

أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير إنجاز عدو ٨٠٠ متر وعلاقته ببعض متغيرات الجهاز التنفسي.

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

تاريخ تسليم البحث : ٢٤/٤/٢٠٠٧ ؛ تاريخ قبول النشر : ٤/٦/٢٠٠٧

ملخص البحث :

إن تطوير وتحسين إنجاز عدو ٨٠٠ متر يأتي عن طريق إستخدام طرائق متعددة ، وفي البحث الحالي تم وضع برنامج تدريبي مقترح لعينة الشباب لتطوير إنجاز عدو ٨٠٠ متر، و التعرف على العلاقة بين إنجاز عدو ٨٠٠ 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 ٨٠٠ متر ومعرفة علاقة بعض متغيرات جهاز التنفسي بالإنجاز . ومن أهداف البحث الكشف عما يأتي : أثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير وإنجاز عدو ٨٠٠ 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 ٨٠٠ متر وبعض متغيرات الجهاز التنفسي، وكذلك هناك فروق ذات دلالة معنوية بينهما . أما عينة البحث شملت شباب إتحاد الرشيدية والذين كانت أعمارهم (١٦ . ١٧) سنة، وعددهم (١٠) شباب ، حيث تم تطبيق برنامج تدريبي مقترح عليهم . وأهم توصل اليه الباحثان من استنتاجات هو أحدث البرنامج التدريبي المقترح تطوراً في إنجاز عدو ٨٠٠ 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.

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

أثبتت الدراسات العديدة حاليا على ضرورة الاهتمام بالتدريب العلمي الحديث جنبا 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 ضربا من الخيال بعد التقدم الذي حدث في العلوم المرتبطة في المجال الرياضي ، ولاسيما علم التدريب الرياضي وفلسجة التدريب.

وعلى الرغم من التقدم العلمي في مجال التدريب ، لا بد 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 ٨٠٠ متر من فعاليات المسافة المتوسطة التي تحتاج إلى مواصفات جسمية خاصة تلعب الموهبة والوراثة الدور الأول فيها فضلا عن الحاجة إلى تحسين بعض الصفات البدنية الخاصة ويأتي ذلك من خلال استخدام الطرائق وأساليب التدريبية المثلثة لغرض الوصول بأجهزة الجسم العضوية إلى التكيف الوظيفي لتعمل بذلك على أداء وتحمل عبء الجهد المبذول لإنجاز زمني أفضل (الشيخلي ، ١٩٩٢ ، ٢) . ومن هنا تظهر أهمية البحث في وضع برنامج تدريبي مقترح يطور إنجاز عدو ٨٠٠ متر ومناسب لمستوى الشباب وكذلك التعرف على مدى العلاقة بين إنجاز ٨٠٠ متر وبعض متغيرات الجهاز التنفسي .

٢-١ مشكلة البحث :

كثيرا ما توضع البرامج التدريبية لتطوير فعالية من الفعاليات الرياضية دون إعطاء الناحية الوظيفية الاهتمام الوافي لها، علما أن دراسة تلك النواحي للأجهزة الوظيفية يعتبر مؤشرا 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 .

فضلا عن ما تقدم فان 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 ٨٠٠ متر وتنفيذه للمنهج التدريبي .

لذا فقد عمل الباحثان على وضع برنامج تدريبي مقترح لتدريب وتطوير إنجاز عدو ٨٠٠ متر ومعرفة علاقة بعض متغيرات الجهاز التنفسي بالإنجاز .

٣-١ أهداف البحث

يهدف البحث الكشف عن:

١. أثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير إنجاز عدو ٨٠٠ متر .
٢. أثر برنامج تدريبي مقترح في تطوير متغيرات الجهاز التنفسي .
٣. علاقة متغيرات الجهاز التنفسي بتطوير إنجاز عدو ٨٠٠ متر .

٤-١ فروض البحث .

١. هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لأثر البرنامج التدريبي المقترح في تطوير إنجاز عدو ٨٠٠ متر ولصالح الاختبار البعدي .
٢. هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغيري الجهاز التنفسي ولصالح الاختبار البعدي .
٣. هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين متغيرات الجهاز التنفسي وإنجاز عدو (٨٠٠) متر .

