

تأثیر تمرینات هوائية بطريقة التدريب الفتری منخفض الشدة لتطویر بعض المتغیرات البدنية والوظيفية والإنجاز فعالية ركض 1500 متر

أ.م.د. شنو ظاهر حكيم م.م. سامان فائق نوری م.م. ريبوار عثمان محمد
 (shno.hakim@univsul.edu.iq) (saman.faeq@univsul.edu.iq) (rebwar.muhammed@univsul.edu.iq)
 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية - جامعة السليمانية /العراق

تأريخ الاستلام : 2025/3/27

تأريخ قبول النشر : 2025/5/18

ملخص البحث

أن ألعاب القوى تعد من الفعاليات التي تتأثر بجميع عناصر اللياقة البدنية، كما تؤدي العملية التخصصية فيها إلى الارتقاء بمستوى النواحي البدنية والفسولوجية، ومن بين فعاليات ألعاب القوى ركض المسافات المتوسطة، حيث يتطلب هذا النوع من المسابقات تطور خاص ببعض عناصر اللياقة البدنية وأنظمة الطاقة الخاصة بها للوصول إلى التكيف الفسيولوجي للأجهزة الوظيفية لأداء وتحمل الجهد أثناء التدريب والمنافسة لتحقيق أفضل زمن ممكن. وان هناك مشكلة البحث تتجلى في عدم الاهتمام الكافي في كيفية تنظيم واختيار الوسائل الصحيحة والملائمة في تنمية كفاءة البدنية والوظيفية بالاعتماد على استخدام التحمل الهوائي بطريقة التدريب الفتری منخفض الشدة في هذه الوسائل. وهدف البحث التعرف على تأثير استخدام التحمل الهوائي بطريقة التدريب الفتری منخفض الشدة في بعض المتغیرات البدنية والوظيفية والإنجاز ركض 1500 متر لدى أفراد عينة البحث. إستخدمت الباحثون المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة، واشتمل مجتمع البحث من لاعبي ركض 1500 متر بالطريقة العمدية في أندية محافظة السليمانية لفئة الشباب والبالغ عددهم (8) لاعب وهم يمثلون نسبة (100%) من مجتمع البحث الاصلي، وقام الباحثون بإعداد تمرينات الهوائي بطريقة التدريب الفتری منخفض الشدة، كان منهج التدريبي (16) وحدة تدريبية. وعدد الوحدات التدريبية (3) وحدات في الأسبوع وتم إجراء الاختبارات البعدية لمتغیرات البحث وللتحقق من صحة الفروض، استخدمت الباحثون الحقيبة الاحصائية SPSS. استنتج الباحثون : إن استخدام تمرينات هوائي بطريقة التدريب الفتری منخفض الشدة أثرت ايجابيا في تطویر المتغیرات البدنية منها (تحمل السرعة و تحمل القوة) وتطویر إنجاز ركض 1500 متر.

الكلمات المفتاحية: تمرينات الهوائي، التدريب الفتری منخفض الشدة، المتغیرات البدنية و الوظيفية، ركض 1500 م.

1- التعریف بالبحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

يشهد العالم تقدماً في كافة مجالات الحياة المختلفة وتزداد الحياة صعوبة يوماً بعد يوم ويزداد البحث في كافة المجالات التي تعمل على خدمة الإنسان ولقد طال هذا التقدم النشاط الرياضي فقد يكون لتطور التدريب الرياضي وتنوع أساليبه الدور الكبير في تحقيق إنجاز رياضي معين، إن للإعداد البدني والوظيفي لأجهزة الجسم أهمية كبرى في الوصول إلى أفضل الإنجازات الرياضية، إذ تُعد المستويات التي وصل إليها العديد من أبطال العالم ضرباً من الخيال بعد التقدم الذي حدث في العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي، ولا سيما علم التدريب الرياضي وفلسفة التدريب .

وأن ألعاب القوى تعد من الفعاليات التي تتأثر بجميع عناصر اللياقة البدنية، كما تؤدي العملية التخصصية فيها إلى الارتقاء بمستوى النواحي البدنية والفسولوجية، ومن بين فعاليات ألعاب القوى ركض المسافات المتوسطة، حيث يتطلب هذا النوع من المسابقات تطور خاص من عناصر اللياقة البدنية ومنها التحمل الخاص وأنظمة الطاقة الخاصة بها للوصول إلى التكيف الفسولوجي للأجهزة الوظيفية لأداء وتحمل الجهد إثناء التدريب والمنافسة لتحقيق أفضل زمن ممكن.

