تأثير التدريب المتزامن على السلسلة الحركية وفق زمني التغطية والسحب للجدفة المتسلسلة لدى لاعبي منتخب دون 23 سنة للتجديف (Rowing 2000m)

م.د. اياد عبد اللطيف علي
Ali.Ali0904@cope.uobaghdad.edu.iq
العراق. المديرية العامة لتربية الكرخ الثانية

تاريخ استلام البحث 2023/10/5 تاريخ نشر البحث 2023/12/28

الملخص

كل رياضة انجاز تحتاج الى التوازن ما بين عناصر اللياقة البدنية القوة والسرعة والمطاولة ، والتدريب المتزامن يربط هذه العناصر معا وفق برنامج تدريبي علمي لحساب متغيرات البحث وان مشكلة البحث تمحورت حول تأثير التدريب المتزامن في التغلب على الزمن المستغرق في السلسلة الحركية للجدفة ، اما فرض البحث فكان وجود فروق ذات دلالة احصائية لتأثير التدريب المتزامن على السلسلة الحركية وفق زمني التغطية والسحب للجدفة المتسلسلة لدى لاعبي منتخب دون 23 سنة للتجديف (Rowing 2000m)، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة وكان عدد العينة (6) لاعبين وتوصل الباحث الى الاستنتاجات ومنها : ان التدريب المتزامن قلل زمني التغطية والسحب للجدفة المتسلسلة .وقد وصى الباحث بأجراء بحوث لفئات عمرية اخرى .

الكلمات المفتاحية: التدريب المتزامن، السلسلة الحركية، الجدفة، التجديف.

The effect of simultaneous training on the kinetic chain according to the timing of covering and pulling the sequential rowing among rowing national team players under 23 years old (Rowing 2000m(

Teacher.Dr. Iyad Abdel Latif Ali

Ali.Ali0904@cope.uobaghdad.edu.iq

Iraq. General Directorate of Karkh Education 2

Date of receipt of the research: 10/5/2023 Date of publication of the research: 12/28/2023

Abstract

Every sport of achievement requires a balance between the elements of physical fitness, strength, speed, and endurance, and simultaneous training links these elements together according to a scientific training program to calculate the research variables. The research problem centered on the effect of simultaneous training in overcoming the time spent in the kinetic chain of rowing. The hypothesis of the research was There are statistically significant differences in the effect of simultaneous training on the kinetic chain according to the cover and pull times of the sequential rowing among players of a national team for rowing under 23 years of age (Rowing 2000m). The researcher used the experimental method with the experimental and control groups, and the sample number was (6) players. The researcher reached conclusions including: Simultaneous training reduced the cover and retraction times for sequential rowing. The researcher recommended conducting research for other age groups.

Keywords: synchronous training, kinetic chain, rowing, rowing.

1- المقدمة:

التدريب المتزامن واحداً من الاساليب التي يستخدمها العديد من المدربين بحيث توظف بصورة علمية لأنها تتكون من مجموعة تدريبات ذات صفات متعددة في كميات متساوية داخل مرحلة التدريب نفسها وغالبا في نفس التمرين بوجود اثنين أو ثلاثة من الصفات باتجاه واحد تتطلع الى تعزيز الانجاز الرقمي حيث تتنافس مع بعضها البعض من أجل الوصول الى حالة التكيف المطلوبة، وان اسباب الاعتماد على التدريب المتزامن .

(مصطفى احمد :2015، 131)

هي ان التدريب المتزامن يستخدم للرياضيين الذين يعانون من ضعف في تحسينات القوة والسرعة وتأثيرهما على الاداء الكلي لزمن السباق، فضلا عن الموازنة مابين الأداء الهوائي واللاهوائي خلال مراحل السباق بالاعتماد على مدى تكيف الاجهزة الوظيفية لمتغيرات وظروف السباق.

وتظهر عند رياضيي التجديف حالة من التحدي للتغلب على زمن الاداء الكلي لمسافة السباق (2000m) لكن سرعان ما تتناقص عدد الجدفات في الدقيقة الواحدة مع الاقتراب من خط النهاية مؤثرا على زمن التغطية للمجداف فوق الماء وزمن السحب بالمجداف داخل الماء ومن خلال خبرة الباحث الميدانية في التدريب كان لابد من وجود حل لهذه المشكلة بطريقة جديدة تساعده في عملية التدريب باستخدام ادوات مساعدة وبرامج تدريب تتناسب مع استخدام هذة الادوات ومنها طريقة التدريب المتزامن وفق منهاج تدريبي متوازن يشمل كل ماذكر بما يناسب شدة وتكرار عدد الجدفات لكل مرحلة بالسباق .

