



تأثير منهج تدريبي لتطوير تحمل السرعة الخاصة وتركيز حامض اللاكتيك وانجاز عدو ٤٠٠ متر

م.م زريان طه محمد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة السليمانية

Zryan.mohammed@univsul.edu.iq

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٥/٤/١٩

تاريخ قبول البحث: ٢٠٢٥/٤/٢٩

الكلمات المفتاحية: تحمل السرعة ، تركيز حامض اللاكتيك ، انجاز عدو ٤٠٠ م

مستخلص البحث :

وحقق الباحث الناحية الاعتدالية للعينة ضمن التوزيع الطبيعي لكون قيم معامل الالتواء للمتغيرات جميعها كانت (± 1) مما دل ذلك على توزيع العينة توزيعاً من أجل سلامة العمليات الاحصائية ، و اختيارهم على وفق نتائج هذا التوزيع لمتغير العمر والطول والكتلة وال عمر التدريبي. والاستنتاجات توصل الى ان المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث له اثر واضح في التطوير انجاز عينة البحث في انجاز عدو (٤٠٠)م حرة وأن المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث باستخدام التدريب المترافق له اثر واضح في تطوير انجاز عينة البحث في إنجاز ٤٠٠ متر حرة. هناك تقبل أفراد عينة البحث المفردات المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث من خلال النتائج التي حصلت والرغبة في التدريب وعدم حصول إصابات أو ظهور الحمل الزائد. أظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي

يهدف البحث إلى اعداد منهج تدريبي لتطوير تحمل السرعة وتركيز حامض اللاكتيك وانجاز عدو ٤٠٠ متر لدى لاعب نادي سيروان جيد الرياضي ٤٠٠ م للمتقدمين. أما فرض البحث توجد فروق ذات دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لنتائج اختبارات تحمل السرعة وقياس تركيز حامض اللاكتيك وأنجاز عدو ٤٠٠ م. استخدم الباحث المنهج التجريبي وتصميم بالمجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي ذلك لملائمةه لطبيعة المشكلة، سيتم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعب نادي سيروان جيد الرياضي العاب القوى في فئة المتقدمين نادي سيروان جيد/محافظة السليمانية والبالغ عددهم (10) لاعب نادي سيروان جيد الرياضي ، وفسيتم اختيارهم (8) لاعب وأستبعاد (2) لاعب نادي سيروان جيد الرياضي في التجربة وذلك لاشتراكهم بالتجربة الأسطلاغية .



achievement of the 400 m sprint. The researcher used the experimental approach and designed one group with a pre- and post-test because of its suitability to the nature of the problem, the research community will be determined in a deliberate way from the player of Serwan Sports Club athletics in the category of applicants Serwan Sports Club / Sulaymaniyah Governorate, and the number of (10) players Serwan Sports Club, and they will be selected (8) player and exclude (2) Serwan Sports Club player in the experiment in order to participate in the exploratory experience. The researcher achieved the moderation of the sample within the normal distribution of the fact that the values of the torsion coefficient of all variables were (± 1), which indicated the distribution of the sample in order to ensure the safety of statistical operations, and their selection according to the results of this distribution of the variable of age, height, mass and training age. It has a clear impact on the development of the achievement of the research sample in the completion of 400 meters freestyle. There the members of the research sample accept the vocabulary of the training curriculum prepared by the researcher through the results obtained and the desire for

والبعدي، ان المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث له اثر واضح في التطوير انجاز عينة البحث في انجاز عدو (٤٠٠)م حرر و تطوير قدرة التحمل الخاص (تحمل قوة ، تحمل سرعة) وتأخير ظهور التعب و تغيير في تراكيز نسب حامض اللاكتيك و تطوير انجاز عينة البحث في انجاز ٤٠٠ متر حرر.

