

تأثير استخدام تمرينات مقاومة الجسم لتطوير تحمل القوة لعضلات الذراعين والرجلين لدى سباحي نادي السلام الرياضي مهند كامل شاكر

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة ديالى, mohannedkamel1977@gmail.com

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

DOI: <https://doi.org/10.37655/uaspesj.2024.156019.1193>

Submission Date 2024-12-18

Accept Date 2024-12-29

المستخلص

تعد رياضة السباحة من الألعاب الفردية والتي تمتاز بالأداء الحركي المستمر والذي ينشأ من خلال التحمل العضلي لعضلات الذراعين والرجلين إذ نجد من خلال تمرينات المقاومة تستخدم في فترات الاعداد العام لتطوير المجاميع العضلية الخاصة بالأداء فهناك تمرينات المقاومات الحديدية والحبال المرن وغيرها . بالإضافة الى مقاومة وزن الجسم التي تعد من المقاومات التي تتكافأ مع قابلية الفرد وبنية الجسم وتعد تمرينات مقاومة الجسم من التمارين الضرورية لبناء العضلات وتطوير الصفات البدنية حسب شكل التمرين والشدة المطلوبة عليه وتكمن أهمية البحث في استخدام تمرينات مقاومة الجسم لتطوير القوة لعضلات الذراعين والرجلين من اجل النهوض بالفريق إلى مستوى متطور من التدريب التي تعمل على تطوير صفة تحمل القوة بدنياً والتي تعد من أهم المتطلبات الخاصة لرياضة السباحة. أما مشكلة البحث فكانت في استخدام تمرينات مقاومة الجسم في تطوير أهم العضلات العاملة في السباحة كتعويض عن النقص في تدريبات فريق النادي بسبب عدم وجود او قرب قاعة لتدريب المقاومات قريبة من المسبح واستخدام تمارين جديدة للتعرف من خلالها على فاعلية تلك التمرينات وتأثيرها على تطوير قدرة تحمل القوة للذراعين والرجلين لسباحي نادي السلام وكانت عينة البحث تتكون من 20 سباحا اجري الاختبارات عليهم بواقع مجموعة تجريبية واحدة وظهرت النتائج ان لتمرينات المقاومة الجسم اثر معنوي في تطوير العضلات العاملة لكل من الذراعين والرجلين.

الكلمات المفتاحية: مقاومة الجسم , تحمل القوة , السباحة.

The effect of using body resistance exercises on land to develop the strength endurance of the arm and leg muscles in swimmers of Al Salam Sports Club mohanned kamel Shaker

College of Physical Education and Sports Sciences - University of Diyala

Abstract

Swimming is an individual sport that is characterized by continuous motor performance that arises through the muscular endurance of the arm and leg muscles. We find that through resistance exercises, it is used in general preparation periods to develop muscle groups specific to performance. There are iron resistance exercises, elastic ropes, and others. In addition to body weight resistance, which is one of the resistances that are equivalent to the individual's ability and physical structure. Body resistance exercises are necessary exercises to build muscles and develop physical qualities according to the form of the exercise and the required intensity. The importance of the research lies in using body resistance exercises to develop the strength of the arm and leg muscles in order to advance the team to an advanced level of training that works to develop the physical strength endurance, which is one of the most important requirements for swimming. The research problem was the use of body resistance exercises to develop the most important muscles working in swimming as compensation for the deficiency in the club team's training due to the lack of a resistance training hall close to the pool and the use of new exercises to identify through them the effectiveness of these exercises and their impact on developing the strength endurance capacity of the arms and legs of Al-Salam Club swimmers. The research sample consisted of 20 swimmers who underwent tests in one experimental group and the results showed that body resistance exercises had a significant impact on developing the working muscles of both the arms and legs.

Keywords: Body resistance, strength endurance, Swimming.

1-التعريف بالبحث

1 – 1 المقدمة وأهمية البحث

إن التدريب الرياضي في مفهومه العام في جميع الفعاليات الرياضية يؤدي إلى تحقيق أفضل الانجازات والمستويات البدنية والمهارات والتي تحققت بالاعتماد على التخطيط المسبق والصحيح لمفردات المنهج التدريبي، وعليه فإن رياضة السباحة من الألعاب الفردية والتي تمتاز بالتدريبات المختلفة ومنها تدريب المقاومات اذ تختلف في اشكالها وتدريباتها والذي تنشأ من خلال التحمل العضلي لعضلات الذراعين والرجلين إذ نجد من خلال تمرينات المقاومة المستخدمة لدى السباحين تستخدم بطرق مختلفة وخاصة في التدريبات على اليابسة وتعد مقاومة ثقل الجسم من التمارين التي يعتمد فيها الرياضي في تطوير القوة وتستخدم بأشكال وحركات حسب الطريقة للأداء والعضلات المطلوبة. وبما ان تحمل القوه تعد إحدى مكونات التحمل الخاصة التي يوضحها (عبد علي وقاسم حسن، 1979) نقلاً عن (أوزالين) بأنها "ليست فقط القابلية على الكفاح مع التعب لكنها القابلية على أداء الواجب بشكل فاعل تحت متطلبات محددة بشكل دقيق أو لفترة زمنية معينة"⁽¹⁾.

