



معلومات البحث

أستلم: 23 شباط 2016
المراجعة: 25 نيسان 2016
النشر: 1 تموز 2016

تأثير تدريبات السرعة الحرجة في تدريب وانجاز فعالية 400م حرة

م.د سنان عبد الحسين علي

م.م عبد الحسين ماجد

السيد قاسم صاحب عيسى

جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الملخص:

تكمن أهمية البحث في وضع أسس علمية صحيحة عند اختيار أسلوب تدريبي ناجح ومؤثر ومناسب من خلال تطبيق استخدام تدريبات بمسافات أقل وشدة أعلى عند تحديد المدة الزمنية للسرعة الحرجة في تطوير صفتي تحمل السرعة لركض مسافة (400م)، يهدف البحث لاعداد منهج باستخدام تدريبات بمسافات اقل وشدة عالية على تطوير تحمل القوة والسرعة الخاصة لركض مسافة 400م، استخدم الباحث المنهج التجريبي وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لفعالية 400م وهم يمثلون المجتمع من لاعبي كلية التربية الرياضية وقد استنتج الباحثين أن للتدريبات المستخدمة تأثير كبير في تطوير السرعة الحرجة لفعالية 400م. مفتاح الكلمات: السرعة الحرجة، 400م ركض، الحرة.

Abstract:

The importance of research is to make the correct science foundations when choosing a successful training method and influential and appropriate through using the training with less spaces and highly intensity during determining the duration of critical speed in the development of speed endurance for runner of 400m distance. The purpose of the research is to prepare a method using maneuvers by less spaces and high-intensity to develop strength and speed endurance for runner of distance of 400m, the researcher used the experimental method and the community of the research sample was chosen intentionally for 400m event and they represent community of players Physical education College, we concluded that used maneuvers had a major impact in the development of the critical speed of the event of 400m.

Keywords: critical speed, 400m running, freestyle.

1- المقدمة:

أن العباب القوى تستند على أسس علميه تخضع إلى المبادئ وقوانين العلوم الطبيعية والإنسانية وغيرها من العلوم، كما أظهرت هناك عدد من الطرائق والأساليب التدريبية التي تهدف إلى أعداد الرياضيين سواء كانوا ناشئين أم متقدمين والهدف من ذلك ألا يكون التدريب على طريقة واحدة فضلا عن عشوائية التدريب عند استخدام الطريقة أو الأسلوب وتوظيفه في خدمة الرياضي آذ اتقنت العديد من الدراسات التربوية والسيكولوجية

على وجود الفروق الفردية بين الطلبة من هم في مرحلة عمرية ودراسية واحدة، والغرض تقليل صرف الطاقة بأقل جهد ممكن وتأخير ظهور حالة التعب فضلا عن إنهاء المباراة أو السباق بأقل جهد وتحقيق أفضل انجاز، وقد يؤدي ذلك بطبيعة الحال إلى زيادة الحمل التدريبي الإجمالي والتعب الواقع على كاهل الرياضي خلال التدريب ولما كانت عملية التدريب الرياضي تعتمد على الانتقال المستمر والمتكرر بين حالتي التعب والراحة للرياضي خلال الوحدات التدريبية المختلفة لما تحتاجه كل وحدة تدريبية بما يتناسب عملها، لذا أصبح من الضروري استخدام أساليب تدريبيه تتناسب وقدرات الفرد الرياضي والفئة الرياضية من خلال استخدام الشد العالية مما تساعد الرياضي على تطوير احد الصفات البدنية المهمة وهي تحمل القوة والسرعة وتقنين حمل التدريب خلال الوحدة التدريبية أو إنشاء إحدى مراحل الإعداد البدني للرياضي وتلافي العشوائية عند وضع مفردات المنهج خلال الوحدة التدريبية وفعالية (400م) هي إحدى الفعاليات الرياضية التنافسية التي تحتاج إلى صرف طاقه ومعدل وسطي للسرعة الخاصة بالفعالية وبناء على ماتقدم فان الأهمية تكمن في وضع أسس علميه صحيحة عند اختيار أسلوب تدريبي ناجح ومؤثر ومناسب من خلال تطبيق استخدام تدريبات بمسافات اقل وشدة أعلى عند تحديد المدة الزمنية للسرعة الحرجة في تطوير صفتي تحمل السرعة وتحمل القوة لركض مسافة (400م) وبذلك يسهم البحث أسهاما جادا في تطوير الانجاز والاحتفاظ بالا داء الإيقاعي للركض من خلال تحسين الاستجابة الوظيفية الداخلية لمثيرات التدريب المختلفة.