The Effect of a Training Methodology on Developing Specific Speed Endurance, Lactic Acid Concentration, and 400m Performance

Assistant Professor Zaryan Taha Mohammed, College of Physical Education and Sports Sciences, University of Sulaymaniyah

Abstract

The research aims to prepare a training curriculum to develop speed endurance and lactic acid concentration and the completion of the 400-meter sprint for the Serwan Sports Club player 400 m for applicants. As for the hypothesis of the research, there are statistically significant differences between the pre-measurement and the post-measurement of the results of speed endurance tests, the measurement of lactic acid concentration and the



طويلة المدى والحمل والراحة يمكن إن يصبحا بسرعة أمراً مملاً بالنسبة للاعب ، ويمكن للمدرب الناجح إن يخطط برامج التدريب بحيث يجعله متعدعاً لإثارة اهتمام اللاعب نادي سيروان جيد الرياضيين ودواجههم في التدريب واهتمام في تطوير المناهج التربوية التي شملت استخدام وسائل حديثة من ناحية الطرائق التربوية اي استخدام الاجهزه والوسائل العلمية في المناهج التربوية لتطوير القدرات البدنية والفلسفية ذات العلاقة بنوع الفعالية .

ان في العاب القوى من الجانب البدني نرى انها تجمع بين القوة و السرعة و التحمل و هذه قدرات اساسية في تكوين اليقة البدنية وأن في العاب القوى وخصوصاً فعالية ركض ٤٠٠ متر نبغي أن يكون ممتعأً بها بشكل أو بآخر وهذا لا يتم ما لم يكن هناك تدريبات بدنية منتظمة . (

الرياضي، ٤، ٢٠٠٤، ص ٢٢)

تعتبر السرعة إحدى عناصر اللياقة البدنية المهمة و الضرورية لجميع أشكال الرياضات المختلفة، وليس كما يعتقد البعض أن أهميتها مقتصرة على ركض المسافات ، كما ان تنمية الصفات البدنية بصورة عامة وتحمل السرعة الخاصة بصورة خاصة لها تأثير مهم وفعال في تطوير زمن الارکاض القصيرة ، "ومن الناحية البدنية يعد تحمل السرعة من اهم القدرات البدنية

training and the absence of injuries or the appearance of overload. The results showed that there are significant differences between the pre- and post-tests, that the training curriculum prepared by the researcher has a clear impact on the development of the completion of the research sample in the completion of the enemy (400) m free and the development of special endurance capacity (bearing strength, bearing speed) and delaying the emergence of fatigue and change in the concentrations of lactic acid ratios and the development of the achievement of the research sample in the completion of 400 meters freestyle.

Keyword: Endurance speed ,
Lactic acid
concentrate,Acheivement sprin
400m

١ - ١ مقدمة البحث و أهميته :
لم تعد الرياضة هواية يمارسها الانسان في أوقات التسلية وقضاء الوقت بل أصبحت اليوم علماً قائماً بذاته شأنه في ذلك شأن بقية العلوم. وإن التقدم العلمي الحاصل في المجال الرياضي قد شهد تطوراً في مختلف المستويات ومعظم الألعاب الرياضية ، فالتدريب عملية



ركض المسافات القصيرة والتي يعتمد تحسين مستوى الانجاز فيها على تطوير قدرة التحمل الخاص. ويرى الباحث تراجع في المدة الأخيرة في متوسطات انجاز معظم العاب القوى في قطربنا العزيز وبالاخص مستوى انجاز فعالية ركض ٤٠٠ م، إذ أن مستوى الارقام العربية والآسيوية والعالمية قد تطورت بشكل كبير مقارنة بمستوى الانجاز للعدائين العراقيين في سباق الـ ٤٠٠ م وهذا التقدم في مستوى الانجازات الدولية ولمختلف الفئات العمرية، جاء حتماً من خلال اعتماد النظريات الحديثة المرتبطة بالعلوم المختلفة كعلم التدريب الرياضي والعلوم الأخرى. ومن خلال ملاحظة الباحث ولكونه مهتم في تدريب العاب القوى، لاحظ ثبات مستوى الانجاز لدى عدائينا بين بطولة واخرى ، سواء اندية العراق بصورة عامة ومنتخب محافظة السليمانية بصورة خاصة ، ويعزو الباحث هذا الثبات في المستوى إلى غياب بعض المركبات التي يتم فيها تدريب القدرات البدنية الخاصة بكل فعالية ، لذلك ارتأى الباحث إلى اختيار تدريبات خاصة بالتحمل، لتأثيرها على بعض القدرات البدنية وكذلك نسبة تركيز اللاكتيك عند العدائين ، وقد تم تحديد مشكلة الدراسة من خلال التجربة الشخصية للباحث في الفعالية انهة الذكر وملاحظته في اثناء حضوره المستمر في

