

اثر تدريبات لاهوائية بمؤشر النبض لرياضات الركل والملاكمة

م.م. احسان علي ناصر

العراق. جامعة بابل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

lhssan Ali_77@yahoo.com

الملخص

تجسدت مشكلة البحث في ان رياضة الركل والملاكمة من الرياضات ذات المهارة المفتوحة فكثرة الحركات المفاجئة ومع عدم معرفة مجريات النزال وتغيير في سرعة اللكمات وسرعة رد الفعل للحركات الدفاعية وهذه تتميز بالإثارة العالية . من خلال خبرة الباحث على المستوى المحلي والدولي وجد اهم المشاكل في رياضة الكيك بوكسنغ وهي هبوط في مستوى اللاعب الوظيفي والبدني والمهاري وبالأخص في الدقيقة الاخيرة من الجولة الواحدة ويبدأ بتراجع لياقته البدنية والوظيفية حتى نهاية النزال.

وهدف الدراسة إلى اعداد تمرينات لاهوائية للملاكمين الشباب وكذلك التعرف على تأثير تلك التمرينات اللاهوائية في متغيرات النبض.

واعتمد الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدى) للوصول إلى النتائج الموثوقة.

وحدد الباحث مجتمع البحث بالطريقة العشوائية الذي تمثلت برياضي نادي الحلة بابل ومنتدى شباب ابي غرق في محافظة بابل في رياضة الملاكمة للموسم ٢٠١٨ ، وكانت اوزان الملاكمين (٦٤ ، ٦٧ ، ٧١) حيث بلغ عدد العينة الكلية للملاكمين الشباب (٢٠) ملاكم فقد تم اختيار عينة البحث ب (١٠) ملاكم وتم تقسيمهم على مجموعتين الأولى تجريبية وبواقع (٥) ملاكمين ، والثانية ضابطة وبواقع (٥) ملاكمين. أستغرق تطبيق المنهج التدريبي (٨) أسابيع ، بمعدل (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً ، وبذلك بلغت عدد الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة تدريبية . بدأت التمرينات المقترحة بتاريخ ٢٠١٨/٢/٢٠ لغاية ٢٠١٨/٤/٢٠ تم الاختبار البعدي بتاريخ (٢٠١٨/٤/٢٢) وبنفس ظروف الاختبارات القبلية . استخدم الباحث الحقية الإحصائية (spss).

الكلمات المفتاحية: تدريبات لاهوائية ، النبض لرياضات ، الركل والملاكمة

The effect of anaerobic exercises with a pulse indicator for kicking and boxing sports

Assistant Lect . Ihssan Ali Nasser

Iraq. University of Babylon. College of Physical Education and Sports Sciences

Ihssan Ali_77@yahoo.com

Abstract

The research problem manifested in the fact that kicking and boxing is an open skill sport, as there is a lot of sudden movements and with no knowledge of the course of the fight and a change in the speed of punches and the speed of reaction to defensive movements and this is characterized by high excitement. Through the experience of the researcher at the local and international level, he found the most important problems in kickboxing, which is a decline in the player's career, physical and skill level, especially in the last minute of the one round, and he begins to decline his physical and functional fitness until the end of the fight.

The research aimed to prepare anaerobic exercises for young boxers as well as to identify the effect of those anaerobic exercises on the pulse variables.

The researcher adopted the experimental approach by designing the two equivalent groups (an experimental group and a control group with pre and post test) to reach reliable results.

The researcher identified the research community in a random way, which was represented by the athletes of the Hilla Club in Babel and the Youth Forum of Abi Garaq in the governorate of Babel in the boxing sport for the 2018 season. The research was based on (10) boxers, and they were divided into two groups, the first is an experimental one, with (5) boxers, and the second is a control group with (5) boxers. The implementation of the training curriculum took (8) weeks, at a rate of (3) training units per week, thus the number of training units reached (24) training units. The proposed exercises began on 2/20/2018 until 4/20/2018, and the post-test took place on (4/22/2018) under the same conditions as the pre-tests. The researcher used Statistical package SPSS.

