ISSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

تأثير تمرينات بجهاز المقاومات في تطوير التحمل الخاص للذراعين والرجلين وانجاز سباحة ٤٠٠ م حرة

أ.م.د مهند كامل شاكر كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ديالى

Mohannedkamel١٩٧٧@gmail.com

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٤/١١/٣٠

تاريخ قبول البحث : ١٨ /٢٠٢٤/١٢

الكلمات المفتاحية : جهاز المقاومات ، التحمل الخاص ، قوة الذراعين والرجلين ، سباحة حرة

ملخص البحث :

ان فعاليات السباحة تتطلب وجود صفة التحمل وخاصة للفعاليات التي هي اكثر من مسافة ٢٠٠م وتعتبر فعالية ٤٠٠م سباحة حرة من الفعاليات التي تتطلب الى تداخل بين القدرات البدنية ومن ضمنها صفة تحمل القوة , وان الوصول الى الانجاز يتطلب تطوير الصفات البدنية الرئيسية الخاصة بالاداء كذلك الى جهودا علمية وتدريبية مبرمبج بشكل صحيح ويعد استخدام الوسائل والاساليب الجيدة التي تعتمد على تدريب المقاومات التي تساعد في تطوير صفة تحمل القوة قد ساعد في تطوير تللك الصفة وتحقيق الفوز في المنافسات. وتكمن أهمية البحث في تأثير تمرينات بجهاز المقاومات المصمم من قبل الباحث والحاصل على براءاة اختراع على تطوير التحمل الخاص للذراعين والرجلين وانجاز سباحة ٤٠٠ م حرة. اما مشكلة البحث كانت قلة وجود اجهزة حديثة تحاكي الاداء تستخدم لتطوير صفة تحمل القوة من خلال استخدام جهاز ذي مقاومات متغيرة والوصول الى المستويات العليا وتحقيق الانجاز الرياضي.اما اهداف البحث أعداد تمرينات بمقاومات بجهاز تدريبي مصمم و التعرف على تأثير التمرينات بمقاومات على تطوير تحمل القوة الخاص للذراعين. وكان منهج البحث استخدم الباحث المنهج التجريبي وبأسلوب المجموعات المتكافئة التجريبية والضابطة كانت عينة البحث اما عينة البحث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والمتمثلة بسباحي نادي الجيش فئة المتقدمين والبالغ عددهم (١٢) سباحين تم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة وتجريبية واظهرت النتائج المستخرجة تفوق عينة البحث التجريبية التي استخدمت المتغير المستقل التمرينات بالجهاز على العينة الضابطة في متغيرات البحث .

SSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

The effect of resistance training on developing the special endurance of the arms and legs and achieving the ٤٠٠ m freestyle swimming

Assistant Professor Dr. Muhannad Kamel Shaker College of Physical Education and Sports Sciences / University of Diyala

Abstract

Swimming activities require the presence of endurance, especially for events that are more than ٢٠٠ m. The ٤٠٠ m freestyle swimming event is considered one of the events that require an overlap between physical abilities, including the strength endurance trait. Reaching the achievement requires developing the main physical qualities specific to the performance, as well as scientific and training efforts that are programmed correctly. The use of good means and methods that depend on resistance training that helps in developing the strength endurance trait has helped in developing that trait and achieving victory in competitions. The importance of the research lies in the effect of exercises with the resistance device designed by the researcher and obtained a patent on developing the special endurance of the arms and legs and achieving the ٤٠٠ m freestyle swimming. The problem of the research was the lack of modern devices that simulate performance used to develop the strength endurance trait by using a device with variable resistances and reaching the highest levels and achieving the athletic achievement. The objectives of the research are to prepare resistance exercises with a designed training device and to identify the effect of resistance exercises on developing the special strength endurance of the arms. The research method was the researcher used the experimental method and the method of equivalent experimental and control groups was the research sample. As for the research sample, the research sample was chosen intentionally and represented by the swimmers of the Army Club, advanced category, numbering (١٢) swimmers who were divided into two groups, control and experimental. The extracted results showed the superiority of the experimental research sample that used the independent variable of exercises with the device over the control sample in the research variables.

