



## تأثير التدريبات الهيبوكسيك باستخدام وسيلة مساعدة على تطوير بعض المتغيرات الوظيفية لعدائات 800 م.

م.م زينب قحطان الهاشمي

كلية التربية الرياضية للبنات

2014 م

### الخلاصة

يعد التدريب الرياضي المبني على أسس علمية صحيحة من العوامل التي تعمل على زيادة وتحسن المؤشرات الوظيفية والقدرات البدنية والمهارية وبالتالي تحسين الانجاز الرياضي ، وان التمارين الرياضية ماهي إلا انقباضات عضلية ضد مقاومات معينة قد تطول أو تقصر في زمن أداءها وهذا يعتمد على الهدف من التدريب والصفة المراد تدريبها .  
ومن هذه الطرائق التدريبية التي ارتبطت بالعاب القوى ولاسيما 800 م تدريبات 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 مساعدة لأداء تدريبات الهيبوكسيك الذي يعمل في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية لعدائات 800 م .  
ومن هنا جاءت مشكلة البحث في استعمال وسيلة مساعدة في التدريب واستعمال طريقة تدريب الهيبوكسيك ، وبهذا يمكن الإجابة عن السؤال التالي ؟ هل تدريبات الهيبوكسيك باستعمال وسيلة مساعدة يعمل على تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبات 800 م .  
أجريت الدراسة على لاعبات نادي الفتاة بغداد (عداءات 800م) والبالغ عددهن 8 لاعبات خلال الفترة الممتدة من 13 /2/ 2014 ولغاية 14/4/2014  
واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وكانت العينة كلها مجموعته واحده تجريبية بواقع 8 لاعبات . وتم قياس المؤشرات الوظيفية (كتم النفس ومعدل النبض وعدد مرات التنفس في الدقيقة الواحدة).  
وفي ضوء التجربة الاستطلاعية أعدت الباحثة تدريبات الهيبوكسيك ، بواسطة وسيلة مساعده جهاز كتم النفس ، وطبقت ضمن الوحدة التدريبية للاعبات الساحة والميدان لنادي الفتاه في القسم الإعدادي وبمعدل (20) دقيقة وبواقع (3 وحدات) في الأسبوع وبمعدل (90 دقيقة) للوحدة التدريبية وعلى مدى شهرين ومن ثم أجريت الاختبارات البعديه وتم معالجه النتائج إحصائيا بواسطة نظام SPSS .  
وقد استنتجت الباحثة أن تدريبات الهيبوكسيك باستخدام وسيلة مساعده لها الدور الفعال في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية للاعبات 800 م .  
وتوصي الباحثة في الاهتمام بتدريبات الهيبوكسيك لما لها من الدور الفعال في تطوير المؤشرات الوظيفية للاعبات الساحة والميدان فعاليه 800 م.



## 1- التعريف بالبحث

### 1-1 مقدمة البحث وأهميته

يعد التدريب الرياضي المبني على اسس علمية صحيحة من العوامل التي تعمل على زيادة وتحسن المؤشرات الوظيفية والقدرات البدنية والمهارية، وبالتالي تحسين الانجاز الرياضي ، وان التمارين الرياضية ماهي الا انقباضات عضلية ضد مقاومات معينة قد تطول او تقصر في زمن اداءها وهذا يعتمد على الهدف من التدريب والصفة المراد تدريبها .  
وللرياضة بصورة عامة فوائد عديدة ومتباينة حسب نوع الفعالية ومميزاتها ،وتعد فعالية 800 م واحدة من الفعاليات التي تكسب الفرد فوائد وسمات شخصية مميزة ضمن الناحية الجسمانية فأنها تقوي العضلات وخاصة الرجلين ، كما انها تقيد الجسم بوجه عام من حيث زيادة الكفاءة الاوكسجينية وبالتالي تزيد الشعور باللياقة الجسمانية، أما إذا ارتبطت فعالية 800 م بالتدريب الرياضي سيكون العمل فيها منظم ودقيق لانه تتحكم به شدد وتكرارات معينة او يرتبط بأي نوع من انواع التدريب الرياضي المبني على اسس علمية تعتمد في جوهرها على المبادئ والقوانين العلمية .  
ومن هذه الطرائق التدريبية التي ارتبطت بالعاب القوى ولاسيما 800 م تدريبات الهيبوكسيك لمعرفة مدى تأثير هذا النوع من التدريب على المتغيرات الوظيفية في حال تعرض الجسم لبيئة غير طبيعية .  
ومن هنا جاءت اهمية البحث في استخدام وسيلة مساعدة لأداء تدريبات الهيبوكسيك في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية لعدائات 800 م .