Key words: anaerobic training, pulse sports, kicking and boxing

ان الارتقاء بالتدريب الرياضي هو الاصل بالارتقاء للمستويات العليا في جميع الرياضات وهي متوقفة على عدد من المقدمات والشروط للحصول على نتائج ايجابية فمن الرياضات ما تحتاج الى استعدادات نفسية وبدنية ومهارية خاصة في (keek boxing) وهذه الرياضة الصعبة تحتاج الى استعداد مميز وتدريب متزن في كل مراحل تدريب رياضيي الفنون القتالية للوصول الى القدرات البدنية المتكاملة وبالتالي الوصول الى القدرات المهارية ومن ثم يحدد المستوى القتالي لاجراء المشاركة لاي مستوى من المشاركة بالبطولات ومستوى المنافسات.

ومن خلال معرفة مستوى الرياضيين يبني النظام التدريبي في رياضة keek boxing لان الملائمة تجمع في خصوصيتها جميع القدرات البدنية وبشكل متساوي الاهمية من تحمل قوة وتحمل سرعة وقوة مميزة بالسرعة وسرعة رد الفعل وغيرها من الصفات والقدرات المهمة وهذه القدرات اهميتها متساوية في رياضة الفنون القتالية من حيث المضمون ومختلفة من حيث الشكل والجوهر وان الحركات القتالية من المهارات المفتوحة والتنافسية مع مثير مجهول في افكاره وردود افعاله اثناء النزال وهذا الامر يستلزم من الملائم ان يتحصن بقاعدة بدنية ومهارية عالية وان افضل مؤشر لرياضيي الفنون القتالية هو النبض لان النبض مؤشر داخلي للأجهزة الوظيفية الاخرى ومن خلاله تتبين مدى امكانية الملائم للخوض في المنافسات

ان المثير في هذه الرياضة ولكون طابعها الظاهري يعتمد على تحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة وسرعة رد الفعل والسرعة اللحظية الا ان الحقيقة فيما يجب على الرياضي الاحتفاظ على ادائه المهاري ومستواه القتالي طول فترة النزال وهذا يستلزم تدريب منظم بجميع انظمة الطاقة للاداء الحركي بحيث يكون الملائم مكيفاً تكيفاً فسلجياً على جميع انظمة الطاقة وان ما تقدم يشمل التدريب بشكل عام واما التمرينات الخاصة والتي تخص السرعة والقدرة الانفجارية فهي تعتمد على تدريبات لاهوائية من خلال التحكم بالشدد والاحجام التدريبية ومن خلال اجراء التمرينات تتضح اهمية معرفة تأثير التدريب اللاهوائي على رياضيي الفنون القتالية.

وبما ان رياضة الكيك بوكس من الرياضات ذات المهارات المفتوحة وكثرة الحركات المفاجئة والسرعة اللحظية ويبدأ من (اجزاء الثانية ولغاية ٤٨ دقيقة) وهذه الفترة تتميز بالإثارة العالية ومن

خلال خبرة الباحث على المستوى المحلي والدولي وجد اهم المشاكل في رياضة الركل والملاكمة (ceek boxing) وهي:

١- زيادة حركات اللكم قياسا مع حركات الركل

٢- زيادة الحركات الهجومية مع ضعف في الجانب الدفاعي

٣- بطئ في الاداء المهاري.

ويهدف البحث الى:

١- تقنين الحمل التدريبي للملاكم على جميع انظمة الطاقة مع زيادة نسبة تدريب لاهوائي.

٢- التعرف على تأثير تدريبات النظام اللاهوائي في تطور القدرة البدنية والمهارية.

٣- التعرف على افضلية التأثير بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.

٢- اجراءات البحث:

٢-١ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي) لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته:

حدد مجتمع البحث تحديداً دقيقاً من خلال اختيار رياضيي شباب نادي الحلة وعددهم (٦) ونادي بابل الرياضي (٦) ومنتدى شباب ابي غرق بواقع (٦) للموسم (٢٠١٨) في رياضة (ceek boxing) لفئة المتقدمين ، والبالغ عددهم (١٨) ملاكم اذ تم اختيار (١٢) ملاكم فقط عمديا وذلك من الملتزمين بالتجربة اذ استبعد (٦) ملاكمين وذلك لعدة اسباب (لاعبين منتخب وطني ، بعد المسافة ، وصعوبة التزامهم) وتم تقسيم العينة عشوائيا الى مجموعتين بواقع (٦) ملاكمين للمجموعة الضابطة و(٦) ملاكمين للمجموعة التجريبية وقد اجرى الباحث عمليات التكافؤ والتجانس وكالاتي:

٢-٢-١ تجانس وتكافؤ العينة:

ولاستكمال متطلبات التصميم التجريبي المتبع قام الباحث بالتحقق من تجانس وتكافؤ أفراد عينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية. استخدم الباحث لتجانس العينة اختبار F (Levene) ولجميع متغيرات البحث ، مما يدل على التجانس بين أفراد عينة البحث . اما التكافؤ فقد استخدم اختبار (T.TEST) ولجميع المتغيرات وظهر هناك تجانس وتكافؤ للعينة وكما مبين في الجدول (١)

الجدول (١) يبين تجانس العينة وتكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		التجانس			اختبار التكافؤ TEST		
			ع	س-	ع	س-	F	مستوى الدلالة	نوع الدلالة	قيمة t	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
١	نبض عند الراحة	ض/د	٦١,٣٣	٦,٧٧	٧٣,٣٣	٤,٣٢	٠,٤٢	٠,٥٢	غير معنوي	٠,٦١٠	٠,٥٥٦	غير معنوي
٢	نبض بشدة متوسطة	ض/د	١٥٦,٢٣	٤,٧٠٨	١٥٥,١٠	٤,٤٤٨	٠,٥٧١	٠,٤٣٠	غير معنوي	٠,٤٠٧	٠,٦٦٨	غير معنوي
٣	نبض بشدة عالية	ض/د	١٩٤,١٦	٤,٩١٥	١٩٥,٠٠	٤,٤٧٢	٠,٤١٧	٠,٥٣٣	غير معنوي	٠,٣٠٧	٠,٧٦٥	غير معنوي
٤	نبض في الدقيقة ٣ بعد الجزء الرئيسي	ض/د	١٢٨,٣٣	٤,٨٠٢	١٢٩,٣٣	٣,٠١١	٠,٩٦٦	٠,٣٤٩	غير معنوي	٠,٤٣٢	٠,٦٧٥	غير معنوي

حجم العينة = ١٠ ملاكمين

0.05 مستوى الدلالة المعتمدة في مقارنة النتائج

حجم العينة = ١٢ ملاك

0.05 مستوى الدلالة المعتمدة في مقارنة النتائج

من خلال الجدول (١) تبين لنا مستوى الدلالة لاختبار F اعلى من (٠,٠٥) وهذا يدل على تجانس عينة البحث في جميع متغيرات البحث المدروسة وكما ان الجدول (١) يبين لنا مستوى

الدلالة لاختبار (t) اعلى من (٠,٠٥) وهذا يدل على تكافؤ عينة البحث الذي ظهرت نتائج اختبار (F) و (T) في جميع متغيرات البحث فروق غير معنوية كما تدل على تجانس وتكافؤ عينة البحث.

٢-٣ الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث:

- حلبة ملاكمة.
- قفازات ملاكمة عدد (١٢).
- واقيات رأس (٦).
- واقيات اسنان (٦).
- درع حائط (٦).
- درع ذراع (٢).
- اكياس قتالية (٣).
- جهاز نابضي قتالي عدد (٣) .
- ساعة توقيت الكترونية عدد (٢).
- جهاز حاسوب نوع (lenovo) صيني المنشأ
- حاسبة يدوية .
- صافرة نوع (fox) عدد (٢) .
- دمي ابلستيكية لتطبيق المهارات (٢)
- كاميرا فيديو عدد (١) نوع Sony12x
- جهاز لقياس القوة والقدرة الانفجارية للكلمات.

