

تأثير تنظيم التدريب البدني الخاص للموازنة العضلية بين عضلات الذراعين و الرجلين و الانجاز في سباحة 100 م حرة

ا.م.د. طاهر يحيى ابراهيم الفتلاوي العراق جامعة بابل / كلية التربية البدنية و علوم الرياضة phv.362.tahar.a@uobabylon.edu.iq	ا.د. حيدر محمد عبد الهادي العاني العراق جامعة بابل / كلية التربية البدنية و علوم الرياضة phv.hayder.m.a@uobabylonedu.iq
---	--

المخلص:

يهدف البحث إلى التعرف على تنظيم التدريب بين الموازنة العضلية للطرف العلوي و السفلي و دراسة تأثيره على الانجاز لسباحة 100م حرة في رياضة السباحة من المرحلة العمرية (15-16) سنة، حيث قام الباحثان باختيار عينة البحث الاساسية بالطريقة العمدية من سباحي نادي الشرطة من ناشئي المشروع القومي للموهبة والبطل الأولمبي ، وبلغت عددهم (6) سباحين ، وبلغت نسبة تمثيل عينة البحث من المجتمع الاصلي (80%) وبلغت عدد العينة الاستطلاعية (2) سباح من خارج عينة البحث الاساسية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي و البعدي وذلك لملائمته لطبيعة البحث، كما قام الباحثان بالإجراءات التالية قبل تطبيق البحث (تجهيز حوض السباحة و وضع العلامات المناسبة لحساب المتغيرات الأدوات والأجهزة الخاصة بتطبيق البحث، إعداد فريق العمل القائم بعملية القياس، إجراء الدراسة الاستطلاعية)، وتم تطبيق البحث خلال الفترة من 2024/7/1 إلى 2024/10/1 وقام الباحثان بوضع وحدات تدريبية تنظم التوازن في الاداء بين الطرف العلوي و الطرف السفلي في ثلاث وحدات تدريبية اسبوعيا في فترة الاعداد الخاص و قام الباحثان بإجراء اختبار سباحة 100م حرة و بتصوير كاميرتين بطريقة الاختبارين القبلي و البعدي ثم بترتيب البيانات وتصنيفها في الجداول لاستخدام وفق برنامج (Spss) لإجراء المعالجة الإحصائية، وجاءت أهم نتائج وجود نتائج معنوية ايجابية و لصالح الاختبارات البعدية موجبة و توصل الباحثان الى الاستنتاجات التالية :

- ان الموازنة بين الطرف العلوي و السفلي تحقق الاداء المثالي للسباح
- ان تنظيم التدريب وفق متطلبات الاداء يحقق الاقتصاد في الجهد
- ان الانجاز الرقمي الذي تحقق هو الافضل خلال الموسم 2024 لسباحي الشرطة و توصل الباحثان الى التوصيات التالية :
- اعتماد التنظيم في التدريب في فعاليات السباحة الاخرى
- اعتماد الموازنة العضلية بين الطرف العلوي و الطرف السفلي وفق التنظيم الدقيق
- يجب اعتماد الموازنة حتى بين الطرف الواحد (بين الذراعين) مثلا
- تحسين الأداء الرياضي وتقليل الإصابات العضلية.

الكلمات المفتاحية : الموازنة العضلية ، السباحة ، سباحة 100 متر ، التدريب البدني

The effect of organizing special physical training to balance the muscles between the muscles of the arms and legs and achievement in swimming 100 m freestyle

Prof. hayder moh. Abd –Alhadi Alani

college of physical education and sport
sciences/univ.babylon/ Iraq

phy.hayder.m.a@uobabylon.edu.iq

ASSISTANT PROF. TAHAR YAHYA
IBRAHIM Alafatlawee

college of physical education and sport
sciences/univ.boabylon/ Iraq

phy.362.tahar.a@uobabylon.edu.iq

Abstract:

