

أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير إنجاز عدو 800 متر وعلاقته ببعض متغيرات الجهاز التنفسي.

م.م. عامر محمد سعيد عبد الرحمن
مؤيد عمر
جامعة الموصل- كلية التربية الأساسية

تاريخ تسليم البحث : 2007/4/24 ؛ تاريخ قبول النشر : 2007/6/4

ملخص البحث :

إن تطوير وتحسين إنجاز عدو 800 متر يأتي عن طريق إستخدام طرائق متعددة ، وفي البحث الحالي تم وضع برنامج تدريبي مقترح لعينة الشباب لتطوير إنجاز عدو 800 متر، و التعرف على العلاقة بين إنجاز عدو 800 متر وبعض متغيرات الجهاز التنفسي وهي (السعة الحيوية القسرية ، الحجم الزفيري القسري لثانية واحدة) .

لذلك حددت مشكلة البحث في وضع برنامج تدريبي مقترح لتدريب وتطوير إنجاز عدو 800 متر ومعرفة علاقة بعض متغيرات جهاز التنفسي بالإنجاز . ومن أهداف البحث الكشف عما يأتي : أثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير وإنجاز عدو 800 متر وكذلك تطوير بعض متغيرات الجهاز التنفسي والعلاقة التي تربط بينهما .

أما من فروض البحث : هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الإختبار البعدي في تطوير إنجاز عدو 800 متر وبعض متغيرات الجهاز التنفسي، وكذلك هناك فروق ذات دلالة معنوية بينهما . أما عينة البحث شملت شباب إتحاد الرشيدية والذين كانت أعمارهم (16 . 17) سنة، وعددهم (10) شباب ، حيث تم تطبيق برنامج تدريبي مقترح عليهم . وأهم توصل اليه الباحثان من استنتاجات هو أحدث البرنامج التدريبي المقترح تطوراً في إنجاز عدو 800 متر .

The effect of a training program to develop the complete proposal RUNNING (800) meters and its links to a number of respiratory variables

**Assistant lecturer Amir Mohammed Said Abdul-Rahman
Assistant lecturer Ammar Muayed Omer**

University of Mosul - College of Basic Education

Abstract:

To develop and improve the delivery of (800) meters running, comes through the use of multiple modalities, in the current research program has been put in a training proposal for a sample of young people to develop the completion of the running (800) meters, and identify the relationship between achievement running of (800) meters and some respiratory variables and (forced vital capacity, forced to flow volume per second). .

A problem identified in the research proposal development of a training program for the training and development of the completion of the running (800) meters and some knowledge of the relationship of the respiratory variables accomplishment.

One of the goals of research disclosed the following : The effect of a training program proposed in the development and completion of the running and (800) meters as well as the development of some variables respiratory and the relationship between them.

The suppositions of the research are significant moral difference between the two tests (pr-post) and for the benefit of the test ante-achievement in the development of the running (800) meters and some respiratory variables, as well as a significant moral difference between them.

The research sample included Youth Federation Rashidieh, who are between ages (16-17), and they are (10) players, as was the application of a training program proposed them. Among the conclusions : The latest proposed a training program completion running (800) meters.

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

أثبتت الدراسات العديدة حالياً على ضرورة الاهتمام بالتدريب العلمي الحديث جنباً إلى جنب مع توافر الموهبة الفردية للرياضي لغرض الوصول إلى أفضل النتائج في الإنجاز الرياضي، حيث أن للإعداد البدني والوظيفي لأجهزة الجسم أهمية كبرى في الوصول إلى أفضل الإنجازات الرياضي، إذ تعد المستويات التي وصل إليها العديد من أبطال العالم ضرباً من الخيال بعد التقدم الذي حدث في العلوم المرتبطة في المجال الرياضي ، ولا سيما علم التدريب الرياضي وفلسجة التدريب.

وعلى الرغم من التقدم العلمي في مجال التدريب ، لابد من إجراء المزيد من البحوث والدراسات للتوصل إلى العديد من الحقائق من أجل الكشف عن أفضل الطرائق والأساليب لتطوير كل فعالية من الفعاليات الرياضية بشكل امثل .

