



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 ($1 \pm$) مما دل ذلك على توزيع العينة توزيعاً من أجل سلامة العمليات الاحصائية ، واختيارهم على وفق نتائج هذا التوزيع لمتغير العمر والطول والكتلة والعمر التدريبي والاستنتاجات توصل الى ان المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث له اثر واضح في تطوير انجاز عينة البحث في انجاز عدو (٤٠٠) م حرة و أن للمنهج التدريبي المعد من قبل الباحث باستخدام التدريب المتزامن له أثر واضح في تطوير أنجاز 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 و تركيز حامض اللاكتيك و انجاز عدو ٤٠٠ متر لدى لاعب نادي سيروان جديد الرياضي ٤٠٠م للمتقدمين. أما فرض البحث توجد فروق ذات دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لنتائج اختبارات تحمل السرعة وقياس تركيز حامض اللاكتيك وأنجاز عدو ٤٠٠م. استخدم الباحث المنهج التجريبي وتصميم بالمجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي ذلك لملائمته لطبيعة المشكلة، سيتم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعب نادي سيروان جديد الرياضي العاب القوى في فئة المتقدمين نادي سيروان جديد/المحافظة السليمانية والبالغ عددهم (10) لاعب نادي سيروان جديد الرياضي ، وفسيتم اختيارهم (8)لاعب وأستبعاد (٢)لاعب نادي سيروان جديد الرياضي في التجربة وذلك لأشتركهم بالتجربة الأستطلاعية .



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 حرة و تطوير قدرة التحمل الخاص (تحمل قوة ، تحمل سرعة) وتأخير ظهور التعب وتغيير في تراكيز نسب حامض اللاكتيك و تطوير أنجاز عينة البحث في إنجاز ٤٠٠ متر حرة.

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 متنوعاً لإثارة اهتمام اللاعب نادي سيروان جديد الرياضيين ودوافعهم في التدريب واهتمام في تطوير المناهج التدريبية التي شملت استخدام وسائل حديثة من ناحية الطرائق التدريبية اي استخدام الاجهزة والوسائل العلمية في المناهج التدريبية لتطوير القدرات البدنية والفلسجية ذات العلاقة بنوع الفعالية .

ان في ألعاب القوى من الجانب البدني نرى انها تجمع بين القوة و السرعة و التحمل و هذه قدرات اساسية في تكوين اللياقة البدنية وأن في ألعاب القوى وخصوصاً فعالية ركض ٤٠٠ متر نبغي أن يكون ممتعاً بها بشكل أو بآخر وهذا لا يتم ما لم يكن هناك تدريبات بدنية منظمة. (الربضي، 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 الاركاض 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 وأهميته :

لم تعد الرياضة هواية يمارسها الانسان في أوقات التسلية وقضاء الوقت بل أصبحت اليوم علما قائما 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 مستويات انجاز معظم ألعاب القوى في قطرنا العزيز وبالأخص مستوى أنجاز فعالية ركض ٤٠٠م ، إذ أن مستوى الأرقام العربية والآسيوية والعالمية قد تطورت بشكل كبير مقارنة بمستوى الانجاز للعدائين العراقيين في سباق الـ ٤٠٠م وهذا التقدم في مستوى الانجازات الدولية ولمختلف الفئات العمرية ، جاء حتما من خلال اعتماد النظريات الحديثة المرتبطة بالعلوم المختلفة كعلم التدريب الرياضي والعلوم الأخرى. ومن خلال ملاحظة الباحث ولكونه مهتم في تدريب ألعاب القوى، لاحظ ثبات مستوى الانجاز لدى عدائنا بين بطولة وأخرى ، سواء اندية العراق بصورة عامة ومنتخب محافظة السليمانية بصورة خاصة ، ويعزو الباحث هذا الثبات في المستوى إلى غياب بعض المرتكزات 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 انفة الذكر وملاحظته في اثناء حضوره المستمر في

المستخدمة في تدريبها لملاءمة شدة ادائها مع اداء ركض ٤٠٠م 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 جديد 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 التنوع في التمرينات و المناهج التدريبية والطرائق المستخدمة . والتي يهتم المدربون بشكل عام وبالأخص في محافظة السليمانية هو التركيز على مكوني الحمل (الشدة والحجم) عند وضع المناهج التدريبية لرياضي ألعاب القوى وبالأخص 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

٣-١ 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 .

٤-١ فروض البحث :

١. توجد فروق معنوية ما بين الاختبار (قبلي و
بعدي)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.

