

تقنين تدريبات اللاكتيك الديناميكي وفق التقييط الفنلندي في انجاز متسابقى اليوم الأول لمسابقات العشارى U20

أ.د. حيدر فائق الشماع

محمد ناهض عبيد

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بغداد

dr.hayder_alshammaa@yahoo.com

nhmohammed43@gmail.com

(00964) 07703992713

(00964) 07811987010

مستخلص البحث باللغة العربية

تعد تدريبات اللاكتيك الديناميكي من التدريبات الحديثة عالميا والتي تعمل مع المستويات العليا إذ يعتقد الباحثان أن تدريبات اللاكتيك الديناميكي هي الأكثر ملائمة مع فعاليات العشارى لكونه يمكن من خلالها وصول اللاعب إلى نهاية السباق وهو بحاله جيدة من اللياقة البدنية أي يتمكن من أكمال الفعاليات العشرة بجهوزية عالية وعدم الإخفاق في احد عناصر اللياقة البدنية . إذ وجد الباحثان انه الأكثر ملائمة لتدريب هذه الفعالية إذ يساعد في تكيف الجسم على تراكم اللاكتات أثناء الأداء بشدة عالية ثم التخلص منها خلال الشدة الأقل وهذا سيولد تكيف داخل العضلات يساعد في العمل بشدد عالية ولفترات طويلة وسيكون ملاحظه هذا التغير والتطور في الانجاز من خلال التقييط الالكتروني لكونه أكثر دقة في احتساب النقاط لكل فعالية ومدى تأثير هذا الأسلوب على فعالية وأخرى ، وسعى الباحثان الى ايجاد اسلوب تدريبي جديد وهو تقنين التدريبات بأسلوب الالكتك الديناميكي الذي يلعب دور كبير في زيادة الحجوم التدريبية على اللاعب من خلال الحفاظ على اكبر عدد من اللاكتات خلال الوحدة التدريبية نفسها والذي يعود بشكل لا يقبل الشك نتيجة ظهور حالات التعب بمختلف اشكالها . وهدفت دراسة البحث الى دراسة تأثير تقنين تدريبات اللاكتك الديناميكي على الانجاز في مسابقات العشارى لكل فعالية على حدة وفقا للتقييط الفنلندي (الالكترونيا) مقارنة بدرجة اللاكتك الديناميكي. فقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة، وحدد عينة البحث بالطريقة العمدية التي شملت (5) لاعبين ، اذ تم تطبيق المنهج التدريبي الذي استمر لمدة (10) أسابيع بمعدل (5) وحدات تدريبية في الأسبوع وكانت التدريبات المقنن بأسلوب اللاكتيك الديناميكي ، آذ يتم استخدام طريقة التدريب (الفترى منخفض الشدة والتدريب التكرارى) ، واستنتج الباحثان أن استخدام التدريبات اللاكتيك الديناميكي لها تأثير في زيادة تحمل اللاعبين لتراكم حامض اللاكتيك والاستمرار بأداء مسابقات العشرية على الرغم من زيادة تراكم حامض اللاكتيك.

الكلمات المفتاحية: تدريب اللاكتيك الديناميكي ، انجاز متسابقى العشارى

ABSTRACT

Standardizing Dynamic Lactic Training According to Finnish Scoring Tables On First Day Contestant In Decathlon for U20

Mohammed Nahedh Obeid

Prof. Dr. Haider Faiq AlShemaa

College of Physical Education and Sports
Sciences - University of Baghdad

College of Physical Education and Sports
Sciences - University of Baghdad

Dynamic lactic training is one of the most modern exercises in the world, which works at higher levels. The researchers believe that dynamic lactic exercises are the most suitable for decathlon activities because it enables the player to reach the end of the race in a good condition of physical fitness which can complete the ten activities with high readiness and Failure in one of the elements of fitness fat. The research aimed at identifying the effect of standardizing dynamic lactic training on achieving decathlon for each event according to Finnish scoring table (electronically) compared to dynamic lactic degree. The researchers used the experimental method on (5) athletes. The training program lasted for 10 weeks with (5) training sessions per week. The training courses followed the dynamic lactic method (low intensity and frequency training). The results showed that applying dynamic lactic exercises have a great effect in increasing the athletes' endurance of lactic acid accumulation and continue to perform decathlon competitions despite the accumulation of lactic acid.

