Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

تاثير استخدام اسلوب تدريب التحكم بالتنفس على تطوير مستوى السرعة القصوى ومطاولة السرعة بركض المسافات القصيرة

أ.م.د. ماجد علي موسى

الباب الأول

١-التعريف بالبحث

١-١المقدمة وأهمية البحث

تدلنا تجارب الدول المتقدمة في الإنجازات الرياضية ان النتائج العالية لا تتحقق الا باستخدام الأسس العلمية المنظمة التي تهدف إلى رفع كفاءة أجهزة الجسم وقابليتها على تنفيذ أحمال تدريبية مختلفة لتحسين مستوى الانجاز.

وفي العاب الساحة والميدان تعد طرائق التدريب واساليب تنفيذها مجالاً خصباً للبحث العلمي حيث ان تدريب الصفات البدنية اخذ يسلك مسالكاً معقداً من خلال تقنين الاحمال التدريبية وايجاد افضل السبل والاساليب لتنفيذها بكل يتلائم مع خصوصية الاداء ، حيث تلعب هذه الاساليب دوراً كبيراً في تطوير المستوى من خلال التاثير الواضح في زيادة كفاءة اجهزة واعضاء الجسم المختلفة.

لذا يعد اسلوب تدريب التحكم بالتنفس احد اهم الاساليب التدريبية التي تخلق تلك التكيفات على العمل بظروف نقص الاوكسجين بشكل اكبر مما يمكن ان توفره الاساليب التقليدية الاخرى من نقص الاوكسجين ، حيث ان نقص الاوكسجين وارتفاع ثاني اوكسيد الكاربون في خلايا واجهزة الجسم يبدو واضحاً في هذا الاسلوب من غيره من الاساليب التدريبية الاخرى.

١-٢ مشكلة البحث :-

ان رفع المستوى الرياضي والارتقاء به نحو الاحسن لا يتم الا من خلال تكامل التدريب عن طريق التخطيط العلمي المنفذ باساليب حديثة تخلق عمقاً كبيراً من خلال احداث اكبر تاثيراً في اجهزة واعضاء الجسم المختلفة .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

ان في ركض المسافات القصيرة تشكل ظروف نقص الاوكسجين عاملاً حاسماً في تحقيق الانجاج الافضل من خلال التكيف على العمل بتلك الظروف ، لذا يعتبر تدريب التحكم بالتنفس احد اهم الاساليب التدريبية التي تخلق ظروف نقص كبير في الاوكسجين تفوق ما موجودÖ Í المنافسة لتبادل العمل بين الشهيق والزفير .

وتكمن مشكلة البحث من خلال دراسة استطلاعية قام بها الباحث على المدربين الاكاديميين* المشرفين على اعداد وتدريب عدائي المسافات القصيرة حول ما انهم يستخدمون هذا الاسلوب في التدريب ام لا يستخدم وما هي كمية تاثيره على تدريبات السرعة القصوى ومطاولة السرعة .

وبعد فرز النتاءج لاحظ الباحث ان جميع المدربين لا يستخدمون هذا الاسلوب في التدريب كما ان كمية التاثير لم تكن موحدة من خلال وجود عدم الدقة في الاجابة لذا قام الباحث بالاعداد لهذه الدراسة .

١-٣ الهداف البحث :

1- معرفة تاثير الاسلوب تدريب التحكم بالتنفس في تطوير مستوى السرعة القصوى ومطاولة السرعة في ركض المسافات القصيرة .

2- معرفة اسلوب تدريب التحكم بالتنفس على أي من الصفتين يكون اكبر .

3- معرفة مدى فاعلية البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحثين في تنمية كل صفة على åå.

١-4 فروض البحث

1- ان لأسلوب تدريب التحكم بالتنفس تاثير في تطوير مستوى صفتي السرعة القصوى ومطاولة السرعة .

2- ان لأسلوب تدريب التحكم بالتنفس تاثير في تطوير مستوى مطاولة السرعة اكبر من السرعة القصوى .

---

* **المدربين هم** : 1-Ï.Ã. **محمد عبد الحسن** 2-Ï.ãÃ. **صريح عبد الكريم** 3- ã. Ï **قاسم محمد** 4- ã. **ساطع اسماعيل** 5- ã. ã. **شذى مهنا** 6-ã. ã. **محمد حسين** .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

ان البرنامج التدريبي المعد لكل صفة وبحركة مكوناته يساهم في تطوير مستوى السرعة القصوى ومطاولة السرعة .