وتعتبر فعالية عدو 800 متر من فعاليات المسافة المتوسطة التي تحتاج إلى مواصفات جسمية خاصة تلعب الموهبة والوراثة الدور الأول فيها فضلاً عن الحاجة إلى تحسين بعض الصفات البدنية الخاصة ويأتي ذلك من خلال استخدام الطرائق وأساليب التدريب المثلثة لغرض الوصول بأجهزة الجسم العضوية إلى التكيف الوظيفي لتعمل بذلك على أداء وتحمل عبء الجهد المبذول لإنجاز زمني أفضل (الشيخلي ، 1992 ، 2) . ومن هنا تظهر أهمية البحث في وضع برنامج تدريبي مقترح يطور إنجاز عدو 800 متر ومناسب لمستوى الشباب وكذلك التعرف على مدى العلاقة بين إنجاز 800 متر وبعض متغيرات الجهاز التنفسي .

2-1 مشكلة البحث :

كثيراً ما توضع البرامج التدريبية لتطوير فعالية من الفعاليات الرياضية دون إعطاء الناحية الوظيفية الاهتمام الوافي لها، علماً أن دراسة تلك النواحي للأجهزة الوظيفية يعتبر مؤشراً على أداء تلك الأجهزة بكفاءة وظائفها لتمكن الرياضي من تأدية الفعالية أو التدريب بقدرة عالية، إذ أن أي خلل في احد تلك الأجهزة يكون له تأثير سلبي وبشكل كبير في الأداء .

ومن هذه الأجهزة الرئيسة الرئتين التي لها دور كبير في استيعاب اكبر كمية من الأوكسجين الضروري لتزويد الدم به وتغذية العضلات لأداء عملها بكفاءة .

فضلاً عن ما تقدم فإن الاهتمام ينصب في وضع البرامج التدريبية التي تعمل على تطوير الجوانب البدنية من قوة وسرعة ومطاولة وصفات أخرى دون معرفة أهم التغيرات الفسلجية الطارئة على اللاعب من خلال مزاولته لفعالية عدو 800 متر وتنفيذه للمنهج التدريبي .

لذا فقد عمل الباحثان على وضع برنامج تدريبي مقترح لتدريب وتطوير إنجاز عدو 800 متر ومعرفة علاقة بعض متغيرات الجهاز التنفسي بالإنجاز .

3-1 أهداف البحث

يهدف البحث الكشف عن:

1. أثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير إنجاز عدو 800 متر .
2. أثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير متغيرات الجهاز التنفسي .
3. علاقة متغيرات الجهاز التنفسي بتطوير إنجاز عدو 800 متر .

1-4 فروض البحث .

1. هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لأثر البرنامج التدريبي المقترح في تطوير إنجاز عدو 800 متر ولصالح الاختبار البعدي .
2. هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغيري الجهاز التنفسي ولصالح الاختبار البعدي .
3. هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين متغيرات الجهاز التنفسي وإنجاز عدو (800) متر .

1-5 مجالات البحث

1. المجال البشري / عينة من رياضي اتحاد شباب الرشيدية .
2. المجال الزمني / من 11/ 11/ 2006 ولغاية 20/ 1/ 2007 .
3. المجال المكاني / ملعب جامعة الموصل . ساحة شعبية في منطقة الرشيدية . مختبر الفسلجة في كلية الطب جامعة الموصل.

2- الدراسات النظرية والمثابفة

2-1 الدراسات النظرية

2-1-1 نبذة تاريخية عن عدو 800 متر :

تشير المراجع المتخصصة إلى أن أول رقم عالمي رسمي في مسابقة عدو 800 متر سجله الأمريكي مرديت عام (1912) في مدينة ستوكهولم ، وقد قطع المسافة بزمن قدره (9،51،1) دقيقة ، وبقي هذا الرقم حتى عام (1926) إذ استطاع الألماني بلور تسجيل رقم بلغ (6،51،1) دقيقة ، وفي عام (1932) استطاع الإنكليزي هامبسون من تسجيل رقم عالمي جديد في مسابقة عدو 800 متر وقدره (7،47،1) دقيقة ، وفي عام (1939) تمكن الألماني ها ريك من تسجيل رقم جديد بلغ (6،46،1) دقيقة في ميلاند ، وبقي هذا الرقم قائماً لمدة طويلة من الزمن وصلت إلى (16) عاماً تمكن بعدها البلجيكي موينز في مدينة اوسلو عام (1955) من تسجيل رقم عالمي رقم جديد هو (7،45،1) دقيقة، وفي عام (1962) استطاع النيوزلاندي سنيل من تسجيل رقم جديد قدره (3،44،1) دقيقة، وفي عام (1976) استطاع العداء الكوبي البرتو

خوانتو رينا من تسجيل رقم قدره (1،43،5) دقيقة ، وأخيرا سجل العداء الإنكليزي سباستيان كورقا ميااسيا عالميا جديدا بقي خالدا حتى يومنا هذا وبلغ هذا الرقم (1،41،73) دقيقة (عثمان ، 1990 ، 287 . 288) .

