

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة ٥٠ م حرة للرجال

عمر راشد حمدون**

أ.د. عناد جرجيس عبد الباقي*

*فرع الالعاب الفردية/كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل/العراق

**طالب ماجستير/كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل/العراق/البريد الإلكتروني: Ahmed.amjad.abdulale@gmail.com

(الاستلام ١ تشرين الاول ٢٠١٣ القبول ٢٥ تشرين الثاني ٢٠١٣)

المخلص

لقد اصبح التدريب والتخطيط الجيد في السباحة له حظاً وافراً من الاهتمام في محاولة من العلماء والمختصين الاستفادة من المنهج العلمي والأسس العلمية الصحيحة في عملية التطوير ، مما يستوجب التخطيط المسبق وتهيئة كل الظروف لتحقيق الانجاز وهذا ما يتطلب حالة من الاستعداد الكامل والتدريب بخطط مناسبة وفاعلة ، وتعد تدريبات القوة إحدى الصفات البدنية المهمة في تدريب السباحة فضلاً عن دورها في التدريبات الجوهرية لتقوية المجاميع العضلية المشاركة في الأداء .

وتعد تدريبات اوجه القوة العضلية إحدى الأساليب المهمة التي يستطيع المدرب من خلالها تنمية القوة العضلية لدى السباحين من خلال ادائهم المهاري داخل الماء وتحديد أهم التمارين البدنية التي يكون تأثيرها في مراحل السباحة كلها

هدف البحث إلى الكشف عن :

- أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية لسباحي ٥٠ م حرة للرجال .
- أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في مستوى الإنجاز لسباحة ٥٠ م حرة للرجال .

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث والذي أجري على سباحي كلية التربية الرياضية واختيرت عينة البحث منها والبالغ عددها ١٤ سباحاً وتم تقسيمها بطريقة القرعة عشوائياً بواقع (٧) لاعبين لكل مجموعة . وتم اجراء التجانس على عينة البحث في متغيرات (الطول ، العمر ، الوزن) فضلاً عن اجراء التكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات البدنية . ظهر من خلال استخراج قيمة (ت) المحسوبة عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين في جميع المتغيرات البدنية .

استخدم الباحثان التصميم التجريبي الذي يطلق عليه اسم تقييم المجموعة الضابطة العشوائية الإختبار ذات الاختبار القبلي والبعدي .

وقد تضمنت اجراءات البحث تصميم منهاج تجريبي وعرضه على مجموعة من الخبراء والاختصاص ، وتضمنت الاجراءات أيضاً إجراء التجارب الاستطلاعية وتحديد الشدد المستخدمة في البرنامج التدريبي ثم اجراء الاختبارات القبليّة المتكونة من اختبارات المتغيرات البدنية وكذلك اختبار البدء انجاز (٥٠ م) حرة ، وبعدها تم تنفيذ البرنامج التدريبي ، إذ نفذت المجموعة التجريبية منهاج التمارين المقترح المعد من قبل الباحثين والخاص بتمارين اوجه القوة العضلية اما المجموعة الضابطة فقد نفذت التمارين التقليدية التي تعطى من قبل المدرب .

وقد استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (٨) أسابيع بواقع دورتين متوسطتين وبثلاث وحدات تدريبية اسبوعياً وبموجات حركة حمل (٣ : ١) في كل دورة متوسطة وبعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي اجريت الاختبارات البعدية باتباع الاجراءات نفسها التي تم اعتمادها في الاختبارات القبليّة من اختبارات بدنية لمتغيرات البدنية والانجاز . وتوصل الباحثان إلى الاستنتاجات الآتية :

١. أحدثت تمارين بعض أوجه القوة العضلية تطوراً في جميع المتغيرات ارتقت البعض منها إلى درجة المعنوية .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

٢. أحدثت تمارين بعض أوجه القوة العضلية الذي نفذته المجموعة التجريبية تطوراً كبيراً في الانجاز لدى السباحين .

وقد أوصى الباحثان بما يأتي :

١. إمكانية استخدام تدريبات اوجه القوة العضلية لفاعليتها في تطوير القوة لدى السباحين .

٢. إمكانية استخدام تدريبات (القوة المميزة بالسرعة او مطاولة القوة) لتطوير السرعة القصوى وتحمل السرعة لدى السباحين .

الكلمات المفتاحية: أثر تمارين - أوجه القوة العضلية - المتغيرات البدنية - مستوى الانجاز - السباحة

Impact of some aspects of muscle strength exercises in number of physical variables and the level of achievement for 50-meter freestyle swim for men

Prof.Dr. Enad Jarjees

MA Student Omer Rashed Hamdoon

Abstract

The training and good planning in swimming have a good deal of attention in the attempt of scientists and specialists to take advantage of other sciences in the development process, which requires advance planning and creating all the conditions to achieve the feat, and this requires a state of full readiness and effective and appropriate training plans the strength training considered one of the important physical attributes in the training of swimming and is one of the core exercises to strengthen the muscle groups to which take part in the performance. The aspects of muscle strength training one of the most important methods by which the coach can develop muscle strength among swimmers through their performance skills into the water and determine the most important physical exercises that have impact on all stages of the swimmer.

Research aims to detect:

1.3.1 The impact of some of the exercises muscle strength in a number of physical variables for swimmers of 50-meter freestyle for men.

1.3.2 the impact of some of the muscle strength exercises in the level of achievement for the 50-meter freestyle swimming for men.

The researchers used the experimental method for suitability to the nature of the research, which was conducted on swimmers Faculty of Physical Education and selected sample of research and of the 14 swimmers were divided randomly draw way by (7) players for each group. Homogeneity was conducted on a sample of the research in variables (height, age, weight) as well as aparity between the two groups in physical variables. It appear by extracting value (t) the calculated lack of moral significant differences between the two groups in all the physical variables.

The researchers used the experimental design, which is called the "evaluate the control group random choice with pretest and posttest.

The procedures of the researcher included designing training program which was reviewed by experts and specialists, and then was the implementation of the training program, as experimental group carried out the proposed training program prepared by the researcher and private aspects of exercises muscle strength either the control group has carried out the traditional exercises that are given by the coach.

It took fulfillment training program (8) weeks, two average and three training units per week and waves of movement of pregnancy (3: 1) At each session, medium and after the completion of the implementation of the training program conducted tests posteriori by following the same procedures that have been adopted in the tests tribal tests of physical variables physical as well as imaging .The researcher reached the following conclusions:

- 1. the exercises of some aspects of muscle strength caused development in all the variables elevated some of them to the point of moral.*
- 2. some of the exercises muscle strength which was carried out by the experimental group made a significant development in the achievement of the swimmers.*

The researcher recommended the following:

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

1. *The possibility of using the aspects of muscle strength exercises to be effective in the development of the strengths of swimmers.*
2. *The possibility of using exercises power specialized with speed or exercises force to develop the maximum speed and speed endurance of the swimmers .*

Keywords: Impact of Exercises - Aspects of Muscle Strength - Physical Variables - Level of Achievement - Swimming

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

إن التطور الذي حصل في ميادين الحركة الرياضية على كافة الأصعدة والبطولات العالمية قد وجب الالتزام بالمنهج العلمي والأسس التدريبية الصحيحة ، التي تسهم بالنصيب الأكبر في تحقيق الانجاز ، فقد نال التدريب والتخطيط الجيد في السباحة حظاً وافراً من الاهتمام في محاولة من العلماء والمختصين الاستفادة من العلوم الأخرى في عملية التطوير ، مما يستوجب التخطيط المسبق وتهيئة كل الظروف لتحقيق الانجاز .

إن تحقيق الانجاز في بطولات السباحة الاولمبية والعالمية وتحقيق الأرقام القياسية في أنواع السباحة كافة يتطلب حالة من الاستعداد الكامل والتدريب بخطط مناسبة وفاعلة لتحقيق هذا الانجاز ، وتعد تدريبات القوة إحدى الصفات البدنية المهمة في تدريب السباحة ، وتعد تدريبات القوة من التدريبات الجوهرية لتقوية المجاميع العضلية المشاركة في فعاليات رياضية معينة، وإن أهداف تدريب القوة هي أهداف أساسية تلبي احتياجات الرياضي من القوة . (الصوفي ، ١٩٩٩ ، ١٦)

إن تدريبات القوة هي إحدى الأساليب المهمة التي يستطيع المدرب من خلالها تنمية وتطوير القوة العضلية لدى السباحين والتي يمكن وصفها من الصفات البدنية الأساسية التي تؤدي دوراً مهماً في تحسين الانجاز في سباحة (٥٠ م) حرة . لما لها من تأثير في الإنجاز ، ومن هنا تظهر أهمية البحث وهي محاولة لاستخدام بعض أوجه القوة العضلية والتعرف على أثرها في بعض المتغيرات البدنية والانجاز في سباحة (٥٠ م) حرة ، وهي محاولة يأمل الباحثان إن تخدم نتائجها العاملين في مجال السباحة في كليات التربية الرياضية والأندية والمؤسسات الأخرى .

٢-١ مشكلة البحث

إن صفة القوة العضلية وبأوجهها المتعددة تعد من أهم الصفات البدنية التي يحتاجها السباحون بكافة الفعاليات المختلفة ، حيث يرى الباحثان أن تمارين أوجه القوة العضلية لها أهمية كبيرة في مجال السباحة وعلى وجه الخصوص في سباحة (٥٠ م) حرة لحاجة السباح إلى استخدام قوة عضلية أكبر من أجل التحرك في الماء ، وإن القوة المستخدمة تختلف من فعالية إلى أخرى بحسب المسافة ، فإن سباح المسافات القصيرة (٥٠ ، ١٠٠) م يحتاج إلى قوة أكبر ، كما يجب الاهتمام بالتمارين الخاصة بالسباحين خارج الماء والتي يعتقد بأنها تؤثر في قوة السباح من خلال ادائه المهاري داخل الماء . وهذا ما دعى الباحثان إلى التفكير بأسلوب يمكن ان يكون له نتيجة إيجابية على الانجاز في سباق (٥٠ م) حرة وذلك باعداد تمرينات خاصة لأوجه القوة العضلية والتعرف على درجة فاعليتها لدى السباحين . وهل تؤثر تدريبات أوجه القوة في مستوى الانجاز في سباحة (٥٠ م) حرة ؟ لذا ارتأى الباحثان القيام بهذه الدراسة لإيجاد إجابة لهذا التساؤل .

٣-١ أهداف البحث

يهدف البحث الكشف عن :

- ١-٤-١ أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية لسباحي (٥٠ م) حرة للرجال .
- ١-٤-٢ أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في مستوى الإنجاز لسباحة (٥٠ م) حرة للرجال .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

١-٥ فروض البحث

افترض الباحثان ما يأتي :

- ١-٥-١ تؤثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية لسباحي (٥٠م) حرة للرجال .
- ١-٥-٢ تؤثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في مستوى الانجاز لسباحة (٥٠م) حرة للرجال .

١-٦ مجالات البحث

١-٦-١ المجال البشري : منتخب كلية التربية الرياضية في السباحة

١-٦-٢ المجال المكاني : مسبح كلية التربية الرياضية في جامعة الموصل

١-٦-٣ المجال الزمني : للفترة من ٢٠١٣/٢/٢٧ ولغاية ٢٠١٣/٥/٩ .

١-٢ الدراسات النظرية

١-١-٢ القوة العضلية

تعد القوة العضلية هي الأساس في الأداء البدني ، بوصفها من أهم الدعائم التي تعتمد عليها الحركة والممارسة الرياضية "وهي تسهم في انجاز أي نوع من أنواع أداء الجهد البدني ، ولكن تتفاوت نسبة مساهمتها تبعاً لنوع الأداء ، لذلك فهي تشغل حيزاً كبيراً في برامج التدريب الرياضي " (حماد ، ١٩٩٨ ، ١٢٥)

وتعد القوة العضلية أهم مكونات الصفات البدنية حيث يتوقف عليها أداء معظم الأنشطة الرياضية ، وتطويرها يضمن وصول الفرد إلى أعلى مراتب البطولة ومن خلال الاطلاع على المصادر والمراجع العلمية المتخصصة حول تحديد أهم الصفات البدنية تضمن آراء ثلاثين عالماً فوجد أنهم أجمعوا على ان القوة العضلية هي المكون الاول في الصفات البدنية " (عبد الحميد وحسانين ، ١٩٩٧ ، ٦١)

ونظراً لما تحظى به القوة العضلية من أهمية بالغة فقد أهتم معظم علماء التربية الرياضية وعرفوها بتعريفات عديدة ومتنوعة وتتفق في جوهرها وتتباين في جزئياتها .

وعرفها كل من (نصيف وعبدي) على أنها " مقدار ما تطلقه العضلة من طاقة للقيام بعمل ثابت او متحرك " (نصيف وعبدي ، ١٩٨٨ ، ٤٤) .

وعرفها (حسانين وعبد الحميد) بأنها " قدرة الفرد على التغلب على مقاومة خارجية عن طريق اشتراك العضلات في هذا العمل ، او الصمود تجاه هذا الاثر الخارجي " (حسانين وعبد الحميد ، ١٩٩٧)

وعرفها (الصفار وآخرون) بأنها " قدرة العضلة في التغلب على المقاومات المختلفة " (الصفار وآخرون ، ١٩٨١ ، ١٤٣)

٢-١-٢ أوجه القوة العضلية :

على الرغم من تعدد المصادر العلمية التي تناولت موضوع القوة العضلية كونها واحدة من أهم الصفات البدنية غير أن هذه المصادر نراها قد اختلفت بشكل أو بآخر حول تحديدها الدقيق لهذه الأوجه ، فقد ذكر (هارة) أن أوجه القوة العضلية هي (القوة القصوى ، القوة المميزة بالسرعة ومطاولة القوة) (هارة ، ١٩٧٦ ، ١٤) وأضاف إليه (حسين ونصيف) نوع آخر هو قوة وجود ثلاثة أوجه هي (القوة العظمى ، والقوة المميزة بالسرعة ، ومطاولة القوة) (حسين ونصيف ، ٢٠٠٢ ، ٣١) .