أن طبيعة الحال دفع عددا كبيرا من الباحثين إلى الاهتمام بدراسة أساليب التدريب الرياضي والبحث عن الأسلوب الأمثل وزيادة فاعليتها لدى الطالب لخلق حالة التوازن في التدريب وان من أسباب ضعف التقدم في تطوير الانجاز لمسافة (400م) لدى طلاب التربية الرياضية عدم التقصير والبحث عن أساليب تدريبية مناسبة وتقنين هذه الأساليب من حيث مكونات الحمل التدريبي فضلا عن قلة استخدام أساليب التدريب الفترتي المرتفع الشده من خلال مسافات اقل وشدة أعلى، وهذا ما دفع الباحث إلى البحث والتقصي عن أسلوب يساعده على تطوير تحمل القوة والسرعة، لذا ارتأى الباحث تحديد أسلوب تدريبي على كيفية استخدام زمن الأداء لتدريبات بمسافات اقل وشده أعلى على وفق تحديد ألمده الزمنية للسرعة الحرجة.

يهدف البحث إلى أعداد منهج باستخدام تدريبات بمسافات اقل وشدة عالية على تطوير تحمل القوة والسرعة الخاصة لركض مسافة (400م) والتعرف على تأثير باستخدام تدريبات بمسافات اقل وشدة أعلى على تطوير تحمل القوة والسرعة الخاصة لركض مسافة (400م) لدى أفراد العينة.

2- منهج البحث وأجراءة الميدانية:

2-1 منهج البحث

اعتمد الباحث المنهج التجريبي نظرا لان البحث التجريبي يتميز بالضبط التحكم في المتغيرات المدروسة بحيث يحدث في بعضها متغيرا مقصدا ويتحكم في متغيرات أخرى لذا يعد منهج البحث الوحيد الذي يوضح العلاقة بين الأثر والسبب على النتائج الدقيق. (1)

2-2 المجتمع عينة البحث

تم اختيار البحث بالطريقة العمدية لفعالية 400م حرة ويمثل مجتمع البحث والذي يمثلون منتخب كلية التربية الرياضية / جامعة القادسية للموسم الرياضي (2013) وبلغ عدد أفراد عينة البحث (6) رياضيا مختصين بالمسافات القصيرة بعد إجراء التجانس لهم في متغيرات (الطول - الوزن - العمر + العمر التدريبي)

(1) محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب: البحث العلمي للتربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999، ص104

جدول (1) يبين تجانس أفراد عينه البحث في متغيرات (الطول- الوزن- العمر + العمر التدريبي)

الوسائل الاحصائية والمتغيرات	وحدات القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
الطول	سم	174,121	9,012	5,176%
الوزن	كغم	70,214	4,918	7,004%
العمر التدريبي	شهر	31,521	5,871	18,626%
العمر	سنة	23	1	4,348%

مبين في الجدول رقم (1) أن قيم معامل الاختلاف قد انحصرت تحت (30%) وهذا يدل على تجانس العينة من المجموعة الواحدة فكلما قرب معامل الاختلاف من (1%) يعد تجانسا عاليا وان زاد عن (30%) يعني أن العينة غير متجانسة (وديع وحسن، 1999)

2-3 الاختبارات

2-3-1 اختبار تحمل السرعة

*الغرض من الاختبار : قياس تحمل السرعة (رحيم، 2001)

*مواصفات الاختبار :

يقف المختبر في بداية المضمار العب القوي وعند أيعاز البدء ينطلق المختبر ركض مسافة 600 متر ويسجل الزمن المستغرق بالثانية بالاستمارة

*أدوات الاختبار

صافرة - ساعة توقيت - مضمار العاب قوى - مسجل

2-3-2 اختبار تحمل القوة

*الغرض من الاختبار : قياس تحمل القوة لعضلات الرجلين

*مواصفات الاختبار :

