MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد ١٨ العدد ٣ للعام /٢٠١٩
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

تأثير تمرينات القوة القصوى للرجلين في مقدار كمية الدفع لنوعي البدء (الخاطف والمضمار) وزمن انجاز سباحة ٥٠ م حرة.

مهند كامل شاكر احمد محمد فرحان
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ديالى
Eml: mohannedkamei855@yahoo.com

المستخلص

يعد البدء ذو اهمية في الانجاز في انواع السباحات ويتميز بأداء حركي وفني يدخل في تدريبات السباحين اليومية ولكون رياضة السباحة من الرياضات الرقمية لذا من المهم المتابعة والتعرف على جميع تفاصيل الاداء من لحظة البداية وحتى النهاية وتعتبر القوة هي من العناصر الرئيسية والاساسية في الالعاب الرياضية وناتج القوة هو سرعة وتختلف استخدامات القوة حسب استخدام الفعالية وزمن الاداء . بينما كانت مشكلة البحث ان احد اسباب عدم تقدم ارقام السباحين هو وجود ضعف في انتاج القوة القصوى للرجلين مما له الاثر في تأخر زمن الانجاز لسباحي ٥٠ م حرة وقام الباحثان بأعداد تمرينات خاصة للرجلين على جهاز (المالتجم) لتطوير تلك القوة المسلطة عن طريق قياسها باستخدام جهاز ماسح القدم المائي Foot Scan على منصة البدء لنوعي البداية الخاطفة والمضمار من اجل كسب المسافة والزمن في المسابقات لتحقيق الانجاز الافضل لفعالية ٥٠ م سباحة حرة، أما هدف البحث هو التعرف على تاثير تمرينات القوة القصوى في مقدار كمية دفع منصة لنوعي البداية وفرض البحث بأنه توجد فروق ذات دلالة معنوية في مقدار كمية الدفع لنوعي البدء (الخاطف والمضمار) وزمن انجاز سباحة ٥٠ م حرة بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية. أماعينة البحث فشملت سباحي نادي السلام الرياضي للسباحة الحرة تم اختيارهم بالطريقة العمدية وعددهم(٨) وكانت اهم الاستنتاجات هو وجود علاقة معنوية بين القوة المسلطة على منصة البدء لنوعي الخاطف والمضمار وزمن الانجاز لسباحة ٥٠ متر سباحة حرة.

الكلمات المفتاحية:
نوعي البدء بالسباحة (الخاطف والمضمار): وهما نوعي من البدء في رياضة السباحة تختلفان الواحدة عن الاخرى بالوضعية يؤديان على المنصة العليا المستخدمة لانواع السباحة الثلاثة الحرة والفراشة والصدر.

Abstract

It is important to follow up and learn all the details of performance from the beginning to the end and the strength is one of the main elements and the basic in sports and the output of power Is the speed and uses of power vary according to the use of efficiency and performance time. While the problem of research that one of the reasons for non-submission numbers of swimmers is the existence of weakness in the production of the maximum force of the two men, which has the effect of delayed completion time of swimmers 50 m free and the researchers prepare special exercises for the two men on the device (Almaltjm) to develop that force, measured by using a device The Foot Scan is on the starting platform for the two types of flash start and track in order to gain the distance and time in the competitions to achieve the best achievement of the effectiveness of the 50 m freestyle. The goal of the research is to identify the effect of maximum strength exercises in the amount of push the platform for two types of start and impose the search that there are differences Significantly with Priority in the amount of the amount of payment for the two types of start (snap and track) and the time of completion of 50 m freestyle between the results of pre and post tests of experimental research group. The most important conclusion was that there was a significant relationship between the strength exerted on the starting platform of the two types of hijacker and the track and the time of completion of swimming 50 meters freestyle.

MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد ١٨ العدد ٣ للعام /٢٠١٩
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

١- التعريف بالبحث :-

١-١ مقدمة البحث واهميته :

يعد البدء في رياضة السباحة ذو اهمية في الانجاز لأ انواع السباحات الاولمبية ويتميز البدء بأداء حركي وفني يدخل في تدريبات السباحين اليومية وذلك لان البداية الصحيحة التي ينجزها اللاعب يكسبه تقدماً افضل حسب الدراسات العلمية. ولكون ان رياضة السباحة من الرياضات الرقمية لذا من المهم المتابعة والتعرف على جميع تفاصيل الاداء من لحظة البداية وحتى النهاية وتعتبر القوة هي من العناصر الرئيسية والاساسية في الالعاب الرياضية وناتج القوة هو سرعة وتختلف استخدامات القوة حسب استخدام الفعالية وزمن الاداء .