ومما سبق يتبين ان معظم العلماء اتفقوا على ثلاثة أوجه رئيسة مهمة هي (القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة ومطاولة القوة)

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

وسوف يتطرق الباحثان بشيء من التفصيل حول أوجه القوة العضلية التي تناولها في بحثه والمهمة لدى السباحين .

والتي تم اختيارها من قبل السادة الخبراء المختصين في علم التدريب الرياضي وهي (القوة الانفجارية ، والقوة المميزة بالسرعة ، ومطاولة القوة) .

١-٢-١-٢ القوة الانفجارية

تعد القوة الانفجارية أحد أوجه القوة العضلية التي تتميز عادة بأنها تؤدي بالقوى القصوى واللحظية لمرة واحدة (حسين وبسطويسي ، ١٩٧٩ ، ٢١) .

وان مصطلح القوة الانفجارية يستخدم من قبل المدرستين الألمانية والأمريكية ، اذ تسميها المدرسة الأمريكية (Explosive power) وتسميها المدرسة الألمانية (Explosive kraft) وهي تعتمد على مقدرة الجهازين العصبي والعضلي على إخراج أقصى انقباض إرادي وأقصى سرعة للعضلات " (النعيمي ، ١٩٩٦ ، ٢٧) .
في حين عرفها (أميش) بأنها " القدرة على انتاج أقصى قوة عضلية لمرة واحدة وبأقصى فترة زمنية" (أميش ، ٢٠٠٠ ، ١١) .

وعرفها (اسماعيل) أيضاً على أنها " القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد أي أنها القوة القصوى اللحظية للأداء (إسماعيل ، ١٩٩٦ ، ٢٤) .

ومما تقدم نستدل على ان القوة الانفجارية تؤدي دوراً بارزاً في رياضة السباحة اذ تبرز أهميتها بشكل خاص في اثناء عملية الانطلاق من منصة البدء والدوران في السباحات القصيرة والذي يجعل السباح بحاجة إلى هذا النوع من القوة للانطلاق بالقوة الكبيرة والسرعة العالية

١-٢-٢-٢ القوة المميزة بالسرعة (القوة السريعة) :

تعد القوة المميزة بالسرعة احد أوجه القوة العضلية المرتبطة بالسرعة التي تؤدي الدور البارز في تحديد مستوى الانفجار في السباحة للمسافات القصيرة كونها عاملاً رئيساً لضمان تنمية صفة السرعة حيث أشار لذلك (عثمان) واعتبر القوة السريعة أهم عنصر من العناصر البدنية للسباقات ويتفق كل من (عثمان) و (حماد) و (عبد الفتاح) على أن العمل بنسبة (٦٠ - ٨٠٪) من الشدة القصوى هي نسبة شدة مناسبة لتطوير القوة المميزة بالسرعة في تدريبات القوة . (عثمان ، ١٩٩٠ ، ١٠٧) (حماد ، ٢٠٠١ ، ١٨٤) (عبد الفتاح ، ١٩٩٧ ، ١٣٤) .

وعرفها (هارة) بأنها " قابلية الجهاز العصبي العضلي على التغلب على مقاومة بسرعة تقلص عضلي عالية ولمرة واحدة " (هارة ، ١٩٩٠ ، ١٦٤) .

وعرفها (مجيد ومصالح) بأنها " عبارة عن قدرة الرياضي في التغلب على المقاومات بانقباضات عضلية سريعة كما في مسابقات جري المسافات القصيرة " (مجيد ومصالح ، ٢٠٠٢ ، ٣٧) .

ومن خلال ما تم ذكره يرى الباحثان ان حاجة لاعبي السباحة لهذا الوجه من اوجه القوة العضلية مهمة لأنه بحاجة إلى انقباض عضلي سريع وقوي خلال السباحة بأقصى سرعة ولفترة زمنية قصيرة .

ويرى الباحثان ان القوة المميزة بالسرعة لها أهمية كبيرة في مجال رياضة السباحة وعلى وجه الخصوص في سباحة (٥٠ م) حرة لحاجة السباح إلى استخدام قوة عضلية اكبر من اجل التحرك في الماء ، وان القوة المستخدمة تختلف من فعالية إلى أخرى بحسب المسافة ، فان سباح المسافات القصيرة (٥٠ - ١٠٠) متر يحتاج إلى قوة كبيرة وتكرارات قليلة لذلك تعد القوة المميزة بالسرعة هي إحدى أهم انواع القوة التي يحتاجها السباح في هذه المسافات والقوة المميزة بالسرعة عامل مهم في سرعة السباق ، لأن الجسم يحتاج إلى قوة كبيرة لزيادة التعجيل .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

٢-١-٢-٣ مطاولة القوة (تحمل القوة) :

تعد مطاولة القوة من الصفات البدنية الضرورية لجميع انواع الانشطة الرياضية التي يحتاج إلى مستوى معين من القوة العضلية لفترات طويلة أو تكرار الأداء كما هو الحال في معظم الالعب الرياضية ، فهي من العوامل التي تؤهل الرياضي على انتاج القوة اللازمة على الرغم من حالة التعب التي يواجهها ، لذلك " يعد عاملاً حاسماً في كثير من الفعاليات الرياضية " (المندلأوي والشاطي ، ١٩٨٧ ، ٨٦) .

وفيما يتعلق بتطوير صفة مطاولة القوة فقد أشار (ابو زيد) إلى ان العمل بشدة تقترب بين (٤٠ - ٧٠) % من الشدة القصوى وهذه الشدة مناسبة لتطوير هذه الصفة (ابو زيد ، ٢٠٠٥ ، ٢٦٩) بينما أشارت مصادر أخرى إلى العمل بشدة تقترب بين (٥٠ - ٧٠) % من الشدة القصوى (علاوي ، ١٩٧٢ ، ١٣٥) (حماد ، ٢٠٠١ ، ١٨٧) بينما أشارت مصادر أخرى إلى العمل بشدة تتراوح بين (٤٠ - ٦٠) % من الشدة القصوى (المندلأوي وأحمد ، ١٩٧٩ ، ٤٨) (حسين وأحمد ، ١٩٧٩ ، ٣٤) (عبد الفتاح ، ١٩٩٧ ، ١٣٧) .

وقد عرف (ابو زيد) مطاولة القوة بأنها : مقدرة العضلة أو المجموعات العضلية على الوقوف ضد التعب في أثناء الانقباضات العضلية المتكررة أو الوقوف ضد مقاومات خارجية لفترة زمنية طويلة . (ابو زيد ، ٢٠٠٥ ، ٢٦٩) ويعرف (الجبالي) مطاولة القوة على أنها "القدرة العضلية على الاستمرار في الأداء خلال فترة زمنية محددة" (الجبالي ، ٢٠٠٠ ، ٣٦٠) .

ويرى الباحثان ان صفة مطاولة القوة من الصفات البدنية المهمة التي يحتاجها السباح ، لأنها توفر المطاولة الكافية للمحافظة على ديمومة الحركات المتكررة في قطع مسافة السباق وتأخير حالة التعب العضلي لأطول فترة ممكنة ، ولاسيما في الأمطار الأخيرة من السباق .

٢-١-٣ طرائق التدريب الرياضي

يقصد بطرائق التدريب الرياضي مختلف الوسائل التي يمكن بها تنمية وتطوير الحالة التدريبية للفرد الرياضي إلى أقصى درجة ممكنة ولقد تنوعت أساليب التدريب لرفع مستوى القوة العضلية بأوجهها المتعددة من أجل تطوير الانجاز في فعاليات عديدة، وهناك طرائق متعددة لتطوير القوة العضلية ، تختلف باختلاف الهدف التدريبي ونوع القوة العضلية التي يراد تطويرها ، وسوف يتطرق الباحثان هنا بشيء من الإيجاز حول طريقتي التدريب التكراري والفتري وهما الطريقتان اللتان تم استخدامهما في البحث لتطوير بعض أوجه القوة العضلية لمجاميع العضلات الخاصة بالسباحة الحرة .

٢-١-٣-١ طريقة التدريب التكراري

تعد واحدة من الطرائق التدريب الرياضي الرئيسية والتي تسمى بطريقة (الإعادات والتكرارات) وهي طريقة تهدف عادة إلى تطوير القوة القصوى والسرعة والقوة السريعة والطاقة اللاهوائية وأضاف (عثمان) " يجب أن يراعى في هذه الطريقة ان تسمح مدة الراحة بوصول اجهزة الجسم المختلفة إلى حالة تؤهلها لتكرار الحمل نفسه فضلاً عن القوة والسرعة والنشاط نفسه الذي تم به الأداء في المرة الاولى . وأكد (عثمان) ان طريقة التدريب التكراري " ان تسمح مدة الراحة بوصول اجهزة الجسم المختلفة إلى حالة تؤهلها لتكرار الحمل نفسه والقوة نفسها والنشاط الذي تمر به في المرة الاولى وتتوقف مدة الراحة أيضاً على شدة الحمل وزمن الأداء . (عثمان ، ١٩٩٠ ، ٦١ - ٦٢)

٢-١-٣-٢ طريقة التدريب الفتري

تعد طريقة التدريب على مراحل او التدريب الفتري من الطرائق الرئيسية المهمة التي تهدف إلى الارتقاء بمستوى عناصر التحمل، وتتميز هذه الطريقة بانها عملية تبادل منتظم ومستمر بين الحمل والراحة غير الكاملة . (عثمان ، ١٩٩٠ ، ٥٤)

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

وتقسم طريقة التدريب الفتري إلى نوعين هما :

١. طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة

٢. طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة (عثمان ، ١٩٩٠ ، ٥٧) (حماد ، ٢٠٠١ ، ٢١٢) ، (البشتاوي والخوaja ، ٢٠٠٥ ، ٢٧١ - ٢٧٤)

سوف يتطرق الباحثان بشكل موجز إلى طريقة (التدريب الفتري منخفض الشدة) التي استخدمها الباحثان في تدريبات (تحمل القوة)

طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة :

تتميز هذه الطريقة بوجود فترات راحة بين مفردات (أداء العمل) على أن ينخفض خلالها النبض إلى ١٢٠ - ١٣٠ نبضة في الدقيقة وهذا بالنسبة للتكرارات ، اما الشدد المستخدمة فكانت في تدريبات القوة المميزة بالسرعة بين (٦٠ - ٨٠) % من الشدة القصوى وتدريبات مطاولة القوة فتقترب الشدة من (٤٠ - ٧٠) % من الشدة القصوى (أبو زيد ، ٢٠٠٥ ، ٢٦٩) بينما اشارت مصادر أخرى إلى العمل بشدة تقترب بين (٤٠ - ٦٠) % من الشدة القصوى (المندللاوي وأحمد ١٩٧٩ : ٤٨) ، (حسين و أحمد ، ١٩٧٩ : ٣٤) ، (عبد الفتاح ، ١٩٩٧ ، ١٣٧) ويراعى في هذه الطريقة تكرار الحمل بعد هبوط النبض في نهاية الراحة.

٢-١-٨ السباحة الحرة

تعني ان السباح له الحق في السباحة بأي طريقة يرغب فيها ، فيما عدا فعاليات المنوع الفردي والتتابع المنوع ، التي تعني اختبار اية طريقة سباحة ما عدا سباحة الظهر او الفراشة او الصدر . وهي احد أنواع السباحة الاولمبية الأربعة التي تتصف بالحركات التبادلية للذراعين والرجلين . ويشير القانون الدولي في السباحة إلى المادة (5-1) على انه بإمكان السباح من السباحة أي نوع او طريقة فيها ما عدا تلك التي في سباق التتابع الفردي المنوع .

وهناك أنواع عدة من الأساليب لسباحة الحرة ولكن أشهرها وأهمها هي سباحة الزحف على البطن (الكرول) التي تمارس في الوقت الحاضر وذلك لاقتصادياتها في الأداء وتحقيق أفضل الانجازات .

٣-١ منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث

٣-٢ عينة البحث

حدد الباحثان مجتمع البحث بالطريقة العمدية للسباحين الذين يمثلون منتخب كلية التربية الرياضية بالسباحة والبالغ عددهم (٢٠) سباحاً ، أما عينة البحث فتكونت من (١٤) سباحاً وتم تقسيمهم عشوائياً عن طريق القرعة إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) بواقع (٧) سباحين لكل مجموعة .

ومن الجدير بالذكر أن الباحثين استبعدا اللاعبين الذين أجريت عليهم التجربة الاستطلاعية ، والجدول (١) بين عدد أفراد عينة البحث وعينة التجربة الرئيسية واللاعبين المشاركين في التجربة الاستطلاعية فضلا عن نسبهم المئوية .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

الجدول رقم (١)

المتغيرات	العدد والنسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
عينة التجربة الرئيسية	١٤	٧٠ %	
عينة التجربة الاستطلاعية	٦	٣٠ %	
عينة البحث	٢٠	١٠٠ %	

تجانس عينة البحث

تم اجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات (العمر ، الطول ، الوزن) والجدول (٢) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ونتيجة معامل الاختلاف للمتغيرات المعتمدة في التجانس .

جدول رقم (٢)

المتغيرات	المعالم الاحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		معامل الاختلاف	المجموعة الضابطة		معامل الاختلاف
			س	ع ±		س	ع ±	
الطول	سم	١٧٥,٣٣	٥,٤٧٧	٣,١٢٣	١٧٥,٢٢	٦,٣٧٩	٣,٦٤٠	
العمر	سنة	٢٢,٤٢٨	٠,٩٧٥	٣,٥٢٨	٢١,٩٨٦	٠,٨١٦	٣,٨٨٨	
الوزن	كغم	٧٧,٢٢	٦,٧٤١	٨,٧٢٩	٧٥,٢٢	٥,٢٨٦	٧,٠٢٧	

يتبين من الجدول (٢) تجانس مجاميع البحث في متغيرات (العمر ، الطول ، الوزن) ، إذ كلما كانت قيم معامل الاختلاف بين افراد العينة اقل من (٣٠%) هذا يدل على تجانس أفراد العينة (التكرיתי ، والعبدي ، ١٩٩٩ ، ١٦١) تكافؤ عينة البحث

تم اجراء التكافؤ لعينة البحث في المتغيرات البدنية بين مجموعتي البحث عن طريق اجراء اختبار (ت) واستخراج نسب الاحتمالية بين المجموعتين والجدول رقم (٣) يبين تكافؤ المجموعتين في المتغيرات البدنية .