ويهدف البحث الى:

1- اعداد منهج تدريبي للتعرف على تأثير التدريب المتزامن على السلسلة الحركية وفق زمني التغطية والسحب للجدفة المتسلسلة لدى لاعبي منتخب دون 23 سنة للتجديف. (Rowing 2000m)

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي بنظام المجموعتين المتكافئتين الضابطة والتجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

قام الباحث باختيار عينة المنتخب الوطني للتجديف دون 23 سنة بالطريقة العمدية لكونها تمثل مجتمع البحث وهم (8 لاعبين) تم تقسيمهم الى مجموعتين بطريقة عشوائية عن طريق أجراء القرعة اذ تمثل المجموعة الاولى (المجموعة التجريبية) وعددهم (4) وستستخدم المنهج الذي سيُعد من قبل الباحث، اما المجموعة الثانية (المجموعة الضابطة) وعددهم (4) ايضا فستعتمد على المنهاج الموضوع من قبل مدرب منتخب دون 23 سنة. واعتبر الباحث ان العينتين متكافئتين كونهما من فئه واحدة واعمارهم متقاربة جدا (22-23) سنة.

- تجانس وتكافؤ العينة:

عَد الباحث ان العينة متجانسة وذلك لتعرضهم لبرامج تدريب متشابهة ولكونهم من فئة متقاربة بأعمار دون 23 سنة حسب تصنيف الاتحاد الدولي، فضلا عن المقارنة بأعمارهم التدريبية مع اختيارهم بالطريقة العمدية.

واستخدم الباحث اختبار (T.test) للعينات المستقلة لبيان تكافؤ مجموعتي البحث وستكون اختبارات التكافؤ اختبارات البحث قيد الدراسة وكما موضح في الجدول (1) :

الجدول (1) يبين تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات البحث

الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع			
2000م ووحدتها الزمن	7,324	0,0792	7,344	0,791	1,550	0,170	عشوائي
12 دقيقة ووحدتها المتر	3154	43,72	2793	457,9	1,570	0,166	عشوائي

2-3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة

- جهاز حاسوب (لا بتوب Hp) عدد (1).
- ساعة توقيت الكترونية نوع (كاسيو) عدد 2 .
- زورق تجديف بمجدافين (single scull)(1 x) فايبر كاربون عدد (6) هنكاري الصنع
- زورق بخاري كندي الصنع عدد (1).
- كامرا تصوير فديوي بسرعة (300) صورة بالثانية نوع كانون.

2-4 التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية على لاعبين من نادي الخطوط لتحديد الزمن الكلي لأداء الاختبارات واوقات الراحة بينها وعدد المتغيرات التي يمكن قياسها ضمن المدة التي حددها الباحث لأجراء البحث ومدى امكانية توفر وصلاحية بعض الاجهزة المستخدمة في البحث وقد اجريت هذه التجربة على مدى يومين في 15-16 /2023/1.

الاجراءات المستخدمة بالبحث الميداني :

2-5 اختبارات البحث:

قام الباحث بتحديد مجموعة من الاختبارات التي تساعد في الحصول على النتائج ولها صلة بمفردات البحث واشتملت الاختبارات على :

1- اختبار زمن الانجاز (2000م) تجديف في الماء وهي مسافة السباق .

- الهدف من الاختبار : قياس زمن الاداء الكلي لسباق 2000م تجديف رونك .

- الادوات: زورق رونك فردي عدد(6) – مجاديف – مجرى مائي لمسافة 2000م مع التيار– البيانات ، كامرا تصوير عدد(1) .

- طريقة الاداء : يقف زورق اللاعب المختبر عند منصة الاطلاق فيقوم بالإنطلاق بعد سماعه صافرة الانطلاق لمسافة 2000م .

التسجيل : حساب زمن الاداء بالدقائق والثواني واجزائها لمسافة 2000م تجديف .

