معلومات البحث

الاستلام:2018/2/14

القبول:2018/3/6

تاريخ النشر:2018/4/30

اثر تدريبات اللكتيك الديناميكي في تطوير قدرات التحمل الخاص والانجاز لعدائي 400 م شباب

م.م. فاهم عبد الواحد عيسى ، م.م. عمر حسام الدين صلال ، م.م. فرح غسان سليم

كلية الحلة الجامعة /قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

Omar_nbp@yahoo.com

الملخص:

هناك عوامل عديدة تؤثر في التدريب وتطوير الإنجاز ، منها استخدام الطرائق واساليب التدريبية ، وهي عديدة ولكل منها خصائصها التي تتميز بها عن الأخرى . وقد أجريت دراسات عديدة على بعض من هذه الطرائق واساليبها وتدريبيا لغرض تطوير استخدامها لتكون مؤثرة على نحو افضل .

وهدف البحث إلى إعداد تدريبات اللاكتيك الديناميكي في تطوير قدرات التحمل الخاص والانجاز لعدائي 400 متر شباب.

– التعرف على تأثير التدريبات اللاكتيك الديناميكي في تطوير قدرات التحمل الخاص والانجاز لعدائي 400 متر شباب .
فرض البحث أن للتدريبات اللاكتيك الديناميكي تأثير ايجابي في تطوير قدرات التحمل الخاص والانجاز لعدائي 400 متر شباب.

وتبنى الباحثون المنهج التجريبي بالمجموعات المتكافئة وتحدد مجتمع البحث ركض 400 متر ناشئين وبواقع (20) عداء بأعمار 18–19 شباب ، وتم تطبيق التدريبات اللاكتيك الديناميكي الخاصة على المجموعة التجريبية ولمدة ثمانية أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد واستخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية (الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء واختبار T للعينة المترابطة وغير المترابطة) وتوصل الباحثون إلى أهم الاستنتاجات .

– أن التدريبات المقترحة قد أثرت ايجابياً في تطور اثر التدريب اللاكتيك الديناميكي في تطوير قدرات التحمل الخاص والانجاز لعدائي 400 متر شباب .

الكلمات المفتاحية: اللكتيك الديناميكي , قدرات التحمل, عدائي 400 م , شباب

Abstract

The Effect of Dynamic Lactic in Developing Specific Endurance Abilities and Achievement of 400 Meter Young Athlete

Fahim Abdel Wahed Issa / Faculty of Hilla University

Omar Hossam Eddin Salal / Faculty of Hilla University

Farah Ghassan Salim / College of Hilla University

There are many factors that affect training and developing achievement some of these factors is using the training ways and method. They are many and each method has features that distinguishes it from the rest. There have been many studies that tackled these methods and their styles. They have been trained in order to develop their use to be best effective.

This research aims at designing Lactic exercises in in developing specific endurance abilities and achievement of 400 meter young athlete.

- Knowing the effect of Lactic exercises in in developing specific endurance abilities and achievement of 400 meter young athlete. This research supposes that Lactic excesses have positive effect in developing specific endurance abilities and achievement of 400 meter young athlete.

The researchers have adopted the experimental theory for equivalent groups and the paper is limited to studying 400 meter running of young for 20 athlete. Their ages rang for 18-19 youth. The special dynamic Lactic exercises have been applied to the experimental group for eight weeks, three exercising units each week. Researchers have used the following statistical means: Arithmetic mean, median, standard deviation, skewness and T test for simultaneous and discrete sample. The researchers have come up with the most important conclusion.

The suggested exercises have positively affected in developing the specific endurance abilities and achievement of 400 meter young athlete.

Keywords: Dynamic Tactics, Endurance, 400m, Youth

1- المقدمة:

بات وما زال الإنجاز الرياضي في البطولات العالمية والدورات الأولمبية حلما يسعى أليه العاملون في المجال الرياضي جميعهم والذي لا يمكن تحقيقه إلا من خلال تظافر وتعاون جهود الخبراء والمختصين كل حسب اختصاصه ومجاله العلمي والعملي وامكانياته وقدراته على تسخير هذا العلم مع العلوم الأخرى ،في تنظيم دقيق ومتكامل للوصول الى ما نراه من تحطيم في الأرقام القياسية ومستويات العالية من الإنجازات

تُعد ألعاب القوى إحدى الألعاب الرياضية التي تحتل مكانة بارزة ومهمة في برامج الدورات الأولمبية ، إذ أصبحت تمارس في مختلف دول العالم لما تحققه من أهداف تعليمية وتربوية ، فضلا عن تحسين الكفاءة البدنية ، وبذلك تساهم في تحسين الأداء في مختلف الفعاليات الرياضية ، وعلى هذا الأساس تُعد مقياسا من مقاييس تقدم الأمم ورقيها .