المستخدمة في تدريبيها لملاءمة شدة ادائها مع اداء ركض ٤٠٠ م من شدة تحت القصوى ومقاومة التعب الناتج من زيادة تركيز حامض اللاكتيك وانخفاض كمية الاوكسجين نتيجة شدة الاداء العالية". (الخادم، ١٩٩٩، ص ٢٥) من هنا تأتي أهمية البحث من خلال إجراء دراسة ميدانية لمعرفة استخدام منهج تدريبي ومعرفة تأثير ذلك في تطوير صفة تحمل السرعة الخاصة لدى عدو ٤٠٠ متر فضلاً عن قياس تركيز حامض اللاكتيك و انجاز عدو ٤٠٠ متر لدى لاعب نادي سيروان جيد الرياضي للمتقدمين لمحافظة السليمانية .

٢-١ مشكلة البحث :-

تعد السرعة احدى الصفات البدنية لعناصر اللياقة البدنية ، ان تحمل السرعة احدى نوع من انواع السرعة ويحتاج على استخدام الوسائل العلمية في التدريب الرياضي و التنويع في التمرينات و المناهج التربوية والطرائق المستخدمة . والتي يهتم المدربون بشكل عام وبالاخص في محافظة السليمانية هو التركيز على مكوني الحمل (الشدة والحجم) عند وضع المناهج التربوية لرياضي العاب القوى وبالاخص فعاليات الركض ومنها ركض ٤٠٠ متر. ولكون فعالية الـ ٤٠٠ متر من فعاليات



المحافل الرياضية الخاصة بالألعاب القوى.

ولذلك قام ان الباحث الى بدراسة هذه المشكلة اعداد منهج تدريبي وتأثير على تحمل السرعة الخاصة وتركيز حامض اللاكتيك بإنجاز عدو ٤٠٠ متر

٥-١ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: لاعب نادي سيروان جديد الرياضي في المحافظة السليمانية.
١-٥-٢ المجال الزماني: (12/10/2025) (10/4/2025)

٣-٥-١ المجال المكاني: مضمار الساحة والميدان في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة السليمانية.

٣-منهج البحث واجراءاته الميدانية

١-٣ منهج البحث:

٢-٣ مجتمع البحث وعينته :

سيتم تحديد مجتمع البحث بالطريقة الحصر الشامل من اللاعب نادي سيروان جديد الرياضي لفئة المتقدمين والبالغ عددهم (10) لاعبي ، وفسيتم اختيارهم (8) طلاب وأستبعد ٢ لاعب في التجربة وذلك لاشتراكهم بالتجربة الأستطلاعية . وحقق الباحث الناحية الاعدالية للعينة ضمن التوزيع الطبيعي لكون قيم معامل الالتواء للمتغيرات جميعها كانت (± 1) مما دل ذلك على توزيع العينة توزيعاً من أجل سلامة العمليات الاحصائية ، واختيارهم على وفق نتائج هذا التوزيع لمتغير العمر والطول والكتلة والعمر التدريبي ويوضح الجدول (١) ذلك.

٣- اهداف البحث:

- التعرف على تأثير منهج تدريبي في تطوير تحمل السرعة لدى لاعب نادي سيروان جديد الرياضي ٤٠٠ متر للمتقدمين .
- التعرف على تأثير منهج تدريبي في تركيز حامض اللاكتيك لدى لاعب نادي سيروان جديد الرياضي ٤٠٠ متر للمتقدمين .
- التعرف على تأثير منهج تدريبي في انجاز عدو ٤٠٠ متر .

٤- فرضية البحث :

١. توجد فروق معنوية ما بين الاختبار (قبلي وبعدي) لبعض القدرات البدنية وانجاز الركض (٤٠٠) م ما بين اختبار (القبلي وبعدي) لعينه البحث .

٢. توجد فروق ذات دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لنتائج قياس تركيز حامض اللاكتيك .



٢-٣-٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- ١- ساعة توقيت الكترونية. عدد (٨)
- ٢- شريط قياس. عدد (١)
- ٣- ورقه وقلم .

٤- جهاز قياس تركيز اللاكتيك (Lactate Scout) . الشكل رقم (١)

٥- مضمار قانوني ٤٠٠ متر .

٤-٣ الاختبارات والقياسات المستخدمة :

٣-٤-١ اختبار ركض (٢٥٠) متر :

حسانين والمعاني ، ١٩٩٨ ، ص ١٢٨

- الهدف من الاختبار: قياس التحمل السرعة الخاص .

