

تأثير تدريبات الهيبوكسيك باستخدام وسيلة مساعدة على تطوير بعض المؤشرات الوظيفية للاعبات المباراة

زينب فحطان عبد المحسن الهاشمي ā.ā

ملخص البحث

يعد التدريب الرياضي المبني لهُ اأسس علمية صحيحة من العوامل التي تعمل لهُ ازيادة وتحسن المؤشرات الوظيفية البدنية والمهارية وبالتالي تحسين الانجاز الرياضي، التمارين الرياضية ماهية؟ انقباضات عضلية ضد مقاومات معينة طول تقصر ا زمن يعتمد لهُ من التدريب والصفة المراد تطويرها. ومن الطرائق التدريبية التي ارتبطت بلعبة المباراة هي تدريب الهيبوكسيك

ومن هنا جاءت أهمية البحث في استخدام وسيلة مساعده لأداء تدريبات الهيبوكسيك الذي يعمل بالتالي على نقص كمية الأوكسجين المستنشقة ومعرفة ذلك في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية للاعبات المباراة.

ومن هنا جاءت مشكلة البحث في الأجابه عن السؤال التالي ؟ هل تدريبات الهيبوكسيك باستعمال وسيله مساعده يعمل على تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبات المباراة؟.

أجريت الدراسة على لاعبات كلية التربية الرياضية للبنات بالمبارزة والبالغ عددهن 14 لاعبه. خلال الفترة الممتدة من 2010/1/3 ولغاية 2010/3 /22

واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بعد تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبيتين وضابطه وبواقع 7 لاعبات لكل مجموعه بعد إجراء التجانس والتكافؤ بين المجموعتين . وتم قياس المؤشرات الوظيفية (كتم النفس معدل النبض مرات التنفس ا الدقيقة الواحدة).

وفي ضوء التجربة الاستطلاعية أعدت الباحثة تدريبات الهيبوكسيك، بوساطة وسيلة مساعدة جهاز كتم النفس ، وطبقت ضمن الوحدة التدريبية للاعبات المباراة في كلية التربية الرياضية للبنات في القسم ا (وبمعدل (20) دقيقه وب(3 وحدات) في الأسبوع وبمعدل (90 دقيقه) للوحدة التدريبية وعلى مدى شهرين ومن ثم أجريت الاختبارات ألبعديه وتم معالجة النتائج إحصائيا بوساطة نظام spss

وقد استنتجت الباحثة أن تدريبات الهيبوكسيك باستخدام وسيلة مساعدة لها الدور الفاعل في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية للاعبات المباراة .
وتوصي الاهتمام بتدريبات الهيبوكسيك لما لها من دور فعال في تطوير المؤشرات الوظيفية للاعبات المباراة

1- التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث وأهميته :-

يعد التدريب الرياضي المبني لهُ أَسس علمية صحيحة من العوامل التي تعمل لهُ إ زيادة وتحسن المؤشرات الوظيفية البدنية والمهارية وبالتالي تحسين الانجاز الرياضي،
التمارين الرياضية ماهية؟ انقباضات عضلية ضد مقاومات معينة طولاً تقصر زمن يعتمد لهُ من التدريب والصفة المراد تطويرها.

وللرياضة بصوره عامه فوائد عديدة ومتباينة حسب نوع الفعالية ومميزاتها. والمبارزة واحده منها تكسب الفرد فوائد وسمات شخصيه مميزة ضمن الناحية الجسمانية فإنها تقوي العضلات وخاصة الذراعين والرسغ والأصابع والرجلين ، كما أنها تقيد الجسم بوجه عام وتزيد الشعور باللياقة الجسمانية.

أما من الناحية العقلية فهي تنمي الذكاء وسرعه التفكير والبدئية والتركيز وسرعه رد الفعل والاستجابة في آن واحد ، هذا من جهة أما إذا ارتبطت المبارزة بالتدريب الرياضي فسيكون فيها العمل منظم ودقيق لأنه تتحكم به شدد وتكرارات معينه أو يرتبط بأي نوع من أنواع التدريب الرياضي المبني على أسس علميه تعتمد في جوهرها على المبادئ والقوانين العلمية.

