Journal of Sports Sciences
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
Journal Homepage: https://pessj.uodiyala.edu.iq

Information Article

# The Effect of a Proposed Training Approach on Developing some Respiratory System Variables and Young Boxers' Endurance Performance

**Amjed Mohamed Wahab Saleh**
University of Diyala / College of Basic Education / Department of Physical Education and Sports Sciences

**ARTICLE INFO**

**Keywords:**
Respiratory system variables, boxers' endurance performance.

**ABSTRACT**

The importance of this research lies in the use of modern devices to find out the sources of physiological adjustment and maturity in the player while utilizing the scientific foundations of the training program developed by the researcher. This activity requires that the effort should be divided across the three rounds, which requires a technique used to detect the sources of the respiratory system using a modern standardized device to assess the condition of the boxer during the rest, the fight, and afterward. This is to achieve two important principles: the first is the extent of the boxer's respiratory variables and the development of the ability to endure performance and win. The second is to implement training touches based on the scientific foundations related to respiratory endurance to enhance the physiological variables. Therefore, the objectives of the research are to investigate the effect of the proposed training method on developing boxers' some respiratory variables and endurance performance, as well as to identify the differences in the boxers' performance endurance in the pre- and post-tests. The experimental method was used to suit the research topic, as the research sample consisted of the Al-Shorta Sports Club boxers, numbering (six players), and homogeneity was achieved before dividing the sample into two groups, after which the experimental design for each group was adopted, in addition to determining the training program, which consists of (ten weeks), meaning (three) training units per week. Then, the researcher conducted the post-tests in the same way as the pre-test. The researcher concluded that there were significant differences at the practical application level of the test for all respiratory system variables. The physiological variables were not at a high level, demonstrating the results of the respiratory system's capabilities. Furthermore, the development levels of the results of the physiological systems specific to the respiratory system did not reach the planned level for the boxers in the research sample. Therefore, continuous field application is required to develop the level of performance endurance among the boxers in the research sample. The results showed significant differences in performance endurance. Using modern devices accurately determined the actual test for the number of boxers from a technical perspective.

The researcher recommends that adding field training variables, such as intensity, repetition, and training methods, into the training program prepared by the researcher, increases the respiratory system's ability as far as performance is concerned. Moreover, it is recommended to consider the current study as a basis for estimating the level of pulmonary-respiratory variables and using the research-specific variables to determine the training level of the boxers.

Corresponding Author
E-mail address:
DOI: https://doi.org/10.26400/Dec/66/4
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

# تأثير منهج تدريبي مقترح في تطوير بعض متغيرات الجهاز التنفسي وتحمل أداء الملاكمين الشباب

**أمجد محمد وهاب صالح**

جامعة ديالى/ كلية التربية الأساسية/ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

**معلومات المقال**

**الكلمات المفتاحية:**
متغيرات الجهاز التنفسي ،
تحمل أداء الملاكمين

**الملخص**

اهداف البحث هوتأثير المنهج التدريبي المقترح في تطوير بعض متغيرات الجهاز التنفسي وتحمل أداء الملاكمين ، فضلا عن ذلك التعرف على الفروق الحاصلة لتحمل الاداء في الاختبار القبلي والبعدي لدى الملاكمين.

أذ تم أستخدم المنهج التجريبي لملائمته موضوع البحث، أذ تكونت عينه البحث من لاعبي نادي الشرطة الرياضي للملاكمين والبالغ عددهم (ستة لاعبين) وتم التجانس قبل تقسيم العينة الى مجموعتين ، بعدها تم اعتماد التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ، فضلا عن ذلك تحديد المنهج التدريبي الذي يتكون من (عشرة اسابيع) بمعنى (ثلاث ) وحدات تدريبية في الاسبوع الواحد ، بعدها أجرى الباحث الاختبارات البعدية بنفس طريقة اداء الاختبار القبلي لملاكمين عينة البحث، استنتج الباحث، وجود فروق ذات دلالة معنوية على مستوى التطبيق العملي في الاختبار وليس العمل الاحصائي لكافة متغيرات الجهاز التنفسي ، أذ لم يكن للمتغيرات الفسيولوجية موضوعة البحث بالمستوى العالي من خلال أضهار نتائج قدرات الجهاز التنفسي ، ولم ترتفع مستويات تطور النتائج للأجهزة الفسيولوجية الخاصة بالجهاز التنفسي الى المستوى المخطط لملاكمين عينة البحث ، لذلك يتطلب المتابعة في التطبيق الميداني المستمر لتطوير مستوى تحمل أداء لدى ملاكمين عينة البحث ، وقد أظهرت النتائج فروق معنوية ذات دلالة معنوية في تحمل الاداء لدى ملاكمين عينه البحث ، وان استخدام الجهاز الحديث موضوع البحث وقد حدد وبدقة مسار الاختبار الحقيقي للأعداد الملاكمين من وجهة النظر الفنية.