### 2-1 مشكلة البحث

ان تنوع الطرائق والاساليب التدريبية واختلاف تأثيراتها وحاجة الرياضيين لها في فترة الاعداد البدني بما يتناسب مع امكاناتهم وقدراتهم وفق الفعالية ومتطلباتها ، وبعد الاطلاع على الوحدات التدريبية للاعبات نادي الفتاة بغداد في فعالية 800 م ، ومن خلال خبرة الباحثة بمجال العمل التدريبي ، لاحظت ان الاهتمام بالوسائل التدريبية الخاصة لهذه الفعالية واهمال طرائق التدريب الاخرى اثناء الوحدة التدريبية فنجد اللاعبة تتطور عندها ناحية معينة في كل مرة في حين يكون هناك اهمال في نواحي اخرى لاتعالجها تلك الطريقة في التدريب .  
ومن هنا جاءت مشكلة البحث في استعمال وسيلة مساعدة في التدريب واستعمال طريقة تدريب الهيبوكسيك ، وبهذا يمكن الاجابة عن السؤال التالي ؟ هل تدريبات الهيبوكسيك باستعمال وسيلة مساعدة يعمل على تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبات 800 م ؟.

### 3-1 هدف البحث

- التعرف على تأثير تدريبات الهيبوكسيك بأستعمال وسيلة مساعدة في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية لعدائات 800 م .

### 4-1 فروض البحث

- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية عند استخدام تدريبات الهيبوكسيك باستعمال وسيلة مساعدة في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبات 800 م ولصالح الاختبارات البعدية.

### 5-1 مجالات البحث

- 1-5-1 المجال البشري : لاعبات متقدّمات نادي الفتاة بغداد (عدائات 800م).
- 2-5-1 المجال الزمني : الفترة الممتدة من 5 / 2 / 2014 ولغاية 14 / 4 / 2014 .
- 3-5-1 المجال المكاني : ملعب الكشافة المجاور لكلية التربية الرياضية للبنات .

## 2- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

### 1-2 الدراسات النظرية .

#### 1-1-2 نقص الاوكسجين ( الهيبوكسيك )

لقد مر مصطلح الهيبوكسيك ( hypoxia ) بمراحل عدة بدأت منذ ان اطلق عليه (باركروفت) اسم أنوكاسيميا ( anoxaemia ) لوصف حالة نقص الاوكسجين في الدم ، ثم اطلق (فان سليك) مصطلح انوكسيا ( anoxia ) بمعنى بدون اوكسجين ( no oxygen ) الى ان اصبح المصطلح الشائع حالياً ( Hypoxia ) (31:7).

لذلك فكلمة هيبوكسيك ( hypoxia ) تعني انخفاض نسبة تحرر الاوكسجين الى انسجة الجسم (2:10).  
اما في المجال الرياضي فعرف (بسطويسي) مصطلح هيبوكسيك ( hypoxia ) بأنه نقص في الاوكسجين عند قيام اللاعب باداء مجهود بدني متواصل اذ يؤدي ذلك الى زيادة الدين الاوكسجيني (oxygen pept) ، اذ يقل توتر الاوكسجين نتيجة انخفاض انتشاره من الدم الى انسجة العضلات (322:4) .

#### 2-1-2 الفاندة من تدريبات الهيبوكسيك ( 99:3)

في الاونة الاخيرة ظهر اهتمام كبير من المدربين بتدريبات الهيبوكسيك في كثير من البلدان ، ومن خلال الدراسات والبحوث المطبقة في هذا المجال سواء باستخدام تقليل عدد مرات التنفس في اثناء الاداء ، او كتم التنفس او استنشاق هواء يحتوي على كمية اقل من الاوكسجين وتوصلت الى استنتاجات فسيولوجية غاية في الاهمية .

