



قوائم المحتويات متاحة على ASJP المنصة الجزائرية للمجلات العلمية

مجلة التميز

الصفحة الرئيسية للمجلة: www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/673



تأثير أسلوبين تدريبيين بطريقة الفترتي مرتفع الشدة على تحمل السرعة الخاصة وبعض المتغيرات الكينماتكية والكميوقية وإنجاز عدائي 400م ناشئين

intensity interval training -The effect of two high methods on the endurance of special speed, some the and ,kinematic and biochemical variables achievement of a 400m runner

أ.م.د وليد أحمد عواد وزارة التربية/ تربية الانبار drwaleedahmed08@gmail.com

ملخص

تم في هذا البحث دراسة تأثير أسلوبين تدريبيين بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة للمجموعتين تجريبتين أذ تضمنت تمرينات الاسلوب البديل الركض المكوكي على أرض مستوية من خلال تمرينات الركض بالقفز ولمسافات مختلفة وغير مستوية صعوداً ونزولاً (المناحدرات)، بينما ركزت تمرينات الأسلوب التقليدي على تمرينات العدو ولمسافات مختلفة، وتم اختيار تلك المسافات ولكلتا المجموعتين على ضوء زمن اختبار تحمل السرعة، فضلاً عن تغير تلك المسافات (أطول أو أقصر) من مسافة الاختبار، والغاية والأهمية من ذلك هو إيجاد أساليب تدريبية تساعد على تطوير القدرات البدنية للعداء ولاسيما تحمل السرعة الخاصة لما لتلك القدرة من أهمية كبيرة في فعالية 400 متر، وهنا تكمن مشكلة البحث ومن وجهة نظر الباحث من وجود ضعف في قدرة تحمل السرعة وخاصة في الثلث الأخير من المسافة، وقد يكون ذلك بسبب الأساليب التدريبية المتبعة، ولذا تم وضع برنامجين تدريبيين ولمدة (12) أسبوع وبواقع وحدتين تدريبيتين في الأسبوع وخلال فترة الأعداد الخاص، وعلى عينة من (12) عداء للمركز الوطني لرعاية الموهوبين وبواقع (6) عدائين لكل مجموعة، وتركزت أهداف البحث الى التعرف على تأثير تمرينات (الأسلوب البديل) الركض المكوكي صعوداً ونزولاً، وتمرينات الأسلوب التقليدي في تطوير تحمل السرعة، والتعرف على تأثير ذلك على المتغيرات الكينماتكية والكميوقية والأنجاز، بينما كانت فروض البحث توجد فروق ذات دلالة معنوية لنتائج تحمل السرعة الخاصة والمتغيرات الكينماتكية الكميوقية و(قيد البحث) والأنجاز بين الاختبارات القبلية والبعديّة لأفراد عيتي البحث وتم استخدام الحقيبة الإحصائية spss، للتوصل الى فروض البحث وأهدافه، وقد أستنتج الباحثان أن تمرينات الأسلوب البديل والتقليدي قد ساهم في تطوير تحمل السرعة والمتغيرات الكينماتكية والكميوقية والأنجاز.

معلومات المقال

تاريخ المقال:

الإرسال:

المراجعة:

القبول:

الكلمات المفتاحية:

المتغيرات الكميوقية،

المتغيرات الكينماتكية،

تحمل السرعة،

التدريب الفترتي مرتفع الشدة،

الاسلوب التدريبي البديل والتقليدي.

Abstract

In this research study the effect of two training instructors in a manner that training of ernative periodic high tensile both groups experience both if included exercise style alt ran the shuttle and on slopes up and down, while focused exercise the traditional method

Keywords

biochemical variables,
kinematic variables,

speed tolerance_High intensity interval training- Alternative or traditional training method.

on the exercise of the enemy and different, and a choice of those distances and for each s the change of these of the groups in the light the time to test download speed, as well a to of it is targets and the importance distances(longer or shorter) From a distance test, the find methods of training helps to develop physical abilities for dinner, especially carrying are, and here M 400 n the effectiveness of the secret of the ability of great importance i lies the problem of the sea and the view finder of a weakness in the bearing capacity of speed, especially in the last third of the distance, and that may be due to the methods of was developed two training programs for a period training followed, so the program of(12) week, and allocating unit two training periods per week during the period of the numbers etc., and a sample of(12) Runner of the National Centre for the gifted by(6) ch objectives to identify the effect of exercise (the runners per group, centered resear alternative method) jog shuttle up and down, exercises, traditional method in the development of the bearing speed, and the impact on the variables Center auctioned one, there are significant differences the meaning of the ywhile the hypotheses of the stud variables cinematic action and(under the sea) One results of download speed, the special was to use the bag among the tests tribal post to members of the sample of the research statisticalspsthe hypotheses of the study and its objectives, and may conclude and to , researchers to exercise the alternative method and may have contributed to the development of speed endurance and variants Center oeni one, the research Ministry of higher education and scientific

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

في عالم متطور ومتغير باستمرار أصبحت علوم الرياضة ميداناً هاماً يتناول مختلف الجوانب التي تتعلق بكيفية استجابة عضيات الجسم للجهد البدني، لذا نرى ونلمس بأن كافة علوم التربية البدنية والرياضية وعلى اختلاف تنوعها وتعددتها تسعى الى توفير إطار علمي يسهم في تطوير تقنيات التدريب من خلال أستكشاف طرق وإساليب جديدة من خلال الابحاث والتجارب لتحقيق تقدم في فهم العلاقة بين تمرينات البدنية والمجهود البدني ، من أجل وضع الأسس اللازمة للارتقاء بمستوى الأداء والإنجاز الرياضي في كافة مجالات التربية البدنية ، ولاسيما فعاليات الساحة والميدان وتكمن أهمية البحث ، في إيجاد أساليب تدريبية تساعد على تطوير القدرات البدنية للعداء ولاسيما تحمل السرعة الخاصة لما لتلك القدرة من أهمية كبيرة في فعالية 400 متر، من أجل تحقيق نتائج ايجابية للتدريبات اللاهوائية لتحفيز عضيات واجهزة الجسم للتكيف للعمل في ظروف انخفاض الاوكسجين، مما ينعكس كمردود ايجابي على المتغيرات الكينماتكية والكيموحيوية والانجاز، لذا عمد الباحث على دراسة أثر تطبيق التدريبات الفترية المرتفعة الشدة للمجموعتين تجريبتين لفعالية (400متر) ، اذا تضمنت تدريبات