Keywords: Dynamic lactic Training, Decathlon athlete achievement.

المقدمة:

تعد ألعاب القوى أم الألعاب أساس لكل الرياضات لما لها من موصفات وخصائص حيث تعتمد على كل طرائق وأساليب التدريب البدني وأنواعه ومن ضمن سباقاتها هي العشاري التي تعتبر من أصعب فعاليات ألعاب القوى لكون اللاعب يؤدي عشرة فعاليات من (رمي وركض وقفز) حيث هذا التعدد للفعاليات يحتاج إلى تدريب مكثف وطويل ومنوع آذ يأخذ اللاعب تقريبا كل أنواع وأساليب التدريب بهدف الوصول إلى المستويات العليا وتحقيق الانجاز المطلوب .

وتعد تدريبات اللاكتك الديناميكي من التدريبات الحديثة عالميا والتي تعمل مع المستويات العليا إذ يعتقد الباحثان أن تدريبات اللاكتك الديناميكي هي الأكثر ملائمة مع فعاليات العشاري لكونه يمكن من خلالها وصول اللاعب إلى نهاية السباق وهو بحاله جيدة من اللياقة البدنية أي يتمكن من أكمال الفعاليات العشرة بجهوزية عالية وعدم الإخفاق في احد عناصر اللياقة البدنية . وتكمن أهمية البحث في تقنين منهج تدريبي معد للاعب العشاري وفقا لتدريبات اللاكتك الديناميكي إذ وجد الباحثان انه الأكثر ملائمة لتدريب هذه الفعالية إذ يساعد في تكيف الجسم على تراكم اللاكتات أثناء الأداء بشدة عالية ثم التخلص منها خلال الشدة الأقل وهذا سيولد تكيف داخل العضلات يساعد في العمل بشدد عالية ولفترات طويلة وسيكون ملاحظه هذا التغير والتطور في الانجاز من خلال التنقيط الالكتروني لكونه أكثر دقة في احتساب النقاط لكل فعالية ومدى تأثير هذا الأسلوب على فعالية وأخرى.

وتعد العملية التدريبية كلاًها عملية تربوية منظمة تخضع للأسلوب العلمي وتعتمد القوانين العلمية وتهدف الى إعداد الرياضي إعداداً كاملاً في جميع النواحي بغية الوصول للمستوى العالي. وبما ان التدريب وفق اللاكتيك الديناميكي هو طريقة من طرائق التدريب حيث يرى (بيتر) "ان تدريب اللاكتات الديناميكي هو شكل من اشكال التدريب حيث انتاج اللاكتات ازداد بشكل متعمد بواسطة شدة التدريب ومن ثم التناوب مع فترات نشاط اقل شدة. في هذه الطريقة تدرّب الخلايا على كيفية الاستفادة وإزالة اللاكتات المنتجة من خلال فترة استشفاء اقل شدة. ان هذا التناوب في الارتفاع والانخفاض في الشدد ينتج تحسناً هائلاً في اقتصادية الاداء"

سعى الباحثان الى ايجاد اسلوب تدريبي جديد كلياً على لاعبي العشاري حتى على المستوى العالمي، وهو تقنين التدريبات بأسلوب الاكتك الديناميكي الذي يلعب دور كبير في زيادة الحجم التدريبية على اللاعب من خلال الحفاظ على اكبر عدد من اللاكتات خلال الوحدة التدريبية نفسها والذي يعود بشكل لا يقبل الشك نتيجة ظهور حالات التعب بمختلف اشكالها ، تكمن مشكلة البحث في تقنين الوحدات التدريبية لمتسابق العشاري وفق مفاهيم وأساليب تدريبات اللاكتك الديناميكي من خلال التغيرات في الحمل التدريبي بمكوناته الشدة والحجم والراحة وخلال الوحدة التدريبية الواحدة لمتسابق العشاري.

