مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الخامس عشر (2017/12/30)

تأثير استخدام أسلوب المنحدرات والبلايومترك في تطوير السرعة القصوى وإنجاز ركض 100 م لمنتخب محافظة الأنبار بالعاب القوى

المدرس الدكتور
خالد صالح حمادي
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الأنبار

مستخلص البحث

هدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تدريب المنحدرات على السرعة القصوى والانجاز الرقمي لفعالية ركض 100 متر للمتقدمين ، والتعرف على تأثير استخدام تدريب البلايومترك على السرعة القصوى والانجاز الرقمي لراكضي فعالية (100) متر للمتقدمين . واستخدم الباحث المنهج التجريبي فيما بلغت عينة البحث (10) راكضين يمثلون فريق العاب القوى لنادي الرمادي فئة المتقدمين لفعالية (100 متر) وتم اختيارها بالطريقة العمدية قسمت إلى مجموعتين تجريبتين. وإستنتج ان استخدام أسلوب البلايومترك وأسلوب المنحدر يطور السرعة وان تدريبات المنحدر تعطى بالتوازي مع تدريبات البلايومترك واستخدام أسلوبي المنحدر والبلايومترك والشدة 95% ، تؤدي إلى تطور السرعة القصوى وبالتالي تطوير إنجاز ركض 100 متر. وأوصى بضرورة استخدام مثل هكذا أسلوب تدريبي للركض للمسافات القصيرة وضرورة اجراء دراسات مشابهة من خلال تطبيق هذا الأسلوب مع إدخال بعض التعديلات على الأعمال التدريبية ومعرفة تأثيرها في انجاز سباق 100 متر كما الباحث بدمج أسلوبي المنحدر والبلايومترك في منهاج تدريبي وبشدة قصوى لتطوير السرعة القصوى وبالتالي تطوير انجاز ركض 100 متر للمتقدمين.

The Effect of Using the Slopes and Plyometric Method in Developing the Maximum Speed and the Achievement of Running of 100m for the Anbar Province Team in Athletics

Dr. Khalid Salih Hummadi
College of Physical Education and Sports Science-University of Anbar

Abstract

The research aimed at identifying the effect of using the slope training on the maximum speed and the digital achievement of the 100m running event for the advanced, and identifying the effect of using the plyometric training on the maximum speed and the digital achievement of the event of 100m runners for the advanced. The researcher used the experimental method while the sample of the research was (10) runners representing the athletics team of Ramadi Club, category of the advanced, for the event of (100m) and it was chosen by the intentional way divided into two experimental groups. He concluded that the use of the plyometric method and slope method develops speed, and that the slope training is given in parallel with the plyometric training, and that the use of the slope and plyometric methods and intensity of 95% lead to the development of the maximum speed and thus the development of the achievement of 100m running.

The researcher recommended the need to use such a training method to run the short distances, and the need to conduct similar studies through the application of this method with some modifications to the training works, and to know their impact on the achievement of 100m running. He also recommended the integration of the slope and plyometric methods in a training curriculum with maximum intensity to develop the maximum speed and thus the development of the achievement of 100m running for the advanced.

الباب الأول

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

تعد العاب القوى من الفعاليات التي يسعى فيها الباحثون إلى الاستفادة من علوم والتقنيات الحديثة التي تسهم في تطور الاداء ذلك لأن طبيعة الاداء وطرائق التدريب تحتاج إلى مجهود بدني وفسيولوجي ونفسي وتظهر كذلك اهمية هذا المجهود بوضوح عندما يكون الهدف هو الوصول الى المستوى المتقدم، إذ تتأثر العاب القوى بتطور مستوى اللياقة البدنية العامة والخاصة جميعها، وتتطلب ممارسة العاب القوى الارتقاء بمستوى هذه العناصر واحدى هذه الطرق التي تساعد في ذلك هي تذليل الصعوبات التي يتلقاها المتدرب في أسلوب المنحدر والبلايومترك لرفع مستوى بعض القدرات البدنية التي تسهم بشكل مباشر في انجاز فعالية الـ 100 متر والتي تعد من الفعاليات المثيرة والمشوقة للمتابع كونها تتسم بقصر المسافة وقلة الزمن(زمن الأداء) [1]، وما نلاحظ اليوم هو الثورة الكبيرة في مجال الأرقام القياسية التي تبدو أنها لا تكاد تقف عند سقف معين بل تتطور يوماً بعد يوم وخصوصاً في هذه الفعالية وهذا التقدم يعود إلى استخدام الأساليب العلمية للحصول على زمن أقل من خلال زيادة بعض الصفات البدنية الخاصة كالقوة الانفجارية والسرعة القصوى ، وتكمن أهمية البحث في محاولة توظيف التدريب الرياضي باستخدام أسلوبي المنحدر والبلايومترك لتطوير السرعة القصوى وانجاز ركض 100 متر.