٥-١ مجالات البحث:

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

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

٣-منهج البحث واجراءته 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)

لاعبين ، وفسيتم اختارهم (8) طلاب وأستبعاد ٢

لاعب في التجربة وذلك لأشتراكهم بالتجربة

الأستطلاعية .وحقق الباحث الناحية الاعتدالية

للعينة ضمن التوزيع الطبيعي لكون قيم معامل

الالتواء للمتغيرات جميعها كانت ($1 \pm$) 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.

٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة :

١- ساعة توقيت الكترونية. عدد (٨)

٢- شريط قياس. عدد (١)

٣- ورقة وقلم .

٤- جهاز قياس تركيز اللاكتيك (Lactate

Scout) . الشكل رقم (١)

٥- مضمار قانوني ٤٠٠ متر .

٣-٤ 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 محيطه (٤٠٠م)، (٣) ساعات

توقيت، استمارة تسجيل، صافرتان .

• وصف الاداء : تاخذ المتسابق وضع

الاستعداد من الوقوف خلف خط السباق عند

سماع الصافرة من قبل منظم السباق لبدء

السباق ينطلق المتسابق باسرع مايستطع حتى

نهاية السباق.

• التسجيل : يقوم المسجل بتسجيل الوقت الذي

يعلمه به الميقاتي من لحظة إشارة البدء حتى

عبور خط النهاية ويسجل الزمن بالثانية

الجدول (١)

التوزيع الاعتدالي باستخدام معامل الالتواء

ت	المتغير	وحدة القياس	الوسيط	لانحراف المعياري	الوسيط الحسابي	معامل الالتواء
1	العمر	سنة	٢٢,٠٠٠	٨٣٤٠	٢١,٨٧٥	٢٧٧٠
2	الطول	سم	١٧٩,٠٠٠	٥,٠٩٩	١٧٧,٥٠٠	-١,٩٨٣
3	الكتلة	كغم	٧٥,٠٠٠	٦,٨٤٥	٧٢,٥٠٠	-١,٠٧٨
4	العمر التدريبي	سنة	٥,٥٠٠٠	١,١٨٧	٥,٣٧٥	٩٧٠٠

٣-٣ الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في

البحث :

-(استعان بالاختبار (تحمل السرعة) والانجاز

وكذلك قياس حامض اللاكتيك كوسيلة اساسية

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.

الأدوات المستخدمة : مضمار الساحة وميدان .

ساعات توقيت يدوية . استمارات تسجيل .

صندوق خشب . جهاز حامض اللاكتيك . فلتر

وابرى . فريق العمل المساعد . قطن طبي معقم

.

وصف الأداء : تم اجراء هذا الاختبار بعد (٥)

دقائق 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، إذ تظهر

ارقام على شاشة الجهاز لتشير إلى جهاز

المتقارب للقراءة وبعدها يتم ادخال الشريط الخاص

بقياس حامض اللاكتيك ثم يوضع جهاز المتقارب

على احد الاصابع ويضغط الزر ليخترق المتقارب

الجلد ويؤدي 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.

٣-٤-٢ اختبار ركض (٤٠٠) متر :

(فرحات ، ٢٠٠١ ، ص ٢٢٠ - ٢٢١)

• الهدف من الاختبار: قياس الأنجاز ٤٠٠ متر

• الادوات المستخدمة : مضمار ركض الساحة

والميدان محيطه (٤٠٠م)، (٣) ساعات

توقيت، صافرتان، واستمارة تسجيل .

وصف الاداء :

- يقف المتسابق خلف خط البداية، وعند الاشارة

من قبل منظم السباق يأخذ وضع الجلوس.

- يقوم منظم السباق برفع يده وينادى (استعد)

وبعد ان ياخذ المتسابق وضع الاستعداد

يطلق منظم السباق صافرة البدء .

- تلك علامة بداية حساب الزمن وتشغيل ساعة

الايقاف .

- يركض المختبر باسرع ما يستطيع من البداية

حتى نهاية المسافة لقطع خط النهاية.

• التسجيل : يقوم المسجل بتسجيل زمن كل

طالبة في استمارة تسجيل معدة لهذا الغرض

بالتواني 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

٣-٦ التصميم التجريبي :

سيستخدم الباحث التصميم التجريبي للمجموعة البحث ذات الاختبارات القبلية والبعدية



الشكل (١)

جهاز قياس اللاكتيك نوع (Lactate Scout)

٣-٥ التجربة الاستطلاعية

٣-٥-١ التجربة الاستطلاعية الاولى للاختبارات

سيقوم الباحث باجراء التجربة الاستطلاعية الخاصة بالاختبارات على عينة من افراد المجتمع والبالغ عددهم (٢) وذلك لمعرفة :