ومن خلال الدراسة لتدريبات اللاكتك الديناميكي وفعاليتها واهميتها في الحفاظ على اللاكتك لاطول فترة ممكنة وابعاد حالة ظهور التعب لدى اللاعبين ذو الاحمال التدريبية العالية، لذلك توجه الباحث لدراسة هذا الاسلوب التدريبي والعمل به على لاعبي العشاري. وتكمن مشكلة البحث في تقنين الوحدات التدريبية لمتسابق العشاري وفق مفاهيم وأساليب تدريبات اللاكتك الديناميكي من خلال التغيرات في الحمل التدريبي بمكوناته الشدة والحجم والراحة وخلال الوحدة التدريبية الواحدة لمتسابق العشاري.

وتذكر دراسة (احمد كريم ، 2016) اذ استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث وأهدافه ... إذ أعتمد تصميم المجموعات الثلاث ذات الاختيار العشوائي ، تكون مجتمع البحث من لاعبي كرة السلة الشباب في نادي الحلة الرياضي حيث بلغ حجم هذا المجتمع (18) لاعبا ، تم تقسيمهم عشوائيا على ثلاث مجموعات. ضمت كل مجموعة (6) لاعبين ، تطور الصفات البدنية (التحمل الخاص) لعينة البحث نتيجة تطبيق المنهج التدريبي ، ويوصي الباحث استعمال التمرينات المعدة في هذه الدراسة من قبل مدربي كرة السلة ، وذلك لتأثيرها الايجابي في تطوير المهارات الهجومية المركبة وكذا التحمل الخاص . والاعتماد على أسلوب (الفارنك) كونه الأكثر تأثيرا في تطوير المهارات الهجومية المركبة وكذا التحمل الخاص .

أما في دراسة (أيوب عيسى ، 2018) أذ استخدم الباحث استخدم المنهج التجريبي وحدد مجتمع البحث وهم لاعبو نادي القاسم الشباب وواقع (22) تم اختيار (14) لاعباً مواظبون على التدريب وبعد استبعاد حماة الهدف. إذ تم تقسيمهم بالطريقة العشوائية البسيطة على مجموعتين وواقع (7) لاعبين لكل مجموعة وتوصل الباحث إلى استخدم التدريبات المعدة من المدرب تساهم في تطوير التحمل الخاص (تحمل القوة، تحمل السرعة، تحمل الاداء) وبعض المتغيرات البايوكيميائية (حامض اللاكتك، انزيم LDH ، PH الدم). استخدام تمرينات وفق اللاكتيك الديناميكي تتفوق في تطوير متغيرات البحث البدنية والبايوكيميائية على تمرينات المدرب.

الطريقة والأدوات:

استخدم المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمتها لطبيعة البحث وتم اختيارهم بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (5) لاعبين من أصل (6) ليمثلوا عينة البحث وبلغت نسبة تمثيل العينة للمجتمع (83.33%) .
اما اختبارات البحث فكانت:

- فعالية 100م : الغرض من الاختبار : قياس الانجاز
- فعالية الوثب الطويل: الغرض من الاختبار : قياس مسافة الوثب الطويل (الانجاز)
- فعالية دفع الجلة : الغرض من الاختبار : قياس مسافة الدفع (الانجاز)
- فعالية القفز العالي: الغرض من الاختبار : قياس أعلى ارتفاع (الانجاز)
- فعالية ال400م: الغرض من الاختبار : قياس زمن الأداء (الانجاز)
- قياس حامض اللاكتيك.

