

تأثير تدريبات (عتبة القدرة الهوائية القصوى) وفق الزمن المستهدف في التحمل الخاص وإنجاز ركض ١٥٠٠ متر

talebshuhaid@gmail.com
raheem.habeb@qu.edu.iq
 قبول البحث ٢٠٢١/٧/١١

جامعة القادسية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
 جامعة القادسية- كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

١- م . طالب شهد غانم
 ٢- أ.د. رحيم رویح حبیب
 استلام البحث ٢٠٢١/٦/١٠

ملخص البحث

هدف الدراسة الى معرفة مدى تأثير تدريبات(عتبة القدرة الهوائية القصوى) وفق الزمن المستهدف في تحمل السرعة - تحمل القوة وإنجاز ركض ١٥٠٠ متر، لذا تركزت مشكلة البحث وذلك من خلال اعداد تدريبات وفق عتبة القدرة القصوى وأقل من القصوى (مبني على ضوء الزمن المستهدف من الإنجاز) ومدى تأثيرها في تحمل السرعة - تحمل القوة والمستوى الرقمي لهذه الفعالية ، اذ استخدم الباحثان المنهج التجاري على لاعبي شباب اندية محافظة الديوانية (عفك - نفر - الدغارة) بالألعاب القوى في ركض المسافات المتوسطة وبأعمار من (١٨-١٩) سنة وبالبالغ عددهم (١٠) متسابقين للموسم الرياضي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠) وبالطريقة العشوائية تم تقسيمهم الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبوافق (٥) متسابق لكل مجموعة بعد ان تم تكافؤ المجموعتين في متغيرات الدراسة (نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم وإنجاز ركض(١٥٠٠) متر) ، اذ ان المجموعة التجريبية تقوم بتدريبات عتبة القدرة القصوى وأقل من القصوى والمجموعة الضابطة من قبل المدرب في مرحلة الاعداد الخاص ، وتكون فترة التدريبات لمدة (٨) اسبوع وبوافق (٣) وحدات تدريبية الاسبوع بعد ان تم اجراء الاختبارات القبلية والبعدية في متغيرات الدراسة ومن خلال النتائج استنتج الباحثان هناك تأثير للتدريبات المعدة من قبل الباحث وفق عتبة القدرة القصوى وأقل من القصوى المبنية على ضوء الزمن المستهدف في تحمل المتسابق نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم لاطول فترة ممكنة وتطوير الانجاز

الكلمات المفتاحية (عتبة القدرة - الزمن المستهدف - التحمل الخاص - انجاز ركض ١٥٠٠ متر)

The impact of exercises (maximum aerobic capacity threshold) according to the target time on special endurance and the achievement of 1500 meters

1- M.Talib Shuhad Ganim

Al-Qadisiyah University

2- Prof. Raheem Ruwyah Habeeb

Al-Qadisiyah University

Abstract

The study aims at exploring the extent of the impact of exercises (maximum aerobic capacity threshold) according to the target time on endurance speed - endurance of force and the achievement of running 1500 meters. The research problem is focused by preparing exercises according to the threshold of maximum and less than maximum capacity (based in the light of the target time of Achievement) and the extent of its impact on enduring speed - bearing the strength and the digital level of this activity. The experimental method is used and applied to youth players of Diwaniyah governorate clubs (Afak - Nefer - Al Daghara) with strong games in middle distance runs and ages from (18-19) years, of which there are (numbering) (18-19). 10 contestants for the sports season (2019-2020) and in a random way. They are divided into two groups (experimental and control) with (5) contestants for each group after the two groups are equalized in the study variables (the concentration of lactic acid in the blood and the achievement of running (1500) meters). The experimental group exercises the threshold of the maximum ability and less than the maximum, and the control group is carried out by the trainer in the special preparation stage. The study comes up with the conclusion that there is an impact of the exercises prepared by the researcher according to the threshold of the maximum ability and less than the maximum based in the light of the target time on the contestant's tolerance of the concentration of lactic acid in the blood for the longest possible period and the development of achievement

Keywords (endurance threshold - target time - special endurance - run 1500m)