2-1 مشكلة البحث:

من خلال متابعة الباحث لراكضي 100 متر المتقدمين وانجازاتهم في هذه الفعالية وجد أن تراجع مستوى الانجاز يعود إلى انخفاض مستوى السرعة القصوى لهم والتي تعد من أهم الصفات التي لا بد من أن تكون بأعلى مستوى ، لأن صفة السرعة القصوى لا بد أن تكون الصفة السائدة والغالبة لديهم لأن الفعالية يتطلب الأداء فيها أن يكون سريعاً جداً وقوياً وباقل زمن ممكن ولذا أرتئ الباحث حلاً لهذه المشكلة أن يضع برنامج باستخدام أسلوبي المنحدر والبلامترك لتطوير السرعة القصوى وانجاز ركض 100 متر للمتقدمين .

([1]) طلحة حسين حسام الدين، وفاء صلاح الدين، سعيد عبد الرشيد، الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، القوة – القدرة– تحمل القوة– المرونة، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر، 1997، ص 42.

1-3 هدفا البحث:

1. معرفة تأثير استخدام تدريب المنحدرات على السرعة القصوى والانجاز الرقمي لركض فعالية 100 متر للمتقدمين.
2. معرفة تأثير استخدام تدريب البلايومترك على السرعة القصوى والانجاز الرقمي لعدائي فعالية 100 متر للمتقدمين

1-3 فرضيتا البحث:

1. توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية في مستوى السرعة القصوى وانجاز ركض 100 متر لعينة البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت تدريبات المنحدر.
2. توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية في مستوى السرعة القصوى والانجاز الرقمي لفعالية 100 متر لعينة البحث بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي استخدم أسلوب البلايوترك .

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 **المجال البشري** : راكضي 100 متر في منتخب محافظة الأنبار بالعاب القوى.

1-5-2 **المجال الزماني** : للمدة من 2016/12/16 إلى 2017/4/18 .

1-5-3 **المجال المكاني** : ملعب نادي الرمادي الرياضي .

1-6 تحديد المصطلحات:

1-6-1 أسلوب المنحدر:

وهو اسلوب تدريبي يهدف إلى تنمية بعض القدرات البدنية (القوة) مما يؤدي الوصول إلى أعلى مستوى من الإنجاز وتحقيق الأرقام القياسية بالإضافة إلى وسائل التدريب الأخرى والعلوم المساعدة والتي تصب في النهاية في تحقيق الهدف العام[1].

1-6-2 الركض على المنحدرات :

وهو إستخدام المنحدرات الطبيعية والركض عليها صعودا ونزولا بزوايا مختلفة لتطوير القدرات البدنية ومنها (القوة– السرعة) ولمسافات مختلفة تتناسب مع نوع الفعالية وقدرات الرياضي[2].

([1]) موقع الشبكة العنكبوتية كوكل– المكتبة الرياضية الشاملة، http://www.Sport.Ta4a.net، وقت الدخول الساعة 2330 يوم 2017/4/11 .

([2]) موقع الشبكة العنكبوتية كوكل– المكتبة الرياضية الشاملة، http://www.Sport.Ta4a.net، المصدر السابق .