- الادوات المستخدمة : مضمار ركض الساحة والميدان محیطه (٤٠٠م)، (٣) ساعات توقيت، استمارة تسجيل، صافرتان .

- وصف الاداء : تأخذ المتسابق وضع الاستعداد من الوقوف خلف خط السباق عند سماع الصافرة من قبل منظم السباق لبدء السباق ينطلق المتسابق باسرع ما يسنيع حتى نهاية السباق.

- التسجيل : يقوم المسجل بتسجيل الوقت الذي يعلمه به الميقاتي من لحظة اشارة البدء حتى عبور خط النهاية ويسجل الزمن بالثانية

الجدول (١)

التوزيع الاعتدالي باستخدام معامل الالتواء

المتغير	وحدة القياس	الوسط	لانحراف المعياري	معامل الالتواء	المحاسب
العمر	سنة	٢٢,٠٠٠	٠,٨٣٤٠	٢١,٨٧٥	.٢٧٧٠
الطول	سم	١٧٩,٠٠٠	٥,٠٩٩	١٧٧,٥٠٠	-١,٩٨٣
الكتلة	كغم	٧٥,٠٠٠	٦,٨٤٥	٧٢,٥٠٠	-١,٠٧٨
العمر التربوي	سنة	٥,٥٠٠	١,١٨٧	٥,٣٧٥	.٩٧٠٠

٣-٣ الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في

البحث :

-(استعان بالاختبار (تحمل السرعة) والإنجاز وكذلك قياس حامض اللاكتيك كوسيلة أساسية لجمع البيانات)

- فريق العمل المساعد .

١- م.م مريوان حامد مصطفى

٢- م.م هيزا عبدالله حمد

٣- م.م علي حسين مجيد

٤- م.م زانا مجيد محمد



٣-٤-٣ قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك في

الدم : (حكيم، ٢٠١٣، ص ٧١-٧٢)

اسم الاختبار : قياس حامض اللاكتيك .

هدف الاختبار : قياس نسبة تركيز حامض

اللاكتيك في الدم.

الادوات المستخدمة : مضمار الساحة وميدان .

ساعات توقيت يدوية . استمرارات تسجيل .

صناديق خشب . جهاز حامض اللاكتيك . فلتر

وابرى . فريق العمل المساعد . قطن طبي معقم

.

وصف الأداء : تم اجراء هذا الاختبار بعد (٥

دقيقة من الانتهاء من اختبار ٤٠٠ متر. وذلك

عن طريق استخدام جهاز قياس اللاكتيك نوع

(Lactate Scout) الماني الصنع كما هو

موضح في الشكل (١) اذ يتم في البداية تعقيم

الاصبع الذي يؤخذ منه الدم بالكحول وبعدها يتم

ادخال الشريط الفاحص في الجهاز، اذ تظهر

ارقام على شاشة الجهاز لتشير إلى جهاز

المتقب للقراءة وبعدها يتم ادخال الشريط الخاص

بقياس حامض اللاكتيك ثم يوضع جهاز المتقب

على احد الاصابع ويضغط الزر ليخترق المتقب

الجلد و يؤدي الى خروج قطرة من الدم. يوضع الدم

مباشرة على الشريط الخاص بقياس حامض

اللاكتيك لتظهر قراءة نسبة حامض اللاكتيك

على الشاشة.

وأجزائها بعد احتساب متوسط زمن موقين
الثلاثة للأقرب ٠,٠١ من الثانية.

٢-٤-٣ اختبار ركض (٤٠٠) متر :

(فرحات ، ٢٠٠١ ، ص ٢٢٠ - ٢٢١)

• الهدف من الاختبار: قياس الانجاز ٤٠٠ متر

• الادوات المستخدمة : مضمار ركض الساحة

والميدان محيطه (٤٠٠م)، (٣) ساعات

توقيت، صافرتان، واستماراة تسجيل .

وصف الأداء :

- يقف المتسابق خلف خط البداية، وعند الاشارة من قبل منظم السباق يأخذ وضع الجلوس.

- يقوم منظم السباق برفع يده وينادى (استعد) وبعد ان يأخذ المتسابق وضع الاستعداد يطلق منظم السباق صافرة البدء .