١ - المقدمة

تعد فعالية ركض ١٥٠٠ متر من بين فعاليات العاب القوى في ركض المسافات المتوسطة ، وما تتميز بها من تطور خاص ببعض عناصر اللياقة البدنية وانظمة الطاقة الخاصة بها للوصول الى التكيف الفسيولوجي للاجهزة العضوية لاداء وتحمل الجهد اثناء السباق لتحقيق افضل زمن ممكن ، لذا يرى الباحثان ان المتسلق يتعرض خلال اداء هذه الفعالية لحالة العتبة الفارقة الاهوائية والتي يختلف تقويتها ظهرها بين متسلق وآخر تبعاً لحالتهم الوظيفية والتدربيّة ، ومن هذا المنطلق تكمن أهمية البحث في معرفة مدى تأثير هذه التدريبات(عتبة القدرة) القصوى ودون القصوى وفق الزمان المستهدف في التحمل الخاص وإنجاز ركض ١٥٠٠ متر ، تركزت مشكلة البحث وذلك من خلال اعداد تدريبات وفق عتبة القدرة القصوى وأقل من القصوى (مبني على ضوء الزمن المستهدف من الإنجاز) ومدى تأثيرها في التحمل الخاص (تحمل السرعة - تحمل القوة وإنجاز ركض ١٥٠٠ متر) ، وذلك بما تتميز بها من أسلوب تكتيكي سريع، اذ انها تتطلب زيادة في الشدة المستخدمة "سرعة الركض" في بداية الركض او في منتصفه فضلا عن زيادة الشدة في الامتار الاخيرة من نهاية السباق لغرض المساهمة في تحقيق وتطوير المستوى الرقمي العراقي للشباب

٢- الغرض من الدراسة :

- ١- اعداد تدريبات (عتبة القدرة القصوى ودون القصوى وفق الزمان المستهدف)
- ٢- التعرف على تأثير تدريبات (عتبة القدرة القصوى ودون القصوى وفق الزمان المستهدف في التحمل الخاص (تحمل السرعة - تحمل القوة) وعتبة القدرة وإنجاز ركض ١٥٠٠ متر)

٣- الطريقة والاجراءات :

٣- العينة :

تم تحديد مجتمع البحث من لاعبي شباب اندية محافظة الديوانية (عفك - نفر - الدغارة) بالألعاب القوى في ركض المسافات المتوسطة وباعمر من (١٨ - ١٩) سنة والبالغ عددهم (١٠) متسابقين للموسم الرياضي (٢٠١٩ - ٢٠٢٠) وبالطريقة العشوائية تم تقسيمهم الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وبواقع (٥) متسابق لكل مجموعة بعد ان تم تكافؤ المجموعتين في متغيرات الدراسة كما في الجدول (١)

جدول (١)

يبين الوسيط والانحراف الربيعي للمتغيرات المعتمدة في التكافؤ بين مجموعتي البحث

المتغير	وحدة القياس	وحدة القياس	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	الوسیط	الانحراف الربيعي
تحمل السرعة	د/ ثا	١	٠.٩٩	١.٣٣	٠.٨٧	١.٣١
تحمل القوة	سم / م	٢	٢.٧٦	٢٣٩.٨٨	٠.٤٤	٢٤٤.٥٥
عتبة القدرة الهوائية القصوى	كم / ساعة	٣	٢.٨٧	١٧.٨٠	٣.٥٦	١٨
إنجاز ركض ١٥٠٠ متر	د/ ثا	٤	٣.٩٧٥	٤.٢١.١٢	٢.١٦	٤.٢٠.٤٠

٤- تصميم الدراسة

يتضمن التصميم التجاري للمجموعتين التجريبية والضابطة ، تخضع كل مجموعة لاختبار قبل لمعرفة حالته قبل ادخال المتغير التجاري ، ثم تعرّض للمتغير التجاري ، اذ ان المجموعة التجريبية الاولى تقوم بتدريبات عتبة القدرة القصوى وأقل من القصوى في مرحلة الاعداد الخاص بتاريخ ١١ / ٢٠١٩ ولغاية ١٢ / ٢٠٢٠ ، وتكون فترة التدريبات لمدة (٨) اسبوع وبواقع (٣) وحدات تدريبية في الاسبوع ، وذلك من خلال الزمن المستهدف وتحديد شدة التمرين حسب الجهد المبذول في مراحل اجزاء السباق بركض ١٥٠٠ ، فإذا فرضنا ان احد المتسابقين في ركض ١٥٠٠ متر زمانه المستهدف هو (٢٥٠ ثانية) أي ما يعادل زمان (٤٠،١٠) دقيقة ، فإذا أريد لهذا العداء الركض بشدة ١٠٠ % لمسافة ٤٠٠ متر من مسافة السباق ، فالسرعة المستهدفة لكل ١٠٠ متر هي ١٦ ثانية. لذا عليه ان يركض هذه المسافة بزمان ٦٤ ثانية (اذ ان ٤٠٠ متر تمثل اربعة مسافات جزئية طول كل مسافة ١٠٠ م و زمان كل ١٠٠ م هو ١٦ ثا بالزمان المستهدف)