٢-٤ اجراءات البحث الميدانية:

٢-٤-١ تحديد متغيرات البحث:

١- مؤشر معدل ضربات القلب

أ. عند الراحة

ب. بالشدة المتوسطة

ج. بالشدة العالية

د. بعد الجزء الرئيسي بثلاث دقائق

٢-٤-٢ التجربة الاستطلاعية:

يؤكد خبراء البحث العلمي لغرض الحصول على نتائج دقيقة وموثوق بها هي إجراء التجربة الاستطلاعية "وهذه التجربة ما هي الا تجربة مصغرة ومشابهة للتجربة الاساسية "

(محمد جاسم الياسري ، ٢٠١٠ ، ص٤٧)

اذ اجريت التجربة الاستطلاعية على عينة قوامها (٤) ملاكمين من نفس عينة البحث في نادي بابل الرياضي الساعة 4 مساء في ٢٠١٨/ ٢/١٠ وبعد (٥) ايام تم اعادة الاختبارات وكانت النتائج متقاربة وبعضها متطابقة وكان الغرض من إجراء التجربة الاستطلاعية هو:

- التعرف الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث في عمله.
 - تحديد مستوى العينة البدنية والمهارية من اجل تقنين الاحمال التدريبية.
 - التعرف على الزمن المستغرق لتنفيذ الاختبارات البدنية والمهارية لقياس النبض.
 - امكانية فريق العمل المساعد لتنفيذ الاختبارات الاصلية.
 - التعرف على صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة.
 - صلاحية الاختبارات ومدى ملائمتها للعينة.
 - استخراج المعاملات العلمية للاختبارات (صدق ، ثبات ، موضوعية) .
- وبالتالي اثبتت صلاحية الاجهزة وتوفر الكادر المساعد وتوفر الاختبارات والمصادر والمراجع الخاصة بها وذلك للتغلب على الصعوبات.

٢-٤-٣ التجربة الرئيسية:

٢-٤-٣-١ الاختبار القبلي:

تم اجراء الاختبار القبلي بتاريخ (١٧-١٨/٢/٢٠١٨) الساعة ٤ عصرا من يوم الاحد كان الاختبار لمتغيرات النبض من خلال اختبارات بدنية محددة من قبل الباحث.

٢-٤-٣-٢ التمرينات المتبعة:

وضع تمرينات تجريبية لمدة شهرين ويكون ابتداء الحمل التدريبي في الاسبوع الاول هو اجراء التمرينات وجميع حركات رياضة الكيك بوكسنغ والتاكيد على أهمية الحركات المنفردة. ومن ثم الابتداء في عملية الاحماء الخاص من ١٠ الى ١٥ دقيقة والتشديد على تطبيق التمرينات بشكلها وميكانيكيتهما الصحيحة ويكون القسم الرئيسي تدريب مستمر متوسط الشدة وتتم زيادة الشدة التدريجية وثبات الحجم للحمل التدريبي عند تقدم الوقت التدريبي للوحدات اللاحقة وهذا النوع من التمرينات هو للحمل العام وبعد ذلك يتم تطوير الصفات البدنية ابتداء من تحمل القوة وتحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة ومن ثم القوة الانفجارية وجميع هذا الصفاة البدنية تدرب في الجانب الرئيسي والتي تكون نسبته بحدود ٨٠% من زمن الوحدة التدريبية وبعض القدرات تؤخذ في الجانب المهارى لخصوصية عملية التدريب في رياضة الملاكمة كونها من المهارات المفتوحة ومن المعلوم كلما تقدم الوقت في الوحدات التدريبية زادت الشدة التدريبية تدريجيا اما الحجم التدريبي فتارة يتوقف حسب الحاجة وتارة اخرى يزداد. بما ان بعض حركات الركل واللكم تحتاج الى قوة انفجارية او قوة مميزة بالسرعة فتحتاج الى تدريب على وفق نظام الطاقة اللاهوائي فيجب الابتداء بالتمرينات في القسم الرئيسي بالكلمات المستقيمة وبكل انواعها وكذلك الكلمات الجانبية بكل اشكالها ومن ثم تدريب على عملية الدمج المهارى وبأشكال مختلفة علما ان الشدة التدريبية تبدء بالزيادة بمرور وقت الوحدات التدريبية والسبب زيادة التدريب على وفق نظام الطاقة الهوائي وهو بدورة يتراجع بنسبة اقل لزيادة نسبة تدريب اللاكتات حتى الوصول الى تدريب النظام الفوسفاجيني واخيرا يتم التدريب على وفق النظام الفوسفاجيني والذي يشمل السرعة اللحظية والسرعة المميزة بالقوة والقدرة الانفجارية وتقاس بأجزاء الثانية او ثانية وجزء من الثانية.