Keywords: resistance equipment, specific endurance, arm and leg strength, freestyle swimming

ISSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

١.١ مقدمة البحث وأهميته:

تأثر التدريب الرياضي بثورة العلم والتكنولوجيا والتقنية الحديثة وأخذت العملية التدريبية شكلاً وتنظيماً يتفق مع حالة التطور الجديد للاساليب والوسائل المستخدمة في عملية التدريب فالتطور العلمي والتقني قد أضاف الكثير من ألاساليب الحديثة التي تتلائم مع الفعالية والنشاط التخصصي وكذلك مع الفئة العمرية من اجل الوصول الى الهدف المطلوب وتحقيق الانجاز والارتقاء بالمستوى المهاري والبدني والوظيفي والنفسي. وتعد رياضة السباحة أحدى الرياضات المائية وتمثل قدرة الفرد الذاتية بالتعامل مع وسط مخالف للوسط الذي يعيش عليه وهو الأرض وكذلك تغير وضع الجسم من الوضع العمودي الى الوضع الافقي وهذه المميزات التي جعلت رياضة السباحة تختلف عن باقي الرياضات والفعاليات الرياضية. ان فعاليات السباحة تتطلب صفة التحمل البدني وخاصة لفعالية ٤٠٠م سباحة حرة التي تتطلب الى وجود اجهزة تدريبية حديثة اضافة الى وجود الماء وهنا جاءت اهمية البحث في استخدام جهاز مصمم جديد ذي تستخدم عليها تمرينات مقاومات متعددة يمكن ا ستخدم في تطوير صفة تحمل القوة ,وان الوصول الى الانجاز يتطلب جهودا علمية واستخدام وسائل واساليب تدريبية جديدة ذات العلاقة بعلم التدريب الرياضي لتحقيق الفوز في المنافسات والبطولات المحلية والعالمية. وتكمن أهمية البحث في **تأثير تمرينات بجهاز المقاومات في تطوير التحمل الخاص للذراعين والرجلين وانجاز سباحة ٤٠٠ م حرة.** من خلال استخدام جهاز تدريبي وعمل عليه تمرينات حديث حاصل على براءة اختراع واستخدامه بمقاومة اكبر او مساوية لمقاومة الماء من اجل تطوير التحمل لدى السباحين.

٢.١ مشكلة البحث:

ان طبيعة الماء تسبب مقاومة كبيرة لحركة السباح الى الامام وذلك لان كثافة الماء اكبر من كثافة الهواء وان لهذه العوامل اثر كبير في زيادة صرف الطاقة المستخدمة اثناء السباحة. وان حركة السباح في الماء فأنها تحتاج الى تعلم وتدريب خاص يهدف الى التغلب والتعامل مع تلك المقاومات وتعتمد السباحة الحرة على عمل الذراعين والرجلين في التحرك الى الامام , ولذلك تدريب الذراعين والرجلين العنصر الاساسي في التغلب على مقاومة الماء وبما انه مقاومة الماء ثابتة على الجسم عند السباحة برزت مشكلة البحث في استخدام جهاز يمكن التحكم بالمقاومة المسلطة على الذراعين والرجلين بنفسة الاتجاه الحركي الذي تعمل به الذراعين والرجلين داخل الماء واعطاء تمرينات ذي مقاومة اعلى لغرض زيادة او تطوير صفة تحمل القوة المسلطة على الذراعين وبالتالي تحسين الانجاز .

ISSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

وتكمن مشكلة البحث بأعداد تمرينات بمقاومات متغيرة بجهاز لتطوير تحمل القوة الخاصة للذراعين والرجلين لسباحي ٤٠٠م متر حرة لتحقيق الفائدة المرجوة من العملية التدريبية من حيث الاقتصاد بالجهد والوقت والوصول الى المستويات العليا وتحقيق الانجاز الرياضي.

٣.١ أهداف البحث:

١. أعداد تمرينات بمقاومات بجهاز تدريبي مصمم

٢. التعرف على تأثير التمرينات بجهاز ذي مقاومات على تطوير تحمل القوة الخاص للذراعين والرجلين وانجاز سباحة ٤٠٠م حرة

٤.١ فروض البحث:

١. هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في تحمل القوة الخاصة للذراعين والرجلين وللمجموعتين التجريبية والضابطة.