جدول رقم (٣)

ت	المتغيرات البدنية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ت	نسبة الإحتمالية
		س	ع ±	س	ع ±		
١	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الذراعين	٧,١٤٢	٠,٨٩٩	٦,٥٧١	٠,٧٨٦	١,٢٦٥	٠,٢٣٠
٢	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	٢٦,٧١٤	٢,٦٩٠	٢٧,٤٢٨	٢,٩٣٥	٠,٤٧٥	٠,٦٤٤
٣	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الجذع	٦,١٤٢	٠,٦٩٠	٦,١٤٢	٠,٨٩٩	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
٤	قوة انفجارية لعضلات الذراعين	٨,٢٤٢	٠,٧٢٧	٨,٠٧١	٠,٩٣٢	٠,٣٨٤	٠,٧٠٠٨
٥	قوة انفجارية لعضلات الرجلين	١٥٥,١٤٢	٤,٣٣٦	١٥٥,١٤٢	٣,٣٣٨	٠,٠٠٠	١,٠٠٠
٦	مطاولة سرعة	١٦,٦٠٠	٠,٧٥٢	١٦,٥٧١	٠,٧٣٨	٠,٠٧٢	٠,٩٤٤
٧	مطاولة قوة لعضلات الذراعين	١٠,٠٠٠	٢,١٦٠	٩,٧١٤	٢,٣٦٠	٠,٢٣٦	٠,٨١٧
٨	مطاولة قوة لعضلات الرجلين	٥٣,٢٨٥	٤,٢٣١	٥٤,٠٠٠	٤,٢٠٣	٠,٣١٧	٠,٧٥٧
٩	مطاولة قوة لعضلات البطن	٢٤,٥٧١	١,٧١٨	٢٤,٠٠٠	٢,٣٠٩	٠,٥٢٧	٠,٦٠٩
١٠	سرعة انتقالية	٤,٨٥٧	٠,٦٩٠	٥,٠٠٠	٠,٦٥٣	٠,٣٦٨	٠,٦٩٨

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

من خلال ملاحظتنا للجدول رقم (٣) يتضح عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين ، حيث بلغت قيمة (ت) الجدولية (٢,١٨) عند نسبة خطأ (٠,٠٥) ، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في المتغيرات المعتمدة في التكافؤ ، وهو يدل على تكافؤ هاتين المجموعتين .

٣-٤ تحديد المتغيرات البدنية واختباراتها

٤-٣-١ تحديد المتغيرات البدنية

بعد تحليل محتوى المصادر والدراسات العلمية لتحديد المتغيرات البدنية الخاصة بسباحي (٥٠) م حرة تم تصميم استمارة استبيان وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين في مجالي علم التدريب الرياضي والسباحة لأجل تحديد المتغيرات البدنية لسباحي (٥٠م) حرة والتي تخدم أهداف البحث ، والجدول رقم (٤) بين اتفاق السادة الخبراء والمختصين حول تحديد المتغيرات البدنية ونسبها المئوية ، ومن الملحق رقم (٣) يمكن الاطلاع على اسماء السادة الخبراء حول تحديد المتغيرات البدنية .

الجدول رقم (٤)

ت	المتغيرات البدنية	عدد الخبراء	عدد المتفقين	النسبة المئوية
١	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين	١٤	١٤	١٠٠ %
٢	مطاولة القوة لعضلات الذراعين	١٤	١٤	١٠٠ %
٣	السرعة الانتقالية	١٤	١٤	١٠٠ %
٤	القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	١٤	١٤	١٠٠ %
٥	مطاولة السرعة	١٤	١٣	٩٣ %
٦	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	١٤	١٣	٩٣ %
٧	مطاولة قوة لعضلات الرجلين	١٤	١٢	٨٦ %
٨	مطاولة قوة لعضلات البطن	١٤	١٢	٨٦ %
٩	القوة الانفجارية لعضلات الذراعين	١٤	١٢	٨٦ %
١٠	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الجذع	١٤	١١	٧٩ %
١١	قوة قصوى للذراعين	١٤	١٠	٧١ %
١٢	مطاولة عامة	١٤	١٠	٧١ %
١٣	قوة قصوى للرجلين	١٤	٨	٥٧ %
١٤	الرشاقة	١٤	٧	٥٠ %

وقد تم اعتماد المتغيرات البدنية المذكورة في الجدول (٤) التي حصلت على نسبة اتفاق (٧٥ %) فأكثر إذ يشير (بلوم وآخرون ، ١٩٨٣) إلى انه على الباحثان الحصول على الموافقة بنسبة (٧٥%) فأكثر من آراء المحكمين . (بلوم وآخرون ، ١٩٨٣ ، ١٢٦) .

٣-٤-٢ تحديد الاختبارات للمتغيرات البدنية

بعد تحديد الاختبارات البدنية الملائمة والمتناسبة لكل صفة بدنية ، ثم تصميم استبيان ضم مجموعة من الاختبارات لكل صفة وتم توزيعها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال القياس والتقويم وعلم التدريب الرياضي ، السباحة والجدول (٥) بين اتفاق السادة الخبراء والمختصين حول تحديد الاختبارات البدنية لقياس

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

المتغيرات البدنية ونسبها المئوية ، والملحق رقم (١) يبين استمارة الاستبيان التي تتعلق بالمتغيرات البدنية والاختبارات الخاصة بها والتي تم عرضها على الخبراء .

جدول رقم (٥)

يبين النسب المئوية لاتفاق آراء السادة الخبراء والمختصين حول تحديد الاختبارات البدنية المختارة

ت	المعالم الاحصائية المتغيرات البدنية	الاختبارات	عدد الخبراء	عدد المتفقين	النسبة المئوية
١	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الذراعين	(من وضع الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين (١٠) مرات مع حساب الزمن	٢١	١٩	٩٠ %
٢	مطاوله قوة لعضلات الذراعين	(التعلق ثني ومد الذراعين حتى التعب	٢١	٢٠	٩٥ %
٣	السرعة الانتقالية	(اختبار عدو ٣٠ متر من بداية متحركة)	٢١	١٩	٩٠ %
٤	القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	(الوثب الطويل من الثبات)	٢١	١٨	٨٥ %
٥	مطاوله السرعة	(اختبار ركض ١٢٠ متر من البدء الطائر)	٢١	٢٠	٩٥ %
٦	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	(الحجل لأقصى مسافة خلال (١٠) ثوان لكل رجل على حدى)	٢١	١٨	٨٥ %
٧	مطاوله قوة لعضلات الرجلين	(ثني ومد الرجلين من الركبتين حتى استنفاد الجهد	٢١	١٧	٨٠ %
٨	مطاوله قوة لعضلات البطن	(رفع الرجلين وخفضهما مع وضع الاستلقاء)	٢١	١٦	٧٦ %
٩	القوة الانفجارية لعضلات الذراعين	(رمي كرة الطبية زنة (٢) كغم من فوق الرأس باليدين مع وضع الجلوس على كرسي)	٢١	١٧	٨٠ %
١٠	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الجذع	(اختبار رفع الجذع من الانبطاح خلال ١٠ ثوان)	٢١	١٨	٨٥ %

٣-٥ الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

- قاعة اثقال مجهزة بجميع الاوزان والبارات والدنبصات .
- ساعة توقيت رقمية عدد (٨) .
- صافرة عدد ٥ .
- أقراص حديدية مختلفة الاوزان .
- قضبان حديدية .
- مصاطب مستوية مع حمالات .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

- شريط قياس .
- أشرطة مطاطية .
- أرض مستوية .

٣-٦ وسائل جمع البيانات والمعلومات

استخدم الباحثان أدوات البحث الآتية : تحليل المحتوى ، والمقابلة الشخصية ، والاستبيان ، والإختبارات والمقاييس

٣-٧ القياسات والاختبارات المستخدمة

٣-٧-١ القياسات الجسمية

٣-٧-١-١ قياس طول الجسم

تم استخدام جدار لقياس طول الجسم ، وتم القياس بحيث يقف اللاعب حافي القدمين وظهره ملاصق للجدار على ان تلامس الجدار القدمين والوركين ولوحي الكتف ، والنظر متجه إلى الأمام ويتم قياس طول الجسم من الأرض لأعلى نقطة من الجمجمة .

٣-٧-١-٢ قياس وزن الجسم

لقياس الوزن يقف اللاعب على الميزان وهو يرتدي السروال الرياضي فقط ، وقياس وزن المختبر بالكيلو غرام لأقرب مئة غرام .

٣-٧-٢ الاختبارات البدنية

٣-٧-٢-١ اختبار ثني ومد الذراعين مع وضع الاستناد الأمامي خلال (١٠) ثوانٍ .

الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين .

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت ، وأرض مستوية .

وصف الأداء : من وضع الاستناد الأمامي مع ملاحظة اخذ الجسم الوضع الجيد والصحيح ، وملامسة الصدر في أثناء ثني الذراعين كاملاً ثم مد الذراعين كاملاً .

طريقة التسجيل : عدد مرات التكرار في (١٠) ثوانٍ (عبد الجبار ، بسطويسي ، ١٩٨٧ ، ٣٤٧) .

٣-٧-٢-٢ اختبار التعلق ثني ومد الذراعين حتى التعب

الهدف من الاختبار : قياس مطاولة القوة لعضلات الذراعين .

الادوات المستخدمة : بار حديدي مثبت .

وصف الاداء : من وضع التعلق بالبار وملاحظة استقامة الجسم مع الذراعين يقوم اللاعب بالسحب إلى الأعلى حتى وصول الذقن البار الحديدي ثم النزول إلى الأسفل وتكرار الاختبار حتى التعب .

طريقة التسجيل : اكبر عدد من التكرارات حتى استنفاد الجهد . (اسماعيل ، حسانين ، ٢٠٠١ ، ٨٧)

٣-٧-٢-٣ اختبار عدو ٣٠ م من بداية متحركة

الهدف من الاختبار : قياس صفة السرعة الانتقالية القصوى .

الادوات المستخدمة : ساعة ايقاف ، وثلاث خطوط متوازيين مرسومة على الارض ، والمسافة بين الخط الاول والثاني (١٠) أمتار وبين الخط الثاني والثالث (٣٠) متر .

طريقة التسجيل : يحسب الزمن من الخط الثاني وحتى اجتيازه الخط الثالث وهي مسافة (٣٠) متراً .

طريقة التسجيل : يحسب الزمن من الخط الثاني وحتى اجتيازه الخط الثالث وهي مسافة (٣٠) متراً (الحكيم ، ٢٠٠٤ ، ١١٢-١١٣) .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

- اختبار الوثب الطويل من الثبات

الهدف من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .
الادوات المستخدمة : شريط قياس ، وأرض مستوية ، او حفرة وثب .
وصف الأداء : القيام بتثبيت شريط قياس على أرض مستوية ، يقف المختبر خلف البداية ثم يقوم بتثبيت الركبتين ثم ارجاع الذراعين إلى الخلف بعد ذلك الوثب لأبعد مسافة ، تعطي للمختبر محاولتين وتحسب الأفضل .
طريقة التسجيل : تقاس المسافة من حافة البداية حتى عقبي القدمين التي تلامس الأرض (ريسان خريبط ، ١٩٩٧ ، ١٥١ - ١٥٢)

- اختبار ركض (١٢٠) م من البدء الطائر

الهدف من الاختبار : قياس صفة مطاولة السرعة
الادوات المستخدمة : ساعة إيقاف ثلاثة خطوط متوازية مرسومة على الارض ، المسافة بين الخط الاول والثاني (١٠) امتار وبين الخط الثاني والثالث (١٢٠) متراً .
وصف الاداء : يقف المختبر خلف الخط الاول ، وعند سماع اشارة البدء يقوم بالعدو إلى ان يتخطى الخط الثالث .
طريقة التسجيل : يحسب الزمن من الخط الثاني وحتى اجتيازه الخط الثالث وهي مسافة (١٢٠) متر .
(الشمخي ، ٢٠٠٨ ، ٤٥)

- الحجل لأقصى مسافة خلال (١٠) ثوانٍ لكل رجل على حدا .

الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين .
الأدوات المستخدمة : أرض مستوية ، وصافرة وساعة توقيت .
وصف الأداء : من وضع الوقوف تثنى إحدى الرجلين إلى الخلف والوقوف على رجل واحدة وعند سماع الصافرة يقوم اللاعب بالحجل على قدم واحدة ويستمر اداء المختبر لحين الوصول إلى (١٠) ثا ، بحيث لا يستطيع المفحوص بعدها اداء الاختبار .
طريقة التسجيل : يتم تسجيل عدد مرات تثنى ومد الرجلين كاملاً من مفصل الركبتين خلال ١٠ ثوان (عبد الفتاح ، ابو العلا احمد ، ١٩٩٧ ، ١٢٢) .

- اختبار رفع الرجلين وخفضهما من وضع الاستلقاء حتى التعب

الهدف من الاختبار : قياس مطاولة القوة لعضلات الرجلين .
الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت ، أرض مستوية .
وصف الأداء : يقوم اللاعب بالاستلقاء على الأرض بصورة مستقيمة والذراعين بجانب الجسم ، بعد اعطاء اشارة البدء يرفع اللاعب الرجلين إلى الأعلى ثم خفضهما ويقوم اللاعب بتكرار الاداء حتى استنفاد الجهد .
طريقة التسجيل : حساب عدد التكرارات حتى استنفاد الجهد . (علاوي ، رضوان ، ١٩٨٢ ، ٢٤٧)

- اختبار رمي الكرة الطبية زنة (٢) كغم بالذراعين .