The research aims to identify the organization of training between the muscular balance of the upper and lower limb and study its impact on the achievement of swimming 100 m freestyle in swimming from the age group (15-16) years, where the researchers selected the basic research sample in a deliberate way from the swimmers of the Police Club from the juniors of the national project for talent and the Olympic champion Their number reached (6) swimmers, and the percentage of representation of the research sample from the original community (80%) and the number of the survey sample (2) swimmers from outside the basic research sample, and the researcher used the experimental method, one group with pre- and post-tests, due to its suitability to the nature of the research, and the researchers also took the following actions before applying the research (processing the swimming pool and placing appropriate labels to calculate the variables, tools and devices for the application of the research, preparing the work team in charge of the measurement process , conducting the exploratory study), and the research was applied during the period from 1/7/2024 to 1/10/2024, and the researchers developed training units that regulate the balance in performance between the upper limb and the lower limb in three training units per week in the period of special preparation, and the researchers came to test the swimming 100 m freestyle By photographing two cameras in the manner of the two pre-dimensional tests and then arranging the data and classifying them in the tables for use according to the program ((Spss to conduct statistical processing), and the most important results of the existence of positive moral results and in favor of the post-tests positive and the researchers reached the following conclusions:

The balance between the upper and lower limbs achieves the ideal performance of the swimmer

The organization of training according to the performance requirements achieves the economy of effort

The digital achievement achieved is the best during the 2024 season for al-shortaa club swimmers

The researchers reached the following recommendations:

Adoption of regulation in training in other swimming events Adoption of muscle balance between the upper limb and lower limb according to the precise organization

The balance must be adopted even between one limb (between the arms), for example,

improving sports performance and reducing muscle injuries.

Keywords: balance the muscles , swimming 100 m, physical training

تأثير تنظيم التدريب البدني الخاص للموازنة العضلية بين عضلات الذراعين و الرجلين و الانجاز في سباحة 100 م حرة

1- مقدمة و اهمية البحث :

كلما تقدم العلم بدا البحث بدقة عن جميع المتغيرات التي تحقق افضل انجاز يطمح اليه المدرب و الرياضي حيث ان اساس نجاح أي عملية تدريبية يتطلب الالمام بكل احتياجاته من اعداد وسائل تدريبية و مساعدات تدريب و البيئة المناسبة بكل دقة و من هذه هو تحقيق التوازن بين الوحدات التدريبية و التوزيع الصحيح بين الطرف العلوي و الطرف السفلي لجسم الرياضي في فعاليات التي تعتمد على الاطراف الاربعة في الاداء بقدرات عالية مثل رياضة السباحة

رياضة السباحة تتطلب تقسيم الاداء بين الاطراف الاربعة بمنتهى الدقة خاصة تحقيق التوازن العضلي بين عضلات الذراعين و عضلات الرجلين و الذي يعد عاملاً أساسياً في تحسين الأداء الرياضي وتقليل مخاطر الإصابات. تختلف متطلبات التوازن العضلي باختلاف نوع الرياضة، حيث تلعب عضلات الذراعين دوراً محورياً في السباحة الحرة التي تعتمد على الدفع العلوي بينما تتحمل عضلات الرجلين عبئاً أكبر في تحقيق التوازن لجسم السباح ببقاءه بوضع أفقي مناسب ع تحقيق الدفع للخلف بركلات الرجلين و تقدم السباح نحو الامام.

يُعد التوازن العضلي بين عضلات الذراعين و الرجلين عاملاً أساسياً في تحقيق أداء فعال في السباحة، وخاصة في سباق 100 متر الذي يتطلب قوة عضلية وتحملاً عالياً و هنا تختلف عدد

ركلات الرجلين مع ضربات الذراعين حسب مقدار الذي يجب ان يتناسب مع متطلبات الاداء . من هنا ظهرت اهمية البحث الذي يهدف إلى دراسة تأثير تنظيم التدريب البدني الخاص على تحقيق التوازن العضلي بين الذراعين والرجلين ومدى تأثير ذلك على الانجاز الرقمي لهذه الفعالية .

مشكلة البحث : تتضح مشكلة البحث في الافتقار للدقة في توزيع الوحدات التدريبية اليومية للتمرينات وفق الحاجة الفعلية لمتطلبات الفنية للاداء بحيث تعمل بصورة صحيحة في رفع مستوى الطرف العلوي او السفلي بما يحقق الموزانة في الاداء و الانجاز الافضل رقميا وان الفروق واسعة بين قدرات الذراعين و قدرات الرجلين و التي ادت الى انخفاض مستوى الانجاز الرقمي للفعالية هس سبب الحقيقي لتنظيم الوحدات بحيث برفع من مستوى الاداء رقميا باقل جهد .