وعليه تكمن أهمية البحث في استخدام تمرينات معدة من قبل الباحث لمقاومة ثقل الجسم لتطوير القوة لعضلات الذراعين والرجلين من اجل النهوض بالفريق إلى مستوى متطور من التدريب التي تعمل على تطوير صفه تحمل القوة بدنياً والتي تعد من أهم المتطلبات الخاصة لرياضة السباحة.

1-2 مشكلة البحث

من خلال خبرة الباحث كونه لاعبا ومدربا وجد أن تجربته الميدانية في المجال التطبيقي العملي والنظري كونه لاعبا في منتخب وطني لاحظ الباحث هبوط في مستوى الاداء البدني اذ ينخفض اداء السباح في المسافات او الامتار الاخيرة للسباق والتي تتطلب لتحمل القوة لطرفي الجسم الذراعين والرجلين باستخدام اسلوب مقاومة ثقل الجسم تعرف تمرينات أو تدريبات المقاومة هي تأثير ثقل أو مقاومة معينة على عمل مجموعات عضلية معينة لدى اللاعب أو اللاعبة وتأخذ المقاومات أشكالاً عدة.⁽²⁾ كما تعرف (تحمل القوة): يقصد بها مقدرة العضلة أو المجموعات العضلية على الوقوف ضد التعب أثناء الانقباضات العضلية المتكررة أو الوقوف ضد المقاومات الخارجية لفترة زمنية طويلة. (عماد الدين ، 2007: 269)⁽³⁾ لذا لجأ الباحث الى وضع تمرينات باستخدام مقاومة الجسم خلال المنهج التدريبي على اليابسة وخاصة انه لا توجد قاعة رياضية قريبة لاستخدام مقاومات الاثقال الحديدية او غيرها مرتبطة بالمسبح الذي وضع الباحث مجموعة من التمرينات الخاصة بتطوير قدة تحمل القوة كمحاولة لايجاد بدائل عن التمرينات باستخدام الادوات والاجهزة الخاصة بالمقاومة واستخدام تمرينات جديدة والتنوع بها لتطوير قدرة تحمل القوة والتي يسعى الباحث من خلالها الى التطور في الاداء ورفع القدرة البدنية.

1 – 3 أهداف البحث

- 1- إعداد تمرينات مقاومة الجسم لتطوير تحمل القوة لعضلات الذراعين والرجلين سباحي نادي السلام الرياضي
- 2 - التعرف على تأثير استخدام تمرينات مقاومة الجسم في تطوير تحمل القوة لعضلات الذراعين والرجلين لسباحي نادي السلام الرياضي بالسباحة
- 3 - التعرف على نسبه التطور للاختبارات القبلية والبعدية لتمرينات المقاومة الخاصة لتطوير مطولة القوة لعضلات الذراعين والرجلين في أداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية بكرة اليد.

(1) عبد علي نصيف ، قاسم حسن ؛ تطوير المطاولة: كلية التربية الرياضية ، جامعه بغداد ، 1979 ، ص81.
(2) مفتى إبراهيم حماد: أسس تنمية القوه العضلية بالمقاومات للأطفال في المرحلة الابتدائية والإعدادية: القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ط1، 2000، ص16
(3) عماد الدين أبو زيد: التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية (نظريات – تطبيقات): القاهرة ،مركز الناشر للمعارف ، ط2، 2007م، ص269

1- 4 فروض البحث

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج الاختبارات القبلية والبعدية باختبارات تحمل القوة لعضلات الذراعين والرجلين ولمصلحة الاختبار البعدي لدى سباحي نادي السلام لرياضي
- 2- توجد نسبة تطور في نتائج الاختبارات البعدية لتحمل القوة لعضلات الذراعين والرجلين لدى سباحي نادي السلام الرياضي .

1-5 مجالات البحث

- 1-5-1 المجال البشري: عينة من سباحي نادي السلام الرياضي (20) لاعباً وبعمر (14-16) سنة للموسم (2023/ 2024) .

1-5-2 المجال الزماني: المدة من (2024/7/5) لغاية (2024/10/26).