الهدف من الاختبار : قياس القوة الانفجارية للذراعين .
الأدوات المستخدمة : منطقة فضاء مستوية ، وحبل صغير ، وكرة طبية زنة (٢) كغم ، وكروسي بدون مقعد .
وصف الأداء : يجلس المختبر على الكروسي ماسكاً بالكرة الطبية بكلتا الذراعين بحيث تكون الكرة أمام الصدر وتحت مستوى الذقن كما يجب أن يكون الجذع ملاصقاً لحافة الكروسي ويوضع حول صدر المختبر حبل بحيث يمسك من الخلف عن طريق المحكم وذلك لمنع حركة المختبر للأمام في اثناء دفع الكرة باليدين .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

طريقة التسجيل : درجة المختبر هي المسافة بين خط الرمي ومكان سقوط الرمي للكرة . (حسانين ، ١٩٧٩ ، ١٢٧)

– اختبار رفع الجذع من الانبطاح . خلال ١٠ ثوانٍ .

الهدف من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الجذع .

الأدوات : ساعة توقيت ، وأرض مستوية .

وصف الأداء : بعد اعطاء اشارة البدء يقوم اللاعب من وضع الانبطاح على الأرض والذراعين متشابكتين

على الرأس بثني الجذع إلى الأعلى للخلف ، ثم يكرر الاداء بأكثر عدد ممكن خلال (١٠) ثوانٍ على ان يقوم لاعب

آخر بتثبيت قدمي اللاعب على الارض .

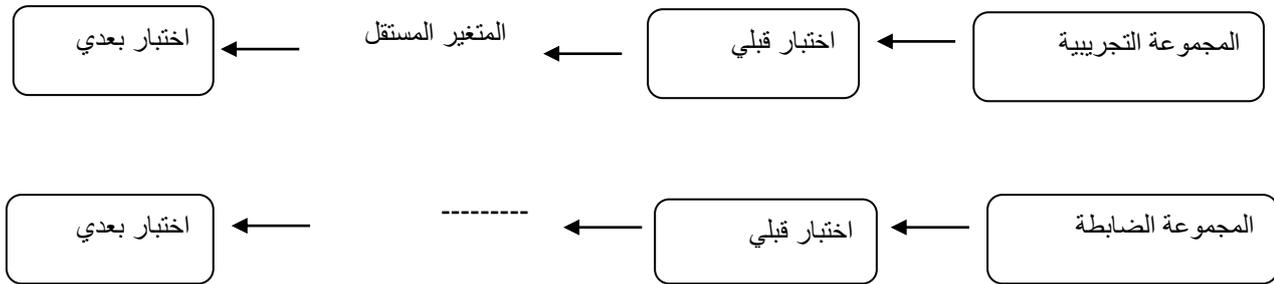
التسجيل : تسجيل : عدد التكرارات خلال (١٠) ثوان . (حسانين ، ١٩٩٥ ، ٢٩٤)

٨-٣ التصميم التجريبي :

استخدم الباحثان التصميم التجريبي الذي يطلق عليه اسم " تصميم المجموعة العشوائية الاختبار ذات

الاختبار القبلي والبعدى " (فان ولين ، ١٩٨٤ ، ٣٩٨) .

ويمكن ملاحظة الشكل (١) الذي يمثل التصميم التجريبي المستخدم في تجربة البحث .



الشكل (١) يوضح التصميم التجريبي المستخدم في تجربة البحث

٩-٣ التجارب الاستطلاعية

١. التجربة الاستطلاعية الاولى :

أجريت هذه التجربة (٢٠١٣/٢/٢٤) وأجريت على (٦) سباحين من مجتمع البحث ، وكان الغرض من

التجربة التأكد من صلاحية الاختبارات البدنية لعينة البحث ، وكذلك التأكد من الأدوات والأجهزة المستخدمة في

الاختبارات كافة ، والتأكد من كفاءة فريق العمل المساعد ومدى إقنانه في تنفيذ الاختبارات .

٢. التجربة الاستطلاعية الثانية

أجريت هذه التجربة بتاريخ (٢٠١٣/٢/٢٥) وعلى عينة البحث وبمساعدة فريق العمل المساعد وهي

تجربة تم فيها اعتماد التمارين التي ستؤدى ، وكذلك التعرف على قيمها القصى وكيفية تطبيق التمارين وتحديد

فترات الراحة والتكرارات والمجاميع للتمارين المعتمدة على مؤشر النبض والكشف عن الأخطاء والمعوقات التي

تحدث ، فضلاً عن تحديد زمن كل تمرين .

٣. التجربة الاستطلاعية الثالثة

أجريت هذه التجربة بتاريخ (٢٠١٣/٢/٢٦) وعلى عينة البحث وبمساعدة فريق العمل المساعد وهي

تجربة تم فيها اجراء الاختبارات في المسبح وكذلك الوقوف على مستوى عينة البحث .

١٠-٣ الاجراءات النهائية للبحث

١٠-٣-١ الاختبارات البدنية القلبية والانجاز

تم إجراء الاختبارات البدنية القلبية وكذلك اختبار الانجاز للفترة من (٢٠١٣/٢/٢٧) إلى (٢٠١٣/٣/٣) وكما يأتي :

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

اليوم الأول : بتاريخ ٢٧/٢/٢٠١٣ تم إجراء الاختبارات البدنية وبالتسلسل الآتي

١. قوة انفجارية لعضلات الرجلين .
٢. قوة مميزة بالسرعة لعضلات الرجلين .
٣. قوة مميزة بالسرعة لعضلات الجذع .
٤. مطاولة قوة لعضلات الرجلين .
٥. مطاولة سرعة .

اليوم الثاني (٢٨/٢/٢٠١٣)

١. قوة انفجارية لعضلات الذراعين .
٢. سرعة انتقالية .
٣. قوة مميزة بالسرعة لعضلات الذراعين .
٤. مطاولة قوة لعضلات الرجلين .
٥. مطاولة قوة لعضلات البطن .

اليوم الثالث : بتاريخ ٣/٣/٢٠١٣ تم إجراء اختبار الانجاز

اختبار الانجاز (سباحة ٥٠ متر حرة) .

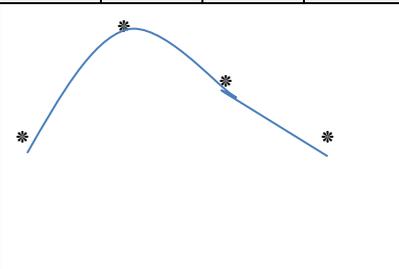
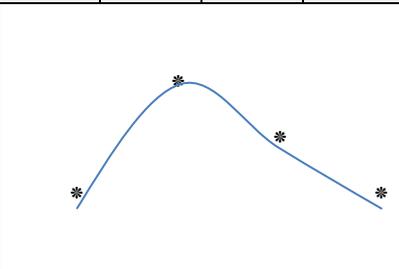
ملاحظات حول تنفيذ منهاج التمارين المستخدمة في البحث

بعد تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) تم تنفيذ تمارين أوجه القوة العضلية من تاريخ

٣/٣/٢٠١٣ إلى ٧/٥/٢٠١٣ وتم مراعاة النقاط الآتية :

- تم تطبيق تمارين أوجه القوة العضلية بالبحث وذلك لغرض البحث العلمي .
- تم استخدام طريقة التدريب التكراري في تطوير صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة .
- تم استخدام طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة في تطوير صفة مطاولة القوة .
- يتكون منهاج التمارين من (٨) اسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع . اي تنفذ المجموعة (٢٤) وحدة تدريبية و تم تقسم كل منهاج تدريبي إلى دورتين متوسطة تتكون كل دورة متوسطة من (٤) اسابيع دورات صغرى .
- تم استخدام تموج حركة الحمل (٣ : ١) في كل دورة
- تم تحديد الشدد والتكرارات والازمنة اللازمة لأداء التكرارات وفترات الراحة بين التكرارات وعدد المجاميع على ضوء تحليل محتوى المصادر والمراجع العلمية وآراء الخبراء والتجربة الاستطلاعية التي قام بها الباحثان ثم اعطاء السباحين (٦) تمارين لكل صفة في الاسبوع فكانت صفة القوة الانفجارية والمطاولة تعطى (٣) تمارين يوم الأحد (٣) تمارين يوم الخميس أما صفة القوة المميزة بالسرعة فتحتوي على (٦) تمارين وتعطى يوم الثلاثاء .
- تم التحكم بدرجة الحمل بالاعتماد على التغيير بالحجم بزيادة عدد التكرارات والمجاميع .
- تم تحديد فترات الراحة بين التكرارات والمجاميع بما يتلائم مع مستوى العينة من خلال التجربة الاستطلاعية وأيضاً إلى الادبيات التي تطرقت إلى التدريب التكراري والفتري .
- تم اخذ القيم القصوى للتمارين المستخدمة من خلال القيمة القصوى لكل تمرين وبعد ذلك تم استخراج الشدة المراد العمل بها .
- ان تموج حركة الحمل للتمرينات المستخدمة كان معتمداً على تكرار العمل التدريبي لكل دورة صغرى .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

دورة متوسطة ثانية				دورة متوسطة اولى				مستويات الحمل
٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	
								قصوي
								الاقبل من القصوي
								عالي
								متوسط
								خفيف

الشكل (٢) : يوضح حركة تموج الحمل

٣-١٠-٢ الاختبارات البعدية

بعد الانتهاء من تنفيذ تمارين اوجه القوة العضلية للمجموعة التجريبية قام الباحثان باجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث للفترة من ٢٠١٣/٥/٧ إلى ٢٠١٣/٥/٩ وبطريقة تسلسل الاختبارات القبلية نفسها .

٣-١١ التمارين المستخدمة في البرنامج التدريبي

١. التمرين الاول : نصف دبني Back Sqt

التنفيذ : يوضع الثقل على الجزء الخلفي الأعلى من الجسم موازياً للأكتاف ويكون الجسم مستقيماً من الاكتاف إلى القدمين . تكون بداية الحركة بالنزول إلى الاسفل حتى الوصول إلى شكل القرفصاء بحيث يكون الفخذين موازيين للأرض ثم العودة إلى البداية مع تحشيد الارجل ، يمكن ملاحظة الأنموذج لكيفية أداء التمرين من الشكل رقم (٣) .

العضلات الداخلة في الأداء

الرئيسية : العضلات الرباعية الرؤوس والخلفية والفخذية .

الثانوية : الفخذين والظهر السفلي .

تركيز السباحة : عضلات الفخذين في جميع التمارين مهمة لأنها تقوم بتجنيد العضلات الرئيسية لكل مجاميع العضلات وتقوم بزيادة القوة للركبة والأربطة كما إن هذا التمرين من التمارين المهمة في عملية البدء بالسباحة والدفع من منصة البدء . وكما موضح في الشكل رقم (٣) العضلات التي تعمل في مهارة البدء . أما هدف التمرين فكان (تطوير القوة الانفجارية) .

٢. التمرين الثاني : Prone y (Blackburn)

التنفيذ : يقوم اللاعب بالاستلقاء على مصطبة مع تقوس قليل للقسم الخلفي ورفع الأكتاف قليلاً عن المصطبة وتكون الذراعان ممدودتين إلى الأمام وإلى الجانب قليلاً وحمل الثقل باليدين بحيث تكون راحة اليد إلى الأسفل مواجه للأرض ، وعند البدء بالتمرين يقوم اللاعب بخفض الذراعين إلى الأسفل ببطء ثم رفع الثقل بسرعة إلى الوضع الابتدائي أو الى الأعلى قليلاً، يمكن ملاحظة أنموذج لكيفية أداء التمرين في الشكل (٤) .

العضلات العاملة في التمرين :

الرئيسية : المعين الأول والثانوي والرقبة - والشوكية المدورة الرئيسية .

الثانوية : عضلات الكتف الأمامية والوسطية والخلفية .

التركيز في السباحة :

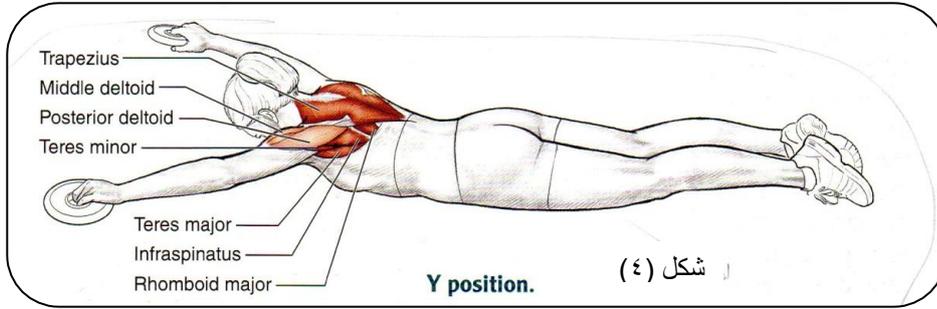


أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

يهدف هذا التمرين إلى تطوير عضلات الرقبة والظهر مما يؤثر في عملة استقرار لوح الكتف والذي يهدف إلى تحويل قوة الذراع إلى باقي اجزاء الجسم وهذا ما يستخدمه السباح في عملية البدء بالسباحة من قاعدة البدء حيث إن قوة العضلات العاملة في هذا التمرين تساعد السباح على البدء بقوة عالية وسرعة وتحويل القوة إلى باقي اجزاء الجسم ، كما وان قوة العضلات العاملة تعمل على تجنب اصابات الأكتاف .

اجراءات التمرين وهدف التمرين :

استخدم الباحثان بعد الاطلاع على المصادر العلمية واستطلاع اراء الخبراء في تحديد الشدة المستخدمة والحجوم في البرنامج التدريبي . أما الهدف من التمرين فهو تطوير القوة الانفجارية .



٣. التمرين الثالث : الحزام المقاوم للبدائية Band –Resisted Start

التنفيذ :

يأخذ اللاعب وضع البداية ووضع اصابع القدم والتكور من القدم معاكساً لأي جهاز ثابت وعند وضع الحزام يقوم بسحب الجسم بصورة مائلة ، من خلال الدفع بقوة هو اظهار القوة الانفجارية خلال بداية الحركة عند استخدام الحزام المضاد ، لتجنب وصول الاذرع إلى الخارج والسقوط ، تم وضع إحدى القدمين عند نهاية الحركة ، يمكن ملاحظة نموذج لكيفية أداء التمرين في الشكل رقم (٥) .