ومن هذه الطرائق التدريبية التي ارتبطت بلعبة المبارزة هي تدريب الهيبوكسيك لمعرفة مدى تأثير هذا النوع من التدريب على المتغيرات الوظيفية في حال تعرض الجسم لبيئة غير طبيعية.
ومن هنا جاءت أهمية البحث في استخدام وسيلة مساعده لأداء تدريبات الهيبوكسيك الذي يعمل بالتالي على نقص كمية الأوكسجين المستنشقة ومعرفة ذلك في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبات المباراة .

1-2 مشكلة البحث :-

أن تنوع الطرائق والأساليب التدريبية واختلاف تأثيراتها وحاجة الرياضيين لها في فترة الإعداد البدني بما يتناسب مع إمكانياتهم وقدراتهم وفق الفعالية ومتطلباتها، وبعد الاطلاع على الوحدات التدريبية للاعبات منتخب كلية التربية الرياضية للبنات بالمبارزة ومن خلال خبرة الباحثة في مجال العمل التدريبي . ?حظت قلة الاهتمام بالوسائل التدريبية الخاصة لهذه الفعالية وإهمال طرائق التدريب الأخرى أثناء الوحدة التدريبية فنجد الأعباء تتطور عندها ناحية معينة في كل مره في حين يكون هناك إهمال في نواحي أخرى لاتعالجها تلك الطريقة في التدريب . ومن هنا جاءت مشكلة البحث في استعمال وسيله مساعده في التدريب الهيبوكسيك باستعمال طريقة تدريب الهيبوكسيك. وبهذا يمكن الأجابه عن السؤال التالي ؟ هل تدريبات الهيبوكسيك باستعمال وسيله مساعده يعمل على تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبات المبارزة؟

1-3 هدف البحث:

- التعرف على تأثير تدريبات الهيبوكسيك باستعمال وسيله مساعده في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبات المبارزة.

1-4 فروض البحث:

-وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة عند استخدام تدريبات الهيبوكسيك باستعمال وسيله مساعده في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبات المبارزة.

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري :- لاعبات كلية التربية الرياضية للبنات بالمبارزة والبالغ عددهن 14 لاعبه.

1-5-2 المجال الزمني :- الفترة الممتدة من 2010/1/3 ولغاية 2010/3 /22

1-5-3 المجال المكاني :- قاعة المبارزة في كلية التربية الرياضية للبنات.

2- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة:

2-1-1 الدراسات النظرية:

2-1-1-1 الهيبوكسيا :

يبدو أن مصطلح هيبوكسيا hypoxia مصطلح مركب من نقطتين الأول í æ hypo لفظه معناها نقص أو أدنى أو تحتاني أما المقطع الثاني oxia فهو اختصار لكلمه (oxygen) حامض الأكسجين .

وبذلك فمصطلح هيبوكسيك يعني في مجال التدريب الرياضي "نقص في الأكسجين عند قيام اللاعب بأداء مجهود بدني متواصل حيث يؤدي ذلك إلى زيادة الدين الأكسجيني

oxygindept p حيث يقل توتر الأوكسجين نتيجة انخفاض سرعة انتشاره من الدم إلى أنسجة العضلات".⁽¹⁾

2-1-2 مميزات تدريب الهيبوكسيك:

- تحسين الجهاز التنفسي.
- زيادة الاقتصاد في استخدام جلوكوز العضلات والمخزون فيه وتأخير التعب بتقليل تجمع حامض اللاكتيك وزيادة معدل التخلص منه.
- زيادة الهيموجلوبين للاتحاد بالأوكسجين.
- زيادة عمل الإنزيمات داخل العضلات.
- يساعد على تسريع استعادته الشفاء.
- خفض معدل النبض والراحة وأثناء المجهود.⁽²⁾