1-5-3 المجال المكاني: مسبح نادي السلام الرياضي /بغداد /حي الجهاد

2- منهجية البحث

2-1 منهج البحث

تم استخدام المنهج التجريبي لملاءمته طبيعياً مشكلة البحث "إذ تعد البحوث التجريبية أدق أنواع البحوث العلمية التي يمكن أن تؤثر في العلاقات بين المتغير المستقل والمتغير التابع في التجربة⁽⁴⁾ إن المنهج التجريبي يعد "أقرب المناهج لحل المشكلات بالطريقة العلمية والمدخل الأكثر صلاحية".⁽⁵⁾ لذا استخدم الباحث تصميم المجموعة التجريبية الواحدة والذي سيتضمن "إجراء التجربة على مجموعة واحدة تخضع لقياس قبلي ثم سيتم إدخال المتغير التجريبي المراد اختباره وتأثيره ثم يجري قياس بعدي وتقارن درجات القياسين القبلي والبعدي لاختبار دلالة الفروق".⁽⁶⁾

2-2 مجتمع وعينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم من سباحي ناشئة نادي السلام الرياضي البالغ عددهم (20) لاعباً وهم يمثلون نسبة (95%) من أصل مجتمع البحث البالغ (22) سباحاً تم استبعاد لاعبين اثنين منهم لعدم التزامهم بالتدريبات وهم يمثلون ناشئي من سباحي نادي السلام الرياضي .

2-3 الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات

2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- المقابلات الشخصية مع ذي الاختصاص والخبرة لرياضة السباحة.
- استمارة استبيان للخبراء لتحديد اختبارات تحمل القوة للذراعين والرجلين.*
- استمارة تسجيل البيانات.
- استمارة تفرغ البيانات.

2-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة

- مسبح نادي السلام الصيفي.
- ساعات توقيت الكترونية عدد (6).
- شواخص تدريب متنوعة عدد (12).
- كاميرة تصوير فيديو للبرنامج التدريبي (نوع gvc)
- كرات مطاطية مختلفة الاشكال عدد (10)
- موانع خاصة بالقفز عدد (10) بارتفاع (50) سم ومصاطب قفز عدد (8) بارتفاع (30سم)
- جهاز حاسوب لإجراء المعالجات الإحصائية.

(4)إخلاص عبد الحفيظ ؛ مصطفى حسين باهي: طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية، القاهرة، مركز الكتاب للنشر 2000، ص107.

(5)سامي محمد: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط1، عمان، دار السيرة للنشر والتوزيع، 2000، ص359.

(6)محمد حسن ؛ علاوي وأسامة كامل: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1999، ص45

* أسماء الخبراء الملحق (3)

4-2 اجراءات البحث الميدانية

1-4-2 تحديد اختبارات البحث

1-1-4-2 تحديد الاختبارات البدنية (تحمل القوة للذراعين والرجلين)

قام الباحث بتقديم استبيان خاص للاختبارات البدنية لتحمل القوة لعضلات الذراعين والرجلين وتم تنظيمها وعرضها على الخبراء والمختصين البالغ عددهم (عشرة خبراء) وقد جاءت ترشيحاتهم كما مبين في الجدولين (1) و (2)، واختبرت الاختبارات المناسبة التي حصلت على نسبة اتفاق (80%) كحد أدنى لقبول الاختبار الذي سيخضع للدراسة.

الجدول (1) يبين اختبارات تحمل القوة للذراعين

التسلسل	اختبارات تحمل القوة للذراعين	نعم	كلا	الملاحظات
1	قياس قوة القبضة باستخدام جهاز الداينومتر	%50	%50	
2	(الانبطاح) ثني ومد الذراعين حتى نفاذ الجهد	%80	%20	
3	من وضع التعلق على العقلة عدد مرات ثني ومد الذراعين حتى نفاذ الجهد	%90	%10	
4	من وضع التعلق على عقلة الذراعين حتى نفاذ الجهد	%60	%40	
5	من (الوقوف) ثني ومد الذراعين بالاستناد على الحائط حتى نفاذ الجهد	%40	%60	
6	(الاستناد الخلفي) بالذراعين على مصطبة ثني ومد الذراعين حتى نفاذ الجهد	%80	%20	
7	(الاستناد الأمامي) رفع الجذع والذراعين معا ثم التصفيق للأعلى والرجوع للوضع الأصلي حتى نفاذ الجهد	%40	%60	
8	(الاستناد الأمامي) رفع الرجلين من قبل الزميل المشي لأبعد مسافة حتى نفاذ الجهد	%90	%10	
9	(الاستناد الأمامي) بثني الذراعين والثبات لمدة 30- 60 ثانية	%90	%10	
10	(الاستناد الأمامي) وضع القدمين على صندوق بارتفاع 30سم والصعود والنزول حتى نفاذ الجهد	%80	%20	