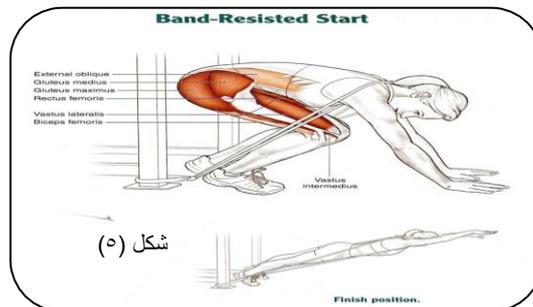
الرئيسية : المستقيمة الفخذية ، ثلاثية الرأس الفخذية ، والعضلة الرباعية .

الثانوية : الفخذية ، والعضلات الجنبية للبطن .

تركيز التمرين : هذا التمرين يهدف بشكل خاص للعضلات لتكوين القوة الانفجارية عند الوقوف على منصة للانطلاق في المسابقة ، مفتاح الوصول إلى اقصى استعادة هو استخدام الحزام المضاد في التمرين الذي يمثل نقطة البداية .

إجراءات التمرين وهدف التمرين :

ذكرنا إن التمرين يهدف إلى تطوير القوة الانفجارية في عملية البدء . وعلى الرغم من إن التمرين لا يحتوي على ثقل تم تحديد الشدة عن طريق المسافة حيث تم تحديد من خلال اختبار اللاعبين ابعاد مسافة يصل اليها اللاعب ، ابعاد مسافة يستطيع اللاعب الوصول اليها بمقاومة الاشرطة اللاستيكية تمثل الشدة القصوى ويعد هذا التمرين من اهم التمارين المستخدمة في هذا البرنامج التدريبي لما له من فائدة كبيرة على مهارة البدء وان طريقة ادائه مشابهة لطريقة أداء عملية البدء .

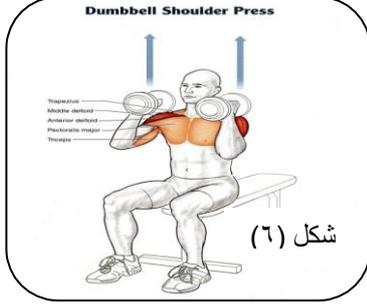


أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

٤. التمرين الرابع : ضغط دمبلس للأكتاف Dumbbell Shoulder press

التنفيذ

الجلوس على مصطبة باستقامة تامة مع إمساك الدمبلص محاذياً للرقبة لأعلى الكتف مع إبقاء المرفق باتجاه الأسفل عند البدء بالتمرين يقوم اللاعب بدفع الثقل إلى الأعلى إلى حين استقامة المرفق بصورة كاملة ثم إرجاع الثقل إلى نقطة البداية بصورة بطيئة وهكذا يكرر اللاعب التمرين ، يمكن



ملاحظة نموذج لكيفية أداء التمرين في الشكل رقم (٦) .

العضلات الداخلة في التمرين

الرئيسية : كتف امامي ، كتف خلفي

ثانوي : رقبة اعلى الصدر ذات الثلاث رؤوس .

التركيز في السباحة

إن الفائدة من هذا التمرين في السباحة تكمن في الحصول على اكبر

مسافة خلال كل ضربة والذي يمتد إلى الجسم في عملية اطالة للموضع ، كما إن هذا التمرين يساعد على تطوير القوة لمنطقة الكتف حول الرأس وزيادة الثقة للتمدد للوصول إلى ابعد مسافة عند دخول الماء .

يهدف هذا التمرين إلى تطوير مطاولة القوة .

٥. التمرين الخامس : دبني متحرك Lunge

التنفيذ

وضع الثقل (البار) خلف الرأس على القسم الخلفي الأعلى للجسم (خلف الكتف) مع مفصل الكتف ، والقدمان بشكل متباعد . عند أداء التمرين تبدأ الحركة بأخذ خطوة إلى الأمام مع ثني الركبة والساق إلى الأمام حتى تكون شكل او وضع متوازي مع الأرض . تجنب إن تجعل الركبة الثابتة تلامس الأرض ثم الدفع بالركبة إلى الأعلى وصولاً إلى نقطة البداية ، يمكن ملاحظة أنموذج لكيفية أداء التمرين في الشكل (٧) .

العضلات الداخلة في التمرين :

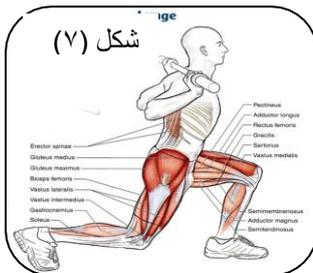
الرئيسية : المستقيمة الفخذية ، والتمسعة الآنية ، والتمسعة المتوسطة ، والألوية الكبرى ، والألوية الفخذية ، والتمسعة المحادية.

تركيز السباحة :

هذا التمرين يربط مجموعة من العضلات الرئيسية ، والتي تكون في المناطق الداينمكية والحركات الموازية .

استخدام هذا التمرين سيؤدي إلى تطوير قدرة الركل واداءه . وكذلك فوائد على البداية واللف .

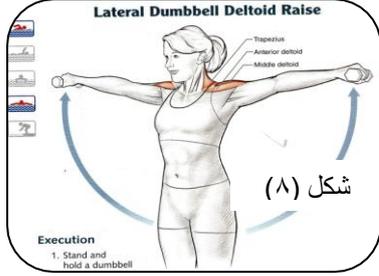
أما الهدف من التمرين فهو تطوير مطاولة القوة .



أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

٦. التمرين السادس : رفع كتف دمبلص جانبي Lateral Dumbbell Deltoid Raise

التنفيذ : من وضع الوقوف مسك الدمبلص بكلتا اليدين ورفع الذراعين بمستوى الكتف على جانبي الجسم مع انحناء بسيط في المرفقين ثم يقوم اللاعب بانزال الدمبلص ببطء إلى الاسفل وهكذا يكرر التمرين ، يمكن ملاحظة نموذج لكيفية أداء التمرين في الشكل (٨) .



العضلات الداخلة في أداء التمرين

الرئيسية: كتف وسطي .

الثانوية : اعلى الصدر كتف خلفي والرقبة .

تركيز السباحة

في هذا التمرين يكون في الواضح تركيز اولي لهذا التمرين على تطوير العضلات الداخلة في طرق السباحة الحرة وكذلك في سباحة الفراشة . ويكون الاعتماد في الحركة على دوران الجسم إلى الجانبين ، تبدأ حركة الذراع بعد دوران بالاتجاه نفسه ، والذي يؤدي الحركة هي (مجموعة عضلات الكتف (deltoid) ولاسيما الأوسط . ويعد هذا التمرين هو اساس جيد لوضع نقطة انطلاق او بداية التمرين للوح الكتف ويعد من العضلات المهمة التي يمكن تطويرها من الاجزاء العليا .

أما هدف التمرين فهو تطوير مطاولة القوة .

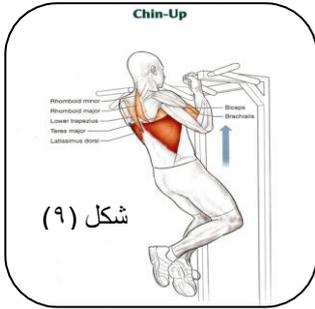
٧. التمرين السابع : العقلة Chin -up

التنفيذ : القبض والامساك بالاطراف الداخلية للجهاز بحيث تكون الاذرع بصورة أوسع من الأكتاف مع ضم الركبتين بشكل متداخل . أما الخطوة الثانية بعد التعلق هي النزول لجذب الصدر إلى الجهاز المعدني ثم النزول إلى الاسفل ببطئ والصعود وهكذا يكرر التمرين ، يمكن ملاحظة أنموذج لكيفية أداء التمرين في الشكل (٩) .

العضلات الداخلة في أداء التمرين

الرئيسية : عضلات التمرين الظهرية العريضة

الثانوية : ثنائية الرأس ، العضدية ثلاثية الرأس المعينية والمعينية الرئيسية ، والثانوية ، والمدورة الرئيسية .



تركيز السباحة

من التمارين الرئيسية التي يجب على المتدرب القيام به هو تمرين (العقلة) في هذا التمرين تركيز اساسي لعضلات الظهر وان هذا التمرين له فوائد كبيرة للسباح باعطاءه القوة من خلال فترة السحب والضرب على الماء . والقوة تكون من زيادة عدد التكرارات التي تؤدي في هذا التمرين وبامكان المساعدة من قبل الزميل في بداية التدريب على هذا التمرين .

أما هدف التمرين فهو تطوير صفة القوة المميزة بالسرعة .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

٨. التمرين الثامن : Feet-Elevated puch-up

التنفيذ : من وضع الانبطاح اسناد القدمين على لوحة منبسطة مرتفعة ويكون الصدر منخفضاً والأكتاف موازية للأرض وملامسة اليدين والذراعين ممدودتين، يقوم اللاعب بالنزول إلى الأرض حتى يصل إلى مسافة ما يقارب (١) انج عن الأرض ثم الرفع والصعود إلى الأعلى وثم النزول مرة أخرى وهكذا يكون أداء التمرين ، يمكن



ملاحظة أنموذج لكيفية أداء التمرين في الشكل (١٠) .

العضلات الداخلة في التمرين .

الرئيسية : الصدر (العليا)

الثانوية : الكتف الامامي والعضلة ذات الثلاثة رؤوس .

التركيز في السباحة :

يعمل الجسم في هذا التمرين على التأكيد على الجزء العلوي من عضلة Clavicular القسم العلوي من عضلة الصدر والقسم الأمامي من عضلة الكتف وذلك ناتج عن عملية رفع الجسم والذي يؤدي ارتباط القسم الأول من السباحة الحرة . إن هذا الوضع يسبب تركيز على الأكتاف وكذلك مفاصل الأكتاف . وان هذه أنسجة هي تطوير لتمرين (الضغط الاعتيادي) ، تكمن أهمية هذا التمرين على تطوير مفاصل وانسجة الاكتاف في السباحة الحرة في عملية الدفع ومد الذراع إلى الأمام .

أما الهدف المراد تطويره هو صفة القوة المميزة بالسرعة .

٩. التمرين التاسع : Kneeling chop

التنفيذ : من الجلوس على الركبتين باستقامة الجسم يتم البدء بالحركة من خلال الإمساك بالمقبض بكلتا اليدين والتي تكون خلف الاكتاف وصولاً إلى الامام الخلف وذلك بانقباض عضلات البطن والإبقاء على استخدام اليدين امتداد للجذع فقط ، ثم الانحناء بالجهة المعاكسة للركبة والعودة بالحركة إلى نقطة البداية ، يمكن ملاحظة أنموذج لكيفية أداء التمرين في الشكل (١١) .

العضلات الداخلة في أداء التمرين

الرئيسية : عضلات البطن المستقيمة والعضلة المنحرفة الخارجة والمنحرفة الداخلية .

الثانوية : المنشارية الداخلية وعضلات الظهر المستقيمة ، وعضلات الصدر الكبرى .

التركيز في السباحة :

السبب في عملية بدء التمرين مع الذراع والجذع هي أوضاع مد وامتداد هذا التمرين يساعد على زيادة ثقة السباح في قوته مما يؤدي إلى زيادة قوة الضربة ، حيث يساعد هذا التمرين السباح ويعطيه القوة الكافية في جميع الحركات أثناء السباحة ويجب مراعاة إن يكون الرأس واليدين متابعاً للجسم في أثناء الحركة بحيث تكون حركة الرأس متوافقة في أثناء الحركة بحيث تكون حركة الرأس تؤدي بتوافق مع حركة الجذع .

أما هدف التمرين فهو تطوير القوة المميزة بالسرعة .



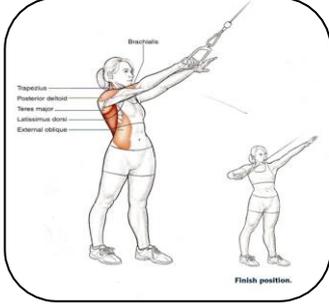
أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

١٠. التمرين العاشر : Standing Zeus

التنفيذ : يقف اللاعب بشكل مواجه للجهاز وتكون اليدين إلى الأمام مع الإمساك بالمقبض بيد واحدة والتي تقوم بالسحب بشكل نظامي من اعلى الصدر إلى ابعد نقطة بجانب الصدر ومد الذراع الأخرى إلى الأمام في نهاية الوضع التأكيد باعادة سحب لوح الكتف إلى الوراء ثم العودة إلى نقطة البداية وهكذا يكرر التمرين بصورة متتالية ، يمكن ملاحظة أنموذج لكيفية أداء التمرين في الشكل (١٢) .

العضلات الداخلة في الأداء

الرئيسية : الظهرية العريضة



الثانوية : العضدية ، والمعينية الراسية ، وثلاثية الرأس ، وثنائية الرأس ، والمدورة الراسية . شكل (١٢)

التركيز في السباحة :

هذا التمرين يربط حركات الكتف مع الذراع وصولاً إلى الجذع في هذه العملية تربط عضلات الظهر العريضة إلى العضلات المعينية الداخلية والخارجية في هذا التمرين يقوم بتطوير سباحة الحرة في زيادة القدرة على ربط بين الجذع والظهر من خلال حركة الذراع .

اجراءات التمرين وهدف التمرين

تمرين سحب السلك هو التمرين من التمارين المهمة في حركة الذراع والسحب إلى داخل الماء وان طريقة أداءه مشابهة للاداء داخل الماء عند السباحة حيث كانت شدة التمرين خلال البرنامج التدريبي .

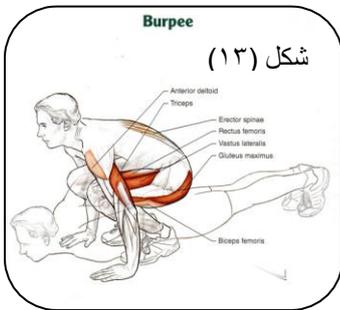
أما الهدف من التمرين فهو تطوير القوة المميزة بالسرعة .