١-5 مجالات البحث :

1- المجال المكاني : ملعب كلية التربية الرياضية / جامعة البصرة .

2- المجال الزماني : الفترة الزمانية من 2005/11/3 لغاية 2005/2/5.

3- المجال البشري : طلبة المرحلة الاولى بكلية التربية الرياضية للعام الدراسي 2001/2000ã.

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية

٢-١اسلوب تدريب التحكم بالتنفس (الهيبوكسيا) Hypoxic Training

ظهر الاهتمام بموضوع اسلوب التحكم بالتنفس خلال السنوات الاخيرة وقد اظهرت بعض الدراسات التي تدعو الى الاهتمام في استخدام التدريب مع نقص الاوكسجين لرفع مستوىÇ?Ç الرياضي باعتبار ان التدريب مع نقص الاوكسجين وباستخدام شدة حمل بدني اقل من تقليل عدد مرات التنفس يؤدي الى نقص الاوكسجين على مستوى الخلية (6 : 310)

وهذا يعني انه اسلوب يتدرب فيه الرياضي مع عدم حصوله على كميات كافية من الاوكسجين وذلك بان يتحكم بعدد مرات التنفس ويجعله اقل من الاعتيادي (4 : 146)

مثلاً في حالة الركض يمكن للرياضي اداء الشهيق خلال (6) خطوات وكتم النفس خلال (6) خطوات وبذلك يقل المجموع العام لعدد مرات التنفس خلال قطع المسافة (6 : 321) مما يقلل ذلك من كمية الاوكسجين الداخلة الى جسم مسبباً نقصاً في الاوكسجين داخل الخلايا العاملة ويخلق مستوى عالي من الظروف اللااوكسجينية (9 : 28) ، وينتج عن ذلك بعض التكيفات الفسيولوجية بسبب انخفاض الاوكسجين وارتفاع ثاني اوكسيد الكاربون وتركيز حامض اللاكتيك في العضلات والدم (3 : 41).

٢-٢ فوائد اسلوب تدريب التحكم بالتنفس .

1- الاقتصاد في توزيع الدم داخل العضلة مما يزيد من فاعلية الدم الوارد الى العضلة .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

2- زيادة كفاءة التمثيل الغذائي خلال الوحدة الزمنية .

3- زيادة كفاءة انتائج(ATP) اوكسجينياً ولا اوكسجينياً من خلال زيادة عدد المايتوكوندريا ومخزن الكلايكوجين في العضلة مع زيادة الانزيمات المساعدة في انتاج(ATP) (6 : 313)

الباب الثالث

٣-منهج البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث

لقد استخدم المنهج التجريبي لملائمته لمتطلبات البحث

٣-٢ عينة البحث

لقد تم اختيار عينة البحث من طلبة المرحلة الاولى بكلية التربية الرياضية / جامعة البصرة للعام الدراسي 2000-2001 وبالطريقة العشوائية ، حيث وقع الاختيار على شعبتي (أ ، ب) شكلت العينة بنسبة (50%) من الحجم الكلية للمرحلة حي تدربت شعبة (أ) على اسلوب تدريب التحكم بالتنفس لتطوير السرعة القصوى ،بينما تدربت شعبة (ب) على اسلوب تدريب التحكم بالتنفس لتطوير مطاولة السرعة ، وقد اجرى الباحث اختبارات التجانس في متغيرات الوزن ، الطول ، العمر ، 30م ، 200م ، كما في الجدول رقم (1) ولم يظهر النتائج في فروق معنوية بين العينتين مما يؤكد على تجانسها يذكر وجيه محجوب .

جدول رقم (١)

يوضح الوسط الحسابي والانجراف المعياري وقيمة ت المحتسبة والجدولية باختبارات الوزن ، ٣٠م الطول ، العمر ، ... بين العينتين .