2-1-2 المتطلبات البدنية لفعالية 800 متر .

تعد مسابقة عدو 800 متر من المسابقات التي يلاقي مدربوا ألعاب القوى صعوبة في تطويرها، نظرا لحاجة العداء في هذه المسابقة إلى تطوير أنظمة الطاقة جميعها ، إذ تتداخل في هذه المسابقة أنظمة الطاقة ، وعلى حسب نسبها المطلوبة لذلك يجب أن يمتاز عداءوا هذه المسابقة بلياقة بدنية عالية تمكنهم من مقاومة التعب الناتج من تراكم حامض اللبنيك في العضلات والدم ، فضلا عن العديد من المتغيرات الوظيفية التي تحدث في الجهازين الدوري والتنفسي (المولى، 2004، 32) .

ومن أجل الإعداد لمسابقة عدو 800 متر لتحقيق إنجاز جيد يجب أن يكون هناك تخطيط منظم ومدروس لتطوير الصفات البدنية اللازمة لتطوير أنظمة الطاقة ، فضلا عن التخطيط المبرمج في استخدام الطرائق التدريبية التي تتناسب كل فئة وكل جنس .

ومن الجدير بالذكر فإن المطاولة الخاصة من مطاولة السرعة ومطاولة القوة أهمية كبرى لعدائي 800 متر، "إذ تشكل هاتان الصفتان المركبتان أهم متطلبات وإنجاز عدو المسافات المتوسطة" (عبد الخالق ، 1992، 102).

ويضيف (حسين) بان عدائي هذه المسافة يختلفون عن عدائي المسافات القصيرة إذ يكون التنفس أكثر انتظاما عند مقارنتهم مع عدائي المسافات القصيرة، وارتفاع الركبتين أثناء العدو يكون أقل ارتفاعا وخطوة العدو أقصر طولا وتوقيت العدو أبطأ ومدى حركة الذراعين أقل اتساعا عن عدائي المسافات القصيرة (حسين، 1998 ، 198) .

2-1-3 متغيرات الجهاز التنفسي .

لقد تناول الباحثان في بحثهما عددا من المتغيرات التي لها علاقة مباشرة ومؤشر مهم لعدائي المسافات المتوسطة ومنها عدو 800 متر :

أولا: السعة الحيوية القسرية (FVC)

هو الحجم الأقصى لهواء التنفس الذي يمكن إخراجها بأعلى قوة بعد عملية شهيق قصوى ، وهي متشابهة تقريبا مع السعة الحيوية (VC) في الأشخاص الاعتياديين ، أما في الأشخاص الذين يعانون من أمراض القصابات والرئة الانسدادية أو الربوية فإن عملية الزفير القصوى قد تسبب في تضيق المجرى الهوائي وانسداده مبكرا، ولهذا فإن (FVC) قد يكون أقل من ال(VC)

(في تلك الحالات ، وحجم الاختلاف بين القيمتين تمثل كمية الهواء المسحوب خلف القصبات المتضيقية (كزير ، 1988 ، 3)

ويشير (ويست) إلى أن السعة الحيوية القسرية هي إحدى الاختبارات المفيدة لمعرفة العمل الرئوي ، أي الزفير الذي يسفر بقوة ولمرة واحدة ، وفي الغالب تكون السعة الحيوية القسرية أقل من السعة الحيوية التي تقاس عندما يسفر الشخص بصورة بطيئة .
(ويست، 1983 ، 174)

ثانيا: الحجم الزفير القسري الثانية الأولى (FEV1)

ويمكن حسابه بفواصل زمنية على شكل ثواني ، لذلك فإن حجم الهواء الذي يتم إخراجهِ في مدة زمنية محددة وخلال إنجاز عملية (FVC) ، وهو الحجم الأقصى للهواء التنفسي الذي يمكن إخراجهِ من الرئة بقوة خلال الثانية الأولى وكلها بعد عملية شهيق قوية، وهي نسبيا لا تعتمد على الجهد ، وهو القياس الذي يرشدنا لتقويم خلل وأمراض ووظائف التهوية ، وإذا لم يكن هناك تحديد في العملية فإن هذه القيمة أو الإثارة تعكس أفضل قياس لانسداد المجرى التنفسي (Coip ، 1979، 378-377) ويضيف (ويست) بأنه حجم الهواء الذي يسفر في الثانية الأولى ويعادل طبيعيا قرابة 80 % من السعة الحيوية القسرية .
(ويست، 1983 ، 174)

أما (علاوي وعبدالفتاح) فيعرفانه بأنه حجم الهواء الذي يخرج في الزفير خلال أول ثانية بعد أقصى شهيق وعادة يبلغ حجم الهواء الزفير خلال هذا الوقت 80% من السعة الحيوية ويرتبط الهواء بقوة عضلات الزفير ودرجة مقاومة الهواء في الممرات الهوائية .
(علاوي وعبد الفتاح ، 2000 ، 294) .

