثانية	11.555	0.054	11.323	0.050	10.993		معنوي

تحت درجة حرية (3) و مستوى دلالة (0.05)

ويرى الباحثان ان التحسن الحاصل في مستوى الانجاز لدى اللاعبين جاء نتيجة استخدام فترات الراحة التدريجية ما بين التكرارات والمجاميع مما ساعد على اعادة الاستقرار بشكل افضل للعمليات الفسيولوجية الداخلية للاطراف الحركية العاملة والاجهزة الوظيفية وبصورة منظمة وهو ما اكده السيد عبد المقصود (1997) الذي أشار " أن التدريب الرياضي هو عبارة عن تكرار منظم لأداء مسارات حركية وإحداث تغييرات في بناء تلك المسارات وفي بناء الأعضاء والأجهزة الداخلية التي يقع عليها حمل التدريب بهدف الارتقاء بمستوى الإنجاز

الاستنتاجات والتوصيات

أستنتج الباحثان ان هناك وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبارات عينة البحث من خلال استخدام تدريبات الساكيو (تدريبات تكميلية) للسرعة الحركية التفاعلية لها الدور الكبير في تحسن مستوى الاداء وبما يلائم طبيعة المراحل الفنية للفعالية من خلال تطوير المجاميع الحركية العاملة بطرق غير تقليدية .

كما اوصى الباحثان بضرورة مراعاة فترات الراحة بما يناسب الجهد البدني سواء كان بين تكرار او مجاميع ضمن التدريبات فضلا عن استخدام تدريبات الساكيو لتطوير اجزاء المراحل الفنية لباقي فعاليات العاب القوى كونها تعتبر ركيزة الاداء لكل فعالية وبطريقة متنوعة ومشوقة اثناء القسم الرئيسي من الوحدات التدريبية .

المصادر والمراجع العربية والاجنبية

١. أبو العلا احمد عبد الفتاح ،أحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي 1993.
٢. أخلاص محمد عبد الحفيظ ، مصطفى حسين باهي : طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية ، ط2 ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2002 .
٣. طلحة حسين حسام الدين : الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994.
٤. ريسان خريبط مجيد : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي . بغداد . مكتب نون للطباعة ، 1995 .
٥. ريسان خريبط ، ابو العلا عبد الفتاح : التدريب الرياضي ، ط1، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ، 2016
٦. السيد عبد المقصود، نظريات التدريب الرياضي - تدريب وفسيولوجيا القوة ، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1997.
٧. فؤاد البهي :علم النفس الاحصائي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987..
٨. قاسم حسن ، بسطويسي احمد :التدريب العضلي الايزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية ،الفكر العربي ، القاهرة ، 1997.
٩. عمرو صابر واخرون : تدريبات الساكيو : الرشاقة التفاعلية ، السرعة الحركية التفاعلية دار الفكر العربي ، ط 1 ، القاهرة ، 2017 .
١٠. محمد حسن علاوي واحمد نصر الدين : اختبارات الاداء الحركي ، القاهرة دار الفكر العربي ، 1982.
11. (1) Robert Wood, Topend Sports, First Published: 2008, Page Title: Speed or Sprint TestingTopend Sports <http://www.topendsports.com/testing/tests/sprint.htm>

ملحق رقم (1) يبين تدريبات الساكيو (السرعة الحركية التفاعلية)

- ١ - وصف التمرين : الوقوف/ مرجحة الذراعين للامام وللخلف ، المرفقين زاوية 90 درجة ، حركة الذراع من مفصل الكتف ، ارتخاء اليدين ، مرجحة الذراعين لمستوى الكتفين ، مرجحة الذراعين بجانب الجسم دون تقاطع مع منتصف الجسم
- ٢ - وصف التمرين : لتقدم مع التركيز على حركة الكاحل والبدء بخطوات قصيرة مع سرعة تردد ملامسة القدمين بالجزء الامامي للقدم مع الارض.
- ٣ - وصف التمرين : التقدم ومرجحة الرجلين على استقامتها ، البدء بالجري مع تبادل مرجحة الرجلين ، مراعاة استقامة القدم الحرة، زيادة سرعة تردد الخطوات ، ملامسة الارض بالجزء الامامي
- ٤ - وصف التمرين : التقدم مع لمس المقعدة بالقدم ، البدء بالهرولة مع لمس المقعدة بالكاحل ، زيادة سرعة القدمين
- ٥ - وصف التمرين : تمرينات السرعة المتنوع ، البدء بالجري بسرعة متنوعة بمسافة 20 متر بين الاقماع ، تغيير في معدل السرعات اثناء المرور بين الاقماع .
- ٦ - وصف التمرين : تمرينات السرعة المتنوع ، البدء بالجري بسرعة متنوعة بمسافة 30 متر بين الاقماع ، تغيير في معدل السرعات اثناء المرور بين الاقماع.
- ٧ - وصف التمرين : القفز الجانبي بخطوات واسعة على الجانبيين يمينا ويسارا .

٨ -وصف التمرين : العدو المكوكي ، الوقوف / العدو اتجاه اليمين مسافة 5 متر، ثم العدو لليساار 9 متر ، ثم العودة لعدو مسافة 5 متر حتى نقطة البداية .

٩ -وصف التمرين : العدو المتنوع (مربع 40 متر) العدو من نقطة(1) الى نقطة (2) ثم الجري الجانبي الى رقم (3) الجري الخلفي الى رقم (4) .

١٠ - وصف التمرين : الجري للخلف ، الجري لتنمية السرعة الحركية للرجلين .

ملحق رقم (2) نموذج من تمارين الساكيو للوحدات التدريبية

الاسبوع الاول (السبت)الشدّة : (80 - 100 %) تدريبات الساكيو لتنمية السرعة الحركية التفاعلية

القسم الرئيسي	تكرار	زمن الاداء	تكرار	زمن الاداء	المجاميع	راحة بين المجاميع	الزمن الكلي
تمرين 1	3	60 ثا	4	60 ثا	2	1.30 د	3.60 د
تمرين 2	3	60 ثا	4	60 ثا	2	1.30 د	3.60 د
تمرين 3	3	60 ثا	4	60 ثا	2	1.30 د	3.60 د
تمرين 4	3	60 ثا	4	60 ثا	2	1.30 د	3.60 د
تمرين 5	3	15 ثا	4	15 ثا	2	1.30 د	2.30 د
تمرين 6	3	15 ثا	4	15 ثا	2	1.30 د	2.30 د
تمرين 7	3	15 ثا	4	15 ثا	2	1.30 د	2.30 د
تمرين 8	3	15 ثا	4	15 ثا	2	1.30 د	2.30 د
تمرين 9	3	15 ثا	4	15 ثا	2	1.30 د	2.30 د
تمرين 10	3	10 ثا	4	10 ثا	2	1.30 د	1.40 د
المجموع						د	27.3 د