اوصى بالاتي

ادخال متغيرات ميدانية تدريبية كمتغير الشدة والتكرار والطرق التدريبية في مفردات المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث ، وذلك لزيادة قابلية او قدرة الجهاز التنفسي على مستوى الانجاز ، فضلا عن ذلك اعتماد الدراسة الحالية كأساس لتقدير مستوى المتغيرات الرئوية التنفسية واستخدام المتغيرات الخاصة بالبحث لتعيين المستوى التدريبي لدى الملاكمين.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

## 1- المقدمة:

تعتبر فسيولوجيا الرياضة هي من أهم العلوم العلمية التي ساعدت على تحقيق هذه الخطوة الجبارة في الإنجازات الرياضية العالمية أي بمعنى ان الفسلجة الرياضية لها دور كبير جدا في تحقيق الفوز للرياضي وذلك من خلال تكيف الاجهزة الوظيفية للاعب ، فضلا عن ذلك فقد ساهمت الاختبارات الفسيولوجية في تقويم الحالة الفسيولوجية والبدنية للاعب الرياضي وبذلك حقق تقنين الأحمال التدريبية بما يتلاءم مع مستوى الرياضي .

أن علم الفسيولوجيا الرياضة من العلوم التي ترتبط بالتدريب الرياضي ساعد هذا على تكامل العلاقة ما بين ما يحدث بالجسم الرياضي وما بين الحمل الخارجي الملقى على كاهل اللاعب الرياضي لذلك فان التدريب الرياضي يؤدي إلى إحداث تغييرات فسلجية في الجسم البشري وكيفية تغيير وظائف وتركيبات الجسم تحت تأثير التدريب لمرة واحدة أو لعدة مرات فقد يرى (ابو العلا عبد الفتاح،2003,23) " أن أداء جهد بدني لمدة طويلة نسبيا ووفق المنهج التدريبي المدروس يعطي ردود أفعال واستجابات تنطوي على تحسن استهلاك الاوكسجين ومعدل التنفس والسعة الحيوية ، فضلا عن ذلك تؤدي إلى تحسين قابلية تحمل العضلات الهيكلية المخططة والتي يحتاجها اللاعب بدون تراكم حامض اللاكتيك " وهذه المعايير ترتبط بجهاز التنفس ، إذ ان هذه الأجهزة تستجيب وبنسب مختلفة لتدريبات Spiro palm الذي يزودنا بالمتغيرات الفسيولوجية ذات العلاقة بالجهاز التنفسي ، فضلا عن ذلك إلى ان أهميتها في ابتكار أساليب تدريبية حديثة الغرض منها معرفة مدى تطوير الأجهزة الفسيولوجية في جسم اللاعب الرياضي ومدى تقبل الرياضي للجهد الواقع على الأجهزة والتي ستساهم في النقلة النوعية لتطوير المستوى الجيد في الفعاليات الرياضية بصورة عامة ، فضلا عن ذلك فأن تطوير تلك الأجهزة الفسيولوجية ستساهم في تطوير الصفات البدنية الخاصة للفعاليات الرياضية كتحمل أداء اللاعب والوصول إلى مستوى جيد من التنافس

لذلك أهمية البحث في استخدام الاجهزة الحديثة للكشف عن مكامن التكيف والنضج الفسيولوجي عند اللاعب اثناء استخدام الأسس العلمية في المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث ، إذ تتطلب هذه الفعالية أن يقسم ذلك الجهد على تلك النزالات الثلاثة وهو بهذا يحتاج إلى تقنية تستخدم للكشف عن مكامن الجهاز التنفسي باستخدام جهاز مقنن حديث لتقويم حالة اللاعب الملاكم أثناء الراحة والنزال مع الخصم وبعدها لتحقيق مبدأين

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

مهمين أولهما مدى متغيرات الجهاز التنفسي للاعب الملاكم وتطوير قدرة تحمل الاداء والفوز والثاني وضع اللمسات التدريبية الموضوعة على ضوء الاسس العلمية التي ترتبط بالتحمل التنفسي للارتقاء بالمتغيرات الفسيولوجية موضوع البحث .