الاختبار	العينة		العينة (2)		ت المحتسبة	ت الجدولية	
/	60	2.1	59	1.3	2.07	2.14	غير معنوية

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

الطول / سم	1.69	2.3	1.71	4.8	3.06-		
العمر	20.0	0.35	20	0.42	صفر		
30م/ثا	4.15	0.45	4.20	0.40	0.21-		

وبد اكتمال البرنامج التدريبي لكلا العينتين تم استبعاد الطلبة الذين تغيبوا عن الحضور لأكثر من ثلاث وحدات متتالية والرياضيين والمرضى ، حيث اصبح الطلبة الذين نفذا الاختبار النهائي بشكل صحيح (30)طالباً موزعون على العينتين .

٣-٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة

1- ساعة توقيت يدوية عدد 2.

2- حاسبة الكترونية عدد 1.

3- سماعة طبية .

4- المصادر والمراجع العربية والاجنبية.

5- الاختبارات والمقاييس .

6- المقابلات الشخصية

7- استمارة جمع اراء المدربين وكما في ملحق رقم (1).

٣-4الاختبارات القبلية والبعدية المستخدمة

٣-4-١ اختبار السرعة القصوى.

اختبار 30م من البدء المتحرك (8 : 39)

٣-4-٢ اختبار مطاولة السرعة

اختبار 200م من وضع الوقوف (5 : 39)

٣-5 البرامج التدريبية

٣-5-١ برنامج السرعة القصوى

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

لقد تم تنفيذ البرنامج الخاص باسلوب تدريب التحكم لتطوير السرعة القصوى لمدة (12) اسبوع مقسمة الى ثلاثة وحدات تدريبية في الاسبوع الواحد وقد تم الارتفاع التدريجي بالحجم وكما موضح في ملحق رقم(2) ، علماً ان الشدة قصوى .

٣-5-٢ برنامج مطاولة السرعة

لقد تم تنفيذ البرنامج الخاص باسلوب تدريب التحكم بالتنفس لمدة (12) اسبوع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية بالاسبوع وقد تم مراعات التدرج بالحجم والشدة حسب خصوصية كل مرحلة من مراحل الاعداد الثلاثة وكما موضح في الملحق رقم (3) .

٣-6 الوسائل الاحصائية :

1- الوسط الحسابي (7 : 80)

2- الانحراف المعياري (7 : 110)

3- اختبار T (7 : 205)

4- قانون مستوى التطور (10 : 89) .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

الباب الرابع

4-عرض وتحليل ومناقشة النتائج

4-١عرض وتحليل مناقشة نتائج السرعة القصوى.

جدول رقم(٢)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت المحتسبة والجدولية ومستوى التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار السرعة القصوى لعينة البحث .

الاختبار	القبلي		البعدي		Ê المحتسبة	ت الجدولية	مستوى التطور
السرعة القصوى ثا/ã30	4.15	0.45	3.68	0.30	3.25	2.14	%11.32

يتضح في الجدول رقم (2) ان قيمة ت المحتسبة بلغت (3.25) وهي اكبر من قيمة ت الجدولية تحت مستوى (0.05) ودرجة حرية (14) والبالغة (2.14) وهذا يعني ان هناك فرقاً معنوياً بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي فيما بلغ مستوى التطور (11.32%) ويعزو الباحث ذلك للأسباب التالي :

€ : -ان فاعلية البرنامج التدريبي ومن خلال حركة مكوناته التي خطط لها وفق الاسس العلمية الصحيحة ومصادر الطاقة بالاداء ادى الى احداث هذا التطور في مستوى اداء العينة وهذا ما اكده طارق الناصري عن تادبوس بلوتوفكس (1976) ان التدريب الرياضي لا يكون

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

مؤثراً وفعالاً الا حين يؤدي بشكل علمي ومنظم ومستمر (1 : 41) وان تحديد نظام الطاقة الخاص بالفعالية وتنميته اثناء التدريب يساهم بشكل كبير في تجهيز الجسم بما يحتاجة من طاقة (2 : 29).

ثانياً : ان البرنامج التدريبي المعد وفق انظمة انتاج الطاقة اللاوكسيجينية (ATP-PC) ì ÏÇ الى زيادة كمية مخزونات الطاقة اللاوكسجينية (ATP-PC) والانزيمات العاملة على تحللها كونها هي الاساس القصوى تعتمد بصورة خاصة على مصادر الطاقة اللاوكسجينية (ATP-PC) وسرعة تحللها (9 : 60) .