٥-١ مجالات البحث

١. المجال البشري / عينة من رياضي اتحاد شباب الرشيدية .
٢. المجال الزمني / من ١١ / ١١ / ٢٠٠٦ ولغاية ٢٠ / ١ / ٢٠٠٧ .
٣. المجال المكاني / ملعب جامعة الموصل . ساحة شعبية في منطقة الرشيدية . مختبر الفلسجة في كلية الطب جامعة الموصل.

٢- الدراسات النظرية والمثابهاة

٢-١ الدراسات النظرية

٢-١-١ نبذة تاريخية عن عدو ٨٠٠ متر :

تشير المراجع المتخصصة إلى أن أول رقم عالمي رسمي في مسابقة عدو ٨٠٠ متر سجله الأمريكي مرديت عام (١٩١٢) في مدينة ستوكهولم ، وقد قطع المسافة بزمن قدره (١،٥١،٩) دقيقة ، وبقي هذا الرقم حتى عام (١٩٢٦) إذ استطاع الألماني بلور تسجيل رقم بلغ (١،٥١،٦) دقيقة ، وفي عام (١٩٣٢) استطاع الإنكليزي هامبسون من تسجيل رقم عالمي جديد في مسابقة عدو ٨٠٠ متر وقدره (١،٤٧،٧) دقيقة ، وفي عام (١٩٣٩) تمكن الألماني ها ريك من تسجيل رقم جديد بلغ (١،٤٦،٦) دقيقة في ميلاند ، وبقي هذا الرقم قائماً لمدة طويلة من الزمن وصلت إلى (١٦) عاما تمكن بعدها البلجيكي موينز في مدينة اوسلو عام (١٩٥٥) من تسجيل رقم عالمي رقم جديد هو (١،٤٥،٧) دقيقة، وفي عام (١٩٦٢) استطاع النيوزلاندي سنيل من تسجيل رقم جديد قدره (١،٤٤،٣) دقيقة، وفي عام (١٩٧٦) استطاع العداء الكوي البرتو

خوانتو رينا من تسجيل رقم قدره (١،٤٣،٥) دقيقة ، وأخيرا سجل العداء الإنكليزي سباستيان كو رقما قياسيا عالميا جديدا بقي خالدا حتى يومنا هذا وبلغ هذا الرقم (١،٤١،٧٣) دقيقة (عثمان ، ١٩٩٠ ، ٢٨٧ . ٢٨٨) .

٢-١-٢ المتطلبات البدنية لفعالية ٨٠٠ متر .

تعد مسابقة عدو ٨٠٠ 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 ، ٢٠٠٤ ، ٣٢) .

ومن أجل الإعداد لمسابقة عدو ٨٠٠ 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 فان المطاولة الخاصة من مطاولة السرعة ومطاولة القوة أهمية كبرى لعدائي ٨٠٠ متر، "إذ تشكل هاتان الصفتان المركبتان أهم متطلبات وإنجاز عدو المسافات المتوسطة" (عبد الخالق ، ١٩٩٢ ، ١٠٢) .

ويضيف (حسين) بان عدائي هذه المسافة يختلفون عن عدائي المسافات القصيرة إذ يكون التنفس أكثر انتظاما عند مقارنة مع عدائي المسافات القصيرة، وارتفاع الركبتين أثناء العدو يكون أقل ارتفاعا وخطوة العدو أقصر طولاً وتوقيت العدو أبطأ ومدى حركة الذراعين أقل اتساعا عن عدائي المسافات القصيرة (حسين، ١٩٩٨ ، ١٩٨) .

٣-١-٢ متغيرات الجهاز التنفسي .

لقد تناول الباحثان في بحثهما عددا من المتغيرات التي لها علاقة مباشرة ومؤشر مهم لعدائي المسافات المتوسطة ومنها عدو ٨٠٠ متر :

أولاً: 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 فان عملية الزفير القصوى قد تسبب في تضيق المجرى الهوائي وانسداده مبكرا، ولهذا فان (FVC) قد يكون أقل من ال(VC)

(في تلك الحالات ، وحجم الاختلاف بين القيمتين تمثل كمية الهواء المسحوب خلف القصبات المتضيقه (كزير ، ١٩٨٨ ، ٣)

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، ١٩٨٣ ، ١٧٤)

ثانيا: الحجم الزفير القسري الثانية الأولى (FEV1)

ويمكن حسابه بفواصل زمنية على شكل ثواني ، لذلك فان حجم الهواء الذي يتم إخراجة في مدة زمنية محددة وخلال إنجاز عملية (FVC) ، وهو الحجم الأقصى للهواء التنفسي الذي يمكن إخراجة 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 فان 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 ٨٠ % من السعة الحيوية القسرية .