ويكون تدريب القدرات البدنية بشكل عام بواسطة الاثقال والاركااض وتمرينات مقاومة وزن الجسم واما تدريب القدرات المهارية فيكون بالاثقال وبعض الادوات الخاصة بفنون المنازلات مع تنفيذ المهارات بشكل منفرد مع الاثقال لكل مهارة.

تم اعداد هذه التمرينات على الأسس العلمية من حيث:

- ملائمة محتوى التمرينات لمستوى وقدرات أفراد العينة.

- مراعاة الهدف من أعداد التمرينات.
- مراعاة التشكيل المناسب لحمل التدريب من حيث الشدة و الحجم و الراحة ثم التدرج بالشدة والحمل وحسب أهداف الوحدة التدريبية.
- أستغرق تطبيق المنهج التدريبي (٨) أسبوع ، بمعدل (٣) وحدات تدريبية أسبوعياً ، وبذلك بلغت عدد الوحدات التدريبية (٢٤) وحدة تدريبية.
- تراوحت شدة التمرينات ما بين (٨٠% - ١٠٠%) من اقصى شدة وكانت الشدة المستخدمة لتدريبات تحمل القوة و القوة المميزة بالسرعة تتراوح ما بين (٨٠% - ٩٠%) ، اما الشدة المستخدمة لتدريبات القدرة الانفجارية (١٠٠%).
- اذا كانت التمرينات لتحمل القوة فأن الراحة بين تكرار واخر حتى وصول النبض ١٣٠-١٤٠ ضربة بالدقيقة اما اذا كانت التمرينات للقوة المميزة بالسرعة فأن الراحة ١٢٠-١٣٠ ضربة بالدقيقة وبعدها يتم تحديد الوقت على ضوء مؤشر النبض للاعبين.
- ابتدأ زمن معدل أول وحدة تدريبية لغاية اخر وحدة تدريبية من (٦٠-١٢٨) دقيقة كان زمن أداء التمرينات المستخدمة.
- اجري تدريب الملاكمين لكل محتويات التمرينات في القسم الرئيسي والتي تخص مشكلة البحث.
- أيام الوحدات الأسبوعية = جمعة - سبت - ثلاثاء
- بدأت التمرينات المقترحة بتاريخ ٢٠١٨/٢/٢٠ لغاية ٢٠١٨/٤/٢٠
- ٢-٤-٣ الاختبار البعدي
- تم الاختبار البعدي بعد نهاية التمرينات التدريبية المتبعة بتاريخ (٢٠١٨/٤/٢٢) وبنفس ظروف الاختبارات القبلية.

٢-٥ توصيف المقاييس والاختبارات المستعملة في الدراسة

٢-٥-١ اختبار النبض:

٢-٥-٢ اختبار النبض عند الراحة:

- الهدف:- قياس عدد ضربات القلب عند الراحة.
 - القياس:- عدد ضربات القلب خلال الدقيقة.
 - الاختبار:- وضع الابهام على وريد رقبة الملاكم ويتم حساب النبض خلال (١) دقيقة .
- ٢-٥-٣ اختبار النبض بشدة متوسطة:
- الهدف:- قياس عدد ضربات القلب عند الشدة المتوسطة.
 - القياس:- عدد ضربات القلب خلال الدقيقة.
 - الاختبار:- وضع الابهام على وريد رقبة الملاكم ويتم حساب النبض خلال (١٥) ثانية ويحسب بالدقيقة.

٢-٥-٤ اختبار النبض بشدة عالية:

- الهدف:- قياس عدد ضربات القلب عند الشدة العالية.
- القياس:- عدد ضربات القلب خلال الدقيقة.
- الاختبار:- وضع الابهام على وريد رقبة الملاكم ويتم حساب النبض خلال (١٥) ثانية ويحسب بالدقيقة.