المجموحة الأولى على التركيز على طريقة الأسلوب البديل) الركض المكوكي صعودا ونزولا وبأستخدام المنحدرات)،بينما المجموعة الثانية تعتمد على الاسلوب التقليدي لمهاج المدرب، أذ يعتقد الباحث بأن عدم تطوير تحمل السرعة الخاصة لفعالية 400 متر تكمن بالأسلوب التدريبي المتبع (الاسلوب التقليدي)، وعدم مزجه مع الاسلوب البديل، فضلاً عن الضعف في التنسيق بين مكونات الحمل التدريبي أثناء وضع البرامج التدريبية للوحدات التدريبية خلال الدورات التدريب المتوسطة والسنوية.

2-1 مشكلة البحث:

من خلال أطلاع الباحث على نتائج عدائي 400م سوء كان ذلك في البطولات أو المنافسات التي يقيمها الاتحاد المركزي العراقي لألعاب القوى، ومقارنتها مع نتائج العربية أو القارية أو العالمية، فنجد هناك انخفاض في مستوى الأنجاز للعدائين ، ويعتقد الباحث بأن ذلك يكمن في ضعف الحفاظ على قدرة التحمل أو الصمود في مواجهة ومجابهة التحديات الطارئة على أجهزة الجسم نتيجة تأثيرها بجهد البدني وخاصة في ثلث الأخير من المسافة أذ أن لتحمل السرعة الدور الكبير في تحقيق الانجاز، ويعزو الباحث ذلك الى قصور في الطريقة التدريبية المتبعة من خلال الأعتماد على الأسلوب التقليدي وعدم تنسيق

بين مكونات الحمل التدريبي، ولذا ارتأى الباحث التأكد من وجهة نظره، من خلال وضع منهاج تدريبي للمجموعتين تجريبيتين، تعتمد المجموعة التجريبية الأولى في تدريبها على الأسلوب البديل كمنهج تدريبي للمجموعة التدريبية الأولى، ومن خلال استخدام المنحدرات الاصطناعية (صعوداً ونزولاً) وبطريقة الركض المكوكي) كأساس للمنهج التدريبي، بينما المجموعة التجريبية الثانية اعتمدت تدريبها على الأسلوب التقليدي المتبع والغاية الوقوف على الأسلوب الأمثل في تطوير قدرة تحمل السرعة الخاصة.

3-1 أهداف البحث:

- 1- أعداد تمارينات بطريقة الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البديل والتقليدي وفقاً للنظامين الفوسفاجيني واللاكتيكي.
- 2- معرفة تأثير تمارينات الأسلوب البديل والتقليدي في تطوير تحمل السرعة الخاصة لراكضي 400 متر ناشئين.
- 3- معرفة تأثير تمارينات الأسلوب البديل والتقليدي على المتغيرات الكينماتكية والكيموحيوية لراكض 400 متر ناشئين.
- 4- معرفة تأثير تمارينات الأسلوب البديل والتقليدي على أنجاز ركضي 400 متر ناشئين.

4-1 فروض البحث:

- 1- توجد فروق ذات دلالة معنوية لنتائج تحمل السرعة الخاصة بين الاختبارات القبلية والبعدية لنتائج تحمل السرعة للاسلوبين لدى أفراد عيني البحث.
- 2- توجد فروق ذات دلالة معنوية لنتائج المتغيرات الكينماتكية والكيموحيوية (قيد البحث) لدى أفراد عيني البحث.
- 3- توجد فروق ذات دلالة معنوية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لنتائج ركض 400 متر لدى أفراد عيني البحث.

5-1 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري: مجموعة من عدائي (ناشئين الموهوبين المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية/ وزارة الشباب والرياضة) لفعالية 400 متر.

- 2-5-1 المجال الزمني: للمدة من 2023/8/2 إلى 2023/11/12.
- 3-5-1 المجال المكاني: المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية/ وزارة الشباب والرياضة.

- 1-2 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي للملائمة طبيعة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته: تم اختيار العينة بطريقة العمدية المقصودة، وتمثل مجتمع بعدائين ناشئين الموهبين للمركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية/ وزارة الشباب وبأعمار (14-16) سنة، ويبلغ عد أفراد عينة البحث (16) عداءاً، تم تقسيمهم الى مجموعتين (تجريبيتين وتم استبعاد (4) عدائين لتنفيذهم التجربة الاستطلاعية، عداءان للمجموعة التجريبية الأولى الأسلوب (البديل)، وعداءان للمجموعة التجريبية الثانية الأسلوب (التقليدي)، وتمثل كل مجموعة بـ (6) عدائين، وقد تم اختيار المجموعة التجريبية الأولى لتدريب (بالأسلوب البديل) بعدائين يمثلون الأرقام الفردية والتي سوف تخضع لتمرينات الركض المكوكي، في حين المجموعة التجريبية الثانية (بالأسلوب التقليدي) تمثلت الأرقام الزوجية والتي تخضع للمنهج التقليدي، وقد شكلت عينة البحث من مجتمعه بنسبة (75%).