٢. هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي في الانجاز لسباحي٤٠٠ م حرة ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

٣. منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

١.٣ منهج البحث:

من اجل الوصول إلى الحلول المناسبة للمشكلة كان من اللازم اختيار المنهج الصحيح الذي يناسب الاجراءات في الطريق الصحيح، ولذلك قد استخدم الباحث المنهج التجريبي وبأسلوب المجموعات المتكافئة التجريبية والضابطة بحيث تكون هاتان المجموعتان (متكافئتين بجميع خواصهما من كافة النواحي عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعة التجريبية)(عامر ابراهيم,١٩٩٩: ١١٧) ومن ثم ملاحظة التغيرات الناتجة فيها وتفسيرها.

SSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

٢.٣ عينة ومجتمع البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية والمتمثلة بسباحي نادي الجيش فئة المتقدمين والبالغ عددهم (١٢) سباحين تم تقسيمهم الى مجموعتين ضابطة وتجريبية كل مجموعة تشتمل على (٦) سباحين علماً ان توزيع السباحين كان عشوائياً وهم يمثلون ٨٠٪ من مجتمع الاصل البالغ عددهم (١٥) سباح. اجرى الباحث تجانس للعينة من اجل البدء بنقطة شروع صحيحة للبحث العلمي. فقد تم اجراء تكافؤ العينة في كل من الطول والوزن والعمر والمتغيرات البدنية كما موضح بالجدول (١)

المجموعة / البيانات	الضابطة		التجريبية		قيمة T المحتسبة	الدلالة	وحدة القياس
	سَ	ع	سَ	ع			
الطول	١٧١,٣	٣,٨٨	١٧٣,٨٣	٢,٦٣	١,٣١	غير معنوية	سم
العمر	٢٢,٨	٠,٧٥	٢٣,٣	٠,٨٢	١,٢٥	غير معنوية	سنة
الوزن	٦٨,٢	٣,٩٧	٧٠,٨	٢,٨٥	١,٣١	غير معنوية	كغم
تحمل القوة للرجلين	٣٦,٦٧	١,٦٣	٣٧,٨٣	١,١٦	١,٤٢	غير معنوية	عدد التكرارات
تحمل القوة للذراعين	٢٥,٣٣	١,٦٣	٢٦,٣٣	١,٦٣	٠,٥٦	غير معنوية	عدد التكرارات
الانجاز	٧,٤٥	٠,٤٧	٧,٥٠	٠,٥٥	٠,٣٨	غير معنوي	الزمن

٣.٣ الأجهزة المستخدمة ووسائل جمع المعلومات:

١.٣.٣ أجهزة البحث:

- الجهاز التدريبي المصمم.
- جهاز قياس الوزن والطول.

SSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

- كاميرا فديو نوع sony عدد ٢.
- ساعة توقيت (Casio) عدد (٢).
- حاسبة شخصية علمية (١) .
- قاعة اللياقة البدنية .
- حوض السباحة.

٢.٣.٣ وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية والأجنبية.
- الاختبار والقياس.

٣-٤. إجراءات البحث الميدانية:

٣.٤-١ جهاز المقاومة المستخدم:

اولاً: فكرة الجهاز:

حصل الجهاز من قسم الملكية الصناعية بوزارة التخطيط العراقية على (براءة اختراع تصنيف دولية) بتاريخ ٢٠١٥/٨/٢٤ والمرقمة (٤٤٤٥) كما ان الجهاز حصل على جائزة دولية وهي جائزة محمد بن راشد للابداع الرياضي لسنة ٢٠١٧ إن الهدف الرئيس من الجهاز التدريبي هو جعله وسيلة تدريبية مساعدة جديدة تستخدم المقاومات لتطوير الصفات البدنية الخاصة لسباحين وقد تكونت الفكرة من خلال تصميم جهاز ميكانيكي يشابه حركات الذراعين والرجلين يمكن استخدامه كأداةً تدريبية مساعدة في التمارين الارضية بحيث تكون الحركات التي تودى عليه مشابهة للحركة الفعلية والتي تستخدم المقاومات بشكل يشابه اتجاه ومسار حركات الذراعين والرجلين للسباحين وبتوافق كامل للسباحة الحرة والتي يمكن التحكم بمقدارها الكترونياً وعرضها على شاشة رقمية بوحدات الكيلو غرام واجزائه ولكل جزء على حدى الذراعين والرجلين, والشكل (١) يوضح الجهاز بكافة اجزائه.

الشكل(١)

SSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

يوضح الجهاز التدريبي ذو المقاومات وطريقة الاداء.