فيمكن تدريب الرياضيين على اداء مجهود بدني متواصل مع تقليل في حجم الاوكسجين اللازم بعيداً عن تعرض اللاعب لامراض قد تحجب عنه كميات الاوكسجين اللازمة ، ويتم ذلك بوضع البرامج الخاصة بذلك ، اذ ذكر (أبو العلا عبد الفتاح) أن مدربي العاب القوى في كل من امريكا والمانيا استخدموا تدريبات الهيبوكسيك عند تدريب لاعبيهم ، التي اعطت نتائج طيبة في المستوى (322:4) .  
وعليه ان تدريبات الهيبوكسيك ازدهرت حتى اصبحت اكثر الاساليب التدريبية استخداماً في برامج التدريب الحديث بوساطة استخدام اجهزة مختلفة وتقنيات عالية وتمارين منوعه لما تمتلكه تلك التدريبات والتمارين من فائدة كبيرة في تطوير الاجهزة الوظيفية في الكثير من الفعاليات الرياضية .  
فتمارين التحمل هي تمارين تعمل على زيادة قابلية العضلة على العمل المستمر وبشكل جيد وتعد من أهم التمارين الواجب ممارستها خلال فترة بناء العضلات، فإن ممارسة مثل هذه التمارين يعتبر شىء أساسى، فهي تحمى الجسم من الإصابات والتمزقات والشد العضلى كما أنها مع الوقت تساعدك على أداء التمارين بشكل أفضل و هي جزء أساسى في أي برنامج لتنمية التحمل أو الحفاظ عليها كصفة بدنية هامة للأداء في الأنشطة الرياضية بشكل عام وركض 800 بشكل خاص. (12: 71-81)  
فمن خلالها يمكن للرياضيين رفع مستواهم الرياضي وتحقيق الانجازات والارقام العالية، وتظهر فائدة هذا التدريب بانه يزيد من نسبة الهيموكلوبين في الدم وهو العنصر الحاوي للدم ، ويحسن من كفاءة الجهاز الدوري التنفسي ايضاً ويؤدي الى تأخير ظهور التعب وتحسن في الصحة العامة للرياضيين .  
يجب أن تكون عملية التنفس ببطء و بانتظام، وان يكون العداء متحكماً بتنفسه خلال جري المسافات المتوسطة مثل (800م) لان ذلك يؤثر بشكل مباشر على التحمل الهوائي للعداء . (11: 38 - 45)

#### 3-1-2 مميزات تدريب (الهيبوكسيك)

ان تدريبات الهيبوكسيك لها مميزات كثيرة من حيث التغيرات الحيوية (32:7) .

- 1- تغيرات معدل التنفس في الدقيقة . (زيادة) .
- 2- تغيرات في كمية دفع الدم في الدقيقة (زيادة) .
- 3- تغيرات في مستوى اقصى سعة لاستهلاك الاوكسجين (زيادة) .

4- تغيرات في اعداد الميتوكوندريا (بيوت الطاقة) (زيادة) .

5- تغيرات في مختلف العمليات الخاصة بالطاقة (زيادة في نشاطها) .

#### 2-1-4 قواعد تدريب (الهيبيوكسيك)

ان استخدام طريقة تدريب الهيبيوكسيك التي تتطلب التقليل من الاوكسجين تحتاج الى مراعاة الاسس الاتية عند اداء تلك التدريبات التي يمكن ذكرها فيما يأتي :

1- من المستحسن ان تؤدي تدريبات الهيبيوكسيك في جرة التدريب مع تدريبات السرعة والرشاقة وتحمل السرعة والتحمل العام وليس من المستحسن ان تؤدي مع تمرينات القوة .

2- يراعى مبدأ التدرج في زيادة الحمل .

3- يمكن تطبيق الهيبيوكسيك في التدريب الفترى - التكرارى - تدريب السرعة .