2-2 الدراسات المشابهة

2-2-1 دراسة الويس (1999):

"تأثير استخدام طريقتي التدريب التكراري والفتري في بعض المتغيرات الوظيفية

لإنجاز ركض 800 متر"

هدفت الدراسة التعرف على:

- تأثير استخدام طريقتي التدريب التكراري والفتري المرتفع الشدة في بعض المتغيرات الوظيفية لإنجاز 800 متر .

- أي من الطريقتين تعمل على تطوير تلك المتغيرات أكثر من غيرها .

- أي من الطريقتين تطور الإنجاز في ركض 800 متر أكثر من الأخرى .

وأجريت الدراسة على عينة قوامها (14) طالبة من طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية في جامعة بغداد وللعام الدراسي 1998- 1999 وقد قسمت هذه العينة على

مجموعتين ، الأولى نفذ عليها برنامج تدريبي بطريقة التدريب التكراري ، والثانية نفذ عليها برنامج بطريقة التدريب الفكري لتطوير الإنجاز في ركض 800 متر ، وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الآتية:

1. هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في إنجاز ركض 800 متر والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ولصالح البعدي .
2. لم تظهر فروق بين طريقتي البحث في الاختبار البعدي لاختبارات البحث جميعها .
3. ظهرت فروق معنوية في نسبة عودة النبض إلى الحالة الطبيعية ولصالح الاختبار البعدي لطريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة .

2-2-2 دراسة (المولى) (2004)

"أثر استخدام المطاولة الهوائية بطريقتي التدريب الفكري منخفض الشدة والمستمر في عدد من المتغيرات الوظيفية والإنجاز في عدو 800 متر"

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام المطاولة الهوائية بطريقتي التدريب الفكري منخفض الشدة والمستمر في الإنجاز عدو 800 متر وكذلك أثره في عدد من المتغيرات الوظيفية .

دلالة الفروق في إنجاز عدو 800 متر والمتغيرات الوظيفية بين مجموعتي البحث التجريبيتين بعد تنفيذ طريقتي التدريب الفكري منخفض الشدة والحمل المستمر في الاختبار البعدي .

وأجريت الدراسة على عينة قوامها (20) طالبا من إعدادية الوليد المهنية في تلغفر وقسموا إلى مجموعتين ,مجموعة تدربت بطريقة التدريب الفكري منخفض الشدة ومجموعة بطريقة التدريب المستمر ،وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الآتية:.

- أحدث البرنامجين التدريبيين تطورا في إنجاز عدو 800 متر وعدد من متغيرات وظائف الرئة.
- ظهرت فروق معنوية بين الطريقتين الفكري منخفض الشدة والمستمر ولصالح التدريب الفكري منخفض الشدة.

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية : 3-1 منهج البحث

استخدم المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، وهو احد المناهج الذي يمكن بواسطته الوصول إلى نتائج دقيقة ، وهو المنهج الوحيد الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة بالسبب أو الأثر " (علاوي وراتب ، 1999 ، 217).

3-2 مجتمع البحث وعينته

تم تحديد مجتمع البحث بطريقة عمدية وهم (عينة شباب) من إتحاد شباب الرشيدية، والذين كانت أعمارهم (17.16) سنة ،وبالبلغ عددهم (20) رياضيا حيث تم اختيار (10) رياضيا لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح.
لا بد من الإشارة إلى أن الباحثان استبعدا لاعبين اللذين لم يكملوا إجراءات البحث من مجتمع البحث.

3-3 أدوات البحث

لإكمال الإجراءات العلمية الصحيحة تم الاعتماد على أدوات البحث العلمي الآتية:.

- تحليل المحتوى
- الاستبيان
- الاختبارات والمقاييس

3-4 الأجهزة والأدوات المستخدمة

- ساعات إيقاف نوع (Rhythm) تقيس الزمن لأقرب 0، 01 من الثانية عدد (2).
- جهاز لقياس متغيرات جهاز التنفسي نوع (Vicatest Spirometer) المصنع في شركة (Helige) الألمانية والملحق (2) يوضح الجهاز المستخدم في قياس متغيرات الجهاز التنفسي.