٢-٥-٥ اختبار النبض في وسط الجزء الختامي:

- الهدف:- قياس عدد ضربات القلب في وسط الجزء الختامي.
 - القياس:- عدد ضربات القلب خلال الدقيقة.
 - الاختبار:- وضع الابهام على وريد الرقبة وحساب النبض خلال (١٥) ثانية ويحسب بالدقيقة.
- ويتم قياس مؤشر معدل ضربات القلب وذلك للتعرف على مدى استجابة الملاكم لتأثير التمرينات على اجهزته الوظيفية والبدنية (طريقة حساب النبض (١٥ X ٤)

(علي سلوم جواد الحكيم ، ٢٠٠٤ ، ص ٦١)

وتم حساب عدد ضربات القلب بوضع الابهام على وريد الرقبة وتحسب عدد ضربات القلب خلال (١) دقيقة لكل المراحل .

٢-٦ الوسائل الاحصائية: استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (spss) وقد أستخدم الوسائل

الاحصائية الآتية:-

- الوسط الحسابي .

- الانحراف المعياري .
- النسبة المئوية .
- اختبار (ت) للعينات المتناظرة .
- اختبار (ت) للعينات غير المتناظرة .
- معامل الالتواء .

١-٣ عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

جدول (٢) يبين الفرق بين الاختبار القبلي والبدي للمجموعة التجريبية لمتغيرات البحث

ت	وحدة القياس	القبلي		البدي		قيمة t	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		ع	س-	ع	س-			
١	نبض عند الراحة	٧٣,٣٣٣	٤,٣٢٠	٦٧,٠٠٠	٣,٢٨٦	٢,٨٥٨	٠,٠٠١	معنوي
٢	نبض بشدة متوسطة	١٥٥,١٠	٤,٤٤٨	١٤٢,٣٣٣	٤,٣٢٢	٨,٠٧٦	٠,٠٠١	معنوي
٣	نبض بشدة عالية	١٩٥,٠٠٠	٤,٤٧٢	١٨٤,٣٣٣	٥,٢٤٠	٣,٧٩٢	٠,٠٠٠	معنوي
٤	نبض بعد الدقيقة ٣ بعد الجهد	١٢٩,٦٦٦	١,٠٨٥	١٢٢,٠٠٠	٢,٧٥٦	٩,٠٩٢	٠,٠٠١	معنوي

0.05 مستوى الدلالة المعتمدة في مقارنة النتائج

يبين الجدول (٢) نتائج الاختبارات لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية لاختبار الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) الجدولية ومستوى الدلالة بين الاختبارات القبلي والبدي. حيث ظهرت قيمة (T) لمؤشر النبض وقت الراحة و بشدة متوسطة وعالية وبعد الدقيقة 3 من الجهد

على التوالي ظهرت قيمة (t) (٢,٨٥٨ ، ٨,٠٧٦ ، ٣,٧٩٢ ، ٩,٠٩٢) وبمستوى دلالة (٠,٠٠١ ، ٠,٠٠٠ ، ٠,٠٠١ ، ٠,٠٠١) وهو اقل من (٠,٠٥) ويعني ان هناك تغيير معنوي لصالح الاختبار البعدي لعينة البحث .

جدول (٣) يبين الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لمتغيرات البحث

ت		الدرجة	القبلي		البعدي		قيمة t	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
			ع	س-	ع	س-			
١	نبض عند الراحة	ض/د	٧١,٦٦٦	٦,١٢١	٦٩,٨٣٣	٦,٠٨٠	١١,٠٠٠	٠,٠٠٠	معنوي
2	نبض بشدة متوسطة	ض/د	١٥٦,٢٣	٤,٧٠٨	١٥٢,٢٣	٤,٧٠٨	٨,٢٣١	٠,٠٠٢	معنوي
3	نبض بشدة عالية	ض/د	١٩٥,١٦٦	٥,٧٤١	١٩٢,٣٣٣	٤,٦٧٦	٥,٢٢٢	٠,٠٠٣	معنوي
4	نبض بعد ٣ د من الجهد	ض/د	١٢٧,٦٦٦	٤,٨٠٢	١٢٥,٥٠٠	٤,٥٤٩	١٣,٠٠٠	٠,٠٠٠	معنوي

حجم العينة = ٦ ملاكمين

0.05 مستوى الدلالة المعتمدة في مقارنة النتائج

الجدول (٣) الذي يوضح نتائج الاختبارات لمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة لاختبار الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) الجدولية ومستوى الدلالة بين الاختبارات القبلي والبعدي. حيث ظهرت قيمة (T) لمؤشر النبض عند الراحة والشدة المتوسطة والعالية والنبض بعد ٣ د من الجهد (١١,٠٠٠ ، ٥,٢٢٢ ، ١٣,٠٠٠ ، ٥,٣٩٤) وبمستوى دلالة (٠,٠٠٠ ، ٠,٠٠٣ ، ٠,٠٠٠ ، ٠,٠٠٣) وهو اقل من (٠,٠٥) ويعني ان هناك تغيير معنوي لصالح البعدي لعينة البحث.