وتعد طريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة من أكثر الطرائق التدريبية استخداماً لتطوير التحمل الهوائية لعدائي المسافات المتوسطة ومنها ركض 1500 متر. ويؤكد كمال الربضي (2001) "أن طريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة يهدف إلى تنظيم الدورة الدموية، وعملية تبادل الأوكسجين بالعضلات مع التقدم السريع في القدرة على إنتاج الطاقة، بالإضافة إلى تنمية القدرات البدنية للاعبين من خلال تنمية كفاءة اللاعب من التحمل الهوائي، كما تؤدي إلى تنمية قدرة اللاعب على التكيف للمجهود البدني المبذول مما يؤدي إلى تأخير ظهور التعب". (1)

ولذلك فإن أهمية البحث تكمن في محاولة علمية للتعرف على تأثير استخدام التحمل الهوائي بطريقة التدريب الفترتي في بعض المؤشرات الوظيفية والتحمل الخاص وإنجاز ركض 1500 متر لدى أفراد العينة البحث.

(1) كمال جميل الربضي، التدريب الرياضي، ط1 (للقرن الحادي والعشرين، دار العربي، عمان، 2001)، ص75 .

1-2 مشكلة البحث:

من خلال متابعة الباحثون وأطلاعهم على المصادر والبحوث العلمية لاحظ بأن أغلب البحوث حول فعالية ركض 1500 متر تناولت تطوير عناصر اللياقة البدنية وتأثيرها في الانجاز بصورة عامة. وان هناك مشكلة تتجلى في عدم الاهتمام الكافي في كيفية تنظيم واختيار الوسائل الصحيحة والملائمة في تنمية كفاءة البدنية والوظيفية بالاعتماد على استخدام تمارين هوائية بطريقة التدريب الفتري منخفض الشدة في هذه الوسائل. وكما هو معروف فإن شكل تدريب الهوائية ومواصفاتها يتوقف على الرياضة التخصصية، فالتدريبات الخاصة بمسابقة ركض 1500 متر تعتمد على عدة طرائق هي طريقة تدريب الحمل المستمر والتدريب الفتري والتكراري والفراتك ، وعادة يكون الاختلاف بين الأنواع المذكورة في فترات الراحة و زمن دوام المثير وشدته. لذلك أرتأى الباحثون اجراء دراسة بإستخدام طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة من أجل تطوير وتحسين مستوى اللياقة البدنية والمتغيرات الوظيفية خصوصاً لفعاليات ركض 1500 متر لتحقيق افضل النتائج.

1-3 هدف البحث

- اعداد برنامج التدريبي باستخدام تمارين هوائية بطريقة التدريب الفتري منخفض الشدة لتطوير بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وانجاز فعالية ركض 1500 متر لدى أفراد عينة البحث.
- التعرف على تأثير تمارين هوائية بطريقة التدريب الفتري منخفض الشدة لتطوير بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وانجاز فعالية ركض 1500 متر لدى أفراد عينة البحث.

1-4 فرض البحث

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات المبحوثة بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة البحث.

1-5 مجالات البحث

- 1-5-1 المجال البشري : لاعبي ركض 1500 متر العاب القوى في أندية محافظة السليمانية
- 2-5-1 المجال الزمني : (12 / 10 / 2024 ولغاية 15 / 1 / 2025) .
- 3-5-1 المجال المكاني : ملعب العاب القوى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية / جامعة السليمانية .

3- منهج البحث واجراته الميدانية:

3-1 منهج البحث:

في ضوء متطلبات الدراسة الحالية استخدمت الباحثون المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحد.

3-2 مجتمع وعينة البحث:

تكونت من لاعبي فعالية ركض 1500 متر العاب القوى في أندية محافظة السليمانية لفئة الشباب والبالغ عددها (8) لاعب واستخدمت الباحثون الطريقة العمدية في اختياره للعينة وجميعهم اشتركوا في بطولات أندية اقليم كردستان والعراق وهم يمثلون نسبة (100%) من مجتمع البحث الاصيلي ، للتحقق من تجانس العينة تم تحليل نتائج القياس القبلي لأفراد عينة البحث للتعرف على مدى تجانس عينة البحث كما مبين في جدول (1).