4- يراعى الحذر الشديد وعدم استخدامها مدة طويلة والملاحظة الدائمة خلال اداء تدريبات الهيبيوكسيك اذ يمكن حدوث بعض الاضرار ، مثل (الاغماء ، والصداع) .

5- لا يستحب استخدام تدريبات الهيبيوكسيك خلال المسابقات . (1:55)

#### 2-1-5 جهاز كتم النفس

عبارة عن جهاز فسلجي على شكل مستطيل بلاستيكي شفاف مقسم الى ثلاث مستطيلات في كل مستطيل كره خفيفه الوزن وممتد منه خرطوم متصل بالمستطيلات الثلاثة بفتحه .

**عمل الجهاز** :- تقوم اللعبة باخذ شهيق وكتمه ثم طرحه بعملية الزفير بالجهاز ونرى اي من الكرات ترتفع متأثره بالهواء المندفع حيث كلما ارتفعت الكرات الثلاث للاعلى كانت اللاعبه افضل من اللاعبه التي لاتستطيع اعطاء كميته النفس التي بها ترتفع الكرات.

#### 2-2 الدراسات المشابهة

##### 2-2-1 دراسة لبنى انعام عبد الكريم

استخدام تدريبات الهيبيوكسيك بدلالة نسبة تشبع الاوكسجين وتركز حامض اللبنيك في الدم لتطوير تحمل السرعة وانجاز ركض 200 م . (6:لبنى انعام)

هدفت الدراسة الى اعداد برنامج بدني لتدريبات الهيبيوكسيك والتعرف على تأثير تدريبات الهيبيوكسيك بدلالة نسبة تشبع الاوكسجين وتركز حامض اللبنيك في الدم في تطوير تحمل السرعة وانجاز ركض 200 م لعينة البحث .

وكان المنهج المستخدم المنهج التجريبي واستنتجت الباحثة الى ان استخدام تدريبات الهيبيوكسيك ظهر ارتفاع في مستوى تركيز حامض اللبنيك في الدم عن مستواه في اثناء الراحة عند اداء اللاعبين للجهد البدني وارتفع على نحو اعلى عندما كان الاداء اكثر شدة وظهرت ان نسبة حامض اللبنيك موجودة في جسم اللاعبين في اثناء الراحة بدون القيام بأي جهود متباينه بين اللاعبين واستخدام معدل ضربات القلب 140 ض / د في اثناء الراحة وسيلة استشفاء غير كاملة يحدث فيها نقص في تعويض الدم المتشبع بالاوكسجين وان استخدام جهاز الاوكسيمتر بالتدريب يعد وسيلة مهمة جداً تسهم في تقويم المنهاج التدريبي وادى استخدام تدريبات الهيبيوكسيك الى ارتفاع مستوى تركيز حامض اللبنيك في الدم وساهمت تدريبات الهيبيوكسيك في رفع كفاءة عمل الاجهزة الوظيفية مثل الدوري التنفسي، العضلي على الرغم من نقص كمية الاوكسجين الواردة .

ومن خلال الاطلاع على الدراسة السابقة والدراسة الحالية وجد هناك اوجه تشابه بين الدراستين من حيث الهدف حيث كانت الدراسة السابقة تأثير تدريبات الهيبيوكسيك بدلالة نسبة تشبع الاوكسجين وتركز حامض اللبنيك في الدم لتطوير تحمل السرعة وانجاز ركض 200 م ، اما الدراسة الحالية تأثير تدريبات



الهيبيوكسيك باستخدام وسيلة مساعدة في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية لعذائات 800 م اي هدف الدراساتين استخدام تمرينات الهيبيوكسيك .  
 اما من حيث المنهج المستخدم ، استخدمت الدراسة السابقة المنهج التجريبي وكذلك الدراسة الحالية استخدمت المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة البحث .  
 وكذلك كانت اوجه التشابه بالاستنتاجات حيث الدراسة السابقة والدراسة الحالية حققت هدف وفرضية البحث اما اوجه الاختلاف بين الدراسة السابقة كانت عينة البحث فيها لاعبين فعالية 200 م بأعمار (15-16 سنة) اما الدراسة الحالية عذائات 800 م نادي فتاة بغداد بالساحة والميدان وكذلك كانت اوجه الاختلاف بين الدراساتين الدراسة السابقة استخدام تدريبات الهيبيوكسيك بدلالة تشبع الاوكسجين وتركيز حامض اللبنيك في الدم لتطور تحمل السرعة اما الدراسة الحالية تأثير تدريبات الهيبيوكسيك باستخدام وسيلة مساعدة في تطوير ، بعض المتغيرات الوظيفية .