2-1-3 تشكيل حمل تدريب الهيبوكسيك

- ü يتراوح حجم التدريب بنقص الأوكسجين من 25-50 % من حجم الدم في زمن وحده التدريب.
- ü يتراوح مدتها ساعة تقريبا .
- ü التدريب ببطئ ثم التدرج يكون ببطئ وقليل جدا .
- ü التوقف لحظه الشعور بالصداع يستمر لمدة 30 آ.
- ü تحديد الشدة المستخدمة ، حيث يجب تقليل التكرار مع استخدام تدريب السرعة.⁽¹⁾

2-2 الدراسات المشابهة:

2- دراسة ألاء فؤاد صالح لويس .

"تأثير تمرينات الهيبوكسيك في تطوير تحمل السرعة الخاص وانجاز ركض 400م لعدائين بأعمار 17-18 سنة"⁽²⁾

¹ - بسطويسي احمد ؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي : (مطبعة دار الفكر العربي، القاهرة، مدينة النصر ، 1999) 322.

² أمر Ç؟ أحمد ألبساطي؛ أسس التدريب الرياضي وتطبيقاته:(منشآت المعارف الإسكندرية ، 1998) 188

¹ - نوال مهدي ألبعدي(وآخرون)؛التدريب الرياضي : (مطبعة دار الازرقم ، بغداد ،مجمع باب المعظم ، سنة 2009) 135-134 .

هدفت دراسة ألاء فؤاد إلى وضع تمرينات الهيبوكسيك في تطوير تحمل السرعة الخاص وانجاز ركض 400م والتعرف على تأثير تمرينات الهيبوكسيك في انجاز ركض 400م. وكان المنهج المستخدم المنهج التجريبي واستنتجت الباحثة إلى أن استخدام تدريبات الهيبوكسيك ادت إلى تطور في الجهاز التنفسي للعدائين بزيادة عدد مرات التنفس ومعدل التنفس وعمق النفس التي عملت على أظهار فروق معنوية في تطور السعة الحيوية وكذلك عملت على رفع كفاءة عمل الأجهزة الوظيفية مثل الدوري التنفسي. وكذلك كان استخدام الكمادات كوسيلة أعاقا للتنفس بالتدريب ساهمت وبنجاح في أحداث التغيرات الفسيولوجية واستخدام جهاز الاوكسيمتر بالتدريب لقياس ومراقبة تشبع الدم بالأوكسجين يعد وسيلة مهمة جدا تساهم في تقويم المنهاج التدريبي على النحو السليم.

من خلال الاطلاع على الدراسة السابقة والدراسة الحالية وجد هناك أوجه تشابه بين الدراستين من حيث الهدف حيث الدراسة السابقة تأثير تمرينات الهيبوكسيك في تطور تحمل السرعة الخاص وانجاز ركض 400م

إما الدراسة الحالية تأثير تدريبات الهيبوكسيك باستخدام وسيله مساعده على تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبات المبارزة أي هدف الدراستين استخدام تمرينات الهيبوكسيك.

أما من حيث المنهج المستخدم ، فاستخدمت الدراسة السابقة المنهج التجريبي وكذلك الدراسة الحالية استخدمت المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

وكذلك كانت أوجه ألتشابهه بالاستنتاجات حيث الدراسة السابقة والدراسة الحالية حققت هدف وفرضية البحث إما أوجه الاختلاف بين الدراستين حيث الدراسة السابقة كانت عينه البحث فيها عدائي فعاليه 400م بأعمار 17-18سنة أما الدراسة الحالية لاعبات منتخب كلية التربية كرياضية للبنات بالمبارزة وكذلك كانت أوجه الاختلاف بين الدراستين الدراسة السابقة تأثيرات تمرينات الهيبوكسيك في تطوير تحمل السرعة الخاص أما الدراسة الحالية تأثير تدريبات الهيبوكسيك باستخدام وسيله مساعده في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية.