ثانيا: اجزاء الجهاز

١- الجزء الخاص بحركات الذراعين :

هذا الجزء من الجهاز هو لأداء اللاعب حركة الذراعان بالسباحة الحرة بشكلها الكامل على نفس المسار الذي تتخذه الذراعين داخل الماء مع زيادة مقاومة يتم التحكم بها ذاتيا وبتقدير كمي لوحدات الكيلو غرام واجزائه تحدد الكترونيا من خلال حساس الكتروني يقرأ مقدار القيمة المسلطة المطلوبة, يعمل كل ذراع بشكل مستقل عن الاخر تتم بطريقة مصممة من عدة بكرات مثبتة داخل انبوب حديدي مربع بارتفاع ١٢٠ سم وعرض ١٠ سم ترتبط هذه البكرات فيما بينها بجزئيين علوي وسفلي احدهما هو حبل مطاط بطول ١٥٠ سم والجزء الثاني سلسلة حديدية متمفصلة طولها (٢٠٠) سم يعمل كلا الجزئين بطريقة تعاكس الاخر عن طريق السحب والارجاع فعند السحب تعمل السلاسل للخارج وفي الرجوع تعمل الحبال المطاطية لارجاع السلسلة الحديدة للداخل ليتم من خلالها اداء حركة الذراع بالسباحة, كما يتحكم بمقدار المقاومة من خلال قرص حديدي مثبت مع البركة من الاعلى مثبت عليه اداة تحكم الكترونية تعطي مقدار القوة التي تسلط على القرص والتي تزيد من مقاومة عمل الذراع وحسب حاجة التحكم في ذلك, تبعد اعمدة الذراعين عن بعضهما بمسافات مختلفة يمكن التحكم بها بحسب الحاجة وذلك لمراعاة الفروق الفردية الجسمية لقياسات السباحين.

٢- الجزء الخاص بضربات الرجلين :

هذا الجزء ايضا مصمم بالية حركية ميكانيكية تعمل مشابهة لشكل حركة الرجلين التبادلية للسباحة الحرة مع امكانية التحكم بمقدار المقاومة المطلوبة من خلال جهاز الكتروني مثبت اعلى العجلة الدائرية وتقيس بوحدات الكيلو غرام واجزائه .يتكون من عجلة دائرية مثبتة من محورها قطرها ٧٠سم تتصل من البداية بعتلتين عن طريق انبوب حديدي مجوف قابل للتطويل والتقصير يعمل بشكل متناوب عند دوران العجلة مثبت بنهايته العلوية حذاء بلاستيكي لقدم السباح قابل للتصغير والتكبير لحجم قدم السباح متمفصل قابل للحركة تثبت به قدم اللاعب بشكل محكم لا داء الحركة تعمل بارتفاع وعمق تبادلي بمقدار ٤٠ سم ,كما ترتبط هذه العجلة بسلسة حديدة تدور مع حركتها, العجلة مجوفة على طول محيطها بمسافة مقدارها ٥سم يضع في هذا التجويف قماش مقوى (سفيفة) بنفس العرض تثبت من اتجاهين العلوي جهاز الكتروني لقياس مقدار المقاومة المسلطة على العجلة

SSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

تقيس بوحدات الكيلو غرام واجزائه والاتجاه السفلي مثبت عليه مسمار مسنن قابل للتصغير والتكبير لزيادة الضغط المسلط وبالتالي زيادة المقاومة.

٣-٥ الاختبارات الخاصة بالبحث:-

ترشيح الاختبارات الخاصة بقياس صفة تحمل القوة للذراعين والرجلين:

بعد الاطلاع على العديد من المصادر والمراجع وأجراء المقابلات مع الخبراء فيما يخص الاختبارات البدنية ، تم اختيار عدد من الاختبارات ووضعها في استمارة استبيان خاصة تضم اختبارات صفة تحمل القوة للرجلين والذراعين لغرض استطلاع أراء الخبراء.