جدول (٤) يبين الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لمتغيرات البحث

		وحدة القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة t	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
			ع	س-	ع	س-			
١	نبض عند الراحة	ض/د	٦٤,٠٠٠	٢,٨٢٨	٧١,٦٦٦	٣,٨٢٩	٣,٩٤٤	٠,٠٠٣	معنوي

٢	نبض بشدة متوسطة	ض/د	١٢٢,٠٠٠	٢,٧٥٦	١٢٦,٢٦٦	٣,٣٧١	٢,٣٤٤	٠,٠٤١	معنوي
٣	نبض بشدة عالية	ض/د	184.333	٢٤٠,٥	192.333	٤,٦٧٦	٢,٧٩٠	٠,٠١٩	معنوي
٤	نبض في الدقيقة ٣ بعد الجزء الرئيسي	ض/د	١٢٢,٠٠٠	٢,٧٥٦	١٢٦,٢٦٦	٣,٣٧١	٢,٣٤٤	٠,٠٤١	معنوي

حجم العينة = ١٠ ملاكم

0.05 مستوى الدلالة المعتمدة في مقارنة النتائج

يبين الجدول (٤) نتائج الاختبارات لمتغيرات البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة لقيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) الجدولية ومستوى الدلالة بين الاختبارات القبلية والبعدية. حيث ظهرت قيمة (T) لمؤشر النبض عند الراحة وبشدة متوسطة وبشدة عالية والنبض بعد ٣ من الجهد (١١,٠٠٠ ، ١٠,٢١١ ، ١٣,٠٠٠ ، ٥,٣٩٤) وبمستوى دلالة (٠,٠٠٠ ، ٠,٠٠٣ ، ٠,٠٠٠ ، ٠,٠٠٣) وهو اقل من (٠,٠٥) ويعني ان هناك تغيير معنوي لصالح المجموعة التجريبية.

٣-٢ مناقشة نتائج الاختبارات لمتغيرات البحث لدى افراد المجموعتين:

تبين من خلال عرض وتحليل نتائج تمارين النظام اللاهوائي لمتغيرات البحث والتي وضحت في الجدول السابق وجود فروق معنوية بين الاختبارين البعديين ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

ويعزا سبب الفروق المعنوية في الاختبارين الى انواع وتحديد التمارين وكيفية وضع الاحجام والشدد في التمارين التي استخدمت بشكل متسلسل من الاسبوع الاول وحتى الثامن وبالا اعتماد على معرفة مستوى العينة من الناحية الوظيفية بحيث عند اجراء التجربة الرئيسية لا تحدث مشاكل فسيولوجية او بدنية تعيق عملية اجراء التمارين وكان اجراء التجربة الرئيسية على اساس مستوى نتائج المتغيرات الاولى وتم تنسيقها وترتيبها على اساس المستويات بمؤشر النبض وبالتحديد القدرات الخاصة بالنظام اللاهوائي والفروق واضحة بالنسبة للنبض في جميع انواع الاختبارات سواء بالراحة او بالشدة المتوسطة او الشدة العليا وحتى اختبار بعد الجهد بثلاث دقائق ومن المعلوم ان النبض خلال الدقيقة كلما قل في المتغيرات الخاصة بالنبض في جميع انواع الاختبارات وحسب جهد الاختبارات الاولى المستخدمة في الاختبارات القبلية فهذا دليل على تطور الاجهزة الوظيفية من خلال عرض وتحليل نتائج تمارين النظام اللاهوائي لمتغيرات

البحث الفسيولوجية والتي وضحت في الجدول (٤) وجود فروق معنوية بين الاختبارين البعدين ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