- تلك علامة بداية حساب الزمن وتشغيل ساعة الاقاف .

- يركض المختبر باسرع ما يستطيع من البداية حتى نهاية المسافة لقطع خط النهاية.

• التسجيل : يقوم المسجل بتسجيل زمن كل طالبة في استماراة تسجيل معدة لهذا الغرض بالثواني الى اقرب عشر من الثانية .

١. تحديد شدة والحجم والكثافة
٢. امكانية الكادر المساعد
٣. صعوبة وسهولة التمارين
٤. معرفة الوقت اللازم للتمرين
٥. التعرف على الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث

٦-٣ التصميم التجريبي :

سيستخدم الباحث التصميم التجريبي للمجموعة البحث ذات الاختبارات القبلية والبعدية



الشكل (١)

جهاز قياس اللاكتيك نوع (Lactate Scout)

الاختبارات البعدي	منهج التجاري	الاختبارات القبلي
-اختبار تحمل السرعة الخاص -اختبار أنجاز ركض ٤٠٠ متر -قياس تركيز حامض اللاكتيك	المنهج التدريبي	-اختبار تحمل السرعة الخاص -اختبار أنجاز ركض ٤٠٠ متر -قياس تركيز حامض اللاكتيك

٧-٣ التجربة الرئيسية:

١-٧-٣ الاختبارات القبلية:

تم اجراء الاختبارات القبلية (البدنية) لعينة البحث التجريبية كالاتي ولمدة (٣) ايام:

- ١ - اختبار ١٠٠ م ركض بالقفز + اختبار ٢٥٠ متر (اليوم الاول).

٥-٣ التجربة الاستطلاعية

١-٥-٣ التجربة الاسطلاعية الاول للاختبارات

سيقوم الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية

الخاصة بالاختبارات على عينة من افراد المجتمع

والبالغ عددهن (٢) وذلك لمعرفة :

١. صلاحية الاختبارات

٢. معرفة الوقت اللازم للاختبارات

٣. امكانية الكادر المساعد

٤. التعرف على الصعوبات والمعوقات التي تواجه

الباحث

٢-٥-٣ التجربة الاستطلاعية الثانية للمنهج

التدريبي :

سيقوم الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية

للمنهج التدريبي على عينة التجربة الاستطلاعية

والبالغ عددهن (٢) وذلك لمعرفة :



- عدد الوحدات التدريبية الموضعية (٨) أسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية الكلي (٢٤) وحدة تدريبية.
- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية (٣) وحدات.
- أيام التدريب الأسبوعية (السبت - الاثنين - الأربعاء).
- يتراوح زمن تنفيذ التمرينات في القسم الرئيسي من ٦٢-١٢ د.
- كانت الطريقة في تنفيذ التدريبات كالتالي:
 - يتم استخدام التدريب الفتري المرتفع الشدة (٩٠-٨٥%) خلال أداء التمرينات المرتفعة الشدة.
 - تكون بداية تمرينات المستوى الأول أي بشدة من (٨٠-٥٠%) للأسبوع الأولى وبعدها يبدأ الحمل التدريبي بالتصاعد حتى يصل في الأسبوع الأخير (الثامن) إلى شدة (٩٠-٨٥%).
 - يبدأ العداء بأداء متتصاعد حتى الوصول إلى الشدة المطلوبة والبقاء ثم العودة إلى الشدة المنخفضة وهذا الاستمرار.
 - اعتماد مبدأ التدرج بالحمل على نحو منتظم حتى لا يؤدي إلى ظاهرة الحمل الزائد التي تؤثر سلباً على العداء مراعياً في ذلك مبدأ التدريب المتموج بما يتوافق مع قابلياتهم.