وقد أعتمد الباحث عند اختيار الاختبارات المناسبة على اعلى اهمية نسبية وكما موضح في الجدول ٢

جدول (٢)

يبين الأهمية النسبية لاتفاق الخبراء حول الاختبارات المرشحة لاختبارات تحمل القوة

ت	المتغيرات	الاختبارات المرشحة	الأهمية النسبية
١	تحمل القوة للرجلين	الوثب العمودي لمدة ٦٠ ثا	٧٥ %
		الوثب العمودي لمدة ٣٠ ثا	٦٨ %
		الوثب العمودي لمدة ١٠ ثا	١٥ %
٢	تحمل القوة للذراعين	الانبطاح المائل للذراعين لمدة ٦٠ثا	٦٢,٥٪
		الانبطاح المائل للذراعين لمدة ٣٠ثا	٥٥ %
		الانبطاح المائل للذراعين لمدة ١٠ثا	١٠ %

٣-٥-١ الاختبارات البدنية المرشحة

اولا- اختبار قياس تحمل القوة لعضلات الرجلين (محمد صبحي,١٩٨٢: ٢٦٦ Muscular Endurance tests)

-**الغرض من الاختبار** : قياس قوة المجموعات العضلية العاملة على الرجلين

SSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

- **الأدوات** : ساعة توقيت , مساعدة الزميل على حساب العدد * ملعب صغير

-**مواصـفات الاختبار** : من وضــع الوقوف – ثني مفصــل الركبة ومده والوثب العمودي مع رفع الذراعين إلى الأعلى ثم العودة إلى الوضع الابتدائي ، يكرر هذا العمل اكبر عدد ممكن من المرات.

- **التسجيل** : عدد مرات الوثب خلال ٦٠ ثانية مؤشر لتحمل القوة .

- ملاحظة : يتم تحديد المسافة التي يقفز أليها اللاعب والمتمثلة بـ ٧٠ % من إمكانية اللاعب

ثانيا- اختبار قياس تحمل القوة لعضلات الذراعين : (ريسان خريبط ,١٩٨٩: ٤٥)

-**الغرض من الاختبار** : قياس تحمل القوة للعضلات العاملة على مد الذراعين

-**الأدوات** : ملعب صغير, زميل لحساب , ساعة توقيت

-**مواصفات الاختبار** : من وضع الانبطاح الأمامي المائل يقوم المختبر بثني المرفقين ، ثم العودة إلى الوضع الابتدائي يكرر هذا العمل أكبر عدد ممكن من المرات خلال ٦٠ ثانية

-**التسجيل:** عدد التكرارت التي يمكن أداءه لتحمل القوة للذراعين خلال (٦٠) ثانية .

ثالثا_ اختبار انجاز ٤٠٠ سباحة حرة (سمير عبد اللارزق ,٢٠٠٣: ٤٥)

الغرض من الاختبار:- قياس زمن مسافة سباحة ٤٠٠م حرة

الادوات:- مسبح اولمبي ٥٠متر , ساعة توقيت

موصفات الاختبار:- يقف اللاعب على منصة البدء وعند سماع الصافرة يبدا بالانطلاق والسباحة لمسافة لحين قطع مسافة ٤٠٠م .

التسجيل:- يسجل الزمن المستغرق من اطلاق الصافرة لحين نهاية المسافة المطلوبة.

٣-٥-٢ التمرينات التدريبي على جهاز المقاومات:

ISSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

– تم تطبيق التمرينات التدريبي من قبل الباحث على المجموعة التجريبية وكانت مفردات المنهج متكونة من التمارين التي تســـتخدم فيها المقاومة للذراعين والرجلين ، في الوقت الذي بقيت العينة الضـــابطة تأخذ المنهج الاعتيادي لها .

– المدة المقررة للمنهج التدريبي المقترح ١٠ أســـابيع وبمعدل وحدتين أســـبوعياً هي الأحد والأربعاء مجموع الوحدات التدريبية للتمرينات بالجهاز هو ٢٠ وحدة تدريبية

– بلغت الشدة المستخدمة من ٥٠–٧٠٪ من إمكانية اللاعب .

–عدد المجموعات٤–٦ مجموعة

–تم استخدام تمارين متنوعة على الجهاز وبمقاومات مختلفة ولكل من الذراعين والرجلين.

الطريقة التدريبية المستخدمة الفتري والتكراري منخفض الشدة

٣–٦ الوسائل الاحصائية:–

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية spss لاستخراج نتائج البحث.

٣- عرض النتائج ومناقشتها:–

٤–١ عرض ومناقشة نتائج اختبارات تحمل القوة العضلية للرجلين والذراعين.