إذ إن لكل مسابقة من مسابقات العاب القوى مواصفات ومتطلبات خاصة بها. ومن بين مسابقات العاب القوى عدو 400 متر ، إذ يجب إن يتميز الرياضي فيها ويمتلك قدرات بدنية عالية وأنظمة طاقة التي تتطلب تدريباً خاصاً للوصول بها إلى التكيف البدني وتحمل الجهد أثناء اداء السباق لتحقيق أفضل انجاز ممكن. ان الغرض من تدريب عتبة اللاكتيك الديناميكي هو تحسين قدرات التحمل الخاص في المسار الدقيق يدعى عتبة اللاكتاتLactate Threshold أو نقطة توازن اللاكتاتLactate Balance Point , وتعرف من خلال النسبة المئوية لمعدل ضربات القلب القصوي. ان بدء ظهور تراكم لاكتات الدم Onset of Blood Lactate Accumulation)) أو OBLA يكون رد فعل كيميائي للعضلات لتراكم لاكتات الدم والتي تخلق ظروف حامضية (تمثيل غذائي حامضي) (Metabolic Acidosis).

من هذا نبين أهمية هذا البحث بدراسة اثر تدريبات اللاكتيك الديناميكي في تطوير التحمل الخاص والانجاز لعدائي 400متر شباب ومن اجل وضع التدريبات الخاصة لتطوير هذه المسابقة والتحكم والضبط والتكيف البدني التي ترتبط بشكل مباشر بمستوى تطور الانجاز وتطوير المستوى الرقمي في هذه المسابقة , ولمساعدة المدرب بالتعرف على نقاط القوة والضعف للحالة البدنية والوظيفية للاعبين، لذا جاءت هذه الدراسة لتلقي الضوء على أهمية هذه التدريبات وفقاً للأسس العلمية التي ترتبط بمكونات التدريب الفعلي الخاص به وبالتالي مواكبة المستوى المتطور دوليا فيها. ويهدف البحث الى اعداد تدريبات اللاكتيك الديناميكي في تطوير التحمل الخاص والانجاز لعدائي 400 متر شباب. والتعرف على اثر تدريبات اللاكتيك الديناميكي في تطوير التحمل الخاص والانجاز لعدائي 400 متر شباب .

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: إستخدم الباحثون منهج البحث التجريبي بتصميم المجموعات المتكافئة وأدناه التصميم التجريبي للبحث.

الجدول (1) يبين التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المجموعة	الاختبارات القبلية	التصميم التجريبي	الاختبارات البعدية
التجريبية	- التحمل الخاص - الانجاز	برنـــامج تـــدريبي للاكتيك الديناميكي	- التحمل الخاص - الانجاز
الضابطة	- التحمل الخاص - الانجاز	البرنـامج المعـد مـن قبل المدرب	- التحمل الخاص - الانجاز

2-2 مجتمع البحث:

حدد الباحثون مجتمع البحث بلاعبي أندية محافظة بابل لشباب لمسابقة ركض 400متر وعددها (خمسة أندية) والذين شاركوا رسمياً في البطولات التي أقامها الاتحاد المركزي لألعاب القوى والبالغ عددهم (20عداء) كما مبين في الجدول (2) ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة التجريبية (ن=10) والمجموعة الضابطة عدد(ن =10), وقسموا بطريقة الأعداد الفردية والزوجية وفقاً لتسلسل انجازاتهم

الجدول (2) يبين تقسيم عينة البحث حسب أندية محافظة بابل

ت	اسم النادي	مجتمع البحث
.1	نادي المحا ويل	5
.2	نادي النيل	4
.3	نادي القاسم	4
.4	نادي المدحتية	4
.5	نادي المشروع	3

المجموع		20

الجدول (3) يبين القياسات الخاصة بعينة البحث لغرض التجانس

ت	القياسات	وحدة القياس	س̄	ع	الوسيط	الالتواء
.1	العمر	سنة	17.5	0.33	17	0.21
.2	العمر التدريبي	سنة	6.12	1.26	6	0.42
.3	الكتلة	كغم	68	1.5	70	1.2
.4	الطول	متر	1.72	0.05	1.70	0.135

يتبين من الجدول (3) أن معامل الالتواء لجميع القيم اقل من ±3.