قام الباحث بتحديد وقت الاختبار في الساعة الرابعة عصرا في الاختبارات القبلية والبعدية وتم تقسيم المجموعتين الضابطة والتجريبية الى مجموعتين ايضا (3) لاعبين في كل اختبار لغرض السيطرة على مجريات الاختبار وخلق روح المنافسة بين اللاعبين واجريت القرعة لاختيار اللاعبين وتحضير الزوارق والتهيؤ قبل الاختبار حيث تم اعطاء زمن(15) دقيقة لأجراء الاحماء خارج الماء وداخله ، وتم تهيئة زورق المتابعة والتصوير والكاميرا وساعات التوقيت واوراق التسجيل وقبل بدء الاختبار بنصف ساعة واستغرق اداء الاختبار المتكون من (2) انطلاقة بزمن قدره (45) دقيقة .

2- اختبار التحمل (12دقيقة) في الماء.

الهدف من الاختبار: قياس تحمل القوة لمدة (12) دقيقة.

- الادوات: زورق رونك فردي عدد (6) – مجاديف – مجرى مائي مفتوح– ساعة توقيت – زورق بخاري عدد1 – صافرة – استمارة تسجيل البيانات – كاميرا تصوير عدد (1).

- التسجيل: حساب مسافة الاداء بالدقائق والثواني واجزائها لمدة (12) دقيقة.

تطلب اجراء الاختبار في اليوم الثاني تحديد وقتا أطول حيث عمد الباحث الى اجراء عمليات الاحماء والتهيئة داخل القاعة من تمارين التهيئة والتمطية واستخدام الدراجات الهوائية الثابتة كون متطلبات هذا الاختبار تحتاج الى تهيئة عالية للجسم، وتم اجراء الاختبار وتسجيل بياناتها من قبل فريق العمل واستغرق اداء الاختبار لجميع افراد العينة بحدود (30) دقيقة.

2-6 الاسس العلمية للاختبارات:

1- صدق الاختبارات:

أستخدم الباحث صدق المحتوى فهو يهدف الى معرفة مدى تمثيل الاختبـــار للظاهـــرة السلوكيـــة أو الموضـــوع الذي يهـــدف الى قياسه والجدول (2) يبين ذلك

الجدول (2) يبين النسبة المئوية لاراء الخبراء لقيم الصدق في اختبارات البحث

ت	الاختبار	اراء الخبراء		النسبة المئوية
		موافق	غير موافق	
1	اختبار (الانجاز) 2000م بالماء.	3	-	%100

2	اختبار (12 دقيقة) تحمل القوة .	3	–	%100

2- ثبات الاختبارات: أجرى الباحث اختباراً على عينة استطلاعية مؤلفة من (2) جدافين في يوم الاثنين بتاريخ (23-2023/1/24) ولمدة يومين وتم اعادة الاختبار بعد سبعة أيام تحت الظروف نفسها، وسجلت البيانات من الاختبارات وبعد معاملة النتائج احصائيا تبين أن جميع الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية والجدول (3) يبين ذلك.

الجدول (3) يبين ثبات الاختبارات

اسم الاختبار	الاختبار الاول للثبات		الاختبار الثاني للثبات		الثبات	
القيم الاحصائية	س	ع	س	ع	قيمة (ر)	مستوى الخطأ
اختبار زمن الاداء (الانجاز) 2000م بالماء	7,66,0	0,070	7,72,5	0,050	0,960	0,023
اختبار (12) دقيقة تحمل القوة .	3030,5م	392,59	3042,5م	393,29	0,986	0,000