² - ألاء فؤاد صالح؛تأثيرات تمرينات الهيبوكسيك في تطوير تحمل السرعة الخاص وانجاز ركض 400م

لعدائين بأعمار 17-18سنة ،رسالة ماجستير،جامعة بغداد ، 2009.

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :-

3-1 منهج البحث:

يعد اختيار المنهج الملائم ضرورة من ضروريات البحث العلمي لذا استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث .

إذ يعد المنهج التجريبي هو المنهج الوحيد الذي يحسن الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة بالسبب أو الأثر كما إن هذا المنهج " يمثل الأقرب والأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات بصورة علمية ونظريه فضلا عن إسهاماته في تقديم البحث العلمي في العلوم الانسانية ومن بينها علوم الرياضة " (1)

3-2 عينة البحث:

إن عينة البحث هي " محور العمل وهي الأنموذج الذي يجري الباحث عليه مجمل عمله " (2) تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وقد تمثلت بلاعبات كلية التربية الرياضية للبنات بالمبارزة والبالغ عددهن (14 لاعبه) وتشكل نسبتهن من المجتمع 100% وقد تم إجراء التجانس لإفراد عينة البحث في (متغيرات الطول والوزن والعمر) كما هو مبين في جدول (1) فأتضح إن قيمة معامل الالتواء محصورة بين (+1) وهذا يعني إن أفراد عينة البحث ذو توزيع طبيعي.

جدول (1)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط وقيمة معامل الالتواء بين أفراد عينة البحث لغرض التجانس.

معامل الالتواء	الوسيط	U +	O	الوسائل الإحصائية للمتغيرات	
				العمر الزمني (سنة)	الطول (سم)
0.44-	23	0.5	22.6	1	
0.92-	163	3.9	161.4	2	
0.008-	60	2.8	60.8	3	

¹ (-) محمد حسن علاوي واسأمة كامل راتب ؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم البحث

الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي 1999) 217O

² (وجيه محجوب؛ أصول البحث العلمي ومناهجه ، ط1) (عمان ، دار المناهج والتوزيع 2001) 73O

ويعد تقسيم العينة إلى مجموعتين تجريبيتين وضابطه وبواقع 7 لاعبات لكل مجموعته تم إجراء التكافؤ بين المجموعتين في الاختبارات القبليّة كما هو مبين في الجدول (2)

جدول (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة T الجدولية والمحسوبة بين المجموعه التجريبية والضابطة في الاختبارات القبليّة لغرض التكافؤ.

المتغيرات الوظيفية	المجموعات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T المحسوبة	علايا
النض	تجريبية	84	4.08	0.7	غير معنوي
	ضابطه	82.7	4.2		
عدد مرات التنفس	تجريبية	30.2	1.7	0.66	غير معنوي
	ضابطه	29.7	1.6		
كتم النفس	تجريبية	35.7	1.41	0.85	غير معنوي
	ضابطه	34.5	1.3		

ملاحظة / قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (12) واحتمال خطأ (0.01) = 3.06

3-3 الأجهزة والأدوات المستعملة ووسائل جمع المعلومات:

- ساعة توقيت الكترونية (منشأ ياباني)
- جهاز لقياس الضغط العالي والواطئ (منشأ كوري) rossmax
- جهاز لقياس مدة كتم النفس.
- حاسبة لمعالجة النتائج
- المصادر والمراجع العربية والاجنبية.

3-4 التجربة الاستطلاعية

من اجل تلافي الصعوبات والمعوقات التي قد تواجه عمل الباحثة، ولكي يظهر العمل دقيقا أجريت التجربة الاستطلاعية. وتعد تدريبا عمليا للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات والايجابيات التي تواجه في أثناء الاختبارات ومعالجتها " (1)

¹قاسم حسن المندلوي وآخرون؛ الاختبارات والقياس في التربية البدنية : (الموصل، مطبعة التعليم العالي

شرح الاختبار: تقوم المختبرة بالجلوس ووضع اليد \bar{Y} الصدري لمعرفة \bar{U} مرات التنفس (الشهيق والزفير) \bar{Y} الدقيقة الواحدة \bar{Y} فترة الراحة.