وبما ان الموضوع المستهدف من بحثنا هو نوعي البدء (الخاطف والمضمار) والتي تعتمد على عدة جوانب فنية وميكانيكية في الاداء والتي من ضمنها قوة الدفع المسلطة على منصة البدء ومن هنا جاءت اهمية البحث في وضع تمرينات خاصة للقوة القصوى الرجلين والتعرف على تأثيرها على قوة الدفع لنوعي البدء باستخدام منصة قياس القوة المائي (Foot Scan) وزمن انجاز ٥٠ م للسباحين.

١-٢ مشكلة البحث:

المعروف ان القوة الدافعة لجسم السباح داخل الماء تعتمد على حركات الذراعين والرجلين ونرى عند البدء في السباق هناك انواع مختلفة للبداية ومن خلال ملاحظتنا لتلك البداية نرى ان لوضع وقوة الرجلين دور ليس بالقليل في انتاج قوة الدفع في هذين النوعين من البداية.

ومن خلال المتابعة والملاحظة العملية للباحثان لكونهما حكمين معتمدين في الاتحاد العراقي المركزي للسباحة وجدا ان احد اسباب عدم تقدم ارقام السباحين هو وجود ضعف في انتاج القوة القصوى للرجلين مما له الاثر في تأخر زمن الانجاز لسباحي ٥٠ م حرة.

ولابد من الاهتمام بتطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين من اجل الحصول على القوة الكافية للدفع بأقل زمن وبالتالي تحقيق الانجاز المطلوب، ولمعرفة أنعكاس هذه القوة قام الباحثين بأعداد تمرينات خاصة للرجلين على جهاز (المالتجم) لتطوير تلك القوة المسلطة عن طريق قياسها باستخدام جهاز ماسح القدم المائي Foot Scan على مربع البدء لنوعي البدء الخاطف والمضمار وزمن انجاز ٥٠ م سباحة حرة من اجل كسب المسافة والزمن في المسابقات والبطولات ومساهمة هذه الدراسة في خدمة العملية التدريبية وأغناء مكتبتنا الرياضية والمدربين لأي جهد علمي يتناول المشاكل التدريبية وخاصة في مجال هذه الألعاب.

١-٣ اهداف البحث:

١. اعداد تمرينات القوة القصوى للرجلين في مقدار كمية الدفع لنوعي البدء (الخاطف والمضمار) وزمن انجاز سباحة ٥٠ م حرة.
٢. التعرف على تاثير تمرينات القوة القصوى للرجلين في مقدار كمية دفع المنصة لنوعي البدء .
٣. التعرف على تاثير تمرينات القوة القصوى للرجلين في مقدار كمية دفع وزمن انجاز سباحة ٥٠ م حرة.

١-٤: فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة معنوية في مقدار كمية الدفع لنوعي البدء (الخاطف والمضمار) وزمن انجاز سباحة ٥٠ م حرة بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية.

MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد ١٨ العدد ٣ للعام /٢٠١٩
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

١-٥: مجالات البحث :

١-٥-١ : المجال البشري : عينة من سباحي نادي السلام الرياضي وعددهم (٨) لفئة الشباب.

١-٥-٢ :المجال الزماني للفترة من (٤/٧/٢٠١٨) ولغاية (٦/٩/٢٠١٨).

١-٥-٣ : المجال المكاني : مسبح وقاعة الرشاقة في مدينة الكاظمية ، مسبح الشعب الاولمبي (محافظة بغداد).