3-5 التصميم التجريبي

تضمن التصميم التجريبي مجموعة تجريبية، تخضع لاختبار قبلي لمعرفة حالته قبل إدخال المتغير التجريبي، ثم تعرض للمتغير التجريبي وبعد ذلك يجرى الاختبار البعدي، فيكون الفرق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ناتجا عن تأثيرهما بالمتغير التجريبي .
(عبيدات وآخران، 1996، 247)

3-6 القياسات والاختبارات المستخدمة

- اختبار عدو 800 متر
- قياس عدد من متغيرات الجهاز التنفسي (السعة الحيوية القسرية، الحجم الزفيري القسري لثانية واحدة)

3-7 خطوات الإجراءات الميدانية

3-7-1 التجربة الاستطلاعية

- تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً عملياً للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات واليجابيات التي تقابله أثناء الاختبار لتفاديها (المندلوي، 1989، 107) .
- فقد أجرى الباحثان تجربة استطلاعية على (4) لاعبين من مجتمع البحث بتاريخ 2006/11/11 والذين استبعدوا عند تنفيذ إجراءات البحث الأساسية، وقيس فيها متغيرات الجهاز التنفسي واختبار عدو 800 متر ، وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية:
- التعرف على مدى ملائمة الاختبار لعينة البحث
 - التعرف على الوقت المستغرق لأداء الاختبار والقياس
 - التأكد من صلاحية الجهاز المستخدم .

3-7-2 تصميم البرنامج التدريبي المقترح :

تم تصميم البرنامج التدريبي المقترح وتم عرضها على مجموعة من الخبراء (*) في مجال علم التدريب الرياضي وألعاب القوى لبيان رأيهم في صلاحية البرنامج التدريبي المقترح من حيث الشدة المستخدمة ونسبها المئوية والمسافات المستخدمة في الوحدات والمجاميع والتكرارات وفترات الراحة . وبعد عرض الاستبيان تم الأخذ بملاحظات السادة الخبراء إلى أن استقر البرنامج التدريبي المقترح كما مدون في الملحق (1)

(*) السادة الخبراء

أ.م.د. عناد جرجيس عبد الباقي	تدريب/ساحة ومضمار	كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل
أ.م.د. أياد محمد عبدالله	تدريب/ساحة ومضمار	كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل
أ.م.د. موفق سعيد أحمد	تدريب/ساحة ومضمار	كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل
أ.م.د. معتز يونس ذنون	تدريب/ كرة قدم	كلية التربية الأساسية/ جامعة الموصل
أ.م.د. ريان عبدالرزاق الحسو	فلسفة التدريب الرياضي	كلية التربية الأساسية / جامعة الموصل

3-7-3 الاختبارات والقياسات القبليّة

أجريت الاختبارات والقياسات في يوم 2006/11/13، حيث تم قياس متغيرات جهاز التنفسي (السعة الحيوية القسرية، الحجم الزفيري القسري لثانية واحدة) وبعد الانتهاء من القياس اجري اختبار عدو 800 متر وتم تثبيت نتائج القياسات والاختبارات في استمارة جمع البيانات القبليّة.

3-7-4 تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح :

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبار القبلي تم البدء بتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح ، وقد استغرق البرنامج (8) أسابيع بواقع (2) وحدتان تدريبيتان اسبوعيا أي نفذت (16) وحدة تدريبية وبدء تنفيذ البرنامج بتاريخ 2006/11/15 ، وانتهى منه 2007/1/18 . وعند تنفيذ البرنامج روعيت النقاط الآتية:

- ابتداء الوحدة التدريبية بالاحماء لتهيئة عضلات الجسم
- إنهاء الوحدة التدريبية بقيام أفراد العينة بأداء تمرينات التهدئة
- يستغرق زمن الوحدة التدريبية من (35 45) دقيقة
- يتم العدو في التدرجات المستخدمة في البرنامج التدريبي من خلال البدء العالي والمنخفض
- تم توحيد الحجم التدريبي في الوحدات التدريبية حيث بلغ المجموع الكلي (16,000) م
- تم تحديد زمن التدريب في الوحدات التدريبية بأخذ القيمة لزمن المسافات الموجودة في البرنامج التدريبي وبعدها تحديد النسبة المئوية لكل مسافة في الوحدة التدريبية اليومية ، لذلك تم اختبار العينة بالمسافات الموجودة في البرنامج التدريبي ، وتم تحديد الراحة وفقا لجدول فوكس وماثيوس. (Fox & Mathews, 1981, 266)
- تم تقنين الحمل التدريبي بوصف أن البرنامج نفذ في مرحلة الإعداد العام .