١. صلاحية الاختبارات
٢. معرفة الوقت اللازم للاختبارات
٣. امكانية الكادر المساعد

٤. التعرف على الصعوبات والمعوقات التي تواجه الباحث

٣-٥-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية للمنهج

التدريبي :

سيقوم الباحث باجراء التجربة الاستطلاعية للمنهج التدريبي على عينة التجربة الاستطلاعية والبالغ عددهم (٢) وذلك لمعرفة :

الاختبارات البعدي	منهج التجريبي	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

٣-٧ التجربة الرئيسية:

٣-٧-١ الاختبارات القبليه:

تم اجراء الاختبارات القبلية (البدنية) لعينة البحث التجريبية كالاتي ولمدة (٣) ايام:
١ - اختبار ١٠٠م ركض بالقفز + اختبار ٢٥٠ متر (اليوم الاول).

- عدد الوحدات التدريبية الموضوعة (٨) أسابيع.
- عدد الوحدات التدريبية الكلية (٢٤) وحدة تدريبية.
- عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية (٣) وحدات.
- أيام التدريب الأسبوعية (السبت - الاثنين - الأربعاء).
- يتراوح زمن تنفيذ التمرينات في القسم الرئيسي من ٦٧-١٢ د.
- كانت الطريقة في تنفيذ التدريبات كالتالي:
 - يتم استخدام التدريب الفترتي المرتفع الشدة (٨٥-٩٠%) خلال أداء التمرينات المرتفعة الشدة.
 - تكون بداية تمرينات بالمستوى الأول أي بشدة من (٥٠-٨٠%) للأسابيع الأولى وبعدها يبدأ الحمل التدريبي بالتصاعد حتى يصل في الأسبوع الأخير (الثامن) إلى شدة (٨٥-٩٠%).
 - يبدأ العداء بأداء متصاعد حتى الوصول إلى الشدة المطلوبة والبقاء ثم العودة إلى الشدة المنخفضة وهكذا الاستمرار.
 - اعتماد مبدأ التدرج بالحمل على نحو منتظم حتى لا يؤدي إلى ظاهرة الحمل الزائد التي تؤثر سلباً على العداء مراعيًا في ذلك مبدأ التدريب المتموج بما يتوافق مع قابلياتهم.

- ٢- اختبار ركض ٨٠٠ م. (اليوم الثاني)
- ٣- اختبار الإنجاز ركض ٤٠٠ م (اليوم الثالث) في أيام الاثنين والثلاثاء والأربعاء المصادف (٢٣-٢٤-٢٥/١٢/٢٠٢٤) وذلك في تمام الساعة (٣,٠٠) عصرا 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 للاختبار البعدي.
- ٣-٧-٢ (المنهج التدريبي): بعد أن أجريت التجربة الاستطلاعية وتم التأكد من صحة الإجراءات اللازمة للاختبارات، قام الباحث بأعداد برنامج تدريبي في فعالية ركض (٤٠٠) م على وفق الزمن الحقيقي في الاختبارات القبلية، وتحديد الشدة التي قطع بها افراد العينة مسافة السباق:
- بدأ تنفيذ المنهج التدريبي بتاريخ (٢٠٢٥/٢/٢) ولغاية (٢٠٢٥/٤/١).
- فترة الاعداد الخاص.
- تتكون 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) إحصائياً 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).

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

٣-٧-٣ الاختبارات البعدية:

أجرى الباحث الاختبارات البعدية على عينة البحث في ثلاثة أيام (الثلاثاء والاربعاء والخميس) المصادف ٢٠٢٥/٤/٣-٢-١ في تمام الساعة (٤,٠٠) عصراً على ملعب ميسان الاولمبي بعد الانتهاء من مدة تطبيق المنهج الذي استغرق (٨) أسابيع وقد تم مراعاة تهيئة نفس ظروف الاختبارات القبلية وإجراءاته المتبعة قدر الإمكان لاختبارات البدنية والانجاز.

٣-٨ الوسائل الإحصائية:

وظف الباحث الحقيبة 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	قبلي		بعدي		قبلي / لاكتيك		بعدي / لاكتيك		نسبة التطور %
	ع+	ع-	ع+	ع-	ع+	ع-	ع+	ع-	
	15.14	26.15	29.01	28.95	١١,٣٢	١٠,٢٩	13.86	0.77	12.62
									14.64

٤-٢ مناقشة النتائج:

من خلال الجدول (١-٢) الاختبارات تحمل السرعة ركض (٤٠٠م) لعينة البحث أظهرت فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى وتحسن كل منهما في الاختبارات البعدية ، وتعزو 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 تنمية تحمل السرعة وتطويره، أذ شملت التدريبات مسافات متنوعة بالنسبة إلى العينة تؤدي على وفق شدد تتغير مع تغير المسافة و السرعة ، إذ تزداد الشدة تدريجياً مع تغير المسافة ، مما أسهم في استثارة أكبر عدد من الألياف العضلية وإحداث تغيرات فسيولوجية في الجسم . كما يشير (ماكارل) (١) إلى أن خصوصية التدريب تحدث تكيفات خاصة تتولد من التأثيرات الخاصة لعملية التدريب".