جدول (1)

التوصيف الإحصائي لبيانات عينة البحث

معامل الالتواء	الوسيط	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغير	ت
0.935	20	1.06	20	سنة	العمر	1
1.278	170.50	3.439	179	سم	الطول	2
1.636	63	3.020	63.37	كغم	الكتلة	3
0.824	4.50	0.744	4.37	سنة	العمر التدريبي	4

3-3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات:

3-3-1 وسائل جمع المعلومات :

- المراجع والمصادر العربية والانجليزية .
- الدراسات والبحوث المشابهة .
- الاختبارات المستخدمة في البحث .

3-3-2 الاجهزة والادوات:

- استمارة تسجيل
- ساعة إيقاف stop watch لقياس الزمن عدد (6)
- جهاز الالكتروني لقياس الطول والوزن نوع ask
- مقاعد الارتفاعات والأحجام

- شريط القياس عدد (1)
- جهاز خاص لقياس النبض.
- جهاز السبايروميتر لقياس السعة الحيوية.
- الملعب العاب القوى .

3-4 الاختبارات المستخدمة في البحث:

3-4-1 اختبار الحجل المستمر بالقدمين معا لقطع أكبر مسافة في الدقيقة: (1)

الهدف من الاختبار : قياس تحمل القوة للرجلين

الادوات : ساعة ايقاف ، خطان مرسومان لتحديد البداية والنهاية

وصف الاداء : يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع اشارة البدء يقوم المختبر بالحجل المستمر بالقدمين معا ولمدة دقيقة.

تسجيل : يسجل المسافة التي قطعها المختبر من خط البداية وحتى انتهاء المدة الزمنية المقررة .

3-4-2 اختبار ركض 1000 متر (2)

الهدف من الاختبار : قياس تحمل السرعة

الادوات : مضمار لألعاب القوى , ساعات توقيت

وصف الاداء: يقف العدائين خلف خط بداية 200م ليقطع المسافة دورتين ونصف لإكمال مسافة الاختبار .

التسجيل: ميقاتي لكل مختبر يقوم بتسجيل كل مختبر .

3-4-3 اختبار قياس النبض (3)

هدف الاختبار: قياس النبض القلب

وصف الأداء: يتم قياس نبض على الشريان الكعبري بوساطة اصابع السبابة، الوسطى، الخنصر وفيها تمسك بمفصل الرسغ من ناحية عظم الكعبرة والاصابع السبابة يقبض من ناحية الظهر بالنسبة لمصل الرسغ، ومع الضغط برفق في اتجاه عظم الكعبرة يمكن بسهولة الاحساس بالنبض.

التسجيل : يقوم المسجل بتسجيل قياس مستوى عدد ضربات القلب في الدقيقة بعد الجهد مباشر.

الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، (جامعة بغداد، 2004). ص. 56. (1) علي سلوم جواد الحكيم ،

(2) عامر فاخر سفاقي واخرون، تأثير استخدام تدريبات مقترجة لتطوير تحمل السرعة الخاصة وانجاز ركض 1500م على لاعبين ناشئين باعمال (14-16) سنة، (مجلة جامعة ديالى، 2008)، ص. 12.

(3) عبد الله ، أياد محمد ، اثر اساليب مختلفة من التدريب الفترتي على عدد من المتغيرات الوظيفية والانجاز في عدو 400م ،(اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل، 2009)، ص. 89.

3-4-4 اختبار السعة الحيوية (4)

يتم القياس بواسطة جهاز السبايروميتر (Spirometer) إذ يقوم الحكم المختبر بمسك أنبوب النفخ المربوط بالجهاز من وضع الوقوف ثم يبدأ بأخذ أقصى شهيق ممكن وأقصى زفير ممكن في الأنبوب ، إذ يتم القياس وفق الجهاز المذكور أليا من خلال رسم المنحنى البياني على الورقة البيانية حيث تمثل النقطة التي ينتهي بها مؤشر الجهاز من رسم المنحنى هي القيمة للسعة الحيوية مع مراعاة وضع سداة (قارصة) على الأنف لضمان عدم خروج الهواء منه .

