

تأثير تمارينات خاصة بكتم النفس في بعض المتغيرات الفسلجية للاعبين المبارزة الشباب

زينب غلاب الخزاعي

ا.م.د وفاء تركي الغريبي

ا.م.د نزار حسين النفاخ

جامعة الكوفة/ كلية التربية للبنات/ قسم التربية الرياضية

ملخص البحث باللغة العربية

إن الإنجاز الرياضي العالي في يومنا هذا لا يتم إلا من خلال برمجة التدريب وفق أسس علمية ولسنوات عديدة للنواحي البدنية والوظيفية والفنية والخطية وغيرها .

وتكمن أهمية البحث في دراسة تائر تمارينات خاصة بكتم النفس على بعض المتغيرات الوظيفية والانجاز للاعبين المبارزة الشباب . لهذا يجب أن يشتمل تدريب المبارزين على التدريب بكتم النفس (تقليل التنفس) فهذا النوع من التدريب يتطلب من المبارزين اخذ عدد مرات تنفس اقل أثناء الهجومات ، لغرض إحداث تكيفات بدنية وفسولوجية لمواجهة هذه الظروف إذ يجب على الجسم التأثير على أعضائه للعمل في خدمته ومن هذه الأعضاء الجهاز التنفسي والقلبي الوعائي حيث يتحتم عليه زيادة الناتج القلبي إما من خلال زيادة حجم الضربة أو من خلال زيادة عدد الضربات وهذه التكيفات يمكن أن تمتد تأثيراتها على القلب حتى في فترات الراحة وكذلك يتم التأثير على الجهاز التنفسي أيضا حيث عليه توفير كمية هواء أكثر لزيادة الأوكسجين داخل الجسم. أما مشكلة البحث هي إن اغلب مدربين يتجاهلون هذا الطريقة بالتدريب (كتم النفس) هذه اللعبة ولا يعتمدون على أسس علمية في عملية تقويم اللاعبين بإهمالهم إجراء الاختبارات الدورية لتحديد مستوى اللاعبين من ناحية مستوى القدرات الوظيفية إذ لا يمكن الوصول إلى مستوى اداء معين ما لم تنسجم الوظائف الفسلجية والكيموحيوية للرياضي مع هذا المستوى من الأداء لتحقيق الانجاز الافضل.

وقد هدف البحث إلى إعداد تمارينات خاصة بكتم النفس للاعبين المبارزة الشباب والتعرف على تأثير التمارينات الخاصة بكتم النفس على المجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الفسلجية للاعبين المبارزة وعدم استخدام تمارينات كتم النفس على المجموعة الضابطة .

أما فرض البحث فكان اهمها وجود فروق دالة إحصائية في المجموعة التجريبية بين الاختبارات القبلية والاختبارات البعدية في بعض المتغيرات الفسلجية ولصالح الاختبارات البعدية .

واشتملت الدراسات النظرية والمشابهة على مفردات مختارة لتعزيز عنوان البحث.

استخدمت الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة لملاءمته طبيعة البحث ، وتكون مجتمع البحث من (١٠) لاعبين من فئة الشباب تم توزيعهم الى مجموعتين تم ارجاء عملية التجانس و التكافؤ بين المجموعات باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة . واستخدمت الباحث الاختبارات الخاصة بالجهاز التنفسي . تم تنفيذ التمارينات المعدة من قبل الباحث على عينة البحث ولمدة ٨ اسابيع قامت بإجراء الاختبارات القبلية قبل تطبيق المنهج و الاختبارات البعدية بعد الانتهاء من تطبيق المنهج.

وعولجت البيانات احصائيا باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة للدراسة . وقد استنتج الباحثون ان للتمارين الخاصة بطريقة كتم النفس اثر ايجابي واضح في تطوير في عدد كبير من المتغيرات الفسلجية الوظيفية والانجاز للمجموعة التجريبية وان المبارزة لعبة غير منهكة وغير شاقة على القلب ولا على أعضاء التنفس بل تساعد على انتظام عملها .

وتوصي الباحث بالتأكيد على الاهتمام باستخدام تمارينات الخاصة بطريقة كتم النفس في تطوير لقدرات الفسلجية والانجاز للاعبين المبارزة واجراء القياسات الفسلجية بصفة دورية لتقييم مستوى الانجاز ومحاولة الارتقاء بالمبارزين من خلال تطوير الاجهزة الوظيفية لهم وكذلك تعميم النتائج التي توصلت إليها الباحث على مدربي الأندية المشاركة في نشاطات الاتحاد المركزي من اجل الاستفادة منها .

Research Summary

The influence of special exercises in self-suppressed some physiological variables of young players Fencing

Prof. Dr. Nizar Hussain alnfak

Prof. Dr. Wafaa Turkish

Zainab Ghallab Alkuzai

The high athletic achievement in this day are not taken only through programming training according to scientific bases and for many years to aspects of the physical and functional, technical and tactical, and others.

The importance of research in the study of psychology Thatertmarenat private Mute on some variables and functional Alanejazllaobei Fencing youth. This should include training Alambarzyn training Mute Psychology (reduced breathing), this type of training requires Alambarzyn taking the number of times breathing less Otinaalhdjomat, for the purpose of bringing about adaptations physical and physiological to face these circumstances it must be on the body to influence its members to work in the service and these Members device respiratory and cardiovascular system, where it is imperative to increase the output cardiac either by increasing the size of the strike, or by increasing the number of strikes and these adaptations can extend their effects on the heart, even in periods of rest, as well as being the effect on the respiratory system as well as the provision of the amount of more air to increase the oxygen inside the body

The research problem is that most coaches ignore this method of training (mute self) This game does not rely on scientific grounds in the process of evaluating players neglecting conduct periodic tests to determine the level of the players in terms of the level of functional capacity as it can not reach to the level of performance of a given unless meshes jobs physiological and biochemical an athlete with this level of performance to achieve better achievement

The aim of the research is to set up a private workout suppressed self-Fencing young players and get to know the effect of exercise on self-Mute own experimental group in some physiological variables of the players and the non-use of fencing exercises self mute on the control group.