إنَّ التمرينات الخاصة المقننة التي استخدمتها الباحث من قبل المدربين طريقتة التدريب الفكري المرتفع الشدة و تقنين 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

مجموع	الارقام	متوسط الحسابي	تميز	قيمة (ت)		الدرجة الحرة	الأداة الإحصائية على المستوى (٠,٠٥)
				محسوبة	جدولي		
قبل	8	11.3250	1.29587	8.409	2.624	7	معنوى
بعدى	8	13.8625	0.77816				

وبالرجوع إلى الجدول (٢) يتبين أن القيمة المحسوبة لـ (t) تساوي (٨,٤٠٩) والقيمة الجدولية تساوي (٢,٦٢٤) والدرجة الحرة هي (٧) عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) وذلك لأن القيمة المحسوبة لـ (t) أكبر من القيمة الجدولية لـ (t) مما يدل على وجود فرق بين المراكز العددية في برنامج التدريب لتنمية القدرة على التحمل للسرعة المحددة أما بالنسبة لطلبة المجموعة الضابطة فإن الاختبار القبلي قبل البرنامج مقارنة بالاختبار البعدى أي لصالح الاختبار البعدى 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 العالي
لسرعة الاداء أثناء السباق أو التدريب و بنظام
الطاقة اللاكتيكي فرج ٢٠١٨ (٣٦٤)، وأضاف
(عثمان) أن قدرة مطاوله السرعة تظهر الحاجة
اليها بوضوح عند عدائي (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 التدريبي 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 والمستخدمه في
المنهج التدريبي 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 التدريبي 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 بالإنقباضات
العضلية السريعة وتحقيق إنجاز جيد في عدو
(٤٠٠)م، يعتمد كثيراً على تطوير مطاوله
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 مطاوله السرعة تعد من الصفات البدنية
الخاصة لعدائي المسافات القصيرة، إذ يجب على
العداء المحافظة على العمل القصوي لأطول فترة
ممكنة، لذا فهي تعد مرحلة الحسم لمسافة عدو
(٤٠٠) م، والفائزون 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 صفتي المطاوله والسرعة (الفهداوي ٢٠٠١
(١٢) ، و هذا ما أكده جمال صبري 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 لمدربي 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 1: (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1999) .
- شنو ظاهر حكيم ؛ تأثير استخدام الاستشفاء وفق مؤشرات نبض مختلفة في مطاولة السرعة القصيرة والخاصة وتركيز حامض اللاكتيك و زمن ركض ٨٠٠ متر للطالبات، (رسالة ماجستير، غير منشور، جامعة السليمانية، ٢٠١٣) .
- ليلي سيد فرحات ؛ قياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط ١: (القاهرة : مطابع أمون، ٢٠٠١) .

- المتراكم بفعل الجهد القصوي والتكيفات التي حصلت من خلال ذلك الجهد .
- ٤- أن للمنهج التدريبي المعد من قبل الباحث باستخدام التدريب المتزامن 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

٢-٥ التوصيات

١. ضرورة إجراء دراسات على فعاليات أخرى لما لهذه الطريقة من نتائج إيجابية في إحداث تكيفات 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 مدربي ألعاب القوى الإلمام بهذا النوع من التدريب والاهتمام به.



- Exercise
physiology,energy,Nutration
and <Macardle, W.O et al)
Human performance lea and
Febiger.,1981,. P268
- كمال جميل الربضي ، 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 والانجاز
الرياضي_تخطيط
التدريب_الفسولوجيا_الاصابات
والتأهيل،(بيروت،دار
الكتب
العلمية،٢٠١٨)
- فهداوى،سعد محمد دخیل،تأثير مناهج
تدريبية مقترحة لتطوير ضفة التحمل
الخاص المرحلة النهائية في إنجاز ركض
(١١٠) متر حواجز ،رسالة ماجستير
(كلية التربية الرياضية ،جامعة
بغداد،٢٠٠١)
- عثمان،محمد، موسوعة ألعاب
القوى_تدريب_تعليم_تحكيم ط١ _دار
القلم للنشر والتوزيع،الكويت،١٩٩٠)