- اختبار ركض ٨٠٠ م. (اليوم الثاني)
- اختبار الإنجاز ركض ٤٠٠ م (اليوم الثالث) في أيام الاثنين والثلاثاء والاربعاء المصادف (٢٢-٢٤/٢٥-٢٤) وذلك في تمام الساعة (٣٠٠) عصراً على ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة السليمانية، كما عمل الباحث على تسجيل الملاحظات كافة والظروف المتعلقة بالاختبار من حيث الزمان والمكان والأدوات وطريقة تنفيذ الاختبار لمحاولة تهيئة الظروف نفسها لاختيار البعدى.
- ٢-٧-٣ (المنهج التدريبي):
بعد أن أجريت التجربة الاستطلاعية وتم التأكد من صحة الإجراءات الالزمة للاختبارات، قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي في فعالية ركض (٤٠٠) م على وفق الزمن الحقيقي في الاختبارات القبلية، وتحديد الشدة التي قطع بها أفراد العينة مسافة السباق:
 - بدأ تنفيذ المنهج التدريبي بتاريخ (٢٠٢٥/٢/٢) ولغاية (٢٠٢٥/٤/١).
 - فترة الاعداد الخاص.
 - تكون أفراد عينة البحث من مجموعة واحدة (٥) عداء.



يشير معامل التطور في هذا الجدول إلى معدل تغير تركيز حمض اللاكتيك في الدم بعد تنفيذ برنامج تدريبي لتعزيز القدرة على التحمل بسرعة محددة. وفي الجدول تراوحت نسبة التطور بين (١٢,٦٢٪) إلى (١٤,٦٤٪) مما يدل على زيادة تركيز حمض اللاكتيك. أي أنه من الحالة الأولية قبل التدريب إلى الحالة بعد التدريب كان هناك زيادة (١٤,٦٤٪)، هذه الزيادة توضح أن برنامج التدريب كان له أثر إيجابي في زيادة قدرة الجسم على إنتاج وتخزين تركيز حمض اللاكتيك. الوصول إلى ٤٠٠ متر لمتقدمين.

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين المتوسطين الحسابيين لدرجات المجموعة الضابطة في الاختبار (القبلي والبعدي) للبرنامج التدريبي لتنمية القدرة على التحمل للسرعة المحددة.

ولتأكيد نتائج هذه الفرضية تم تحليل درجات الاختبارين (القبلي والبعدي) إحصائيا باستخدام اختبار (t) لعينتين وإيجاد قيمة (t) المحسوبة وقد بينت الجدول نتائج الفرضية في برنامج التدريب لتطوير القدرة على التحمل للسرعة المحددة. كما هو موضح في الجدول (١).

- راعي الباحث الأسس العلمية في العلاقة بين مكونات الحمل التدريبي (الشدة والحجم والراحة) على طول مدة أداء التمارين.

٣-٧-٣ الاختبارات البعدية: أجرى الباحث الاختبارات البعدية على عينة البحث في ثلاثة أيام (الثلاثاء والأربعاء والخميس) المصادف ٢٠٢٥/٤/٢١-٢٣ في تمام الساعة (٤,٠٠) عصرا على ملعب ميسان الأولمبي بعد الانتهاء من مدة تطبيق المنهج الذي استغرق (٨) أسابيع وقد تم مراعاة تهيئة نفس ظروف الاختبارات القبلية وإجراءاته المتتبعة قدر الإمكان لاختبارات البدنية والإنجاز.

٣-٨ الوسائل الإحصائية: وظف الباحث الحقيقة الإحصائية (SPSS) في معالجة واستخراج البيانات الخاصة بالبحث وكانت

٤-١ عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:
نتائج اختبار تركيز حمض اللاكتيك في الدم

الاختبار										برنامج تدريبي لتعزيز القدرة على التحمل للسرعة المحددة	
نسبة التطور %		بعدى/لاكتيك		قبلى/لاكتيك		بعدى		قبلى			
يعني	قليل	يعني	قليل	يعني	قليل	يعني	قليل	يعني	قليل		
14.64	12.62	0.77	13.86	1.19	11.32	28.95	29.01	26.15	15.14		



٤- مناقشة النتائج:

من خلال الجدول (٢-١) الاختبارات تحمل السرعة ركض (٤٠٠م) لعينة البحث أظهرت فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي وتحسن كل منهما في الاختبارات البعدية ، وتعزز الباحث التطور في اختبار تحمل السرعة الخاصة إلى التدريبات الخاصة المقننة التي تم تطبيقها على عينة البحث ، والتي أدت إلى حدوث تكيفات كان لها التأثير الفعال في تتميمة تحمل السرعة وتطويره، أذ شملت التدريبات مسافات متنوعة بالنسبة إلى العينة تؤدى على وفق شدد تغير مع تغيير المسافة و السرعة ، إذ تزداد الشدة تدريجيا مع تغيير المسافة ، مما أسمهم في استثارة أكبر عدد من الألياف العضلية وإحداث تغيرات فسيولوجية في الجسم . كما يشير (ماكاردل) (١) إلى أن خصوصية التدريب تحدث تكيفات خاصة تتولد من التأثيرات الخاصة لعملية التدريب".