3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة: (استمارة تسجيل، ملعب ساحة وميدان، ساعة توقيت الكترونية عدد (3)، حقن بلاستيكية عدد (50) حجم Cc5، تيوبات لحفظ الدم عدد (80) Plan tube، قناني حاوية على مانع التآثر EDTA، قطن طبي ومواد معقمة، تورنكات لربط الذراع، حافظه تبريد، جهاز لقياس حامض اللاكتيك Lactate prolt 1710، PH Meter، كاميرا تصوير فيديو عدد (1) من نوع (Sony Camcorder) يابانية الصنع، ذات سرعة تردد (25 ص/ثا)، برمجيات خاصة للتحليل الحركي من نوع (Kinovea)، منحدر اصطناعي (لأغراض التدريب، أقماع بلاستيكية).

4-2 قياس المتغيرات الكيموحيوية والكينماتكية:-

1-4-2 قياس المتغيرات الكينماتكية:-

تم عن طريق التصوير الفيديوي ومن ثم تحليل الحركي لتلك الصور ولكل عداء، أذ يتم تحليل طول وتردد كل خطوة ولكل عداء، ومنذ لحظة التي يتم فيها اختبار 400 متر وحسب قانون الفعالية، من خلال تحليل التصوير الفيديوي لحركة العداء من بداية المسافة وحتى نهايتها، ويسجل زمن العداء في الاستمارات الخاصة.

2-4-2 قياس المتغيرات الكيموحيوية:-

1-1-4-2 قياس حامض اللاكتيك:-

تم استخدام جهاز من نوع (Lactate Pro LT - 1710) المصنعة من قبل شركة (Arakray) اليابانية ، مثقاب ابري عدد (25)، شريط فاحص (Check Strip) عدد (25)، شريط مدرج (Calibration Strip) عدد (25)، أشرطة قياس (Test Strip)، قطن طبي، مواد معقمة، منشفة يد صغيرة عدد (22)، فريق عمل مساعد، استمارة تسجيل.

وصف الأداء : يقوم فريق العمل المساعد بتصفير الجهاز بالشريط المدرج الخاص به، ووغز(حلمة أذن) المختبر بالإبرة الخاصة بالجهاز، ثم أخذ عينة من الدم ب(الكت) الموضوع بالجهاز للحصول على القراءة ومسح(حلمة أذن) وتعقيمها بالقطن الطبي والمحلول المعقم، ولكل مختبر (كت) خاص به ويستخدم لمرة واحدة فقط. وهذه الطريقة يتم قياس مستوى تركيز حامض اللاكتيك في الدم قبل وبعد المنافسة ، أذ تظهر نتيجة القياس بصورة مباشرة على شاشة الجهاز.

وتمت عملية القياس بعد مرور (5) دقائق من الجهد وهذه المدة تُعدّ مناسبة لضمان انتقال حامض اللاكتيك من العضلات إلى الدم، وكما أشار الى ذلك كل من(القط 1: 27، 1999) و(سلامة: 127، 1999) و(عثمان: 322، 2018) التسجيل : تسجل القراءة التي يظهرها الجهاز بعد القياس لكل لاعب قبل وبعد المنافسة في استمارة التسجيل.

2-1-4-2 قياس PH الدم :-

قيست حامضية الدم (PH) من خلال جهاز إل (PH meter) وقبل البدء الأولي (الأسلوب البديل) وعداءان للمجموعة التجريبية الثانية بتشغيل الجهاز لقياس حامضية الدم، تأكد الكادر الطبي من صلاحية (الأسلوب التقليدي) وبحضور عينة البحث وفريق العمل المساعد الطبي وقد تم تركيز في التجربة على كيفية إجراء

أ- فتح المفتاح Swatch لمصدر القوة الكهربائية وينتظر لفترة زمنية مقدارها (10) دقائق.

ب- يوضع الزر على إل MTC،

ج- يتم غسل القطب في PH-BUFFER.

د- يوضع المفتاح على % Slop على 100 .

هـ- يضغط على الزر PH وينظم مفتاح Asympot حتى يصل إل PH 7 .

و- يغسل القطب بالماء المقطر.

ز- يغمر القطب في Buffer أخر كان يكون PH4 أو PH9.

ح- ينظم % Slope حتى يصل إل PH المطلوب لل Buffer أعلاه ومنها

يلاحظ قيمة % Slope النظرية.

ط- يغسل بالماء المقطر ويكون الجهاز مهياً للقياس.

2-5 التصميم التجريبي: تضمن التصميم التجريبي من قبل الباحث بمجموعتين (تجريبيتين) وبطريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة، أذ تخضع المجموعة التجريبية الأولى المنهج التدريبي بالأسلوب (البديل) من خلال الاعتماد على تدريب المقاومات بالأسلوب (تمرينات ركض المكوكي صعوداً ونزولاً)، بينما المجموعة التجريبية الثانية، تخضع للبرنامج تدريب بالأسلوب (التقليدي)، والهدف الرئيس من البرنامجين المعدّة من قبل (الباحث)، هو تطوير تحمل السرعة لعدائي 400 متر، والغاية هو الكشف عن أي البرنامجين ذات تأثير إيجابي على بعض المتغيرات الكيموحيوية والكينماتكية مما ينعكس على أنجاز العدائين، وقد تركّز المهاجين على تطوير تحمل السرعة وللوحيدتين تدريبية في الأسبوع، تخضع للبرنامج التدريبي المعد من قبل المدرب، من خلال اخضاع المجموعتين لاختبار قبلي لمعرفة حالته قبل أذخال المتغير التجريبي، ثم تعرض المجموعة للمتغير التجريبي ولمدة (12) أسابيع وبواقع (2) وحدات تدريبية في الاسبوع (الأحد والأربعاء) ويتراوح زمن الوحدة التدريبية للقسّم الرئيس (50 دقيقة-75 دقيقة) فيكون الفرق بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي ناتجاً عن تأثيرهما بالمتغير التجريبي.