١١. التمرين الحادي عشر : Burpee

التنفيذ :

من وضع الوقوف الهبوط بثني الركبتين والاستناد على اليدين مع دفع القدمين بقوة إلى الخلف ، تبدأ الحركة بالرجوع إلى الوضع الابتدائي ، ثم سحب الاقدام إلى تحت الحوض . عملية استيعاب للهبوط خلال امتصاص القوة بالتحرك ، يمكن ملاحظة أنموذج لكيفية أداء التمرين في الشكل (١٣) .

العضلات الداخلة في التمرين



الرئيسية : المستقيمة الفخذية ، والمتسعة المحايدة ، والمتسعة الأنيبة ثلاثية الرأس الفخذية .

الثانوية : ثنائية الرأس الفخذية ، والنامية الشوكية ، والعضلة الرباعية .

تركيز السباحة

إن التركيز الاولي للتمرين هو عملية النقل من الضغط الأعلى إلى الوضع المنبسط عند التركيز زيادة سرعة حركة القدم في التحول إلى اسفل الحوض ، في حركات الضغط يقوم الجسم المشدود بالابقاء على موضع الجسم

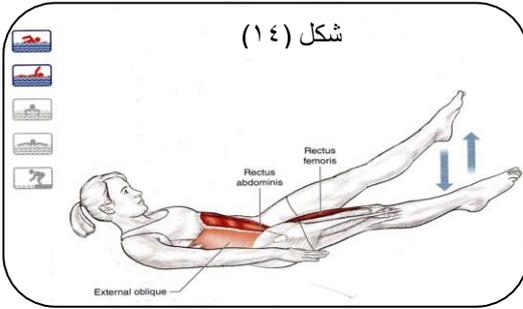
أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

والمهم انك تبقى قادراً على رسم خط مستقيم يكون بالكامل من الحوض إلى الرأس ويجب عدم حدوث أي تقوس في القسم الخلفي لأن ذلك يولد ضغطاً لا مسوغ له على العمود الفقري .
اجراءات التمرين والهدف من التمرين
أما هدف التمرين فانه تطوير القوة المميزة بالسرعة .

١٢. التمرين الثاني عشر : الركلات المتوالية (رفرفة) Flutter Kicks

التنفيذ

الاستلقاء على الأرض ووضع الذراعين بجانب الجسم ثم رفع الكتفين عن الأرض بمسافة (٤ انج) ومقابل ذلك رفع الأرجل عن الأرض بمسافة (١٢ انج) ثم البدء بالتمرين بتحريك الرجلين إلى الأعلى والأسفل بالتبادل حتى الانتهاء من التكرارات المطلوبة ثم خفض الرجلين والكتفين إلى الأسفل ، يمكن ملاحظة أنموذج لكيفية أداء التمرين في الشكل رقم (١٤) .



العضلات الداخلة في أداء التمرين
الرئيسية : عضلات البطن السفلى (المثانية) وعضلة الفخذ الرئيسية .
الثانوية : عضلات البطن الجانبية .

تركيز السباحة :

من خلال عملية مرجحة الرجلين بالتعاقب تكون قد تم دعمها من قبل سيطرة الحوض وعضلات البطن مما يشكل حركة للرفرفة والرفس مما يجعل هذا التمرين مفيد وفعال لكل من السباحة الحرة .
اجراءات التمرين وهدف التمرين
اما هدف التمرين فكان تطوير القوة المميزة بالسرعة .

Lan mcleod (2008)

٣- ١٥ الوسائل الاحصائية

تم استخراج الوسائل الاحصائية من خلال الاعتماد على الحقيبة الاحصائية (SPSS) بواسطة الحاسبة

الآلية (الكومبيوتر) وهي كما يأتي :

- النسبة المئوية .
- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- معامل الاختلاف .
- اختبار (T) لوسطين حسابيين مرتبطين ولعينتين متساويتين .
- اختبار (T) لوسطين حسابيين غير مرتبطين ولعينتين متساويتين .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

٤-١ عرض وتحليل نتائج المتغيرات البدنية ومناقشتها

جدول رقم (٦) يبين المعالم الاحصائية للمجموعة التجريبية في الاختبارات القبلية والبعدي للمتغيرات البدنية

والانجاز وقيمة ت ونسبة الاحتمالية

ت	المتغيرات البدنية	وحدة القياس	قبلي		بعدي		ت	نسبة الاحتمالية
			ع ±	س	ع ±	س		
١	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الذراعين	تكرار	٧,١٤٢	٠,٨٩٩	٨,٥٦٤	٠,٧٥٠	١٥,٢٠٩	٠,٠٠٠
٢	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	متر	٢٦,٧١٤	٢,٦٩٠	٢٨,١١٤	٢,٤٥١	١١,٣٤١	٠,٠٠٠
٣	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الجذع	تكرار	٦,١٤٢	٠,٦٩٠	٨,١٤٢	٠,٦٩٠	٩,١٦٥	٠,٠٠٠
٤	قوة انفجارية لعضلات الذراعين	سم	٨,٢٤٢	٠,٧٢٧	٨,٧٢١	٠,٦٦٩	١١,٠١٥	٠,٠٠٠
٥	قوة انفجارية لعضلات الرجلين	سم	١٥٥,١٤٢	٤,٣٣٦	١٦٦,٥٧١	٥,٩٦٨	٩,٢٧٩	٠,٠٠٠
٦	مطاولة سرعة	ثانية	١٦,٦٠٠	٠,٧٥٢	١٥,٨٠٧	٠,٧٣١	٥,٣٨٠	٠,٠٠٢
٧	مطاولة قوة لعضلات الذراعين	تكرار	١٠,٠٠٠	٢,١٦٠	١١,٧١٤	١,٨٨٩	٩,٢٩٥	٠,٠٠٠
٨	مطاولة قوة لعضلات الرجلين	تكرار	٥٣,٢٨٥	٤,٢٣١	٥٩,٥٧١	٤,٩٢٨	١٣,٢٦٦	٠,٠٠٠
٩	مطاولة قوة لعضلات البطن	تكرار	٢٤,٥٧١	١,٧١٨	٢٨,٢٨٥	١,٩٧٦	١٣,٠٠٠	٠,٠٠٠
١٠	سرعة انتقالية	ثانية	٤,٨٥٧	٠,٦٩٠	٤,١٨٥	٠,٥٧٨	٨,٠٢١	٠,٠٠٠
١١	زمن الانجاز في السباحة	ثانية	٣٤,٨٤٧	٠,٧٠٣	٣٢,٩٥٢	١,٠٨٣	٣,٩٢٧	٠,٠٠٩

معنوي عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$

جدول رقم (٧) يبين المعالم الاحصائية للمجموعة الضابطة في الاختبارات القبلية والبعدي للمتغيرات البدنية

والانجاز وقيمة ت ونسبة الاحتمالية

ت	المتغيرات البدنية	وحدة القياس	قبلي		بعدي		ت	نسبة الاحتمالية
			ع ±	س	ع ±	س		
١	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الذراعين	تكرار	٦,٥٧١	٠,٧٨٦	٦,٠٦٢	٠,٦٩٣	١٠,٢٦٥	٠,٠٠٠
٢	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	متر	٢٧,٤٢٨	٢,٩٣٥	٢٧,٩٥٧	٢,٩١١	٩,٣٤٨	٠,٠٠٠
٣	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الجذع	تكرار	٦,١٤٢	٠,٨٩٩	٦,٨٥١	٠,٨٩٩	٣,٨٧٣	٠,٠٠٨
٤	قوة انفجارية لعضلات الذراعين	سم	٨,٠٧١	٠,٩٣٢	٨,٦٤٢	٠,٧٦٧	٨,٤٠٢	٠,٠٠٠
٥	قوة انفجارية لعضلات الرجلين	سم	١٥٥,١٤٢	٣,٣٣٨	١٦٠,٤٢٨	٤,٥٧٧	٩,٣٤٨	٠,٠٠٠
٦	مطاولة سرعة	ثانية	١٦,٥٧١	٠,٧٣٨	١٦,١٠٠	٠,٧٤٣	٩,٠٣٧	٠,٠٠٠
٧	مطاولة قوة لعضلات الذراعين	تكرار	٩,٧١٤	٢,٣٦٠	١٠,٥٧١	١,٩٠٢	٣,٢٨٦	٠,٠١٧
٨	مطاولة قوة لعضلات الرجلين	تكرار	٥٤,٠٠٠	٤,٢٠٣	٤٧,٣٨٥	١٨,٧٩٨	٠,٩٣٢	٠,٣٨٧
٩	مطاولة قوة لعضلات البطن	تكرار	٢٤,٠٠٠	٢,٣٠٩	٢٥,٠٠٠	٢,٣٨٠	٣,٢٤٠	٠,٠١٨
١٠	سرعة انتقالية	ثانية	٥,٠٠٠	٠,٦٥٣	٤,٨٠٠	٠,٦٣٢	٤,٥٨٣	٠,٠٠٤
١١	زمن اجاز السباحة	ثانية	٣٤,٧٢٣	٠,٦٥٧	٣٣,٨٦٧	٠,٧٥١	٢,٤٧٩	٠,٠٣٥

معنوي عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

جدول رقم (٨)

يبين المعالم الاحصائية للمجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية للمتغيرات البدنية والانجاز وقيمة ت ونسبة الاحتمالية

نسبة الاحتمالية	ت	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المعالم الاحصائية المتغيرات البدنية	ت
		± ع	س	± ع	س			
٠,٨٧٣	٠,١٦٣	٠,٦٩٣	٦,٠٦٢	٠,٧٥٠	٨,٥٦٤	تكرار	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الذراعين	١
٠,٩١٥	٠,١٠٩	٢,٩١١	٢٧,٩٥٧	٢,٤٥١	٢٨,١١٤	متر	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	٢
٠,٠١١	٣,٠٠٠	٠,٨٩٩	٦,٨٥١	٠,٦٩٠	٨,١٤٢	تكرار	قوة مميزة بالسرعة لعضلات الجذع	٣
٠,٨٤٢	٠,٢٠٤	٠,٧٦٧	٨,٦٤٢	٠,٦٦٩	٨,٧٢١	سم	قوة انفجارية لعضلات الذراعين	٤
٠,٠٢٥	٢,١٦١	٤,٥٧٧	١٦٠,٤٢٨	٥,٩٦٨	١٦٦,٥٧١	سم	قوة انفجارية لعضلات الرجلين	٥
٠,٤٧٢	٠,٧٤٣	٠,٧٤٣	١٦,١٠٠	٠,٧٣١	١٥,٨٠٧	ثانية	مطاولة سرعة	٦
٠,٢٨٢	١,١٢٨	١,٩٠٢	١٠,٥٧١	١,٨٨٩	١١,٧١٤	تكرار	مطاولة قوة لعضلات الذراعين	٧
٠,١٢٣	١,٦٥٩	١٨,٧٩٨	٤٧,٣٨٥	٤,٩٢٨	٥٩,٥٧١	تكرار	مطاولة قوة لعضلات الرجلين	٨
٠,٠١٦	٢,٨١٢	٢,٣٨٠	٢٥,٠٠٠	١,٩٧٦	٢٨,٢٨٥	تكرار	مطاولة قوة لعضلات البطن	٩
٠,٠٢٨	١,٨٩٦	٠,٦٣٢	٤,٨٠٠	٠,٥٧٨	٤,١٨٥	ثانية	سرعة انتقالية	١٠
٢٢,١٠٨	٥,٤٣٥	٠,٧٥١	٣٣,٨٦٧	١,٠٨٣	٣٢,٩٥٢	ثانية	زمن الانجاز في السباحة	١١

معنوي عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$

٤-١-٢ مناقشة المتغيرات البدنية

عند ملاحظة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعتين لصفة (القوة المميزة بالسرعة) سوف نلاحظ فروقاً معنويةً ولمصلحة الاختبار البعدي لكلا المجموعتين ، إما بالمقارنة بين المجموعتين بالاختبار البعدي نلاحظ هناك تفوقاً بسيطاً لمصلحة المجموعة التجريبية وفي اختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين، والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الجذع فكان هناك تطور معنوي لمصلحة المجموعة التجريبية .

يعزو الباحثان التطور الحاصل في نتائج اختبارات المتغيرات البدنية لصالح المجموعة التجريبية إلى أثر الأسلوب التدريبي الذي وضعه الباحثان علوفاً على مبادئ علمية ويحتوي على تدريبات قوة خارج الماء تعمل على تنمية هذه الصفة ، فالمنهاج الناجح هو الذي يستطيع ان ينمي الخصائص التي يتطلبها نوع النشاط التخصصي للسباح كأساس لعملية التدريب، وبناءً عليه ينبغي أن تنمي عناصر اللياقة البدنية الخاصة للسباحين ، كالسرعة

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

والقوة والتحمل من خلال نوعية التدريبات التخصصية التي تستخدم في الفعالية المناسبة . كما ان التمارين التي اختارها الباحثان للبرنامج التدريبي هي تمارين أكثر خصوصية بالفعالية على وفق مصادر عالمية مؤكدة . وهنا سوف يقوم الباحثان بمناقشة كل صفة بدنية على حدا لمعرفة أسباب التطور في المتغيرات البدنية يعزو الباحثان التطور الحاصل في صفة القوة المميزة بالسرعة من خلال الفائدة من التمارين الخاصة بتطوير القوة المميزة بالسرعة التي أسهمت بزيادة قدرة العضلات العاملة والتي أدت إلى تحسين في قوة وسرعة العضلات من خلال زيادة المقاومة على المجاميع العضلية باستخدام تمارين مقاومة الأثقال أو مقاومة الجسم . والسبب الثاني هو خصوصية التمارين التي تعمل على تطوير المجموعة العضلية الخاصة بأداء السباح في سباحة الحرة .