3-4-5 اختبار الانجاز ركض 1500 متر (1)

الهدف من الاختبار : قياس انجاز ركض 1500 متر

الأدوات : مضمار لألعاب القوى, ساعات توقيت, استمارة تسجيل

وصف الأداء : يقف المختبرون وعند سماع ايعاز كلمة على الخط من وضع الوقوف من قبل المطلق يقف المختبرون لتهيؤ للانطلاق وعندما يطلق المطلق البداية يبدأ جميعهم بالركض (300 متر) و 3 دورات لحد وصولهم خط النهاية ويتم ايقاف الساعة. التسجيل : ميقاتي لكل مختبر يقوم بتسجيل كل مختبر .

3-5 التجربة الاستطلاعية

أجرى الباحثان التجربة الإستطلاعية بتاريخ 2024/10/24 الساعة عاشرًا صباحًا في ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة السليمانية على (2) لاعب و ثم مشاركة من التجربة الرئيسية، وكذلك تم إجراء اختبارات المتغيرات البدنية والوظيفية وانجاز 1500 متر وذلك لمعرفة :

1- معرفة كفاية فريق العمل

2- التأكد من مدى ملاءمة الاختبارات لمستوى العينة ومدى فهمهم واستجابتهم لها.

3- معرفة مدى صلاحية الاجهزة والادوات المستعملة وتنظيم الاجهزة وتهيئتها بحسب تدرجها في الاختبار.

4- العمل على تجاوز الأخطاء وتلافيها قبل تنفيذ التجربة الرئيسية.

5- لتحديد الشده والحجم والراحه للتمرينات الخاصة.

(4) حازم عزيز أمين كنعان، تأثير حمل بدني خاص متزايد الشدة والحجم في كفاية الجهازين النوري والتنفسي للطيارين المعرضين للتعبيل في إثناء الطيران، (اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، 2004)، ص98.

(1) حمدي محمد علي محمود، تأثير تنمية التحمل اللاهوائي علي بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والمستوي الرقمي لمتسابقين 1500 متر ، (اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس، 2004) ، ص69.

3-6 الاختبارات القبلیة :

تم إجراء الاختبارات القبلیة لمتغیرات البحث منها (المتغیرات البدنیة والوظیفیة وانجاز ركض 1500م) بتاريخ (2024/10/26) .

3-7 البرنامج التدریبی :

قام الباحثون بإعداد البرنامج التدریبی باستخدام تمرینات الهوائی هدفة لتطویر بعض المتغیرات البدنیة والوظیفیة وانجاز ركض 1500متر اعتماداً على مصادر علمیة، فقد تضمن التدریبات ما یأتی:

- 1- ابتداء الوحدة التدریبیة بالإحماء لتهيئة عضلات الجسم جمیعها للعمل .
- 2- إنهاء الوحدة التدریبیة بقیام أفراد العینة جمیعهم بأداء تمرینات التهدئة والاسترخاء .
- 3- یكون البرنامج التدریبی من (4) دورات متوسطة وبموجات حركة حمل (2:1) وبواقع (3) دورات صغری لكل دورة متوسطة. وحيث تضمن البرنامج (16) وحدة تدریبیة وبتاریخ من 2024/10/29 الى 2024/12/24 .

- 4- نفذت هذه الوحدات التدریبیة بواقع (3) وحدات تدریبیة فی الأسبوع أيام (الاحد و الثلاثاء والخمیس) .
- 5- تضمن الوحدات التدریبیة فی جزئها الرئیسی فضلاً عن تمرینات الخاصة، باستخدام طریقة التدریب الفتری منخفض الشدة.

6- تم توزيع الشدة تصاعدياً لتطبیق المنهج التدریبی كان ما بین (60% - 80%).

7- استخدم الباحثون عملية التدرج والتموج فی الشدة المستخدمة والأحمال التدریبیة لیكون مرحلة لتعویض الزائد طول مدة التدریب للمجموعة البحث.

- 8- يستغرق زمن الوحدة التدریبیة (45 - 60) دقیقة، وكما نموذج وحدة التدریبیة عن الملحق (1).

3-8 الاختبارات البعدیة:

تم إجراء الاختبارات البعدیة لمتغیرات البحث منها (المتغیرات البدنیة والوظیفیة وانجاز ركض 1500م) بتاريخ (2024 /12/27).

3-9 - المعالجات الإحصائیة:

استخدمت الباحثون الأسالیب الإحصائیة التالیة: (المتوسط الحسابی - الوسیط - الإنحراف المعیارى - معامل الإلتواء - النسبة المئوية - إختبارات الفروق بین قیاسین لمجموعة واحدة) .