2-6 التجربة الاستطلاعية: اجري الباحثين تجربتين استطلاعية الأولى يوم (السبت) الموافق 2023/8/5 الساعة الرابعة عصراً، على عينة تتكون من (4) عدائين، عداءان للمجموعة التجريبية الأولى (الأسلوب البديل) وعداءان للمجموعة التجريبية الثانية (الأسلوب التقليدي) وبحضور عينة البحث وفريق العمل المساعد الطبي وقد تم تركيز في التجربة على كيفية إجراء القياسات الكيموحيوية وتأكد من أجهزة لقياس ومدى ملائمتها قبل عملية سحب الدم، فيما كان فريق العمل المساعد لقياس المتغيرات الكينماتكية (قيد البحث) مهتماً في نصب الكاميرات لتوصل الى المسافة المناسبة لأجراء عملية التصوير بحيث يظهر العداء من بداية المسافة الى خط النهاية وبشكل واضح، من خلال استخدام كاميرا واحدة حرة ومن منتصف ملعب الساحة والميدان، من خلال تحديد وتسجيل زمن انجاز المسافة في الاستمارات الخاصة بكل عداء، ليتسنى معرفة أجريت التجربة الثانية في يوم (الاثنين) الموافق 2023/8/7

وتركزت على إجراء اختبار (تحمّل والسرعة) من أجل ووضع المنهج التدريبي وعلى ضوء نتائج تلك الاختبار، بينما التجربة الثالثة في يوم (الأربعاء) الموافق 2023/8/9 وقد ركزت التجربة على إجراء وحدة تدريبية على عينة التجربة الاستطلاعية للتأكد من مدى ملائمة المنهج التدريبي وزمن المستغرق للوحدة التدريبية، وقد حققت التجارب الاستطلاعية التعرف على صلاحية الأجهزة والأدوات والتعرف على كل معوقات التي قد تصادف الباحث والكادر المساعد في التجربة الرئيسية.

7-2 مواصفات الاختبار البدني:

-اختبار مطاولة السرعة الخاصة (الدليهي، 54:4، 2011).

الهدف من الاختبار: قياس مطاولة السرعة الخاصة.

الأدوات المستخدمة: مضمار ألعاب القوى، ساعات

توقيت، استمارة تسجيل ، فريق العمل المساعد.

وصف الأداء: يقف الراكضون خلف خط البداية الواقع

نهاية 100 متر الأولى من مضمار الركض (القوس الأول)،

وعند سماعهم إيعاز على الخط يتخذ كل راكض وضع

الانطلاق (البداية العالية). يبدأ السباق ويبدأ معه التوقيت

عند سماع إشارة البدء، إذ ينطلق الراكضون على مجال

400 متر لمسافة 300 متر ويخصص مؤقت لكل راكض

ويوقف التوقيت عند خط نهاية.

طريقة التسجيل: يقوم الميقاتي بتسجيل زمن الراكض في

استمارة التسجيل المعدة لهذا الغرض بالثواني الى أقرب

عشر من الثانية.

8-2 مواصفات البرنامج التدريبي: تم تنفيذ التدريبات تحمل

السرعة خلال فترة الاعداد الخاص ورعى الباحث مبدأ التمرج

والندرج بالأحمال التدريبية وصولاً الى شدة القصوى وكما يلي:

1- تماثلت التدريبات تحمل السرعة في وقت تنفيذ لكل من

المجموعة (التجريبيتين) وبواقع (2) وحدتين تدريبية أسبوعياً

ولمدة (12) أسبوعاً أذ يؤكد كل من (عبد الفتاح وسيد،

2003، 26:5)، أن تدريبات تحمل السرعة تكون بواقع (2-4

مرات أسبوعياً).

2- لكل من تدريبات تحمل السرعة لمجموعتين تدريبيتها

الخاصة، من حيث الحجم التدريبي والشدة ومدة

الراحة. وتماثلت المجموعتين بطريقة التدريب الفترتي مرتفع

الشدة.

3- تم حساب الشدة على ضوء الزمن المستغرق للإنجاز المسافة وزمن اختبار تحمل السرعة.

4- أعتد الباحث على تحديد مدة الراحة بين التكرارات

والمجاميع على نسبة العمل الى الراحة الغير تامة وكما أشار إليها

كل من (أسماعيل) و(خريبط) مثل 1:1 - 2:1 ، 3:1.

(المداغة، 123:6، 2008)(خريبط، 262:7، 1991)

9-2 القياسات والاختبارات القبليّة: تم إجراء القياسات

والاختبارات القبليّة يوم (السبت و الاحد) الموافق

2023/8/13_12 وبنفس الإجراءات التي تم وصفها في التجربة

الاستطلاعية وبنفس الأسلوب والوقت.

10-2 القياسات والاختبارات البعديّة: بعد أن تم تطبيق

التدريبات الخاصة المعدة ضمن المدة المحددة لها، أجريت

القياسات والاختبارات البعديّة على عينة البحث يوم (الأثنين

والثلاثاء) الموافق 2023/11/15-14، وبنفس الأسلوب الذي

أجريت في القياسات والاختبارات القبليّة.

11-2 الوسائل الإحصائية: أستخدم الباحثين حزمة من

الحقيبة الإحصائية SPSS.