فمشكلة البحث هي ان الجهاز التنفسي هو واحد من أهم الأجهزة الوظيفية والفسيولوجية التي يتم عن طريقها تقييم مستوى أداء اللاعبين الملاكمين بصورة عامة وذلك لان لها أهمية في إعداد الملاكم لتحمل الجهد والاداء الفعلي والتكيف لذلك الجهد أثناء التدريب والمنافسة ، لذا فأن التكيف الفسيولوجي فهو يعتمد وبدرجة كبيرة جدا على مكونات حمل التدريب ، فضلا عن ذلك قدرة تحمل أداء الملاكم ، فكلما استطاع المدرب من تقنين تدريبات الخاصة بالتحمل التنفسي للملاكمين على وفق الحجم والشدة والكثافة التدريبية كلما انعكس ذلك على استجابة الأجهزة الوظيفية الفسيولوجية ، إذ أن هذا النزال يتطلب استعداداً وظيفياً عند عملية التنفس واكبر معدل لاستهلاك الأوكسجين وزيادة السعة الحيوية للملاكم ، ومن هنا جاءت مشكلة البحث والتي تكمن في دراسة تأثير منهج تدريبي مقترح مدروس وفق الأسس العلمية والعملية التدريبية لتطوير متغيرات الجهاز التنفسي لدى الملاكمين ليكون ذلك مفتاحاً لتقييم الجهد الملاكم المؤثر في استجابة وتكييف الأجهزة الوظيفية وتحمل الاداء سواء كان في التدريب أو النزال والمنافسة مع الخصم .

أما هدفا البحث

1. أعداد منهج تدريبي مقترح في تطوير بعض متغيرات الجهاز التنفسي وتحمل أداء الملاكمين الشباب.
2. التعرف على الفروق الحاصلة لبعض متغيرات الجهاز التنفسي وتحمل الاداء في الاختبار القبلي والبعدي لدى الملاكمين.

أما فرضيتا البحث فهي

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث في بعض متغيرات الجهاز التنفسي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث في تطوير تحمل الاداء.

## 2 . إجراءات البحث الميدانية:

**2 . 1 منهج البحث:** استخدام المنهج التجريبي لملائمته مشكلة البحث.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

## 2 . 2 مجتمع البحث وعينته:

" إن طريقة اختيار عينة البحث ضرورة من ضرورات البحث العلمي فأنه يرتبط دائماً بتمثيلها للمجتمع الأصلي الذي أخذت منه العينة ، فضلا عن ذلك إمكانية تعميم النتائج على المجموعة ، لذلك فقد قام الباحث باختيار العينة بصورة عمديه على أساس أنها تحقق أهداف الدراسة " ( ذوقان عبيدان واخرون ، 1988 ، 196 ) لذا كانت عينة البحث من ملاكمي نادي الشرطة الرياضي إذ يبلغ عددهم (عشرة ) ملاكمين.

**الجدول(1) جدول يوضح التصميم التجريبي للبحث**

| ت | المجموعة | الخطوة الأولى | الخطوة الثانية | الخطوة الثالثة | الخطوة الرابعة | الخطوة الخامسة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | الاختبار القبلي | المتغير المستقل | الاختبار البعدي | | |
| 1 | المجموعة التجريبية الواحدة | اختبارات متغيرات الجهاز التنفسي وتحمل أداء الملاكمين | تأثير منهج تدريبي مقترح | اختبارات متغيرات الجهاز التنفسي وتحمل أداء الملاكمين | الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي | الفرق بين المجموعتين في الاختبار البعدي |

**الجدول (2) يبين تجانس عينة البحث للمتغيرات قيد البحث**

| المتغيرات | وحدة القياس | الوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|
| العمر | سنة | 20.920 | 22.445 | 3.425 | 1.066 |
| الوزن | كغم | 64.054 | 62.750 | 2.275 | 1.006 |
| الطول | سم | 168.140 | 170.400 | 3.754 | 1.557- |

## 2 . 3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستعملة في البحث:

### 2 . 3 . 1 الوسائل المستعملة في البحث :

- استمارة تسجيل الاختبارات ، أراء الخبراء والمختصين ، فريق العمل المساعد الخاص بالاختبارات

### 2 . 3 . 2 الأدوات والأجهزة المستعملة في البحث:

- ميزان طبي لقياس الوزن والطول ، حاسبة يدوية الماني الصنع للحصول على قيمة متغيرات الجهاز الدوري التنفسي ) Spiro palmجهاز(
- جهاز الركض لاستخدامه في تقنين الجهد .
- ساعات توقيت عدد (4)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

**2 . 4 الاختبارات المستخدمة في البحث:**

**2 . 4 . 1 اختبارات الجهاز الدوري التنفسي:** (احمد نصر الدين سيد،96,2003)

) (Spiro Palm 1- تم استخراج المتغيرات التالية بواسطة جهاز

2- السعة الزفيرية الرئوية القسرية.