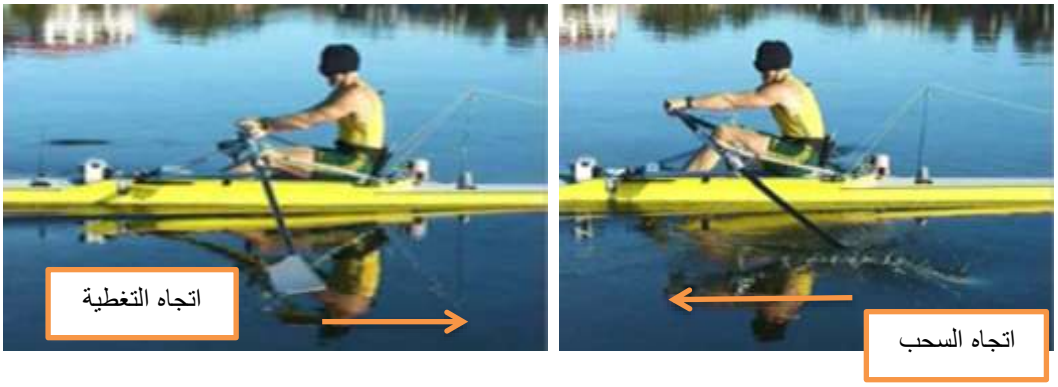
3- موضوعية الاختبارات:

اعتمدت على نتائج افراد العينة والتي سجلها السادة المحكمين وبأتفاق (100%) حيث يقصد بالموضوعية هي (المحافظة على معلومات ثابتة لمختلف الافراد الذين تجري عليهم الاختبارات في عنصر حركة واحد) (قاسم المندلاوي: 1989، 68)

2-7 متغيرات البحث

1-مرحلة السحب: يتم قياسها من لحظة دخول شفرة المجداف عموديا الى داخل الماء اي لحظة القطع العمودي للشفرة داخل الماء والبدء بتحرك الشفرة افقيا لدفع الماء الى الامام والى لحظة خروج المجداف بعد تدوير الرسغ من قبل اللاعب لتدوير المجداف ككل لاخراج الشفرة من الماء افقيا والى الاعلى. الصورة (A-1)

2- مرحلة التغطية: يتم قياسها من لحظة خروج شفرة المجداف من الماء افقيا والى الاعلى وبصورة افقية على سطح الماء دون ان تلامسه والى لحظة نهاية مسارها الافقي للدوران عموديا لغرض البدء بالقطع العمودي لاداء مرحلة سحب جديدة .(الصورة b-1)



(A) تمثل اتجاه عملية السحب (B) تمثل اتجاه عملية التغطية

الصور(A,B–1) توضح عملتي السحب والتغطية واتجاهاتها

وعمد الباحث الى اخذ مقاطع من التصوير ومعاملتها على نظام (كينوفا) لتحديد زمن عمليتي السحب والتغطية في الاختبارات القبلية والبعدية.

2–8 الاختبارات القبلية:

قام الباحث بأجراء الاختبارات القبلية بتأريخ 25–2023/1/26 قبل بداية التجربة الرئيسية وفق استمارة اختبارات مُعده لهذا الغرض وتم تصوير الاختبارات وللمجموعتين التجريبية والضابطة.

2–9 التجربة الرئيسية:

قام الباحث بعد اكمال الاختبارات القبلية بالبدء بتطبيق المنهاج التدريبي المعُد من قبله من حيث توزيع الشدد والحجوم والاحمال التدريبية وتضمن المنهاج ادخال التدريبات المتزامنة داخل القسم الرئيسي المُعد للمجموعة التجريبية بـــواقع (2) وحدات تدريبية بالأسبوع (السبت، الاربعاء) على ان يكون زمن الوحدة التدريبية (90 دقيقة) وتتضمن تدريبات الجزء الرئيس تدريبات القوة والتحمل والسرع واوقات الراحة بين الوحدات وبين المجاميع بالإضافة لفترات الاستشفاء ويتطلب تنفيذ المنهاج التدريبي مدة (2) شهر للفترة من 2023/1/28 ولغاية 2023/3/28 فيكون مجموع عدد الوحدات للتجربة ككل (24) وحدة تدريبية بمساعدة مدرب المنتخب الوطني للشباب بالإضافة الى المتخصص الفني بزوارق التدريب والسباق ملحق (2) ، وتم تصوير بعض الوحدات التدريبية لغرض التوثيق وسيكون المنهج التدريبي المُعد من قبل الباحث هو المعمول به للمجموعة التجريبية ، اما المجموعة الضابطة فستكون تحت اشراف المدرب الثاني لمنتخب دون (23 سنة) والمنهاج المعُد من قبله في ضوء تنفيذ منهاج الاتحاد استعداداً للموسم الجديد من البطولات المحلية والدولية .