-التعريف بالبحث:

جدوا(1) يوضح نتائج الاختبارات البدنية والمتغيرات

البيوكينماتكية والكيميوحيوية والإنجاز قيد الدراسة

للمجموعتين التجريبية الأسلوب البديل والمجموعة التجريبية

الأسلوب التقليدي وقيمة (ت)

					المجموعة التجريبية الأسلوب البديل				وحدة القياس	المتغيرات
					قبلي		بعدي			
سن	ع	سن	ع	سن ف	3ح2 ف	المحتسبة	مستوى الخطأ	الدلالة		
37.676	0.951	37.053	0.900	0.623	0.151	4.124	0.009	دال	تحميل السرعة	ثا
2.600	0.004	2.621	0.018	0.200	0.007	2.652	0.045	دال	طول الخطوة	متر
3.332	0.005	3.367	0.011	0.035	0.006	5.698	0.002	دال	تردد الخطوة	خ/ث
11.312	0.165	134.409	2.151	123.097	0.926	132.891	0.001	دال	حامض اللاكتيك	ملغم/ 100سم
7.674	0.134	7.486	0.153	0.187	0.511	3.663	0.015	دال	PH	————
51.623	0.716	50.905	0.746	0.718	0.185	3.864	0.012	دال	الانجاز	ثا
					المجموعة التجريبية الأسلوب التقليدي				وحدة القياس	المتغيرات
					قبلي		بعدي			
سن	ع	سن	ع	سن ف	3ح2 ف	المحتسبة	مستوى الخطأ	الدلالة		
36.710	0.479	36.621	0.486	0.088	0.031	2.847	0.036	دال	تحميل السرعة	ثا
2.599	0.036	2.629	0.152	0.030	0.017	1.799	0.132	دال	طول الخطوة	متر
3.231	0.021	3.266	0.006	0.036	0.007	5.083	0.004	دال	تردد الخطوة	خ/ثا
12.190	1.270	135.673	1.036	123.483	0.862	143.174	0.001	دال	حامض اللاكتيك	ملغم/100سم
7.766	0.055	7.558	0.081	0.207	0.051	4.073	0.010	دال	PH	————
52.608	1.008	52.195	0.913	0.413	0.173	2.388	0.063	دال	الانجاز	ثا

مستوى الدلالة 0.05 تحت درجة حرية (1-6)=5

يتبين من الجدول (1) معنوية الفروق للقياسات القبلية والبعدي للمتغيرات المبحوثة (عدا متغير طول الخطوة للمجموعة التجريبية الثانية الأسلوب التقليدي) ومن خلال مقارنة قيمة (ت) المحسوبة بمستوى الخطأ (الجدولية)، ويعزو الباحث معنوية الفروق للمجموعتين التجريبيتين إلى فاعلية

المنهج التدريبي المطبق على عينة البحث.. أذ ركزت تمارين الباحث، الاعتماد على الأسلوب البديل للتدريب في المجموعة الأولى والذي كان فعالاً في تحقيق معنوية الفروق في كافة المتغيرات (قيد البحث)، من خلال تدريب المقاومات وبأساليب وأدوات تدريبية مختلفة، وبالشدة القصوى أو شبه القصوى وتقنين حمل التدريب وجدولة أوقات الراحة بين التكرارات والمجاميع وفقاً لاختبار زمن تحمل السرعة، بينما المجموعة التجريبية الثانية، أعتمد الباحث على الأسلوب التقليدي، والذي كان فعالاً في تحقيق معنوية الفروق في المتغيرات (قيد البحث عدا متغير طول الخطوة)، ومن وجهة نظر الباحث بأن كلا المنهجين (البديل، والتقليدي) ساهم في تحسن بالقدرات البدنية المتوافقة خلال الوحدة التدريبية الواحدة وعلى الزمن المخصص للتدريب تلك القدرات المتوافقة خلال كتل التدريب المرحلي ومدته طبقاً لاختبار تحمل السرعة، وهذا ما أكدته (Vladimir Issurin 2008:715:8) بأن نموذج مزج التركيبات المتوافقة لتدريب القدرات البدنية (تحمل السرعة) يتم بتخصيص حوالي 65-70% من وقت التدريب الكلي لتطوير قدرة واحدة أو اثنتين على الأكثر، مما يضمن التحفيز الكافي للحصول على أثر التدريب المرغوب فيه. فيما أشار (Vladimir) بأن الفترة النموذجية للتدريب الأداء العالي من (6-12) أسبوعاً وفق شروط معينة تتعلق في الوحدة التدريبية كتخفيض الكبير في حمل التدريب بعد التدريب الرئيس كنهج أساسي (بديل) وتخطيط مرتين متتاليتين للتدريبات الأساسية كمنهج تقليدي، مما يوفر عدم التركيز على الحمل الأقصى الذي يمكن أن يكون مبالغ فيه، لذا استخدم الباحث، طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة لتحقيق تبادل بين العمل والراحة ومن خلال فترات عمل قليلة مع فترة راحة مناسبة، وتماشياً مع ماتم ذكره يؤكد (عبد الفتاح، 2003) بأن استخدام نظام المجموعات التكرارية بطريقة التدريب الفتري (1-2 دقائق) باستخدام تمارين قصيرة الدوام نسبياً (10-15 ثانية)، وبفترات راحة من (45-90) ثانية تبعاً لزمن أداء التمرين تزيد من قدرة أجهزة الجسم الحيوية (عبد الفتاح: 320:9، 2003)، مما ينعكس على ميكانيكية الأداء للعداء، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال نتائج الجدول (1) والتي تشير بأن هناك تقدم ملحوظاً طرأ على التطور الميكانيكي للمتغير طول الخطوة،