يقف المختبر خلف خط البداية في مضمار العاب القوي وعند إشارة البدء ينطلق المختبر با الركض بالقفز لمدة دقيقة واحد وعند انتهاء يقف المختبر في مكانه وتقاس المسافة المقطوعة با المتر

*أدوات الاختبار : صافرة - ساعة توقيت - مضمار العاب قوى - مسجل

2-4 التجربة الاستطلاعية:

أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية في يوم الخميس المصادف 2014/1/2 على عينة خارج عينة البحث وكان الغرض منها هو معرفة الصعوبات التي تواجه الباحث والمعوقات إضافة إلى معرفة كادر العمل المساعد في إجراء الاختبار وتسجيل النتائج

2-5 الاختبارات القبلية:

أجرى الباحث الاختبار القبلي في يوم الأحد المصادف 2014/1/5 لفعالية 400م في الساعة العاشرة صباحا وتم اجري الاختبارات الآتية :

* (2014/1/7) اختبار ركض 400م على المضمار واحتساب الزمن

* (2014/1/9) اختبار ركض 200م على المضمار واحتساب الزمن

2-6 البرنامج التدريبي: (*)

بعد الاطلاع على المصادر والدراسات السابقة اعد الباحث المنهج التجريبي الخاص لفعالية ركض مسافة (400م) لعدائي فريق كلية التربية الرياضية وبعد تحديد المدة الزمني للسرعة الحرجة (السرعة الهوائية) التي تتناسب معهم اعد الباحث منهج استمر (8) أسبوع وبواقع وحدتين في الأسبوع حين بلغ عدد الوحدات التدريبي (16) وحدة تدريبي تم تطبيقها في المدة الزمني من يوم (2014/1/5) إلى يوم (2014/5/8) كما استخدم أسلوب التدريب مرتفع الشدة ومنخفض الشدة وأما التكرارات فكانت على وفق مستويات الشدة ولكن وضعت على شكل مجاميع تدريبية كما استخدم مدة الراحة بين التكرارات الراحة النسبية كما استخدم التمرج والتدرج في شدة الحمل التدريبي يجب أن يتم بحيث يؤدي إلى التعب لغرض تطوير تحمل السرعة والانجاز فضلا عن المدة الزمني المحددة .

2-7 الاختبارات البعدية:

بعد أن تم تطبيق المنهج التدريبي بأسلوب تدريبات المسافات اقل شدة عالية فق تحديد المدة الزمنية للسرعة الحرجة لها . أجرى الباحث الاختبار البعدي في يوم الاثنين (2014/5/5) وبالأسلوب نفسه والإجراءات التي تمت بها الاختبارات القبليّة

2-8 الوسائل الإحصائية: لاستخدام الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS)

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

بعد أن تمت عملية التدريب وفق تدريبات السرعة الحركية لفعالية (400م) وبالمدة المحددة لها وأستحصال البيانات الأزمنة من خلال الاختبارات التي وضعت من اجل وصول إلى أدق البيانات الخاصة بهذه الدراسة سيتم عرضها في جدول ومن ثم تحليلها ومناقشتها .

3-1 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لاختبار تحمل القوة وتحليلها:

جدول (2) يبين الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار تحمل القوة

الاختبار	وحدة القياس	القبلي		ألبعدي		قيمة (ت) المحسوبة	دلالة الفروق
		ع	س-	ع	س-		
تحمل القوة	مسافة	1,072	34,133	1,241	29,183	32,522	معنوي

*قيمة (ت) الجد ولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (5) = 2,015

من الجدول (2) أظهرت النتائج للاختبار القبلي والبعدي لتحمل القوة وسطا حسابيا للاختبار القبلي (34,133)، وبانحراف معياري قدره (1,072)، بينما الوسط الحسابي للاختبار ألبعدي (29,183)، وبانحراف معياري قدره (1,241)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (32,522) وعند مقارنتها مع قيمة (ت) الجد ولية والبالغة (2,015) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (5) نجد أن قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجد ولية

(*) ملحق رقم (1)

،مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبار القبلي والبعدى لتحمل القوة ولصالح الاختبار البعدى وهذا يحقق الهدف والفرض الأول

3-2 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لاختبار تحمل السرعة وتحليلها