4- عرض النلائ و مناقشئها :

4-1 عرض نئائ اءباراء الءمل الءام والمؤشراء الوظلففة وانءار ركض 1500م (الءلبل

والبعءل) لأفراد عفة الءء و مناقشئها :

ءءول (2) ببفن الاوساط الءسابفة والانءرافاء المعفارففة و(ء) المءسوبفة للاءباراء الءلبل والبعءل لأفراد عفة الءء

الءلبلة	مسلؤل ءلبلة	قفمة (ء) المءسوبفة	الاءبار البعءل		الاءبار الءلبل		وءءة قفياس	أنواع المءءفرءاء	المءءفرءاء
			± ع	س	± ع	س			
معنول	0.000	3.080	5.009	57.04	5.109	39.53	ء	اءبار الءل المسلمر بالءءمفن معا لءطء أكبر مسافة فف الءقففة	البءنففة
معنول	0.000	4.358	0.348	3.16	0.459	3.22	ء/ءا	اءبار ركض 1000مءر	
معنول	0.002	2.45	14.20	174.17	17.16	177.17	ض/ء	اءبار قفياس النبض بعء الءءء مباءر	الوظلففة
معنول	0.001	4.94	0.57	5.71	0.69	6.65	لءئر	اءبار السعة الءفوففة	
معنول	0.000	1.838	0.348	4.23.4	0.459	4.25.02	ء/ءا	ركض 1500 مءر	الأنءار

معنول عنءما فساؤل او أقل من 0.005

من ءلال ملاحظئنا للءءول (2) نرل أن هناك ءطوراً ءصل فف زمن ركض 1500مءر لءل المءموءة الءء اللل اسءءءمء ءءرفب الفءرل منءفض الشءة فقء أظهر الءءول فروقاً معنوففة فف زمن ركض 1500مءر بفن الاءبارفن الءلبل والبعءل ولصالح الاءبار البعءل .

فرل الباءءون إن طرففة ءءرفب الفءرل هف من الطرائق المهمة اللل ءهءف أيضاً إلى الاءقاء بصفة الءمل الءام على ءسب الفءاللء اللل فءم ءءرفب علفها، وعلى ءسب المءة ءءرفبفة من البرنامء ءءرفبف، وءء طرففة ءءرفب المءكورة إءءل الطرائق المسءءمة فف ءءرفب عءائل المسافات المءوسطة ومنها ركض 1500م ، إذ فءم عن طرفقها ءطوفر الءمل الهوائفة اللل فءءا إلىها العءاء فف ركض المسافة المءكورة، وكما فؤءء (عامر وءفر) "أن ءءرفب الفءرل فعمل على فزاءة قءرة العءاء فف الءصول على سرعة كبفره ءءء ظروف ءوافر الأوكسءفن وإلى ءءسفن قابلفة الءورة الءموففة والرئئفن" (1).

ان النسبة نئفة المءءفرءاء الوظلففة منها (النبض الءلب و السعة الءفوففة) هناك ءطوراً بعء الاءبار البعءل لءنلها ءصل إلى ءرءة المعنوففة، وفرل الباءءون إن ءطور اللل ءءء لءل المءموءة الءء بعء ءنففءلها للبرنامء ءءرفبف هو ءءوء عءء من ءءفرءاء الإفءابفة فف العضلاء ، فقء ءءر (عءمان) أن عملفة الائنءام فف ءءرفب فؤءل إلى ءءوء ءفرءاء فف ءلافا وأنسءة الءسم المءءلفة ، فالءفرءاء اللل ءءء بعء ءءرفبءاء الهوائفة هف ءءسفن القءرة على العمل العضلف فف ءالة ءوافر الأوكسءفن، فءم هءا

(1) عامر فاآر شءافل و ءفر بلاش ءبر، فسفولولءفا ءءرفب الءمل ، (ءار الءب، ءامعة بءءاء، 2017)، ص218.