للمجموعة التجريبية الأولى (الأسلوب البديل)، بينما الأسلوب التقليدي لم يدل على معنوية طول الخطوة، ويعزو الباحث بأن تمارين المتنوعة وبأسلوب المقاومات ولمسافات مختلفة قد مكن العداء من التحكم بمعدلات السرعة المكتسبة وزيادة احساسهم بالحركة من خلال تطبيق التكنيك الفني لمسار الحركة المطلوب من خلال حركات أجزاء الجسم المختلفة بدءاً من مرحلة الشروع (مرحلة التعجيل) وعلاقة هذا الجزء في المسافة تكمن في زيادة طول الخطوة وترددها، فإن طول الخطوة يتطلب استنفاد وقت أكثر في زمن تكرار الخطوة مع العلم ان الوصول الى طول الخطوات القصوى يحتاج الى خفض التعجيل (حسين، 1987)، وبناءً على ذلك يعضد (قاسم حسن حسين نقلا 1980: BALLELCHL) بأن الاختلاف في تعجيل الجري يحصل بنسبة 50% من جراء الفرق في طول الخطوة في حين يكون 29% عند تردد الخطوة، وتحققت الزيادة في طول الخطوة للعداء نتيجة لاختلاف مسار مركز ثقل الجسم لحظة الارتكاز ومساره لحظة الطيران أثناء صعود المنحدر، مما مكن العداء من التغلب على المقاومات (المركبة العمودية والأفقية)، أذ ان مسار مركز ثقل الجسم لحظة الارتكاز يكون للأسفل وبشكل قوس مما يزيد من المركبة الأفقية وباتجاه الحركة، ومساره لحظة الطيران يكون للأعلى مما يزيد من المركبة العمودية، في تمارين الصعود ساهمت من تطوير القوة المبذولة ضد الأرض والتي يطلق عليها اللحظة الزمنية (الدفع اللحظي) (حسين، 1987: 6، 10)، وتأسيساً على ذلك يفسر (حماد، 11: 162، 19) بأن انتاج أقصى درجة من الشدة العالية باستخدام الدفع اللحظي عند كل عملية ارتكاز على الأرض (حالات مس الأرض عند الركض) واستمرار انتاج القوة بأسرع ما يمكن، أذ كلما ازدادت القوة العضلية المبذولة ضد الأرض امكن التغلب على المقاومات وازدادت السرعة، ويرى الباحث بان أسلوب تدريبات الأسلوب البديل ساعد في تطوير القدرات البدنية ومنها (القوة-السرعة)، فالتدريبات الصعود تعطي نوع من المقاومة للعداء، ولها تأثير فعال في العضلات الفخذية (الامامية-الخلفية) للساق، مما يؤدي الى زيادة قوة المجموعات العضلية الخاصة بالركض ونتيجة عن زيادة المقاومة الخارجية المسلطة على العضلات، أما تدريبات الهبوط من المنحدر فأنها تعطي نوع من انواع المساعدة والتي تهدف

لتطوير السرعة مع التأكيد ان تكون السرعة طبيعية مع السيطرة على خط عمل الذراعين وحركة الرجل بشكل حر (طائر)، مما أدى ذلك على تطوير الأداء الفني اثناء ركض مسافة السباق ، وانعكس ذلك على طول الخطوة لعدائي الأسلوب البديل. بينما في الأسلوب التقليدي ركز العداء على طول الخطوة الطبيعية في ركض على الأرض المستوية، محاولة منه الموازنة بين طول الخطوة وترددها دون التحكم بمعدلات السرعة، فضلاً عن ضعف تأثير القوى الفيزيائية على الحركة عندما يكون الجسم يتحرك على أرض مستوية، أذ أن تأثير الجاذبية في الأسلوب البديل يساهم في زيادة القوى التي يمكن للجسم استخدامها للتقدم ، وبالتالي زيادة طول الخطوة للأسلوب البديل. وبناء على تلك المعطيات يؤكد كل من (درويش وحسانين ، 12: 15، 1984) بأن طول الخطوة يعتمد على مقدار القوة الناتجة في المجاميع العضلية العاملة، مما يؤدي دفع الجسم الى الامام بفعالية أكبر.