و تظهر أهمية البحث :

- تحقيق القدرة البدنية والتناسق بين العضلات.
- دراسة تأثير تنسيق التدريب بين الطرف العلوي و الطرف السفلي من خلال تركيز على التوازن العضلي.
- دراسة تأثير هذه التمارين على الانجاز الرقمي

أهداف البحث:

- 1- تنظيم العلاقة بين تنظيم التدريب البدني والتوازن العضلي لعضلات الذراعين و الرجلين.
- 2- تأثير تنظيم التدريب على انجاز في سباحة 100 متر.

مجالات البحث :

المجال البشري مجموعة من السباحين الاختصاص بالسباحة الحرة 100م

المجال الزمني الفترة من 2024/7/1 لغاية 2024/10/1

المجال المكاني مسبح الشعب الاولمبي / بغداد

الكلمات المفتاحية : التوازن العضلي لعضلات الذراعين و الرجلين the muscular balance (of

the muscles of the arms and legs)

, التوازن و الانجاز (the balance and the achievement)

التدريب الخاص و التوازن (special training and balance)

2 منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

1-2 منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب العينة الواحدة ذات الاختبارين القبلي و البعدي

2-2 مجتمع البحث وعينته: عمل الباحثان مع سباحون نادي الشرطة المتخصصون في سباحة 100 متر و عددهم (6) سباحين من اعمار 15-16 سنة بعد استبعاد سباحين 2 بسبب عدم الالتزام بالوحدات التدريبية .

1-3-2 ادوات و وسائل جمع المعلومات المستخدمة في البحث :

- المصادر العربية و الاجنبية
- المقابلات الشخصية
- التجريب
- شبكة المعلومات الدولية

2-3-2 الدوات و الاجهزة المستخدمة في البحث :

- حوض سباحة اولمبي
- كاميرا تصوير سوني (2)
- ساعات توقيت (3)
- كرات تدريب بدنية وزن (3كغم) عدد (2)
- حبال مطاطية (3) اللون الاحمر
- احزمة تثقيل حول مفصل الرسغ و مفصل الكاحل (6)
- صافرة (2)
- اشربة فسفورية لتحديد المسافات
- اوراق تسجيل
- نظارات سباحة
- الواح تدريب سباحة مسطبة عدد 3 تمرينات ارضية
- اجهزة تمارين بدنية (مالتى جم)

4-2 اجراءات البحث الميدانية:

1-4-2 التجانس:

لغرض تحقيق الدقة في العمل لابد من الحصول على معلومات تخص عينة البحث من خلال التعرف على المواصفات البدنية و الجسمية و بين افراد العينة حيث قام الباحثان بإجراء التجانس و التكافؤ بين افراد العينة في متغيرات مختلفة خلال الفترة التدريبية و كما في الجدول رقم (1)

الجدول (1) يبين التجانس في قيمة معامل الاختلاف للمتغيرات لأفراد عينة البحث

المتغيرات	س-	ع	الوسيط	معامل الالتواء
الطول /سم	156.400	1.943	172	0.081
العمر/شهر	186	0.162	1.32	0.071
الوزن / كغم	64.200	1.483	64	0.552
طول الرجلين	109.750	1.707	109.5	0.853
طول الذراعين	70.400	1.140	70	0.405
العمر التدريبي / شهر	24.042	0.089	36.180	1.260

2-4- التجربة الاستطلاعية :

اجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية من اجل تحقيق نتائج صحيحة دقيقة ،حيث قام الباحثان باتباع الاساليب العلمية عند اجراء الاختبارات البدنية على العينة المراد قياسها، للتأكد من صلاحية الاختبار و العمل البحثي (محمد، 1995، ص91) ان التجربة الاستطلاعية (هي "تدريب عملي للباحث للوقوف على السليبيات التي قد تقابله اثناء اجراء الاختبارات لتفاديها مستقبلا) (قاسم ، 1988 ، ص107)

و قد حققت التجربة الاستطلاعية ما يلي:

- تحديد ازمان للتدريب او الاختبارات
- تحديد العمل البحثي لفريق العمل
- تحديد النفقات
- البيئة التدريبية ومناسبتها للمساعدات التدريبية للعينة و كيفية العمل بها
- المساعدة في عمل المدربين لتطوير للسباحين

2-4-3 اختبار البحث :

استخدم الباحثان اختبار 100م سباحة حرة لاستخراج متغيرات الدراسة لغرض تحقيق الاهداف المؤمل تحقيقها :

اسم الاختبار: 100م سباحة حرة

هدف الاختبار : تسجيل زمن لقطع مسافة 100 م

وصف الاختبار: ينطلق السباح من منصة الانطلاق الى حوض و يبدأ بممارسة اسلوب السباحة الحرة وفق القانون لقطع مسافة 100 م و يسجل الزمن المستغرق مع لمس الجدار و المتغيرات التي تم اعتمادها في هذه الدراسة .