3- حجم الزفير القسري في الثانية الأولى.

4- السعة الحيوية الشهيقية .

5- التهوية الإرادية القصوية.

**2 . 4 . 2 اختبار الجهد البدني**

أسم الاختبار:- اختبار الجهد البدني

الغرض من الاختبار:- معرفة الجهد البدني لكل لاعب

الادوات المستخدمة:- كيس الملاكمة ، جهاز سبارو بالم

طريقة الاداء:- عمل الباحث إلى قيام الملاكم بأداء اللكم على كيس الملاكمة الثابت لوقت طويل بعد أن تم أولاً تثبيت كافة الظروف الخاصة بإنجاح واختباره

) (Spiro palmوثانيا قيام اللاعب بلبس

طريقة التسجيل:- يتم حساب الجهد البدني من خلال الجهاز الخاص بالتنفس الكترونيا .

**2 . 4 . 3 اختبار تحمل الاداء:** (قاسم حسن المندلاوي واخرون،2007، 134)

الهدف : قياس تحمل اداء الملاكم

الأدوات المستخدمة: كفوف ملاكمة بقياس 12 ، كيس ملاكمة ، ساعة توقيت ، استمارة تسجيل اللكمات الصحيحة خلال 90 ثانية ، صافرة .

وصف الأداء : يقف الملاكم امام الكيس بوضع التهيؤ في وقفة الاستعداد وعند سماع أشاره المدرب أ المختص يبدا الملاكم باللكم على الكيس الثابت باستخدامه لكمات متنوعة بأكبر عدد ممكن من اللكمات مع تصوير أدائه.

طريقة التسجيل: تسجل اللكمات الصحيحة على كيس اللكم الثابت للملاكم خلال 90 ثا.

**2- 5 التجربة الاستطلاعية:**

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية يوم الاربعاء والموافق 2024/12/25 التاسعة صباحا في القاعة المغلقة لنادي الشرطة الرياضي وذلك للتأكد من صلاحية الادوات المستخدمة في الاختبارات ، فضلا عن ذلك للتأكد من كفاءة فريق العمل المساعد.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

**2-6 الاجراءات الميدانية:**

**2. 6 . 1 الاختبارات القبلية:**

بعد إجراء التجربة الاستطلاعية قام الباحث بعدها في يوم الموافق 2025/1/5 الساعة التاسعة صباحاً بجملة من الاختبارات في قاعة نادي الشرطة الرياضي بعد أن حدد كافة متطلبات نجاح تجربة البحث وكما يلي

1. الحصول على كافة قيم الخاصة بمتغيرات الجهاز الدوري التنفسي قبل أداء الجهد (عند الراحة).
2. لبس قبعة الرأس التنفسية مع جهاز تسجيل متغيرات البحث عند حزام البطن وذلك استعداداً للجهد البدني الاختباري (1000م) ركض لملاكمين لعينة البحث.
3. الحصول على زمن (1000م) ركض لعينة البحث.
4. إجراء اختبار تحمل أداء الملاكم ..
5. وبعد إجراء الاختبارات أعلاه قام الباحث بتنفيذ المنهج التدريبي والذي كان كما يلي.
6. تشخيص السلبيات والمعوقات التي تواجه الباحث وتجاوز من خلال تطبيق التجربة الرئيسية .

**3-6-2 المنهج التدريبي:**

اعتمد هذا المنهج التدريبي لتحقيق الأهداف وتنفيذ المتطلبات التدريبية الخاصة للملاكمين ، فضلا عن ذلك تم تنفيذ في يوم الثلاثاء الموافق 2025/1/7 الى غاية 2025/3/3 الموافق يوم الاثنين ،

1. هدف المنهج المعد من قبل الباحث تطوير متغيرات الجهاز التنفسي .
2. مدة تنفيذ المنهج التدريبي ( عشرة أسابيع)
3. عدد الوحدات التدريبية (ثلاث وحدات تدريبية ) في الاسبوع الواحد.
4. "تم تنفيذ شدة التدريب على وفق النظرية الفسيولوجية التي تعتمد على المعادلة الآتية .

**النبض عند الراحة = 220 – العمر.**

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

5. استخراج احتياطي معدل ضربات القلب من ناتج النبض القصوى ناقص معدل ضربات القلب في الراحة .