1-6-3 البلايومترك:

إن التدريب البليومتري يعد من أشهر الأساليب حالياً في تنمية القدرة العضلية ويعتمد على تنمية القوة والسرعة معاً وهناك أنشطة عديدة تستخدم البليومترك لتحسين الأداء به ، إذ يزيد القوة والسرعة بدرجة أكبر من الأساليب المعتادة مع الاحتفاظ بدرجة عالية من السرعة.[1]

1-6-4 تدريب البلايومترك:

هو الجمع بين تدريبات السرعة والقوة ونتائج قوة عظمية أو رد فعل انفجاري إذا أن الطرف الأسهل والأكثر كفاية لإنجاز هذا التدريب هو تطور القوة الإنفجارية من خلال تنفيذ تدريبات البلايرمترك [2].

الباب الثاني

2- منهجية البحث واجراءاتة الميدانية:

2-1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي .

2-2 عينة البحث:

مثل مجتمع البحث راكضي فعالية 100 متر ضمن فريق منتخب العاب القوى لنادي الرمادي فئة المتقدمين، أما عينة البحث فتم اختيارها بالطريقة العمدية وكان عددهم 10 راكضين، وقد قسمهم الباحث على مجموعتين تجريبتين.

2-2-1 تجانس عينة البحث:

قام الباحث بإجراء تجانس العينة في المتغيرات التي من شأنها التاثير على المتغيرات المدروسة وهي كما مبينة بالجدول (1) .

الجدول (1) يبين التوزيع الاعتدالي لأفراد عينة البحث

المتغيرات	الوسط	الانحراف	معامل الالتواء
سرعة الاستجابة	0.184	0.04	-322
الطول	164.0	5.11	0.171
الوزن	67.50	3.60	0.11
الانجاز	11.81	0.54	0.77

(1) Mike stone and athers: Explosiveexerciser. The university of Edinburgh, scotland, UK, 2002, P.1

(2) كمال جميل الربضي: التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، عمان، الجامعة الأردنية، 2001، ص 60.

يبين الجدول اعلاه تجانس أفراد العينة في المتغيرات التالية(سرعة الاستجابة، الطول ، الوزن ، الانجاز) حيث كان معامل الالتواء لكل المتغيرات ما بين (1،-1) وهذا ما يؤكد على أن أفراد العينة متجانسة في المتغيرات السابقة.

2-3 الوسائل والأجهزة الأدوات المستعملة في البحث:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

1. المصادر العلمية والعربية والاجنبية.
2. شبكة الانترنت.
3. استمارة استبيان بشأن الاختبارات.
4. الملاحظة والتحليل.
5. آراء الخبراء .

2-4 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

1. ساعة توقيت عدد 5.
2. كاميرات الفيديو الثابتة ذو السرعة العالية (25 صورة/ بالثانية) عدد 10.
3. جهاز لابتوب نوع (DELL).
4. مقياس رسم متري وأشرطة لاصقة ملونة.
5. شريطة قياس متري وميزان طبي الكتروني.
6. علامات ارشادية ولوحات ترقيم.
7. أجهزة خاصة لغرض تدريب البلايومترك.

2-5 الأسس العلمية للاختبار:

2-5-1 صدق الأختبار:

لقد تم ايجاد الصدق الذاتي لهذا الاختبارات من خلال عرضها على مجموعة من خبراء علم التدريب الرياضي وقد اجمعوا على أن الاختبارات تعكس الواقع البدني المراد قياسه في هذا البحث، وتم التأكد على نفس الغرض من خلال بعض الأطاريح والرسائل العلمية[1] .

2-5-2 معامل الثبات:

تم ايجاد معامل الثبات بطريقة الاختبارات إذا طبقت على المجموعة وأعيدت الاختبارات بعد 7 أيام اذا تم ايجاد الثبات من خلال العلاقة الارتباطية بين الاختبارات وكما مبين في الجدول (2).

([1]) طالب فيصل عبد الحسن: تأثير ثلاثة أساليب تدريبية في بعض المتغيرات الكيميائية في فعالية 110 متر حواجز، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2003، ص 77.

الجدول (2) يبين درجات معامل الثبات والصدق الذاتي للاختبارات عينة البحث

ت	اسم الاختبار	معامل الثبات	الموضوعية
1	اختبار القفز العريض الثبات (قوة انفجارية)	0.88	0.93
2	اختبار حجل تبرجلا ليمنور جلا ليسار	0.89	0.94
3	اختبار ركض 100 متر (السرعة القصوى)	0.82	0.90

2-5-3 موضوعية الاختبار:

لقد تم ايجاد الموضوعية لهذا الاختبارات باستخدام محكمين اثنيين لتسجيلات نتائج ايجاد علاقة الارتباط بين تنائجهما.