جدول (3) يبين الفروق بين القياسين القبلي والبعدى لاختبار تحمل السرعة

الاختبار	وحدة القياس	القبلي		ألبعدى		قيمة (ت) المحسوبة	دلالة الفروق
		ع	س-	ع	س-		
تحمل السرعة	ثانية	77,333	2,732	71,666	1,632	7,926	معنوي

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (5) = 2,015

من الجدول (3) أظهرت النتائج للاختبار القبلي والبعدى لتحمل السرعة وسطا حسابيا للاختبار القبلي (77,333)، وبانحراف معياري قدره (2,732)، وبينما الوسط الحسابي للاختبار ألبعدى (71,666)، وبانحراف معياري قدره (1,632) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (7,926) وعند مقارنتها مع قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2,015) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (5) نجد أن قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية ،مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبار القبلي والبعدى لتحمل السرعة ولصالح الاختبار البعدى .

3-4 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لاختبار الانجاز وتحليلها:

جدول (4) يبين الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى لاختبار الانجاز

الاختبار	وحدة القياس	القبلي		ألبعدى		قيمة (ت) المحسوبة	دلالة الفروق
		ع	س-	ع	س-		
الانجاز	ثانية	55,500	1,870	51,705	1,568	12,360	معنوي

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (5) = 2,015

من الجدول (4) أظهرت النتائج للاختبار القبلي والبعدى للانجاز وسطا حسابيا للاختبار القبلي (55,500) ، وبانحراف معياري قدره (1,870)، وبينما الوسط الحسابي للاختبار ألبعدى (51,705)، وبانحراف معياري قدره (1,568) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (12,360) وعند مقارنتها مع قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2,015) عند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (5) نجد أن قيمة (ت) المحسوبة اكبر من الجدولية ،مما يدل على معنوية الفروق بين الاختبار القبلي والبعدى للانجاز ولصالح الاختبار ألبعدى .

3-4 مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لاختبارات السرعة الحركية:

من خلال عرض وتحليل الجداول (2,3,4) أظهرت النتائج للاختبارات القبليّة والبعدية لاختبارات السرعة الحركية معنوية الفروق بين الاختبارات القبليّة والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية في الاختبارات (تحمل القوة -تحمل السرعة -الانجاز) معنوية الفروق في هذه الاختبارات بين الاختبار القبلي والبعدى ولصالح الاختبار ألبعدى ،ويعزو الباحث ذلك إلى التدريبات الخاصة بالسرعة الحركية المستخدمة بالتدريب ضمن الأسس العلمية وباستخدام تدريبات ذات صلة بها السرعة الحركية الخاصة ،من خلال المنهج التدريبي المستخدم من قبل الباحث له الأثر المحسوس على الاختبارات البعدية والتحسين الحاصل من خلال "التوافق الحركي للقوانين والنظم الميكانيكية للجهاز العصبي العضلي والعمل سوية في توجيه النشاط الحركي وتنظيمه وتحديد شكله" (عبد الله وفرحان، 2008) "أن استخدام التدريبات التي تتفق في طبيعة أدائها مع الشكل العام لأداء المهارات

التخصصية يؤدي إلى نتائج أفضل " (أبو العلا وأحمد، 1993) وان تدريبات التي وضعت في المنهاج التدريبي لغرض تطوير السرعة الحركية من حيث الشدد والتكرارات وفترات الراحة راعي فيها الباحث طبيعة الأداء شبيه بأداء السرعة الخاصة بالفعالية وكذلك التكرارات لغرض زيادة تحسن التحمل للقوة لدى أفراد العينة وحيث تمت هذه التدريبات في فترة الإعداد الخاص وهذا ما أشار إليه (لؤي ساطع، 2005) نقلا عن (محمد حسن علاوي) "بان مرحلة الإعداد الخاص من المراحل المهمة للرياضي في الوصول إلى أفضل مستوى بدني ومهاري وخططي فضلا عن السمات الإرادية والخلقية الخاصة التي يتطلبها النجاح في المنافسات الرياضية" وهذا يتفق مع ما ذكره (قاسم حسن حسين، 1998) "أن التركيز على التمرينات التي تم فيها استخدام نفس المجموعات العضلية المشتركة في الأداء الرياضي والتي تشارك فيها الوحدات الحركية في الانقباض العضلي تبعا لمقدار المقاومة ستزداد مقدرة الألياف العضلية في إنتاج القوة اللازمة لمواجهة المقاومة والتغلب عليها مما يؤدي إلى تحقيق أفضل مستوى ممكن " إذ أن المهارة هي عصب الأداء في كل رياضة وانجازها يعتمد على الإعداد البدني " (مفتي، 1998) وحيث "أن التدريب الرياضي يؤدي إلى زيادة كفاءة عمل الجهاز العضلي ويظهر ذلك بصورة مباشرة " (أبو العلا ومحمد، 1984).