٥- المتغيرات المدروسة :

تم تحديد متغيرات الدراسة من قبل الخبراء والمتخصصين في العاب القوى اذ تم دراسة متغيرات (عتبة القدرة الهوائية القصوى - تحمل السرعة - تحمل القوة وانجاز ركض ١٥٠٠ متر) للمجموعتين التجريبية والضابطة

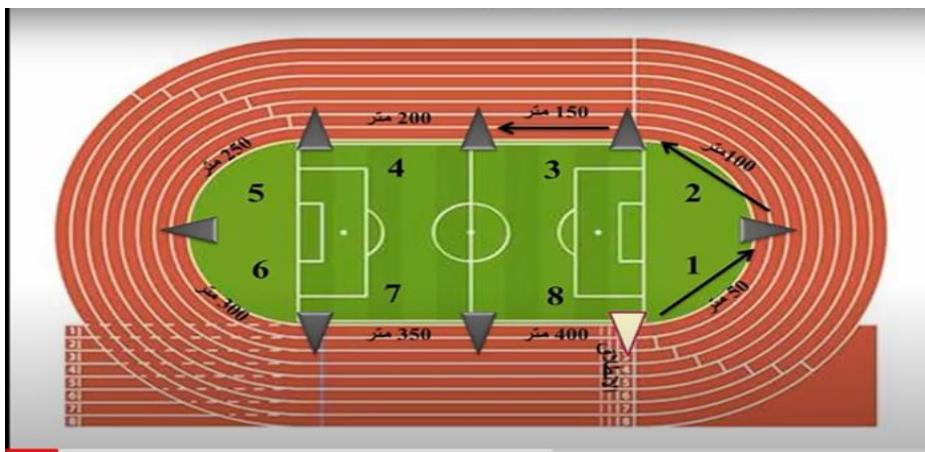
٣- ٤ الاختبارات و القياسات المستخدمة:

➢ اختبار مبني كوب ركض (٦) دقيقة

-الهدف من الاختبار : قياس القدرة الهوائية القصوى

يكون الاختبار بقطع اطول مسافة ممكنة خلال زمن (٦) دقيقة كما في الشكل (١)

-الانطلاق يكون من القمع الأول في بداية ركض ٤٠٠ متر لقطع اكبر مسافة في زمن (٦) دقيقة ، ويتوقف اللاعب بعد انتهاء الوقت مباشرة في اقرب منطقة محددة وتحسب المسافة المقطوعة بالметр ومثال على ذلك : قطع اللاعب ثلث دورات وتوقف في المنطقة السابعة (تعادل ٣٥٠ م) فيكون : $3 \times 350 = 1050$ متر خلال (٦) دقائق ونحوها الى كم / س فيكون $1050 \times 10 = 10.5$ كم / س القدرة الهوائية القصوى



شكل (١)

يوضح مضمار الاختبار والمسافات بين كل منطقة (٥٠ م)

➢ اختبار الركض بالقفز (باوزنك) لمدة دقيقة (٣:١١٧)

هدف الاختبار: قياس تحمل القوة

➢ اختبار ركض ٦٠٠ م (٧:٦٦)

الهدف من الاختبار: قياس تحمل السرعة

➢ اختبار ركض ١٥٠٠ متر :-

الهدف : قياس انجاز ركض ١٥٠٠ متر .

٣- ٥ التجربة الرئيسية :

تم اجراء الاختبارات والقياسات القبلية في يوم الخميس الموافق ٢٠١٩ / ١٠ / ٢٧ وكانت على شكل ثلاثة ايام ، اليوم الأول كان اختبار (تحمل السرعة - تحمل القوة) اما اليوم الثاني كان ختبار (عتبة القدرة الهوائية القصوى) واليوم الثالث اختبار (ركض ١٥٠٠ متر)

٣- ٦ الاختبارات والقياسات البعدية :

اجريت الاختبارات والقياسات البعدية على عينة البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة بتاريخ (٢٠٢٠/١٤) وبنفس الاسلوب الذي اجريت فيه الاختبارات والقياسات القبلية .