**يضرب احتياطي معدل ضربات القلب × النسبة المراد العمل بها + نبض الراحة**

استخدام طريقة التدريب الفتري المرتفع والمنخفض الشدة والمتر المدة عشرة اسابيع اذا تم التأكيد فيها على التدريب التحمل التنفسي كعامل محفز لأداء الجهاز التنفسي .

6. تم مراقبة استجابة الجهاز التنفسي من خلال المتغيرات الوظيفية نهاية كل دورة اسبوعية من اجل التخمين على التدريبات المستخدمة

7. يرى(محمد رضا سماعيل،2008، 123)"ان تحديد مدة الراحة بين التكرارات المجاميع على نسبة الراحة مثلا (1-105 – 1,1 ،105) وهكذا " لذا اعتمد الباحث الراحة ما بين المجاميع من التكرارات.

**2 . 6 . 3 الاختبارات البعدية**

بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي الخاص بملاكمين عينة البحث والذي أعده الباحث ، لذا قام الباحث في الساعة التاسعة والنصف صباحا من يوم الاربعاء الموافق 2025/3/5 بإجراء الاختبارات البعدية .

**2 . 7 الوسائل الإحصائية** ) للحصول على النتائج. (Spssتم استخدام

**4 . عرض وتحليل ومناقشة النتائج :**

بعد الحصول على النتائج الخاصة بالاختبارات كان علينا أن نعرضها في جداول ومن ثم تحليلها ومناقشتها ، وعليها تم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

**4 . 1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج المتغيرات الفسيولوجية للجهاز التنفسي:**

**4 . 1 . 1 نتائج اختبار السعة الزفيرية الرئوية القسرية:**

**الجدول (3) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في السعة الزفيرية الرئوية القسرية )FVC(**

| المتغيرات | وحدة القياس | الاختبار القبلي | | الاختبار البعدي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | سَ | ع | سَ | ع |
| )FVCالسعة الزفيرية الرئوية القسرية( | لتر | 1,820 | 0,411 | 1,690 | 0,611 |

**الجدول (4)(t) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافاته المعيارية وقيمته المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق والنسبة المئوية للتطور بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في السعة (Fvc)القسرية الزفيرية الرئوية القسرية**

| المتغيرات | وحدة | ف | ع | Tقيمة | مستوى | دلالة | نسبة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

| | القياس | س | ف | المحسوبة | الخطأ | الفروق | التطور % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| السعة الزفرية (FVC)الرئوية القسرية | لتر | 0,060 | 0,615 | 0,340 | 0.150 | عشوائي | 2.270 |

*معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05) درجة الحرية (6 – 1 =5

يعزو الباحث سبب هذه الفروق والتطور إلى ما جاء مارشال (Marshall,1998,13 ) حيث أشار "الجهد البدني يزداد احتياج الجسم للأوكسجين للخلية العضلية واستجابة لذلك فأن الطلب للأوكسجين سيزداد والجهد التنفسي فضلا عن ذلك يتسرع في عمله والزيادة في وظائف التنفس تعتمد على شدة وفترة أداء الركض" لذلك سيتأثر الجهاز التنفسي فيزداد عمق التنفس عند الملاكم ويقل معدل التنفس في الراحة ، وذلك بسبب التكيف الحاصل في الأحجام والسعات الرئوية خصوصاً قوة العضلات الصدرية وما بين الضلوع ، فضلا عن ذلك ما ذكر فأن تحسن التبادل الغازي بين الدم والحويصلات الرئوية نتيجة تفرع عدد كبير من الشعيرات الدموية في داخل الرئتين وأحاطتها بالحويصلات الرئوية وهذا بالتأكيد ناتج من التناسق والتناغم بين الجهاز الدوري التنفسي وانعكاس ذلك على أهم متغير إلا وهو التهوية الرئوية القصوى وانها تساعد على التخلص من تراكم حامض اللاكتيك في داخل العضلات الهادفة مما يحسن من اداء الملاكم.