تسجيل الاختبار : الزمن الكلي لمسافة 50 م

يسجل الزمن الافضل من محاولتين

الاختبارات القبلية :

تم اجراء الاختبارات القبلية بعد التجربة الاستطلاعية باسبوع واحد بتاريخ 2024/7/7 و التي اشتملت المتغيرات التالية

المتغيرات	الوسيط الحسابي	الانحراف المعياري
س-	ع	
طول الضربة(متر)	1.25م	2.366
عدد الركلات (عدد)	360	7.422
زمن الضربة الواحدة (ثانية)	0.720 ثا	0.180
تكرار الضربات لمسافة 100م (عدد)	80	3.391
انجاز 100 م سباحة حرة (ثانية)	58.1 ثا	0.694

الجدول (2)

يبين متغيرات الدراسة الحالية

4-4-2 اجراءات التجربة الرئيسية :

أن الأسس التي اعتمد عليها الباحثان في تطبيقات منهجه التدريبي جاءت على الشكل التالي:

تم تقسيم الوحدات التدريبية بالاتفاق مع المدربين المجموعة التجريبية الى التدريب خارج الحوض و التدريب داخل الحوض و كما يلي :

- عدد الوحدات التدريبية (28) وحدة، بواقع (3) وحدات اسبوعياً.

- مدة التدريب (9) أسابيع استمرت من 7/8 ولغاية 2024/9/15.

- تراوحت الشدد المستخدمة ما بين (80%-95%) وبأسلوب تصاعد 3:1
- تم استخدام الكرات التدريبية والمسطبة والحبال خلال الوحدات خارج الحوض وفق تقسيم يعتمد عدم تسبب الارهاق او التعب بتبادل بين الجهد و الراحة بشدد 80% الى 90% مع راحة بمعدل 1:2 حسب ازمان الاداء
- تم استخدام الحبال و اثقال في الرسغ او الكاحل و السرعة العالية و التمارين المتنوعة داخل الحوض بشدد 80% الى 95% و بتقسيم بين الجهد و الراحة بمعدل 1:3
- كانت مدة الوحدة التدريبية 120 دقيقة عمل (لا تشمل الراحة) 40 دقيقة خارج الحوض 80 دقيقة داخل الحوض خلال فترة الاعداد الخاص في موسم السباقات 7/1 الى 10/1 من كل عام
- تم استخدام كامرتين الاولى ثابتة عند الانطلاق و الانتهاء لتسجيل زمن البدء و الانتهاء و و الثانية متحركة مع السباح لاستخراج المتغيرات الخاصة بالدراسة وضعتا على 3م عن السباح في المجال الثاني.

- 2-4-5 الاختبارات البعدية :

بعد الوحدات التدريبية (9) اسابيع بمجموع 28 وحدة وهي مدة تطبيق المنهج التدريبي تم اجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث يومي (2024/9/17) للتعرف على اي تغييرات في متغيرات الدراسة الحالية وقد راعى الباحثان جميع الظروف الزمانية والمكانية التي استخدمت نفسها عند اجراء الاختبارات القبلية.

- 2-5 الوسائل الإحصائية المستخدمة :

لمعالجة نتائج البحث وتحليلها استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية لبرنامج spss الآتية:

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار t للعينات المستقلة

- 3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

لغرض اتمام العمل البحثي لهذه الدراسة لابد من اجراء المقارنات الاحصائية للتعرف على قدمته هذه الدراسة من خلال العمل الذي قام به الباحثان بمساعدة المدربين و فريق العمل في تحقيق أهداف البحث من خلال النتائج التي حصل عليها الباحثان خلال الاختبارات والقياسات التي اجراها خلال بحثه تم الحصول على النتائج التي لابد من عرضها وتحليلها ومناقشتها للوقوف على معرفة مدى تأثير الاساليب التدريبية المستخدمة في انجاز سباحة (100م) حرة.