اللاأوكسجينية (اللاكتيكية)، مما أدى إلى ارتفاع الكفاية الوظيفية على تحمل تراكمات مخلفات الأيض في الدم ، بسبب عمليات الجلوكزة اللاهوائية (التحلل السكري) ، ووفق تلك الرؤية أشار (عبد الرحمن زاهر) على أنه "يجب ملاحظة التغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالتكيف للعمل اللاهوائي بنظام حامض اللاكتيك إذ تظهر زيادة قدرة الألياف العضلية السريعة على تكسير الكلايكوجين لإنتاج الطاقة في حالة عدم وجود الأوكسجين (الجلوكزة اللاهوائية) ومع استمرار التدريب لفترة طويلة تزداد سعة العمل اللاهوائي اللاكتيكي، ولذلك يزداد تركيز حامض اللاكتيك في الدم لدى الرياضيين المدربين ونظراً لزيادة حجم الطاقة المستهلكة عن طريق تكسير الجلوكوز بدون الأوكسجين، وقدرة الرياضي على الأداء وتحمل التعب الناتج عن عجز الأوكسجين وزيادة تراكم حامض اللاكتيك (عبد الرحمن زاهر 14: 191، 2011) وفي ظل تلك المؤشرات أخذ الباحث بنظر الاعتبار أن تكون تدريبات تحمل السرعة الخاص ضمن هذا النظام إذ كانت فترة دوام المثير ما بين (1-3) دقائق باستخدام شدة في التمرينات الأقل من القصوى أو القريبة من القصوى فيما يعزو الباحث معنوية الفروق لتردد الخطوة في القياسات البعيدة ولمسافات تزيد أو تقل من المسافة الأصلية واعتماد مبدأ الراحة غير للمجموعتين، الى اختلاف طبيعة العدو، أذ أن العدو على الأرض المستوية الكاملة ، ومن الرؤى الداعمة لذلك ما أشار إليه (أبو العلا أحمد ونصر) يميل العداء الى استخدام نفس الايقاع الطبيعي للخطوات، مما يؤدي الى (الدين راضوان)" بأن تدريبات تحمل السرعة الخاص يكون بتكرار الأداء زيادة التردد، بينما في العدو على المنحدرات قد يتطلب الأمر استخدام في الجري بالسرعات الأقل من القصوى والقريبة من القصوى والمسافات خطوات أكبر وأكثر قوة للتغلب على التحديات الفيزيائية كتأثير الجاذبية تزيد عن المسافة الأصلية مع استخدام أسلوب السرعات المتغيرة خلال وتوجيه الحركة للحفاظ على الاتزان والثبات. ويقع دور في ذلك على قطع المسافة مع أداء تكرارات مرتفعة الشدة لمسافات قصيرة. (فتاح فعالية الجهاز العصبي والقدرة العالية للتجهيز الاستجابات المطلوبة وسيد، 5: 191، 2003) وتلك التدريبات ساهمت في تطور الناحية للعمل العضلي سوى كان ذلك عند ركض على أرض مستوية أو ركض الفسولوجية للمحافظة على كفاءة الأداء للاعبين لأطول مسافة ممكنة، صعوداً ونزولاً، وفي نفس الصدد يؤكد (درويش، وحسانين) بأن تردد ومن انعكاسات تلك الفكرة ما أشار إليه (المندلوي وآخرون) نقلاً عن (الخطوة يعتمد على فاعلية الجهاز العصبي المركزي ونشاطه في تنظيمها 1983)" بأن تدريب تحمل السرعة من أهم العناصر المطلوبة في وتنسيق الحركات وتوجيه الإشارات الى العضلات العاملة لتنفيذ خطوات تدريب ركض المسافات القصيرة المتوسطة من أجل المحافظة على نوعية الركض، للبقاء على التحفيز العضلي بأعلى استعداد، مما يظهر انتاج الشدة المطلوبة في التدريب ومن جهة أخرى فإن هذا نوع من التدريب قوة أثناء الأداء وبشكل سريع بالرغم من المسافة المنجزة (درويش مصمم لمساعدة تحسين نظام طاقة حامض اللاكتيك" (قاسم المندلوي وحسانين، 11: 15، 1984). وفي هذا الإطار يؤكد (محمد جابر بريقع وآخرون: 15، 191، 1990) ويعزو الباحث معنوية الفروق لـ PH في وإيهاب فوزي، 2007) بأن استخدام المنحدر وجري للأسفل يعتبر كعامل القياسات القبلية والبعيدة. إلى فعالية تدريبات تحمل سرعة التي نفذتها مساعد في زيادة تردد الخطوة فضلاً عن طول الخطوة المناسب (بريقع عينة البحث خلق حالة من التوازن الإيجابي في حامضية وقاعدية الدم وفوزي، 13: 59، 2004).

فيما يعزو الباحث معنوية الفروق في القياسات القبلية والبعيدة، لتقويم الحالة التدريبية والفسيولوجية، وهذا السياق يشير (المربع) لحامض اللاكتيك ولكلتا المجموعتين إلى فعالية المنهج التدريبي لتحمل بأن حامضية الدم من المؤشرات الأساسية في تركيز مخلفات الطاقة السرعة الخاص والذي ساهم في تنمية القدرة اللاكتات، أذ أن زيادة كمية اللاكتات تؤدي إلى انخفاض (PH) أي بمعنى

زيادة الحامضية حيث تعمل عكسياً في حالة انخفاض كمية اللاكتات في عليها الإنجاز، وهذا ما فسره (سعد منعم الشخلي نقلاً عن الدم، مما يؤدي الى الارتفاع النسبي في نسبة (PH) الدم نتيجة لعجز قاسم حسن حسين) "ضرورة التدريب على المطاولة الخاصة بالأكسجين". (المربع، 16: 1985، 165) ووفق تلك الرؤية يرى (حاسنين) الارتباطها بالإنجاز فكلما تطورت المطاولة الخاصة تطور أن زيادة حامضية الدم تؤدي الى تحريك منحى فك الارتباط بالإنجاز، لأن سرعة الراكض ستكون خاصة ومشابهة لسرعة للميميموكلوبين بالأكسجين. (حاسنين: 17، 2000، 166)، وبذلك يرى الركض في السباقات " (سعد منعم نافع الشخلي: 21، 2004، الباحث قدرة الأجهزة الحيوية للأفراد عينة البحث على المحافظة على (641)، ويمكن القول أن أهداف وفروض البحث قد وجدت نسبة تركيز (PH) الدم ضمن الحدود الطبيعية ، ومن الرؤى الداعية حيزاً مناسباً في هذا البحث وعلى أساس معطيات معنوية في لذلك (Fox and MATHEWS) قدرة الرياضي على تحمل الحمضية مستوى الإنجاز (400 متر).

للدّم (PH) بمقدار (6.8) ، ويرجع ذلك الى التكييفات البيولوجية 5-1 الاستنتاجات والتوصيات:

للأجهزة الداخلية لجسم الرياضي. (Fox and Mathews 18:1981, 120). 5-1 الاستنتاجات:

1- تمرينات الأسلوب البديل والتقليدي ساهمت في تطوير المتغيرات الكينماتكية والكيموحيوية وتحمل السرعة ومعدل السرعة والإنجاز.

2- تمرينات الأسلوب التقليدي لم تساهم في تطوير طول الخطوة، إذ لم يطرأ تطوير دل إحصائي في طول الخطوة.

