أثر استخدام برنامجين للتدريب الفتري في القدرة اللاهوائية ومعدل التنفس والنبض بعد الجهد وفي فترة الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم

د. جميل خضر خوشناو م. سامان حمد سليمان
جامعة صلاح الدين / كلية التربية الرياضية

تاريخ تسليم البحث : ٢٠٠٥/٥/٨ ؛ تاريخ قبول النشر : ٢٠٠٥/٩/٢٦

ملخص البحث :

يهدف البحث الى معرفة تأثير استخدام تدريبات فترية متنوعة على تطوير القدرة اللاهوائية ومعدل سرعة النبض وعدد مرات التنفس في فترة الاستشفاء.

تكونت عينة البحث من مجموعتين تجريبيتين متكافئتين من شباب نادي اربيل الرياضي ، يمارسون تدريبات فترية متنوعة لمدة (٨) اسابيع بواقع وحدتان تدريبيتان في الاسبوع التمارين نفسها ولكن بأختلاف الزمن أي كل مجموعة في جزء معين من المنطقة الثانية من مناطق التدريب الفتري المعتمد على الزمن.

وقبل تنفيذ المنهاج التدريبي تم اختيار عينة البحث في العدو لمسافة (٤٠) يارد (١٠ مرات) وذلك باقصى مجهود ، على ان تكون فترة الراحة بين كل مرة واخرى (٢٥) ثانية للتعرف على القدرة اللاهوائية ، فضلاً عن قياس معدل سرعة النبض وعدد مرات التنفس بعد التكرار العاشر مباشرة ،وفي خلال دقيقتين تم قياس معدل سرعة النبض في الدقيقة الاولى و الثانية والثالثة ، ليتم بعدها التحقق من دلالة الفروق في الزمن ومعدل سرعة النبض والتنفس بين الاختبارين القبلي والبعدي .

واستخدم الباحثان الوسط الحسابي والانحراف المعياري و قيمة(ت) للتعرف على دلالة الفروق للتوصل الى نتائج البحث والتي كانت كما يأتي :

١. وجود تطور في القدرة اللاهوائية للمجموعتين التجريبيتين في الاختبارات البعدية .
٢. احدث برنامجي التدريب الفتري انخفاضاً في معدل النبض ومعدل التنفس في فترة الاستشفاء
٣. احدث برنامجي التدريب الفتري تطويراً في القدرة اللاهوائية وانخفاض معدل سرعة النبض وعدد مرات التنفس لدى عينة البحث الثانية بشكل أكبر.

اما اهم التوصيات التي اوصى بها الباحثان كانت كما يأتي :

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

١. ضرورة استخدام تدريبات فترية متنوعة في تدريب كرة القدم للتأثير الايجابي لهذه التدريبات في تطوير القدرة اللاهوائية .

٢. التاكيد على مدربي كرة القدم الاعتماد على القياسات الوظيفية ومنها معدل ضربات القلب والتنفس عند وضع البرامج التدريبية ليتسنى لهم وضع الحمل التدريبي المناسب للوحدات التدريبية.

٣. التأكيد على مدربي كرة القدم بتنظيم الحمل التدريبي عند وضع برامج التدريبية على وفق انظمة انتاج طاقة المرتبطة بالفعالية .

٤. اجراء دراسات متشابهة في استخدام تدريبات فترية متنوعة المتبعة بالبحث على عينات ومتغيرات وظيفية اخرى.

Effect of using two deferent interval training To develop Anaerobic Power and pulse rate average, and some respiratory frequency during Recovery for foot ball players

Dr. Jammil K. Koshnaw Samman H. Soleman
University of Slahaldeen - College of Sport Education

Abstract:

The aim of Research : To know the Effect using two deferent interval training to develop Anaerobic, pulse rate average and the some respiratory frequency during the Recovery .

The Sample of Research included using Two experimental groups Aril Club youth .

These Two group are training deferent interval training for 8 weeks two unite training in a week the same exercises but there is deferments time between the each group training in the part appointed in part two in interval districts in inter volt training depending times .

Before performance the program training .

The sample Research Selected in 40 yard running 10 times in maximum of ability .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

There are 25 Second between each running to know anaerobic power.

After two minutes The rate pulse was measured in the first minute – two minute – third minute after that in retargeted the differences in times and the average of pulse rate in recovery and Respiratory between pre- tests and post – tests .

The Researcher was using mean stander deviation and (Attest) to notify significant deferent's in order to get The results :

1. There is development of both experimental groups in post tests.
2. The two interval training period (8) weeks showed in the average of pulse rate in parliamentary and in average aspiratory.
3. The two interval training various different period of(8) weeks developed in anaerobic power in the the rate pulse speed and the number Respiratory for the sample number two more the first sample.

The important Recommendations are following :

1. it is necessary to use the deferent interval training exercise in foot ball for positive effect for these exercises to develop in anaerobic .
2. To emphases on foot ball coaches to account on measurement physiological such as average of pulse rate an Respiratory in planning training program of load training suitable to the unites.
3. To emphases on the trainers foot ball to different interval organize the load training in training program putting in the producers energy .
4. To do more the studies and using various different interval training exercise on another sample and on the some physiological variables.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

١. التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة واهمية البحث:

يعد السعي لتحقيق المستويات الرياضية العالية لانواع الانشطة والفعاليات الرياضية بعامة وفعالية كرة القدم الخاصة موضوعاً هاماً استحوذ على اهتمام العاملين في مجال الرياضة ونتيجة لهذا السعي فقد اكتشفت العديد من النظريات العلمية الحديثة في مجال التدريب الرياضي والتي ادت الى تفسير كثير من الظواهر وساعدت على ايجاد افضل الحلول لكثير من المشاكل والمواضيع التي تهدف الى الارتقاء بمستوى الاداء الفني والرقمي لمختلف المنافسات الرياضية . ولأجل تحقيق تلك الاهداف لابد من وضع مفردات المناهج التدريبية وتقنين احمالها على وفق صيغ علمية بما يتناسب مع قدرات اللاعبين.

ومن المؤشرات الوظيفية التي يمكن من خلالها تحديد مستوى وقابلية الرياضي وهو معدل النبض وعدد مرات التنفس : اذ يعد معدل ضربات القلب من المؤشرات التي تعتمد عليها الفحوص الطبية والاختبارات كما يعد احد المقاييس المهمة التي يمكن ملاحظتها بسهولة كمؤشر للتغيرات الوظيفية التي تحدث للرياضي اثناء الجهد البدني او الانتظام بالتدريب وهي من اهم القياسات التي تبنى عليها الشدة التدريبية وكمية الحجم التدريبي وقد تناول العلماء معدل القلب لدى الرياضي في بحوث كثيرة وعديدة وفي ضوئها وضعوا اسس الشدة وتقسيماتها من حيث الشدة الحقيقية او المتوسطة او المرتفعة وتمت هذه التقسيمات بعد اداء احمال تدريبية مختلفة من حيث الشدة وزمن الاداء .

ويتاثر معدل ضربات القلب بعوامل عدة منها (الجنس – العمر – الحالة الانفعالية) ويتاثر معدل النبض بالتدريب الرياضي المنتظم اذ ان النبض للشخص المتدرب ابطأ من غير المتدرب بما يقارب من (١٠-٣٠) م / دق ومن حكمة الله تعالى ان خلق القلب عضله تقوى بالتدريب الرياضي وتضعف وتترهل كلما ركن صاحبها الى الراحة والكسل وعدم الحركة (٥:٢١٦)

ويشير الكيلاني ان وجود عاملين في عملية التدريب يؤثران في معدل القلب هما :

– يزيد التمرين في نشاط العصبي الحائر الذي يقلل معدل ضربات القلب.