ملاحظه: في كل تمرين يكون الاداء حتى نفاذ الجهد

الجدول (2) يبين اختبارات تحمل القوة للرجلين

التسلسل	اختبار تحمل القوة للرجلين	نعم	كلا	الملاحظات
1	حجلات على قدم الارتقاء في خط مستقيم حتى ظهور الجهد وقياس المسافة (20م)	%90	%10	
2	حجلات على القدمين في خط مستقيم لأبعد مسافة	%80	%20	
3	الجري بالمكان حتى وصول الفخذ للوضع الأفقي حتى نفاذ الجهد	%90	%10	
4	من الوقوف ثني الركبتين ومد القدمين خلفا مع الاستناد ثم ثني الركبتين للوقوف تكرار التمرين أقصى عدد ممكن أو حتى نفاذ الجهد	%40	%60	
5	الوقوف ثني ومد الركبتين لأقصى عدد ممكن حتى نفاذ الجهد	%50	%50	
6	وثبات للأمام من وضع ثني الركبتين كاملا مع تثبيت الذراعين في الوسط	%30	%70	
7	الحجل المستمر بالقدمين معا لقطع اكبر مسافة في دقيقة	%40	%60	
8	القفز عاليا مع سحب الركبتين نحو الصدر إلى نفاذ الجهد	%50	%50	
9	القفز عاليا من وضع الانثناء حتى نفاذ الجهد	%70	%30	
10	قياس قوة عضلات الرجلين بجهاز الداينومتر	%60	%40	
11	القفز على الموانع (10) بالقدمين بزمان 60-90 ثانية بارتفاع 50سم	%90	%10	
12	القفز على صندوق بارتفاع 30سم بالقدمين يمين يسار إلى نفاذ الجهد	%80	%20	
13	القفز على صندوق بارتفاع 30سم بتبادل القدمين من الجانب حتى نفاذ الجهد	%90	%10	

ملاحظة: في كل تمرين يكون الأداء حتى نفاذ الجهد.

5-2 إجراء التجربة الرئيسية

1-5-2 الاختبارات القبلية المرشحة

أجرى الباحث الاختبارات القبلية في يوم السبت بتاريخ 2024/7/6 بعد الاطلاع على المصادر العلمية الرصينة الخاصة باختبارات تحمل القوة لكل من الذراعين والرجلين وبعد رأي الخبراء (*) حول أفضل الاختبارات الخاصة لكليهما تم وضع الاختبارات المرشحة لاعتمادها في عمل إجراءات البحث وعلى النحو التالي:-

أولاً:- اختبارات تحمل القوة للرجلين

- الحجل على قدم الارتقاء في خط مستقيم حتى ظهور الجهد وقياس المسافة (20م)
- الحجل على القدمين في خط مستقيم لأبعد مسافة حتى نفاذ الجهد.
- الجري بمكان حتى وصول الفخذ للوضع الأفقي حتى نفاذ الجهد
- القفز على الموانع (10) بالقدمين بزمان (60-90 ثانية) بارتفاع (50 سم) حتى نفاذ الجهد.
- القفز على صندوق بارتفاع (30سم) بالقدمين يمين يسار حتى نفاذ الجهد.
- القفز على صندوق بارتفاع (30سم) بتبادل القدمين من الجانب حتى نفاذ الجهد

ثانياً:- اختبارات تحمل القوة للذراعين

- من وضع الانبطاح ثني ومد الذراعين حتى نفاذ الجهد من وضع التعليق على العقلة عدد مرات ثني ومد الذراعين حتى نفاذ الجهد
- الاستناد الخلفي بالذراعين على مصطبة؛ ثني ومد الذراعين حتى نفاذ الجهد.
- الاستناد الأمامي برفع الرجلين من قبل الزميل والمشي لأبعد مسافة حتى نفاذ الجهد
- الاستناد الأمامي؛ بثني الذراعين والثبات حتى نفاذ الجهد
- الاستناد الأمامي؛ وضع القدمين على صندوق بارتفاع (30 سم) والصعود والنزول حتى نفاذ الجهد.

2-5-2 التجربة الرئيسية (تمرينات المقاومة)

تم تطبيق التمرينات المعدة من قبل الباحث في يوم الاحد الموافق (2024/7/21) على عينة البحث التجريبية اذا بلغ مجموع التمرينات المعدة من قبل الباحث (11 تمريناً) في كل وحدة تدريبية فيما بلغ مجموع الوحدات التدريبية (36) وحدة موزعة على (12) اسبوعاً طبقت الوحدات التدريبية في ايام (الاحد- الثلاثاء – الخميس) وبتشكيل 1-2 اما عدد الاسابيع فبلغ 12 اسبوعاً كانت بتشكيل (3:1) إذ طبقت التمارين في مرحلة الاعداد الخاص من القسم الرئيسي وتراوح زمنها ما بين (40-60) دقيقة مستخدم بذلك طريقة التدريب المستمر والفتري المنخفض والمرفع الشدة حيث انتهى الباحث من تطبيق التجربة (التمارين) في يوم الخميس الموافق (2024/10/1).

- وهذا يتفق مع (Klinzing, 1996: 78) (7) إذ يذكر أنَّ عدد الوحدات في الأسبوع بين (2-3) وحدات وعدد الأسابيع لا يقل عن (6) أسابيع حتى يمكن ظهور التطور.
- استخدم الباحث طريقة قياس النبض بوصفه مؤشراً في تقنين التمرينات.
- استخدم الباحث القانون الآتي لقياس الشدة القصوى لمعدل ضربات القلب:
النبض القصوي = 220 – عمر الرياضي بالسنة

3-5-2 الاختبارات البعدية لمجتمع البحث

تم إجراء الاختبارات البعدية لمجتمع البحث بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي الذي استغرق (12) أسبوعاً وذلك يوم الخميس الموافق (2024/10/3) في مسبح نادي السلام الرياضي وحرص الباحث على توفير ظروف الاختبارات البعدية وإجراءاتها المتبعة سابقاً في الاختبارات القبلية.

2-6 الوسائل الإحصائية

تم استعمال الحقيبة الإحصائية الجاهزة (SPSS) وباستعمال القوانين الآتية:

- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- T.test للعينات المرتبطة .
- T.test للعينات المستقلة .
- نسبة التطور.
- نسبة الخطأ.

* ملحق (3) أسماء الخبراء

(7) Klinzing, 'Basketball for Strength and atars:Championship Books, USA, 1996, P78.

4- عرض النتائج ومناقشتها

4-1 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لاختبارات تحمل القوة للرجلين ومناقشتها.
الجدول (3) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات اختبارات تحمل القوة للرجلين

الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		ع	س	ع	س
الحجلات على القدم للارتقاء في خط مستقيم	متر	31.600	8.946	50.000	10.126
القفز على صندوق بارتفاع 30 سم بالقدمين يمين يسار حتى نفاذ الجهد	مرة	35.100	7.440	44.700	7.371
الجري بالمكان حتى وصول الفخذ للوضع الأفقي حتى نفاذ الجهد	مرة	25.550	9.545	37.400	5.083
القفز على (10) موانع بالقدمين وبارتفاع (30سم) حتى نفاذ الجهد	مرة	26.850	8.628	35.700	5.172
الحجل المستمر بالقدمين معاً لقطع أكبر مسافة	متر	19.850	4.017	32.150	6.218
القفز على صندوق بارتفاع 30 سم بتبادل القدمين من الجانب	مرة	29.350	7.478	35.000	5.582

الجدول (4) يبين الوسطين الحسابيين في الاختبارين القبلي والبعدي والفرق بين الوسطين والنسبة المئوية والدلالة للتطور في اختبارات تحمل القوة للرجلين

الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي		فرق الوسطين	نسبة التطور %	الدلالة
		القبلي	البعدي			
الحجلات على القدم للارتقاء في خط مستقيم	متر	31.600	50.000	18.400	58.228	معنوي
القفز على صندوق بارتفاع 30 سم بالقدمين	مرة	35.100	44.700	9.600	27.350	معنوي
الجري بالمكان حتى وصول الفخذ للوضع الأفقي	مرة	25.550	37.400	11.850	46.380	معنوي
من الوقوف ثني الركبتين ومد القدمين خلفاً مع الاستناد ثم ثني الركبتين للوقوف	مرة	26.850	35.700	8.850	32.961	معنوي
الوقوف ثني ومد الركبتين لأقصى عدد ممكن	مرة	23.400	40.150	16.750	71.581	معنوي
الوثبات للأمام من وضع ثني الركبتين كاملاً مع تثبيت الذراعين في الوسط	مرة	23.800	35.850	12.050	50.630	معنوي
الحجل المستمر بالقدمين معاً لقطع أكبر مسافة	متر	19.850	32.150	12.300	61.965	معنوي
القفز على صندوق بارتفاع 30 سم بتبادل القدمين من الجانب	مرة	29.350	35.000	5.650	19.250	معنوي

4-2 مناقشة النتائج بين الاختبارين القبلي والبعدي اختبارات تحمل القوة للرجلين

في ضوء عرض وتحليل النتائج للاختبارات البدنية لتحمل القوة للرجلين بين الاختبارين القبلي والبعدي، يتبين وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين لصالح البعدي وكذلك وجود نسبة تتطور على العضلات العاملة للرجلين ويعزو الباحث ذلك إلى أهمية استخدام تمارين مقاومة الجسم والتي يكون من شأنها تطوير مختلف العضلات العاملة في الجسم بشكل عام. هذا فضلاً عن الأثر في استخدام للتدريبات المقاومة ومدى تأثيرها على تحمل القوة للرجلين إذ تعمل فيها نفس المجاميع العضلية المشتركة. ويرى الباحث أن الفرق المعنوي والتطور الحاصل في اختبارات (اقفز على مصطبة 30سم بالقدمين معاً واختبار القفز على جانبي المصطبة بالقدمين بالتبادل، واختبار القفز على الموانع 10) إلى تمارينات القفز التي تخللت المنهج باستخدام وزن الجسم كمقاومة بشدة مرتفعة ومنخفضة وبأداء مستمر، إذا كانت تسلط عبءاً إذا تمارينات القفز العمودي والعميق يستفاد منها من الناحية الفسيولوجية من خلال مبدأ أطالة الألياف العضلية عن طريق الانقباض العضلي اللامركزي يليه انقباض عضلي مركزي للعضلة وبذلك تتم دورة أطالة الألياف العضلية وتقصيرها لإنتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة لحركات