3-6 إجراءات التجربة الميدانية:

تضمنت إجراءات التجربة الميدانية مايلي :

3-6-11 الاختبارات القبلية

أجريت الاختبارات القبلية في يوم الاثنين المصادف 18/1/2010 الساعة العاشرة صباحا في قاعة المباراة لكلية التربية الرياضية للبنات ، وقد تمت مراعاة الظروف المكانية والزمانية وطريقة أداء الاختبارات

3-6-2 تدريبات الهيبوكسيك

في ضوء التجربة الاستطلاعية أعدت الباحثة تدريبات الهيبوكسيك، بوساطة وسيلة مساعدة جهاز كتم النفس ، وطبقت ضمن الوحدة التدريبية للاعبات المباراة في كلية التربية الرياضية للبنات في القسم \bar{Y} ويمعدل (20) دقيقة وبنوع (3 وحدات) في الأسبوع ويمعدل (90 دقيقة) للوحدة التدريبية وعلى مدى شهرين اعتبارا من 2010/1/19 أي بعد الانتهاء من الاختبارات القبلية ولغاية 2010/3/21

3-6-3 أختبارات البعدية

أجريت الاختبارات البعدية يوم (الاثنين) الموافق 2010/3/22 في الساعة العاشرة صباحا في قاعة المباراة لكلية التربية الرياضية للبنات وقد عمدت الباحثة توحيد جميع المتغيرات التي تمت مراعاتها بالاختبار القبلي.

3-7 الوسائل الإحصائية:

تم معالجة النتائج إحصائيا بوساطة نظام SPSS وباستخدام القوانين الآتية

- الوسط الحسابي.

- الانحراف المعياري.

- معامل الالتواء.

- اختبار (\bar{E}) لمتوسطين مرتبطين

- اختبار (\bar{E}) لمتوسطين غير مرتبطين. (2)

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها: -

(2) ودبع ياسين و حسن محمد؛ التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب

يتضمن هذا الباب عرضاً للناتج وتحليلها ومناقشتها ، على وفق البيانات التي تم الحصول عليها ، بعد الانتهاء من تطبيق المنهج التدريبي باستعمال تدريبات الهيبوكسيك ، وقد تم تحويلها إلى جداول و أشكال بيانية ، كونها أداة توضيحية للبحث ، ولأنها تقلل من احتمالات الخطأ في المراحل التالية من البحث ، وتعزز الأدلة العلمية وتمنحها القوة .
ومن أجل معرفة نتائج الاختبارات لعينة البحث وفي ضوء البيانات الاحصائية التي تم التوصل لها فقد تم تنظيم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها بالترتيب الآتي :-

4-1 عرض وتحليل المعالم الإحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

جدول (3)

يبين المعالم الإحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المتغيرات الوظيفية	الوسط الحسابي لفرق الأوساط الحسابية	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	المتغيرات الوظيفية
النبض	12.9	4.48	9.09	معنوي
عدد مرات التنفس	6.6	2.06	10.1	معنوي
كتم النفس	5.70	0.94	19	معنوي
ملاحظة / قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (6) واحتمال خطأ (0.01) = 3.71				