أي ان المجاميع العضلية التي تم تطويرها من خلال البرنامج التدريبي هي المجاميع نفسها التي تعمل داخل الماء وباتجاه الحركة نفسها . وان هذان السببان يؤديان إلى تطوير صفة القوة المميزة بالسرعة ، ويذكر (عبد الجواد) ان السرعة مع القوة العضلية هي عنصراً مركب يسمى القوة المميزة بالسرعة (عبد الجواد ، ١٩٨٣ ، ٢٧) . أما فيما يخص نتائج (القوة الانفجارية) نلاحظ ان هناك تطور معنوي بالاختبار القبلي والبعدي لكلا المجموعتين ولصالح البعدي ، أما فيما يخص الاختبارات البعدية لصفة القوة الانفجارية نلاحظ تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة باختبار القوة الانفجارية للذراعين ، أما في اختبار القوة الانفجارية للرجلين فكان هناك فروق معنوية لمصلحة المجموعة التجريبية وهذا ما يدل على تطورها بشكل كبير من خلال البرنامج التدريبي الذي وضعه الباحثان ، ويعزو الباحثان التطور الحاصل في هذه الصفة إلى التمارين المستخدمة في منهاج التمارين والذي استخدم به الباحثان شدة مرتفعة مما ساعد على استثارة اكبر عدد من الألياف العضلية أو المجاميع العضلية .

وعندما تزداد المثيرات العصبية فان عدد الألياف المشتركة في الانقباض تزداد والتي سوف تجبر السباح على تطبيق أعلى قوة ولمرة واحدة ، وهذا ما نستنتجه من خلال عملية البدء بالسباحة حيث أن السباح يعمل على إثارة اكبر عدد من الألياف العضلية في عملية الدفع لمنصة البدء والحصول على اكبر قوة عضلية وبأسرع زمن ممكن باتجاه الأمام .

ومن أجل زيادة قدرة العضلة يجب زيادة استثارة معظم الألياف العضلية البيضاء السريعة من خلال زيادة المثيرات العصبية ، وهذا ما يتفق مع ما توصل إليه (حسانين ، ١٩٨٧) ان القوة الانفجارية تزداد في حالة رفع القدرة على استثارة كل أو معظم الألياف العضلية .

وذلك عندما تزيد المثيرات العصبية فان عدد الألياف العضلية المشتركة في الانقباض سوف تزداد (حسانين ، ١٩٨٧ ، ٢٢٨) كما ان التدريبات على تطوير القدرة لدى السباحين من خلال تفجير أقصى قوة لأداء حركي لمرة واحدة في اقصر زمن ممكن وهذا يتوافق مع تعريف (إسماعيل) للقوة الانفجارية على " أنها القدرة على تفجير أقصى قوة في اقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد " (إسماعيل ، ١٩٩٦ ، ٧٧) أو رفع المقدرة في إعطاء القوة بالسرعة القصوى لمرة واحدة .

أما فيما يخص نتائج (السرعة الانتقالية) فقد حصل تطور معنوي في كلا المجموعتين بالاختبار القبلي والبعدي ، أما فيما يخص الاختبار (البعدي - بعدي) فكانت النتائج لمصلحة المجموعة التجريبية وبفارق معنوي وهذا ما يدل على الأسلوب التدريبي الذي خضعت له المجموعة التجريبية والذي يحتوي على تمارين قوة والتي تؤثر من خلال الضغط المباشر على العضلات العاملة وتحفيز اكبر عدد من الألياف العضلية السريعة التي أدت إلى تطوير هذه الصفة ، ويشير (عثمان) إلى ان السرعة القصوى تتحقق عن طريق زيادة الكمية

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

الكلية لقوة الدفع والسحب ، وهو تجنيد أكبر عدد من الألياف العضلية و لاسيما الألياف السريعة (عثمان ، ١٩٩٠ ، ١٢٨) .

أما فيما يخص تطور صفة مطاولة السرعة فقد حصل تطور معنوي في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة أما بالمقارنة بين الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة بصفة مطاولة السرعة فلم يكن هناك تطور معنوي ولكن هناك تفوق بسيط للمجموعة التجريبية على الضابطة .

أما في صفة مطاولة القوة فتؤكد النتائج إلى حصول تطور معنوي في كافة اختبارات مطاولة القوة في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح البعدي . أما فيما يخص المجموعة الضابطة فكان هنالك فروق معنوية في اختبار مطاولة القوة لعضلات الذراعين واختبار مطاولة القوة لعضلات البطن .

وبالمقارنة بين الاختبارات البعدية لكلا المجموعتين الضابطة والتجريبية في صفة مطاولة القوة تبين هناك فرق معنوي ولمصلحة المجموعة التجريبية في اختبار مطاولة القوة لعضلات البطن . أما اختبار مطاولة القوة لعضلات الرجلين واختبار مطاولة القوة لعضلات الذراعين فكان هنالك تطور ولمصلحة المجموعة التجريبية لم يرتق لدرجة المعنوية . ويشير الباحثان إلى ان التطور الحاصل إلى أهمية صفة مطاولة القوة في التدريب إذ يشير (عثمان) إلى ان صفة المطاولة تزداد أهميتها في التدريب أكثر من المسابقة (عثمان ، ١٩٩٠)، إذ يتطلب حمل التدريب العالي والمرتبب بعدد كاف من التكرارات بمستوى معين من المطاولة للتغلب على كامل التعب في خلال العملية التدريبية ، ويعزو الباحثان التطور البسيط إلى البرنامج الذي وضعه الباحثان والذي يحتوي على تمارين مطاولة قوة وان إمكانية تطوير مطاولة القوة بشكل اكبر يحتاج إلى وقت أطول من التدريب .

اما في اختبارات زمن الانجاز في السباحة فهناك تطور معنوي في الاختبارات البعدية للمجموعتين ،وبالمقارنة بين الاختبارات البعدية لكلا المجموعتين نلاحظ هنالك تفوق معنوي كبير ولمصلحة المجموعة التجريبية ويرى الباحثان ان منهاج التمارين المستخدمة في البحث قد حقق اهدافه في تطوير السرعة الكلية للسباح ، ويعزو الباحثان التقدم الكبير في الانجاز إلى منهاج التمارين والتي تحتوي على تمارين لتطوير السرعة القصوى ومطاولة السرعة مما أدى إلى تطوير السرعة الكلية للسباح

المصادر

١. أبو زيد ، عماد الدين عباس (٢٠٠٥) التخطيط والأسس العلمية بناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية ط١ ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
٢. أميش ، صالح راضي (٢٠٠٠) تأثير أساليب تدريبية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الاطراف السفلى وعلاقتها بدقة التهديد البعيد وركل الكرة لأبعد مسافة ، أطروحة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .
٣. إسماعيل ، سعد محمد ، (١٩٩٦) تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .
٤. حسانين ، محمد صبحي (١٩٨٧) التقويم والقياس في التربية الرياضية ، ط٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
٥. حسن ، سليمان علي ولييب ، عواطف محمد (١٩٧٨) : تنمية القوة العضلية ، ط١ ، دار الفكر المعاصر للنشر والتوزيع ، القاهرة .
٦. حسين ، قاسم حسن وأحمد بسطويسي (١٩٧٩) التدريب العضلي الايزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

٧. حسين ، قاسم حسن والعنبيكي ، منصور جميل (١٩٨٨) اللياقة البدنية وطرق تحقيقها ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد .

٨. حماد ، مفتي إبراهيم (١٩٩٨) التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق وقيادة ط١ ، دار الفكر العربي .

٩. الحيايالي ، عويس (٢٠٠٠) التدريب الرياضي - النظرية والتطبيق ، ط١ ، دار GM-S للنشر .

١٠. سلامة ، أحمد إبراهيم (١٩٨٠) الاختبارات والقياس في التربية البدنية ، مطبعة الجيزة ، مصر .

١١. الشمخي ، احمد يوسف متعب (٢٠٠٨) اثر تمارين لاهوائية في تطوير تحمل القوة والسرعة لدى اللاعبين الشباب في كرة اليد ، بحث منشور في مجلة كلية التربية الرياضية ، المجلد الاول ، العدد الثامن ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل .

١٢. الصفار ، سامي وآخرون (١٩٨١) كرة القدم ، دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل .

١٣. الصوفي ، ثامر غانم داوود محمد (٢٠٠٥) اثر استخدام تدريبات الاثقال بطريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري في اوجه القوة العضلية الخاصة والانجاز في قذف الثقل للمعوقين - فئة الجلوس ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .

١٤. الصوفي ، عناد جرجيس (١٩٩٩) دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البليومتر كس وتدريبات الاثقال على الانجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية والانثروبومترية " اطروحة دكتوراه .

١٥. عبد الحميد كمال وحسانين ، محمد صبحي (١٩٩٧) التدريب الرياضي - الاسس ومكوناتها ، ط٣ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

١٦. عبد الفتاح ، أبو العلا أحمد (١٩٩٧) التدريب الرياضي - الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

١٧. عثمان محمد (١٩٩٠) موسوعة العاب القوى ، دار القلم للنشر والتوزيع ، الكويت .

١٨. علاوي ، محمد حسن (١٩٧٩) علم التدريب الرياضي ط٦ ، دار المعارف ، مصر .

١٩. مجيد ، ريسان خريبط (١٩٩٧) تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، دار الشروق ، عمان الاردن .

٢٠. المندلأوي ، قاسم حسن وأحمد ، أحمد سعيد (١٩٧٩) : التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق ، مطبعة علاء ، بغداد .

٢١. نصيف ، عبد علي وعبيدي ، صباح (١٩٨٨) : المهارات والتدريب في رفع الاثقال مطبعة التعليم العالي ، بغداد .

٢٢. النعيمي ، نشوان إبراهيم (١٩٩٦) اثر درجتي الحرارة المنخفضة والمعتدلة على بعض المتغيرات الوظيفية أوجه القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .

٢٣. هارة ، ديترش (١٩٩٠) أصول التدريب ، ط٢ ، ترجمة نصيف ، عبد علي ، مطابع التعليم العالي ، الموصل .

24. Dave Salo, Ph.D. Scott A : Riewald . Ph.D. (2010) Complete condition for swimming .

25. Herbert , A.D. : (1975) : physiology of Exercise for physical education and athletics , W.M.G. Brown company publishers , second edition, Third printing

الملاحق

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

ملحق رقم (١)

م / استبيان

أراء السادة الخبراء والمتخصصين حول تحديد الصفات البدنية والاختبارات المناسبة لها في السباحة

الصفات البدنية والاختبارات الخاصة بكل صفة

الإشارة	الاختبارات المرشحة	اسم الصفة البدنية	ت
()	القفز المتكرر على اللوحة لمدة ٧ ثانية	القوة المميزة بالسرعة	(١)
()	الحجل بتعاقب القدمين خلال (١٠) ثوان	لعضلات الرجلين	
()	الحجل لأقصى مسافة خلال (١٠) ثوان لكل رجل على حدى.		
()	ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الأمامي خلال (١٠) ثوان	القوة المميزة بالسرعة	(٢)
()	ثني ومد الذراعين من وضع التعلق على العقلة خلال (٨) ثوان	لعضلات الذراعين	
()	من وضع الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين (١٠) مرات مع حساب الزمن		
()	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال (١٠) ثوان	القوة المميزة بالسرعة	(٣)
()	رفع الجذع وخفضه من وضع الانبطاح خلال (٨) ثوان	لعضلات الجذع	
()	ثني ومد الرجلين كاملاً (القرفصاء الخلفي) حتى استنفاد الجهد	مطاولة القوة	(٤)
()	ثني ومد الرجلين من الركبتين حتى استنفاد الجهد	لعضلات	
()	القفز العمودي المتكرر حتى استنفاد الجهد	الرجلين	
()	الاستناد الامامي (شناو) ثني ومد الذراعين حتى التعب	مطاولة القوة	(٥)
()	التعلق ثني الذراعين (التحمل العضلي الثابت للذراعين)	لعضلات	
()	التعلق ثني ومد الذراعين حتى التعب	الذراعين	
()	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين حتى التعب	مطاولة القوة	(٦)
()	الجلوس من الرقود (القرفصاء) حتى استنفاد الجهد	لعضلات	
()	رفع الرجلين وخفضهما من وضع الاستلقاء	البطن	
()	رمي الكرة الناعمة لأبعد مسافة من الوقوف	القوة الانفجارية	(٧)
()	رمي كرة طبية مختلفة الاوزان من فوق الرأس باليدين من وضع الجلوس على كرسي	للذراعين	
()	الوثب العمودي من الثبات.	القوة الانفجارية	(٨)
()	الوثب الطويل من الثبات.	للرجلين	
()	الوثب العمودي (السرجنت)		
	اختبار عدو ٣٠ متر في بداية متحركة	السرعة الانتقالية	(٩)
	اختبار عدو ٤٠ متر في بداية متحركة		
	اختبار عدو ٥٠ متر في بداية متحركة		
	اختبار ركض ١٢٠ متر من البدء الطائر	مطاولة السرعة	١٠
	اختبار ركض ١٣٠ متر من البدء الطائر		
	اختبار ركض ١٤٠ متر من البدء الطائر		

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

ملحق (٢) الدورة المتوسطة الأولى / الاسبوع الأول

الايام	ت	التمارين المستهدفة	هدف التمرين	الشدة المستخدمة	التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع	الطريقة التدريبية
الاحد	١	تمرين الاول	تطوير القوة الانفجارية	٩٥-٩٠%	٣	١	١,٥-٢ د	-	التدريب التكراري
	٢	تمرين الثاني		٩٥-٩٠%	٣	١	١,٥-٢ د	-	
	٣	تمرين الثالث		٩٥-٩٠%	٣	١	١,٥-٢ د	-	
	٤	تمرين الرابع	تطوير مطاولة القوة	٥٠%	١٦	٢	-	١ - ١,٥ د	التدريب الفتري منخفض الشدة
	٥	تمرين الخامس		٥٠%	١٦	٢	-	١ - ١,٥ د	
	٦	تمرين السادس		٥٠%	١٦	٢	-	١ - ١,٥ د	
الثلاثاء	٧	التمرين السابع	تطوير القوة المميزة بالسرعة	٨٠%	٦	٢	-	٢ - ٢,٥ د	التدريب التكراري
	٨	التمرين الثامن		٨٠%	٩	٢	-	٢ - ٢,٥ د	
	٩	التمرين التاسع		٧٠%	٦	٢	-	٢ - ٢,٥ د	
	١٠	التمرين العاشر		٧٠%	٧	٢	-	٢ - ٢,٥ د	
	١١	التمرين الحادي عشر		٨٠%	٤	٢	-	٢ - ٢,٥ د	
	١٢	التمرين الثاني عشر		٨٠%	١٢	٢	-	٢ - ٢,٥ د	
الخميس	تكرر نفس التمارين التي تعطى يوم الاحد								

❖ ملاحظة : يعاد اعطاء تمارين يوم الاحد في يوم الخميس وبنفس الشدد والتكرارات .