بداية تنفيذ التمرينات كانت في يوم السبت الموافق 2019/2/9 وفي الساعة الرابعة عصراً أن المدة الزمنية (10) أسابيع في الأعداد الخاص ويتكون أفراد البحث من مجموعة تتكون من (5) لاعبين . عدد أيام التمرين هو (6) أيام في الأسبوع مقسم على النحو التالي : الأيام (السبت ، الأحد ، الاثنين ، الثلاثاء ، الأربعاء ، الخميس) يتراوح زمن تنفيذ التمرينات في القسم الرئيسي من (15-30) دقيقة . كل التمارين المعدة من قبل المدرب تتميز بصفة الاستمرارية في الأداء وعدم التوقف خلال وقت التمرين .استخدم الباحثان تقنين التدريبات بأسلوب التدريب (اللاكتيك الديناميكي) تكون طريقة تنفيذ تمرينات اللاكتيك الديناميكي بالشكل التالي : آذ يتم استخدام طريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة والتي تتراوح بين 60-70% خلال أداء التكرارات المنخفضة الشدة ويفترات الراحة في هذه التمرينات بالطريقة الفترية من(30ثا - 2د). ويتم استخدام طريقة التدريب التكراري بشدة (85-95%) خلال أداء التمرينات المرتفعة الشدة ، وقد تراوحت فترات الراحة في التمرينات التكرارية من (1-4د).تكون بداية تمرينات اللاكتيك الديناميكي بالمستوى الأول أي بشدة من 60-70% للأسبوع الأول وبعدها يبدأ الحمل التدريبي بالتصاعد حتى يصل في الأسبوع الأخير (العاشر) إلى شدة 85-95%.يبدأ اللاعب بأداء متصاعد حتى الوصول إلى الشدة المطلوبة والبقاء ثم العودة إلى الشدة المنخفضة وهكذا الاستمرار يتم أداء اللاعبين بالتعاقب وتكون العودة بالشدة إلى الأقل عن طريق وتيرة التكنيك وبعد الحصول على البيانات الخام تم استخدام نظام الحقيبة الإحصائية الاجتماعية (SPSS) .

النتائج:

جدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات القبليّة والبعدية

الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالجات
± ع	س -	± ع	س -		المتغيرات
105.3	734.6	133.4	671.4	نقطة	100 م
68.5	585.6	76.3	531.4	نقطة	الوثب الطويل
36.9	574.2	91.5	544.4	نقطة	دفع الثقل
131.2	499.4	129.4	485.6	نقطة	القفز العالي
91.5	538.6	47.3	420	نقطة	400 م
0.456	1.84	0.563	2.18	مل مول/لتر	نسبة اللاكتات بالدم قبل الجهد
2.63	7.66	3.75	9.2	مل مول/لتر	نسبة اللاكتات بالدم لليوم الأول
586.5	5255	778.9	4749	نقطة	الانجاز النهائي

جدول (2) يبين قيمة الفروق وقيمة (ت) المحسوبة والدلالة للاختبارات القبليّة والبعدية

الدلالة	sig	قيمة T المحسوبة	ف ع	ف هـ	المعالجات
					المتغيرات
معنوي	0.022	3.629	38.9	63.2	100 م
معنوي	0.000	10.64	11.3	54.2	الوثب الطويل
غير معنوي	0.322	1.129	59	29.8	دفع الثقل
غير معنوي	0.194	1.558	19.8	13.8	القفز العالي
معنوي	0.011	4.484	59.1	118.6	400 م
معنوي	0.003	6.668	0.11	0.34	نسبة اللاكتات بالدم قبل الجهد
معنوي	0.040	2.994	1.15	1.54	نسبة اللاكتات بالدم لليوم الأول
معنوي	0.007	5.051	224	506	الانجاز النهائي

المناقشة:

أظهرت نتائجها فروقا معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ، ويعزو الباحثان الى تقنين تدريبات اللاكتيك الديناميكي ، إذ يعزو الباحثان سبب هذا التطور يعود إلى تقنين التمرينات المستخدمة بأسلوب اللاكتيك الديناميكي وكذلك الالتزام والانضباط من قبل أفراد العينة بأداء التمرينات المعدة وفق أسس علمية وتربوية وقد راعى الباحث قدرة التدرج بمكونات الحمل التدريبي من حيث الشدة والحجم والراحة وكذلك عنصر التنوع والتغيير في التمرينات والذي يعد ذا أهمية كبيرة وخصوصية عالية في التدريب "وقد أظهرت البحوث ان النظام العصبي - العضلي يستجيب بشكل أفضل حينما