### 3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية .

#### 1-3 منهج البحث

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

#### 2-3 عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وقد تمثلت بلاعبات متقدمات من نادي الفتاة باعمار 22 – 26 سنة بالساحة والميدان والبالغ عددهن 8 لاعبات وتشكل نسبتهن من المجتمع 100% وقد تم اجراء التجانس لافراد عينة البحث في متغيرات (الطول ، والوزن ، والعمر) فاتضح ان قيمة معامل الالتواء محصورة بين (1±) وهذا يعني أن أفراد عينة البحث ذو توزيع طبيعي . كما مبين في جدول (1)

جدول (1)

الاختبارات	س	ع	الوسيط	معامل الالتواء
الطول/سم	166.4	2.5	166	0.16
الوزن/كغم	67.6	3.2	67	0.18
العمر الزمني/سنه	24.8	2.6	25	0.07
العمر التدريبي/سنه	3.2	1.9	3	0.10

### 3-3 الأجهزة والأدوات المستعملة ووسائل جمع المعلومات

ان نجاح البحث في تحقيق اهدافه يتوقف على عوامل عديدة من اهمها الاختيار السليم والمناسب للوسائل في الحصول على البيانات ولهذا فان اختيار الادوات المناسبة يعد عاملاً أساسياً في البحوث (8:217) .

وقد تم استخدام الادوات التالية لاجراء هذا البحث :

- ساعة توقيت الكترونية ( منشأ ياباني ) .
- جهاز لقياس الضغط العالي والواطئ (منشأ كوري) ross max .
- جهاز لقياس مدة كتم النفس .
- جهاز لابتوب hp لمعالجة البيانات .
- المصادر والمراجع العربية والاجنبية .
- شبكة المعلومات الدولية الانترنيت .
- جهاز تطوير كتم النفس .



### 4-3 التجربة الاستطلاعية

من أجل الحصول على نتائج صحيحة ودقيقة في إتباع الأسلوب العلمي أجريت التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من 6 لاعبات ساحة وميدان وجرت التجربة بتاريخ 5-2-2014 إذ كان الغرض من التجربة :-

- 1- التعرف على مدى صلاحية الاجهزة المستخدمة للاختبارات .
- 2- التعرف على المشاكل والصعوبات التي قد تظهر عند اجراء الاختبارات لغرض تجاوزها .
- 3- معرفة الوقت المستغرق للاختبارات لمراعاة ذلك في الاختبارات الرئيسية .
- 4- معرفة مدى كفاءة فريق العمل المساعد\* .

### 5-3 الاختبارات المستخدمة في البحث :

#### اولاً : اختبار النبض :

الغرض من الاختبار : قياس معدل دقات القلب في الدقيقة الواحدة .  
شرح الاختبار : يشير الى عدد مرات ضربات القلب في الدقيقة وفي معظم الحالات يكون عدد ضربات القلب في الدقيقة مساوياً لعدد مرات النبض في الدقيقة ، ويحسب عن طريق الشريان الكعبري لمدة عشر ثوان ، يكرر ذلك عدة مرات ويحدد معدل النبض بالدقيقة بضرب عدد النبضات المقاس في عشر ثوان × 6 (69:9)

#### ثانياً : اختبار عدد مرات التنفس:

الغرض من الاختبار : قياس عدد مرات التنفس في الدقيقة الواحدة .  
شرح الاختبار : تقوم المختبرة بالجلوس ووضع اليد فوق القفص الصدري لمعرفة عدد مرات التنفس (الشهيق والزفير) في الدقيقة الواحدة في فترة الراحة .