الرجلين وهذا ما أظهرته نسب التطور بين الاختبارين ولصالح البعدي إذا انه كلما زادت (القوة العضلية للرجلين زادت السرعة نسبياً) ⁽⁸⁾ وكذلك فإن شدة وحجم الأحمال المتنوعة المستخدمة في التمرينات التدريبية الخاصة كانت تسلط عبءاً تدريبياً مؤثراً في العضلات والأجهزة الحيوية بما يضمن أداء السباحين تحت تأثير مستوى مناسب من التعب والذي يعد ضرورياً لتطوير تحمل القوة للرجلين. فان التمرينات المستخدمة والتي تأخذ طابع الحركة مثل (الحجل على قدم الارتقاء بخط مستقيم، والحجل المستمر لقطع اكبر مسافه والجري في المكان) تطورها الى التمرينات المصطنحة اذا انها احدثت زيادة في القوة العضلات العاملة في الرجلين من الناحية التدريبية كلما زادت القوة العضلية كان الاداء افضل ومن الناحية الفسلجية كلما قصرت مدة الانقباض العضلي كانت قوة الانقباض اعلى وكما أن التدريب بالأثقال أو مقاومات محدودة تستخدم لتنمية القوة ممكن أن تستخدم في تنمية تحمل القوة ولكن الاختلاف يرجع إلى نسبة شدة الحمل المستخدم. ⁽⁹⁾

3-4 عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لاختبارات تحمل القوة للذراعين قيد البحث ومناقشتها الجدول (5) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات اختبارات تحمل القوة للذراعين

الاختبار	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		س	ع	س	ع
الانبطاح ثني الذراعين ومدهما حتى نفاذ الجهد	مرة	28.400	7.214	39.200	5.136
من وضع التعلق على العقلة ثني الذراعين ومدهما حتى نفاذ الجهد	مرة	28.200	3.901	35.250	3.059
الاستناد الامامي رفع الرجلين من قبل الزميل والمشي ابعاد مسافه حتى نفاذ الجهد	مرة	31.950	6.493	40.800	6.693
الاستناد الخلفي بالذراعين على المسطبة ثني الذراعين ومدهما حتى نفاذ الجهد	مرة	31.100	6.625	38.550	4.696
الاستناد الامامي ثني الذراعين والثبات حتى نفاذ الجهد	مرة	28.450	6.211	39.050	4.236
الاستناد الامامي وضع القدمين على صندوق بارتفاع 30 سم والصعود والنزول حتى نفاذ الجهد	مرة	31.950	6.337	41.850	5.060

4-4 عرض نتائج النسبة المئوية للتطور بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبارات تحمل القوة للذراعين وتحليلها.

الجدول (6) يبين الوسطين الحسابيين في الاختبارين القبلي والبعدي والفرق بين الوسطين والنسبة المئوية والدلالة للتطور في اختبارات تحمل القوة للذراعين

الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي		فرق الوسطين	نسبة التطور %	الدلالة
		القبلي	البعدي			
الانبطاح ثني الذراعين ومدهما حتى نفاذ الجهد	مرة	28.400	39.200	10.800	38.028	معنوي
من وضع التعلق على العقلة ثني الذراعين ومدهما حتى نفاذ الجهد	مرة	28.200	35.250	7.050	25.000	معنوي
الاستناد الامامي ورفع الرجلين من قبل الزميل والمشي ابعاد مسافه حتى نفاذ الجهد	مرة	31.950	40.800	8.850	27.700	معنوي
الاستناد الخلفي بالذراعين على المسطبة ثني الذراعين ومدهما حتى نفاذ الجهد	مرة	31.100	38.550	7.450	23.955	معنوي
الاستناد الامامي ثني الذراعين والثبات حتى نفاذ الجهد	مرة	28.450	39.050	10.600	37.258	معنوي
الاستناد الامامي وضع القدمين على صندوق بارتفاع 30 سم والصعود والنزول حتى نفاذ الجهد	مرة	31.950	41.850	9.000	28.169	معنوي

⁸ أسامة كامل راتب، وعلي محمد زكي: الاسس العلمية للسباحة (تدريب – تخطيط – برامج، تحليل حركي)، القاهرة، دار الفكر العربي، 1998 ص 58.