2-7-1 الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلية على المجموعتين التجريبية في فعالية الركض 100 متر وقد تم اجراء الاختبارات التالية:

1. اختبار الركض 100 متر للمتقدمين .
2. اختبار القوة الانفجارية لكل من (الذراعين – الجذع – الرجلين) .

أعتمد الباحث على القانون الدولي وقد راعى المدة الزمنية بين الاختبار الأول والثاني لغرض استعادة الاستفتاء الكامل لجميع أفراد العينة.

2-7-2 المنهج التدريبي:

تم إستخدام المنحدرات وأسلوب البلايومترك وذلك من خلال وضع (16) وحدة تدريبية ولمدة شهرين، تم استخدام التمارين البلايومترك منها القفز على الموانع وعلى الصناديق وكذلك تدريبات المنحدرات من خلال الركض على منحدر من (1–3) وبعمل تكرارات من(3–5) في كل وحدة تدريبية وبشدة من 95 % إلى 100 % .

2-9 الوسائل الاحصائية:

1. الوسط الحسابي .
2. الانحراف المعياري.
3. الوسيط .
4. اختبار t للقياسات المتناظرة .
5. اختبار بيرسون.
6. معامل الالتواء.

الباب الثالث

3- عرض نتائج البحث وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الأولى وتحليلها ومنافشتها:

الجدول (3) يبين قيام الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية للاختبارين القبلي والبعدي للمجوعة التجريبية الاولى التي استخدمت أسلوب المنحدرات لمتغيرات البحث .

ت	المجموعة التجريبية / متغيرات البحث	وحدة القياس	قبلي		بعدي		(t) المحسوبة	(t) الجدولية	الدالة الاحصائية
			س̄	ع	س̄	ع			
.1	اختبار القفز من الثبات قوة انفجارية	سم	29,10	1,256	40,900	2,601	11,309	1,822	معنوية
.2	اختبار 30 متر سرعة قصوى	ثا	29,10	1,256	40,900	2,601	11,309	1,822	معنوية
.3	اختبار انجاز 100م	ثا	29,10	1,256	40,900	2,601	11,309	1,822	معنوية

يلاحظ من الجدول أعلاه بأنه هناك فروق بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين الاختبارات القبلية والبعدية ويؤكد حقيقة هذه الفروق بين الاختبارين ومدى أثر التمرينات في تحسين تلك القدرات البدنية والانجاز لفعالية ركض100م، وأن خصوصية التدريب (تركز التمرينات إلى المجموعة العضلية للرجلين) وقصر زمن أداء الفعالية الذي لا يحتاج إلى تحليل عصبي لتوليد الاستجابة وإنما يقتصر الواجب العضلي العصبي على الأداء بأقصى طاقة حتى نهاية مسافة 100م . ويرى الباحث تحليل آخر إلى المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وهذا ما تحتاجه فعالية ركض 100م من قوة إستثارية عضلية عصبية لتوليد أكبر سرعة ترددية عالية... وطول خطوة التي هي الأخرى تعتمد على القوة الدافعة للرجل الإستنادية الخلفية (وليس على مد الرجل الأمامية فهذا خطأ ميكانيكي كبير) .

3-2 عرض نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية وتحليلها.

جدول (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية للاختبارين القبلي والبعدي للمجوعة التجريبية الثانية التي استخدمت أسلوب البلايومترك وتحليل ومناقشتها.