وسبب هذه الفروق بين المجموعتين هي طبيعة التمرينات وعملية تطبيقها بشكلها الصحيح والتي تم اعدادها وتدريبها من قبل الباحث لان كل تمرين بحجمه وشدته من خلال الاحمال التدريبية للتمرينات المستخدمة و اشار (قاسم حسن المندلاوي ومحمود الشاطي بأن كل زيادة في البرامج من الشدة والحجم يقابلها زيادة في القدرة الوظيفية للأجهزة الداخلية والاعضاء بما يضمن النمو ويطور النتيجة الرياضية)

(قاسم حسن المندلاوي ومحمود الشاطي ، ١٩٨٧ ، ص ١٢٢)

وبدأت التمرينات من الاسبوع الاول الى اخر اسبوع بشدة عالية اي النظام اللاهوائي مما ادى الى وجود الفروق المعنوية في النبض عند الراحة وكذلك عند الشدة المتوسطة بسبب الاحمال التدريبية للتمرينات وكان معدل النبض بشكل عام للتمرينات من ١٧٠ - ١٩٠ ضربة بالدقيقة والراحة ١٢٠ - ١٣٠ ضربة بالدقيقة وهذه الشدة أدت الى تغيرات وظيفية وبدنية ومهارية في عدد ضربات القلب بشكل ايجابي وهذا التغيير طبيعي جدا لان البدن يتكيف على ضوء الجهد المسلط عليه وحسب نظام الطاقة المصروفة بشرط ان لا تتجاوز قدرات الرياضي حسب الشدة المعطاة له حيث فترة اعطاء التمرينات بشدة متدرجة للأسابيع (٤) الاولى بشكل دقيق وزيادة شدة الاسابيع اللاحقة حتى وصول النبض في بعض التمرينات الى (٢٠٠ - ٢١٠) ضربة بالدقيقة وهذه الاحمال التدريبية للتمرينات التي وزعت على الاسابيع ادت الى وجود الفروق المعنوية في اختبار النبض بجميع الشدة وكذلك بجميع الشدة اذا كان نوع الاختبار بنفس الجهد والطاقة المصروفة للاختبار القبلي سيكون الفرق واضحا في المتغيرات الوظيفية وكلما تميز النبض بالنقصان عند نفس الاختبار فهذا دليل على التكيفات في الجهاز العصبي للتحكم بالأجهزة الوظيفية التي تأثرت جراء التمرينات المستخدمة.(ففي كل وحدة تدريبية يحدث لديهم تغيرات طفيفة جدا ودقيقة ، وهو امر يمكن لمسه بعد مرور فترات طويلة نسبيا وهذا التغير يكون ايجابيا بمعنى تحسن في كفاءة عمل الاجهزة الوظيفية)

(مفتي ابراهيم حماد ، ١٩٩٦ ، ص ٢٠٧)

٤ - الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- للتمرينات اللاهوائية المستخدمة اثر ايجابي في تطوير المتغيرات الفسيولوجية الخاصة بمؤشر النبض.

٤-٢ التوصيات:

- ١- التأكيد على استخدام التمرينات البدنية والمهارية اللاهوائية حسب الحمل التدريبي وحسب حمل تمرينات الاسابيع.
- ٢- التأكيد على اهمية استخدام تمرينات تحمل القوة بشكل متزن مع باقي القدرات البدنية الاخرى.
- ٣- الاهتمام بالفحص الاسبوعي لمتغيرات النبض وفي كل شدد التمرينات ويتم تحديد الوقت للاستراحة والجهد على اساسه.
- ٤- التفريد في حركات الركل واللكم على كيس الملاكمة بشكل قدرة انفجارية.
- ٥- اجراء تجربة البحث لمتغيرات اخرى.

المصادر

- محمد جاسم الياسري: الاسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية ، ط ١ ، بغداد ، ٢٠١٠ - علي سلوم جواد الحكيم: الاختبارات والاحصاء والقياس في المجال الرياضي، مطبعة الطيف ، ط ١، ٢٠٠٤
- قاسم حسن المندلاوي ومحمود الشاطي: التدريب الرياضي والارقام القياسية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة ، ١٩٨٧
- مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