مما دل ذلك على توزيعهم توزيعاً طبيعياً. وهذا يعني أن جميع أفراد عينة البحث متجانسين.

عمل الباحثون على تقسيم العينة إلى مجموعتين التجريبية والضابطة وبطريقة الأعداد الزوجية والفردية وفقا لتسلسل انجازاتهم، وبعدد (8) راكضا لكل مجموعة

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	مستوى المعنوية	الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
250م	ثانية	31.70	1.32	31.62	1.27	0.131	0.975	غ دال

جدول (4) يبين التكافؤ بين مجموعتين البحث في المتغيرات البدنية والانجاز

150م قوة	ثانية	27.68	0.77	27.62	0.75	0.115	0.911	غ دال
350م	ثانية	46.87	0.45	47.12	0.58	0.734	0.474	غ دال
400م	ثانية	54.61	1.72	55.12	1.06	0.276	0.766	غ دال

درجة الحرية (ن-2) = 18 ومستوى الدلالة (0.05)

يظهر أن قيمة (ت) كانت تحت مستوى خطا اكبر من (0.05) ودرجة حرية (18) وهذا دل على عدم وجود فروق دالة بين نتائج أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والانجاز بعد تقسمهم .

2-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستعملة في البحث :

- الملاحظة.
- المقابلات الشخصية.
- الاختبارات والقياسات.
- كاميرا فيديوية عدد/1 بسرعة 120 ص/ث.
- أدوات قياس مختلفة (ساعات توقيت ، شريط قياس ، صافرة).
- حاسوب محمول HP كوري ، حاسبة اليكترونية يدوية نوع (CASIO).
- مجال ركض قانوني 400م.
- أقماع بلاستيكية مختلفة الأحجام عدد (20).
- أعلام عدد(6) ألوانها بيضاء ، مسدس أطلاق.

2-4 إجراءات البحث الميدانية :

2-4-1 القياسات الخاصة بالمتغيرات البدنية.

اولا:- اختبار تحمل القوة :

الهدف: ركض بالقفز لمسافة 150 متر من الوقوف .

الغرض من الاختبار : قياس تحمل القوة .

الأدوات المستخدمة : مضمار ركض – ساعة توقيت يدوية – مسدس أطلاق

وصف الاداء : يقف المختبر خلف خط ال100 متر أي نقطة بداية ركض 100متر ، بعدها يقوم المطلق بالإيعاز

(خذ مكانك – تحضر) ثم البدء والانطلاق بالركض بالقفز (ركض على شكل وثبات متبادلة) مسافة 150 متر وحتى خط النهاية ، بحيث يكمل المختبر الاختبار .

التسجيل :

– يقوم المسجل بتدوين الزمن المستغرق الذي قطعة الرياضي في استمارته بالثانية ولأقرب 0.01 من الثانية
– يقوم كل رياضي من افراد العينة بمحاولة واحدة لهذا الاختبار .

ثانيا:– اختبار تحمل السرعة الخاص (ركض 250 متر)

الهدف : قياس تحمل السرعة .

الأدوات المستخدمة :

– ملعب ساحة وميدان ، ساعات توقيت يدوية .
– استمارات تسجيل ، فريق عمل مساعد .

وصف الأداء :

يبدأ الاختبار عند سماع اسم أول لاعبين في استمارة التسجيل ، حيث يأخذ اللاعبان مكانهما خلف خط البداية وذلك عند سماع إيعاز على الخط حيث يأخذ اللاعبان وضع الوقوف خلف الخط ، وهنا تمت مراعاة مبدأ التنافس بين اللاعبين .

يبدأ السباق عند سماع إشارة البدء حيث يركض اللاعبين حول الملعب لمسافة 250 متر ويخصص لكل لاعب 3 مؤقتين حيث تبدأ الساعة بالتوقيت عند إشارة البدء وتوقف الساعة عند وصول صدر اللاعب خط النهاية .

التسجيل :

يقوم المسجل بتسجيل زمن كل لاعب في استمارة تسجيل المعدة لهذا الغرض بالدقائق والثواني إلى اقرب عشر من الثانية .

ثالثا:– اختبار تحمل الاداء لمسافة 350 م من الوقوف.