جدول ٣

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعة الضابطة وقيمةTالمحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة للاختبارات القبلية والبعدية

الاختبار البيانات	القبلي		البعدي		قيمة T المحتسبة	الدلالة
	سَ	ع	سَ	ع		
اختبار تحمل القوة للرجلين/ عدد	٣٦.٦٧	١.٦٣	٣٧.٣٣	١.٦٣	٢	غير معنوية

SSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

اختبار تحمل القوة للذراعين/ عدد	٢٥.٣٣	١.٦٣	٢٦.٣٣	١.٦٣	١.٩٤	غير معنوية

قيمةTالجدولية : ٢.٥٧ عند مستوى دلالة (٥ %) ودرجة حرية (٥)

جدول ٤

٤-٢ عرض قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعة التجريبية وقيم T المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة للاختبارات القبلية والبعدية

الاختبار / البيانات	القبلي		البعدي		قيمة T المحسوبة	الدلالة
	سَ	ع	سَ	ع		
اختبار تحمل القوة للرجلين /عدد	٣٧.٨٣	١.١٦	٤١.٨٣	١.٦٠	٧.٤٧	معنوية
اختبار تحمل القوة للذراعين/عدد	٢٥.٨٣	١.٦	٣١.١٧	٢.٢٣	٩.٥٥	معنوية

* قيمة T الجدولية: ٢.٥٧ عند مستوى دلالة (٥ %) ودرجة حرية (٥)

جدول٥

٤-٣ عرض قيم الأوساط والانحرافات المعيارية لمجموعتي البحث وقيمة T المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة للاختبارات البعدية

المجموعة / الاختبار	الضابطة		التجريبية		قيمة T المحسوبة	الدلالة
	سَ	ع	سَ	ع		
تحمل القوة للرجلين	٣٧.٣٣	١.٦٣	٤١.٨٣	١.٦٠	٤.٨٢	معنوية
تحمل القوة للذراعين	٢٦.٣٣	١.٦٣	٣١.١٧	٢.٢٣	٤.٤	معنوية

* قيمة T الجدولية: ٢.٢٣ عند مستوى دلالة (٥ %) ودرجة حرية (٥)

SSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

جدول (٦)

٤-٤ عرض قيم الأوساط والانحرافات المعيارية لمجموعتي البحث وقيمة T المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة للاختبارات القبلية والبعدية **لانجاز مسافة ٤٠٠م حرة**

المجموعة / الاختبار	الضابطة		التجريبية		قيمة T المحسوبة	الدلالة
	سَ	ع	سَ	ع		
الانجاز القبلي /دقيقة	٧.٤٥	٠.٤٧	٧.٥٠	٠.٥٥	٤.٤٥	معنوي
الانجاز البعدي/دقيقة	٧.٣٦	٠.٣٣	٧.٢٧	٠.٦٠	٤.١٦	معنوي

* قيمة T الجدولية: ٢.٢٣ عند مستوى دلالة (٥ %) ودرجة حرية (٥)

٤-٥ النتائج المستخرجة

١. ان الجهاز التدريبي المستخدم ذو اثر عنوي في تطوير كل من حل القوة للذراعين والرجلين

٢. ان استخدام التمرينات على الجهاز التدريبي اثر في تطويرنتائج الانجاز لعينة البحث التجريبية.

٣. يعد استخدام الجهاز لتدريب السباحين خارج الماء من الوسائل الناجحة التي تستخدم المقاومات لتطوير القوة .

٤-٦ مناقشة نتائج اختبارات البحث لكل من عينيتي البحث الضابطة والتجريبية

بعد ظهور النتائج لكل من اختبارات تحمل القوة للذراعين والرجلين في الجداول (٣,٤,٥) وكذلك ظهور نتائج الانجاز التي ظهرت في الجدول (٦) نلاحظ ان هناك تطور لكل من اختباري تحمل القوة للذراعين والرجلين وكذلك اختبار الانجاز ٤٠٠ م سباحة حرة سباحة ولكل من عينتي البحث التجريبية والضابطة ولصالح عينة

SSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

البحث التجريبية , حيث يعزو الباحث هذا التطور الحاصـــل لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى التمرينات التدريبي المســتخدمة بالجهاز لصــفة تحمل القوة لعضــلات الرجلين والذراعين وذلك من خلال أداء تكرارات بمقاومات مختلفة نســبياً وكذلك زيادة المجاميع التدريبية وفترات الراحة غير الكاملة من خلال التخطيط العلمي المبرمج للوحدات التدريبية المســتخدمة بأســلوب تمارين المقاومات الأمر الذي أدى إلى هذا التطور لكل من الذراعين والرجلين وبالتالي الانجاز ، وهذا ما اكد ذلك طلحة فأشار " أن استخدام تمرينات المقاومات بتكرارات عالية نسبياً يؤدي إلى تطوير تحمل القوة (طلحة حسام الدين ,١٩٩٧: ٨٠) كما أكد ذلك منصور وأخرون " من أن تدريبات المقاومات إذا اســتخدمت بشــكل علمي ومنظم فأنها تســاهم وبشــكل كبير في تطوير تحمل القوة (منصور جميل,١٩٩٠: ٤٢ .وأيضاً ما أشار أليه محمود وأخرون " أن استخدام المقاومات يساهم في تحسين تحمل القوة(محمود عبد الله ,اخرون , ١٩٩٠: ٧٨) وان تطور تحمل القوة يعمل على تطوير الانجاز والارتقاء به.

الملحق (١)أنموذج لوحدة تدريبية على الجهاز

الوحدة التدريبية الرابعة الهدف من الوحدة التدريبية: تطوير التحمل الخاص للذراعين والرجلين

مقدار الشدة المستخدمة /٧٥٪

التمرينات	الزمن	معدل النبض	التكرار	الراحة ثا	المجموعات	الراحة بين المجموعات	الشدة الجزئية المقاومة	الملاحظات
القسم الرئيسي	–	–	–	–	–	–	–	–
١- حركة الذراعين بالجهاز بجميع مراحلها الدخول السحب الدفع الحركة الرجوعية	٣٠ ثا	١٥٠	٦	٥٦ ثا	٣	١٢٠ ثا	٦٥٪	التدريب بالتناوب على الجهاز لكل لاعبين في ان اواحد
٢- اداء ضربات الرجلين بشكل متناوب	٣٥ ثا	١٥٥	٦	٧٠ ثا	٣	١٢٠ ثا	٦٥٪	
٣- اداء حركة الذراعين والرجلين بان واحد	٦٠ ثا	١٦٢	٥	١٢٠ ثا	٣	١٥٠ ثا	٦٠٪	

SSN: 2226-6631 : Sciences Education Sport of Journal Al-Muthanna: mjpe.sport@mu.edu

Online ISSN: 3008-0746

٤- ٤١لتناوب بين حركة الذراعين اليمين واليسار خمسة ضربات لكل واحدة	٣٠ ثا	١٦٠	٦	٦٥ ثا	٣	١٢٠ ثا	٧٠٪	
٥- حركة الذراعين مع كتم النفس	٣٠ ثا	١٥٠	٥	٦٥ ثا	٣	١٢٠ ثا	٥٥٪	

المصادر:-

- ابو العلا عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة ط١ .القاهرة :دار الفكر العربي ,.٢٠٠٣
- ريسان خريبط مجيد : موسوعة القياسات والاختبارات في التربية الرياضية والبدنية . ج١، جامعة البصرة ، ١٩٨٩،
- طلحة حسام الدين : الموسوعة العلمية في التدريب . القاهرة : مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧ ، .
- عامر إبراهيم قنديلجي ؛ البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات , دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع ، ١٩٩٩,
- فيصل العياش ؛ المهارت الاساسية لرياضة السباحة . بغداد: دار الحكمة للطباعة ,١٩٩١.
- قصي عبد اللطيف و وهبي علوان ؛ التكنيك الحديث في السباحة الحرة . ط١ . بغداد : مطبعة بايار , ٢٠٠٥
- محمد صبحي حسانين : طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية . ط١، القاهرة : الجهاز المركزي للكتب ، ١٩٨٢ .
- محمد علي القط ؛ المبادئ العلمية للسباحة .القاهرة: دار القبس للطباعة, ١٩٩٩.
- محمود عبد الله أحمد وأخرون : تدريب وتعليم الملاكمة . الموصل : مطابع التعليم العالي ، ١٩٩٠ .
- منصور جميل وأخرون : الأسس النظرية والعملية في رفع الأثقال . بغداد : دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٠ .
- سمير عبد الله رزق ؛ الموسوعة العلمية لرياضة السباحة . عمان : مطابع العامري ,٢٠٠٣