#### ثالثاً : اختبار كتم النفس:

الغرض من الاختبار : هو قياس زمن كتم النفس  
شرح الاختبار : قامت الباحثة باجراء الاختبار بان تجلس المختبرة على المقعد على ان يكون الجذع منحني وخالي من اي تشنج اي تكون في وضع مريح (وذلك لتوسيع الجوف الصدري فتكون لديها افضل سعة حيوية ) ثم تقوم المختبرة باخذ شهيق عميق حتى تصل الى (القمة) السعة الاحتياطية الشهيقية .  
ثم تقوم بحبس التنفس ويقاس لها زمن حبس النفس منذ لحظة حبس النفس ، وذلك للتعرف على الزمن الذي تستطيع به اللاعبة حبس النفس وقد أعطيت لكل لاعبة محاولتين واخذت المحاولة الأعلى لها . (299:7)

### 6-3 إجراءات التجربة الميدانية :

تتضمن اجراءات التجربة الميدانية مايلي :

#### 1-6-3 الاختبارات القبليّة:

اجريت الاختبارات القبليّة في يوم 12-2-2014 الساعة التاسعة صباحاً في ساحة الكشافة مجاور كلية التربية الرياضية للبنات ، وقد تمت مراعاة الظروف المكانية والزمانية وطريقة اداء الاختبارات .

-فريق العمل المساعد تكون من :-

- 1- أ . م . د هدى عبد السميع - طرائق تدريس كرة الطائرة- كلية التربية الرياضية للبنات/ جامعة بغداد .
- 2- م . م طيف إبراهيم، تدريب سباحة - مدرسه .
- 3- الست سجي خالد- طرائق تدريس كرة اليد -كلية التربية الرياضية للبنات/ جامعة بغداد .

**3-6-2 تدريبات الهيبوكسيك**

في ضوء التجربة الاستطلاعية اعدت الباحثة تدريبات الهيبوكسيك ، بوساطة وسيلة مساعدة جهاز كتم التنفس وطبقت ضمن الوحدة التدريبية للاعبات ( 800 م ) لفريق الساحة والميدان لنادي الفتاة بغداد في القسم الاعداي وبمعدل ( 20 ) دقيقة بواقع ( 3 وحدات ) في الاسبوع وبمعدل ( 90 دقيقة ) للوحدة التدريبية وعلى مدى شهرين اعتباراً من 13 / 2 / 2014 اي بعد الانتهاء من الاختبارات القبليّة ولغاية 13 / 4 / 2014 .

**3-6-3 الاختبارات البعدية :**

اجريت الاختبارات البعدية يوم ( 14-4-2014 ) في الساعة التاسعة صباحاً على ملعب الكشافة المجاور لكلية التربية الرياضية للنساء وقد عمدت الباحثة توحيد جميع المتغيرات التي تمت مراعاتها بالاختبار القبلي .

**3-7 الوسائل الإحصائية**

تم معالجة النتائج إحصائياً بوساطة نظام spss وباستخدام القوانين الآتية :

- الوسط الحسابي .

- الانحراف المعياري .

- معامل الالتواء .

- اختبار T للعينات المترابطه.

**4- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها**

من اجل 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 الاحصائية بين الاختبار القبلي والبعدى وفرق الاوساط الحسابية وقيمة ت المحسوبة

**جدول (2)**

يبين المعالم الإحصائية لدى عينة البحث في الاختبار القبلي والبعدى للمتغيرات الوظيفية.

الاختبارات	وسط حسابي	انحراف معياري	س ف	ه ع	قيمه ت المحسوبة	مستوى الدلالة
النض	القبلي	71,5	1,19	3,5	10,6	معنوي
	البعدى	68	1,06			
عدد مرات التنفس	القبلي	28,5	1,19	4	7,4	معنوي
	البعدى	24,5	0,92			
كتم النفس	القبلي	34,12	0,64	7	19	معنوي
	البعدى	41	1,12			
قيمة ت الجدوليه عند درجه حريه 7 واحتمال خطأ $0,01 = 3,5$						

تبين من الجدول ( 1 ) وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية للمتغيرات الوظيفية ولصالح الاختبار البعدى أي تطور أفراد المجموعة التجريبية في المتغيرات الوظيفية ، نتيجة التعرض لتدريبات الهيبوكسيك التي كان لها الدور الفعال في تطوير المتغيرات الوظيفية .