التحسن أساساً من خلال زيادة كل من المايكلوبين والمايتوكونديريا (بيوت الطاقة) ، وكذلك من خلال زيادة مخزون الكلايوجين بالعضلات ، فضلاً عن زيادة نشاط الأنزيمات ويمكن أيضاً زيادة قدرة العضلات المستخدمة على استهلاك الدهون واستخدامها بوصفها طاقة لدفع العمل العضلي" (2). وكما (عبد المنعم) "ان الانتظام في التدريب يؤدي الى حدوث تغيرات وظيفية في الاجهزة الحيوية ذلك معدلات النشاط الوظيفي بصورة يمكن هذه الاجهزة في التكيف الاعمال البدنية" (3)، وكذلك يعزو الباحثون هذه النتائج الى طبيعة التمارين المستخدمة من خلال الوحدات التدريبية اذ ان التكيفات الوظيفية التي تحدث لدى اللاعبين هي نتيجة الانتظام المناهج التدريبي والتمرينات وتتميز بقدرتها على الارتقاء بمستوى كفاءة الجهازين القلب والدورة الدموية، وتعمل على زيادة قدرة الدم على حمل أكبر كمية من الأوكسجين اللازم للاستمرار في الأداء وبذل الجهد، وهذا يتفق مع ما ذكره (ابوالعلا) في "ان التدريب المنظم يؤدي الى احداث تغيرات وظيفية في اجهزة الجسم ومنها القلب والدورة الدموية ، فالافراد المدربون والمدرسون بصورة جيدة يمكنهم التكيف للتغيرات الوظيفية التي تحدث في اجهزة الجسم من جراء الجهد العضلي، والاستمرار بهذه الجهد" (4)، وإن هذه النتيجة تتفق مع ما جاء به (كسرى) الذي أشار بأن التحمل الهوائية تعمل على تحسين عمل الأجهزة الموصلة للأوكسجين كالجهاز الدوري والتنفسي وزيادة كفاءة الدم، بحيث يمكن توفير كميات أكبر من الأوكسجين للعضلة ، وأن التحمل ترتبط ارتباطاً وثيقاً بقدرة القلب وكفاءة الدورة الدموية والتنفس والتغيرات الكيميائية التي تحدث في العضلة. (1) .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

في ضوء النتائج ومناقشتها استنتج الباحثون ما يأتي:

- 1- اظهرت المنهج التدريبي فاعليته في تطوير نتائج بعض المتغيرات البدنية و الوظيفية وانجاز ركض 1500 متر.
- 2- إن استخدام تمرينات الهوائي بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة أثرت ايجابيا في تطوير بعض المتغيرات البدنية منها (تحمل السرعة و تحمل القوة) و إنجاز ركض 1500 متر .
- 3- إن استخدام تمرينات الهوائي بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة أثرت ايجابيا في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية منها (النبض القلب و السعة الحيوية) وإنجاز ركض 1500 متر

(2) محمد عثمان ، موسوعة العاب القوى ، ط1 ، (دار العلم للنشر والتوزيع ، الكويت، 2000)، ص23.

(3) عبد المنعم البدير، دراسة تكيف الجهازين الدوري والتنفسي لاداء مجهود البدني لدى الرياضيين ،(المؤتمر الاول ، دور التربية الرياضية في المجتمع المصري، مجلة علمية لجامعة الاسكندرية ، جامعة الحلوان ، 1996) ، ص52.

(4) ابوالعلاء احمد عبدالفتاح ، بيولوجيا الرياضة ، ط1 : (مصر ، دار الفكر العربي ، 2003) ، ص46 .

(4) كسرى أحمد الحياي، تأثير برنامجين غذائي وغذائي رياضي في عدد من المتغيرات الوظيفية والكيموحيوية والمكونات الجسمية واللياقة البدنية ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل، 2002)، ص112.

2-5 التوصيات :

- 1- استخدام تمرينات الهوائي بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة في تطوير المتغيرات البدنية والوظيفية فضلاً عن مستوى فعالية ركض 1500 متر.
- 2- التأكيد على التدريبات والمتغيرات التي لها تأثير مباشر في نتائج الانجاز ركض 1500 متر خلال الوحدات التدريبية.
- 3- اجراء الدراسات والبحوث فئات اخرى.