يتبين من الجدول (3) أن الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية H_0 تبين أن الوسط الحسابي \bar{X}_1 الأوساط الحسابية لمتغير النبض \bar{X}_2 بلغ (12.9) بينما الانحراف المعياري بلغ (4.48) أما قيمة E المحسوبة \bar{X}_1 بلغت (9.09) بينما \bar{X}_2 الوسط الحسابي الأوساط الحسابية لمتغير U مرات التنفس بلغ (6.6) أما الانحراف المعياري \bar{X}_1 بلغ (2.06) وبلغت قيمة E المحسوبة (10.1) .
 H_0 الوسط الحسابي الأوساط الحسابية لمتغير كتم النفس \bar{X}_2 بلغ (5.70) أما الانحراف المعياري \bar{X}_1 بلغ (0.94) وبلغت قيمة E المحسوبة (19) .
ولما كانت قيمة E المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية البالغة (3,71) عند احتمال خطأ (0,01) ودرجة حرية (6) يعني وجود H_0 معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي \bar{X}_1 المجموعة التجريبية \bar{X}_2 المتغيرات U ؟ ، مما يدل على تطور المجموعة التجريبية \bar{X}_1 المتغيرات الوظيفية نتيجة التعرض لتدريبات الهيبوكسيك التي \bar{X}_2 الفعال \bar{X}_1 تطوير المتغيرات الوظيفية .

2-4 عرض وتحليل المعالم الإحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة.

جدول (4)

يبين المعالم الإحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

المتغيرات الوظيفية	الوسط الحسابي لفرق الأوساط الحسابية	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	عاري
النبض	4.4	2.06	6.7	معنوي
عدد مرات التنفس	2.7	1.05	8.06	معنوي
كتم النفس	3.2	1.03	9.7	معنوي
ملاحظة / قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (6) واحتمال خطأ (0.01) = 3.71				

يتبين من الجدول (4) أن الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة تتبين أن الوسط الحسابي للأوساط الحسابية لمتغير النبض بلغ (4.4) بينما الانحراف المعياري بلغ (2.06) أما قيمة المحسوبة بلغت (6.7)

بينما الوسط الحسابي للأوساط الحسابية لمتغير مرات التنفس بلغ (2.7) أما الانحراف المعياري بلغ (1.05) وبلغت قيمة المحسوبة (8.06).

الوسط الحسابي للأوساط الحسابية لمتغير كتم النفس بلغ (3.2) أما الانحراف المعياري بلغ (1.03) وبلغت قيمة المحسوبة (9.7).

ولما كانت قيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية البالغة (3,71) عند احتمال خطأ (0,01) ودرجة حرية (6) يعني وجود معنوية بين الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة المتغيرات الوظيفية نتيجة التعرض لتدريبات المنهاج الاعتيادي (التقليدي) الفعالة لتطوير المتغيرات الوظيفية.

3-4 عرض وتحليل المعالم الإحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية.

جدول (5)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت الجدولية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية.

الاختبارات	المجموعات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	عاري
النبض	تجريبية	71.1	1.1	7.2	معنوي

		2.9	78.3	ضابطه	
معنوي	5.6	0.96	23.6	تجريبية	عدد مرات التنفس
		1.6	27	ضابطه	
معنوي	7.7	0.96	41.4	تجريبية	كتم النفس
		1.15	37.7	ضابطه	
ملاحظة / قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (12) واحتمال خطأ (0.01) = 3.06					