#### 2-4 مناقشة النتائج

تبين مما تقدم أن معظم الطاقة المستخدمة في فعالية 800 م تعتمد على القدرة اللاهوائية ويتم إنتاجها بغياب الأوكسجين ، مما يستوجب تصميم المناهج التدريبية التي تعمل على تطوير النظام الفوسفاجيني ATP لاهوائي .

أن هدف التدريب يختلف باختلاف أنظمة الطاقة لذلك يجب مراعاة أن تكون فترة أداء التمرين ضمن فترة هذا النظام ( ATP-CP ) لتجنب الدخول بنظام حامض اللاكتيك ، وعليه ترى الباحثة ان التدريب بنقص الأوكسجين يعطي الأفضلية في التدريب نتيجة تزايد معدل عمل القلب مع شدة التدريب وعبء نقص الأوكسجين.

إذ تشير بعض الدراسات إلى أن تمارينات الهيبوكسيك أحدثت تأثيراً وتكيفاً في العضلات بحيث تتحمل أكثر عبئاً من نقص الأوكسجين وتراكم حامض اللبنيك حيث ان هذه التدرجات (الهيبوكسيك) للرياضيين لها تأثير ايجابي(2:92) .

وتعزو الباحثة إلى أن التدريب بنقص الأوكسجين ساهم في انقاص معدل ضربات القلب والذي يعتمد بشكل اساس على معدل النبض مؤشراً في التدرج بزيادة شدة التحمل التدريبي، فضلاً عن التدريب المنظم والمستمر ادى الى تحسين كفاية القلب الوظيفية ،مما ادى الى تكيف الجهاز القلبي الوعائي على تحمل نقص الأوكسجين اثناء الجهد من دون بذل طاقة عالية ان التغيرات الفسيولوجية المصاحبة للتدريب نتيجة التكيف تدعم جسم الرياضي وترفع من كفايته الوظيفية .

كما ان استخدام التدريب تحت ظروف نقص الأوكسجين له الاثر الواضح في تطوير كفاية الجهاز القلبي الوعائي والقدرة على التجاوب والتكيف للتحمل البدني ، اذ يمكن استخدام تمارينات كتم النفس (الهيبوكسيك) كوسيلة مساعدة فهي تمثل اهمية كبرى ، اذ انها تحسن من وظيفة التنفس وتقوي نظام عمل الدورة الدموية والقلب وتحسن من عمليات التمثيل الغذائي بالجسم (5:77).

#### 5- الاستنتاجات والتوصيات

##### 1-5 الاستنتاجات :

- تدرجات الهيبوكسيك باستخدام وسيلة مساعدة لها الدور الفاعل في تطوير بعض المؤشرات الوظيفية للاعبات 800 م .
- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبليه والبعدية عند استخدام تدرجات الهيبوكسيك باستعمال وسيلة مساعدة في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبات 800 م .

##### 2-5 التوصيات

- الاهتمام بتدرجات الهيبوكسيك لما لها ن دور فعال في تطوير المؤشرات الوظيفية للاعبات 800 م .
- تجريب اساليب تدريبية اخرى لتطوير المؤشرات الوظيفية للاعبات ركض 800 م .
- اجراء دراسات مشابهة على القدرات البدنية خاصة للاعبات 800 م .
- اجراء دراسات مشابهة على قدرات تطبيقية اخرى للاعبات 800 م .