يستثار بشكل متغير طوال الوقت ويحتاج النظام العصبي العضلي الى ان يفاجئ لكي يجبر بالتكيف وهذا يعني أداء أنواع مختلفة من التمارين لبضع أيام وتغيير عدد التكرارات والشدة والتمارين عن الأيام الأخرى " (فرج ، 2012 ، 541ص) وكذلك راعى الباحثان في تقنين البرنامج التدريبي اجراء التعاقب الصحيح والمتكامل للوحدات التدريبية من خلال إعطاء الراحة الكافية بينهما (بين الوحدات التدريبية) لان التمرينات المعدة من قبل المدرب كانت بأساليب مختلفة لذلك تم تقنين التدريبات وفق أسلوب اللاكتيك الديناميكي وهذه الأسلوب يتميز بقدرة مهمة وهي قدرة الاستمرارية في أداء التمرينات وكذلك استخدام أسلوب الراحة النشطة بين التمرينات " إذ ان ما يقوم به الرياضي في الفترات بين التكرارات السريعة في التدريب الفتري الجديد (اللاكتيك الديناميكي) هو استشفاء نشط (بركض) اذ ان تأثير هذا الاستشفاء هو تحشيد وتدعيم وتطوير علاقة التكامل ما بين نظام اللاكتيك ونظام الطاقة الهوائي فيحسن الأداء في مختلف المساحات والمسافات . لذلك يركض الرياضي بشكل أسرع ولمسافة أطول وباقتصادية عالية". وكذلك ان تأثير تقنين تمرينات بأسلوب اللاكتيك الديناميكي قد أسهمت في تحسن العمل الوظيفي الذي انعكس تأثيره على رفع مستوى الأداء البدني لعينة البحث على الرغم من التراكم المستمر لحمض اللاكتيك باعتباره مسببا لزيادة التعب الذي يعرقل جودة ونوعية الأداء . ويشير " أن الألعاب والفعاليات الرياضية باختلاف أنواعها وخصوصياتها تحتاج إلى أنظمة مختلفة وكمية مختلفة من الطاقة والعمل العضلي لذلك فإن تحسين مستوى الانجاز الرياضي يتطلب الاهتمام بعناية فائقة في تخطيط المناهج التدريبية التي تهدف إلى زيادة كفاءة عمل أنظمة الطاقة وكفاءة العمل العضلي الخاص في أداء هذه الألعاب". (رضا، 2008، 479ص) .

"وتعد تدريبات اللاكتيك الديناميكية تطبيق عملي لنظرية الانتقال المكوكي لحمض اللاكتيك التي لا تتم في فترة الاستشفاء فقط بل تحدث ايضا بصورة سريعة في أثناء التمرين اذ بلغت نسبة حامض اللاكتيك المنقول 54.36%" (محمد ، 2013، 176ص). ويتم استبعاد حامض اللاكتك من العضلات العاملة والدم ومن السائل النسيجي خلال فترة الاستعادة بحيث انه كلما تمت عملية الاستبعاد أسرع كلما كان مستوى حامض اللاكتيك المنتج خلال العمل اقل بحيث يظهر التأثير المستمر للاستراحة ليس فقط عند التحول الى مجاميع عضلية اخرى بل وعند اداء العمل نفسه ولكن بشدة اقل ويضيف انه يتم استبعاد حامض اللاكتيك بصورة أسرع عند الاستراحة الفعالة مما هو عليه في حالة الاستراحة الخاملة (خريط ، تركي، 2002 ، 243 ص) كما " يرتفع مستوى الإنجاز الرياضي بسرعة في أثناء استعمال تمارين جديدة لم يتعود عليها الرياضي وتحمل جرعات خاصة" (نصيف ، حسين ، 1988 ، ص105) . و" أن استخدام الحمل التدريبي المقنن والمبني على أسس علمية والذي يتناسب مع كفاءة الرياضيين وإمكاناتهم يؤدي إلى الارتقاء بالمستوى الرياضي (عثمان ، 1990 ، 46ص)