المصادر العربية

- 1- ابوالعلاء احمد عبدالفتاح ، بيولوجيا الرياضة ، ط1 : (مصر ، دار الفكر العربي ، 2003) .
- 2- حازم عزيز أمين كنعان، تأثير حمل بدني خاص متزايد الشدة والحجم في كفاية الجهازين الدوري والتنفسي للطيارين المعرضين للتعبيل في إنشاء الطيران، (اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، 2004).
- 3- حمدي محمد علي محمود، تأثير تنمية التحمل اللاهوائي علي بعض المتغيرات البدنية والفسيوولوجية والمستوي الرقمي لمتسابق 1500 متر ، (اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ببورسعيد ، جامعة قناة السويس، 2004).
- 4- علي سلوم جواد الحكيم ، الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، (جامعة بغداد، 2004).
- 5- عامر فاخر سفاقي واخرون، تأثير استخدام تدريبات مقترجة لتطوير تحمل السرعة الخاصة وانجاز ركض 1500 م على لاعبين ناشئين باعمال (14-16) سنة، (مجلة جامعة ديالى، 2008) .
- 6- عبد الله ، أياد محمد ، اثر اساليب مختلفة من التدريب الفترتي على عدد من المتغيرات الوظيفية والانجاز في عدو 400 م ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل، 2009).
- 7- عامر فاخر شغاتي و حيدر بلاش جبر، فسيوولوجيا تدريب التحمل ، (دار الكتب، جامعة بغداد، 2017).
- 8- عبد المنعم البدير، دراسة تكيف الجهازين الدوري والتنفسي لاداء مجهود البدني لدى الرياضيين ، (المؤتمر الاول ، دور التربية الرياضية في المجتمع المصري، مجلة علمية لجامعة الاسكندرية ، جامعة الحلوان ، 1996).
- 9- كسرى أحمد الحياي، تأثير برنامجين غذائي وغذائي رياضي في عدد من المتغيرات الوظيفية والكيموحيوية والمكونات الجسمية واللياقة البدنية ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل، 2002)، ص112.
- 10- كمال جميل الربضي، التدريب الرياضي ، ط1 (للقرن الحادي والعشرين ، دار العربي، عمان، 2001).
- 11- محمد عثمان ، موسوعة ألعاب القوى ، ط1 ، (دار العلم للنشر والتوزيع ، الكويت، 2000) .

الملاحق (1)

نموذج الوحدة التدريبية :

- الهدف من الوحدة : تطوير المتغيرات البدنية والوظيفية والإنجاز ركض 1500 متر
- التهيئة والإحماء (15) دقائق والختام (5) دقائق .

تقنين الحمل التدريبي				المحتوى التطبيقي	اجزاء الوحدة
الراحة	الشدة	التكرار	زمن أو مسافة		
3-2	%65	4	20ثا	الوثب بالقدمين للاعلى في المكان	الجزء الرئيسي
4-3	%60	3	30ثا	تكرار الوثب بالقدمين من الارض الى صندوق بارتفاع (30سم) خلال المدة المقررة	
3-2	%70	4	20م	الحجل بالرجل اليمين و اليسار لمسافة	
4-3	%65	3	30ثا	القفز على المدرجات بالقدمين كليهما الى الأمام (الاعلى)	
4-3	%80	2	متر	ركض 1000م	
4-3	%75	2	متر	ركض 1500م	

Effect of aerobic exercises using low-intensity interval training on developing some physical and functional variables and achieving the 1500-meter running performance.

Abstract

Athletics is one of the activities that is affected by all elements of physical fitness, and the specialization process in it leads to raising the level of physical and physiological aspects. Among the athletic activities is middle-distance running. This type of competition requires a special development of some elements of physical fitness and its energy systems to achieve physiological adaptation of the functional systems to perform and endure effort during training and competition to achieve the best possible time. The research problem is manifested in the lack of sufficient attention to how to organize and choose the correct and appropriate means to develop physical and functional efficiency by relying on the use of aerobic endurance using the low-intensity interval training method in these means. The research aimed to identify the effect of using aerobic endurance using the low-intensity interval training method on some physical and functional variables and the achievement of running 1500 meters among the research sample members. The researchers used the experimental method using the single-group experimental design, and the research community included 1500-meter runners in the study in the youth clubs of Sulaymaniyah Governorate, numbering 8 players, representing (100%) of the original research community. The researchers prepared exercises using aerobic endurance using the low-intensity interval training method. The training method was (16) training units. The number of training units was (3) units per week. Post-tests were conducted for the research variables and to verify the validity of the hypotheses; the researchers used the statistical package SPSS. The researchers concluded: The use of aerobic endurance through low-intensity interval training had a positive effect on the development of physical variables, including speed endurance and strength endurance. and the development of the 1500 m running achievement.

Keywords: aerobic exercises, low-intensity interval training, physical and functional variables, 1500m running.