٤- عرض النتائج ومناقشتها :

٤- ١ عرض وتحليل نتائج اختبار تحمل السرعة للمجموعتين التجريبية والضابطة:-

جدول (٢)

يبين الوسيط والانحراف الربيعي وقيمة ولوكسن المحسوبة والجدولية دلالة الفروق و نسبة التطور في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار تحمل السرعة

بنسبة التطور %	دلالة الفروق	مستوى الدلاله	قيمة ولوكسن المحسوبة	اختبار تحمل السرعة				المجاميع
				البعدي		القبلي		
				الانحراف الربيعي	الوسيط (د / ثا)	الانحراف الربيعي	الوسيط (د / ثا)	
٢.٩٤	معنوي	٠.٠٤١	-٢.٠٤١	٠.٦٦	١.٣٢	٠.٣٦	١.٣٦	المجموعة التجريبية
١.٤٤	معنوي	٠.٠٣٨	-٢.٠٧٠	٠.٣٢	١.٣٦	١.٤٥	١.٣٨	المجموعة الضابطة

(٣) جدول

يبين معنوية فروق الوسيط وقيمة مان وتنى المحسوبة والجدولية في الاختبار البعدى لتحمل السرعة للمجموعتين التجريبية والضابطة

دلالة الفروق	قيمة مان وتنى		الاختبار البعدى الوسيط	المجاميع
	مستوى الدلاله	المحسوبة		
معنوي	٠.٠١١	-٢.٥٣٠	١.٣٢	المجموعة التجريبية
			١.٣٦	المجموعة الضابطة

يبين الجدول (٢) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في تحمل السرعة للمجموعتين التجريبية والضابطة ، اذ اظهرت نتائج المجموعتين عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدى ، ولغرض اختبار معنوية فروق الوسيط للاختبار البعدى بين المجموعتين ، تم استخدام اختبار (مان وتنى) كما في الجدول (٣) ، اذ ظهرت النتائج عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح المجموعة التجريبية ، ولمعرفة نسبة تطور للمجموعتين التجريبية والضابطة ، تم استخراج نسبة التطور من خلال مقارنة وسيط الاختبار القبلي والبعدي ولكلتا المجموعتين كما في الجدول (٢) .

٤ - ٢ عرض وتحليل نتائج اختبار تحمل القوة للمجموعتين التجريبية والضابطة:-

(٤) جدول

يبين الوسيط والانحراف الربيعي وقيمة ولوكسن المحسوبة والجدولية دلالة الفروق و نسبة التطور في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار تحمل القوة

بنسبة التطور %	دلالة الفروق	مستوى الدلاله	قيمة ولوكسن المحسوبة	اختبار تحمل القوة				المجاميع
				البعدي		القبلي		
				الانحراف الربيعي	الوسيط (س / م)	الانحراف الربيعي	الوسيط (س / م)	
٣٢.٩١	معنوية	٠.٠٤٣	- ٢.٠٢٣	٠.٦٦	٣٣٠	٠.٣٦	٢٧٥	المجموعة التجريبية
٢٨.٩٠	معنوية	٠.٠٤٢	٢.٠٢٣	٠.٧٦	٢٩٠	١.٤٥	٢٧٨	المجموعة الضابطة

(٥) جدول

يبين معنوية فروق الوسيط وقيمة مان وتنى المحسوبة والجدولية في الاختبار البعدى لتحمل القوة للمجموعتين التجريبية والضابطة

دلالة الفروق	قيمة مان وتنى		الاختبار البعدى الوسيط	المجاميع
	مستوى الدلاله	المحسوبة		
معنوي	٠.٠٤٣	-٢.٠٢٢	٣٣٠	المجموعة التجريبية
			٢٩٠	المجموعة الضابطة

يبين الجدول (٢) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في تحمل القوة للمجموعتين التجريبية والضابطة ، اذ اظهرت نتائج المجموعتين عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدى ، ولغرض اختبار معنوية فروق الوسيط للاختبار البعدى بين المجموعتين ، تم استخدام اختبار (مان وتنى) كما في الجدول (٣) ، اذ ظهرت النتائج عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح المجموعة التجريبية ، ولمعرفة نسبة تطور للمجموعتين التجريبية والضابطة ، تم استخراج نسبة التطور من خلال مقارنة وسيط الاختبار القبلي والبعدي ولكلتا المجموعتين كما في الجدول (٢) .