The search was the imposition of the most important and statistically significant differences in the experimental group tests between tribal and post tests in some physiological variables and in favor of a posteriori tests.

And included theoretical studies and similar vocabulary selected to enhance the title search. The researcher used the experimental method in a manner equal to the suitability groups nature of the search, and the research community (10) players from the youth category were distributed into two groups has been delayed process of homogenization and parity between the groups using appropriate statistical methods .ostkhaddmt researcher respiratory tests.

Was performed exercises prepared by the researcher on the research sample for a period of 8 weeks, conducted the tests before applying tribal curriculum and post tests after the completion of the application of the approach.

The data were treated statistically using statistical methods appropriate for the study.

The researcher said Kdastantjt own way of exercises mute self clear positive impact in the development of a large number of physiological variables and functional achievement of the group Altjeribihoan Duel game is exhausted and non-strenuous on the heart nor the members of breath but help to irregular work.

It recommends that the researcher is certainly attention using exercises own way mute self in the development of the capacities of physiological and Alanejazllaobei fencing and conduct measurements of physiological periodically to assess the level of achievement and to try to improve Balambarzyn through the development of devices Alodafah them, and also to circulate the findings of the researcher on the coaches of the clubs participating in the activities of the Central Union of in order to take advantage of them.

١-التعريف بالبحث:

١-١. المقدمة وأهمية البحث:

يعد التدريب الرياضي من العلوم الأساسية في المجال الرياضي والتي تخضع في جوهرها لقوانين العلوم الإنسانية كعلم النفس التربوي وعلم النفس الفسيولوجي والعلوم الطبيعية كعلم الميكانيكا وعلم التشريح وعلم وظائف الأعضاء (الفسيولوجي) وغيرها من العلوم الأخرى ، إذ أصبح الجانب الفسيولوجي في التدريب يشغل حيزا كبيرا من تفكير علماء التدريب الرياضي، فظهرت طرق وأساليب جديدة للتدريب الرياضي ومن هذه الطرق طريقة التدريب بكتم النفس .

ولكي تستمر الحياة يجب أن يمد الجسم بالعديد من المواد وأهمها الأوكسجين الذي يساعد الجسم في الاستفادة من المواد الغذائية الأخرى ، وإذا حدث خلل في كمية الأوكسجين المستهلكة يتبعه خلل في العمليات الحيوية التي تحدث داخل الجسم ، واهتمت الابحاث في مجال فسيولوجية الرياضة بدراسة تأثير تدريبات التحكم بالنفس على الاجهزة الحيوية وخاصة الجهاز الدوري والجهاز التنفسي والتي ينعكس تأثيرها على مستوى الاداء الرقمي للاعبين وقد اظهرت نتائج الدراسات "لتحسين الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين والاقتصاد في توزيع الدم داخل العضلة وزيادة الكفاءة في انتاج الطاقة، وهذا بدوره يساعد على تحسين الاداء"^(١) حيث يتطلب ذلك من اللاعب رفع كفاءة أجهزته الوظيفية بالعمل مع تقليل كمية الاوكسجين المستنشق اثناء الاداء الرياضي ، وبما إن لعملية التنفس والاستفادة من الأوكسجين أهمية قصوى لدى الرياضيين وما لنسبة الأوكسجين من تأثير بالغ في عملية الاستفادة من الأوكسجين المستنشق وجب على المدربين التنبيه لأهمية تدريب بكتم النفس وذلك لرفع كفاءة الجسم البشري .

اي إن طريقة التدريب بكتم النفس مهمة لتدريب عدد من الرياضات المختلفة ومنها لعبة المباراة ،حيث تختلف أساليب الحركة والتنفس للإنسان خلال أدائه لرياضة المباراة عما هو عليه الحال في الحركات الالعب الرياضية الأخرى فضلا عن إمكانية التحكم في عملية التنفس بصورة اكبر من خلال محاولة دراسة التدريب بكتم النفس وتطبيقه عمليا على الوحدات التدريبية للاعبين للتحكم بالآلية في التنفس التي تجعل نسبة

(١) ابو العلا احمد عبد الفتاح:تدريب المستويات العليا،القاهرة دار الفكر العربي،ص٣١٣.

الأوكسجين الواصلة إلى العضلات العاملة اقل من الحاجة إليه . ومن خلال ما ذكره بعض الخبراء والمختصين في مقابلاتهم الشخصية* من ان للتمرينات الخاصة بكتم النفس دورًا مهمًا قد تلعبه في اعداد الرياضيين (لاعبي المباراة) ومن هنا ظهرت أهمية البحث في إعداد تمرينات خاصة بكتم النفس والتي يمكن أن تعطي تكيفات ايجابية للمبارزين من خلال عملية الربط بين التنفس مع الأداء .

١-٢ / مشكلة البحث:

من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث وجدت ان مشكلة التدريبات بكتم النفس يتجاهلها المدربون هذه الطريقة بالتدريب التي تقام حالياً لمعرفة أهمية الاستجابة الفسلجية التي تحدث في الفعاليات الرياضية ومدى وسليمتها وفعاليتها في المجال الرياضي الوصول الى الانجاز الافضل.