3-7-5 الاختبارات والقياسات البعدية :

أجريت الاختبارات والقياسات البعدية على عينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح بتاريخ 2007/1/20 بالأسلوب نفسه والتسلسل الذي أجريت فيه الاختبارات والقياسات القبليّة.

3-8 الوسائل الإحصائية:

استخرجت نتائج البحث بوساطة الوسائل الإحصائية الآتية:

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار T (التكريري ، العبيدي ، 1996 ، 101-102) .
- معامل الارتباط (ناجي، بسطويسي، 1997، 288) .

4- عرض النتائج و تحليلها و مناقشتها 4-1 عرض و تحليل و مناقشة متغيرات الجهاز التنفسي

الجدول (1)

يبين الأوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (T) المحتسبة و الجدولية للاختبارين القبلي و البعدي لمتغيرات الجهاز التنفسي لعينة البحث

اسم الاختبار	القياس	المعالم الاحصائية	القيم الاحصائية	قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	النتيجة	
السعة الحيوية القسرية	قبلي	س	3.622	*3.665	1.833	معنوي	
		ع+	0.356				
	بعدي	س	4.13				
		ع+	0.576				
الحجم الزفيري القسري لثانية واحدة	قبلي	س	3.244	*3.181			
		ع+	0.29				
	بعدي	س	3.644				
		ع+	0.791				

* معنوي عند نسبة خطأ 0,05 ودرجة حرية 9

من الجدول أعلاه فقد أظهرت النتائج وجود فروقات بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي حيث كان الوسط الحسابي لقياس السعة الحيوية القسرية في الاختبار القبلي (3,622) بانحراف معياري (0,356)، أما في الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (4,131) بانحراف معياري (0,576)، أما في قياس الحجم الزفيري القسري لثانية واحدة فقد كانت القيمة للاختبار القبلي (3,244) بانحراف معياري قدره (0,290)، أما في الاختبار البعدي وكان الوسط الحسابي (3,644) بانحراف (0,791)، ولغرض اختبار الفروق المعنوية في الوسائط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي وللقياسين تم تطبيق (T) حيث أظهرت النتيجة على التوالي (3,665) و (3,181) وبما أنهما أي وجود فروق معنوية بين الاختبارين وللقياسين ولصالح الاختبار البعدي ، حيث كانت قيمة (ت) المحتسبة اكبر من الجدولية البالغة (1,833) تحت مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (9) .

يتضح مما سبق أن البرنامج التدريبي المقترح أدت إلى تحسين مستوى المتغيرات المذكورة لدى عينة البحث ، ويعزو الباحثان التطور الذي حصل إلى مفردات البرنامج التدريبي المقترح والذي احتوى على مكونات الحمل التدريبي المتمثل بالحجم والشدة والراحة المتناسبة مع القدرات عينة البحث . حيث أن "التدريبات الرياضية تؤدي إلى زيادة قوة عضلات التنفس ،

وزيادة السعة الحيوية للرئتين وزيادة حجم هواء التنفس" (علاوي وعبدالفتاح, 2000, 292)، وكذلك يشير (Macardle et al) إلى أن التدريب الرياضي المنتظم يؤدي إلى إحداث تكيفات في جهاز التنفس تتوضح من خلال زيادة السعة الحيوية والسعة في الدقيقة وتطور حجوم وسعات التنفس (Macardle et al , 414,1981) .

2-4 عرض و تحليل و مناقشة نتائج إنجاز عدو 800 متر: الجدول (2)

يبين الأوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) المحتسبة و الجدولية للاختبارين القبلي و البعدي في عدو 800

اسم الاختبار	القياس	المعالم الاحصائية	القيم الاحصائية	قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	النتيجة
أنجاز 800 متر (ثا)	قبلي	س	3.441	*10.830	1.833	معنوي
		ع+	0.377			
	بعدي	س	2.659			
		ع+	0.188			

* معنوي عند نسبة خطأ 0,05 ودرجة حرية 9 .

يبين الجدول (2) نتائج الاختبارين القبلي و البعدي لانجاز ركض 800 متر , فقد أظهرت النتائج وجود فروقات بين الاختبارين القبلي و البعدي و لصالح الاختبار البعدي حيث كانت الوسط الحسابي للاختبار القبلي (3.441) بانحراف قدره (0.377) بينما كان الوسط الحسابي لعينة البحث في الاختبار البعدي (2.659) بانحراف (0.188) .

ولغرض اختبار الفروق المعنوية ثم تطبيق اختبار (T) حيث أظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين الاختبارين و لصالح البعدي حيث كانت قيمة (T) المحتسبة (10.830) و هي أكبر من الجدولية البالغة (1.833) بمستوى دلالة (0.05) و بدرجة حرية (9).

يتضح مما سبق إن البرنامج التدريبي المقترح أدى الى تحسين مستوى انجاز عدو 800 متر لدى عينة البحث حيث أن التدريب يعد عملية بنائية في تطوير و تنمية القدرة البدنية في سبيل أنجاز معين. (عبد الرحمن 1993 , 58)

3-4 عرض و تحليل و مناقشة نتائج علاقة الارتباط بين قياس متغيرات الجهاز التنفسي بالإنجاز

الجدول (3)

يبين العلاقة الارتباطية بين متغيرات الجهاز التنفسي و إنجاز ركض 800 متر للاختبارات البعدية و معامل الارتباط و الدرجة الجدولية

النتيجة	مستوى الدلالة	الدرجة الحرية	الدرجة الجدولية	معامل الارتباط	الاختبارات البعدية	
غير معنوي	5.05	8	0.63	0.38	السعة الحيوية القسرية	800 م
					4.130	2.695
غير معنوي	5.05	8	0.63	0.41	الحجم الزفيري القسري	800 م
					3.642	2.695

لمعرفة علاقة الارتباط بين تحسين مستوى السعة الحيوية القسرية والإنجاز المتمثل بزمن عدو 800 متر أستخدم الباحثان معامل الارتباط (بيرسون) و قد أشارت النتائج الى وجود علاقة ارتباط ضعيفة بين الاختبارين حيث قيمة (ر) المحتسبة (0.38) و هي أصغر من القيمة (ر) الجدولية البالغة (0.63) تحت مستوى دلالة (0.05) و بدرجة حرية (8) مما يدل على وجود ارتباط غير معنوي أما بالنسبة للحجم الزفيري القسري والإنجاز زمن عدو 800 أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباط ضعيفة بين الاختبارين حيث قيمة (ر) المحتسبة (0.41) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (0.63) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (8).

يتضح من خلال عرض و تحليل النتائج أن هناك علاقة ارتباط ضعيفة بين متغيرات الجهاز التنفسي وإنجاز عدو 800 متر و يعزو الباحثان ذلك الى أن هذه الفعالية تعتمد بالأساس على تطوير نظام الطاقة اللاهوائية بنسبة أكثر من تطوير الطاقة الهوائية , حيث تشير البحوث الفسلجية الى أن نسبة تطوير اللاهوائية الى هوائية هي 65-35 % في عدو (800) متر (الشيخلي , 1992 : 21)

وبما أن فعالية ركض 800 متر من الفعاليات التي تحتاج الى تطوير السرعة الى جانب المطاولة و القوة كبقية فعاليات الاركاض و أن احتياج الفعاليات لمطاولة السرعة يختلف من فعالية لأخرى وفقاً لخصائص الفعالية من حيث طول المسافة و الزمن الذي يستغرق أدائها . من خلال ذلك يجب أن يكون تدريب هذه الفعالية باستخدام طرائق و أساليب تدريبية ذات شدة عالية تعمل على تطوير عمل الأجهزة ويشير (صبري) من اجل الإعداد لمسابقة عدو

800 متر لتحقيق انجاز جيد يجب أن يكون هناك تخطيط منظم و مدروس لتطوير الصفات البدنية اللازمة لتطوير أنظمة الطاقة، فضلاً عن التخطيط المبرمج في استخدام الطرائق التدريبية التي تناسب كل فئة و كل جنس (صبري، 1983، 44)

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1. أحدث البرنامج التدريبي المقترح تطوراً في إنجاز عدو 800 متر
2. أحدث البرنامج التدريبي المقترح تطوراً في تغيرات جهاز التنفسي، وهي (السعة الحيوية القسرية، الحجم الزفيري القسري لثانية واحدة) .
3. هناك ارتباط بين إنجاز عدو 800 متر ومتغيرات الجهاز التنفسي ولكن لم تصل إلى مستوى المعنوية .