عليه قام الباحثان بعرض نتائجهم وتحليلها ومن ثم مناقشة النتائج للمقارنة وكما يأتي:

الجدول (3)

يبين المقارنة بين الاختبارات القبلية و البعدية لمتغيرات الدراسة وفق اختبار (t)

ت	المتغيرات	قبلي		بعدي		قيمة (t) المحسوبة	الدالة
		س-	ع-	س-	ع-		
1	طول الضربة (متر)	1.25م	2.366	1.42م	2.336	3.214	معنوي
2	عدد الركلات (عدد)	360	7.422	420	7.183	3.783	معنوي
3	زمن الضربة الواحدة (ثانية)	0.720 ثا	0.180	0.785	0.100	0.995	غير معنوي
4	تكرار الضربات لسافة 100م (عدد)	80	3.391	73	8.846	1.385	غير معنوي
5	انجاز 100 م سباحة حرة (ثانية)	58.1 ثا	0.694	54.933 ثا	0.398	-3.171	معنوي

ومن أجل الاثبات ان الموزانة في الاداء لضربات الذراعين مع ركلات الرجلين في سباحة 100م حرة من خلال تنظيم التدريب بين الطرف العلوي و الطرف السفلي بما يحقق الاداء الامثل بجهد اقتصادي وبانجاز افضل ن خلال متابعة الجدول اعلاه يظهر ان النتائج اوضحت تطورا في الانجاز مقارنة مع تأثير هذه الاسلوب التدريبي السابق (وكذلك الاسلوب (التقليدي) المتبع من المدرب) هنا لابد للباحث من استخدام اختبار (t) بين الاختبارات القبلية و البعدية لمجموعة البحث مما يشير الى الفرق بين تأثير كل اسلوب والاسلوب الاخر. من خلال ما تم عرضه في الجدول اعلاه بعرض قيم اختبار (t) لمتغيرات البحث اذ قام الباحثان بهذا الاجراء من اجل المقارنة بين متغيرات البحث للوقوف على أفضلية التطور لافراد المجموعة .

وبذلك قام الباحثان بتحليل هذه القيم المعروضة في الجداول آنفة الذكر وقد تم التوصل الى ان المجموعة النتائج البعدية والتي استخدمت التنظيم في التدريب بين الطرف العلوي و الطرف السفلي و التي ادت الى توزيع الجهد بين الطرفين دون اغفال اي طرف على حساب الاهمية وفق متطلبات الاداء ميكانيكيا يقوم الطرف السفلي بالحفاظ على المستوى الافقي لجسم السباح مع سطح الماء و الذي يعتبر الجزء الاثقل و من ثم الدفع بركلات الرجلين نحو الامام و هو يتطلب طاقة عالية نتيجة لحجم العضلات الموجودة في الجزء السفلي و الكثير من المدربين يركزون على الطرف العلوي حيث ان نسبة العمل للطرف السفلي لا تتجاوز 35% من الجهد الكلي اثناء الاداء الفعلي خلال السباق بينما الطرف العلوي تصل الى 60% و هنا تظهر اهمية التركيز على الطرف العلوي مما يسبب تطور جزء على حساب جزء و بالتالي ينخفض المستوى الرقمي للاداء خاصة للسباحين المحليين و هذا ما تم ملاحظته في متغير الانجاز نجد ان الزمن انخفض لكون الزمن المتحقق قريب من زمن الاختبارات القبلية حيث ان تحطيم الارقام العالمية يتم بجزء من الثانية الا ان واقع العمل التجريبي يمكن ملاحظته من خلال الارقام المتحققة لإنجاز سباحة (100م) حرة عند مقارنتها مع الاختبارات القبلية. ويعزو الباحثان ذلك الى التنظيم الدقيق لتوزيع التدريب و تحقق الموزانة بين الطرفين العلوي و السفلي ان زيادة طول الضربات مع المحافظة على تردد الضربات مما يؤدي

الى تغييراً في السرعة وانخفاض الزمن وهذا مرتبط بالقوة المكتسبة (حيدر ، 2010 ، ص39) اذ ان تطور طول الضربات يحدده عوامل عدة والتي من اهمها:

1- مقدار القوة العضلية التي يبذلها السباح.