ومن خلال اطلاع الباحث على المباريات وتجربتها الشخصية كلاعبة في نادي مشترك في البطولات لعراقية المقامة من قبل الاتحاد المركزي العراقي وجراء المقابلات الشخصية للمدربين والاعبين(المبارزين) وجدت ان هناك تصرف الي لدى اغلب لاعبي المباراة وهو خلع الماسة(قناع الراس) بعد حصول اي فاول او انتهاء الجولة بصورة سريعة وبدون توجيه من المدرب فضلا عن انه تكرر هذا التصرف لدى اللاعبة نفسها وجدت ان هناك حاجة ماسة الى اخذ النفس حيث سنحت له الفرصة لذلك اثرت في ذهن الباحث عدد من التساؤلات التي بدأت بالبحث عن حلول مناسبة لها ومن هذه التساؤلات ،هل لتمرينات كتم النفس تأثير في تطوير المتغيرات الفسلجية وانجاز لاعبي المباراة ؟

١-٣ / أهداف البحث :

التعرف على تأثير التمرينات الخاصة بكتم النفس في بعض المتغيرات الفسلجية وانجاز للاعبي المباراة .

١-٤ / فروض البحث:

وجود فروق دالة احصائيا في الاختبارات البعدية لبعض المتغيرات الفسلجية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية .

١-٥ / مجالات البحث:

*المجال البشري : لاعبي نادي كربلاء الرياضي لفئة الشباب للموسم ٢٠١٣ - ٢٠١٤ .

*المجال المكاني : القاعة المغلقة لكلية التربية للبنات حيث اجريت التجربة الاستطلاعية والرئيسية ، وقاعة الحكيم المغلقة حيث اجريت الوحدات التدريبية الاعتيادية .

*المجال الزمني : الفترة من ٢٧ / ٢ / ٢٠١٣ ولغاية ٣٠ / ٤ / ٢٠١٤

* أ.د عبد الهادي حميد : تدريب مبارزة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية .

أ.م.د عبد الكريم فاضل : تدريب مبارزة، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية .

أ.م.د فلاح حسن :فلسفة كرة السلة ،جامعة القادسية ،كلية التربية الرياضية

أ.م.د احمد عبد الامير:بايو ميكانيك كرة الطائرة، جامعة القادسية ،كلية التربية الرياضية.

أ.م.د رولا مقداد : تعلم حركي مبارزة ، جامعة القادسية ،كلية التربية الرياضية .

م.د وسام فالح :فلسفة اثقال ،جامعة القادسية ،كلية التربية الرياضية .

٢- الدراسات النظرية والمشابهة :

٢-١-١ / مفهوم التدريب الرياضي :

يعرف التدريب الرياضي بأنه "العمليات التعليمية والتنموية والتربوية التي تهدف إلى تنشئة وإعداد اللاعبين/اللاعبات والفرق الرياضية من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى ونتائج ممكنة في الرياضة التخصصية والحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة" (١). كما يعد "التدريب الرياضي جزءا من عملية أكثر اتساعا وشمولا وهي عملية الإعداد الرياضي ، وكلتا العمليتين تسعيان إلى تحقيق الرياضي لأعلى مستوى ممكن من الانجاز" (٢).

ويستند " التدريب الرياضي على الأسس العلمية وخاصة على المبادئ التربوية للوصول إلى الكمال الرياضي عن طريق التأثير المنتظم والدقيق على إمكانيات وقابليات الرياضي لإيصاله إلى أعلى مستوى ممكن في لعبة أو فعالية رياضية معينة" (٣).

٢-١-٢ - طرائق التدريب الرياضي :-

ويقصد بمصطلح طرائق التدريب الرياضي " تلك الطرائق المستخدمة في الوحدات التدريبية والتي تتبنى نوعا وشكلا خاصا من أشكال التدريب كما إنها ترتبط بهدف معين، وتتمثل طرائق التدريب في عملية اختيار وتنظيم محتويات التدريب كذلك حمل وأدوات التدريب المستخدمة كما إنها تحدد أيضا نوع وشكل التدريب نفسه من خلال المدرب" (٤) كما تعتمد العملية التدريبية على عدة طرق تختلف فيما بينها من حيث النظام الذي يربط كلا من الشدة وحجم التدريب وكذلك فترات الراحة ونظام العمل .

وفيما يلي نستعرض طرق التدريب كما أوردتها بعض المصادر حيث حددت كالآتي (٥):-

١- طريقة التدريب المستمر.

٢- طريقة تدريب الفارتك - اللعب بالسرعة.

٣- طريقة التدريب الفكري.

٤- طريقة التدريب التكراري .

٥- طريقة تدريب تزايد السرعة .

٦- طريقة تدريب اللعب .

٧- طريقة التدريب الدائري .

٨- طريقة تدريب الهيبوكسيك .

(١) مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ط٢ . القاهرة . دار الفكر العربي . ٢٠٠١ . ص ١٩

(٢) أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي- الأسس الفسيولوجية . ط١ . القاهرة . دار الفكر العربي . ١٩٧٠ . ص ١٣

(٣) هارا : أصول التدريب . ترجمة . عبد علي نصيف . ط١ . العراق . مطابع جامعة بغداد . ١٩٧٥ . ص ١٢

(٤) محمد عبد الغني عثمان : التعلم الحركي والتدريب الرياضي . الكويت . دار القلم . ١٩٨٧ . ص ٢٩١

(٥) (٢) أمر الله احمد البساطي : قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، القاهرة، منشأة المعارف، ١٩٩٨، ص ٨٠.