المصادر

- احمد كريم لطيف : أثر تمرينات اللاكتيك الديناميكي والبارتلك في تطور التحمل الخاص وأداء أهم المهارات الهجومية المركبة لشباب كرة السلة ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بابل ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2016 .
- إيهاب محمد عماد الدين إبراهيم؛ القياسات المعملية الحديثة ، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر ، 2016
- أيوب عيسى توفيق : تأثير التدريب وفق اللاكتيك الديناميكي في التحمل الخاص وبعض المتغيرات البايوكيميائية للاعبين شباب نادي القاسم بكرة اليد، اطروحة دكتوراه ، جامعة القادسية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2018.
- جمال صبري فرج : القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث ، ط1، عمان ، دار دجلة ، 2012
- ريسان خريط مجيد وعلي تركي مصلح: فسيولوجيا الرياضة، بغداد، مطبعة الجامعة، 2002.
- عقيل جاسم حسين : تأثير تدريبات اللاكتات الديناميكية على وفق النبض في مستوى تركيز حامض اللاكتيك وبعض المتغيرات البايوكيميائية والوظيفية ومستوى انجاز في 200م-400م سباحة حرة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة ، 2013 .

- علي نصيف ، وقاسم حسن حسين : مبادئ علم التدريب الرياضي ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1988.
- محمد رضا إبراهيم : التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي ، ط1، بغداد ، مكتب الفضلي، 2008
- محمد عثمان : موسوعة العاب القوى تكنيك - تدريب - تحكيم ، الكويت ، دار القلم ، 1990 .
- Peter.Thompson@newintervaltraining.com

الملاحق

ملحق (1) نماذج من الوحدات التدريبية

الراحة بين التمارين	الراحة بين المجموع	عدد المجموع	تدريبات اللاكتيك منخفض الشدة				تدريبات اللاكتيك مرتفع الشدة				التكرار	التمرينات
			التكرار	الراحة	زمن أو مسافة الأداء	الشدة	التكرار	الراحة	زمن أو مسافة الأداء	الشدة		
5 د	—	—	3	1.5 د	—	%70	3	2 د	—	%90	6	اقترب الوثب الطويل مسافة (22-25) م بضرب اللوحة
10 د	—	—	4	2 د	4.55 متر	%70	4	3 د	5.85 متر	%90	8	الوثب الطويل من اقترب كامل
—	—	—	2	3 د	20.5 0 ثا	%70	2	4 د	16 ثا	%90	4	ركض 120م من الوقوف

الراحة بين التمارين	الراحة بين المجموع	عدد المجموع	تدريبات اللاكتيك منخفض الشدة				تدريبات اللاكتيك مرتفع الشدة				التكرار	التمرينات
			التكرار	الراحة	زمن أو مسافة الأداء	الشدة	التكرار	الراحة	زمن أو مسافة الأداء	الشدة		
6 د	—	—	3	1.5 د	17.8 0 م	%65	3	2 د	24.7 5 م	%90	8	رمي القرص زنه (2 كغم) من وضع الثبات
8 د	—	—	4	1.5 د	21.4 5 م	%65	4	3 د	29.7 0 م	%90	6	رمي القرص زنه (2 كغم) من وضع الدوران
10 د	3 د	2	5	45 ثا	سرعة عالية	%65	5	45 ثا	سرعة عالية	%90	10	رمي كرة طبية زنه (1 كغم) من أوضاع مختلفة
—	—	—	1	4 د	4.52 د	%65	2	5 د	3.31 د	%90	3	ركض 1000 م