– الهدف من الاختبار: قياس تحمل الاداء بضبط الخطوة.
– الادوات المستخدمة: مجال ركض لا يقل عن 400 م. ساعات توقيت.
– طريقة الاختبار: يقف المختبر في مجال الركض ويعطي المساعد اشارة بداية التوقيت.

– التسجيل : يقاس زمن قطع المسافة لأقرب عشر ثانية مع الحرص على انتظام ايقاع الخطوات.

رابعا:– اختبار ركض 400 م:

– الهدف من الاختبار: قياس الزمن المنجز لقطع مسافة (400 م) وقياس القوة المسلطة خلال مراحل محددة بواسطة جهاز متحسس القوة.

– الادوات المستخدمة : مجال ركض لا يقل عن 400 م. ساعات توقيت.

– طريقة الاختبار : يقف الراكض خلف خط البداية بوضع البداية الواطئة بعد تثبيت جهاز متحسس القوة عليه، وبعد سماع الاشارة الانطلاق بأسرع ما يمكن الى خط النهاية ويقاس زمن قطع المسافة لأقرب عشر ثانية. مع تهيئة وسيلة نقل تؤمن بقاء اشارة المتحسس ضمن منطقة الاستشعار لضمان قراءة التغيرات الحاصلة بقيم القوة خلال الركض.

2-5 التجربة الاستطلاعية :

أجرى الباحثون تجربة استطلاعية يوم الجمعة الموافق 2017/10/6 على أربعة من لاعبي ركض 800 متر من مجتمع البحث، لتطبيق الاختبارات عليهم ، وتدريب فريق العمل المساعد على تنفيذ الاختبارات قدرات التحمل الخاص والمتغيرات الفسيولوجية والانجاز وتطبيق البرنامج التجريبي

1- تحديد الصعوبات والمعوقات التي ستظهر في أثناء تنفيذ الاختبارات وسيرها.
2- التعرف على الوقت المناسب لإجراء الاختبارات وكم يستغرق هذا الإجراء.
3- قابلية أفراد العينة على تنفيذ الاختبارات ومدى ملاءمتها لهم.
4- التعرف على الأجهزة والأدوات اللازمة لتنفيذ التجربة والاختبارات.
5- الاطلاع على البرنامج التدريبي اللاكتيك الديناميكي.
6- تحديد الشدة التدريبية من خلال الاختبارات لتنفيذها على المجاميع التجريبية.

2-6 الاختبارات القبلية :

أجريت الاختبارات القبلية في ملعب نادي المحاويل الرياضي على يومين من يوم الجمعة الموافق

2017/10/13ويوم السبت الموافق 2017/10/13.

2-7 التجربة الرئيسة :

– اعد الباحثون تدريبات خاصة على وفق الزمن الحقيقي المتحقق في الاختبارات القبلية لسباق 800 م، وتحديد الشدة التي قطع بها أفراد العينة مسافة السباق.

– وأعطيت التدريبات بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد بأيام (السبت والاثنين والأربعاء).

– بدأت التجربة في يوم السبت الموافق 2017/10/14 وانتهت يوم الثلاثاء الموافق2017/12/12.

– وكانت مدة التدريبات ضمن مدة الأعداد الخاص وجزء من مدة المنافسات وبـ 8 أسابيع وبذلك تم تطبيق 24 وحدة تدريبية.

– وقد اعد الباحثون تدريبات الركض بالاستناد إلى زمن المسابقة وفقا لما يأتي:

بعد تحديد زمن السباق الحقيقي من خلال الاختبارات القبلية، تم تحديد الشدة التدريبية للمسافات التدريبية الخاصة على وفق هذا وباستخدام طريقة وعلى وفق ما يحسب من زمن حقيقي خلال قطع مسافة السباق.

– استخدام تدريبات القفز مع الركض من اجل تطوير قدرات البدنية .

2-8 الاختبارات البعدية :

اجرى الباحثون الاختبارات البعدية في ملعب نادي المحاويل على يومين يوم الجمعة الموافق

2017/12/15 لغاية يوم السبت الموافق 12/16 /2017 (بعد الانتهاء من التدريبات المقترحة وبالخطوات نفسها والظروف التي جرت بها الاختبارات.

2-9 الوسائل الإحصائية : أستخدم الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS وبالقوانين الإحصائية الآتية.

– الوسط الحسابي.

– الوسيط.

– الانحراف المعياري.

– معامل الالتواء.

– اختبار T للعينات المستقلة.