ثالثاً :- ان لأسلوب التحكم بالتنفس تاثير من خلال زيادة نقص الاوكسجين خلال العمل العضلي وارتفاع تركيز تاني اوكسيد الكاربون كان له الاثر فيخلق الاستجابات والتكيفات والتغيرات في اجهزة واعضاء الجسم وتعودها للعمل بظروف نقص الاوكسجين ، حيث يذكر جون ب. ويست (1989) انه ينتج عن اسلوب تدريب التحكم بالتنفس تكيفات وظيفية بسبب انخفاض مستوى الاوكسجين وارتفاع مستوى ثاني اوكسيد الكاربون (3 : 41).

4-٢ عرض وتحليل ومناقشة نتائج مطاولة السرعة .

جدول رقم (٣)

يوضح الوسط الحسابي والانحرافات المعياري وقيمة ت المحتسبة والجدولية ومستوى التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار مطاولة السرعة لعينة البحث .

الاختبار	القبلي		البعدي		ت المحتسبة	ت الجدولية	مستوى التطور
مطاولة السرعة ثا	29.56	0.63	25.68	0.55	17.35	2.98	13.12 %

يتضح من الجدول رقم (3) ان قيمة ت المحتسبة لأختبار مطاولة السرعة بلغت (17.35) وهي اكبر من قيمة ت الجدولية تحت درجة حرية (14) ومستوى خطأ (0.01) والبالغة (2.98) ، بينما بلغ مستوى التطور (13.12%) ويعزو الباحث ذلك للاسباب التالية: -

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

ثالثاً : ان حركة مكونات حمل التدريب لأسلوب تدريب التحكم بالتنفس كانت خاضعة الى التخطيط العلمي المبرمج والذي يتفق مع مبدأ التدرج بالحمل التدريبي خصوصاً اذا كانت هناك اساليب تدريبية تخلق ظروف عالية من نقص الاوكسجين تخلق استجابات وتغيرات وظيفية ، حيث يذكر محمد حسن علاوي وابو العلا عبد الفتاح (1984) انه يمكن تلخيص فوائد اسلوب تدريب التحكم بالتنفس في الاقتصاد في توزيع الدم داخل العضلة ، مما يزيد من فاعلية الدم الوارد الى العضلة وزيادة كفاءة التمثيل الغذائي خلال الوحدة الزمنية عن طريق زيادة انتاج الـ (ATP) أكسجينياً او لا اوكسجينياً (6 : 313) .

ثانياً : ان التدريب وفق انظمة انتاج الطاقة بالفعالية يزيد من كفاءة اجهزة واعضاء الجسم في العمل بظروف نقص الاوكسجين وتحمل تراكيز عالية من حامض اللبنيك في العضلات والدم وزيادة حموضة الدم ، حيث يذكر جبار رحيمة حسن (1995) ان تنفيذ الوحدات التدريبية لمطاولة السرعة على وفق مفهوم تحديد فعالية نظام الطاقة المستخدمة يؤدي الى تحسين وبالتالي الى تحسين عمل الاجهزة الوظيفية ويسرع من عمليات التكيف الوظيفي لتحمل نقص الاوكسجين وبالتالي تحصل الزيادة في مخزون الطاقة اللااوكسجينية (ATP-PC) والكلايكوجين وانزيماتها الخاصة ، كما تحصل زيادة قدرة الالياف العضلية السريعة عن سرعة تحلل الكلايكوجين لا اوكسجينياً وتزيد قدرتها على تحمل تراكيز عالية لحامض اللبنيك وما يصاحبها من انخفاض في مستوى (PH) الدم وبالتالي يؤدي الى تحسين مستوى مطاولة السرعة (2 : 11).

اما سبب تفوق هذا النوع من اساليب التدريب في تطوير مطاولة السرعة بشكل اكبر من السرعة القصوى وفق ما اظهرته النتائج ، ذلك ياتي من خلال زمن اداء المثير (الحجم) لان تدريبات السرعة القصوى يكون زمن الاداء فيها قصير وبالشدة القصوى ولكن كمية الاوكسجين المخزونة في الدم والعضلات تكون شبه كافية مع وجود كمية قليلة من الدين الاوكسجيني ، اما في تدريبات مطاولة السرعة ونظراً لطول حجم المثير قياسياً وبالسرعة القصوى وتقارب زمن المثيرات أي بوجود الراحة القليلة مع القيام بالاداء الاخر بوجود التاثير الاول كوجود تراكيز من حامض