## المصادر

1. أبو العلا احمد عبد الفتاح ؛ التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية: (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996).
2. ألاء فؤاد صالح ، تأثير تمرينات الهيبوكسيك في تطوير تحمل السرعة الخاص وانجاز ركض 400 م للعدائين باعمار (17-18 سنة): (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد ، 2009 ) .
3. أمر الله البساطي ، قواعد واسس التدريب الرياضي و تطبيقاته: (الاسكندرية ، دار المعارف ، 1988)
4. بسطويسي احمد ، اسس ونظريات التدريب الرياضي : (القاهرة ،دار الفكر العربي ، 1999 ) .
5. عزت محمود كاشف ،التمرينات التأهيلية للرياضيين ومرضى القلب : (القاهرة، مكتبة النهضة ، 1990 ) .
6. لبنى انعام عبد الكريم ؛ استخدام تدريبات الهيبوكسيك بدلالة نسبة تشبع الاوكسجين وتركز حامض اللبنيك في الدم لتطوير تحمل السرعة وانجاز ركض 200 م
7. محمد حسن علاوي ، ابو العلا احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ط 1 ( : القاهرة ،دار الفكر العربي، 2000 ) .
8. محمد حسن علاوي واسامة كامل راتب ؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم البحث العلمي : (القاهرة،دار الفكر العربي ، 1999 ) .
9. محمد نصر الدين رضوان ، طرق قياس الجهد في الرياضة ، ط 1 ( : القاهرة ،مركز الكتاب للنشر، 1998).

10 <http://www.axiomfitness.com> .

11. Acute effects of static stretching on peak torque and the hamstrings-to-quadriceps conventional and functional ratios  
Authors: Costa P. B. --- Ryan E. D. --- Herda T. J. --- Walter A. A. etal. Journal: Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports ISSN: 09057188 Year: 2013 Issue: 1 Pages: 38-45 Provider: Wiley DOI: 10.1111/j.1600-0838.2011.01348.x.

12. Iraqi Virtual Science Library - IVSL Authors: Nocella, Marta --- Bagni, Maria Angela --- Cecchi, Giovanni --- Colombini, Barbara Journal: Journal of Muscle Research and Cell Motility ISSN: 01424319 Year: 2013 Volume: 34 Issue: 1 Pages: 71-81 Provider: Springer DOI: 10.1007/s10974-012-9335-4

## ملحق (1)

## نموذج لوحده تدريبيه

الوحده التدريبيه الاولى	التمرين	الشده	التكرار	راحه بين التكرارات	راحه بين المجموع
	600 م ركض باغلاق الانف بقطعه قماش خفيفه	75%	5	رجوع النبض ال 140ض/د	د/6



## Impact drills using hypoxic way to help Ttaiwirbed functional variables runners to 800 m.

Zainab Qahtan al-Hashemi

### Abstrcat

The sports training based on scientific grounds correct factors that increase and improve indicators functional and physical abilities and skills and thus improve sporting achievement, and aerobics are only cramps against opponents certain has been lengthened or shortened at the time of their performance and this depends on the objective of the training and capacity to be training.

One of these training methods that have been associated athletics, especially 800 m hypoxic training to learn the extent of the impact of this type of training on functional variables if the body is exposed to an environment that is natural.

Hence the importance of research in the use of means to help the performance of hypoxic training who works in the development of some of the variables functional 800-meter runners.

Hence the problem of the research in the use of means to assist in the training and the use of hypoxic training method, and this could be the answer to the following question? Is the use of hypoxic training and working on a way to help develop some of the variables functional players 800 m.

The study was conducted on the players club girl Baghdad (800 runners) and 8 of their number of players during the period from 13/02/2014 till 14/04/2014

The researcher used the experimental method and the sample are all one group trial by 8 players .autam indicators to measure the functional (self-mute and pulse rate and the number of breaths per minute).

In the light of experience exploratory researcher prepared hypoxic training, by an aid device mute self, and applied within the training module for players, track and field club girl in Section intermediate rate (20 minutes) and by (3 units) per week at a rate of (90 minutes) of the unit and training for two months It is then carried out a posteriori tests results were statistically significant treatment system by SPSS.

The researcher concluded that hypoxic training using an aid her active role in the development of some of the indicators of functional players 800 m.

The researcher recommends exercises in hypoxic attention because of its active role in the development of functional indicators of the players and field effectiveness of 800 m.