3- عرض ومناقشة النتائج:

3-1 عرض نتائج المتغيرات البدنية وتحليلها ومناقشتها لمجموعتي البحث :

الجدول(5)

يبين الأوساط الحسابية والخطأ المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث لمجموعتي البحث

المتغيرات	المجموعة	القبلي		البعدي		قيمة (t) المحسوبة	مستوى المعنوية	دلالة الفروق
		سَ	ع	سَ	ع			
تحمل سرعة 250م (ث)	ت	31.68	1.32	29.51	0.97	10.83	0.000	معنوي
	ض	31.66	1.27	30.92	1.311	4.85	0.008	معنوي
تحمل قوة 150م (ث)	ت	27.67	1.769	25.93	0.847	0.18	0.003	معنوي
	ض	27.63	0.750	27.32	0.598	4.12	0.002	معنوي
ركض350م (ث)	ت	46.96	0.511	44.84	0.75	1.27	0.000	معنوي
	ض	47.13	0.59	46.72	0.58	2.13	0.002	معنوي
الانجاز 400 متر	ت	54.61	1.72	52.14	0.23	1.32	0.003	معنوي
	ض	55.12	1.06	53.66	0.65	1.74	0.001	معنوي

*معنوي تحت مستوى دلالة ≤(0.05) وأمام درجة حرية (10-1=9).

يتبين من الجدول (5) أن مستوى المعنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قدرات التحمل الخاص والانجاز قيد البحث (250م لتحمل السرعة و150م لتحمل القوة و350 م لتحمل الاداء, والانجاز) بلغ (0.000) (0.003)(0.000)(0.003) على التوالي وهي اقل من مستوى دلالة ≥ 0.05 مما يعني ان الفروق بين الاختبارين كانت دالة احصائياً ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في هذه المتغيرات, بينما بلغ مستوى المعنوية للمجموعة الضابطة بين الاختبارات القبلية والبعدية للاختبارات نفسها على التوالي ((0.008 ، 0.002 ، 0.002 ، 0.001) كان مستوى المعنوية اقل من ≥ 0.05 وهذا يعني وجود فروق دالة لصالح الاختبارات البعدية .

الجدول (6)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق

بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي في المتغيرات البدنية

المتغيرات	مجـ الضابطة		مجـ التجريبية		قيمة (t)		دلالة الفروق
	سَ	ع	سَ	ع	المحسوبة	المعنوية*	
تحمل سرعة ركض250م(ث)	30.90	1.311	29.45	0.23	1.12	0.000	دال
تحمل القوة 150م(ث)	27.31	0.573	24.96	0.67	2.165	0.001	دال
الركض الايقاعي 350م(ثا)	46.73	0.780	44.76	0.32	1.311	0.002	دال
الانجاز 400متر	52.72	0.693	52.13	0.697	3.232	0.003	دال

*دال عند مستوى دلالة≤ (0.05) وأمام درجة حرية (10+10-2=18).

يتبين من الجدول (5) أن مستوى المعنوية بين نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قدرات التحمل الخاص والانجاز قيد البحث (250م لتحمل السرعة و150م لتحمل القوة و350 م لتحمل الاداء, والانجاز) بلغ (0.000)

(0.001)(0.002)(0.003) على التوالي وهي اقل من مستوى دلالة ≤ 0.05 مما يعني ان الفروق بين الاختبارين كانت دالة احصائياً ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية في هذه المتغيرات.

3-2 المناقشة :

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها في الاختبارات للمجموعة التجريبية التي أُستخدمت تدريبات اللاكتيك الديناميكي ، نلاحظ أنَّ أُختبارات تحمل السرعة الخاصة بركض 250 م التي هي من المسافات التي تمثل أقل من مسافة السباق وأُختبار تحمل القوة من القفز 150 م وتحمل الاداء 350م والانجاز 400م نلاحظ أنَّ الاختبارات حدث فيهما تطور إذ كانت قيم الاختبارات البعدية أفضل من القبلية فهذا يعني أن هناك عوامل أدت إلى إحداث هذا التطور . ومن هذه العوامل خضوع عينة البحث إلى التدريب الرياضي العلمي المبرمج الذي أدى إلى أحداث تغيرات في قابليات اللاعبين البدنية نحو الأحسن لأن التدريب يحدث تغيرات ، ولكن بنسب مئوية معينة من التحسن على وفق نوعية وعلمية التدريب فكلما كان التدريب على نحو علمي كانت نسبة التطور أفضل.