⁽⁹⁾ طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ج1، مركز الكتاب للنشر، 1997، ص 44.

4-5 مناقشة النتائج بين الاختبارين القبلي والبعدي اختبارات تحمل القوة للذراعين

إن النتائج التي ظهرت في اختبارات تحمل القوة للذراعين القبلي والبعدي ولمصلحة البعدي لعينة البحث، يعزو الباحث السبب إلى استخدام تمارين بدنية مركبة والتي يكون من شأنها تطوير مختلف العضلات العاملة في الجسم هذا فضلاً عن التنظيم والتدرج بزيادة الحمل التدريبي (ويتم تغيير حجم وشدة الحمل عن طريق رفع أو تغيير متطلبات الحمل).

ومن خلال استخدام تمارين مقاومة الجسم وبشدة مختلفة وحجم متنوع لتحمل القوة الأمر الذي أدى إلى رفع قابلية العضلات العاملة في الذراعين فضلاً عن استخدام تمارين بشدة قصوى وتحت القصوى والتي تكون كفيلة لتطوير تحمل القوة لعضلات الذراعين إذ أن "تعيين تدريب تحمل القوة بواسطة قدرة حجم الحمل الكبير عند مقارنته بشروط المسابقات والعمل بالمقاومة العالية"⁽¹⁰⁾

وان استخدام تمارين المقاومة للجسم لتحمل القوة للذراعين ولفترات طويلة نسبياً يساعد في تكيف أجهزة اللاعبين الوظيفية وان هذا التكيف يحدث بسبب التمارين المستخدمة ضمن التدريبات والذي يتمثل بالركض لمدة زمنية معينة لتطوير تحمل السرعة فضلاً عن تمارين المقاومة لتطوير تحمل القوة، لذا نجد أن نسبة التطور الحاصلة لدى عينة البحث مما يدل على أن تمارين المقاومة مهمة في عملية الإعداد البدني الخاص وتطوير قوة الذراعين وكذلك ان استخدام تمارين المقاومة الخاصة لتحمل القوة للذراعين ولفترات طويلة نسبياً ساعدت على تنميته تحمل القوة في المجاميع العضلية العاملة في الاطراف العليا. فضلاً عن التدرج في الاداء من الثبات والركض والقفز وربط اكثر من حركه في اداء متسلسل وبتكرارات وشدة مختلفة لم يسبق ان تعرض لها افراد العينة مما احدثت تحسناً في تحمل القوة للذراعين لديهم وهذا ما اظهرته النسب المئوية للتطور للاختبارات البعدية إذ ان التركيز على التدريبات التي يتم فيها استخدام المجموعات العضلية نفسها المشتركة في الاداء يعد اكثر فاعلية وفائدة⁽¹¹⁾

الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1. إنَّ لاستخدام تمرينات المقاومة تأثير ايجابي في تطوير قدرة تحمل القوة لعضلات الرجلين والذراعين
2. إنَّ للتدريب المستمر والتدريب الفترتي المنخفض الشدة والمرتفع الشدة تأثير ايجابي في تطوير قدرة تحمل القوة لعضلات الرجلين والذراعين
3. إنَّ لاستمرار التدريب على تمرينات المقاومة الخاصة المتنوعة لتطوير قدرة تحمل القوة العضلية ومطاولتها اذ عزز تطوير قدرة تحمل القوة لعضلات الرجلين والذراعين.

5-2 التوصيات

1. يوصي الباحث بأجراء بحوث مشابهة على عينات وفئات عمرية اخرى ولألعاب رياضية اخرى
2. يوصي الباحث باستخدام مقاومة الجسم في تطوير الصفات الاخرى من انواع القوة.

⁽¹⁰⁾ قاسم حسن حسين؛ عبد علي نصيف: علم التدريب الرياضي للمرحلة الرابعة: ط2، الموصل: مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 1987، ص157.

⁽²⁾ أبو العلا احمد عبد الفتاح: تدريب السباحة للمستويات العليا , ط1 , القاهرة , دار الفكر العربي، 1994، ص78.