– تزداد حجم عضلة القلب نتيجة التدريب الرياضي مما يؤدي الى ضخ كمية اكبر من الدم خلال كل انقباضه (٣ : ٢٢٥) .

واوضحت الدراسة التي قام بها (Bucher) ان الانتظام في التدريب العملي يضفي على الجسم بعض التكيفات الوظيفية التي تخفض معدل النبض وتزيد كفاية العضلة القلبية (١٨ : ٥) .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

ومن المؤشرات الوظيفية الاخرى التي يمكن من خلالها تحديد مستوى وقابلية الرياضي هو معدل التنفس اذ يعد حجم هواء التنفس في الدقيقة من اهم العلامات الخارجية للنشاط الرياضي وتصبح كمية الهواء المستنشق الذي يتنفسه الرياضي في اثناء اداء المجهود الرياضي اكثر من كمية الهواء التي يستنشقها في اثناء الراحة (٧ : ١٢٤) ٠

وقد اشار (Mcardle et. al.) "ان معدل التنفس هو احد المتغيرين الاساسيين في زيادة او نقصان التهوية فضلاً عن حجم التنفس ، اذ يؤدي زيادة هذين العاملين معاً " او زيادة احدهما الى زيادة التهوية الرئوية (٢١ : ١٦٢) كما ذكر (عبدالفتاح رشدي) ان عملية التنفس هي عملية تبادل الغازات التي يتم فيها ايصال الاوكسجين الى خلايا الجسم للاستفادة منها والتخلص من ثنائي اوكسيد الكاربون بنقله من خلايا الجسم الى العضو الذي يقوم بطرده الى الخارج ٠

١- ٢ مشكلة البحث:

لقد اصبحت المعلومات الوظيفية والحقائق العلمية المستخلصة منها تشكل الاسس التي يعتمد عليها اغلبية المدربين لتحقيق الاهداف العلمية التدريبية .

من المعروف ان العديد من الانشطة الرياضية و البدنية ومن ضمنها كرة القدم كثير من مهاراتها تحتاج الى اداء سريع مثل النطح و التهديف و المناولات ٠٠٠٠ الخ ، تعتمد على مصادر الطاقة اللاهوائية الناتجة من تحلل الروابط الكيميائية لثلاثي فوسفات الادينوزين (ATP) و فوسفات كرياتين (CP) ، كلايكوجين العضلة ، ذلك ان الاعمال البدنية اللاهوائية لا تعتمد على نقل و استخلاص الاوكسجين بواسطة الجهازين الدوري و التنفسي ، انما تعتمد على مصادر الطاقة الموجودة في داخل العضلة ٠

ومن الظواهر التي يتعرض لها لاعبي كرة القدم هي انخفاض القدرة اللاهوائية لدى اغلبية لاعبي كرة القدم وهذه الظاهرة تؤدي الى التراجع السلبي في مستوى اللياقة البدنية والاداء المهاري ، فضلاً عن التاثيرات السلبية في كفاءة الاجهزة الوظيفية وتكيفها للعمل العضلي ومنها الجهاز القلبي والجهاز التنفسي ويعد البحث الحالي محاولة علمية تعزز اهمية الاعتماد على الاسس الوظيفية في التدريب الرياضي والوقوف على اهمية استخدام برنامجين بالتدريب الفتري في الازمنة لمدة (٨) اسابيع على تطوير القدرة اللاهوائية وبعض المتغيرات الوظيفية وهي انخفاض معدل سرعة النبض والتنفس في فترة الاستشفاء .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

١-٣ هدفا البحث:

٣-١-١ الكشف عن اثر استخدام برنامجين بالتدريب الفتري على تطوير القدرة اللاهوائية ومعدلي النبض والتنفس للاعبي كرة القدم ٠

٣-١-٢ الكشف عن دلالة الفروق في القدرة اللاهوائية ومعدلي النبض و التنفس للاعبي كرة القدم بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي.

١-٤ فروضا البحث :

٤-١-١ وجود فروق ذات دلالة معنوية في القدرة اللاهوائية و معدلي النبض والتنفس للاعبي كرة القدم بين الاختبارين القبلي و البعدي لمجموعتي البحث.

٤-١-٢ وجود فروق ذات دلالة معنوية في القدرة اللاهوائية و معدلي النبض و التنفس للاعبي كرة القدم بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدية٠

١-٥ مجالات البحث :

٥-١-١المجال البشري : لاعبي كرة القدم اشباب

٥-١-٢المجال الزمني : ١٠ / ١ / ٢٠٠٥ و لغاية ١٥ / ٣ / ٢٠٠٥ ٠

٥-١-٣-المجال المكاني : ملعب نادي اربيل الرياضي ٠

١-٢ الدراسات النظرية:

١-٢-١ التدريب الفتري :

تعد طريقة التدريب الفتري أو طريقة التدريب على مراحل من الطرائق الرئيسة المهمة التي تهدف الى الارتقاء بمستوى القدرة اللاهوائية . وتتميز هذه الطريقة بإنها عبارة عن عملية تبادل منتظم ومستمر بين العمل والراحة غير الكاملة ، ويراعي في حالة استخدام هذه الطريقة تقنين فترات الراحة البينية بحيث تتناسب وإمكإنيات الرياضيين الممارسين وقدراتهم ويقول (كونسلمإن ١٩٧٨) إن التدريب الفتري هو طريقة التدريب التي من خلالها يؤدي اللاعب تكرارات منتظمة ، اقل من الحد الأقصى ، مع التحكم في فترات الراحة وتكون قصيرة نسبياً ، في أثناء العمل يسمح باستعادة الشفاء جزئياً وليس كليا .

إن طريقة التدريب الفتري تتيح للمدرب إمكإنية تنظيم العمل والسيطرة على المتغيرات الأساسية الخاصة بالتدريب الفتري عند بناء المنهاج التدريبي وهي :

- عدد مرات الأداء .
- مسافة كل أداء .
- معدل سرعة أداء التكرارات .
- فترة دوام الراحة بين التكرارات والمجاميع .
- عدد تكرار التدريب في الأسبوع . (١٦: ٧١) .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٢-١-٢ القدرة اللاهوائية :

من المعروف إن العديد من الأنشطة الرياضية والبدنية تعتمد على مصادر الطاقة اللأهوائية الناتجة من تحلل الروابط الكيميائية لثلاثي فوسفات الادينوزين (ATP) وفوسفات الكرياتين (CP) كلايكوجين العضلة ، ذلك إن الأعمال البدنية اللأهوائية لا تعتمد على نقل واستخلاص الأوكسجين بواسطة الجهازين الدوري والتنفسي ، و إنما تعتمد على مصادر الطاقة الموجودة أصلا في داخل العضلة .

وتشمل الأنشطة اللأهوائية على مسابقات مثل العدو والسباحة والمصارعة وفعاليات الوثب وكذلك في الألعاب الفرقية عند أداء جميع المهارات التي تحتاج الى أداء سريع ووثب مثل مهارات لعبة كرة القدم . كما تتضمن العديد من الأعمال والأنشطة القوية التي يمارسها الكثير من الناس في حياتهم المهنية اليومية مثل حمل الحقائب أو الأشياء ثقيلة الوزن أو صعود سلم أو غير ذلك من الأعمال التي تتطلب انقباضات عضلية قوية عالية الشدة يترتب عليها إنتاج معدلات عالية من الطاقة في فترات زمنية قصيرة نسبياً .

ويمكن تعرف القدرة اللأهوائية على " إنها أعلى معدل يحدث عند إنتاج الطاقة أو الشغل دون أي مساهمة أو تأثير للطاقة الهوائية " (١٧ : ١١١) .

٢-١-٣ التنفس:

وتلعب العضلات التنفسية دوراً رئيسياً في تسهيل دخول وخروج الهواء الى الرئتين ، اذ ان عملية التنفس عملية لاارادية يسيطر عليها الجهاز العصبي عن طريق مراكز عصبية موجودة في بعض اجزاء الدماغ النخاع المستطيل (Medulla oblongta) والجسر (pons) وهذه المراكز هي المركز الشهيقي والمركز الزفيري ومركز الابيونوستك ومركز النيوموتاكسك (١٥ : ٤٧) ٠ وهناك عاملان يقومان بتنظيم سرعة وعمق الحركات التنفسية ، وينظمان كمية الاوكسجين التي تصل الى الخلايا وسرعة تخليص الخلايا من ثنائي اوكسيد الكاربون ، وهذان العاملان هما التحكم العصبي (Nervous Contre) والتحكم الكيميائي (Chemical Contnel) (٦ : ٢٠٣)٠

ويؤكد (Guyton) ان عملية التدريب الرياضي تحدث للرياضي تكيفات في الجهاز التنفسي مما يؤدي الى انخفاض معدل التنفسي نتيجة لقوة عضلات الصدر مما يؤدي الى زيادة في عمق التنفسي (١٨ : ٤٢٢)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

ان مستوى الرياضي عالمياً على وجه التحديد في كرة القدم في السنوات الاخيرة بصورة لم يسبق له مثيل من قبل ، وقد يعزى قبل كل شيء الى استخدام الخطط والطرائق التدريبية المختلفة والمبرمجة والتي تعمل على تحقيق الهدف التدريبي بصورة صحيحة ومدروسة ، ومن هذه الطرائق هي طريقة التدريب الفتري باساليبها المتعددة التي يمكن من خلالها تطوير انظمة انتاج الطاقة العاملة في الفعالية سواء الانظمة اللاهوائية النظامين الفوسفاجين (Atp-pc) .و نظام حامض اللبنيك (LA)٠

ومن خلال ما سبق ذكره آنفاً تبرز اهمية البحث في معرفة الحقائق العلمية لاثر استخدام تدريبين فتريين متنوعيين بتنوع انظمة انتاج الطاقة على تطوير القدرة اللاهوائية وبعض المتغيرات الوظيفية التي تحدث في معدل النبض وعدد مرات التنفس في فترة الاستشفاء والتي يمكن من خلالها الوصول الى المعلومات او المؤشرات التي يستفاد منها في عملية بناء وتخطيط التدريب.

٢-١-٤ فوائد استخدام النبض في التدريب الرياضي :

يعد معدل نبض القلب من أهم العوامل لتنظيم حجم الدفع القلبي سواء في أثناء حمل البدني ذي الشدة المنخفضة أم الشدة المرتفعة ، وقد تمت دراسة معدل النبض عند أداء مختلف الأحمال البدنية من حيث الشدة وزمن الأداء ، وتوجد هناك علاقة مباشرة بين شكل الجهد البدني ومعدل النبض وشدة التدريبات التي يقوم اللاعب بأدائها ، لذا يزداد النبض نتيجة للمجهود الذي يتعرض له اللاعب وإن هذه الزيادة ترجع الى نوع الرياضة وطول وقت الأداء ، وكلما ارتفعت كفاءة الفرد البدنية انخفض معدل النبض وهذا يظهر ميزة القلب الرياضي إذ إنه لا يعطي إنتاجا اكثر فحسب بل اكثر اقتصاداً. (١٠ : ٢٢٦)

إن قياس معدل نبضات القلب يمكن استخدامه في تحديد نظام الطاقة الذي يستخدمه الرياضيون في التمرين ومستوى شدة التدريب وكثافته ووقت الاستشفاء بين التمارين ومستوى الإعياء الرياضي ، ونتيجة لذلك يعد قياس معدل النبض أحد الأدوات الأكثر أهمية والمتوافرة بالنسبة للرياضيين والمدربين واكثر تخصصاً فإنه يعطي مؤشراً يزودنا بقياس لسرعة الاستشفاء بين التكرارات ويساعد في منع ظاهرة الحمل الزائد عندما لا يتم الاستشفاء لرياضي بصورة جيدة ، كما يساعد في تخطيط حمل التدريب وفي النهاية يمكن مراقبة تطور الرياضي وقدرته لتحمل الحمل العالي للعمل (٢٤: ٥٩).

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٢-١-٥ فترة استعادة الشفاء بعد التمرين :

يعد هذا الموضوع من المواضيع المهمة جداً في مجال الرياضي ، نظرا لفوائده التطبيقية إذ لا يمكن الاستغناء عنه أثناء التدريب إذ تدعي فترة الراحة التي تعقب التمرين مباشرة (بفترة استعادة الشفاء) ، وهي الفترة التي يعوض فيها الفرد عجزه الأوكسجيني ، ويحدد مقدار الدين الأوكسجيني بقياس المقدار الكلي المستهلك من الأوكسجين خلال فترة استعادة الشفاء ويطرح من الأوكسحين الذي كان سيستهلك عادة خلال الفترة الزمنية نفسها إذا ما كان سيبقى الرياضي في وضع الراحة (٢٢ : ٩٢) .

من المعروف إنه بعد الانتهاء من التمرين تكون حاجتنا للطاقة اقل بكثير وذلك لأننا سوف نتوقف عن التدريب على رغم من إن استهلاكنا للأوكسجين يستمر عند مستوى عالي نسبيا لفترة من الزمن وذلك للعودة بالمتغيرات الفسلجية مثل معدل نبضات القلب والناتج القلبي ودرجة حرارة الجسم وغيرها من المتغيرات الى مستوياتها نفسها التي كانت عليها في أثناء فترة الراحة قبل البدء بالتمرين (٢٣ : ٤٢٥) . وقد تكون فترة استعادة الشفاء عبارة عن فترات الراحة بين التكرارات أو بين المجاميع أو المتوقفات بين حالات اللعب الفعلي لمباراة معينة .

وتحاول أجهزة الجسم في أثناء هذه الفترة وكذلك أنظمة الطاقة العملة وأنظمة التوصيل التكيف والاستعداد لفترة الجهد التالية ومن هذه التكييفات ما يأتي يبداء نظام الأوكسجين بتعويض العجز الأوكسجيني الناتج عن التمرين فهو يعيد خزن نظام الطاقة (ATP -PC) (٢٤: ١٧) .

ولغرض زيادة سرعة الاستشفاء هناك نوعان من الراحة بعد التمرين وهي :

- الراحة السلبية :

وهي الفترة التي يستريح فيها الرياضي من التمرين أو يؤدي فيها تمرينات مشي أو تمارين تمطية .

- الراحة الإيجابية :

وهي الفترة التي يؤدي خلالها نوعا معينا من التمارين بشدة خفيفة أو متوسطة وبحسب نوع الجهد ولياقة الفرد . وتكون هذه التمارين عادة مشابهة لعملية الأحماء التقليدية التي يمارسها الرياضيون (١٩ : ٤٥) .

٣. إجراءات البحث:

٣-١ منهج البحث :

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة المشكلة فالمنهج التجريبي يقوم على اساس منهج البحث العلمي القائم على الملاحظة ووضع الفروض والتجربة الدقيقة المضبوطة وما يميز هذا المنهج الدقة العالية لضبط المتغيرات والتحكم بها عن قصد من جانب الباحث (ابراهيم : ١٩٨٥ : ٤٥٨) .

٣-٢ عينة البحث :

تم اجراء البحث على عينة من لاعبي شباب نادي اربيل الرياضي بعمر دون (١٩) سنة ، اذ تم اختيار العينة بالطريقة العمدية وبالاسلوب العشوائي ، وكان قوامها (٢٠) لاعباً من اصل (٣٠) لاعب ، تم تقسيمها الى مجموعتين تجريبيتين كل مجموعة كانت تحتوي على (١٠) لاعبين يمارسون نفس التمارين بنفس الوقت ، أي كل مجموعة في جزء معين من منطقة الثانية من مناطق التدريب الفتري كما مبين في جدول (١) وتم استبعاد اللاعبين الذين لم يكملوا اجراءات البحث الميدانية .

جدول (١)

دليل بناء منهاج التدريب الفتري المعتمد على زمن المنطقة الثانية

أ	ب	ج	د	هـ	و	ز	ح
منطقة العمل	نظام الطاقة	زمن التدريب دق/ث	عدد التكرارات في الوحدات التدريبية	عدد المجاميع الوحدة التدريبية	عدد التكرارات في المجموع الواحد	نسبة العمل الى الراحة	نوع الراحة
٢	ATP-PC +LA	٠,٣٠ث	٢٥	٥	٥	(١:٣)	راحة ايجابية
		٤٠-٥٠/ث	٢٠	٤	٥		

(١٩ : ٥٠)

٣-٣ تكافؤ مجموعتي البحث :

تم اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في اختبار العدو (٤٠) ياردة فضلاً عن تكافؤ في مواصفات العينة في (العمر – الطول – الوزن) والجدول (٢) يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المعتمدة في التكافؤ.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

جدول (٢)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المعتمدة في التكافؤ

المواصفات	التجريبية الاولى		التجريبية الثانية		ت المحتسبة	ت الجدولية
	١س	±١ع	٢س	±٢ع		
العمر / السنة	١٨,٧	٠,٩	١٨,١٢	٠,٧٤	١,٥٥	٢,٢٦
الطول / سم	١٦٨,٨	٣,٦٢	١٦٧,٧	١,٩٥	٠,٨٠	
الوزن / كغم	٦١,٢	٢,١٨	٦٢,٠	٢,٥٤	٠,٩٦	
اختبار العدو ٤٠ يارد / ثانية	٥,٧٥	٠,٣٠	٥,٥١	٠,٣٠	١,٧١	

*** قيمة (ت) الجدولية =٢,٢٦ ومستوى دلالة ٠,٠٥**

يتضح من الجدول (٢) ان قيمة (ت) المحسوبة تراوحت مابين (٠,٨٠ – ١,٧١) لجميع المتغيرات ، وعند مقارنتها بقيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) وامام مستوى (٠,٠٥) ظهر انها تساوي (٢,٢٦) وهي اكبر من قيمة (ت) المحسوبة ، وذلك يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث في المتغيرات المعتمدة في التكافؤ. و ومن ثم فهو يعين ان المجموعتين المتكافئتين٠

٣-٤ ادوات البحث:

– الاستبيان – الاجهزة و الادوات المستخدمة – المصادر و المراجع العربية

٣-٥ الاجهزة الادوات المستخدمة:

* شريط قياس بطول (٢٥م) .
* ساعة الكترونية نوع (casio) عدد (٤).
* شواخص عدد (١٠) .
* اعلام عدد (٥) .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٣-٦ القياسات والاختبارات المستخدمة (طول - الوزن):

٣-٦-١ قياس الطول :

٣-٦-٢ قياس الوزن

٣-٦-٣ قياس اختبار عدو (٤٠) ياردة (١٠) مرات

الهدف من الاختبار : قياس القدرة اللاهوائية

- طريقة الاداء : احماء بسيط ثم الجري السريع لمسافة (٤٠) يارد يكرر ذلك (١٠) مرات باقصى مجهود ، على ان تكون فترات الرحة بين كل مرة واخرى (٢٥) ثانية .
- التسجيل : يسجل زمن كل تكرار لـ (١٠) مرات لتحديد القدرة اللاهوائية (١٣ : ٧٠).

٣-٦-٤ قياس معدل النبض:

لحساب معدل ضربات القلب في الدقيقة بعد الجهد تم القياس باستخدام جس النبض للشريان السباتي (Artery Carotide) في منطقة اسفل الذقن بالاصابع وحساب عدد ضربات القلب في خلال (١٥) ثانية ثم ضرب الناتج × ٤.

اعتماداً على نتائج الدراسة التي قام بها (محمد علي) والتي اكدت ، ان القراءة (١٥ × ٤) هي الانسب لمتطلبات عينة البحث (١٤: ٤٨)٠

٣-٦-٥ قياس معدل التنفس:

بعد اجراء اختبار العدو (٤٠) يارد لـ (١٠) مرات لكل لاعب يتم جلوس المختبر على مقعد مباشرة لقياس عدد مرات التنفس في الدقيقة الواحدة ، ويعطي تعليمات تشير بان الاختبار هو لقياس معدل النبض الذي يقوم باختبار يحسب عدد مرات التي يرتفع الصدر في اثناء الشهيق ، وتكون الدرجة هي عدد المرات التي يرتفع بها الصدر في الدقيقة الواحدة ، وان سبب عدم اخبار الفرد بمستوى الاختبار هو امكانية السيطرة الارادية على نسبة التنفس (١٣ : ١٨٥ : ١٨٦)٠

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٣-٧ خطوات اجراء البحث الميدانية :

تم تصميم منهاج تدريبي مقترح الملحق (١) وعرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين(*) اذ تضمن المنهاج التدريبي مجموعة من التمارين البدنية والمهارية تمارس من قبل مجموعتين تجريبيتين في منطقة العمل الثانية من مناطق التدريب الفتري الجزء الاول والثاني باختلاف الزمن و كما هو مبين في الجدول (١) .

٣-٧-١ التجربة الاستطلاعية:

- قام الباحثان مع فريق العمل(*) باجراء تجربة الاستطلاعية على (٥) لاعبين من مجتمع البحث والذين استبعدوا عن تنفيذ اجراءات البحث الاساسية وقد تمت التجربة بتاريخ ١٠/ ٢ /٢٠٠٥ وكان الهدف من هذه التجربة ماياتي :
- التعرف على الاخطاء والمعوقات التي قد ترافق التجربة .
- حساب الوقت لتنفيذ الاختبارات .
- التأكد من صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة.
- التأكد من كفاءة فريق العمل في تنفيذ القياسات والاختبارات.

اختبار العدد ٤٠ / يارد للاعب كرة القدم .

٣-٧-٢ الاختبار القبلي :

اجري الاختبار القبلي على عينة البحث قبل البدء بتنفيذ المنهاج التدريبي وذلك لتحديد مستوى عينة البحث في المتغيرات قيد الدراسة بتاريخ (٥-٦ / ١ / ٢٠٠٥)

(*) - أ.د. ياسين طه/كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
- أ.د. زهير قاسم الخشاب/كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل.
- أ.م.د. فائز بشير حمودات/كلية التربية الرياضية / جامعة صلاح الدين.
- أ.م.د. صفاء الدين طه/كلية التربية الرياضية / جامعة صلاح الدين.
- أ.د. نبيل محمد عبدالله مدرس/كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

(*) السادة المشاركين بفريق العمل :
- م.م . سامان حمد سليمان/كلية التربية الرياضية / جامعة صلاح الدين.
- م.م . سعيد نزار/كلية التربية الرياضية / جامعة صلاح الدين .
- م.م . فريدون حسن/كلية التربية الرياضية / جامعة صلاح الدين.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٣-٧-٣ تنفيذ المنهاجين التدريبين :

- تم تنفيذ المنهاج التدريبي لمجموعتين بتأريخ ١٠/ ١/ ٢٠٠٥، وتم الانتهاء منها بتاريخ ٢٠٠٥/٣/١٥ وقد استغرق المنهاج (٨) اسابيع(*) بواقع وحدتان تدريبيتان اسبوعياً وبموجات حركة حمل (٣: ١) وذلك لملائمته مستوى العينة تم تقييم العينة الى مجموعتان تجريبيتان وكما يلي:
- المجموعة التجريبية الاولى : تستخدم التدريب الفتري الذي تقع (ازمنته) في المنطقة الثانية الجزء الاول من جدول (١) .
- المجموعة التجريبية الثانية : تستخدم التدريب الفتري الذي تقع (ازمنته) في المنطقة الثانية الجزء الثاني من الجدول (١) .

٣-٧-٤ الاختبار البعدي :

- اجرى الباحثان الاختبار البعدي بتاريخ ٢٠٠٥/٣/١٥ في ملعب نادي اربيل الرياضي تحت نفس الظروف الزمانية والمكانية للأختبار القبلي وعلى نفس الاختبارات.

٣-٨ الوسائل الاحصائية

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري.
- اختبار (t) للعينات غير المرتبطة
- اختبار (t) للعينات المرتبطة (٢: ١٠٢ : ١٥٤ : ٢٧٢)

(*) ان (7-8) اسابيع من منهاج التدريب الفتري وبمعدل (٢-٣) وحدات تدريبية في الاسبوع كافية لتصوير أنظمة انتاج الطاقة (4: 166)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها .

٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لمتغيرات قيد الدراسة ، البعدية قيد الدراسة للمجموعة التجريبية الاولى

جدول (٣)

المعاليم الاحصائية للاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات للمجموعة التجريبية الاولى

المتغيرات		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت المحسوبة
		سَ	±ع	سَ	±ع	
اختبار العدو (٤٠) يارد (١٠) مرات / ث		٥,٧٥	٠,٣٠	٤,٨٩	٠,٢٠	*٥,١٦
قياس عدد مرات التنفس / عدد مرات في الدقيقة/ بعد الجهد		٦٢,١	٤,٧٨	٥٣,٩	٤,٤٨	*٢,٦٦
قياس معدل سرعة النبض / دق بعد الجهد / في فترة الاستشفاء	١دق	١٦٨,٨	٦,٤٦	١٦٠,٧	٤,٧٧	*٣,٠٣
	٢دق	١٤٥,٥	٦,٦٨	١٣٧,٨	٥,٨٢	*٢,٦١
	٣دق	١٣١,٥	٥,٠٠	١٢٤,٥	٦,٨١	*٢,٧٣

* قيمة (ت) الجدولية = ٢,٢٦ تحت المستوى ٠,٠٥ و درجة حرية (٩)

يبين الجدول (٣) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار القبلي لمتغير القدرة اللاهوائية الثابتة للمجموعة التجريبية الاولى وعلى التوالي (٠,٣٠±٥,٧٥) و (٠,٢٠ ± ٤,٨) للاختبار البعدي وعند المقارنة قيمة (ت) المحسوبة بالقيمة الجدولية وتحت المستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩) نلاحظ ان قيمة (ت) المحتسبة اكبر من القيمة (ت) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق ولصالح الاختبار البعدي .

يعزو الباحثان هذه النتائج الى طبيعة التمارين التي تضمنتها الوحدات طيلة فترات البرامج ، اذ ضمت تدريبات متنوعة وتحت ظروف مختلفة وبمواقف صعبة وتكرار ذلك عدة مرات خلال التدريب مما يساعد على تطوير كفاية العضلات للعمل لفترة اطول على انتاج الطاقة لاهوائياً ، اذ يشير(عبدالفتاح ١٩٩٩) ان التدريب الرياضي المنظم يعمل على الزيادة في سعة القدرة اللاهوائية اذ يؤدي الى العمل العضلي الاقصى لفترات زمنية اطول في اطار الازمنة المحددة لهذا النظام (١٢ : ٢٤) .

ومن جدول (٣) نفسه نلاحظ ايضاً ان الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعدد مرات التنفس بعد الجهد أي اختبار العدو (٤٠) يارد لـ (١٠) مرات للاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية الاولى مقداره على التوالي (٤,٧٨±٦٢,١) و (٤,٤٨±٥٣,٩) وعند مقارنة قيمة (ت)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

بالقيمة الجدولية . تحت مستوى خطأ (٠,٠٥) وعند درجة حرية (٩) نلاحظ ان قيمة (ت) المحتسبة اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على معنوية الفروق ولصالح الاختبار البعدي. ويرى الباحثان ان السبب زيادة عمق التنفس على حساب عدد مرات التنفس مما ادى الى نقصان عدد مرات التنفس بالاتجاه الايجابي بسبب اداء الرياضي لمجهود عال الشدة .

اذ يشير (الدرعة١٩٩٨) "ان النشاط البدني مرتفع الشدة يمكن ان تزيد عملية تبادل الغازات من (٢٠,٣٠) مرة بالمقارنة بوقت الرحة ويرتبط ذلك بزيادة حجم الرئتين في الرياضيين مما يؤدي الى زيادة مساحة الحويصلات الهوائية التي تؤدي الى زيادة مقطع الشرايين المغذية وبالتالي في زيادة قدرة الشرايين الرئوية لاداء عملها بصورة افضل (٤ : ٧٢) .

ومن الجدول (٣) كذلك نلاحظ ان القيم المحسوبة لمتغير النبض للدقائق (الاولى–الثانية –الثالثة) في الاختبار (القبلي) هي على التوالي (١٦,٤٦ ± ١٦٨,٨–١٣١,٥) والبعدي هي على التوالي (١٢٤,٥+٦,٨١)٥.٨٢ + ١٣٧.٨) و (٤.٧٧-١٦٠.٧) و (١٥.٠٠+١٣١.٥) وعند مقارنة قيمة (ت) المحتسبة بالقيمة الجدولية تحت مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩) نلاحظ ان قيمة (ت) المحتسبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق ولصالح الاختبار البعدي ويرى الباحثان ان هذا الفرق المعنوي لمتغير النبض بعد الجهد بسبب قدرة الجسم على التكيف للمجهود البدني وقدرته على استعادة الشفاء في هذه الفترة.

٤-٢ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات قيد الدراسة للمجموعة التجريبية الثانية.

جدول (٤)

المعاليم الاحصائية والقبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية ولمتغيرات قيد الدراسة

المتغيرات		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت المحسوبة
		س̄	±ع	س̄	±ع	
اختبار العدو (٤٠) يارد (١٠) مرات / ث		٥,٥١	٠,٠٣	٤,٨٢	٠,١٨	*٩,٣
قياس عدد مرات التنفس / عدد مرات في الدقيقة/ بعد الجهد		٦١,٤	٥,٤٢	٥٠,٨	٦,٢٧	*٢,٤٥
قياس معدل سرعة النبض / دق بعد الجهد / في فترة الاستشفاء	١دق	١٦٣,٧	٣,٦٠	١٥٦,٨	٣,٩١	*٤,١٣
	٢دق	١٥٧,٥	٣,٢٣	١٥٠,٥	٤,٠٨	*٤,٠٦
	٣دق	١٤٣,٨	٤,٤٨	١٣٧,٩	٤,٥٢	*٢,٧٨

*** قيمة (ت) = ٢,٢٦ ودرجة حرية (٩) وعند نسبة خطأ (٠,٠٥)**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

يبين الجدول (٤) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبار القبلي لمتغر القدرة اللاهوائية للمجموعة التجريبية الثانية وعلى التوالي (٠,٣٠-٥,٥١) و (٠,١٨-٤,٨٢) للاختبار البعدي وعند مقارنة قيمة (ت) المحسوبة بالقيمة الجدولية تحت مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٩) نلاحظ ان قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق ولصالح الاختبار البعدي .

يعزو الباحثان هذه النتائج بطبيعة جدية للتمارين المستخدمة خلال الوحدات التدريبية اذ امتازت بشدة عالية فترة الدوام كانت اطول من المجموعة الاولى (نسبياً تعقبها فترة راحة) (استشفاء) قصير تماماً كما يحدث اثناء مباريات كرة القدم تناوب بين الجهد والراحة وهي قصيرة لاتعد كافية لاستثارة القلب والجهاز الدوري ، اذ انها تقع ضمن نطاق عمل الانظمة اللاهوائية القصيرة التي لاتعمل على اثارة العضلات لغرض الوصول بالعجز (الاوكسجيني) وهذه تؤدي الى تكيفات في جسم اللاعب لسد العجز (الاوكسجيني)الحاصل خلال التمرين ويعاد بعد ذلك ملء مخازن الطاقة الفوسفاجينية والتخلص من نواتج تحلل السكر اللاهوائي المجتمعة في العضلات .

ومن الجدول (٤) نلاحظ ايضاً الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير عدد مرات التنفس اللاهوائي في الاختبار القبلي والبعدي وعلى التوالي (١,١٨-١٦,٧) وعند مقارنة قيمة (ت) المحتسبة بالجدولية نلاحظ ان قيمة (ت) المحسبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على معنوية الفروق ولصالح الاختبار البعدي يعزو الباحثان هذه النتائج الى استخدام تدريبات فترية المتنوعة والتي ادت الى رفع الحمل اثناء الجهد وبالتالي حدوث تكيفات في جهاز التنفسي مما يؤدي الى انخفاض في معدل التنفس نتيجة لقوة عضلات التنفس وزيادة سعة الرئتين مما يؤدي الى زيادة في عمق التنفس .

ومن جدول (٤) ايضاً نلاحظ ان القيم المحسوبة لمتغير النبض للدقائق الثلاث في اختبار القبلي والبعدي هي على التوالي: (١٦٣,٧±٣,٦٠) و(١٥٧,٥±٣,٢٣) و (١٤٣,٨±٤,٤٨) للاختبار القبلي و (١٥٦,٨±٣,٩١) و (١٥٠,٥±٤,٠٨) و (١٣٧,٩±٤,٥٢) للاختبار البعدي ٠

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٤-٣ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الاولى والثانية وللمتغيرات قيد الدراسة :

جدول (٥)

المعاليم الاحصائية للاختبارات البعدية للمجموعتين ولمتغيرات قيد الدراسة

المتغيرات		التجريبية الأولى		التجريبية الثانية		ت المحسوبة
		سَ	±ع	سَ	±ع	
اختبار العدو (٤٠) يارد (١٠) مرات / ث		٤,٨٩	٠,٢٠	٤,٨٢	٠,١٨	٠,٨٧
قياس عدد مرات التنفس / عدد مرات في الدقيقة/ بعد الجهد		٥٣,٩	٤,٤٨	٥٠,٨	٦,٢٧	١,٤٠
قياس معدل سرعة النبض / دق بعد الجهد / في فترة الاستشفاء	١دق	١٦٠,٧	٤,٧٧	١٥٦,٨	٣,٩١	٢,٠٥
	٢دق	١٥٠,٥	٤,٠٨	١٣٧,٨	٥,٨٢	*٢,٣٦
	٣دق	١٣٧,٩	٤,٥٢	١٢٤,٥	٦,٨١	*٢,٧٢

*** قيمة (ت) الجدولية = ٢,٢٦ ودرجة حرية (١٨) عند نسبة خطأ ٠,٠٥**

يبين الجدول (٥) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الاولى والثانية لمتغيرات القدرة اللاهوائية على التوالي (٤,٨٩±٠,٢٠) و (٤,٨٢±٠,١٨) و (١٥,٩±١٣) و (١٥,٣±١,٢٠) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية نلاحظ ان القيمة الجدولية اكبر من المحسوبة مما يدل على تساوي تأثير المنهاج على المجموعة الاولى والثانية وان الفرق الاحصائي لم يرتقي لمستوى المعنوية وان الجهاز التنفسي تكيفت خلال هذه الفترة الزمنية بالتساوي .

ولكن هناك فروق (ذوات) دلالة معنوية بين المجموعتين للقياس البعدي لمعدل سرعة النبض في فترة الاستشفاء في قياسات (٢دقيقة ، ٣دقيقة) ولصالح المجموعة التجريبية الثانية ، اذ كانت قيم (ت) المحتسبة للقياس في نهاية(٢دقيقة ، ٣دقيقة) تساوي (٢,٣٦±٢,٧٢) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ (٠,٠٥) .

يعزو الباحثان هذه النتائج الى طبيعة تدريبات فترية متنوعة المستخدمة من قبل المجموعة (الثانية) اكثر تأثيراً .

ان نتائج البحث الحالي لها اهمية كبيرة بالنسبة للاعبي كرة القدم الشباب و التي يمكن الاستفادة من نتائجها عند وضع المنهاج التدريبي وهي محاولة علمية تعزز اهميته الاعتماد على اسس الوظيفية في تدريب كرة القدم خصوصا معدلي التنفس و ضربات القلب عند وضع المنهاج التدريبي ، لان هذه العينة تحتاج الى ابتلائها اهتماما استثنائيا في مجال كرة القدم ولها تاثير

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

مباشر على بناء قاعدة صحيحة للعبة و الحصول على افضل نتائج مستقبلية باعتبارهم ثلث الحاضر وكل المستقبل في هذا المجال ٠

ومن جانب اخر فان الناحية الوظيفية للاجهزة الدورية و التنفسية تكتمل وتؤدي وظائفها على اكمل الوجه في هذه المرحلة على العمرية قياسا بالمراحل العمرية الاخرى ٠

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات :

١. احدث برنامجي التدريب الفتري انخفاضاً في معدل النبض ومعدل التنفس في فترة الاستشفاء
٢. احدث برنامجي التدريب الفتري تطويراً في القدرة اللاهوائية وانخفاض معدل سرعة النبض وعدد مرات التنفس لدى عينة البحث الثانية بشكل أكبر.

٥-٢ التوصيات:

١. ضرورة استخدام تدريبات فترية متنوعة في تدريب كرة القدم للتأثير الايجابي لهذه التدريبات في تطوير القدرة اللاهوائية .
٢. التأكيد على مدربي كرة القدم الاعتماد على القياسات الوظيفية ومنها معدل ضربات القلب والتنفس عند وضع البرامج التدريبية ليتسنى لهم وضع الحمل التدريبي المناسب للوحدات التدريبية .
٣. التاكيد على مدربي كرة القدم بتنظيم الحمل التدريبي عند وضع برامج التدريبية على وفق انظمة انتاج طاقة .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

مصادر البحث :

١. مجدي عزيز ابراهيم (١٩٥٨): قراءات في المناهج ط٢، مكتبة النهضة المصرية

٢. وديع ياسين التكريتي و حسن العبيدي (١٩٦١) : التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية.

٣. هاشم الجيلاني (٢٠٠٢) : الاسس الفسيولوجية للتدريب الرياضي ، مكتبة الفرح ، الكويت.

٤. شاكر فرهود الدرعة (١٩٨١) : علم التدريب الرياضي ، ط١منشورات ذات سلاسل الكويت.

٥. ريسان مجيد خريبط (١٩٧١) : تطبيقات في علم فسيولوجيا والتدريب الرياضي ، عمان دار الشروق.

٦. رشدي فتوح عبدالفتاح (١٩٨٣) اساسيات عامة في علم الفسيولوجيا ، ط٢ ، ذات سلاسل لطباعة والنشر و التوزيع ٠

٧. قيس ابراهيم الدوري و طارق عبدالملك الامين (ب ت): الفسلجة لطلاب كلية التلربية الرياضية .

٨. نزار الطالب ، و محمد السامرائي (١٩٨١) : مبادىء الاحصاء والاختبارات البدنية والرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة موصل.

٩. عزت عبدالرحمن ، و محمود كامل (١٩٨١) : جسم الانسان ، ط١مؤسسة دار العلوم ، الكويت.

١٠. محمد حسن علاوي ، و ابو العلا عبدالفتاح (١٩٨٤) : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي .

١١. ابو العلا عبدالفتاح (١٩٧١) : التدريب الرياضي وفق اسس الفسيولوجية ، ط١، دار الفكر القاهرة. والنشر والتوزيع. العربي ، القاهرة .

١٢. ابو العلا عبدالفتاح (١٩٩٩) : التدريب الرياضي وفق اسس الفسيولوجية، ط١ ، القاهرة

١٣. محمد علي القط (١٩٩٩) : وظائف اعضاء التدريب الرياضي ، ط١، دار الفكر ، القاهرة .

١٤. محمد علي ، ياسين طه (١٩٦١) : الاختلاف في قراءة النبض بعد الجهد اللاهوائي ، المشترك الهوائي،بحث منشور في مجلة الرافدين للعلوم الرياضية المجلد (٢) العدد (٤) .

١٥. ياسين طه الحجار (١٩٩٤) : الاستجابات الوظيفية العضلية بعد العدو المسافات الطويلة في الجو الحار والمعتدل ، اطروحة دكتوراه جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية٠

١٦. علي محمد ذكي ، اسامة كامل راتب (١٩٨٠) : تدريب السباحة ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة٠

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

١٧. محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٨) : طرق قياس الخهد البدني في الرياضة ، ط١ ، القاهرة ، مركز كتاب للنشر ٠

18. Bucher , T, total training, malon puplisher , Sweden , 1982.

19. Fox , E.L at mathews , D.K. (1974): interval training conditioning sport and general fitness , W.B. Saunders Campany philadelphia.

20. Guyton , A.C. (1986): Text book of medical physiology : W.B.C. under U.S.A.

21. Macardel , W.O , etal (1989): Exercise physiology , energy Nutratin and Human performance lea fibiger.

22. karpiovichp. And sining w.(1971) : physiology of musculer activity , 7th ed., philadelphia w.b. saunder co.

23. Astrand p.o.and Randahle , k (1977): Text book of work physiology , MCGraw-Hill Book company , U.S.A

24. Dare , B.(1979) : Running and body , Applying physiology to track training , Tafa News press.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

الملحق (٢)

التمارين البدنية والمهارية المستخدمة في البرنامج التدريبي لدى المجموعتين التجريبيتين لتطوير القدرة اللاهوائيه

١. رفع ركبتين بالحمل .
٢. تمرين بطن الاستلقاء .
٣. منادلات بين لاعبين بباطن وداخل القدم بتقدم للامام وللخلف .
٤. ضرب الكرة بالرأس (كرة معلقة) .
٥. القفز على المواقع بأرتفاع (٥٠سم) بأستمرار .
٦. ركض مرتدبين خطوط اللعب .
٧. منادلات بكافة اجزاء القدم . يتبادل المراكز بين لاعبين بشكل مستمر .
٨. رفع ركبتين مع الجري للامام .
٩. منادلات مع الحائط بأجزاء مختلفة من القدم بشكل مستمر .
١٠. قفز وثني وضرب الكرة المعلقة بالرأس بشكل مستمر .
١١. ركض سرند ذهاباً واياباً مع الكرة وبدونها .
١٢. الدحرجة بين الشواخص ثم منادله الى الجداره استلام الكرة ثم اعادة نفس العملية باستمرار .
١٣. لاعب مقابل اخر المسافة بينهما (٣٠م) منادلات بينهما ثم ركض الى تخلف دوران حول العلم بشكل مستمر .
١٤. الوثب في المكان مع رفع الركب للصدر .
١٥. رمي الكرة الى لاعبي ، الجلوس على الارض ، اضماد الكرة باستمرار .
١٦. ثلاثه لاعبين ، لاعب في الوسط (أ . ب . ج) لاعب (ب) مستلم الكرة من (أ . ج) باستمرار مع يشير الانجاه ، مرة بانجاه (أ مرة بانجاه ، ب) بشكل مستمر ثم يتديل مراكز بينهما .
١٧. الجرى بالكرة من جدار الى جدار المسافة بين جدارين (٣٠م) قبل الوصول الى الجدار تمرير الكرة للحائط ثم استقبالها و لسيطرة عليها ثم قيادة الكرة للحائط الثاني باستمرار .
١٨. الوثب يميناً و يساراً من فوق الكرة الطبية .
١٩. منادلات بين لاعبين بتبادل الكرة وبتبادل مكانها .
٢٠. لاعبان احدهما مقابل اخر (أ ، ب) لاعب (أ) الاستلفاء على الظهر ، لاعب (ب) ينادل الكرة (ا) بشكل مستمر ، لاعب (أ) يقوم بضرب الكرة بالاس والرجوع الى البدائي بعد كل ضربة بتبادل مكانهما .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٢١. ثلاثة لاعبين (أ . ب . ج) لاعب (ب) في الوسط (أ . ج) يناولون الكرة الى (ب) لاعب (ب) يقوم بعملية القفز وضرب الكرة وتتغير اتجاهه بشكل مستمر نحو (أ . ب) باستمرار ، تم تبادل مركز بين لاعبين الثلاثه . كما في شكل (١) .

٢٢. لاعبان (أ . ب) وكرة واحدة المسافة بينما (٢٠م) (ا) تبادل الكرة الى (ب) لاعب يقوم باعادة الكرة الى زميلة (أ) يقسم الداخلى من القدم ثم ركض ودوران حول الزميل لاستلام مناولة اخرى من زميلة (ب) باستمرار .ثم تبادل المراكز بينما كما في شكل(٢) .

٢٣. لاعبين بشكلون وكرة واحدة مناولان بينهما تبادل المركز بشكل مستمر(كما في شكل ٣)

٢٤. الوثب فوق الزميل مرة يميناً و يساراً بشكل مستمر بتبادل المراكز .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

مفردات البرنامج التدريبي **ملحق ( )**

الاسبوع : الاول والثانى

الوحدة : الوحدة الاولى + الوحدة الثانية

المجموعة التجريبية الاولى	التمارين	الزمن / دقيقة	زمن دوام المثير	عدد التكرارات	عدد المجاميع	راحة بين	
						تكرار	مجموعة
الوحدة التدريبية / الاولى	ت : (1)	22.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	120 + 180 ثانية
	ت : (2)	26.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	240 + 300ثانية
	ت : (3)	8.5	30 ثانية	5	2	4 X 90	
		المجموع 56 .0	150/د	20	5		
المجموعة التجريبية / الثانية الوحدة الاولى	ت : (1)	27.66	40/ ثانية	5	2	8 x 120	120 + 180 ثانية
	ت : (3)	15.00	40/ ثانية	5	1	4 x 120	240/ ثانية
	ت : (4)	11.33	40/ ثانية	5	1	4 x 120	
		54.32	200/ ثانية	25	4	4 X 90	120 ثانية
الممجموعة التجريبية الاولى / الوحدة الاولى	ت :(2)	10.5	30 ثانية	5	1	8 X 90	240 + 180ثانية
	ت : (7)	25.66	30 ثانية	5	2	8 X 90	300/ ثانية
	ت : (6)	23.66	30 ثانية	5	2		
		المجموع59.82	150 ثانية	25	5		
المجموعة التجريبية الاولى / الوحدة الاولى	ت: (2)	13.33	40/ ثانية	5	1	4X120	
	ت : (7)	29.66	40/ ثانية	5	2	8X120	120 ثانية
	ت : (6)	11.33	40/ ثانية	5	1	4X120	240 + 180ثانية
		المجموع 54.32		20	4		

(*) ت = يدل على رقم التمارين المستخدمة في البرنامج .

(*) الباحث مستخدم دليل البرنامج الفتري (الجزء الاول + الثاني) المنطقة الثانية FOX. mat .

(*) تم تحديد شدة الحمل بناءً على متوسطات سرعة المجموعة في القياس القبلي للمجموعتي البحث .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

مفردات البرنامج التدريبي

الاسبوع : الثاني

الوحدة : الوحدة الاولى + الوحدة الثانية

المجموعة التجريبية الاولى	التمارين	الزمن / دقيقة	زمن دوام المثير	عدد التكرارات	عدد المجاميع	راحة بين	
						تكرار	مجموعة
الوحدة التدريبية / الاولى	ت : (5)	10. 5	30 ثانية	5	1	4 X 90	120/ ثانية
	ت : (9)	24.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	180- 240 /ثانية
	ت : (8)	22.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	300 /ثانية
		المجموع 5 . 56	150/د	25	5		
المجموعة التجريبية الثانية / الوحدة التدريبية الاولى	ت : (5)	13. 33	40/ ثانية	5	1	4 x 120	120ثانية
	ت : (8)	29. 66	40/ ثانية	5	2	8 x 120	180 + 240/ ثانية
	ت : (9)	16.33	40/ ثانية	5	1	4 x 120	300 /ثانية
		المجموع 32 . 59		20	4		
المجموعة التجريبية الاولى / الوحدة التدريبية الثانية	ت: (5)	22.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	120 + 180ثانية
	ت : (8)	12.5	30 ثانية	5	1	4 X 90	240ثانية
	ت : (9)	22.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	300/ ثانية
		المجموع56.5	150 ثانية	25	5		
المجموعة التجريبية الثانية / الوحدة التدريبية الثانية	ت: (10)	27.66	40/ ثانية	5	2	8X120	120 + 180ثانية
	ت : (12)	15.33	40/ ثانية	5	1	4X120	240ثانية
	ت : (13)	16.33	40/ ثانية	5	1	4X120	300/ ثانية
		المجموع 59.32		20	4		

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

مفردات البرنامج التدريبي

الاسبوع : الثالث و الرابع

الوحدة : الوحدة الاولى + الوحدة الثانية

المجموعة التجريبية الاولى	التمارين	الزمن / دقيقة	زمن دوام المثير	عدد التكرارات	عدد المجاميع	راحة بين	
						تكرار	مجموعة
الوحدة التدريبية / الاولى	ت : (11)	22.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	120 + 180 ثانية
	ت : (14)	12. 5	30 ثانية	5	1	4 X 90	240ثانية
	ت : (16)	22. 0	30 ثانية	5	2	8 X 90	300/ ثانية
		المجموع 5 . 56	150/د	25	5		
المجموعة التجريبية الثانية / الوحدة التدريبية الاولى	ت : (14)	21. 83	40/ ثانية	5	2	8 x 120	120 + 180 ثانية
	ت : (19)	15.33	40/ ثانية	5	1	4 x 120	240/ ثانية
	ت : (11)	16.33	40/ ثانية	5	1	4 x 120	300/ ثانية
		المجموع53.49	200/ ثانية	20	4		
المجموعة التجريبية الاولى / الوحدة التدريبية الثانية	ت :(15)	15.5	30 ثانية	5	1	4 X 90	120ثانية
	ت : (17)	24.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	180+240 /ثانية
	ت : (18)	17.66	30 ثانية	5	2	8 X 90	300/ ثانية
		المجموع 57.16	150 ثانية	25	5		
المجموعة التجريبية الثانية / الوحدة التدريبية الاولى	ت: (17)	13.66	40/ ثانية	5	1	4X120	120ثانية
	ت : (15)	29.66	40/ ثانية	5	2	8X120	180 + 240ثانية
	ت : (18)	16.33	40/ ثانية	5	1	4X120	300/ ثانية
		المجموع 59.63	200/ ثانية	20	4		

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

مفردات البرنامج التدريبي

الاسبوع : الخامس و السادس

الوحدة : الوحدة الاولى + الوحدة الثانية

المجموعة التجريبية الاولى	التمارين	الزمن / دقيقة	زمن دوام المثير	عدد التكرارات	عدد المجاميع	راحة بين	
						تكرار	مجموعة
الوحدة التدريبية / الاولى	ت : (5)	10.5	30 ثانية	5	1	4 X 90	120 ثانية
	ت : (9)	24.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	180 + 240ثانية
	ت : (8)	22.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	300/ ثانية
		المجموع 5. 56					
المجموعة التجريبية الثانية / الوحدة التدريبية الاولى	ت : (5)	13.33	40/ ثانية	5	1	4 x 120	120 ثانية
	ت : (8)	29.66	40/ ثانية	5	2	8 x 120	180+240/ ثانية
	ت : (9)	16.33	40/ ثانية	5	1	4 x 120	300/ ثانية
		59.32					
المجموعة التجريبية الاولى / الوحدة التدريبية الثانية	ت :(10)	22.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	120 + 180ثانية
	ت : (12)	12.5	30 ثانية	5	1	4 X 90	240 ثانية
	ت : (13)	22.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	300/ ثانية
		المجموع56.5		25	ه		
المجموعة التجريبية الثانية / الوحدة التدريبية الثانية	ت: (10)	27.66	40/ ثانية	5	2	8X120	120 + 180ثانية
	ت : (12)	15.33	40/ ثانية	5	1	4X120	240 ثانية
	ت : (13)	16.33	40/ ثانية	5	1	4X120	300/ ثانية
		المجموع 59.32	200	20	4		

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

مفردات البرنامج التدريبي

الاسبوع : السابع

الوحدة : الوحدة الاولى + الوحدة الثانية

المجموعة التجريبية الاولى	التمارين	الزمن / دقيقة	زمن دوام المثير	عدد التكرارات	عدد المجاميع	راحة بين	
						تكرار	مجموعة
الوحدة التجريبية الاولى	ت : (1)	22.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	120 + 180 ثانية
	ت : (2)	26.0	30 ثانية	5	2	8 X 90	240 + 300ثانية
	ت : (3)	8.5	30 ثانية	5	1	4 X 90	
		المجموع 56 .0	150/د	25	5		
المجموعة التجريبية الثانية / الوحدة التدريبية الاولى	ت : (1)	27.66	40/ ثانية	5	2	8 x 120	120 + 180 ثانية
	ت : (3)	15.00	40/ ثانية	5	1	4 x 120	240/ ثانية
	ت : (4)	11.33	40/ ثانية	5	1	4 x 120	
		54.32	200/ ثانية	20	4		
المجموعة التجريبية الاولى / الوحدة التدريبية الثانية	ت :(2)	10.5	30 ثانية	5	1	4 X 90	120 ثانية
	ت : (7)	25.66	30 ثانية	5	2	8 X 90	180 + 240ثانية
	ت : (6)	23.66	30 ثانية	5	2	8 X 90	300/ ثانية
		المجموع59.82	150 ثانية	25	5		
المجموعة التجريبية الثانية / الوحدة التدريبية الثانية	ت: (2)	13.33	40/ ثانية	5	1	4X120	120 ثانية
	ت : (6)	29.66	40/ ثانية	5	2	8X120	180 + 240ثانية
	ت : (7)	11.33	40/ ثانية	5	1	4X120	
		المجموع 54.32		20	4		

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com