٤ - ٣ مناقشة نتائج اختبار تحمل السرعة وتحمل القوة للمجموعتين التجريبية والضابطة:-
 من خلال الجداول اعلاه ظهرت النتائج واضحة بين الاختبارات القبلية والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة في عنصري تحمل السرعة وتحمل القوة ، اذ يعزى الباحثان هذا التطور في متغير تحمل السرعة وتحمل القوة لكلا المجموعتين الى تأثير التدريبات التي خضعت اليها سواء منهج مدرب المجموعة الضابطة او تدريبات عتبة القراءة القصوى ودون القصوى للمجموعة التجريبية، اذ ظهرت الفروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدى ولصالح البعدى ، وعند مقارنة نتائج الاختبار البعدى لكلا المجموعتين كان مستوى المجموعة التجريبية افضل وذلك من خلال تأثير التدريبات المعدة من قبل الباحث والتي تميزت بأحمال ذات شدد قصوى واقل من القصوى، اذ تم اعدادها عن طريق الزمن المستهدف لمستوى الإنجاز ، فضلا عن تدريبات الفوز لمسافات مختلفة والتي تحتوى على احمال تدريبية مستندة على اسس علمية من حجم وشدة وراحة متناسبة مع قدرات عينة البحث ، اذ استخدمت نسبة كبيرة للتدريبات الالهوائية مقارنة بالتدريبات الهوائية والتي ساعدت هذه التدريبات على تحسين وتطوير تحمل السرعة وتحمل القوة لدى المجموعة التجريبية ، اذ أكد أبو العلا احمد عبد الفتاح ان تدريبات تحمل السرعة التي تؤدى بشدة مقاربة الى الشدة القصوى للرياضي تعمل على تحسين مقدرة الجهاز العصبي المركزي على توصيل الإشارات العصبية للعضلة وفاعلية هذه الإشارات وقيامها بدورها لتقوية العضلة لانقباض بالرغم من ظروف زيادة تراكم حامض اللبنيك بالعضلات والدم. (١٩٥:١) أما مفتى إبراهيم حماد فيرى ان التدريب الالهوائي والذي يستخدم بأداء تمرينات ذات شدة عالية يؤدي الى زيادة نظام أنتاج الطاقة اللاكتيكى وكذلك يضيف بان المنظمات العضلية تزداد بزيادة التدريب الالهوائي والذي يسمح بمستويات عالية من الكفاءة العضلية مما يقلل التعب (١٦٤:٨)

٤ - ٤ عرض وتحليل نتائج اختبار القراءة الهوائية القصوى للمجموعتين التجريبية والضابطة:-

جدول (٦)

يبين الوسيط والانحراف الربيعي وقيمة ولوكسن المحسوبة والجدولية دلاللة الفروق و نسبة التطور في الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار القراءة الهوائية القصوى

القدرة الهوائية القصوى

بنسبة التطور %	دلاللة الفروق	مستوى الدلاللة	قيمة ولوكسن المحسوبة	الاختبار القدرة القصوى				المجاميع
				البعدي	القبلي			
					الانحراف الربيعي	الوسيط (كم / ساعة)	الانحراف الربيعي	الوسيط (كم / ساعة)
١٦.٧٥	معنوية	٠.٠٤٣	-٠.٠٢٣	٢.٤٥	١٨.٥٠٠	١.٢٨	١٥.٤٠٠	المجموعة التجريبية
٨.٤٣	معنوية	١.١٣٨	-١.٤٨٣	٢.٥١	١٦.٦٠٠	١.٥٥	١٥.٢٠٠	المجموعة الضابطة

جدول (٧)

يبين معنوية فروق الوسيط وقيمة مان وتني المحسوبة والجدولية في الاختبار البعدى لقدرة القراءة الهوائية القصوى للمجموعتين التجريبية والضابطة

دلاللة الفروق	قيمة مان وتني		الاختبار البعدى الوسيط	المجاميع
	مستوى الدلاللة	المحسوبة		
معنوي	٠.٠١٢	-٢.٥١٤	١٨.٥٠٠	المجموعة التجريبية
			١٦.٢٠٠	المجموعة الضابطة

يبين الجدول (٦) نتائج الاختبارين القبلي والبعدى لاختبار القراءة الهوائية القصوى للمجموعتين التجريبية والضابطة ، اذ اظهرت النتائج عن وجود فروق بين الاختبارين القبلي والبعدى لكلا المجموعتين ، ولغرض اختبار معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى ، استخدام اختبار (ولوكسن) ، وقد ظهرت النتائج عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدى ، ولغرض اختبار معنوية فروق الوسيط لاختبار القراءة الهوائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، تم استخدام اختبار (مان وتني) كما في الجدول (٧) ، اذ ظهرت النتائج عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح المجموعة التجريبية ، وعند مقارنة نسبة التطور بين المجموعتين تم استخراج نسبة التطور عن طريق مقارنة الاختبار القبلي والبعدى كانت الأفضلية في نسبة التطور لصالح المجموعة التجريبية

٤- ٥ مناقشة نتائج اختبار القدرة الهوائية القصوى للمجموعتين التجريبية والضابطة:

تعد القدرة الأوكسجينية القصوى ودون القصوى من أهم عوامل النجاح الرياضي في فعاليات ركض المسافات المتوسطة والطويلة، اذ يذكر (أثير محمد صبري) " بأنه قدرة وكفاءة أجهزة الجسم مجتمعة على امتصاص ونقل واستهلاك أكبر كمية من عنصر الأوكسجين أثناء العمل العضلي القصوى الطويل " (٤ : ٢) فمن خلال الجداول اعلاه ظهرت النتائج واضحة بين الاختبارات الفبلية والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار القدرة الهوائية القصوى ، اذ يعزى الباحثان هذا التطور لكلا المجموعتين الى تأثير التدريبات التي خضعت اليها سواء منهج مدرب المجموعة الضابطة او تدريبات عتبة القدرة القصوى ودون القصوى للمجموعتين التجريبية والضابطة، اذ ظهرت الفروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح البعدي ، وعند مقارنة نتائج الاختبار البعدي لكلا المجموعتين كان مستوى المجموعة التجريبية افضل وذلك من خلال تأثير التدريبات المستخدمة (عتبة القدرة القصوى ودون القصوى) وذاك من خلال الزمن المستهدف من انجاز ركض ١٥٠٠ متر أي تدريبات التحمل بطريقة المنافسة والتي تتصف بالطبع المتكرر بأداء أجزاء مسافة السباق والمسافة الكلية نفسها لعدة مرات ٣-٢ مرات ، وتتألله قدرات راحة طويلة سلبية ، "اذا تتميز بشدة الأداء دون الأقصى والأقصى والحجم التدريبي القليل ، ويستخدم هذا الأسلوب خاصة في فترة الاعداد الخاص وفترة المنافسات وتنظيم وإيقاع ثابت وتحمّل أعلى قدرة تحمل قصيرة الزمن من التخطيط السنوي والمرحل للتدريب الرياضي ، وأهم تدريباتها (إعادة ٣-١ مرات مسافة السباق.

٤- ٦ عرض وتحليل نتائج إنجاز ركض (١٥٠٠) متر للمجموعتين التجريبية والضابطة:-

جدول (٨)

يبين الوسيط والانحراف الريبيعي وقيمة ولوكسن المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق ونسبة التطور في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبار انجاز ركض (١٥٠٠) متر

بنسبة التطور %	دلالة الفروق	مستوى الدلالـة	قيمة ولوكسن المحسوبة	الاختبار الانجاز				المجاميع	
				البعـدي		القبـلي			
				الانحراف الـriـbiـyeـu (د / ثا)	الـo~si~te (د / ثا)	الـan~h~ar~af al~ri~bi~ye~u (د / ثا)	al~o~si~te (د / ثا)		
٤.٦٣	معنوية	٠.٠٨٠	١.٧٥٣-	٢.٣٣	٤.١٣.١٠	١.١٤	٤.٢٠.٤٠	المجموعة التجريبية	
١.٦٩	معنوية	٠.٢٢٥	١.٢١٤-	١.٧٧	٤.١٨.٦٦	٢.٩١	٤.٢١.١٢	المجموعة الضابطة	

جدول (٩)

يبين معنوية فروق الوسيط وقيمة مان وتنى المحسوبة والجدولية في الاختبار البعدي لانجاز ركض (١٥٠٠) متر للمجموعتين التجريبية والضابطة

دلالة الفروق	قيمة مان وتنى		الاختبار البعـدي	الـo~si~te	المجاميع
	مستوى الدلالـة	الـm~hs~ob~e			
معنوي	٠.٠٢٨	-٢.١٩٣	٤.١٣.١٠	٤.١٨.٦٦	المجموعة التجريبية المجموعة الضابطة

يبين الجدول (٨) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لانجاز ركض (١٥٠٠) متر للمجموعتين التجريبية والضابطة ، اذ اظهرت النتائج عن وجود فروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ، للمجموعتين التجريبية والضابطة ، ولغرض اختبار معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ، تم استخدام اختبار (ولوكسن)، وقد ظهرت النتائج عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي ، ولغرض اختبار معنوية فروق الوسيط للاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ، تم استخدام اختبار (مان وتنى) كما في الجدول (٩) ، اذ ظهرت النتائج عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين ، ولصالح المجموعة التجريبية ، وعند مقارنة نسبة التطور بين المجموعتين تم استخراجها عن طريق مقارنة الاختبار القبلي والبعدي كانت الأفضلية في نسبة التطور لصالح المجموعة التجريبية

٤- ٧ مناقشة نتائج انجاز ركض ١٥٠٠ متر للمجموعتين التجريبية والضابطة:

من خلال ملاحظة الجدول (٨) يظهر بأن هناك تطوراً حصل في زمن ركض (١٥٠٠) متر لدى المجموعتين التجريبية والضابطة ، إذ نلاحظ في الجدول المذكور فروقاً معنوية في زمن ركض (١٥٠٠) متر في الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ولكن المجموعتين . ويعزو الباحث هذا النتائر الى تطبيق البرنامج التدريبي المعد لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة

من قبل الباحث او المدرب ، اذ اشتملت تدريبات المجموعة التجريبية على احمال تدريبية من تدريبات (عتبة القدرة القصوى ودون القصوى) مستندة على اسس علمية من حجم وشدة وراحة متناسبة مع قدرات عينة البحث ، إذ يذكر (رئيس خريط) الى " أن التدريب المنتظم والمبرمج واستخدام انواع الشدة المقننة في التدريب واستخدام انواع الراحة المثلث بين التكرارات يؤدي الى تطور الانجاز " (٦٦) ، لذا فإن التطور أدى الى حدوث تغير في متغيرات التحمل الخاص والانجاز وخاصة للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة ، فالتحيرات التي حدثت بعد التدريبات (عتبة القدرة القصوى ودون القصوى) هو تحسين القدرة على العمل العضلي في حالة غياب او توافر الاوكسجين ويتم هذا التحسن اساساً من خلال زيادة المايكروبين والمایتوكوندريا (بيوت الطاقة) اضافة الى زيادة مخزون الكلايوكوجين بالعضلات فضلاً عن زيادة نشاط الانزيمات) (٥: ٨٩) وقد دعى الباحث الاسلوب التدريبي للمجموعة التجريبية وفق الزمان المستهدف من انجاز العينة بأن يكون أدائهم مشابهاً بصورة تقريبية لداء ركض (١٥٠٠) متر لاجل تنمية الاحساس وزيادة الخبرة بتوزيع الجهد والشدة والتحكم بهما وهذا ما اكده (محمد رضا) عن (المندلاوي وآخرون) " أن قدرة العداء على توزيع سرعته وجهده من الامور المهمة والمطلوبة للنجاح ، إذ لا يمكن أن يكمل مسافة السباق المذكور بسرعة واحدة حتى النهاية ، فالتحكم بسرعة الركض وتوزيع الجهد بما العاملان المهمان " ٦ : ٨٧) . وذلك لأن فعالية ركض (١٥٠٠) متر تتطلب سرعة عالية في بداية السباق والى تحمل السرعة في الوسط ومهمة جداً في نهاية السباق ، اما الجزء المتوسط فهو يعتمد على التحمل في بعض احيائه ، لذا يكون التركيز عند تدريب المتسابق على هذه الفعالية بمستوى عالي من التمارين ذات الشدة العالية ، بحيث يكون هناك تكيف لاجهزة جسم الرياضي البدنية والوظيفية في قدرتها على اداء الفعالية بشدة عالية على الرغم من تراكم حمض اللاكتيك ومقاومتها للتعب الحاصل .. من ذلك نستنتج بأن التدريبات التي خضعت اليها المجموعة التجريبية كانت اكثر تأثيراً من تدريبات المجموعة الضابطة من حيث تغيرات الدراسة والانجاز .

٥ - الاستنتاجات والتوصيات :

٥ - ١ الاستنتاجات :

من خلال النتائج توصل الباحث الى ما يأتي :-

- ١- من خلال التدريبات المعدة من قبل الباحث والمدرب ، ظهرت فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة
- ٢- هناك تأثير للتدريبات المعدة من قبل الباحث وفق عتبة القدرة القصوى المبنية على ضوء الزمان المستهدف من الانجاز في تطوير المتغيرات البدنية (قيد الدراسة) والانجاز

٣- ظهرت فروق معنوية بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي لمتغيرات الدراسة ولصالح المجموعة التجريبية

- ٤- ظهر تأثير واضح لتدريبات عتبة القدرة القصوى وفق الزمان المستهدف من الانجاز في تطور مستوى تحمل السرعة وتحمل القوة مما ادى الى تطور مستوى الانجاز مقارنة بالمجموعة الضابطة

- ٥- التدريبات ذات الشدة القصوى واقل من القصوى كان تأثيرها واضحاً من خلال تحمل المتسابق نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم لاطول فترة ممكنة

٥ - ٢ التوصيات :

من خلال ماتم استنتاجه يوصي الباحث مايأتي :