يبين الجدول (5) الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة، \bar{A} تبين \bar{a} الوسط الحسابي لمتغير النبض للمجموعة التجريبية بلغ (71.1) بينما الانحراف المعياري بلغ (1.1) ، بينما بلغ الوسط الحسابي لمتغير النبض للمجموعة الضابطة (78.3) والانحراف المعياري بلغ (2.9) أما قيمة \bar{E} المحسوبة \bar{A} بلغت (7.2) . بينما \bar{a} الوسط الحسابي لمتغير \bar{U} مرات التنفس للمجموعة التجريبية (23.6) والانحراف المعياري \bar{A} بلغ (0.96) ، أما الوسط الحسابي لمتغير \bar{U} مرات التنفس للمجموعة الضابطة (27) والانحراف المعياري \bar{A} بلغ (1.6) وبلغت قيمة \bar{E} المحسوبة (5.6) . بينما \bar{a} الوسط الحسابي لمتغير كتم النفس للمجموعة التجريبية (41.4) وبالانحراف المعياري بلغ (0.96) اما الوسط الحسابي لمتغير النبض للمجموعة لضابطة (37.7) والانحراف المعياري بلغ (1.15) أما قيمة \bar{E} المحسوبة \bar{A} بلغت (7.7) . ولما كانت قيمة \bar{E} المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية البالغة (3.06) عند احتمال خطأ (0,01) ودرجة حرية (12) يعني وجود \bar{a} معنوية بين المجموعة التجريبية والضابطة \bar{A} الاختبارات البعدية للمتغيرات الوظيفية، مما يدل \bar{L} تطور المجموعة التجريبية \bar{A} المتغيرات الوظيفية نتيجة التعرض لتدريبات الهيبوكسيك التي \bar{a} الفعال \bar{A} تطوير المتغيرات الوظيفية .

4-4 مناقشة النتائج:

يتبين مما تقدم ان معظم الطاقة المستخدمة في رياضة المبارزة تعتمد على القدرة اللاهوائية ويتم أنتاجها بغياب الأوكسجين ، مما يستوجب تصميم المناهج التدريبية التي تعمل على تطوير النظام الفوسفاجيني (ATP) لاهوائي" ، وان تكون هذه المناهج متكونة من تمرينات تعمل على تطوير القدرة الفوسفاجينية وان تتميز بفترة أداء قصيرة ، وكذلك أن تكون فترات

1- الاستنتاجات والتوصيات :

1-5 الاستنتاجات:

- تدريبات الهيبوكسيك باستخدام وسيلة مساعدة لها الدور الفاعل في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية للاعبات المباراة .
- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية عند استخدام تدريبات الهيبوكسيك باستعمال وسيله مساعده في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبات المباراة.

2-5 التوصيات:

- الاهتمام بتدريبات الهيبوكسيك لما لها من دور فعال في تطوير المؤشرات الوظيفية للاعبات المباراة .
- تجريب أساليب تدريبية أخرى لتطوير المؤشرات الوظيفية للاعبات المباراة .
- إجراء دراسات مشابهة على القدرات بدنية خاصة في المباراة .

المصادر العربية:

- ألاء فؤاد صالح؛ تأثيرات تمرينات الهيبوكسيك في تطوير تحمل السرعة الخاص وانجاز 400 m لعدائين بأعمار 17-18 سنة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد ، 2009.
- أمر Ç? أحمد البساطي؛ أسس وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته: (منشآت المعارف الإسكندرية ، 1998).
- بسطويسي احمد ؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي : (مطبعة دار الفكر العربي، القاهرة، مدينة النصر، 1999).
- ريسان خريبط مجيد، التعب العضلي وعمليات استعادة الشفاء للرياضيين، (NCC ، NCC)، (الفكر العربي ، 1984).
- عزت محمود كاشف ، التمرينات التأهيلية للرياضيين ومرضى القلب : (القاهرة ، مكتبة النهضة المصرية ، 1990).
- قاسم حسن المندلوي وآخرون ؛ الاختبارات والقياس في التربية البدنية : (الموصل، مطبعة التعليم العالي، 1989).

- محمد حسن علاوي وأسأمة كامل راتب ؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم البحث الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي 1999).
- محمد حسن علاوي، أبو العلاء أحمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 2000.
- محمد نصر الدين رضوان ، طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، ط1 : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1998) .
- نوال مهدي ألعبيدي(وآخرون)؛ التدريب الرياضي : (مطبعة دار الارقم ، بغداد ، مجمع باب المعظم ، سنة 2009).
- وجيه محجوب؛ أصول البحث العلمي ومناهجه، ط1(عمان، دار المناهج والتوزيع 2001).
- وديع ياسين و حسن محمد؛ التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.1996.