### 4. 1 . 2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار حجم الزفير القسري في الثانية (FEV1) الأولى

**الجدول (5) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج الاختبار القبلي والبعدي في حجم الزفيرية القسرية (fwv1) الثانية الاولى**

| المتغير | وحدة القياس | الاختبار القبلي | | الاختبار البعدي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | سَ | ع | سَ | ع |
| حجم الزفيرية القسرية في الثانية الأولى (FEV1) | لتر | 2.530 | 0.654 | 2.714 | 0.426 |

**الجدول (6)(T) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق والنسبة المئوية للتطور بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في حجم (FEV1)الزفيرية القسرية في الثانية الأولى**

| المتغيرات | وحدة القياس | ف | ع ف | Tقيمة المحسوبة | مستوى الخطأ | دلالة الفروق | نسبة التطور % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| حجم الزفيرية القسرية في الثانية الأولى(fev1) | لتر | 240.0 | 0.450 | 0.290 | 0.450 | عشوائي | 5.322 |

*معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05) درجة الحرية (6 – 1 =5)

يرى الباحث وأن كان الفرق ضئيل وعشوائي من وجهة النظر الإحصائية إلى أنه نجد هناك تطوراً رغم المستوى الذي يكون عليه الملاكمين ، إذ أن التطوير الحاصل في هذا المستوى الخاص

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

بعينة البحث يكون محدود ويعطي الباحث سبب هذا التطور إلى التكنيك الذي قام المدرب باستخدامه في إمكانية التوافق بين عمليتي الشهيق والزفير ،فضلا عن ذلك أذ ان الركض قد تم بالتناغم العضلي بين العضلات العاملة والمساعدة وهذا ما يؤكده (محمد حسن علاوي ، وابو العلا احمد ، 2000، 27) " ان الممارسة المنتظمة للنشاط الرياضي يكسب ممارسة بعض القياسات الفسيولوجية ، وأن هذا التغير يعود إلى طبيعة المجاميع العضلية الأكثر استخداماً في ذلك" ويرى الباحث أن تطوير عضلات الزفير قد ساعد في ذلك ، وهذا ما أكده"( ريسان خريبط ،1995، 155) أن "حجم الزفير القسري يرتبط بقوة عضلات الزفير ودرجة مقاومة الهواء في الممرات الهوائي".

### 4. 1 . 3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار السعة الحيوية الشهيقية

**الجدول (7)(IVC) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلية والبعدية في أختبار السعة الحيوية الشهيقية**

| المتغيرات | وحدة القياس | الاختبار القبلي | | الاختبار البعدي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | سَ | ع | سَ | ع |
| (LVEE)اختبارالسعة الحيوية الشهيقية | لتر | 4.580 | 0.763 | 5371 | 1.115 |

**الجدول (8)(T) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق والنسبة المئوية للتطور بين نتائج الاختبارين القبلية والبعدية في اختبار السعة (LVC)الحيوية الشهيقية**

| المتغيرات | وحدة القياس | ف س | ع ف | Tقيمة المحسوبة | مستوى الخطأ | دلالة الفروق | نسبة التطور % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| السعة الحيوية الشهيقية (IVC) | لتر | 00.41 | 1.250 | 0.751 | 0.380 | عشوائي | 10.121 |

*معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05) درجة الحرية (6 – 1 =5)

الباحث يرى وبالرغم ما ظهر من قيم إحصائية غير دالة إلى أن هناك فروق واضحة في الأوساط الحسابية ولصالح الاختبار ويرى (محمد عاطف الابحر،2001، 155) "أن قيام المجاميع العضلية والجهاز الحركي بالعمل بشكل يتفق مع قوانين ومبادئ التشريح وفسيولوجيا الرياضة لتحقيق الغرض من أدائها"، ويتفق (احمد نصر الدين ، 2003، ص212)" بأن عضله الحجاب الحاجز فيزداد القفص الصدري اتساعا ومرونة خلال عمليات التنفس وبهذا يسمح لأداء العمليات التنفسية نحو الافضل لدى الملاكمين وبصفة خاصة عند اداء الجهد البدني " فضلا عن ذلك فانه يرغم الضغط الذي تولده الجهود البدنية لركض (1500م) على الجهاز التنفسي الا انه اكبر قطر لقصابته يتغلل من مقاومة الممرات التنفسية مما يحسن شغل العضلات التنفسية.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

## 4 . 1 . 4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار التهوية الإرادية القصرية (MVV)

**الجدول (9) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلية والبعدية في التهوية الإرادية القصوية )MVV(**

| المتغيرات | وحدة القياس | الاختبار القبلي | | الاختبار البعدي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | سَ | ع | سَ | ع |
| (MVV)التهوية الارادية القصوى | لتر/ د | 122.760 | 25.160 | 164.347 | 35.236 |

**الجدول(10)(T) بين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق والنسبة المئوية للتطوير بين نتائج الاختبارين القبلية والبعدية في اختبار التهوية (MVV)الإرادية القصوية**

| المتغيرات | وحدة القياس | ف س | ع ف | Tقيمة المحسوبة | مستوى الخطأ | دلالة الفروق | نسبة التطور % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التهوية الإرادية القصوية MVV | لتر/ د | 20.630 | 28.610 | 1.551 | 0.220 | عشوائي | 12.760 |

***معنوي عند مستوى الخطأ (0.05) إذا كان مستوى الخطأ أصغر من (0.05) درجة الحرية (6 – 1 =5)**

أن الباحث يرى وأن كانت الفروق عشوائية إحصائياً إلا أن هناك تطوير قليل وذلك بالنظر إلى الأوساط الحسابية ، لذلك يعزو الباحث هذا التطور إلى مفردات المنهج التدريبي الذي كان له اثر كبير على حجم الرئتين وقوة عضلات التنفس ومدى مطاطية الرئتين والقفص الصدري وهذا ما قالته(أخلاص دحام ،1998، 78) " إذ إن الحد الأقصى للتهوية الرئوية ترتبط بحجم الرئتين وقوة عضلات التنفس".أذ يرى الباحث بعد ذلك أن حجم الرئتين وقوة عضلات التنفس قد تأثرت بطرق ومكونات حمل التدريب المستخدمة لاسيما وان الباحث قد استخدم طريقة التدريب الفتري " وهنا يؤكدان كلا من (محمد حسن علاوي، وابو العلا احمد،2000، 105) " من أن الحد الأقصى للتهوية الرئوية يتطور بطريقة التدريب الفتري والشدة المستخدمة فيه".

## 4 . 2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار تحمل الاداء

**الجدول (11) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في تحمل الاداء**

| المتغيرات | وحدة القياس | الاختبار القبلي | | الاختبار البعدي | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | سَ | ع | سَ | ع |
| تحمل الاداء اللكم على الكيس الملاكمة | دقيقة | 1.95 | 0.023 | 1.97 | 0.113 |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

من خلال النتائج الموضحة أعلاه نلاحظ أن هناك تطور في تحمل الاداء لدى عينة البحث ويعزو الباحث ذلك إلى أن الاختيار الجيد المنهج التدريبي الذي وضعه الباحث من حيث تحديد الشدة المختلفة من قصوى وعالية ومتوسطة وتحديد راحة بشكل يتناسب مع تلك المسافات وشدة أدائها فضلا عن ذلك التكرارات ما بين التمارين وما بين المجاميع وملائمتها مع عينة البحث، كان متناسبا مع تطوير تحمل الاداء لدى عينة البحث ، أذ يرى الباحث ان من الأفضل لتطوير تحمل الاداء أن يكون التدريب بحمل عالي الشدة لوقت قصير الزمن لغرض تنمية السرعة يليه التدريب بحمل متوسط الشدة لتنمية التحمل. ويشير (جعفر وعبدالرضا وعبدالرزاق، 2020) إلى أن التحسين في القدرة التنفسية وتحمل الأداء الرياضي أهمية كبيرة في تحسين الأداء البدني للاعبين في الرياضات عالية الشدة مثل الملاكمة. إن تحسين وظائف الجهاز التنفسي يعد من العوامل الأساسية التي تساهم في تعزيز القدرة على التحمل، وهو أمر ضروري للاعبين الذين يواجهون تحديات كبيرة تتطلب منهم الحفاظ على مستوى عالٍ من الأداء لفترات طويلة". فمن اجل تحسين قدرة اللاعب على أداء هذه الصفة المركبة تحمل الاداء اللاعب وأهميتها ، لذا عمل المنهج ان يكون من ضمن المنهج التدريبي أداء تكرارات مرتفعة الشدة لمسافات قصيرة.

## 4- الخاتمة

أستنتج الباحث لم تكن المتغيرات التدريبية موضوعة البحث بالمستوى العالي وقد توضح ذلك من خلال نتائج قدرات الجهاز التنفسي التي ظهرت في أثناء الاختبارات البعدية في الباب الثالث أثناء أجراء الاختبارات ، لم ترتقي مستويات التطور لنتائج الجهاز الفسيولوجي موضوع البحث إلى المستوى المخطط لعينة البحث ، استخدام الجهاز الحديث موضوع البحث (سبايرو بالم) الذي قد تم تحديده من قبل الباحث وبدقة مسار الاختبار الحقيقي للإعداد الملاكمين.