١. ضرورة اهتمام مدربى ركض المسافات المتوسطة والطويلة بتدريبات عتبة القدرة القصوى واقل من القصوى وفق الزمان المستهدف من الانجاز في تتميم كفاءة الجهاز الدوري والتفسى وتحمل حامض اللاكتيك في الدم لاطول فترة اثناء الاداء .
٢. التأكيد على التدريبات ذات الشدة القصوى واقل من القصوى لمسافات مختلفة في تطوير التحمل الخاص والحادي الاقصى لاستهلاك الاوكسجين وخاصة في فعالية ركض ٨٠٠ متر و ١٥٠٠ متر
٣. ضرورة عناية المدربين بالقياسات الوظيفية في غضون فترات الاعداد المختلفة ومدى تأثيرها على المتغيرات الفسيولوجية

المصادر

- ١- ابو العلاء احمد عبد الفتاح : حمل التدريب وصحة الرياضي ، الايجابيات والمخاطر ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٦ -
- ٢- أثيل محمد صبرى: تعريف ذاتي للقدرة الاوكسجينية القصوى. منتدى المفاهيم والمصطلحات. الأكاديمية الرياضية العراقية . ٢٠١٠ .
- ٣ - بسطويسي احمد : التدريب الرياضي اسس ونظريات ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠

٤- رئيس خريبط : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، ط١ ، نون للتحضير الطباعي ، بغداد ، ١٩٩٥ ،

٥- محمد نصر الدين السيد : فسيولوجيا الرياضة - نظريات وتطبيق ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣ ،

٦- قاسم المندلاوي واخرين : الاسس التربوية لفعاليات العاب القوى ، مطبعة التعليم العالي ، الموصل ، ١٩٩٠ ،

٧- هزاع بن محمد الهزاع، فسيولوجيا الجهد البدني: الاسس النظرية والاجراءات المعملية لقياسات الفسيولوجية ، جامعة الملك سعود ٢٠٠٩،

٨- مفتى إبراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق وقيادة: ط٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ ،

ملحق (١) البرنامج التدريسي

الاسبوع	الوحدة التربوية	اليوم	الشدة	التكرار	الراحة	المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	١	السبت	% ٨٠	٤ × ٢٠٠ م	٣:١	٢	٣-٢ د
	٢	الاثنين	% ٨٥	٣ × ١٢٠٠ م	٢:١	-	-
	٣	الاربعاء	% ٨٠	٣ × ٤٤٠٠ م	٤:١	٢	٣-٢ د
	٤	السبت	% ٨٥	٥ × ٢٠٠ م × ١٥٠ م (ركض القفز)	٤:١	-	-
٢	٥	الاثنين	% ٩٠	٢ × ١٠٠٠ م	٢:١	-	-
	٦	الاربعاء	% ٨٥	٥ × ٣٣٠٠ م	٤:١	٢	٣-٢ د
	٧	السبت	% ٩٠	٤ × ٦٦٠٠ م	٤:١	-	-
	٨	الاثنين	% ٩٥		٢:١	-	-
٣	٩	الاربعاء	% ٩٠	١٥٠ م × ٤ (ركض القفز)	٦:١	٢	٣-٢ د
	١٠	السبت	% ٨٠	٤ × ٢٠٠ م	٥:١	٢	٣-٢ د
	١١	الاثنين	% ٨٥	٣ × ١٢٠٠ م	٢:١	-	-
	١٢	الاربعاء	% ٨٠	٣ × ٤٤٠٠ م	٤:١	٢	٣-٢ د
٤	١٣	السبت	% ٨٥	القفز ١٢ مانع بارتفاع ٨٠ سم يوزن ٥ كغم × ٥	٤:١	٢	٣-٢ د
	١٤	الاثنين	% ٩٠	٤ × ٦٦٠٠ م	٤:١	-	-
	١٥	الاربعاء	% ٨٥	٤ × ١٥٠ م	٢:١	٢	٣-٢ د
	١٦	السبت	% ٩٠	٣ × ٤٤٠٠ م	٤:١	٢	٣-٢ د
٥	١٧	الاثنين	% ٩٥	ركض ١٥٠ م بسحب وزن ٨ كغم × ٢	٦:١	٢	٣-٢ د
	١٨	الاربعاء	% ٩٠	٣ × ١٠٠ م	٤:١	٢	٣-٢ د
	١٩	السبت	% ٨٥	٣ × ٥٥٠ م	٢:١	٢	٣-٢ د
	٢٠	الاثنين	90%	٣ × ٢٠٠ م	٤:١	٢	٣-٢ د
٧	٢١	الاربعاء	% ٨٥	ركض ٤٠٠ م بثقالات الرجلين كغم ٢			
	٢٢	السبت	90%	٣ × ٤٠٠ م	٦:١	٢	٣-٢ د
	٢٣	الاثنين	95%	٣ × ١٥٠ م × ١٠٠ م	٦:١	١	-
	٢٤	الاربعاء	90%	٣ × ٨٠٠ م	٦:١	١	-