٢ - الدراسات النظرية:

٢-١ البداية في السباحة :

تُعدُّ البداية من المهارات المهمة في تحديد نتيجة السباقات لرياضة السباحة ، اذ انها تسعى للانطلاق بأقصى سرعة ، وذلك لتحقيق اكبر مسافة افقية ممكنة . [١]

وهي من الواجبات الحركية التي على السباح الالتزام بها ولها الاثر المهم في تحديد زمن الانجاز وتزداد اهمية الحاجة الى البداية القوية في حالة سباقات المسافات القصيرة ، حيث ان هذه المرحلة لا تتجاوز البضع ثواني الا انها تحتل مكانة مهمة في تحقيق الانجاز اذا ما تمت تأديتها بصورة جيدة للحصول على فرق في اجزاء الثانية والتي من شأنها تحقيق أنجاز افضل [٢] ، حيث ان زمن مرحلة البداية تشكل (١٠%) من زمن انجاز سباق ٥٠ متر وتشكل(٥%) من زمن انجاز سباحة ١٠٠ لذلك فأن تحسين مستوى الأداء لهذه المرحلة يسهم في اختزال زمن الإنجاز الكلي في سباقات المسافات القصيرة . [٣]

وهنالك طريقتان اساسيتان لأداء مهارة البداية في السباحة الأولمبية على وفق القانون الدولي للسباحة هما : [٤]

١- البداية من فوق منصة البداية (من الاعلى) : وتستعمل استخدام هذه الطريقة من البداية في السباحة (الحرة ، الصدر، الفراشة) .

٢- البداية من داخل الماء (من اسفل منصة البداية) : وتستعمل هذه الطريقة من البداية في سباحة الظهر فقط .

وقد ركز الباحثان في دراستهما على موضوع البدء من اعلى وذلك لكونه موضوع بحثهما .

٢-٢ البداية من الأعلى : [١]

---

[١] طلحة حسين حسام الدين ؛ الميكانيكا الحيوية ، ط١ ، (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣) ، ص ٣٢٠.

[٢]ولاء طارق حميد الطائي ؛ تقويم منحنى (القوة–الزمن)عند البدء الخاطف وتاثيره في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية في السباحة الحرة (زحف على البطن) ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ،جامعة بغداد ، ٢٠٠٠ ، ص ٧ .

[٣] احمد ثامر محسن ؛ دراسة تحليلية مقارنة لبعض المتغيرات الكينماتيكية المؤثرة في البداية من الاعلى (البداية الخاطفة) بين سباحي المنتخب الوطني العراقي وسباح عالمي، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية – المجلد التاسع – العدد الثالث عدد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الأول للبايوميكانيك ، ٢٠٠٩ ، ص١٢ .

[٤] مقداد السيد جعفر وحسن السيد جعفر ؛ السباحة تعلمها تدريبها قانونها ، بغداد ، مطبعة الراية ، ١٩٨٨ ، ص ٨١ .

❖ [١] احمد ثامر محسن ؛ دراسة تحليلية مقارنة لبعض المتغيرات الكينماتيكية المؤثرة في البداية من الاعلى (البداية الخاطفة) بين سباحي المنتخب الوطني العراقي وسباح عالمي، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية – المجلد التاسع – العدد الثالث عدد خاص ببحوث المؤتمر العلمي الأول للبايوميكانيك ، ٢٠٠٩ ، ص١٤ .

MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد ١٨ العدد ٣ للعام /٢٠١٩
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

أن البداية من فوق منصة البداية (البداية من الاعلى) تكون على الشكلين البداية الخاطفة الشكل (١) والبداية الخطية (المضمار) الشكل (١) ب وفيما يأتي توضيح للنواحي الفنية للبداية من الأعلى وشرح مفصل لأوجه التشابه والاختلاف بين هاتين الطريقتين .

الشكل (١)

البدء الخاطف **بدء المضمار**

يوضح طريقتي البدء الخاطف والمضمار

٢-٣ النواحي الفنية للبداية من الأعلى :

تتلخص المراحل الفنية للبداية الخاطفة بأربعة مراحل وهي كما يأتي : [١]

١- مرحلة وضع الاستعداد.
٢- مرحلة الانطلاق.
٣- مرحلة الطيران.
٤-مرحلة الدخول الى الماء.

٢-٣-١ البدء الخاطف Grab start:

انتشرت هذه الطريقة منذ عام ١٩٦٧ حيث لاقت اقبالاً كبيراً من السباحين والمدربين ، حيث مارسها السباح (Hanauer) واصبحت هذه الطريقة الأكثر شيوعاً في ذلك الوقت وذلك لامتيازها بالسرعة [٢] ، وكذلك تقلل من احتمالية حدوث حالة البدء الخاطئ بالمقانة مع البدء العادي .[٣]

[١] أحمد ثامر محسن؛ المصدر سبق ذكره ، ٢٠٠٩ ، ص١٤ .

MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد ١٨ العدد ٣ للعام /٢٠١٩
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

٢-٣-٢ بداية المضمار Track Start :

ان هذا الأسلوب هو الأكثر انتشاراً في وقتنا الحاضر حيث ان اغلب السباحين العالميين يستعملون هذه الطريقة ، وقد استعملت السباحة الأمريكية (دارا توريس Dara Torres) صاحبة الرقم القياس العالمي في سباق ٥٠م حرة هذه الطريقة من البداية لأول مرة في عام ١٩٨٠ ، حيث تختلف هذه الطريقة في اداء مرحلة البداية عن سابقتها (البداية الخاطفة Grap Start) وذلك بوضع احدى القدمين على الحافة الأمامية لمنصة البداية والقدم الاخرى خلفها بالقرب من الحافة الخلفية لمنصة البداية . [٤]

٣- منهج البحث واجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي لملائمته طبيعة البحث ومشكلته.

٣-٢ : عينة البحث :

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية اذ شملت عينة البحث على سباحي نادي السلام الرياضي لفعالية (٥٠) م حرة لفئة الشباب للموسم الرياضي (٢٠١٧-٢٠١٨) وعددهم (١٠) وتم استبعاد سباحين عدد أثنين لكونهم أختصاص سباحة الظهر ويكون أداء البداية لهذه السباحة من اسفل الحوض، وبذلك أصبح عدد أفراد عينة البحث التجريبية (٨) سباحين حيث شكلت العينة نسبة (٨٠%) من مجتمع البحث.

٣-٣: الادوات والاجهزة المستخدمة :

٣-٣-١ الادوات المستخدمة :

١- جهاز ماسح القدم المائي (Foot Scan) لقياس قوة الدفع في مرحلة البداية.
٢- جهاز (Mult-Jum) عدد (٢).
٣- أوزان حديدية (١,٤، ٢,٥، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠) كغم.
٤- بار حديد نوع اليكو سويدي المنشأ.
٥- حاسوب (Laptop) نوع (DeeL) عدد (١).
٦- ساعة توقيت نوع Casio عدد (٢).
٧- مسبح اولمبي ٥٠ متر .
٨- صافرة ١.

---

(2) Maglischo.E.W. Swimming Faster. MayfiledPublishing Company , Palo Alto, CaliFornia , U . S . A : 1982 , P. ١٩٩.

(3) Cavanagh , P.R. , Palmgren , J.V., and Karr , B.A. , **Adevice to Measure for ces at the hand during the Grib start in Swimming** . Swimming II. University Park press , Baltimore..1975,P 43 – 50 .

(٤) علي مالك حميد الشوك ؛ بعض المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية للبدء الخاطف على منصتي الانطلاق القديمة والحديثة وعلاقتها بأنجاز ٥٠م سباحة حرة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠١٣ ، ص ٣٦ .

MODERN SPORT JOURNAL | مـجـلـة الـريـاضـــة المـعـاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد ١٨ العدد ٣ للعام /٢٠١٩
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

٣-٣-٢ الاجهزة المستخدمة :

٣-٣-٢-١ جهاز ماسح القدم (Foot Scan) :

هو جهاز خاص بالتعرف على متغيرات القوة والضغط المسلطة من قبل مناطق القدم التي تضغط على المنصة يقيس بوحدات النيوتن والجول يستخدم لأغراض علمية رياضية وطبية.

٣-٤ اسس وضع التمرينات

- **طريقة التدريب المستخدمة :طريقة التدريب التكراري**
- **الشدة المستخدمة : ٨٠% - ١٠٠%**
- **عدد الوحدات الكلي : ٢٤ وحدة**
- **عدد التمارين : كل ووحدة ٥ تمارين**
- **عدد الوحدات الاسبوعي : (٣)**
- **عدد الاسابيع : (٨)**
- **نسبة العمل الى الراحة :١:١**
- **زمن الوحدة الكلي : ٢٥ في القسم الرئيسي**
- **اي فترة من الاعداد : الاعداد الخاص**

٣-٤-١ الاختبارات القبلية والبعدية:

تم اجراء الاختبارات الخاصة للاختبارات القبلية والبعدية بنفس الظروف والالية بعد مرور شهرين من التمرينات المستخدمة والشدة التدريبية في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية اليومية)* وقد تم اجراء الاختبارات لمدة يومين متتالين كان الاول في قاعة الكاظمية لبناء الاجسام وهو اختبار القوة القصوى بالبار الحديدي، وفي اليوم التالي تم اجراء اختبار البدء لنوعي السباحة في مسبح الشعب ولكل من نوعي البدء الخاطف والمضمار على منصة البدء بعد تثبيت جهاز ماسح القدم المائي (Foot Scan) وتدوين مقادير القوة القصوى والانجاز لمسافة ٥٠ م حرة ،أما الية أداء الاختبارات المستخدمة كان كالاتي:

اولا:- اختبار القوة القصوى للرجلين (١):

تم استخدام اختبار مقنن مستخدم خاص بالقوة القصوى بالاثقال الحديدية

- **اسم الاختبار:** اختبار القرفصاء الخلفي.
- **الغرض من الاختبار:** قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين خلال حركة الهبوط الكامل للأسفل ثم النهوض.
- **الأجهزة والأدوات:**

١. بار حديدي نظامي زنة (٢٠) كغم.

---

* انظر ملحق (١,٢)

(١) مؤيد جاسم عباس: بعض متغيرات التحميل لشدة الحمل في والحدة التدريبية وتأثيرها على التكيف الفسيولوجي والبدني للقوة العضلية: (أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٥)، ص٧١..

MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد ١٨ العدد ٣ للعام /٢٠١٩
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

٢. أقراص حديدية مختلفة الأوزان من (١,٢٥، ٢,٥، ٥، ١٠، ١٥، ٢٠) كغم.

- **الإجراءات:** حساب وزن البار الحديدي مع حساب وزن الأقراص الحديدية لكل فرد في المجموعة التجريبية بما يتلاءم والإمكانية البدنية، ويقوم المختبر بمسك البار الحديدي بمسافة أعرض من الكتفين بعد تحميله بالأقراص وبمساعدة.
- **وصف الاختبار:** يتصف الوضع الابتدائي لهذا الاختبار بوضع البار والأقراص الحديدية على الكتفين مستنداً على أسفل الرقبة وبشكل عمودي ويقبض عليه باليدين بمسافة اكبر من أتساع الكتفين ويكون البعد بين القدمين بعرض الكتفين مع المحافظة على وضع الظهر مستقيما والصدر عالياً، بعد اخذ عامود الثقل من الحمالات ويقوم المختبر بثني الركبتين كاملاً، ثم النهوض الكامل بالحديد مع المحافظة على مواصفات الوضع الابتدائي، وتسجيل نتيجة أفضل محاولة بأعلى وزن ممكن.
- **التسجيل:** يؤدي التمرين مرة واحدة فقط بأعلى وزن ممكن.

ثانيا: اختبار البدء والسباحة لمسافة ٥٠ م: [٢]

طريقة الأداء:

يقوم السباح بالوقوف على منصة البداية ويقوم باخذ احد وضعي البدء بالسباحة بانتظار سماع صافرة الانطلاق وعند سماع السباح اشارة البدء يقوم بالقفز في الماء والسباحة بسرعة بدون توقف لمسافة ٥٠متر.

احتساب النتيجة :

يسجل الزمن الذي يستغرقه السباح منذ اعطاء اشارة البدء من منصة البدء حتى الوصول الى خط النهاية بالثواني .

٣-٥ الوسائل الاحصائية :-

استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية spss لمعالجة بيانات البحث.

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

٤-١ عرض النتائج للاختبارات القبلية والبعدية:

الجداول (١,٢,٣) توضح النتائج لكل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لكل من (القوة القصوى) و(قوة الدفع على المنصة) (والانجاز) وقيمة (t) ومستوى الدلالة لعينة البحث .

الجدول(١)

منصة القوة	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار ألبعدي		فَ	ع ف هـ	(ت) المحسوبة	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع				
القـــــــــوة	نت	2357.666	282.946	2748.833	289.014	-391.166	93.859	4.168	معنوي

[٢] – زكي راتب واخرون ; اختبارات تطبيقية ، ١٩٨٠ ، ص٢١٧ .

MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد ١٨ العدد ٣ للعام /٢٠١٩
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

الجدول(٢)

المتغيرات	وحدة القياس	الاوساط الحسابية		فَ	ع ف	قيمة (t) المحسوبة	الدلالة الإحصائية
		للاختبار القبلي	للاختبار البعدي				
اختبار القوة القصوى	كغم	٧٤,٣٧٥	١١٢,١٨٧	٣٧,٨١٢	٤,٨٩٨	٢١,٨٣٣	معنوي

الجدول(٣)

سباحة ٥٠ متر حرة	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ع ف -	(ت) المحسوبة	الدلالة
		سَ	+ع	سَ	+ع				
الانجاز	ثانية	27.17	0.338	٥٩٢٦.	٥١٣٠.	0.58	.١٢٣١٠	4.710	دال

معنوي عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) إذا كان مستوى الخطأ اصغر من (٠,٠٥)وبدرجة حرية = ٧

٤-٢ مناقشة النتائج:

من خلال ملاحظة البيانات الرقمية والمعالجات الاحصائية في الجداول(١،٢،٣) يتبين ان هناك اثر للتمرينات المستخدمة للقوة القصوى للرجلين على مستوى القوة المسلطة على المنصة لنوعي البدء الخاطف والمضمار ومن خلال ذلك فان تطوير القوة العضلية يعمل على زيادة قدرة العضلة على التغلب على مقاومات مختلفة خلال زمن معين، اذ ان " الحركة تقوم دائماً على العمل ضد مقاومة وعندما تكون العضلة اكثر قوة فان التاثير المعوق الذي تحدثه المقاومات المختلفة على السرعة تقل، ومن ثم يزداد الاداء في الزمن المحدد".[١]

وأظهرت نتائج اختبار الانجاز لسباحة ٥٠ متر حرة ان هناك فرقاً معنوياً بين الاختبار القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث ويعزو الباحثان ذلك التطور الى فاعلية التمرينات المستخدمة وتطور القوة القصوى للرجلين كأحدى القدرات البدنية المهمة وما تلعبه من دور مهم في الانشطة الرياضية وكان لها دور لها في تطوير أنجاز سباحة ٥٠ م حرة لأفراد العينة.

(١) رعد جابر باقر؛ تاثير تدريب القوة المميزة بالسرعة على بعض المتغيرات البدنية والمهارية بكرة السلة: (اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٥)، ص١١٧.

MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد ١٨ العدد ٣ للعام /٢٠١٩
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

وبما أن البداية في السباحة تتطلب مكون القوة ومكون السرعة هي سرعة رد الفعل، فهي يمكن ان تزداد بزيادة مكون القوة او مكون سرعة الانقباض العضلي، او زيادة كلاهما، وعادة يكون افضل وسيلة لزيادتها هو زيادة مكون القوة " (٢)، اذ ان " تنمية القوة تعمل على تطوير عنصر السرعة".(٢)
وأن النتائج أظهرت معنوية الاختبارات مما يدل على امتلاك السباحين القوة القصوى الكافية لعضلات الرجلين التي تساعدهم على قوة دفع لمنصة البدء بأقل زمن ممكن والانزلاق والانسياب بسرعة وهذا له تأثير على قطع مسافة السباق بأقصر زمن ممكن، ويلعب عنصر التركيز عند البدء دوراً مهماً في التغلب على الحاجز أو العائق النفسي .

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥- ١ الاستنتاجات:

١. ان لتمرينات القوة القصوى للرجلين اثر في مقدار كمية دفع القوة لمنصة البدء.
٢. أن نتائج البحث أظهرت وجود فروق معنوية لدى أفراد العينة في الاختبار البعدي للقوة القصوى للرجلين والانجاز لسباحة ٥٠ م حرة.
٣. أن نتائج البحث أظهرت وجود علاقة ارتباط معنوية للقوة القصوى للرجلين والانجاز لسباحة ٥٠ م حرة.

٥-٢ التوصيات:

١. التأكيد على تدريبات القوة القصوى للرجلين لما لها من اثر ايجابي للبدء في السباحة الاولمبية.
٢. اجراء دراسات اخرى ولقدرات بدنية مختلفة لا نواع السباحات الأولمبية الاخرى.
٣. التأكيد على مرحلة الدفع في التدريبات لأنها تعد المرحلة المهمة للحصول على القوة الكافية لأنزلاق وسرعة السباح.