2-10 الاختبارات البعدية:

قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية بعد نهاية التجربة الرئيسية بتأريخ 2023 /3/29 ولمدة يومين وبنفس ظروف ومكان الاختبارات القبلية وتم تسجيل النتائج وتصوير تلك الاختبارات لغرض التوثيق ويم معاملة النتائج احصائياً.

2-11 الوسائل الاحصائية: تم استخدام الحقيبة الاحصائية (spss).

3-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية:

الجدول (4) يبين نتائج اختبارات البحث للاختبار القبلي والبعدي

اسم الاختبار	الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		سَ	ع	سَ	ع
2000م (زمن)	القبلي	7,294	0,053	7,305	0,076
	البعدي	7,186	0,013	7,281	0,052
اختبار 12 د (م)	القبلي	3156	43.73	2794	458.9
	البعدي	3290	65,17	2867	443,6

2-3 عرض ومناقشة نتائج الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات البحث:

الجدول (5) يبين نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبارات البحث

الاختبار	وحدة القياس	المجموعة	فَ	ع ف	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
اختبار 2000م	الدقيقة والثواني	الضابطة	024,0	0,310	1,660	0,195	عشوائي
		التجريبية	0,108	0,955	3,858	0,031	معنوي
اختبار 12 د	متر	الضابطة	73,242	22,621	3,304	0,046	معنوي
		التجريبية	134,50	69,725	3,915	0,030	معنوي

مناقشة نتائج البحث:

من خلال ملاحظة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية فان استخدام برامج التدريب الحديثة يساهم الى درجة كبيرة في الوصول الى تطور الانجاز الرقمي الذي يعتمد على مدى تجانس تلك البرامج مع امكانات اللاعبين ومستواهم التدريبي وكيفية ايصال فكرة تلك البرامج الى ارض الواقع الى تطوير جزئيات السلسلة الحركية للجدفة مع تطوير القدرات البدنية والوظيفية لزيادة القوة والتحمل والسرعة التي تعتمد عليها الفعالية وما يصاحب ذلك من خطط لتوزيع الجهد اثناء الاداء اما اختبارات التحمل ومنها اختبار(12 دقيقة) فتعتمد على مدى وصول اللاعب الى حالة التكيف المطلوبة التي تستخدم فيها المجاميع العضلية مع الاداء المثالي من حيث التكنيك وتوزيع الجهد بما يخدم العمل التخصصي باقل قدر من الجهد والتعب ، وهذا ما أتفق عليه الباحث مع (Alberton C : 2011 ، 231)

3-3 عرض نتائج متغيري زمني التغطية والسحب للاختبارات القبلية والبعدية

الجدول (6) يبين نتائج اختبارات البحث للاختبار القبلي والبعدي

اسم المتغير	الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة	
		سَ	ع	سَ	ع
زمن التغطية(ثا)	القبلي	1,35	0,058	1,37	0,059
	البعدي	1,26	0,039	1,32	0,033
زمن السحب(ثا)	القبلي	1,38	0,051	1,39,4	0,061
	البعدي	1,20	0,059	1,33	0,034

4-3 عرض نتائج الفروق بين متغيري زمن التغطية وزمن السحب القبلي والبعدي

الجدول (7) يبين نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات البحث

الاختبار	وحدة القياس	المجموعة	فَ	ع ف	قيمة (T) المحسوبة	مستوى الخطأ	دلالة الفروق
زمن التغطية	الدقيقة والثواني	الضابطة	0,064	0,048	2,741	0,70	عشوائي
		التجريبية	0,121	0,025	9,316	0,003	معنوي
زمن السحب	متر	الضابطة	0,67	0,040	3,153	0,051	عشوائي
		التجريبية	0,174	0,051	6,586	0,007	معنوي

3-5 مناقشة نتائج المتغيرات:

ان كل انجاز رقمي يحتاج الى امكانيات بدنية ومهارية تعتمد على مدى توظيف تفاصيل الاداء مع جهد اللاعب للوصول الى تحقيق استراتيجية المدرب وما خطط له مع وجود منهاج تدريبي علمي يوازي مابين المتطلبات البدنية والمهارية والفنية ، كون الجدفة في رياضة التجديف تعتمد على تفاصيل كل جزء من السلسلة الحركية للاداء ولكون التدريب المتزامن يعتمد على تطوير تلك التفاصيل بدنيا ومهاريا من خلال التاثير على زمن السلسلة الذي يعد ذات ميزة لتطوير زمن الاداء الكلي للانجاز مع التاكيد على دور التكيف والراحة والاستشفاء مابين التمارين .