2- مقدار المقاومة التي يواجهها السباح.

ويشير حمودي محمود اسماعيل (حمودي ، 2005 ، ص53) الى ان مصطلح السرعة المقيدة والذي يظهر عند تدريب القدرة العضلية لزيادة المقاومة التي يجابهها السباح . "ان استخدام اسلوب الاعاقة (المقاومة) يؤدي الى تطوير القوة او مركباتها" (صريح ، 2010 ، ص47)

3- الاستنتاجات و التوصيات

1-3 الاستنتاجات :

استنتج الباحثان ما يلي :-

- 1- ان الموازنة بين الطرف العلوي و السفلي تحقق الاداء المثالي للسباح
- 2- ان تنظيم التدريب وفق متطلبات الاداء يحقق الاقتصاد في الجهد
- 3- ان الانجاز الرقمي الذي تحقق هو الافضل خلال الموسم 2024 لسباحي الشرطة
- 4- ان تنظيم التدريب لا يعتمد على النسبة بين الطرفين في الاداء بقدر حساب القوة المبذولة وفق فرق الوزن بين الطرفين .

2-3 التوصيات :

من خلال العمل البحثي اعلاه يوصي الباحثان الى ما يلي :-

- 1- اعتماد التنظيم في التدريب في فعاليات السباحة الاخرى
- 2- اعتماد الموازنة العضلية بين الطرف العلوي و الطرف السفلي وفق التنظيم الدقيق
- 3- يجب اعتماد الموازنة حتى بين الطرف الواحد (بين الذراعين) مثلاً
- 4- تحسين الأداء الرياضي وتقليل الإصابات العضلية.
- 5- تعزيز الفعالية الحركية والتنسيق بين الجزء العلوي والسفلي من الجسم.

المصادر :-

- حمودي محمود اسماعيل: أثر استخدام حبال السحب وكفوف السباحة في تطوير السرعة القصوى لمسافة 50م حرة (14-16 سنة) ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد سنة 2005م.

- حيدر محمد عبد الهادي : تأثير منهج باستخدام وسيلتين تدريبيتين داخل الماء في تطوير بعض المتغيرات البايوكينماتيكية لمرحلتين بسباحة (50م) فراشة والانجاز للناشئين بأعمار (13-14) سنة، اطروحة دكتوراه، جامعة بابل، 2010م.

- صريح عبد الكريم الفضلي: تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي و الإعداد الحركي، ط1، عمان، دار دجلة، 2010م.

- قاسم المندلاوي (وآخرون): الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، بغداد، دار الحكمة، 1988.

- محمد جاسم الياسري: بناء وتقنين بطارية اختبار اللياقة البدنية لانتقاء الناشئين بأعمار (10 - 12) (سنه، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد ، 1995م.

- مثال لوحدة تدريبية لمجموعة التجريبية

التمارين	التكرارات	المجموع التدريبية	زمن الراحة	زمن الاداء
تمارين الدراجة	10 x 2	مجموعتين	25 ثا للوحدة 1 ثا للمجموعة	30 ثا للوحدة 600 ثا للمجموعة
تمارين سحب الحبل بنفس المهارة	مجموعة واحدة	-----	30 ثا للوحدة	20 ثا للوحدة 200 ثا للمجموعة
القفز للأعلى	مجموعة واحدة		30 ثا للوحدة	25 ثا للوحدة 250 ثا للمجموعة
استخدام التثقيب للذراعين 50م	12x 3	2	بين الوحدات 40 ثا بين المجموعتين 1 دقيقة	لكل وحدة 35 ثا للمجموعتين 840 ثا
استخدام الزعانف للرجلين 50م	12x3	2	بين الوحدات 40 ثا بين المجموعتين 1 دقيقة	لكل وحدة 30 ثا للمجموعتين 720 ثا
استخدام الذراعين فقط سحب	50x10	مجموعة واحدة	35 ثا للوحدة 2 ثا للمجموعة	28 ثا للوحدة 280 ثا للمجموعة

ركلات حركة السباحة الحرّة	50x10	مجموعة واحدة	45 ثا للوحدة 2 ثا المجموعة	28 ثا للوحدة 280 ثا للمجموعة
------------------------------	-------	--------------	-------------------------------	---------------------------------