5-2 التوصيات

1. ضرورة عناية المدربين باستخدام طرائق تدريبية حديثة لعدائي 800 متر .
2. التأكيد على مدربي ألعاب القوى لاعتماد القياسات الوظيفية بوصفها مؤشرات للتكيف في الأجهزة الوظيفية للجسم ولكن لا علاقة لها بإنجاز 800 متر.
3. إجراء دراسة مشابهة على فعاليات عدو أخرى وعلى لاعبين متقدمين في عدو المسافات المتوسطة.

المصادر العربية والأجنبية:

1. الويس ، إسراء فؤاد صالح (1999): تأثير إستخدام طريقتي تدريب التكراري والفنري في بعض المتغيرات الوظيفية لإنجاز 800 متر ،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد.
2. التكريتي، وديع ياسين والعبدي،حسن محمد عبد(1996):التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ،دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل.
3. حسين ،قاسم حسن(1998): الميدان والمضمار ،ط1،دار الفكر للطباعة ،عمان.
4. الشخيلي،شاكر محمود(1992): إستخدام بعض طرائق التدريب لتطوير التحمل الخاص وعلاقتها بإنجاز ركض 800 متر، رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد.
5. صبري،أثير (1983): تأثير مطاولة القوى على إنجاز ركض المسافات المتوسطة،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد.
6. عبد الخالق،عصام الدين(1992): التدريب الرياضي، نظريات التطبيقات،دار المعارف، الإسكندرية.
7. علاوي،محمد حسن وعبدالفتاح،أحمد (2000): فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي،القاهرة.
8. علاوي،محمد حسن وراتب، أسامة (1999): البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي ،القاهرة .
9. عبيدات ،وأخران (1996): البحث العلمي، مفهومه واساليبه . أدواته ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع ، عمان .
10. عبدالرحمن، آلاء (1993): مدى تأثير المطاولة الخاصة بفترات الراحة المختلفة وعلاقتها بالإنجاز في فعالية 800 متر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد .
11. عثمان ، محمد (1990): موسوعة ألعاب القوى، ط1،دار العلم للنشر والتوزيع الكويت.
12. كزير، خالد فاضل(1988): فحوصات وظائف التنفس وغازات الدم في معمل كبريت المشراق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة الموصل .
13. المندلاوي، قاسم وآخران(1989): الأختبارات والقياس والتقويم في التربية، مطبعة التعليم العالي،جامعة الموصل .

14. المولى ، عامر محمد(2004): أثر إستخدام المطاولة الهوائية بطرقتي التدريب الفتري منخفض الشدة والمستمر في عدد من المتغيرات والإنجاز في عدو 800 متر، رسالة ماجستير غير، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل .
15. ناجي، قيس وبسطويسى،أحمد(1987): الأختبارات ومبادئ الأحصاء في المجال الرياضي، مطبعة التعليم العالي، جامعة بغداد .
16. ويست، جون(1983): اسس فيزولوجيا النفس(ترجمة خيرالدين محي الدين)، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
17. Coip ، C.R، (1979) : Later pretation of pulmouary function lests, chest.
18. Fox, E, L & Mathews, D. K. (1981): The Physiological Basis of Physiological Education and Athletics, 3 rd, W. B. Saunders Company, Philadelphia.
19. Macardle W. Katch, F. et al (1981): Exercise Physiology Lea and Febiger, Philadelphia.

الملحق (1)

مفردات البرنامج التدريبي المقترح لعينة البحث

الوقت	المسافة	الوقت	الوقت	الوقت	الوقت
3:1	20 ♦ ♥ 10×100	1	%75	2000	1
3:1	37,3 ♦ ♥ 5×200	2			
3:1	18,7 ♦ ♥ 10×100	3	%80	2000	2
3:1	35 ♦ ♥ 5×200	4			
3:1	17,6 ♦ ♥ 10 × 100	5	%85	2000	3
3:1	32,9 ♦ ♥ 5×200	6			
3:1	37,3 ♦ ♥ 6×200	7	%75	2000	4
2:1	1,40 ♦ ♥ 2×400	8			
3:1	35 ♦ ♥ 4×200	9	%80	2000	5
2:1	1,33 ♦ ♥ 3×400	10			
2:1	1,28 ♦ ♥ 2×400	11	%85	2000	6
2:1	2,32 ♦ ♥ 2×600	12			
2:1	2,24 ♦ ♥ 2×600	13	%90	2000	7
1:1	3,20 ♦ ♥ 1×800	14			
2:1	2,42 ♦ ♥ 2×600	15	%80	2000	8
1:1	3,45 ♦ ♥ 1×800	16			