٢-١-٣/ التدريب بكتم (التحكم) بالتنفس (الهيبيوكسيك):

وهو الإقلال من عدد مرات التنفس اثناء الاداء، فيما ينشأ عنه زيادة في الدين الاوكسجيني، ويستخدم هذا النوع من التدريب "لتطوير قاعدة العمل البدني والامكانية اللاهوائية وتحسين كفاية القلب وجهاز التنفسي".^(٦) "إن أداء التدريب أثناء تعرض أنسجة وخلايا الجسم إلى نقص الأوكسجين هو ما يطلق عليه تدريب الهيبيوكسيك hypoxic training من خلال التدريب بكتم النفس أو التحكم في التنفس (تقليل عدد مرات التنفس أثناء الأداء)"^(٧). إن مصطلح الهيبيوكسيا (Hypoxia) وهي نقطة معناها نقص أو أدنى (Oxia) أما الثاني أوكسيا فهو مختصر كلمة الاوكسجين (Oxygen^(٨)) "وأن كلمة هيبيوكسيا وتعني هذه الكلمة انخفاض نسبة تحرير الأوكسجين إلى أنسجة الجسم"^(٩)، "أما مصطلح الهيبيوكسيك في مجال التدريب الرياضي فيعني النقص في الأوكسجين عند قيام اللاعب بأداء مجهود بدني متواصل حيث يؤدي ذلك إلى زيادة الدين الأوكسجين حيث يقل الأوكسجين يمكن تدريب الرياضيين على أداء مجهود بدني متواصل مع تقليل في حجم الأوكسجين اللازم بعيداً عن تعرض اللاعب لأمراض قد تحجب عنه كميات الأوكسجين اللازمة ويتم ذلك عن طريق وضع البرامج الخاصة لذلك، ويكون عن طريق تحكم اللاعب في تقليل معدل التنفس"^(١٠).

ويضيف إبراهيم الدسوقي بأنه يمكن "التدريب بتقليل عدد مرات التنفس عند التدريب بمستوى سطح البحر لتحقيق تقليل الأوكسجين باستخدام (التحكم بالتنفس) وهو التدريب الذي يتدرب به السباح ولاعبي القوى مع عدم حصوله على كميات كافية من الأوكسجين"^(١١).

وتستخدم هذه التدريبات بتخصصات مختلفة، حيث ساعد استخدام طريقة تدريب الهيبيوكسيك العديد من الرياضيين على تحقيق أرقام متميزة "وقد أوصى بعض الخبراء باستخدام هذه الطريقة فترة أو فترتين في السنة لأنها تؤدي إلى زيادة عدد كريات الدم الحمراء"^(١٢)

٢-١-٣-١/ مميزات التدريب كتم (التحكم) بالتنفس (الهيبيوكسيك):

حدد (أمر الله أحمد) أهم مميزات هذه التدريبات بالنقاط التالية^(١٣) :-

- ١- تحسين كفاءة الجهاز الدوري التنفسي .
- ٢- زيادة الاقتصاد في استخدام كلوكوز العضلات وتأخير ظهور التعب بتقليل تجمع حامض اللاكتيك وزيادة معدل التخلص منه .
- ٣- زيادة كفاءة المخ بزيادة تدفق الدم للأوعية الدموية لتعويض انخفاض الضغط الجزئي للأوكسجين في الدم .

(٦) سالم محمد علي الحساوي: اثر تدريبات التنفس في تطوير صفة السرعة لسباحة ١٠٠م حرة، رسالة ماجستير، جامعة سبها، لليبي، ٢٠٠٠، ص ٢٤.

(٤) أمر الله احمد ألبساطي : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨ ، ص ٩٩ .

(٨) بسطويسي احمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص ٣٢٢.

(٩) محمد حسن وأبو العلا أحمد: فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠، ص ٣١١.

(١٠) عقيل حسن: تأثير منهجين تدريبيين بالفتري المرتفع الشدة والهيبيوكسيك في تطوير بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية والمتغيرات البيوكيميائية والوظيفية للاعبين الشباب بكرة القدم، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٩، ص ٣٢.

(١١) محمد إبراهيم الدسوقي: تقنين حمل التدريب لسباحة الناشئين بدلالة معدل النبض ونسبة تركيز حامض اللاكتيك، أطروحة دكتوراه، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٩، ص ٩.

(٢) وجدي مصطفى الفاتح ومحمد لطفي السيد : مصدر سبق ذكره ، ٢٠٠٢، ص ٣١٥.

(٣) أمر الله احمد ألبساطي : مصدر سبق ذكره : ١٩٩٨ ان ص ١٠٠ .

- ٤- زيادة قدرة الهيموكلوبين للاتحاد بالأكسجين .
- ٥- زيادة عمل الأنزيمات داخل العضلات ومن ثم زيادة إنتاج ATP أثناء العمل الهوائي واللاهوائي من خلال زيادة عدد الميتاكوندريا داخل الألياف العضلية .
- ٦- يساعد على سرعة استعادة الشفاء .
- ٧- خفض معدل النبض وقت الراحة وأثناء المجهود .
- بالإضافة إلى إن هناك نقطة مهمة وهي "إن كتم النفس يمكن أن يزيد من مقاومة الرياضي لحالة الهيبوكاروبينيا (Hypercapnia) أي زيادة ثاني اوكسيد الكربون" (١٤) .
- وهناك نقاط أخرى أضافها "وهي زيادة قدرة التمثيل الغذائي وزيادة في حجم الضرية وزيادة عدد كريات الدم الحمراء نتيجة لنقص الأوكسجين" (١٥) .
- ٢-١-٢-٣-٢/ قواعد التدريب بكتم (التحكم) بالتنفس (الهيبوكسيك):
- إن أهم قواعد هذه الطريقة من التدريب وكما أوردها (أمر الله احمد) هي (١٦):-
- ١- يتراوح حجم التدريب بنقص الأوكسجين من ٢٥-٥٠% من الحجم الكلي لزمّن الوحدة التدريبية و تتراوح مدتها ساعة تقريبا .
- ٢- لا يسمح باستخدامه لفترة طويلة لعدم حدوث الإغماء أو الغثيان وهما ظاهرتان يحتمل حدوثهما .
- ٣- التوقف لحظة الشعور بالصداع والذي قد يستمر لمدة ٣٠ دقيقة .
- ٤- تحديد الشدة أو السرعة المستخدمة ،حيث يجب تقليل التكرار عند استخدام تدريب السرعة .
- ٥- التدريب ببطء ثم التدرج يكون ببطء وقليل جدا .
- ٦- يمكن تطبيق الهيبوكسيك بالتدريب الفتري - التكراري - تدريب السرعة .
- ٧- عدم استخدام تدريبات المنافسات لتطبيق الهيبوكسيك .
- وهناك نقطة مهمة يجب الانتباه إليها عند التدريب بالهيبوكسيك وهي "يجب الحذر عند أداء هذا التدريب في الصباح الباكر دون الإفطار حيث قد يعرض الرياضيين في بعض الأحيان إلى حالة الإغماء" (١٧)

(٤) محمد علي القط : مصدر سبق ذكره . ج-٢، ٢٠٠٥، ص٢١١ .

(٥) حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي : قواعد تخطيط التدريب الرياضي (دوائر تدريبية-تدريب مرتفعات -الاستشفاء) بغداد مكتب الكرار للطباعة ، ٢٠٠٦، ص١٢٨ .

(٦) أمر الله أحمد البساطي: مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨ ص١٠١ .

(١٧) حمود حسن وأخران : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٧ ص١٦٧ .

٣/ منهجية البحث وإجراءاته :

٣-١/ منهج البحث : استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمة لطبيعة البحث .

٣-٢/ عينة البحث : حدد الباحثون مجتمع البحث بلاعبي منتخب محافظة كربلاء للمبارزة فئة الشباب والبالغ عددهم

(١٠) لاعبين مبارزة هذا العدد يمثل المجتمع بنسبة ١٠٠% تم اختيار مجتمع وعينة البحث بالطريقة العمدية ، تم تقسيم عينة البحث بالطريقة العمدية البسيطة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بحيث أصبح أفراد المجموعة الواحدة (٥) لاعبين حيث ستطبق المجموعة التجريبية طريقة كتم النفس في البرنامج العام للمدرب بينما المجموعة الضابطة ستطبق البرنامج بدون استخدام كتم النفس .

٣-٣/ تجانس وتكافؤ عينة البحث : قام الباحثون بإجراء التجانس لمجموعتي البحث في متغيرات الطول والوزن والعمر والتدريبي كما موضح في الجدول (١)

جدول (١) يوضح تجانس مجموعتي البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	الطول	سم	١٧٥.٥	٦.٣١٢	-٠.٩٣٩
٢	الكتلة	كغم	٦٧.٤	١٠.٧٨١	٠.٢٣١
٣	العمر الزمني	سنة	١٩٩٣.٣	٢.٥٣١	٠.٦٩٤
٤	العمر التدريبي	سنة	٦	١.٩٤٩	٠.٥٧٦

ويتضح من الجدول أعلاه ان قيمة معمل الالتواء كانت اصغر من (+١، -١) مما يدل على التجانس العالي بين المجموعتين

جدول (٢) يبين قيم التكافؤ بين مجموعتي البحث في القياس القبلي وفي متغيرات البحث

جدول (٢) يبين قيم التكافؤ للمجموعتين في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	وحدات القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق
			س	ع	س	ع		
١	زمن كتم النفس	ثانية	٣٨.٨	٨.٣٦	٣٧.٦	٦.٣٤	٠.٢٣٢	عشوائي
٢	عدد مرات التنفس	عدة/د	١٤.٤	١٢.٠٨	١٥	١.٢٢	٠.٥٨٢	عشوائي
٣	نسبة O2 بالدم	مل/غم	٩٦.٢	١.٣٢	٩٦	١.٨٧	٠.١٨٧	عشوائي
٤	احتياطي الشهيق IRV	لتر	١.٨٧	٠.٥١	١.٧٨	٠.٢٠٨	٠.٣٤٩	عشوائي

عشوائي	٠.٨٤٣	٠.٢٨	١.١٩٤	٠.٣٠٥	١.٠٢٦	لتر	احتياطي الزفير ERV	٥
--------	-------	------	-------	-------	-------	-----	--------------------	---

قام الباحثون باستخدام الوسيلة الإحصائية المناسبة والمتمثلة باختبارات T.test للعينات المستقلة غير المترابطة المتساوية بالعدد لإيجاد تكافؤ المجموعتين تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢.٣٠٦) .
٣-٤ / الأجهزة والادوات المستخدمة:

استخدمت الباحث الميزان الطبي لقياس كتل الجسم اضافة الى ساعة توقيت الكترونية وجهاز سيبايرو متر وكمامات طبية حاسبة الكترونية والمصادر والمراجع العربية والاجنبية .

٣-٥ / التجربة الاستطلاعية:

هي تدريب عملي لوقوف الباحث بنفسها على الإيجابيات والسلبيات التي ستقابله أثناء إجراء البحث لتفاديها مستقبلاً^(١)

ومن اجل التعرف على أهم المعوقات أجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية بتاريخ (٢٧/٢/٢٠١٤) على عينة من لاعبي منتخب محافظة كربلاء للمبارزة والبالغ عددهم (٤)، إذ كان هدف التجربة الاستطلاعية ما يلي :
١- معرفة الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات .

٢- معرفة مدى سلامة وصلاحية الأجهزة المستخدمة في الاختبارات .

٣- تحديد عدد فريق العمل المساعد^(٢).

٣-٦ / الاختبارات المستخدمة في البحث :

أولاً: كتم النفس بحس النفس

وصف الاختبار: بعد جلوس اللاعب على الكرسي تقوم بأخذ شهيق عميق ثم تضع ماسكة الأنف وتغلق الفم مؤشراً بذلك بداية عمل ساعة التوقيت وتستمر بحبس النفس إلى أن تعلن نهاية قدرتها على المطاولة عن طريق فتح الفم وتوقف عمل الساعة والتسجيل يكون مقاساً بالثانية لقراءة ، يسمح للاعبة بثلاث محاولات تحسب الأفضل منها . مدة الراحة بين محاولة وأخرى (١٥) ثا .

ثانياً: عدد مرات التنفس

وصف الاختبار : تجلس اللاعب على كرسي ثم يقوم المختبر بوضع سماعة طبية على الجزء الأسفل للحجاب الحاجز لحساب عدد مرات التنفس في الدقيقة الواحدة .

(١) قاسم حسن حسين وآخرون : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، الموصل ، مطابع التعليم العالي ، ١٩٨٨ ، ص ١٠٧ .

(٢) أ.م.د نزار حسين النفاخ ، فسيولوجيا علم النفس ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة .
أ.د عبد الهادي حميد التميمي :تدريب مبارزة ،كلية التربية الرياضية بجامعة بغداد .
أ.م.د فلاح حسن عبد الله ، فسلجة تدريب كرة سلة ، كلية التربية الرياضية ،جامعة القادسية .
أ.د وسام فالح جابر ، فسلجة تدريب اثقال ، كلية التربية الرياضية ، جامعة القادسية .
أ.م.د وفاء تركي ، اختبارات وعلم النفس الرياضي ، كلية التربية للبنات ، جامعة الكوفة .

ثالثاً : نسبة الاوكسجين بالدم :

وصف الاختبار: من وضع الجلوس المريح للاعب يتم ربط الجهاز(الاوكسي ميتر)على الابهام الايسر لليد اليسرى وبذلك يتم حساب نسبة الاوكسجين في الدم وفق القراءات المثبتة على الجهاز

رابعاً: اختبارات الجهاز التنفسي :

وصف الاختبار : يجلس اللاعب في وضع مريح ويتم املء المعلومات الخاصة باللاعب المختبر للجهاز(الاسم الكامل، الطول، الكتلة، العمر وهل المختبر مدخن ام لا) ياخذ اللاعب مبسم السبايرو ميتر ويضعه في الفم بعد ان يتم استخدام قرصات للأنف لكي يمنع تسرب الهواء من الأنف اثناء اخذ الشهيق وطرح الزفير . يتم القياس بواسطة جهاز السبيروميتر وهو جهاز الكتروني يحتوي على شاشة صغيرة تظهر النتيجة عليها أولاً قبل أن يعطي النتيجة على شكل تقرير مطبوع على ورق خاص، حيث يجلس الرياضي في وضع مريح ويأخذ نفساً عميقاً مرتين ثم يأخذ أعمق شهيق ممكن بعدها يدفع الهواء بعملية زفير قوية في خرطوم جهاز السبيرو .

٣-٧-١ / الاختبارات القبلية :

اجريت الاختبارات القبلية في يوم الاثنين ٣/٣/٢٠١٤ الساعة العاشرة صباحا في القاعة المغلقة في كلية التربية للبنات ،وقدمت مراعاة الظروف المكانية والزمانية وطريقة ادء الاختبارات.

٣-٧-٢ /تمريبات كتم النفس :

في ضوء التجربة الاستطلاعية اعدت الباحثة تمرينات كتم النفس بعد ان تم عرضها على الخبراء والمختصين العاملين في المجال الرياضي وفي لعبة المبارزة وتم تنفيذها باستخدام ادات مساعدة وهي الكمام الطبي لكتم النفس،وطبقت ضمن الوحدة التدريبية للاعبين المبارزة لمنتخب كربلاء وبمعدل (٣٠-٦٠)دقيقة من زمن الحدة الكلي وبواقع(٣)وحدات اسبوعيا ولمدة ٨ اسابيع بداءت اول وحدة تدريبية بتاريخ ٥/٣/٢٠١٤ الى ٣٠/٤/٢٠١٤.

٣-٧-٣ /الاختبارات البعدية :

الاختبارات البعدية جرت في يوم ١/٥/٢٠١٤ في الساعة العاشرة صباحا وعلى القاعة المغلقة في كلية التربية للبنات وقد عمدت الباحثة الى توحيد جميع المتغيرات التي تمت مراعاتها في الاختبار القبلي .

٣- ٨ / الوسائل الاحصائية :تم معالجة البيانات احصائيا بواسطة نظام spss وهي كل من :

١-الوسط الحسابي .

٢- الانحراف المعياري .

٣- معامل الالتواء .

٤- اختبارات(ت) للعينات المترابطة والعينات المستقلة .

٤- عرض ومناقشة النتائج :

جدول (٤) يوضح دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

ت	المتغيرات	وحدات القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق
			س	ع	س	ع		
١	زمن كتم النفس	ثانية	٣٨.٨	٨.٦٣٤	٤٨.٢	١١.٩٠٣	٦.٢٥٢	معنوي
٢	عدد مرات التنفس	عدة/د	١٤.٤	١.٧٤٣	١١.٤	١.١٤٠	٣	معنوي
٣	نسبة O2 بالدم	مل/غم	٩٦.٢	١.٣٢٦	٩٨.٤	٠.٥٤٧	٢.٩٩٣	معنوي
٤	احتياطي الشهيق IRV	لتر	١.٨٧٤	٠.٥١٠	٢.٠٩٨	٠.٦٧٧	٠.٥٥٤	عشوائي
٥	احتياطي الزفير ERV	لتر	١.٨٧٤	٠.٥١٠	٢.٠٩٨	٠.٦٧٧	٠.٥٥٤	عشوائي
تحت مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجة حرية = ٤ وقيمة (ت) الجدولية = ٢.٧٧٦								

جدول (٥) يوضح دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

ت	المتغيرات	وحدات القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق
			س	ع	س	ع		
١	زمن كتم النفس	ثانية	٣٧.٦	٦.٣٤٨	٣٩.٢	٦.٢٢٠	١.٧٢٥	عشوائي
٢	عدد مرات التنفس	عدة/د	١٥	١.٢٢٤	١٣.٨	١.٤٨٣	١.٣٠٩	عشوائي
٣	نسبة O2 بالدم	مل/غم	٩٦	١.٨٧٠	٩٧	١.٥٨١	٢.٢٦٩	عشوائي
٤	احتياطي الشهيق IRV	لتر	١.٧٨	٠.٢٠٨	١.٤١	٠.٧٣٩	١.١٩٨	عشوائي
٥	احتياطي الزفير ERV	لتر	١.١٩٤	٠.٢٨١	٠.٩٢٢	٠.٥٣٢	٠.٧٨١	عشوائي
تحت مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجة حرية = ٤ وقيمة (ت) الجدولية = ٢.٧٧٦								

يتضح من الجدول (٤) والجدول (٥) ان قيم (ت) المحسوبة كانت اكبر من القيم (ت) الجدولية في اغلب متغيرات البحث اصغر من قيمة (ت) الجدولية و قسم احرار و بدرجة حرية (٤) ومستوى دلالة ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية ولصالح الاختبار البعدي لاغلب متغيرات البحث، وبغية التعرف على تاثير التمرينات الخاصة بكتم النفس على المجموعة التجريبية وللفترة المحددة في الاداء. قامت الباحثة باستخدام قانون (ت) للعينات المتساوية غير المترابطة كما موضح في الجدول (٦)

جدول (٦) يوضح الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمتغيرات البحث

ت	المتغيرات	وحدات القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحتسبة	دلالة الفروق
			س	ع	س	ع		
١	زمن كتم النفس	ثانية	٤٨.٢	١١.٩٠٣	٣٩	٦.٢٢٠	٢.٣٦٤	معنوي
٢	عدد مرات التنفس	عدة/د	١١.٤	١.١٤٠	١٣.٨	١.٤٨٣	٢.٨٦٨	معنوي
٣	نسبة O2 بالدم	مل/غم	٩٨.٤	٢.٥٤٧	٩٧	١.٥٨١	٢.٤٤٩	معنوي
٤	احتياطي الشهيقي IRV	لتر	٢.٠٩٨	٠.٦٧٧	١.٤١	٠.٧٣٩	٢.٨٢١	معنوي
٥	احتياطي الزفير ERV	لتر	١.٤٩٥	٠.٣٠٥	٠.٩٢٢	٠.٥٣٢	٣.٤٧٦	معنوي
تحت مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجة حرية = ٨ وقيمة (ت) الجدولية = ٢.٣٠٦								

ويتضح من الجدول (٦) ان جميع القيم (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية تحت مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجة حرية = ٨ مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج :

يتضح من الجدولين (٤) و(٥) وجود فروق ذات دلالة معنوية في اغلب متغيرات البحث في الاختبارات القبلية والاختبارات البعدية ولصالح الاختبار البعدي ومن اجل معرفة أي المجموعتين التجريبية ام الضابطة كانت افضل بعد الانتهاء من تنفيذ التمرينات الخاصة بكم النفس وضح ذلك في الجدول (٦) وكانت النتائج معنوية ولصالح المجموعة التجريبية .

وترى الباحث ايضاً ان ذلك التطور الملحوظ للمجموعة التجريبية لم يأتي من فراغ بل جاء على خلفية رؤيه علمية لتطوير هذه المتغيرات الوظيفية في الجسم مبنية على اساس اعتماد جرع واحمال تتلائم واسس تطوير المتغيرات الفسلجية المدروسة ، والتي كانت دقيقة في تنفيذ تلك التمرينات وتشكيل الاحمال بأسلوب علمي مبتكر يمكن ان يحدث التأثير المطلوب على الاجهزة الوظيفية بالإضافة الى اضعاف عنصر التشويق والاثارة لتفادي الملل والتكرار مما ادى الى الاختزال بالزمن والجهد في تدريب الاجهزة الوظيفية دون احداث اجهادات . اما بالنسبة الى معنوية الدلالة لمتغير كتم النفس ترى الباحث بان متغير حبس النفس يرتبط ارتباط كبير بتطور متغيرات الجهاز التنفسي كما ان له علاقة بالحالة التدريبية للمبارزة إذ يشير (محمد محمود احمد) "يزداد نشاط الدورة الدموية وذلك لزيادة كمية الدم وبالتالي الأوكسجين الذي يصل إلى كافة العضلات العاملة" (١٨) ، فإذا ازدادت نسبة الأوكسجين بالدم قل معها عدد مرات التنفس وكذلك النبض وهذا ما يحدث أثناء الراحة، وتتفق الباحثة مع ماذكرة (البصري) أن التدريب الرياضي له تأثير فعال على الجهاز التنفسي وزيادة كفاءة الجهاز الدوري ومن ثمَّ زيادة كفاءة العضلات العاملة على إنتاج الشغل^(٢).

(١٨) محمد محمود احمد: نتائج علمية وعملية في تأثير الضغط الدموي على الرياضي . الأردن ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ . ص ٤٧ .

(٢) ابراهيم البصري ، الطب الرياضي ، إصابات كرة القدم . ج ٣ ، ط ٢ ، دار النضال للنشر والتوزيع ، بيروت ١٩٨٤ ، ص ١٢١ .

اما بالنسبة الى متغيرات الجهاز التنفسي ذات الدلالة المعنوية (احتياطي الشهيق ، احتياطي الزفير) تفسر الباحثة الفروق المعنوية بين المجموعتين إلى طبيعة التدريبات التي نفذتها المجموعة التجريبية وهي (تمارين كتم النفس) والتي كانت تفرض على الرئتين والعضلات التنفسية أعباء إضافية في سبيل تأمين حاجة الجسم والعضلات العاملة من الاوكسجين لانتاج الطاقة الأمر الذي فرض مستويات من الضغوط على أجهزة جسم المبارز عامة والجهاز التنفسي على وجه الخصوص مما أسهم بدرجة فاعلة في تطور وزيادة كفاءة الجهاز التنفسي . وهذا يتفق مع ما أكدته (أخلاص حسين) "ان زيادة حاجة الجسم إلى الاوكسجين تؤدي إلى زيادة نسبة وحجم خروج ودخول الهواء إلى الصدر في أثناء الجهد والراحة مما يؤدي إلى تحسن عمل العضلات التنفسية بصورة ملحوظة"^(١)

وترى الباحثة ان استخدام التدريب بنقص الاوكسجين (كتم النفس) له تاثير فعال حيث يؤدي الى حدوث تكيف الجهاز التنفسي والجهاز الدوري بالإضافة الى انها تزيد من قابلية الاجهزة الوظيفية وتؤدي الى تحسن وتطور مستوى الانجاز .

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

١- ان التمرينات الخاصة بطريقة كتم النفس ذات اثر ايجابي واضح في تطوير في عدد كبير من المتغيرات الوظيفية للجسم ومنها (عدد مرات التنفس ، زمن كتم النفس ، نسبة O2 الدم ، احتياطي الشهيق ، احتياطي الزفير) لافراد المجموعة التجريبية .

٢- المباراة لعبة غير منهكة وغير شاقة على القلب ولا على أعضاء التنفس بل تساعد على انتظام عملها .

٥-٢ التوصيات :

- ١- استخدام تمارين كتم النفس بتقنين علمي كبديل للتدريب المرتفعات .
- ٢- إعادة النظر في الوحدات التدريبية الخاصة في لعبة المباراة ومحاولة تطويرها والارتقاء بمستوى التدريب من كافة الجوانب واستخدام طريقة كتم النفس في تدريب المبارزين .
- ٣- ضرورة إجراء دراسات على فعاليات أخرى لما لهذه الطريقة (كتم النفس) من نتائج ايجابية في إحداث تكيفات فسيولوجية .

المصادر العربية والاجنبية :

* أبو العلا احمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي - الأسس الفسيولوجية . ط ١ . القاهرة . دار الفكر العربي . ١٩٧٠ .

* ابراهيم البصري ، الطب الرياضي ، إصابات كرة القدم . ج ٣ ، ط ٢ ، دار النضال للنشر والتوزيع ، بيروت . ١٩٨٤ .

* أمر الله احمد ألبساطي : قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، القاهرة، منشأة المعارف، ١٩٩٨ .

* أمر الله احمد ألبساطي : قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، القاهرة، منشأة المعارف، ١٩٩٨ .

* بسطويسي احمد : أسس ونظريات التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩ .

(١) أخلاص حسين دحام المعموري : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨ ، ص ٦٧ .

- * مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة . ط ٢ . القاهرة . دار الفكر العربي . ٢٠٠١ .
- * حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي : قواعد تخطيط التدريب الرياضي (دوائر تدريبية-تدريب مرتفعات - الاستشفاء) . بغداد . مكتب الكرار للطباعة ، ٢٠٠٦ .
- * سالم محمد علي الحسناوي: اثر تدريبات التنفس في تطوير صفة السرعة لسباحة ١٠٠ م حرة، رسالة ماجستير، جامعة سبها، ليبيا، ٢٠٠٠ .
- * عقيل حسن: تأثير منهجين تدريبيين بالفتري المرتفع الشدة والهيبيوكسيك في تطوير بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية والمتغيرات البيوكيميائية والوظيفية للاعبين الشباب بكرة القدم، أطروحة دكتوراه، جامعة البصرة، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٩ .
- * قاسم حسن حسين وآخرون : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، الموصل ، مطابع التعليم العالي ، ١٩٨٨ .
- * محمد عبد الغني عثمان : التعلم الحركي والتدريب الرياضي . الكويت . دار القلم . ١٩٨٧ * محمد حسن وأبو العلا أحمد: فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٠
- * محمد إبراهيم الدسوقي: تقنين حمل التدريب لسباحة الناشئين بدلالة معدل النبض ونسبة تركيز حامض اللاكتيك، أطروحة دكتوراه، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٩
- * محمد محمود احمد : نتائج علمية وعملية في تأثير الضغط الدموي على الرياضي . الأردن ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٩ .
- * هارا : أصول التدريب . ترجمة . عبد علي نصيف . ط ١ . العراق . مطابع جامعة بغداد . ١٩٧٥ .