(ويست، ١٩٨٣ ، ١٧٤)

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 ٨٠% من السعة الحيوية ويرتبط الهواء بقوة عضلات الزفير ودرجة مقاومة الهواء في الممرات الهوائية .

(علاوي وعبد الفتاح ، ٢٠٠٠ ، ٢٩٤) .

٢-٢ الدراسات المشابهة

٢-٢-١ دراسة الويس (١٩٩٩):

"تأثير استخدام طريقتي التدريب التكراري والفتري في بعض المتغيرات الوظيفية

لإنجاز ركض ٨٠٠ متر"

هدفت الدراسة التعرف على:

- تأثير استخدام طريقتي التدريب التكراري والفتري المرتفع الشدة في بعض المتغيرات الوظيفية لإنجاز ٨٠٠ متر .

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

- أي من الطريقتين تطور الإنجاز في ركض ٨٠٠ متر أكثر من الأخرى .

وأجريت الدراسة على عينة قوامها (١٤) طالبة من طالبات المرحلة الثانية في كلية

التربية الرياضية في جامعة بغداد وللعام الدراسي ١٩٩٨-١٩٩٩ 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 ٨٠٠ متر ، وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الآتية:

١. هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في إنجاز ركض ٨٠٠ متر والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ولصالح البعدي .
٢. لم تظهر فروق بين طريقتي البحث في الاختبار البعدي لاختبارات البحث جميعها .
٣. ظهرت فروق معنوية في نسبة عودة النبض إلى الحالة الطبيعية ولصالح الاختبار البعدي لطريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة .

٢-٢-٢ دراسة (المولى) (٢٠٠٤)

"اثر استخدام المطاولة الهوائية بطريقتي التدريب الفكري منخفض الشدة والمستمر في عدد من المتغيرات الوظيفية والإنجاز في عدو ٨٠٠ متر"

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام المطاولة الهوائية بطريقتي التدريب الفكري منخفض الشدة والمستمر في الإنجاز عدو ٨٠٠ متر وكذلك أثره في عدد من المتغيرات الوظيفية .

دلالة الفروق في إنجاز عدو ٨٠٠ متر والمتغيرات الوظيفية بين مجموعتي البحث التجريبتين بعد تنفيذ طريقتي التدريب الفكري منخفض الشدة والحمل المستمر في الاختبار البعدي .

وأجريت الدراسة على عينة قوامها (٢٠) طالبا من إعدادية الوليد المهنية في تلعفر وقسموا إلى مجموعتين ،مجموعة تدرت بطريقة التدريب الفكري منخفض الشدة ومجموعة بطريقة التدريب المستمر ،وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الآتية:.

- أحدث البرنامجين التدريبيين تطورا في إنجاز عدو ٨٠٠ متر وعدد من متغيرات وظائف الرئة.
- ظهرت فروق معنوية بين الطريقتين الفكري منخفض الشدة والمستمر ولصالح التدريب الفكري منخفض الشدة.

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية : ٣-١ 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 ، ١٩٩٩ ، ٢١٧).

٣-٢ مجتمع البحث وعينته

تم تحديد مجتمع البحث بطريقة عمدية وهم (عينة شباب) من اتحاد شباب الرشيدية، والذين كانت أعمارهم (١٧.١٦) سنة، والبالغ عددهم (٢٠) رياضيا حيث تم اختيار (١٠) رياضيا لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح.
لا بد من الإشارة إلى أن الباحثان استبعدا لاعبين اللذين لم يكملا إجراءات البحث من مجتمع البحث.

٣-٣ أدوات البحث

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

- تحليل المحتوى
- الاستبيان
- الاختبارات والمقاييس

٣-٤ الأجهزة والأدوات المستخدمة

- ساعات إيقاف نوع (Rhythm) تقيس الزمن لأقرب ٠،٠١ من الثانية عدد (٢).
- جهاز لقياس متغيرات جهاز التنفسي نوع (Vicatest Spirometer) المصنع في شركة (Helige) الألمانية والملحق (٢) يوضح الجهاز المستخدم في قياس متغيرات الجهاز التنفسي.