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الإنجاز بسباحة.....

الدورة المتوسطة الأولى / الاسبوع الثاني

الايام	ت	التمارين المستهدفة	هدف التمرين	الشدة المستخدمة	التكرارات	عدد المجموعات	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	الطريقة التدريبية
الاحد	١	تمرين الاول	تطوير القوة الانفجارية	٩٠-٩٥%	٤	١	١,٥-٢ د	-	التدريب التكراري
	٢	تمرين الثاني		٩٠-٩٥%	٤	١	١,٥-٢ د	-	
	٣	تمرين الثالث		٩٠-٩٥%	٤	١	١,٥-٢ د	-	
	٤	تمرين الرابع	تطوير مطاولة القوة	٥٠%	١٧	٢	-	١ - ١,٥ د	التدريب الفتري منخفض الشدة
	٥	تمرين الخامس		٥٠%	١٧	٢	-	١ - ١,٥ د	
	٦	تمرين السادس		٥٠%	١٧	٢	-	١ - ١,٥ د	
الثلاثاء	٧	التمرين السابع	تطوير القوة المميزة بالسرعة	٨٠%	٧	٢	-	٢-٢,٥ د	التدريب التكراري
	٨	التمرين الثامن		٨٠%	١٠	٢	-	٢-٢,٥ د	
	٩	التمرين التاسع		٧٠%	٧	٢	-	٢-٢,٥ د	
	١٠	التمرين العاشر		٧٠%	٨	٢	-	٢-٢,٥ د	
	١١	التمرين الحادي عشر		٨٠%	٥	٢	-	٢-٢,٥ د	
	١٢	التمرين الثاني عشر		٨٠%	١٣	٢	-	٢-٢,٥ د	
الخميس	تكرر نفس التمارين التي تعطى يوم الاحد								

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الإنجاز بسباحة.....

الدورة المتوسطة الأولى / الاسبوع الثالث

الايام	ت	التمارين المستهدفة	هدف التمرين	الشدة المستخدمة	التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع	الطريقة التدريبية
الاحد	١	تمرين الاول	تطوير القوة الانفجارية	٩٠-٩٥%	٥	١	١,٥-٢	-	التدريب التكراري
	٢	تمرين الثاني		٩٠-٩٥%	٥	١	١,٥-٢	-	
	٣	تمرين الثالث		٩٠-٩٥%	٥	١	١,٥-٢	-	
	٤	تمرين الرابع	تطوير مطاولة القوة	٥٠%	١٨	٢	-	١- ١,٥ د	التدريب الفتري منخفض الشدة
	٥	تمرين الخامس		٥٠%	١٨	٢	-	١- ١,٥ د	
	٦	تمرين السادس		٥٠%	١٨	٢	-	١- ١,٥ د	
الثلاثاء	٧	التمرين السابع	تطوير القوة المميزة بالسرعة	٨٠%	٨	٢	-	١,٥-٢	التدريب التكراري
	٨	التمرين الثامن		٨٠%	١١	٢	-	١,٥-٢	
	٩	التمرين التاسع		٧٠%	٨	٢	-	١,٥-٢	
	١٠	التمرين العاشر		٧٠%	٩	٢	-	١,٥-٢	
	١١	التمرين الحادي عشر		٨٠%	٦	٢	-	١,٥-٢	
	١٢	التمرين الثاني عشر		٨٠%	١٤	٢	-	١,٥-٢	
الخميس	تكرر نفس التمارين التي تعطى يوم الاحد								

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الإنجاز بسباحة.....
الدورة المتوسطة الأولى / الاسبوع الرابع

الايام	ت	التمارين المستهدفة	هدف التمرين	الشدة المستخدمة	التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع	الطريقة التدريبية
الاحد	١	تمرين الاول	تطوير القوة الانفجارية	٩٠-٩٥%	٣	١	١,٥-٢	-	التدريب التكراري
	٢	تمرين الثاني		٩٠-٩٥%	٣	١	١,٥-٢	-	
	٣	تمرين الثالث		٩٠-٩٥%	٣	١	١,٥-٢	-	
الثلاثاء	٤	تمرين الرابع	تطوير مطاولة القوة	٥٠%	١٦	٢	-	١ - ١,٥ د	التدريب الفتري منخفض الشدة
	٥	تمرين الخامس		٥٠%	١٦	٢	-	١ - ١,٥ د	
	٦	تمرين السادس		٥٠%	١٦	٢	-	١ - ١,٥ د	
الثلاثاء	٧	التمرين السابع	تطوير القوة المميزة بالسرعة	٨٠%	٦	٢	-	١,٥-٢	التدريب التكراري
	٨	التمرين الثامن		٨٠%	٩	٢	-	١,٥-٢	
	٩	التمرين التاسع		٧٠%	٦	٢	-	١,٥-٢	
	١٠	التمرين العاشر		٧٠%	٧	٢	-	١,٥-٢	
	١١	التمرين الحادي عشر		٨٠%	٤	٢	-	١,٥-٢	
	١٢	التمرين الثاني عشر		٨٠%	١٢	٢	-	١,٥-٢	
الخميس	تكرر نفس التمارين التي تعطى يوم الاحد								

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

الدورة المتوسطة الثانية/ الاسبوع الخامس

الايام	ت	التمارين المستهدفة	هدف التمرين	الشدة المستخدمة	التكرارات	عدد المجاميع	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع	الطريقة التدريبية
الاحد	١	تمرين الاول	تطوير القوة الانفجارية	٩٥-٩٠%	٣	٢	١,٥-٢د	٢-٢,٥د	التدريب التكراري
	٢	تمرين الثاني		٩٥-٩٠%	٣	٢	١,٥-٢د	٢-٢,٥د	
	٣	تمرين الثالث		٩٥-٩٠%	٣	٢	١,٥-٢د	٢-٢,٥د	
	٤	تمرين الرابع	تطوير مطاولة القوة	٥٠%	١٦	٣	-	١-١,٥د	التدريب الفتري منخفض الشدة
	٥	تمرين الخامس		٥٠%	١٦	٣	-	١-١,٥د	
	٦	تمرين السادس		٥٠%	١٦	٣	-	١-١,٥د	
الثلاثاء	٧	التمرين السابع	تطوير القوة المميّزة بالسرعة	٨٠%	٦	٣	-	٢-٢,٥د	التدريب التكراري
	٨	التمرين الثامن		٨٠%	٩	٣	-	٢-٢,٥د	
	٩	التمرين التاسع		٧٠%	٦	٣	-	٢-٢,٥د	
	١٠	التمرين العاشر		٧٠%	٧	٣	-	٢-٢,٥د	
	١١	التمرين الحادي عشر		٨٠%	٤	٣	-	٢-٢,٥د	
	١٢	التمرين الثاني عشر		٨٠%	١٢	٣	-	٢-٢,٥د	
الخميس	تكرر نفس التمارين التي تعطى يوم الاحد								

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الإنجاز بسباحة.....

الدورة المتوسطة الثانية / الاسبوع السادس

الايام	ت	التمارين المستهدفة	هدف التمرين	الشدة المستخدمة	التكرارات	عدد المجموعات	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	الطريقة التدريبية
الاحد	١	تمرين الاول	تطوير القوة الانفجارية	٩٠-٩٥%	٤	٢	١,٥-٢د	٢-٢,٥د	التدريب التكراري
	٢	تمرين الثاني		٩٠-٩٥%	٤	٢	١,٥-٢د	٢-٢,٥د	
	٣	تمرين الثالث		٩٠-٩٥%	٤	٢	١,٥-٢د	٢-٢,٥د	
	٤	تمرين الرابع	تطوير مطاولة القوة	٥٠%	١٧	٣	-	١-١,٥د	التدريب الفترتي منخفض الشدة
	٥	تمرين الخامس		٥٠%	١٧	٣	-	١-١,٥د	
	٦	تمرين السادس		٥٠%	١٧	٣	-	١-١,٥د	
الثلاثاء	٧	التمرين السابع	تطوير القوة المميزة بالسرعة	٨٠%	٧	٣	-	٢-٢,٥د	التدريب التكراري
	٨	التمرين الثامن		٨٠%	١٠	٣	-	٢-٢,٥د	
	٩	التمرين التاسع		٧٠%	٧	٣	-	٢-٢,٥د	
	١٠	التمرين العاشر		٧٠%	٨	٣	-	٢-٢,٥د	
	١١	التمرين الحادي عشر		٨٠%	٥	٣	-	٢-٢,٥د	
	١٢	التمرين الثاني عشر		٨٠%	١٣	٣	-	٢-٢,٥د	
الخميس	تكرر نفس التمارين التي تعطى يوم الاحد								

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الانجاز بسباحة.....

الدورة المتوسطة الثانية / الاسبوع السابع

الايام	ت	التمارين المستهدفة	هدف التمرين	الشدة المستخدمة	التكرارات	عدد المجموع	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموع	الطريقة التدريبية
الاحد	١	تمرين الاول	تطوير القوة الانفجارية	٩٠-٩٥%	٥	٢	(٢-١,٥)	٢ - ٢,٥ د	التدريب التكراري
	٢	تمرين الثاني		٩٠-٩٥%	٥	٢	(٢-١,٥)	٢ - ٢,٥ د	
	٣	تمرين الثالث		٩٠-٩٥%	٥	٢	(٢-١,٥)	٢ - ٢,٥ د	
	٤	تمرين الرابع	تطوير مطاولة القوة	٥٠%	١٨	٣	-	١ - ١,٥ د	التدريب الفتري منخفض الشدة
	٥	تمرين الخامس		٥٠%	١٨	٣	-	١ - ١,٥ د	
	٦	تمرين السادس		٥٠%	١٨	٣	-	١ - ١,٥ د	
الثلاثاء	٧	التمرين السابع	تطوير القوة المميزة بالسرعة	٨٠%	٨	٣	-	٢ - ٢,٥ د	التدريب التكراري
	٨	التمرين الثامن		٨٠%	١١	٣	-	٢ - ٢,٥ د	
	٩	التمرين التاسع		٧٠%	٨	٣	-	٢ - ٢,٥ د	
	١٠	التمرين العاشر		٧٠%	٩	٣	-	٢ - ٢,٥ د	
	١١	التمرين الحادي عشر		٨٠%	٦	٣	-	٢ - ٢,٥ د	
	١٢	التمرين الثاني عشر		٨٠%	١٤	٣	-	٢ - ٢,٥ د	
الخميس	تكرر نفس التمارين التي تعطى يوم الاحد								

أثر تمارين بعض أوجه القوة العضلية في عدد من المتغيرات البدنية ومستوى الإنجاز بسباحة.....

الدورة المتوسطة الثانية / الاسبوع الثامن

الايام	ت	التمارين المستهدفة	هدف التمرين	الشدة المستخدمة	التكرارات	عدد المجموع	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموع	الطريقة التدريبية
الاحد	١	تمرين الاول	تطوير القوة الانفجارية	٩٠-٩٥%	٣	٢	(٢-١,٥)	١,٥-٢	التدريب التكراري
	٢	تمرين الثاني		٩٠-٩٥%	٣	٢	(٢-١,٥)	١,٥-٢	
	٣	تمرين الثالث		٩٠-٩٥%	٣	٢	(٢-١,٥)	١,٥-٢	
	٤	تمرين الرابع	تطوير مطاولة القوة	٥٠%	١٦	٣	-	١ - ١,٥	التدريب الفتري منخفض الشدة
	٥	تمرين الخامس		٥٠%	١٦	٣	-	١ - ١,٥	
	٦	تمرين السادس		٥٠%	١٦	٣	-	١ - ١,٥	
الثلاثاء	٧	التمرين السابع	تطوير القوة المميزة بالسرعة	٨٠%	٦	٣	-	٢ - ٢,٥	التدريب التكراري
	٨	التمرين الثامن		٨٠%	٩	٣	-	٢ - ٢,٥	
	٩	التمرين التاسع		٧٠%	٦	٣	-	٢ - ٢,٥	
	١٠	التمرين العاشر		٧٠%	٧	٣	-	٢ - ٢,٥	
	١١	التمرين الحادي عشر		٨٠%	٤	٣	-	٢ - ٢,٥	
	١٢	التمرين الثاني عشر		٨٠%	١٢	٣	-	٢ - ٢,٥	
الخميس	تكرر نفس التمارين التي تعطى يوم الاحد								

الملحق (٣)

السادة الخبراء والمختصين في علم التدريب الرياضي والسباحة الذين تم عرض استمارة الاستبيان عليهم وتم عرض عليهم المنهاج التدريبي .

ت	الاسم	الاختصاص	اللقب	المؤسسة
١	د. ياسين طه الحجار	فلسفة تدريب	استاذ	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
٢	د. ضياء مجيد الطالب	علم التدريب الرياضي	استاذ	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
٣	د. أياد محمد عبد الله	علم التدريب الرياضي	استاذ	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
٤	د. زهير قاسم الخشاب	علم التدريب الرياضي	استاذ	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
٥	د. معتز يونس ذنون	علم التدريب الرياضي	استاذ	كلية التربية الأساسية /جامعة الموصل
٦	د. نبيل محمد عبد الله	علم التدريب الرياضي	استاذ مساعد	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
٧	د. زياد يونس	علم التدريب الرياضي	استاذ مساعد	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
٨	د. وليد غانم ذنون	بايوميكانيك	استاذ مساعد	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
٩	م. محمود حمدون	علم التدريب الرياضي	مدرس	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
١٠	م. علي حامد مرعي	علم التدريب الرياضي	مدرس مساعد	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
١١	م. الوليد غانم البصو	علم التدريب الرياضي	مدرس مساعد	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل