Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

اثر التمرينات اللا اوكسجينية لتطوير السرعة القصوى وبعض المؤشرات الكيموحيوية ومستوى الانجاز عدو 100ã

Ç.م الدكتور هةظالَ خورشيد الزهاوي

Ç.م الدكتورة ايمان نجم الدين ã.م سيروان حامد رفيق

الملخص العربي

حاول المدربون استخدام الطريقة الصحيحه للتدريب في الفعاليات الرياضية كافة ومن هذه الفعاليات ركض المسافات القصيرة التي لها التأثير المهم في المتغيرات الوظيفية للعداء ورفع مستوى كفاءته سواء بدنيا او وظيفيا او فسلجيا اذ يجب ان يزود جسم الانسان وباستمرار بالطاقة الكيميائية حتى يتمكن من القيام بالمهام المتعددة والمعقدة و تتضح اهمية البحث في دراسة المتغيرات البايوكيميائية التي تحدث في الجسم والتي قد تتأثر بالتدريبات اللاهوائية وفق الاسلوب الفتري وبالاسلوب التكراري لما لها من اهمية في كبيرة من توجيه التدريب بالاتجåه الصحيح لتحقيق المستويات العليا مما دفع الباحثون الى اعداد تمرينات اللا اوكسجينية لتطوير السرعة القصوى واثرها في تطوير بعض المتغيرات البايوكيميائية ومستوى انجاز ركض 100م، اما اهداف البحث فتمثل بـ :

1- اعداد تدريبات اللااوكسجينية لتطوير السرعة القصوى وبعض المؤشرات البايوكيميائية ومستوى انجاز ركض 100ã .

2- التعرف على تاثير التدريبات اللااوكسجينية في تطوير السرعة القصوى .

3- التعرف على تاثير التدريبات اللااوكسجينية في تطوير بعض المؤشرات البايوكيميائية ومستوى انجاز ركض 100ã .

استخدم الباحثون امنهج التجريبي لملاءمته مع اجراءات الدراسةæتم اختيار عينة البحث بصوره عمديه من عدائي المسافات القصيره لفعالية 100م في محافظة السليمانيه باعمار (18-19)سنه والبالغ عددهم(6)Á¢Ü.وهم يمثلون نسبة 100%من المجتمع الكلي .تم تقسيمهم عشوائيا الى مجموعتين احداهما ضابطه والاخرى تجريبيه بعد ان تم اجراء عمليتي التجانس والتكافؤ عليهم وبعدها تم تطبيق المنهج المعتمد على مبادى علم التدريب الرياضي وطبق التمرينات بشكل يضمن تطور المتغيرات الفسيؤلوجيه قيد البحث لدى المجموعه التجريبية.ÐÃ تضمن تطبيق التمرينات خلال (16)وحده تدريبيه وبواقع وحدتين تدريبيتين في الاسبوع وعلى شكل دورتين متوسطتين اي لمدة شهرين وتضمن تطبيق التمرينات خلال القسم الرئيسي وبواقع (50-60)دقيقه خلال فترة اعداد الخاص.

الاستنتاجات:

1-توجد فروق احصائيه ذات دلاله معنويه بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في اختبار السرعه القصوى

2-توجد فروق احصائيه ذات دلاله معنويه بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في االمؤشرات البيوكيميائيه

3-توجد فروق احصائيه ذات دلاله معنويه بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في اختبار مستوى انجاز عدو 10.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

الملخص الانكليزي

Affect Anaerobic Exercise to Develop the Maximum Speed and Some Biochemical Indicators and the Level of Achievement Ran 100 m

Asst Prof Dr Haval Khorshid rafiq
Asst.Prof Dr.Eman Naimal-Deen Abbas Lecture Serwan Hamid Rafiq

The coaches tried to use the correct way of training in sporting events all and these events ran short distances that have a significant impact in the variables functional runner and raise the level of efficiency either physically or functionally or physiology as shall be provided with the human body and continuously powered chemical so that he can do the tasks the multiple and complexAnd the evident importance of research in the study of biochemistry variables that occur in the body which may be affected exercises anaerobic according to a method interval and style Recurring because of their importance in the large direct training in the right direction to achieve the higher levels prompting the researchers to prepare the exercise of no oxygen to develop maximum speed and its impact in the development of biomechanical some variables and the level of completion of the 100-meter run either to represent the objectives of the research:

1 - Preparation of training to develop speed oxygenic biochemistry some of the indicators and the level of completion of the 100-meter run.

2 - Identify the impact of training oxygenic in the development of maximum speed.

3 - Identify the impact of training in the development of oxygenic biochemistry some of the indicators and the level of completion of the 100-meter run

. The researchers used experimental program relevance with measures study was selected sample are intentional from the sprinters of the effectiveness of 100 m in the province of Sulaymaniyah Reconstruction (18-19) age's (6) hostility. And they represent 100% of the community overall Were divided randomly into two groups one officer and other experimental was conducted after homogenization process and equal them and then applied the approach based on principles of the science of sports training and exercises are applied to ensure the development of variables under consideration in the experimental group As to ensure the application of exercise during the (16) and a training module and by two units a week and training in the form of two medium-utility for any period of two months and included exercises in the application and by the main section (50-60 minutes) during the period the private sector.

Conclusions:

1 - There are statistically any significant differences between the moral and dimensional measurements of tribal and for the telemetric test at

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

maximum speed

2 - There are statistically any significant differences between the moral and dimensional measurements of tribal and for the telemetric in biochemical signals

3 - There are statistically any significant differences between the moral and dimensional measurements of tribal and for the telemetric test at the level of completion of the enemy 100 m .

1- **التعريف بالبحث** :

1-1- **المقدمة واهمية البحث** :

اصبح من المعلوم ان الانجازات العالية والارقام القياسية المتحققة لم تكن وليد الصدفة بل نتيجة للتدخل الكثير من العلوم منها الطب الرياضي والفسيولوجيا مع علم التدريب الرياضي وذلك لغرض ايصال الرياضي الى اعلى مستوى من الانجاز وتغيير الارقام القياسية نحو الافضل وتطوير المستويات الرياضية والتدريب الرياضي كما هو معروف علم قائم بذاته ويسعى الباحثون الى اكتشاف الاسباب والمبررات التي تساعد المدرب على تطوير قابلية الرياضي من خلال التزود بالاسس العلمية الصحيحة ومعرفة التغيرات البايوكيميائية كتفاعلات انتاج ثلاثى فوسفات الادنوسين ATP وكذلك العناصر الكيميائية الموجودة داخل الجسم ومقدارها وتأثيرها في الجسم اثناء الجهد البدني و تأثير الجهد عليها وعلاقة بعض هذه المتغيرات و انتاج الطاقة .

تعد اللياقة البدنية احدى مكونات اللياقة الشاملة التي تتضمن جميع الحالات المكونة للانسان سواء اكانت بدنيه او نفسية ام اجتماعية و التي تؤهل الفرد للعيش بصورة متوازنة .وتلعب اللياقة البدنية الدور الهام في ممارسة جميع الانشطة لرياضية ويختلف هذه الدور تبعا لنوع النشاط وطبيعته .

وتعد السرعة من المكونات الاساسية للياقة البدنية وهي ذو اهمية كبيرة في ممارسة العديد من الانشطة الرياضية وخاصة في الانشطة التي تحدد نتائجها تبعا للزمن كسباحة المسافات القصيرة .

ويحاول المدربون استخدام الطريقة الصحيحه للتدريب في الفعاليات الرياضية كافة ومن هذه الفعاليات ركض المسافات القصيرة التي لها التأثير المهم في المتغيرات الوظيفية للعداء ورفع مستوى كفاءته سواء بدنيا او وظيفيا او فسلجيا " اذ يجب ان يزود جسم الانسان وباستمرار بالطاقة الكيميائية حتى يتمكن من القيام بالمهام المتعددة والمعقدة" [1]

ومن خلال ماتقدم تتضح اهمية البحث في دراسة المتغيرات الكيموحيوية التي تحدث في الجسم والتي قد تتأثر بالتدريبات اللاهوائية وفق الاسلوب الفتري وبالاسلوب التكراري لما لها من

---

[1] هاشم عدنان الكيلاني : الاسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية ، ط1: (الكويت ، مكتبة الفلاح ،2000) Õ62.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

اهمية في كبيرة من توجيه التدريب بالاتجاه الصحيح لتحقيق المستويات العليا مما دفع الباحثون الى اعداد تمرينات اللا اوكسجينية لتطوير السرعة القصوى واثرها في تطوير بعض المتغيرات الكيموحيوية ومستوى انجاز عدو 100ã .

1-2 مشكلة البحث :

ان الارتقاء بالمستوى الرياضي في الالعاب كافة يتوقف الى حد كبير على مدى اكتمال حالتي التدريب من جميع الجوانب الفسيولوجية والبايوكيميائية لذا فان اتباع المنهجية العلمية في التدريب يعد من المؤشرات الاساسية التي تعكس مستوى الانجاز عند الرياضيين ويتم ذلك من خلال التخطيط المسبق للمناهج التدريبية لتلاقي مقومات العمل ومعالج المشاكل التي تواجه السيرة الرياضية .

لعنصر السرعة دور هام في النشاطات الرياضية المختلفة فهي من اهم العناصر البدنية اللازمة للاعبي العاب القوى حيث نراه في الاركاض السريعة يلعب دور كبيرا في تحقيق الارقام القياسية .

ومن خلال ملاحظة ومتابعة الباحثين لاحظوا ان اكثر مدربي الساحه والميدان وخصوصا فعاليات السرعه ومنها فعالية ركض 100م يعتمدون اساسا على التدريبات اليوميه التي تؤدي داخل الساحه بدون الرجوع الى المؤشرات البيؤكيميائيه والفسيولوجيه التي تصاحب تلك التدريبات والتي هي الاساس في الحصول على التطور المرجو منها .لذا ارتاى الباحثين في دراسة بعض المتغيرات التي تصاحب عملية تدريبات السرعه من خلال اجراء الفحوصات المختبريه ودراسة التغيرات التي تحدث عليها نتيجة تلك التدريبات بالاضافه الى قياس انجاز ركض 100م خدمه منا للاعبين والمدربين العاملين في هذا المجال .

1-3 اهداف البحث :

1- اعداد تدريبات اللااوكسجينية لتطوير السرعة القصوى وبعض المؤشرات البايوكيميائية ومستوى انجاز ركض 100ã .

2- التعرف على تاثير التدريبات اللااوكسجينية في تطوير السرعة القصوى .

3- التعرف على تاثير التدريبات اللااوكسجينية في تطوير بعض المؤشرات البايوكيميائية ومستوى انجاز ركض 100ã .

1-4 فرض البحث :

1-هناك فروق ذات دلالة معنويه بين الاختبارين القبلي والبعدي في السرعه القصوى

2-هناك فروق ذات دلاله معنويه بين الاختبارين القبلي والبعدي في نسب بعض المؤشرات البايوكيميائية ومستوى انجاز ركض 100ã .

1-5 مجالات البحث :

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

1-5-1 مجال البشري : 6 لاعبي شباب نادي السليمانية الرياضي

1-5-2 مجال الزماني : 10-11-2010 ولغاية 19 -1-2010

1-5-3 مجال المكاني: ملعب نادي السليمانية الرياضي .

2-الدراسات النظرية والمشابهة:

2-1 الدراسات النظرية:

2-1-1 بعض المواصفات البدنية لراكض 100 متر:

تعد فعالية ركض 100 م من الفعاليات ذات الاداء الحركي الخاص، لذا فهي من اكثر الفعاليات ارتباطا بالمواصفات البدنية والجسمانية الخاصة التي تحدد المستوى فيها، كونها تتطلب جهدا عضليا كبيرا فضلا عن المرونة العالية والرشاقة والتوافق العضلي العصبي، والسرعة والتحمل الخاص، ولقد تطورت مستويات عدائي 100 م في الوقت الحاضر بشكل كبير فقد وصل الرقم العالمي لسباق 100 م للنساء (10.45 ثا) وللرجال (9.79).

ويرى الخبراء ان هذا التطور يرجع الى الاسباب الاتية:

تنوع القدرات الخاصة للاعبين.

التطور الحادث في مستوى العناصر البدنية.

القدرات الكامنة التي ترمي الى زيادة حمل التدريب ولا سيما القوة والسرعة والتحمل).

الاهتمام بالتكنيك.

الاهتمام (بسيكولوجية) المنافسات ومكونات الشخصية.

زيادة عدد المنافسات([1]).

ومن هذا المنطلق فان هناك مواصفات بدنية خاصة ويجب ان يمتاز بها عداء 100 ãæí على النحو الاتي:

2-1-2السرعة:

تعد صفة السرعة واحدة من الصفات الاساسية لتحقيق الفعل الحركي المطلوب في هذه المسابقة تحت معطيات عديدة منها، الهدف من الواجب الحركي المطلوب تحقيقه على وفق ظرف المسابقة والمؤهلات الفردية، وها يعني ان يمتاز اللاعب بسرعة عالية في تبادل الاستجابة العضلية ما بين الانقباض والانبساط.

ويعتمد لاعب 100 ã على بذل اقصى جهد خلال مسافة الانطلاق الاولى للوصول الى اعلى معدل لتزايد السرعة التي تقدر بـ (3-4 ثا) ويعتمد هذا على مقدار ما تبذله عضلاته من قوة

---

[1] ([1] IAAF, New Studies in Athletics, Vo1, 19, No3,1999, P.P.43-45.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

سريعة لقطع هذه المسافة وانتاج شغل ميكانيكي فعال للحصول على اعلى قدرة ممكنة تحقق للعداء افضل وضع لمتابعة الركض القصوى.

ان لاعبي 100 متر يؤدون مجموعة من الحركات المتتالية وهي عبارة عن تكرار الخطوات بتردد عالٍ وخطوات موزونة يتزايد طولها تدريجيا الى حدود قدرة اللاعب، ووفقا للمرحلة الفنية الخاصة باداء هذا المسابقة اذ لا يوجد أي عائق يمنع اللاعب من اخذ اطول مسافة واعلى تردد للخطوة في كل مرحلة.

لذا فان زيادة السرعة التي يمكن تحقيقها تكون من خلالها زيادة تردد الخطوة وطولها نسبيا(2).

ونظرا لطبيعة الاداء لمسابقة 100 م، فان سرعة الاداء تتوقف على الخطوات الاولى التي يحققها اللاعب من بداية الانطلاق والتي تحقق له افضل الاوضاع في اثناء الركض بما يحقق له التوافق والاتزان الحركي المناسبين، فضلا عن ارتباطها بطول الخطوة وشكل الحركة، ويجب ان يتم التركيز على تمرينات تنمية الصفات البدنية الخاصة والتوافق ، وعناصر الاداء المهاري والبدني معا وتطويرها.

2-1-3القوة والقدرة وتحمل القوة:

تعد القوة العضلية واحدة من الصفات البدنية التي يتطلبها الاداء الحركي لعداء 100 م ، ومن الضروري الاهتمام بتنمية مكونات القوة الخاصة كلها [القوة القصوى والقوة السريعة وتحمل القوة والقوة الانفجارية] ليس فقط لاهميتها خلال مراحل الاعداد ولكن لدورها الفاعل في اكسا È ÉáÇÈÚ?áÇ (بانواعها المختلفة) التي تساعده على تطوير طريقة الاداء المطلوبة للركض

تؤكد المصادر جميعها على ان تنمية القدرة العضلية يؤدي الى تطوير السرعة خلال مراحل اداء سباق الـ 100 متر وتعمل على تقليل زمن الارتكاز وتحسين فاعليته [1].

حيث ان القدرة تعني بذل شغل باقل زمن ممكن وهذا يعني ارتباط القوة بالمسافة المنجزة والزمن المستغرق في قطع هذه المسافة، وبهذا يمكن ان تحسب القدرة انها تساوي القوة × السرعة[2]

لذا فان القدرة تشير الى السرعة التي تبذل في اثناء الجهد بمقادير عالية من القوة ، وهي بذلك ÉÚ?Ú Çáa ÉáÇÈÚ?áÇ بكميات الشغل والطاقة والقدرة الميكانيكية بان كل هذه الكميات الميكانيكية تدخل القوة والسرعة في مفردات حسابها ، وتشير القوة الى الحد الاقصى من الجهد او الشدة التي يستطيع الرياضي تطويرها بالتدريب في محاولة فردية من دون تقيد بالوقت، وتظهر اهمية القوة لارتباطها بقدرة الجهاز العصبي على تنفيذ الحركات المستمرة القصيرة الامد باعلى مستوى للقوة والسرعة مثل مرحلة التعجيل ومرحلة السرعة القصوى.

---

[2]IAAF. (1999) , Op. Cit. P.50.

[1] قاسم حسن حسين. علم التدريب الرياضي للاعمار المختلفة. عمان،ط1. دار الفكر العربي، 1998،ص145.

[2] سمير مسلط الهاشمي، البايوميكانيك الرياضي. الموصل، ط2، دار الكتب للنشر، 1999، ص57.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

فضلا عن ان جميع حركات الركض السريع تعني بذل درجة عالية من الانقباض العضلي والسرعة لتنفيذ هذه الحركات باقل زمن ممكن مع تكامل بذل القوة باقل زمن.

لذا فأن القوة العضلية تؤدي دورا كبيرا في مستوى السرعة لدى عداء الـ 100 م ، فقد اشارت نتائج التجارب العملية والعلمية الى وجود علاقة ارتباط كبيرة بين عنصري السرعة والقوة، فلا تستطيع العضلة او المجموعة العضلية الانقباض بسرعة ما لم تكن تتمتع بقوة كافية لهذا الاداء. فضلا عن تأثير هذه القوة في نوعية الالياف العضلية، ودرجة التوافق العضلي العصبي.

2-1-4 التوافق العصبي العضلي :

تعد عملية التوافق المنتظم بين عمل الجهازين العصبي والعضلي من اهم مقومات الاداء لدى عداء الـ 100 م، ولا ننكر العلاقة القوية بين العناصر البدنية ومستوى التقدم بالنسبة لراكض الـ 100 م، ولا يمكن تحسين الاداء الفني للركض بشكل آلي وانما بالتوافق والاداء الفني الذي يجب ان يكتسبه اللاعب وينميه في الوقت الذي ينمي فيه العناصر البدنية وبعبارة اخرى فان تنمية التوافق والاداء الفني لا يمكن تحقيقه دون تنمية اللياقة البدنية بعناصرها المختلفة.والتوافق العصبي العضلي عبارة عن ايجاد علاقة حركية متجانسة مبنية على التوقيت الصحيح بين اجزاء معينة من الجسم، وعلى وفق طبيعة الحركة المراد اداؤها.

وفي فعالية ركض الـ 100 م يكون التوافق العصبي العضلي شرطا اساسيا فيها، اذ تشير درجة التكامل والتوافق الى نشاط المجموعات العضلية على نحوا نظامي متسلسل فيما يتعلق بالمكان والزمان، وبذلك تكون الحركة الناتجة ذات كفاءة وفاعلية مؤثرتين ، وان الجهاز العصبي هو المسؤول عن التوافق الذي من خلاله يمكن تحقيق المستوى العالي بوساطة تحسين عمل المستقبلات الحسية والخلايا العصبية الحركية وتوافق عمل العضلات مع الاشارات العصبية الواردة سواء داخل العضلة ذاتها ام بين العضلات العاملة[1]

2-1-5 المرونة :

تشير المرونة الى مدى الحركة في مفصل معين، وتوصف ميكانيكا بالازاحة الزاوية عندما يكون المفصل في مداه الاقصى للحركة عند المد أو الثني، وترتبط المرونة لدى عداء الـ 100 متر، بزوايا الشد في العمل العضلي وكذلك بنوعية الاداء وشكله، اذ يؤثر شكل وزوايا الاداء في تحقيق المديات الحركية المناسبة في الرجلين والذراعين والجذع والرأس التي بمجملها تؤثر في هذا الاداء[2].

---

[1] طلحة حسان الدين. الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي.ط2: دار الفكر العربي، 1994،ص182-183.

[2] طلحة حسان الدين . مصدر سبق ذكره ،1994، ص184.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

وترى الباحثة ان عداء الـ (100 متر) يجب ان يتميز بالمرونة العضلية ومرونة الاربطة ومطاطية العضلات المرتبطة بالمفاصل ليتم استثمارها بالايقاع المطلوب للاداء نفسه ولاسيما مفاصل الورك والكتفين والركبتين بما يخدم انسيابية الاداء الحركي.

2-1-6 الرشاقة :

ترتبط الرشاقة بدقة الحركات وانسيابيتها وتوقيتها وتوافقها ، وتعكس مقدرة اللاعب على الاسترخاء واحساسة بالاتجاهات والمسافات المطلوبة عند الحركة، أي انها تكسب الفرد القدرة على الانسياب والتوافق والاسترخاء في اثناء الاداء[3].

وتعد الرشاقة من القدرات البدنية المهمة لعداء الـ 100 م التي لها علاقة كبيرة بميكانيكية هذه الفعالية ، وتؤدي دورا كبيرا في انجاز حركات الركض ومراحله في اثناء الاداء، وفي المحافظة على التوازن الحركي والقوة المطلوبة للاندفاع من دون الاخلال بمسار الحركة، اذ تتطلب هذه الفعالية اكثر من انقباض عضلي مما يؤدي الى تكوين مجموعة من القوى عند حدوث الحركة في اجزاء الجسم المختلفة التي يجب ان يكون عملها بتناسق وتوافق عام[4]

2-1-7 طول الخطوة وترددها:

تتطلب سرعة العدو ايجاد علاقة بين سرعة التردد الخطوة وطولها حيث ان طول الخطوة + ترددها يمثل زمن العدو الذي يتوقف على هذين العاملين ويعتمد طول الخطوة وترددها على نوع الالياف العضلية (البيضاء +الحمراء)، المرونة، التوافق العضلي العصبي، القوة العضلية .. Î á€ ويمكننا تحسين مستوى هذين العاملين عن طريق استخدام تدريبات القوة السريعة، كذلك الجري في المرتفعات (طول الخطوة) والجري في المنخفضات (سرعة تردد الخطوات) في فترة زمنية معينة[1].

3- منهج البحث واجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث :

استخدم الباحثون امنهج التجريبي لملاءمته مع اجراءات الدراسة وذلك لان " التجريب هو تغير معتمد ومظبوط للشروط المحددة لحادث ما وملاحظة التغيرات الناتجة في الحادثة نفسها وتفسيرها " [2]

---

[3] كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين. اللياقة البدنية ومكوناتها، الاسس النظرية والاعداد البدني.ÑÖŒe القياس. عمان، 3Ø،دار لفكر،1997،ص84.

[4] عبد علي نصيف وكيرهارد فيزر . بايوميكانيك . بغداد: مطبعة الميناء، 1972، ص102.

[1] محمد عثمان، مصدر سبق ذكره، 1990،ص203..

[2] وجية محجوب : البحث العلمي ومناهجه ، ط1، بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2002، ص 27.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

2-3 **عينة البحث** :

تم اختيار عينة البحث بصوره عمديه من عدائي المسافات القصيره لفعالية 100م في محافظة السليمانيه باعمار (18-19)سنه والبالغ عددهم(6)ÁÇÚ.وهم يمثلون نسبة 100%من مجتمع íáÇ .تم تقسيمهم عشوائيا الى مجموعتين احداهما ضابطه والاخرى تجريبيه بعد ان تم اجراء عمليتي التجانس والتكافؤ عليهم.

3-3 **الاجهزة والادوات ووسائل جمع البيانات** :

1-3-3 **وسائل جمع البيانات** :

- المصادر والمراجع العلمية .
- راى السادة الخبراء والمختصين .
- استمارة استطلاع اراء الخبراء والمختصين .
- القياسات والاختبارات .
- الملاحظة العلمية والمقابلات الشخصية والانترنيت .

2-3-3 **الاجهزة والادوات المستخدمة** :

- جهاز لقياس الوزن .
- ساعات ايقاف لقياس الزمن (4 ÚÏÏ)
- شريط القياس .
- حاسبة الكترونية .
- صافرة .
- سماعة طبية عدد (2)
- حقن طبية حجم (10 مللتر)
- حافظة اللانابيب الطبية مع انابيب مختلفة الاحجام .
- جهاز المطياف الضوئي .
- جهاز طرد المركزي لفصل الدم .
- صاصات قياسية ذات سعات مختلفة .
- دوارق زجاجية مختلفة الاحجام .
- ثلاجة لحفظ المواد الكيميائية المستخدمة .

3-3-3 **المواد الكيميائية** :

- كاشف PFK.
- كاشف CH.
- كاشف LDH.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

- كاشف كورتيزول .

3-4 **الاختبارات** :

اعتمد الباحث في بحثه عند وضع الاختبار على المصادر المختلفة والمقابلات الشخصية في فعاليات العاب القوى والتدريب الرياضي وفسلجة التدريب.

3-4-1 **اختبار سرعة قصوى** ã30 :

الغرض من الاختبار : قياس السرعة الانتقالية .

الادوات اللازمة : مضمار العاب الساحة والميدان او ساحة طولها لايقل عن ÊQçæã 30 عرض مناسب .

طريقة الاداء: يقف المختبر على خط البداية متخذا وضع البدء العالي وعند سماع اشارة البدء بعدو باقصى سرعة حتى يجتاز خط النهاية ويجرى الاختبار بشكل ثنائي لتحقيق التنافس.

التسجيل : يسجل الزمن الذي يقطع اللاعب فيه المسافة المحددة بالثانية.(1)

3-4-2 **اختبار المستوى الرقمي لركض** ã100 :

تحديد مستوى الرقمي لعدو 100م وتم اجراء هذا السباق باقصى سرعه لحمل بدني مرتفع الشده

3-4-3 **كيفية اختيارالمؤشرات البايوكيميائية** :

اعتمد الباحثون في اختيار المتغيرات البايوكيميائية المناسبة لهذا البحث على المصادر العلمية فضلا عن اعداد استمارة استبيان خاصة ادرج فيها متغيرات عديدة تم عرضها على عدد من المختصين والخبراء الذين لهم باع طويل في مجالات البحث قيد الدراسة لاختيار المؤشرات البايوكيميائية التي قد تتأثر بالتدريبات اللاوكسجينية. وقد تم اختيار المتغير الذي حصل على نسبة اتفاق 75% فما فوق واهمل مادون ذلك .

تم اخذ عينات الدم في تمام التاسعة صباحا في مختبر نوا سليمانية اذا جرى مصل الدم (serum) بالوقت نفسه وتم وضع وصل الدم في حافظة مبرده خاصة لغرض نقلها الى مختبر التحليل الكيمائية التي قامت بتحليل وايجاد قياس المتغيرات في البوم نفسه وتم قياس المتغيرات البايوكيميائية الاتية:

قياس فعالية انزيم LDH من الدم بعد الجهد .

قياس فعالية انزيم CK من الدم بعد الجهد .

قياس فعالية انزيم PFK من الدم بعد الجهد .

قياس فعالية هرمون الكورتيزول من الدم بعد الجهد .

3-5 **خطوات اجراء التجربة** :

1- محمد حسن علاوى ومحمد نصرالدين رضوان : اختبارات الاداء الحركي ، دار الفكر العربي ، ط2، 1989، ص 247-249.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

3-5-1 التجربة الاستطلاعية :

تم اجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2009/11/10 على عينة من 4 لاعبين من مجتمع البحث وكان الهدف من هذه التجربة

التاكد من صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة .

كفاية فريق العمل المساعد .

التاكيد من سهولة تطبيق الاختبار ومدى ملائمتها لمستوى العينة .

مدى استجابة اللاعبين للاختبارات.

3-5-2 التجربة الاستطلاعية للمنهاج التدريبي:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية للمنهج التدريبي بتاريخ 2009/11/13 على نفس اللاعبين الذي طبقت عليهم التجربة الاستطلاعية الاولى وكان الهدف منه.

1-تحديد مسافات الركض حسب الازمنة المحددة في جدول فوكس وماثيوز.

2-التاكد من الازمنة التي وضعها الباحثون عند تنفيذ التمارين خلال الوحدة التدريب وحسب انظمة الطاقة العاملة والتاكد من فترات الراحة البينية .

3- التاكد من شدة التمرينات من خلال التكرارات المناسبة ومطابقتها مع النبض.

3-6 الاختبارات القبلية :

تم اجراء الاختبارات القبلية بواسطة فريق العمل المساعد بعد اتمام توزيع استمارت استطلاع الاراء للمنهاج التدريبي المقترح على المختصين* * والخبراء * وذلك بعد اجراء التجربة الاستطلاعية حيث تضمن اختبار سرعة قصوى والمستوى الرقمي لفعالية 100م وسحب عينة من الدم . وتم اجراء الاختبارات القبلية للاختبارات المحددة بتاريخ 2009/11/5 على عينة البحث من شباب نادي محافظة السليمانية لالعاب القوى على مدى يومين وعلى شكل الاتي

اليوم الاول تضمن :

اختبار ركض 30م لقياس السرعة القصوى .

اختبار مستوى انجاز 100ã ÑN Ö

.اما اليوم الثاني تضمن:

تم سحب عينة من الدم لقياس تركيزالمؤشرات البيوكيميائية قيد الدراسه .

3-7 التمرينات المستخدمة:

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبار القبلي تم البدء بتطبيق التمرينات الخاصه بتاريخ 17-11-2010 ولغاية 17-1-2010 اذ تم تطبيقها بعد الاطلاع على مبادى علم التدريب الرياضي وطبق التمرينات بعد ان تم عرضه على الساده الخبراء والمختصين بشكل يضمن تطور المتغيرات الفسيؤلوجيه قيد البحث لدى المجموعه التجريبية.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

تضمن تطبيق التمرينات خلال (16)وحده تدريبيه وبواقع وحدتين تدريبيتين في الاسبوع وعلى شكل دورتين متوسطتين اي لمدة شهرين وتضمن تطبيق التمرينات خلال القسم الرئيسي وبواقع (50-60)دقيقه اذ تم تنفيذها خلال فترة اعداد الخاص.

3-8 الاختبارات البعدية :

تم اجراء الاختبار البعدي على عينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ المنهاج التدريبي وذلك لتحديد مستوى المتغيرات التي وصلوا ولمدة يومين للفترة من (19-1-2010) وبنفس السياق المستخدم من الاختبار القبلي.

3-9 الوسائل الاحصائية :

عولجت البيانات احصائيا باستخدام الحاسبة الالكترونية وفق البرنامج الاحصائي SPSS

الوسط الحسابي .

الانحراف المعياري .

اختبار T للعينتين المستقلتين .

اختبار T للعينتين غير المتناظرتين.

قانون النسبة المئوية لاستخراج الشدة = اقصى شدة / شدة مطلوبة × 100.

4- عرض نتائج البحث ومناقشتها :

4-1 عرض نتائج السرعة القصوى لاختبار30م ومناقشتها :

جدول (1)

يبين الاختبار القبلي والاختبار البعدي وت المحتسبه ومستوى الدلاله لاختبار البدني ومستوى الانجاز

الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت المحتسبه	مستوى الدلاله
	Ó	Ú	Ó	Ú		
اختبار ã100	11.16	0.27	11.03	0.25	4.78	0.009
اختبار ã30	4.84	0.14	4.75	0.14	8.06	0.001

معنوي عند مستوى دلاله اقل من 0.05

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

اظهرت نتائج الدراسه وكما موضح في الجدول (1)الى تطور السرعه القصوى

ويعزو الباحث ذلك الى استخدام التمرينات اللاوكسيجينية ذات الشدة العالية " ففي تدريب على السرعة تتم اعادة بناء ATP عن طريق اللاوكسجين بصورة رئيسة وخاصة في البداية التمرين .بناء على ذلك يؤدي التدريب الى تقوية تلك الطريقه"[1]

وكذلك الى استخدام تمارين متنوعة منها ركض المنحدر ويشير(محمد رضا) الى ذلك من خلال الدراسة التي قام بها حول تاثير برامج تدريب ركض المنحذر على السرعة القصوى . ان اغلبية مدربي المسافات القصيرة يؤكدوا على استخدام هذه الطريقة من السنوات الاخيرة لتحسين السرعة القصوى .[2] كما يذكر(وديع ياسين)حول نفس الموضوع" ان هذه النوع من التدريب يمكن استخدامه في تطوير السرعة الانتقالية في الاركاض السريعة "[3]

نظرا لارتباط صفة السرعة بصفة القدرة الانفجارية فضلا عن التدريب التكراري والفتري وبالشدة القصوى والمستخدم لتطوير السرعة كان ذا اثر فعال في تطوير التوافق العضلي العصبي وتعزيز عمل الوحدات الحركية السريعة لاجل العضلة واستثارتها بسرعة عالية.

" هذا بالاضافة الى زيادة تصل الى الضعف في نسبة الانزيمات اللاهوائية للالياف السريعة لها في البطيئة"[1]

ومن الاسباب الاخرى لهذا التطور هو استخدام عملية التدرج في الشده ضمن المنهج التدريبي باستخدام التمرينات اللاوكسجينيه اذ يعد "الوصول الى تحسين الانجاز غير متروك للخبره او الموهبه فحسب بل اصبح يعتمد بشكل رئيسي على العلم في حل الكثيرمن مشاكل التدريب الحديث "[2]

4-2 عرض نتائج مستوى انجاز 100م ركض ومناقشتها:

دلت نتائج الدراسه وكما موضح من الجدول (1)على تطور مستوى انجاز 100ã

ويعزو الباحث هذا التطور في الانجاز الى المنهج التدريبي عالي الشدة الذي طبق على عينة البحث . لقد استخدم الباحثون الاسلوب التكرارى الذي يطبق باستخدام الشدة العاليةمع فترة راحه

---

[1] قاسم حسن حسين : علم التدريب الرياضي في الاعمار المختلفة ، دار الفكر للطباعة والنشر ، ط1، 1998،ص107.

[2] محمد رضا ابراهيم : تاثيرات برامج التدريب المتنوع لركض المرتفع ، ركض المنخفض ركض المرتفع (المنخفض وركض المستوى على السرعة القصوى لمسافة 30ã.اطروحة دكتوراه غير منشورة ، نيويورك ،جامعة ساكيوز، 1986،ص8.

[3] وديع ياسين التكريتي وياسين طه: الاعداد البدني للنساء ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1986،ص107.

(1) بسطويسي احمد، اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ،1999.

(2) امر الله البساطي،قواعد واسس التدريب الرياضي وتطبيقاته،الاسكندريه،منشأة المعارف،1998، 30Õ

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

طويله نسبيا اذ تكون هذه الشده بين 90-100% من قدرة العداء القصوى مع العداء القصوى وفق ما تشير اليه المصادر .[3]

ان اختبار هذا الاسلوب التدريبي ادى الى تطور الانجاز لم يأتبمحض الصدفه وانما جاء نتيجه للتخطيط العلمي المدروس اذ ادى هذا المنهج التدريبي الى تطور مكونات السرعة بصورة عامة مما كان لها الاثر الكبير على تكييف الاجهزة الداخلية للجسم وفق نظام الطاقة اللاهوائي المسؤوله عن فعالية ركض 100ã

4-3 عرض نتائج المؤشرات البيوكيميائية ومناقشتها :

جدول(2)

يبين الاختبار القبلي والاختبار البعدي و ت المحتسبه ومستوى الدلاله للمؤشرات البيوكيميائيه

المؤشرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت المحتسبه	مستوى åá?ïáÇ
	Ó	Ú	Ó	Ú		
انزيم pfk	10.46	0.39	13.80	1.36	4.50	0.011
انزيمck	96.60	1.14	100.80	1.64	4.33	0.012
انزيمldh	133.60	4.72	122.40	6.99	5.52	0.005
هرمون الكورتيزون	115.63	2.46	121.81	3.16	3.97	0.017

معنوي عند مستوى دلاله اقل من (0.05)

4-3-1 عرض نتائج قياس انزيم الكرياتين فوسفوكاينيز CPK ومناقشتها :

اظهرت نتائج الدراسة وكما موضح في الجدول (2) زيادة في تركيز انزيم الكرياتين فوسفوكاينيز التي تعود الى فاعلية المنهج التدريبي الذي تعرض لها عينة البحث وبما ان المنهج التدريبي ذا محتوى عالي من التدريبات اللاهوائية ، فانه يبرز دور انزيم (PFK)Í Ý اكسدة كلايكوجين من دون وجود الاوكسجين الخارجي اي بغياب الاوكسجين وارتفاع نشاط هذا الانزيم ودوره الكبير في نقل المجاميع الفوسفاتية الكافية لاستمرار التقلصات العضلة السريعة التي يحتاجها العداء لاتمام التدريبات عالية الشدة التي تحتاجها فعالية ركض 100ã وتÄ ÏßâÄ الدراسات السابقة اذ سجلت احدى الدراسات" ان الجهد البدني يؤدي الى زيادة مستوى تركيز الكرياتين فوسفوكاينيز في الدم"[1]

يشمل انزيم الكرياتين فوسفوكاينيز بصوره معكوسه على انزيمات تحرير الطاقة (ATP æCP) اخاصة بالنظام اللاهوائي اذ يقوم بنقل مجموعة الفوسÇÝ PI Ê من ATP عند تحرير الطاقة لتكوين مركب كرياتين وانزيم ADP وبالمقابل يقوم بحمل مجموعة فوسفات الى هذا النتائج

---

(3) جوزية مانيول :اسس التعلم والتدريب : ترجمة حسين رفيق ، ط3، (موناكو اصدارات الاتحاد الدولي لالعاب القوة للهواة ،1996، 20Õ.

(1) عايد فضل ملحمة: الطب الرياضي والفسيولوجي، ص1، دار الكندي للنشر والتوزيع ، الاردن،1999، ص75.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

لتكوين مصدر الطاقة ATPتعد مراجعة الاختلافات في تركيز هذا الانزيم عن طريق الفحوصات المختبرية مهمة جدا لعدائي 100م اذ يعطى مؤشرا دقيقا على تطوير القدرة الفوسفاتية وخاصة عند استخدام النظام اللاهوائي اثناء التدريبات الرياضية.[2]

4-3-2 عرض قياس انزيم كرياتين كاينيز(CK) ومناقشتها :

دلت نتائج الدراسة وكما موضح في الجدول (2) على ارتفاع مستوى تركيز انزيم (CK)Ý í الدم لصالح البعدي . فضلا عن تأكيد هذا الارتفاع من خلال مقارنة قيمة T المحسوبة مع قيمة T الجدولية .

ويعزو الباحث الارتفاع في انزيم نشاط (CK)ìáÇ" ان هناك علاقة بين نشاط انزيم (CK)ÁÇÇe التمارين الرياضية اذ يذكر (Frank) اذ ان اداء التمارن الرياضية بمختلف اشكالها يؤدي الى رفع مستوى نشاط الانزيم (CK) ".[3] كما تشير (افتخار السامرائي) نقلا عن "Mairiauxatal ان النشاط الانزيم (CK) ينتج من مركبتين ترتبط الاولى بكتلة الجسم والثانية بنوع وشدة الفعالية البدنية الممارسة" .[4]

وتوصلت دراسة (ميلارد)ìáÇ" ان نشاط الانزيم (CK) بعد التدريب يتأثير بعدة متغيرات هي العمر الزمني والعمر التدريبي والجنس والشدة النسبية للتدريب ومدته".[5]

ويؤكد (Jean-marc)ìáÇ" ان المستوى فعالية نشاط CK بتأثير بنوع النشاط الممارس ."[6] ان العمل العضلي الاقصى لفترة زمنية بسيطة يؤدي الى زيادة لنشاط الفوسفوكينيز وذلك للعمل ìáÚ زيادة الطاقة المنتجة اثناء فترة الاداء كما وان زيادة الحمل البدني تلعب دورا كبير في زيادة انتاج CPK.[7]

وتتفق هذه النتائج مع دراسة (كوستيل) من ان فترة الحمل الاقصى تتراوحت بين 5ثا -2 دقيقة ادت الى زيادة في انزيم الفوسفوكينيز نتيجة للتدريبات المختلفة الاشكال وان تلك النسبة نقل كلما زادت فترة الاداء البدني كما تقل ايضا كلما زادت الفترة بين انتهاء الاداء واجراء التحليل (سحب العينات).[8]

مما سبق نستدل على ان المجموعه قد حصلت لديها تكيفات وظيفيه متكامله ومتزنه فيما يتعلق بانزيم ال(ck)والتي اثرت بدورها في تحسين الانجاز استنادا الى مبدأ الخصوصيه.

4-3-3 عرض نتائج قياس تركيز نسبة انزيم LDH ومناقشتها:

دلت نتائج الدراسه وكما موضح من الجدول (2) على انخفاض مستوى انزيم LDH

ويعزو الباحث سبب انخفاض فعالية انزيم LDH الى توفير الاوكسجين بعد الجهد عن طريق الدين الاوكسجيني وخاصة الدين الاوكسجيني اللاكتاتي فالدين الاوكسجيني اللا لاكتاتي وكما هو معلوم يعد الجزء السريع من الدين الاوكسجيني بشكل عام . ويتوفر الاوكسجين سوف يتاكسد حامض اللبنيك الى حامض البايروفيك وبذلك يفقد حامض اللبنيك اثنين من ايونات +

---

(2) عايد فضل ملحمة: الطب الرياضي والفسيولوجي، ص1، دار الكندي للنشر والتوزيع ، الاردن،1999، ص75.

[3]Frank G. Larson; chincal significance of tests Available on The dup ont Automatic Analyzer U.S.A p.27

[4] افتخار احمد السامرائي : اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض الاستجابات الكيميائية الحياتية وعلى مستوى الانجاز فعاليتي 50æ 100م سباحة حرة .اطروحة دكتوراه غير منشورة .كلية التربية الرياضية .جامعة بغداد .1992.

[5]Mindy millard and others ; serum CPK levels in male and female world chass swimmers during aseason of training sournal of swimming research . 1985, vol. 1. no2 .p12.

[6]Jean – marc lavoie and Richard R.montpetit ' Applied physiology of swimming . INT. swimming and water polo find. Hungary (1980) .p59.

[7] محمد على اخمد صلاح مصطفى ، تاثير المجهود البدني على انزيم كراتين فوسفوكينيز والكلوكوز وحمض اللاكتيك في الدم . وÚقتها ببعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز الرقمي عند مجموعة عمرية مختاره من السباحين ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد السادس والعشرين ، كلية التربية الرياضية للبنين بانهرم ،1996،ص259.

[8] costill .A. barman. G.& ; clucouse ingestion atrest and during eddx , d. prolonged exercise, J. appl . physiology vol 34(G) pz64.1973.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

ليكتسبها المركب NAD بمساعده LDH في تفاعل عكس لعملية تكويني غامض اللبنيك من البايروفيك اذ يشير موفق المول " ان التفاعل الذي يؤدي الى اختزال حامض البايروفيك بواسطة LDH وبوجود ‡ H ‡NADH لتكوين حامض اللبنيك سيتم بكلا الاتجاهين تفاعل عكسي وبالاعتماد على المادة الاساس substrate الذي يعمل عليها الانزيم .[1] وبذلك سوف ينخفض تركيز LA وبانخفاضه سينخفض نشاط نزيم LDH اذ تؤكد افتخار السامرائي " انه يعتمد نشاط انزيم LDH على تركيزكل من حامض البايروفيك وحامض اللبنيك "[2]وكذلك ان زيادة فعالية انزيم LDH بعد شهرين من تطبيق البرنامج التدريبي على السباحين الزياده تتناسب طرديا مع الجهد المبذول .[3]

ويوعز الباحث ذلك الى ان انزيم (LDH) يعمل على انتزاع ذرة الهيدروجين من حامض اللاكتيك وبالتاكيد يمنع تجمع حمض اللاكتيك (احد اسباب التعب العضلي) .[4]

4-3-4 عرض نتائج قياس تركيز هرمون الكوريترول ومناقشتها:

دلت نتائج الدراسة وكما موضح من الجدول (2) على ارتفاع مستوى تركيز هرمون الكريتزول في الدم لصالح البعدي فضلا عن تأكيد هذا الارتفاع من خلال مقارنة T المحسوبة مع قيمة T الجدولية .

ويعزو الباحث ذلك الى استخدام المنهج التجريبي على عينة البحث متنوعة شديدة فضلا عن تنوع استخدام نظام الطاقة ويتطلب هذا بلا شك تنوعا في العمليات الفسيولوجية مثل استجابات للجهاز الهرموني والجهاز العصبي . ويمكن تفسير سبب تلك الزياده الى ان هرمون الكورتيزول يعد من الهرمونات الرئيسة الذي يؤثر في عدة اعضاء واهم تأثيراتها انتاج الطاقة في اثناء الجهد والاستجابة لحالات التعب والتغيرات البيئة وتنبه عمل القلب والدورة الدموية حفاظا على نسبة السكر والتناسق مع التمرين.[5]وبما ان المنهج التدريبي يحوى تدريبات لاهوائية عالية فان ßâ يؤدي الى تحسن نسبة هرمون الكورتيزول في الدم وهذا يتفق مع (بونين)" الذى يؤكد زيادة نسبة تركيز هرمون الكورتيزول في الدم في العمل اللاهوائي عن العمل الهوائي".[6]

5-الاستنتاجات والتوصيات

5-1الاستنتاجات:

1-توجد فروق احصائيه ذات دلاله معنويه بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في اختبار السرعه القصوى

---

(1) هشام سيد الله المولي : قياس فعالية بعض انزيمات الهيدروجيني وهرمونات الغدة الدرقية باستخدام تقنية الولتماترى النبض التفاضلي : اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية العلوم ، جامعة الموصل ، 1989، ص 4.

(2) افتخار احمد السامرائي : اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض الاستجابات الكيميائية الحياتية وعلى مستوى الانجاز فعاليتي æ50 100م سباحة حرة .اطروحة دكتوراه غير منشورة .كلية التربية الرياضية .جامعة بغداد .1992. Õ 145.

(3) افتخار احمد السامرائي : نفس المصدر السابق ، ص 128-144.

(4) ابتسام توفيق عبدالرزاق : تاثير سباحة 50م باقصى سرعة على تركيز انزيمات الهراتس امينيزو الانزيم النازع للهيدروجين في سيرم الدم وعلاقتها بالمستوى الرقمي والكفاءة البدنية والحد الاقصى لاستهلاك الاكسجيني لدى السباحين – المجلة العلمية للتربية الرياضية ، مجلد الثاني ، كلية التربية البدنية والرياضية ، 1994،ص12.

(5) ريسان خريبط مجيد وعلى تركي مصلح ،فسيولوجية الرياضية ، بغداد ، ä2002 Õ 93.

(6)Bohen. A; Effectc of exercise on excretion rates of urinary free cortiosol , journal of applied phvsiohogy , 1976, vol 40.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

2-توجد فروق احصائيه ذات دلاله معنويه بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في االمؤشرات الكيموحيوية.

3-توجد فروق احصائيه ذات دلاله معنويه بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في اختبار مستوى انجاز عدو 100ã

5-2 **التوصيات**:

1-الاستفاده من التعرف على تركيز الانزيمات والهرمون في تخطيط ومتابعة وتطوير البرامج التدريبيه

2-اجراء دراسات مشابهه على فعاليات اخرى

3-اجراء متغيرات الدراسه الحاليه على مختلف المراحل العمليه للتعرف على اثر المجهود المبذل على هذه المتغيرات

(المصادر العربية والاجنبية)

(1) افتخار احمد السامرائي : اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض الاستجابات الكيميائية الحياتية وعلى مستوى الانجاز فعاليتي 50æ 100م سباحة حرة .اطروحة دكتوراه غير منشورة .كلية التربية الرياضية .جامعة بغçï .1992.

(2) ابتسام توفيق عبدالرزاق : تاثير سباحة 50م باقصى سرعة على تركيز انزيمات الهراتس امينيزو الانزيم النازع للهيدروجين في سيرم الدم وعلاقتها بالمستوى الرقمي والكفاءة البدنية والحد الاقصى لاستهلاك الاكسجيني لدى السباحين – المجلة العلمية للتربية الرياضية ، مجلد الثاني ، كلية التربية البدنية والرياضية ، 1994

(3) امر الله البساطي،قواعد واسس التدريب الرياضي وتطبيقاته،الاسكندريه،منشأة المعارف،1998.

(4) بسطويسي احمد، اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ،1999.

(5) جوزية مانيول :اسس التعلم والتدريب : ترجمة حسين رفيق ، ط3، (موناكو اصدارات الاتحاد الدولي لالعاب القوة للهواة ،1996

(6) ريسان خريبط مجيد وعلى تركي مصلح ،فسيولوجية الرياضية ، بغداد ، 2002.

(7) سمير مسلط الهاشمي، البايوميكانيك الرياضي. الموصل، ط2، دار الكتب للنشر، 1999.

(8) قاسم حسن حسين. علم التدريب الرياضي للاعمار المختلفة. عمان،ط1. 1998ÑÝÁçÑÇ.

(9) عبد علي نصيف وكيرهارد فيزر. بايوميكانيك . بغداد: مطبعة الميناء، 1972، ص102.

(10) عايد فضل ملحمة: الطب الرياضي والفسيولوجي، ص1، دار الكندي للنشر والتوزيع ، الاردن،1999.

10) طلحة حسان الدين. الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي.ÑÇ :ÊåçÁç الفكرالعربي1994

(11) كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين. اللياقة البدنية ومكوناتها، الاسس النظرية والاعداد البدني. وطرق القياس. عمان، ط3،دار الفكر،1997.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

(12) محمد حسن علاوى ومحمد نصرالدين رضوان : اختبارات الاداء الحركي ، دار الفكر العربي ، ط2، 1989.

(13) محمد رضا ابراهيم : تاثيرات برامج التدريب المتنوع لركض المرتفع ، ركض المنخفض ركض المرتفع (المنخفض وركض المستوى على السرعة القصوى لمسافة 30م.اطروحة دكتوراه غير منشورة ، نيويورك ،جامعة ساكيوز، 1986.

(14) محمد على احمد و صلاح مصطفى ، تاثير المجهود البدني على انزيم كراتين فوسفوكينيز والكلوكوز وحمض اللاكتيك في الدم . وعلاقتها ببعض المتغيرات الفسيولوجية والانجاز الرقمي عند مجموعة عمرية مختاره من السباحين ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد السادس والعشرين ، كلية التربية الرياضية للبنين بانهرم ،1996،ص259. هشام سيد الله المولي : قياس فعالية بعض انزيمات الهيدروجيني وهرمونات الغدة الدرقية باستخدام تقنية الولتماترى النبض التفاضني : اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية العلوم ، جامعة الموصل ، 1989.

(15) هاشم عدنان الكيلاني : الاسس الفسيولوجية للتدريبات الرياضية ، ط1: (الكويت ، مكتبة الفلاح ،2000)

(16) وجية محجوب : البحث العلمي ومناهجه ، ط1، بغداد ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2002.

(17) وديع ياسين التكريتي وياسين طه: الاعداد البدني للنساء ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1986.

(18)Bohen. A; Effectc of exercise on excretion rates of urinary free cortiosol , journal of applied phvsiohogy , 1976, vol 40.

Mindy millard and others ; serum CPK levels in male and female world chass swimmers during aseason of training sournal of swimming research . 1985, vol. 1. no2 ..

(19) (Jean – marc lavoie and Richard R.montpetit ' Applied physiology of swimming . INT. swimming and water polo find. Hungary (1980) ..

(20) costill .A. barman. G.& ; clucouse ingestion atrest and during eddx , d. prolonged exercise, J. appl . physiology vol 34(G) pz64.1973.

(IAAF, New Studies in Athletics, Vo1, 19, No3,1999,.

(21) (IAAF. (1999) , Op. Cit. P.50.

(22)Frank G. Larson; chincal significance of tests Available on The dup ont Automatic Analyzer U.S.A .