إنَّ التمرينات الخاصة المقننة التي استخدمتها الباحث من قبل المدربين طريقة التدريب الفوري المرتفع الشدة و تقنيَّن مدد الراحة المناسبة بين التكرارات و المجموعات والحجم ثابت و التي يزيد فيها ظهور حامض اللاكتيك في الألياف العضلية والدم و استخدام الأجهزة العلمية الفسيولوجية

جدول (٢)

نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للاختلافات في الدرجات في برنامج التدريب لتعزيز القدرة على التحمل

للسرعة المحددة بين المجموعة الضابطة

الأداة الإحصائية على المستوى (٠٠٥)	الدرجة الحرة	قيمة (t)		تغيير	متوسط الحسابي	الارقام	مجموع
		جدولي	محسوبة				
معنوي	7	2.624	8.409	1.29587	11.3250	8	قبل
				0.77816	13.8625	8	بعد

وبالرجوع إلى الجدول (٢) يتبيَّن أنَّ القيمة المحسوبة لـ (t) تساوي (٨,٤٠٩) والقيمة الجدولية تساوي (٢,٦٢٤) والدرجة الحرة هي (٧) عند مستوى الدلالة (٠٥,٠) وذلك لأنَّ القيمة المحسوبة لـ (t) أكبر من القيمة الجدولية لـ (t) مما يدل على وجود فرق بين المراكز العددية في برنامج التدريب لتعزيز القدرة على التحمل للسرعة المحددة أما بالنسبة لطلبة المجموعة الضابطة فإنَّ الاختبار القبلي قبل البرنامج مقارنة بالاختبار البعدي أي لصالح الاختبار البعدي أي رفض الفرضية الثانية وهذا يدل على عدم وجود فرق بين الاختبارين وقبول الفرضية الثابتة أي يوجد فرق بين الاختبارين.



العالي و الحفاظ على معدل الانتاج العالى لسرعة الاداء أثناء السباق أو التدريب و بنظام الطاقة اللاكتيكى فرج ٢٠١٨ (٣٦٤)، وأضاف (عثمان) أن قدرة مطاولة السرعة تظهر الحاجة إليها بوضوح عند عدائى (٢٠٠)م، بعد قرابة (١٤٠-١٦٠) م، من بداية السباق، إذ ينخفض معدل السرعة نتيجة التعب وبسبب العمل العضلي في غياب الأوكسجين (عثمان، ١٩٩٠ ، ١١٧).

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات:

- ١- ان المنهج التربىي المعد من قبل الباحث له اثر واضح في التطوير انجاز عينة البحث في انجاز عدو (٤٠٠)م حرة .
- ٢- حققت التدريبات الموضوعة من خلال استخدام المسافات المناسبة والمستخدمة في المنهج التربىي الاهداف التي وضعت من أجلها وهي تطوير قدرة التحمل الخاص (تحمل قوة ، تحمل سرعة) وتأخير ظهور التعب وتغيير في تراكيز نسب حامض اللاكتيك.
٣. إن تدريبات تحمل السرعة زادت من قدرات اللاعبين وقابلياتهم على التحمل اللاهوائي للعضلات وسرعة التخلص من حامض اللاكتيك

لضمان دقة القياس، إذ كان لها دوراً فعالاً خلال تطبيق مفردات المنهج التربىي لتطوير اختبار ركض ٤٠٠ م ، معتمداً في ذلك على الأسلوب العلمي الحديث، ومتماشياً مع الطرائق الحديثة في التدريب المستخدمة في مختلف دول العالم المتقدمة رياضياً. من خلال ما سبق ذكره نستدل على أن القدرة على دوام الاحتفاظ بالإنتقباضات العضلية السريعة وتحقيق إنجاز جيد في عدو (٤٠٠)م، يعتمد كثيراً على تطوير مطاولة السرعة عن طريق التدريب على المسافات الواقعة تحت المسافة الفعلية، من أجل المحافظة على مستوى العدو إلى نهاية مسافة السباق بعد أستثمار الطاقة المتوفرة لدى الرياضي، إذ أن صفة مطاولة السرعة تعد من الصفات البدنية الخاصة لعدائي المسافات القصيرة، إذ يجب على العداء المحافظة على العمل القصوى لأطول فترة ممكنة، لذا فهي تعد مرحلة الحسم لمسافة عدو (٤٠٠) م، والفالائزون في البطولة هم من يحافظون على أعلى معدل. لسرعتهم إلى نهاية السباق، ومن هنا تظهر أهمية هذه الصفة المزدوجة التكوين، إذ أنها تمثل العلاقة الوثيقة بين صفتى المطاولة والسرعة) (الفهداوي ٢٠٠١ (١٢) ، و هذا ما أكدته جمال صبرى بأن صفة تحمل سرعة هي مقدرة الرياضي بمواجهة التعب اداء أو التغلب عليه والحاصل بسبب شدة أداء