٣-٥ 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، ١٩٩٦، ٢٤٧)

٦-٣ القياسات والاختبارات المستخدمة

- اختبار عدو ٨٠٠ متر
- قياس عدد من متغيرات الجهاز التنفسي (السعة الحيوية القسرية، الحجم الزفير القسري لثانية واحدة)

٧-٣ خطوات الإجراءات الميدانية

١-٧-٣ التجربة الاستطلاعية

تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً عملياً للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والإيجابيات التي تقابله أثناء الاختبار لتفاديها (المندلاوي، ١٩٨٩، ١٠٧) .

فقد أجرى الباحثان تجربة استطلاعية على (٤) لاعبين من مجتمع البحث بتاريخ ٢٠٠٦/١١/١١ والذين استبعدوا عند تنفيذ إجراءات البحث الأساسية، وقيس فيها متغيرات الجهاز التنفسي واختبار عدو ٨٠٠ 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 .

٢-٧-٣ تصميم البرنامج التدريبي المقترح :

تم تصميم البرنامج التدريبي المقترح وتم عرضها على مجموعة من الخبراء(*) في مجال علم التدريب الرياضي ولألعاب القوى لبيان رأيهم في صلاحية البرنامج التدريبي المقترح من حيث الشدة المستخدمة ونسبها المثوية 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 (١)

(*) 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

٣-٧-٣ الاختبارات والقياسات القلبية

أجريت الاختبارات والقياسات في يوم ١٣/١١/٢٠٠٦، حيث تم قياس متغيرات جهاز التنفسي (السعة الحيوية القسرية، الحجم الزفيري القسري لثانية واحدة) وبعد الانتهاء من القياس اجري اختبار عدو ٨٠٠ متر وتم تثبيت نتائج القياسات والاختبارات في استمارة جمع البيانات القلبية.

٤-٧-٣ تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح :

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبار القبلي تم البدء بتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح ، وقد استغرق البرنامج (٨) أسابيع بواقع (٢) وحدتان تدريبيتان اسبوعيا أي نفذت (١٦) وحدة تدريبية وبدء تنفيذ البرنامج بتاريخ ١٥/١١/٢٠٠٦ ، وانتهى منه ١٨/١/٢٠٠٧ .

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 (٣٥.٤٥) دقيقة
- يتم العدو في التدريبات المستخدمة في البرنامج التدريبي من خلال البدء العالي والمنخفض
- تم توحيد الحجم التدريبي في الوحدات التدريبية حيث بلغ المجموع الكلي (١٦,٠٠٠) 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 .

٥-٧-٣ الاختبارات والقياسات البعدية :

أجريت الاختبارات والقياسات البعدية على عينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح بتاريخ ٢٠/١/٢٠٠٧ بالأسلوب نفسه والتسلسل الذي أجريت فيه الاختبارات والقياسات القلبية.

٨-٣ الوسائل الإحصائية:

استخرجت نتائج البحث بوساطة الوسائل الإحصائية الآتية:

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- اختبار T (التكريني ، العبيدي ، ١٩٩٦ ، ١٠١-١٠٢) .
- معامل الارتباط (ناجي، بسطويسي، ١٩٩٧، ٢٨٨) .

٤- عرض النتائج و تحليلها و مناقشتها ٤-١ عرض و تحليل و مناقشة متغيرات الجهاز التنفسي

الجدول (١)

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	٣.٦٢٢	*٣.٦٦٥	١.٨٣٣	معنوي
		ع+	٠.٣٥٦			
	بعدي	س	٤.١٣			
		ع+	٠.٥٧٦			
الحجم الزفيري القسري لثانية واحدة	قبلي	س	٣.٢٤٤	*٣.١٨١	١.٨٣٣	
		ع+	٠.٢٩			
	بعدي	س	٣.٦٤٤			
		ع+	٠.٧٩١			

* معنوي عند نسبة خطأ ٠,٠٥ ودرجة حرية ٩

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 (٣,٦٢٢) بانحراف معياري (٠,٣٥٦)، أما في الاختبار البعدي فقد كان الوسط الحسابي (٤,١٣١) بانحراف معياري (٠,٥٧٦)، أما في قياس الحجم الزفيري القسري لثانية واحدة فقد كانت القيمة للاختبار القبلي (٣,٢٤٤) بانحراف معياري قدره (٠,٢٩٠)، أما في الاختبار البعدي وكان الوسط الحسابي (٣,٦٤٤) بانحراف (٠,٧٩١)، ولغرض اختبار الفروق المعنوية في الوسائط الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي وللقياسين تم تطبيق (T) حيث أظهرت النتيجة على التوالي (٣,٦٦٥) و (٣,١٨١) وبما أنهما أي وجود فروق معنوية بين الاختبارين وللقياسين ولصالح الاختبار البعدي ، حيث كانت قيمة (ت) المحتسبة اكبر من الجدولية البالغة (١,٨٣٣) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٩) .