4- الاستنتاجات:

من خلال عرض وتحليل البيانات ومناقشتها توصل الباحث للاستنتاجات التالية أن للتدريبات المستخدمة تأثير كبير في تطوير السرعة الحرجة الخاصة بفعالية (400م) وأن للتأثير الايجابي في تطوير السرعة الحرجة دور كبير في تحسين مستوى الانجاز لدى أفراد عينة البحث.

المصادر والمراجع:

- أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد ناصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، القاهرة، دار الفكر العربي، 1993،
 أبو العلا احمد ومحمد حسن علاوي : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة، دار الفكر العربي، 1948،
 أمر الله احمد ألبساطي : قواعد تدريب الرياضي وتطبيقاتها، الإسكندرية، منشأة المعارف، 1988،
 عامر فاخر : علم التدريب الرياضي نظام تدريب الناشئين للمستويات العليا ،بغداد، المكتبة الوطنية ، مكتبة النور ،سنة 2011،
 عبد الله حويل فرحان الكعبي :تأثير مناهج تدريبية بحجوم مختلفة على المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والأداء المهاري للناشئين بكره القدم ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية -جامعة القادسية، 2008،
 عادل تركي :مبادئ التدريب الرياضي وتدريبات القوة ، النجف ،دار الضياء للطباعة والتصميم ،سنة 2011 ،
 قاسم حسن حسين: أسس التدريب الرياضي ، ط1 ، بغداد ،دار الفكر للطباعة ، 1998
 لؤي ساطع محمد جواد : التدريب بالأوزان المتغير وتأثيرها في تطوير القوة الخاصة لأداء بعض مسكات المصارعة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 2005
 مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998
 محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب : البحث العلمية التربية الرياضية علم النفس الرياضي ، القاهرة ،دار الفكر العربي، 1999 ،
 وديع ياسين وحسن محمد:التطبيقات الإحصائية استخدامات الحاسوب في البحوث التربية الرياضية ،المصل ،دار الكتب للطباعة والنشر، 1999.

ملحق (1)
البرنامج التدريبي

الراحة	المجموع	الراحة	التكرار	الشدة	اليوم	الوحدة التدريبية	الأسبوع
	-	6:1	5x200 4x150 (ركض القفز)	80 %	السبت	1	الأول
د3-2	2	4:1	5x300	85 %	الاثنين	2	
د5-3	2	2:1	ركض بالقفز 4x200+150+100	80 %	الأربعاء	3	
د3-2	2	3:1	6x200	80 %	السبت	4	الثاني
-	-	2:1	4x300	90 %	الاثنين	5	
-	-	4:1	4x400	85 %	الأربعاء	6	
د7-1	2	5:1	4x300م500	90 %	السبت	7	الثالث
-	-	2:1	1x400	95 %	الاثنين	8	
د5-1	2	3:1	ركض بالقفز 4x150م	80 %	الأربعاء	9	
د3-2	2	5:1	6x200	80 %	السبت	10	الرابع
د5-3	2	3:1	150م ركض بالقفز 4x	80 %	الاثنين	11	
-	2	2:1	4x300	85 %	الأربعاء	12	
-	-	6:1	4x150م (ركض القفز) 2x200	85 %	السبت	13	الخامس
	-	4:1	250م+300م+400م+500م	90 %	الاثنين	14	
-	-	5:1	4x400	85 %	الأربعاء	15	

				%				
-	-	2:1	2x400	90 %	السبت	16	السادس	
-	-	2:1	3x150م	95 %	الاثنين	17		
د3-2	2	6:1	4x150م (ركض القفز)	85 %	الأربعاء	18		