5-2 التوصيات:

1- ضرورة مزج التدريبات البديلة والتقليدية عند وضع المنهاج التدريبية، لما له من دور في تطوير القدرات البدنية.

2- استخدام المنحدرات كأسلوب رئيس للتدريب عدائي المسافات القصيرة، من أجل تطوير مكونات الخطوة مما ينعكس على المستور الرقمي للإنجاز العداء.

3- استخدام التمرينات البديلة والتقليدية المعدة من قبل الباحثين للأنشطة رياضية أخرى، لاسيما أنشطة فعاليات الإركاض للمسافات القصيرة (400 متر- 800 متر).

المصادر:

1- محمد علي القط؛ وظائف الاعضاء والتدريب (القاهرة، دار الفكر العربي، 1999).

2- بهاء الدين سلامة؛ التمثيل الحيوي للطاقة الهوائية واللاهوائية للاعب تحمل السرعة (القاهرة) نشرة ألعاب القوى، العدد الرابع والعشرون، مركز التنمية الإقليمي، (1999).

3- محمد عثمان؛ التدريب والطب الرياضي: ط1 (مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2018).

4- زياد مشعل فرحان الدليهي؛ (تأثير تقنين وحدات تدريب بمسافات تصاعديّة على وفق أزمنة مقترحة في تطوير مطاولة

فيما يعزو الباحث معنوية الفروق للإنجاز للمجموعتين، إلى العديد من العوامل التي شاركت جميعها في تحقيق ذلك، فحسن اختيار متغيرات البحث وارتباط أحدهما بالآخر من الناحية البدنية والوظيفية والميكانيكية، أحدث تطوراً ملموساً للإنجاز، وهو مردود جوهري وأساسي للتدريبات الخاصة بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة، والمعدة من قبل الباحث وتفسيراً لذلك، أكد (مجيد) بأن التدريب المنظم وبأستخدام مكونات حمل التدريب المقنن وبأسلوب علمي يؤدي الى تطوير الأنجاز. (ريسان خريط مجيد: 19، 1995، 481)، لذا أعتد الباحث على التدريبات الخاصة لفعالية (400 متر) بشدة شبه القصوى أو القريبة من القصوى، واحتاجاً تدريبية متموجة مع الشدة وبراحات غير كاملة بين التكرارات والمجاميع لتنمية تحمل السرعة، من خلال وحدتين تدريبية في الأسبوع والتي ساهمت في إحداث التطور في مستوى الإنجاز، ويرى الباحث بأن تطوير تحمل السرعة له دور في تأخير مرحلة هبوط السرعة وهذا السياق يشير (البساطي) أن الاحتفاظ بمعدل السرعة أو القدرة على الأداء السريع يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمستويات الشدة، ويتوقف مستوى الاداء للأنجاز بصفة عامة لكل مستوى من مستويات شدة الحمل على قدرة الأجهزة الفسيولوجية للرياضي. (البساطي: 20، 1995، 41) وهذا ما تنطويه وجهة نظر كل من (أبو العلا أحمد وأحمد نصر الدين سيد) والذي أتفقوا أن "تدريبات تحمل السرعة تؤدي بواقع 2-3 وحدات أسبوعياً" (أحمد وسيد: 5، 219، 2003) مما انعكس على تعزيز تحسن سرعة تحمل الأداء ولاسيما في جزء الأخير من مسافة السباق لفعالية (400 متر) والتي يعتمد

- 19- ريسان خريبط مجيد؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي: ط1(بغداد، نون للتحضير الطباعي، 1995).
- 20- امر الله احمد البساطي؛ قواعد واسس التدريب الرياضي(الاسكندرية، كلية التربية الرياضية، 1998).
- 21- سعد منعم نافع الشبخلي؛ مجموعة بحوث منشورة: (بغداد، مكتب الكوثر للطباعة، 2004).
- السرعة الخاصة وإنجاز ركض 400 متر للناشئين) رسالة ماجستير، جامعة الانبار، كلية التربية الرياضية، 2011
- 5- أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين سيد؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2003).
- 6- محمد رضا إبراهيم أسماعيل المدامغة: التطبيق الميداني النظريات وطرائق التدريب الرياضي، ط2: (بغداد، مكتب الفضلي، 2008).
- 7- ريسان خريبط مجيد؛ التحليل البوكيميائي والفلسفي في التدريب الرياضي: (البصرة، مطبعة دار الحكمة، 1991).
- 8-Vladimir Issurin: Block periodization: Breakthrough in Sport Training 1st ed Ultimate Athle Concepts Michigan, usa 2008.
- 9- أبو العلا عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2003).
- 10- قاسم حسن حسين؛ التدريب الميداني لركض المسافات القصيرة: (بغداد، مطبعة الاديب، 1987).
- 11- مفتي إبراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث، تخطيط- وتطبيق- قيادة، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1998).
- 12- كمال درويش ومحمد صبيح حسانين؛ التدريب الدائري، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1984).
- 13- محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي البديوي؛ التدريب العرضي- أسس- مفاهيم- تطبيقات: (الأسكندرية، منشأة المعارف، 2004).
- 14- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر؛ موسوعة فسيولوجيا الرياضة: ط1 (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2011).
- 15- قاسم المنلاوي وآخرون؛ الأسس التدريبية لفعاليات ألعاب القوى (الموصل، مطابع التعليم العالي، 1990).
- 16- هناء رزوقي المرعب؛ مقدمة في الكيمياء الحياتية والرياضة، بغداد، دار الكتب، 1985).
- 17- محمد صبيح حسانين؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، 2000).
- 18- Fox and Mathews. The physiological Bases of physical, Education, 3rd, Ed. Sauuders College Publishing, Philadelphia, U.S.A., 1981.