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، ٢٠٠٠، ٢٩٢)، وكذلك يشير (Macardle etal) 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 eta ، 414،1981) .

٢-٤ عرض و تحليل و مناقشة نتائج إنجاز عدو ٨٠٠ متر: الجدول (٢)

يبين الأوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) المحتسبة و الجدولية للاختبارين القبلي و البعدي في عدو ٨٠٠

اسم الاختبار	القياس	المعالم الاحصائية	القيم الاحصائية	قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	النتيجة
أنجاز ٨٠٠ متر (ثا)	قبلي	س	٣.٤٤١	*١٠.٨٣٠	١.٨٣٣	معنوي
		ع+	٠.٣٧٧			
	بعدي	س	٢.٦٥٩			
		ع+	٠.١٨٨			

* معنوي عند نسبة خطأ ٠,٠٥ ودرجة حرية ٩ .

يبين الجدول (٢) نتائج الاختبارين القبلي و البعدي لانجاز ركض ٨٠٠ متر ، فقد أظهرت النتائج وجود فروقات بين الاختبارين القبلي و البعدي و لصالح الاختبار البعدي حيث كانت الوسط الحسابي للاختبار القبلي (٣.٤٤١) بانحراف قدره (٠.٣٧٧) بينما كان الوسط الحسابي لعينة البحث في الاختبار البعدي (٢.٦٥٩) بانحراف (٠.١٨٨) . ولغرض اختبار الفروق المعنوية ثم تطبيق اختبار (T) حيث أظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين الاختبارين و لصالح البعدي حيث كانت قيمة (T) المحتسبة (١٠.٨٣٠) و هي أكبر من الجدولية البالغة (١.٨٣٣) بمستوى دلالة (٠.٠٥) و بدرجة حرية (٩) . يتضح مما سبق إن البرنامج التدريبي المقترح أدى الى تحسين مستوى انجاز عدو ٨٠٠ متر لدى عينة البحث حيث أن التدريب يعد عملية بنائية في تطوير و تنمية القدرة البدنية في سبيل أنجاز معين. (عبد الرحمن ١٩٩٣ ، ٥٨)

٣-٤ عرض و تحليل و مناقشة نتائج علاقة الارتباط بين قياس متغيرات الجهاز التنفسي بالإنجاز

الجدول (٣)

يبين العلاقة الارتباطية بين متغيرات الجهاز التنفسي و إنجاز ركض ٨٠٠ متر للاختبارات البعيدة و معامل الارتباط و الدرجة الجدولية

النتيجة	مستوى الدلالة	الدرجة الحرية	الدرجة الجدولية	معامل الارتباط	الاختبارات البعيدة	
غير معنوي	٥.٠٥	٨	٠.٦٣	٠.٣٨	٨٠٠ م	السعة الحيوية القسرية
					٢.٦٩٥	٤.١٣٠
غير معنوي	٥.٠٥	٨	٠.٦٣	٠.٤١	٨٠٠ م	الحجم الزفيري القسري
					٢.٦٩٥	٣.٦٤٢

لمعرفة علاقة الارتباط بين تحسين مستوى السعة الحيوية القسرية والإنجاز المتمثل بزمن عدو ٨٠٠ متر أستخدم الباحثان معامل الارتباط (بيرسون) و قد أشارت النتائج الى وجود علاقة ارتباط ضعيفة بين الاختبارين حيث قيمة (ر) المحسوبة (٠.٣٨) و هي أصغر من القيمة (ر) الجدولية البالغة (٠.٦٣) تحت مستوى دلالة (٥.٠٥) و بدرجة حرية (٨) مما يدل على وجود ارتباط غير معنوي أما بالنسبة للحجم الزفيري القسري والإنجاز زمن عدو ٨٠٠ أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباط ضعيفة بين الإختبارين حيث قيمة (ر) المحسوبة (٠,٤١) وهي أصغر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (٠,٦٣) تحت مستوى دلالة (٥,٠٥) وبدرجة حرية (٨).