٥- إجراء بحوث مشابهة على فئات عمرية أخرى لتكون الفائدة أكبر وأوسع.

٦- الإكثار من الدورات التدريبية لمدربi مختلف المراحل العمرية داخلياً وخارجياً.

٧- الاستفادة من نتائج هذه الدراسة في بحوث مشابهة لفعاليات أركاض السرعة للرجال والنساء وللشباب والناشئين.

المصادر:

- عادل عبد البصير ، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، ط ١: (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩) .

- شنو ظاهر حكيم ؛ تأثير استخدام الاستشفاء وفق مؤشرات نبض مختلف في مطاولة السرعة القصيرة والخاصة وتركيز حامض اللاكتيك و زمن ركض ٨٠٠ لطلابات، (رسالة ماجستير، غيرمنشور، جامعة السليمانية، ٢٠١٣) .

- ليلى سيد فرات، قياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط ١: (القاهرة : مطبع أمون، ٢٠٠١) .

المترافق بفعل الجهد القصوي والتكتيكات التي حصلت من خلال ذلك الجهد .

٤- أن للمنهج التدريبي المعد من قبل الباحث باستخدام التدريب المترافق له أثر واضح في تطوير أنجاز عينة البحث في إنجاز ٤٠٠ متر حرة.

٥- هناك تقبل أفراد عينة البحث المفردات المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث من خلال النتائج التي حصلت والرغبة في التدريب وعدم حصول إصابات أو ظهور الحمل الزائد

٥- التوصيات

١. ضرورة إجراء دراسات على فعاليات أخرى لما لهذه الطريقة من نتائج إيجابية في إحداث تكتيكات فسيولوجية وتطوير الانجاز

٢ تنظيم سجل صحي للعداءات خصوصاً المسافات القصيرة، تسجل فيه القياسات الفسيولوجية لأجهزة الجسم الحيوية جميعها، خلال مسيرتها الرياضية.

٣ إجراء دراسات وفحوصات مختبرية دورية بهدف الوصول إلى نتائج من خلالها نستطيع تطوير الكفاية البدنية والوظيفية لدى طلاب والعدائين.

٤- ينبغي على مدربi ألعاب القوى الإلمام بهذا النوع من التدريب والاهتمام به.



- Exercise physiology, energy, Nutrition and <Macardle, W.O et al) Human performance lea and Febiger., 1981,. P268
- كمال جميل الريضي ، التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين ، ط٢: (عمان ٢٠٠٤، .
- محمد صبحي حسانين واحمد كسرى معاني ؛ موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي : (القاهرة، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨) .
- محمود الخادم : التطبيقات العملية للتدريب اللاهوائي والهوائي ونظم انتاج الطاقة : (نشرة مركز تنمية الاقليمي العدد ٢٦، القاهرة ، ١٩٩٩ ، .
- فرد، جمال صبري، السرعة والإنجاز الرياضي_تخطيط التدريب_الفيسيولوجيا_الاصابات والتأهيل، (بيروت، دار الكتب العلمية، ٢٠١٨،)
- فهادوى، سعد محمد دخيل، تأثير مناهج تدريبية مقترنة لتطوير صفة التحمل الخاص المرحلة النهاية في إنجاز ركض (١١٠) متر حواجز ، رسالة ماجستير (كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد، ٢٠٠١،)
- عثمان، محمد، موسوعة العاب القوى_تدريب_تعليم_تحكيم ط١ دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت، ١٩٩٠)