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

اللبنيك في العضلات والدم وعدم تسديد الديون الاوكسجينية بالشكل الكافي والمتراكمة نتيجة التدريب ، ومع وجود اسلوب تدريب التحكم بالتنفس خلق ظروف اصعب من نقص الاوكسجين جاءت لبيان تدريب التحكم بالتنفس تكون فعالة ومؤثرة في تدريبات مطاولة السرعة اكبر من تدريبات السرعة القصوى ، وهذا ما اكده محمد حسن علاوي وابو العلا احمد عبد الفتاح (1984) ان في تدريبات التحكم بالتنفس زيادة عمليات التمثيل الغذائي وزيادة انتاج الـ(ATP) اوكسجينياً ولااوكسجينياً عن طريق زيادة عدد المايتوكوندريا وكذلك مخزون الكلايكوجين في العضلات مع زيادة الانزيمات المساعدة في انتاج الـ(ATP) خلال نظام حامض اللبنيك وهذا بدوره يساعد في تحسين الاداء في المسافات التي تزيد عن (100ã) (6 : 313) .

الباب الخامس

5-الاستنتاجات والتوصيات

5-١الاستنتاجات

1- ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي أ تطوير مستوى السرعة القصوى ومطاولة السرعة.

2- ان اسلوب تدربي التحكم بالتنفس ادى الى تطوير السرعة القصوى بنسبة (11.32%) وساهم في تطوير مطاولة السرعة بنسبة ت(13.12%) .

3- ان اسلوب تدريب التحكم بالتنفس يؤدي الى تطوير مطاولة السرعة بشكل افضل من السرعة القصوى حسب ما اظهرته نتائج البحث .

5-٢ التوصيات

1- ضرورة التاكيد على اسلوب تدريب التحكم بالتنفس في تطوير مستوى مطاولة السرعة اثناء التدريب ، لما يخلقه هذا الاسلوب من نقص الاوكسجين وارتفاع في ثاني اوكسيد الكربون على مستوى الخلية .

2- ضرورة اعداد الرياضيين والناشئين بشكل تدريبي على العمل باسلوب تدريب التحكم بالتنفس قدر الامكان لخلق قاعدة تدريبية لهذا الاسلوب .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

المصادر العربية والأجنبية

1- تاديوس بلوتوفكس ، نظرية التدريب الرياضي ، ترجمة طارق الناصري ، مطبعة الشعب ، بغداد 1976 .

2- جبار رحيمة حسن ، تاثير طرائق تقنين الشدة في تطوير مستوى التحمل اللاوكسجيني وفي بعض المتغيرات الوظيفية لعدو 200م ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة البصرة / كلية التربية الرياضية 1995.

3- جون ب. ويست ، اسس فيسيولوجيا التنفس ، ترجمة خير الله محي الدين ، جامعة الموصل 1989 .

4- عصام حلمي ، ابو العلا عبد الفتاح ، اثر تدريبات السباحة مع التحكم في التنفس على التطوير المقدرة اللاهوائية للسباحين ، المؤتمر العلمي لدرسات وبحوث التربية الرياضية ، جامعة حلوان / كلية التربية الرياضية ، الاسكندرية 1980 .

5- ماجد علي موسى ، تاثير بتدريب مطاولة السرعة لعدو 200م في تطوير مستوى السرعة القصوى والمطاولة وفي بعض المتغيرات اللاوكسجينية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة البصرة / كلية التربية الرياضية 1998.

6- محمد حسن علاوي ، ابو العلا عبد الفتاح ، فسيولوجيا التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القامهرة 1984.

7- محمود السيد ابو نبيل ، الاحصاء النفسي والاجتماعي والتربوي ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر 1984.

8- قيس ناجي عبد الجبار ، بسطويس احمد ، الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي، للطباعة والنشر 1987.

9- قاسم حسن منذدولاوي واخرون ، الأسس التدريبية لفعاليات العاب القوى ، مطابق التعليم ÍÁÇÍ . جامعة الموصل 1990.

10-Counsilman. Hypoxic and other methods of training evaluated swimming techique 1975.

11-By thekob.n.n. cobpemeheu & cuctembl nogotobku cnoptemhkob.c.cccp M-1979.