ويوصي الباحث الاهتمام بالاختبارات الفسيولوجية لما لها من تأثير ايجابي في معرفة نقاط القوة والضعف لدى الرياضي وخاصة الملاكمين، الاهتمام وضرورة استخدام الاجهزة الميدانية او المختبرية التي تعطي نتائج دقيقة عن الحالة الفسيولوجية والانعكاسات الحقيقية لتأثير المنهج والتدريبات على الاجهزة الفسيولوجية والعلامات الحيوية للرياضي، إدخال متغيرات تدريبية كمتغير الشدة وطرق التدريب المستخدمة أثناء المنهج التدريبي لزيادة قدرة الجهاز التنفسي، اعتماد الدراسة الحالية كأساس لتقدير مستوى المتغيرات الرئوية التنفسية، استخدام أسس الفسيولوجية في التدريب عند وضع المنهج التدريبي .

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

**References:**


- Abu El-Ela Abdel Fattah. Physiology of Sports Training, 1st ed., Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2003, p. 23.
- Ahmed Nasr El-Din Sayed. Sports Physiology: Theories and Applications, Egypt, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2003
- Ikhlas Daham: The Effect of Interval Training in Crawl Swimming on Some Functional Variables of the Circulatory and Respiratory Systems, Master's Thesis, University of Baghdad, College of Physical Education, 1998
- Jaafar, A. M., Reda, S. S. A., & Razzaq, M. A. M. A. (2020). The Effect of a Proposed Training Approach with Weights to Develop the Characteristic Speed of the Left Straight Punch for Young Boxing Players. Mustansiriyah Journal of Sports Science, 2(4), 122-131.
- Marshall, R. J. and Ephero. Cordial Function in Health and Disease - Philadelphia - W. B. Sanders Company
- Mohamed Atef El-Abhar. Teaching and School Sports Activities, Faculty of Physical Education for Boys, Haram, Helwan University, Egypt, 2001.
- Muhammad Hassan Alawi and Abu Al-Ala Ahmed Abdel Fattah: Physiology of Sports Training, Egypt, Cairo, Dar Al-Fikr Al-Arabi, 2000
- Muhammad Redha Ismail. Field Application, Theories and Methods of Sports Training, 2nd ed., Baghdad, Al-Fadhli Office, 2008
- Qasim Hassan Al-Mandlawi (et al.). Tests and Measurements in Physical Education, Mosul, Dar Al-Kutub Wal-Nashr, 2007
- Raysan Khuraibat. Applications in Physiology and Sports Training, Baghdad, Nona Office, 1995


**نموذج من المنهج التدريبي المقترح**

**يبين تدريب التمرينات الهوائية واللاهوائية الخاصة في الوحدة التدريبية لمرحلة الأعداد الخاص (شباب)**

**الشهر : الأول الهدف: تطوير بعض متغيرات الجهاز التنفسي وتحمل أداء الملاكمين**

**طرائق التدريب المستخدمة : تكراري**

**الأسبوع : الأول رقم الوحدة : 1**

**اليوم : الأحد التاريخ : 8 / 11/ 2015 زمن الوحدة: 90 دقيقة نسبة العمل إلى الراحة : 1-3**

**الوقت : من9:30 – 11:00**

**الملعب: القاعة المغلقة لنادي الشرطة الرياضي معدل الشدة للوحدة التدريبية: 82%**

| ت | القسم | زمن القسم | تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية | زمن التمرين الواحد | عدد التكرارات للتمرين الواحد | الراحة بين تكرار التمرينات | الراحة بين التمرينات | الشدة التمرين | الملاحظات العامة للوحدة التدريبية اليومية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | التحضيري | 20 د | | | | | | | |
| | | 10 د | احماء عام | – | – | --- | ---- | --- | وصول النبض |
| | | 10 د | احماء خاص | – | – | --- | ---- | --- | 110– 120 ن/د |
| 2 | الرئيسي | 60 د | | | | | | | |
| | | | تمرين رقم (1) | 14ثا | 8مرة | 40ثا | 120ثا | %82 | |
| | | | تمرين رقم (2) | 14ثا | 8مرة | 40ثا | 120ثا | %82 | |
| | | | تمرين رقم (3) | 14ثا | 8مرة | 40ثا | 120ثا | %82 | |
| | | | تمرين رقم (17) | 14ثا | 8مرة | 40ثا | 120ثا | %82 | |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

مجلة علوم الرياضة
ISSN: 2074 - 6032 ISSN-e: 2710 - 5016
الصفحة الرسمية: https://pessj.uodiyala.edu.iq

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | تمرين رقم (18) | | 14ثا | 8مرة | 40ثا | 120ثا | %82 |
| | | تمرين رقم( 19 ) | | 14ثا | 8مرة | 40ثا | 120ثا | %82 |
| 3 | الختامي | | 10 د | | | | | عودة النبض |
| | | تمارين تهدئه و استرخاء | | – | – | --- | ---- | الى الحالة |
| | | | | | | | | الطبيعية |

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License