ت	المجموعة التجريبية / متغيرات البحث	وحدة القياس	قبلي		بعدي		(t) المحسوبة	(t) الجدولية	الدالة الاحصائية
			س̄	ع	س̄	ع			
.1	اختبار القفز من الثبات قوة انفجارية	سم	29,10	1,256	40,900	2,601	11,309	1,822	معنوية
.2	اختبار 30 متر سرعة قصوى	ثا	29,10	1,256	40,900	2,601	11,309	1,822	معنوية
.3	اختبار انجاز 100م	ثا	29,10	1,256	40,900	2,601	11,309	1,822	معنوية

يتبين من الجدول أعلاه قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث المدروسة وللمجموعتين الضابطة والتجريبية، ومن هذا العرض نجد هناك فروق كبيرة بين الأوساط الحسابية ولجميع المتغيرات (قوة انفجارية، قوة مميزه بالسرعة ، سرعة قصوى، مطاولة السرعة، وانجاز ركض 100 م) وبنفس الترتيب السابق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية ذات المنهاج التدريبي. ولمعرفة حقيقة هذه الفروق استعان الباحث بالاختبار التائي(T) حيث بلغت قيمة المحسوبة وعلى التوالي (13,262- 5,063 – 18,896- 15,487- 6,551) وهي أكبر من قيمة والبالغة(2,262) مما يؤكد حقيقة هذه الفروق عند دالة احصائية معنوية لجميع متغيرات البحث. . حيث يمكن أن يكون الاختيار الصحيح للتمارين الأكثر مناسبة لنوع الفعالية أن يحدث انتقال في تأثير التدريب إلى الحركة الرئيسية فيما بعدإذ إن من المفيد تقسيم تدريب القوة وفقا لطرائق الحصول على أقصى توتر عضلي ، ويكون هذا التقسيم تبعا لنوع التمرين المستخدم وان هناك علاقة طردية بين تعزيز القوة العضلية ونسبة الألياف سريع الانقباض كنتيجة لتدريب القوة [1]، وكان سبب هذه الفروق المعنوية يرجع إلى حصول العداء على طاقة حركية جيدة متولدة من تحسين القدرات البدنية المدروسة (قوة انفجارية، قوة مميزه بالسرعة، سرعة قصوى، مطاولة السرعة) حيث لعبت هذه القدرات دوراً كبيراً في الانجاز وخصوصاً خلال(80-100) م حيث هذه المسافة تمثل مرحلة السرعة القصوى ومطاولتها معاً وهما متغيران مبحوثان لراكضي 100م وان اعتمدت نظرية الطاقة الحركية على أساس الكتلة والسرعة.

الباب الرابع

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1. إن استخدام أسلوب البلايومترك وأسلوب المنحدرات يطور السرعة.
2. إن تدريبات المنحدرات يجب أن تعطى بالتوازي مع تدريبات البلايومترك.
3. إن استخدام أسلوبي المنحدرات والبلايومترك والشدة 95% ، تؤدي إلى تطور السرعة القصوى وبالتالي تطوير إنجاز ركض 100 متر.

4-2 التوصيات:

1. ضرورة استخدام مثل هكذا أسلوب تدريبي في ركض المسافات القصيرة.

([1]) عادل عبد البصير وإيهاب عادل: تدريب القوة العضلية، التكامل بين النظرية والتدريب، المكتبة المصرية، القاهرة ،2004، ص12.

2. ضرورة اجراء دراسات مشابهة من خلال تطبيق هذا الأسلوب مع إدخال بعض التعديلات على الأعمال التدريبية ومعرفة تأثيرها في إنجاز سبق 100 متر .
3. دمج أسلوبي المنحدرات والبلايومترك في منهاج تدريبي وبشدة قصوى لتطوير السرعة القصوى وبالتالي تطوير انجاز ركض 100 متر للمتقدمين.

المصادر

- طالب فيصل عبد الحسن: تأثير ثلاثة أساليب تدريبية في بعض المتغيرات الكيميائية في فعالية 110 متر حواجز، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2003.
- طلحة حسين حسام الدين، وفاء صلاح الدين، سعيد عبد الرشيد: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، القوة – القدرة– تحمل القوة– المرونة، القاهرة ، 1997.
- عادل عبد البصير وإيهاب عادل: تدريب القوة العضلية، التكامل بين النظرية والتدريب، المكتبة المصرية، القاهرة، 2004.
- كمال جميل الربضي: التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، عمان، الجامعة الأردنية، 2001.
- موقع الشبكة العنكبوتية كوكل– المكتبة الرياضية الشاملة، http://www.Sport.Ta4a.net، وقت الدخول الساعة 2330 يوم 2017/4/11 .
- Mike stone and athers:Explosiveexerciser.The university of Edinburgh, scotland, UK, 2002, P.1