الملاحق

ملحق (1) يبين نموذجين لوحدين تدريبيين
الهدف التدريبي: تطوير تحمل القوة للذراعين والرجلين
الشهر: الاول
الاسبوع: الاول
الفترة المنخفض الشدة الوحدة التدريبية: الاولى الشدة التدريبية: 70%
الطريقة التدريبية:
معدل النبض: 150-
160 نـاد
اليوم والتاريخ: الاحد 21 / 7 / 2024

التمرين	زمن العمل	الشدة	التكرار	المجموع	الراحة بين التكرار	الراحة بين المجموع	زمن الراحة الكلي	زمن العمل الكلي	زمن العمل والراحة	الملاحظات
4	15 ثا	70%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	
2	15 ثا	70%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	
6	15 ثا	70%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	
1	15 ثا	70%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	
5	15 ثا	70%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	
3	15 ثا	70%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	

الشهر: الاول
الاسبوع: الاول
الوحدة التدريبية: الثانية
الهدف التدريبي: تطوير تحمل القوة للذراعين والرجلين
الطريقة التدريبية: الفترة المنخفض الشدة
الشدة التدريبية: 75%
معدل النبض: 150-160 نـاد
اليوم
والتاريخ: الثلاثاء 23 / 7 / 2024

التمرين	زمن العمل	الشدة	التكرار	المجموع	الراحة بين التكرار	الراحة بين المجموع	زمن الراحة الكلي	زمن العمل الكلي	زمن العمل والراحة	الملاحظات
5	15 ثا	75%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	
6	15 ثا	75%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	
10	15 ثا	75%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	
3	15 ثا	75%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	
4	15 ثا	75%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	
8	15 ثا	75%	5	2	30 ثا	60 ثا	300 ثا	150 ثا	7,5 د	

الملحق (2) يبين استمارة استبيان استطلاع اراء الخبراء

الأستاذ الفاضل المحترم.

تحية طيبة...

يروم الباحث إجراء بحثه الموسوم " تأثير استخدام تمارين مقاومة الجسم لتطوير تحمل القوة لعضلات الذراعين والرجلين لدى سباحي نادي السلام الرياضي

"، وبالنظر لما تتمتعون به من خبرة ودراية علمية في مجال اختصاصكم، يتوجه الباحث لحضرتكم راجياً الاستئذان بأرائكم القيمة آملاً اطلاعكم على مجموعة من التمارين الخاصة بتطوير عضلات الذراعين والرجلين والخاصة بصفة تحمل القوة العضلية يرجى تفضلكم بإبداء المساعدة بالتأشير على أهم التمارين العضلية وحسب الأهمية النسبية المحددة

مع جزيل الشكر والتقدير.

التوقيع

أسم الخبير :
اللقب العلمي :
التخصص :
مكان العمل :
التاريخ :

2024 / /

ت	التمارين بوزن الجسم	الدرجة حسب الأهمية						الملاحظات
		صفر	1	2	3	4	5	
1	عقلة							
2	قوة الذراعين							
	الاستناد المائل (ثني ومد الذراعين)							
	قوة الذراعين							
3	السحب للأعلى باستخدام الزميل							
4	الغطس على المتوازي							
5	الاستناد الأمامي (ثني ومد الذراعين)							
6	قفز زوجي بكلتا القدمين 8 مانع.							

ملحق (3) يبين أسماء الخبراء والمختصين لرياضة السباحة

ت	اللقب العلمي والاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
1	ماهر عبد اللطيف عارف	أستاذ دكتور	فلسفة - سباحة	جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	احمد محمد فرحان	أستاذ دكتور	تدريب - سباحة	جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	حيدر سعود حسن	استاذ مساعد دكتور	اختبار وقياس	جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4	هادي ظافر هادي	استاذ مساعد دكتور	طرائق - سباحة	جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	ليث ابراهيم خليل	استاذ مساعد دكتور	تعلم - سباحة	الرياضة جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
6	محمد ثعبان	استاذ مساعد دكتور	تاهيل - سباحة	الرياضة جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

المراجع

- أسامة كامل راتب ؛ وعلي محمد زكي : الاسس العلمية للسباحة (تدريب - تخطيط - برامج ، تحليل حركي) : القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998.
- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ؛ تدريب السباحة للمستويات العليا : ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1994.
- إخلاص عبد الحفيظ ؛ ومصطفى حسين باهي: طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية: القاهرة، مركز الكتاب للنشر 2000.
- سامي محمد؛ مناهج البحث في التربية وعلم النفس: ط1، عمان، دار السيرة للنشر والتوزيع، 2000.
- طلحة حسام الدين وآخرون؛ الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي: ج1، مركز الكتاب للنشر، 1997.
- عماد الدين أبو زيد ؛ التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية (نظريات - تطبيقات): القاهرة ،مركز الناشر للمعارف ، ط2، 2007.
- قاسم حسن حسين؛ وعبد علي نصيف: علم التدريب الرياضي للمرحلة الرابعة، ط2، الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 1987.
- محمد حسن علاوي ؛ وأسامة كامل: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس: القاهرة ، دار الفكر العربي، 1999.
- مفتي إبراهيم حماد ؛ أسس تنميته القوه العضلية بالمقاومات للأطفال في المرحلة الابتدائية والإعدادية: القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ط1، 2000.
- Klinzing؛ Basketball for Strength and atars: Championship Books, USA, 1996.