المصادر العربية والانكليزية

- طلحة حسين حسام الدين ؛ **الميكانيكا الحيوية** ، ط١ ، (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣) ،
- ولاء طارق حميد الطائي ؛ **تقويم منحنى (القوة-الزمن)عند البدء الخاطف وتاثيره في تطوير بعض المتغيرات البايوميكانيكية في السباحة الحرة (زحف على البطن)** ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ،جامعة بغداد ، ٢٠٠٠.
- احمد ثامر محسن ؛ **دراسة تحليلية مقارنة لبعض المتغيرات الكينماتيكية المؤثرة في البداية من الاعلى (البداية الخاطفة) بين سباحي المنتخب الوطني العراقي وسباح عالمي.**
- مقداد السيد جعفر وحسن السيد جعفر ؛ **السباحة تعلمها تدريبها قانونها** ، بغداد ، مطبعة الراية ، ١٩٨٨.
- علي مالك حميد الشوك ؛ **بعض المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية للبدء الخاطف على منصتي الانطلاق القديمة والحديثة وعلاقتها بأنجاز ٥٠م سباحة حرة** ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠١٣.
- رعد جابر باقر؛ **تاثير تدريب القوة المميزة بالسرعة على بعض المتغيرات البدنية والمهارية بكرة السلة**: (اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٥.

(٢) عصام حلمي ومحمد جابر بريقع؛ **التدريب الرياضي (اسس – مفاهيم – اتجاهات)**: (الاسكندرية، منشاة المعارف للنشر ١٩٩٧)، ص٧٢.

) منصور جميل العنبكي (اوخرون)؛ **الاسس النظرية والعملية في رفع الاثقال**: (ب م، ب ط، ١٩٩٠)، ص٤٤(٣

MODERN SPORT JOURNAL | مجلة الرياضة المعاصرة
special issue of first international scientific conference | عدد خاص لوقائع المؤتمر العلمي الدولي الاول
Vol.18 Issue 3 Year /2019 | المجلد ١٨ العدد ٣ للعام /٢٠١٩
E-ISSN: 2708-3454
P-ISSN: 1992-0091

- عصام حلمي ومحمد جابر بريقع؛ **التدريب الرياضى (اسس – مفاهيم – اتجاهات)**: (الاسكندرية، منشاة المعارف للنشر ١٩٩٧)،.
- Maglischo.E.W. Swimming Faster. MayfiledPublishing Company , Palo Alto, CaliFornia , U . S . A : 1982.
- Cavanagh , P.R. , Palmgren , J.V., and Karr , B.A. , Adevice to Measure for ces at the hand during the Grib start in Swimming . Swimming II. University Park press , Baltimore..1975,

الملاحق

الملحق (١) يبين الشدة التدريبية لتمرينات القوة القصوى للرجلين على اليابسة خلال فترة التدريب

الأسابيع	التكرار للتمارين	الشدة	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمارين
الأسبوع الأول	٣×٥	%٨٠	٢ د	٣ د
الأسبوع الثاني	٣×٦	%٨٥	٢ د	٣ د
الأسبوع الثالث	٣×٦	%٩٠	٢ د	٣ د
الأسبوع الرابع	٣×٦	%٨٥	٢ د	٣ د
الأسبوع الخامس	٣×٧	%٩٠	٢ د	٣ د
الأسبوع السادس	٣×٥	%٩٥	٢ د	٣ د
الأسبوع السابع	٣×١	%١٠٠	٢ د	٣ د
الأسبوع الثامن	٣×٤	%٩٠	٢ د	٣ د

الملحق (٢) نموذج لوحدتين تدريبية في الجزء الرئيسي ومواصفات تمرينات الرجلين بأستخدام جهاز المالتجم

أجزاء الوحدة التدريبية	اسم التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارت	الراحة بين التمرين
الجزء الرئيسي	ليك بريس	٣ ×٥	٢ د	٣ د
	دبني خلفي	٣ ×٥	٢ د	٣ د
	نصف دبني خلفي (مسطبة)	٣ ×٥	٢ د	٣ د
٢٥ دقيقة	كيل سيقان	٣ ×٥	٢ د	٣ د
	سحب حديد (T)	٣ ×٥	٢ د	٣ د
أجزاء الوحدة التدريبية	اسم التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارت	الراحة بين التمرين
الجزء الرئيسي	هاك باك	٣ ×٥	٢ د	٣ د
	دبني خلفي	٣ ×٥	٢ د	٣ د
٢٥ دقيقة	نصف دبني خلفي (مسطبة)	٣ ×٥	٢ د	٣ د
	كيل سيقان	٣ ×٥	٢ د	٣ د
	ديد لفت	٣ ×٥	٢ د	٣ د