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- تحسن المستوى الرقمي لإنجاز 2000م نتيجة تأثير التدريب المتزامن على رفع مستوى الاداء وتقليل الجهد مع التكيف البدني والوظيفي خلال الوحدات التدريبية.

2- تحسن مستوى التحمل في زمن (12) دقيقة دل تكيف جسم اللاعبين على الاحمال والشدد واقتصادية الجهد نتيجة فاعلية البرنامج التدريبي الموضوع.

4-2 التوصيات:

1- استخدام برامج التدريب المتزامن لفئات عمرية اخرى وفعاليات اخرى.

2- تطوير البرامج التدريبية بوسائل مساعدة حديثة.

المصادر

– قاسم المندلاوي ، شامل كامل، قيس ناجي: الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، مطابع التعليم العالي في الموصل، 1989.

– مصطفى احمد عبد الرحمن : "تاثير برنامج للتدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبي كرة اليد " رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة المنيا ، 2015

- Alberton C.L; concurrent training with different aerobic exercise , university fedral do rio grande do sul , exercise laboratory research,physical education school ,porto alegre.Brazil.2011.

- Dane Gallagher; the effects of concurrent endurance, the George Washington University Medical Center, Washington 2010 .

- Mc Gregory Ah , bull A M j (A comparison of rowing technique at different stroke – A description of sequencing force production and kinematics in ternathonal journal of sport Medicine) 2004.

ملحق (1) يبين نموذج من الوحدات التدريبية لعينة البحث التجريبية

ت	اليوم	تفاصيل الوحدة التدريبية	ملاحظات
1	السبت	تجديف اركوميتر مقاومة (7) 1- زمن (10 ثا) × 10تكرار - تحمل سرعة (32 جدفة / د) راحة بين التكرارات (20 ثا) – راحة بين المجاميع نبض 130 / د. 2- زمن (20 ثا) × 8 تكرار – تحمل سرعة (30 جدفة / د) راحة بين التكرارات (40 ثا) – راحة بين المجاميع نبض 130 / د. 3- مسافة (100م × 5 تكرار) - تحمل سرعة (32 جدفة / د) – راحة بين التكرارات (نبض 140 /د). - تدريبات القوة (قاعة الحديد) وتتكون من مجموعتين وكالاتي: * سحب مصطبة للاعلى (3 × 5 تكرار) 60% من اقصى حمل للاعب. * دبني (3 × 5 تكرار) وزن 60% من اقصى حمل. * بنج بريس (3 × 5 تكرار) وزن 40% من اقصى حمل. * ضغط للأمام عالي (3 × 5 تكرار) 60% من اقصى حمل. * الدمبلص (5 × 10 تكرار) من وضع تقلص 90 درجة لكل ذراع 60% من اقصى حمل * سحب جانبي بالدمبلص (5 × 10 تكرار) لكل ذراع 60% من اقصى حمل. * تريسبس بالدمبلص (5 × 10 تكرار) 40% من اقصى حمل. * رفع بالذراعين تناوب مقلوب للأعلى (2 × 10 تكرار) 40% من اقصى حمل. الراحة بين المجموعتين (2) دقيقة وبين التمارين دقيقة واحدة. - تدريبات التحمل اركوميتر وتتكون من: * تجديف منخفض الشدة (مابين 18–20 جدفة بالدقيقة) بدرجة (7.5) مع سحب طويل (25 تكرار). * تجديف متوسط (مابين 22–25 جدفة بالدقيقة) بدرجة (7.5) مع سحب طويل (25 تكرار) *تجديف عالي (مابين 28– 32 جدفة بالدقيقة) بدرجة (7.5) (20 تكرار). * تجديف منخفض مع تجديف عالي (20 تكرار) (درجة مقاومة 6). * هرولة خفيفة لاعادة الاستشفاء لمدة (5 دقيقة).	مجموعتين راحة بينهما (2د) مجموعة واحدة بدون راحة