لذلك يعزو الباحث هذا التطور إلى فاعلية تدريبات اللاكتيك الديناميكي المستخدمة بشكل علمي من ناحية شدة وحجم التدريب والراحة حسب الشدة التي تتلائم مع متطلبات متغيرات المبحوثة . لذلك يستنتج الباحث سرعة التردد في الخطوات الكافي واختيار المسافات القصيرة التي يكون أدائها بشدة عالية كافية لأن يحدث استجابة لسرعة المثير والتحضير لجو المنافسة في متطلبات مسابقة 400 متر التي يكون نسبة التركيز عالية لما تتطلبه المسابقة من شدة وتوتر مصحوب باسترخاء وتوافق عضلي وبدني متكامل ، إذ إنَّ الأحمال التدريبية المقننة يكون لها تأثير كبير في تحقيق مستوى جيد وهذا ما أكده كل من (علاوي و أبو العلا) " ويعد حمل التدريب الوسيلة الرئيسة لأحداث التأثيرات الفسيولوجية للجسم مما يحقق تحسين استجابات ومن ثم تكيف أجهزة الجسم والارتفاع بالمستوى لذا يعد من أهم عوامل نجاح البرنامج التدريبي ومن ثم تحسين الأداء (محمد حسن علاوي ، أبو العلا أحمد ، 1984 ، ص 22)

كما أن المدة الزمنية التي استغرقها تنفيذ تدريبات الاساسية كانت كافية لإحداث هذا التغيير نحو الأحسن ، لأن أي تغيير أو تكيف يحتاج إلى مدة زمنية لأحداث تأثير تدريبات في وظائف الجسم التي تؤثر لاحقاً في مستوى الأداء وهذا ما أكده كل من (ويلمور ، وكاستل) نقلا عن (أبو العلا) على " أن معظم التغيرات الناتجة من التدريب تحدث خلال المدة الأولى من البرنامج في غضون 6 . 8 أسابيع "

(أبو العلا أحمد ، 1996 ، ص 32)

وتشير نتائج انجاز ركض 400 م إلى التطور أيضاً في نتائج الاختبار البعدي وهي أفضل من القبلي ويرى الباحث ذلك إلى تطور القدرات التحمل الخاص فضلا عن تدريبات اللاكتيك الديناميكي والتي تعتبر من الاساليب التدريب الحديثة مكنتهم من تحقيق نتائج اعلى في الاختبارات للمتغيرات المبحوثة والمحافظة عليها من خلال التأكيد على تنفيذ خطوات الركض بنسب مثالية بين طولها وترددها اذ يشير (محمد عاطف) ان قدرات التحمل الخاص يعني مقاومة التعب في ظروف العمل العضلي الذي يتطلب اظهار السرعة المتزايدة اثناء الاداء .

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات : من خلال ما توصل له الباحثان من نتائج استنتجا الآتي:

1- ان تدريب اللاكتيك الديناميكي اثر ايجابيا في المجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة

2- ان تدريبات التحمل الخاص لدى افراد عينة البحث ادى تطورهما في الاختبارات القبلية والبعدية

3- هناك تطور لدى المجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية البعدية قياسا بأفراد المجموعة الضابطة مما يدل على تأثير البرنامج المعد

4- هناك تطور في اداء لإنجاز لعدائي متر لأفراد عينة البحث بين الاختبارات القبلية والبعدية

4-2 التوصيات :

1- استخدام الأجهزة الحديثة التي تقيس المؤشرات الوظيفية ميدانياً في تقنين الحمل التدريبي، بدلاً من الطرائق والأساليب التقليدية في التدريب التدريبي كونها تعطي مؤشراً حقيقياً لانعكاس التدريب على الحمل الداخلي.

2- الاهتمام بتطوير التحمل الخاص التي لها اثر مباشر في تطوير الانجاز في مسابقات العاب القوى للمسافات المتوسطة .

3- إجراء دراسات مشابهة على فئات عمرية أخرى في رياضة الالعاب القوى .

المصادر

- أبو العلا أحمد : حمل التدريب وصحة الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1996 .

- محمد عاطف الابحر : اللياقة البدنية عناصرها تنميتها , دار الاصلاح المملكة العربية السعودية ,1994,ص112.

- محمد حسن علاوي ، أبو العلا أحمد : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ،

- Matthew Fraser Moat:Athletics Coach, Scientific journal issued by the British Union for the Athletics , 2010 ,p.p 23-26.