يتضح من خلال عرض و تحليل النتائج أن هناك علاقة ارتباط ضعيفة بين متغيرات الجهاز التنفسي وإنجاز عدو ٨٠٠ 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 ٦٥-٣٥ % في عدو (٨٠٠)متر(الشيخلي ، ١٩٩٢ ، ٢١)

وبما أن فعالية ركض ٨٠٠ 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

٨٠٠ 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.١٩٨٣، ٤٤)

٥- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات

١. أحدث البرنامج التدريبي المقترح تطوراً في إنجاز عدو ٨٠٠ متر
٢. أحدث البرنامج التدريبي المقترح تطوراً في تغيرات جهاز التنفسي، وهي (السعة الحيوية القسرية، الحجم الزفير القسري لثانية واحدة) .
٣. هناك ارتباط بين إنجاز عدو ٨٠٠ متر ومتغيرات الجهاز التنفسي ولكن لم تصل إلى مستوى المعنوية .

٢-٥ التوصيات

١. ضرورة عناية المدربين باستخدام طرائق تدريبية حديثة لعدائي ٨٠٠ متر .
٢. التأكيد على مدربي ألعاب القوى لاعتماد القياسات الوظيفية بوصفها مؤشرات للتكيف في الأجهزة الوظيفية للجسم ولكن لا علاقة لها بإنجاز ٨٠٠ متر.
٣. إجراء دراسة مشابهة على فعاليات عدو أخرى وعلى لاعبين متقدمين في عدو المسافات المتوسطة.

المصادر العربية والأجنبية:

١. الويس ، إسرائ فؤاد صالح (١٩٩٩): تأثير استخدام طريقتي تدريب التكراري والفتري في بعض المتغيرات الوظيفية لإنجاز ٨٠٠ متر ،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد.
٢. التكريتي، وديع ياسين والعبيدي،حسن محمد عبد(١٩٩٦):التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ،دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل.
٣. حسين ،قاسم حسن(١٩٩٨): الميدان والمضمار، ط١، دار الفكر للطباعة ،عمان.
٤. الشخيلي،شاكر محمود(١٩٩٢): إستخدام بعض طرائق التدريب لتطوير التحمل الخاص وعلاقتها بإنجاز ركض ٨٠٠ متر، رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد.
٥. صبري،أثير (١٩٨٣): تأثير مطاولة القوى على إنجاز ركض المسافات المتوسطة،رسالة ماجستير غير منشورة،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد.
٦. عبدالخالق،عصام الدين(١٩٩٢): التدريب الرياضي، نظريات التطبيقات،دار المعارف، الإسكندرية.
٧. علاوي،محمد حسن وعبدالفتاح،أحمد (٢٠٠٠): فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط١، دار الفكر العربي،القاهرة.
٨. علاوي،محمد حسن وراتب، أسامة (١٩٩٩): البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي ،القاهرة .
٩. عبيدات ،وأخران (١٩٩٦): البحث العلمي، مفهومه واساليبه . أدواته ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع ، عمان .
١٠. عبدالرحمن، آلاء (١٩٩٣): مدى تأثير المطاولة الخاصة بفترات الراحة المختلفة وعلاقتها بالإنجاز في فعالية ٨٠٠ متر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد .
١١. عثمان ، محمد (١٩٩٠): موسوعة ألعاب القوى، ط١،دار العلم للنشر والتوزيع الكويت.
١٢. كزير، خالد فاضل(١٩٨٨): فحوصات وظائف التنفس وغازات الدم في معمل كبريت المشراق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الطب، جامعة الموصل .
١٣. المندلاوي، قاسم وآخران(١٩٨٩): الأختبارات والقياس والتقويم في التربية، مطبعة التعليم العالي،جامعة الموصل .

١٤. المولى ، عامر محمد(٢٠٠٤): أثر إستخدام الطاولة الهوائية بطرقتي التدريب الفتري منخفض الشدة والمستمر في عدد من المتغيرات والإنجاز في عدو ٨٠٠ متر، رسالة ماجستير غير، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل .
١٥. ناجي، قيس وبسطويسي، أحمد(١٩٨٧): الأختبارات ومبادئ الأحصاء في المجال الرياضي، مطبعة التعليم العالي، جامعة بغداد .
١٦. ويست، جون(١٩٨٣): اسس فيزيولوجيا 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 (١)

مفردات البرنامج التدريبي المقترح لعينة البحث

الترتيب	الوقت	المساحة	العدد	النسبة المئوية	الوقت	الترتيب
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			