أثر التدريب بإعادة خزن(الفوسفاجين) ونقصه في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء للاعبي المبارزة

م.م مقداد مالك محمود أ.م.د زياد يونس محمد الصفار

جامعة الموصل / كلية التربية الرياضية

تاريخ تسليم البحث : ٢٠٠٨/٨/٩ ؛ تاريخ قبول النشر :٢٠٠٨/٩/١٦

الملخص

تحددت مشكلة البحث في التساؤل الأتي :

ما هو أثر التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين ونقصه في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء وأيهما أفضل من الآخر ؟

يهدف البحث الكشف عما يأتي :

١- اثر التدريب بإعادة خزن (الفوسفاجين) في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء.

٢- اثر التدريب بنقص (الفوسفاجين) في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء.

٣- دلالة الفروق الإحصائية في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء بين المجموعتين في الاختبار البعدي .

وافترض الباحثان ما يأتي:

١- وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء للمجموعة المستخدمة تدريبات إعادة خزن الفوسفاجين

٢- وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء للمجموعة المستخدمة تدريبات نقص الفوسفاجين

٣- وجود فروق معنوية في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء بين مجموعتي البحث في الاختبار ألبعدي .

إجراءات البحث

- استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

- تكونت عينة البحث من (٨) مبارزين من منتخب كلية التربية الرياضية بجامعة الموصل ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين تكونت كل مجموعة من (٤) لاعبين.
- تم التحقق من التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات (العمر، الوزن، الطول) وبعض الصفات البدنية مثل (القوة الميزة بالسرعة، القوة الانفجارية، السرعة الحركية) والمهارات الهجومية مثل (سرعة الطعن، السرعة الحركية للذراع المسلحة، سرعة التقدم والتقهقر) والقدرة اللاهوائية من خلال اختبار (T-Test) إذ تبين انه لاتوجد فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث مما دل على تكافؤ المجموعتين.
- استغرق المنهاج التدريبي (٩) أسابيع، مقسمة على (٣) دورات متوسطة، وبواقع (٣) وحدات أسبوعيا، وهو ما مجموعه (٢٧) وحدة تدريبية وبحركة حمل (٢ :١)، وبعد الانتهاء من تنفيذ المنهاج التدريبي اجري الاختبار البعدي مع إتباع الإجراءات والقياسات والظروف ذاتها التي اعتمدت في الاختبار القبلي.

واستنتج الباحثان ما يأتي :

١- احدث المنهاج التدريبي بإعادة خزن الفوسفاجين تطوراً في الصفات البدنية الخاصة.

٢- احدث المنهاج التدريبي بإعادة خزن الفوسفاجين تطوراً في سرعة أداء المهارات الهجومية.

٣- احدث المنهاج التدريبي بإعادة خزن الفوسفاجين انخفاضاً معنوياً في معدل النبض بعد الجهد مباشرة.

٤- احدث المنهاج التدريبي بنقص الفوسفاجين تطوراً في الصفات البدنية الخاصة باستثناء القوة المميزة بالسرعة للذراعين.

٥- احدث المنهاج التدريبي بنقص الفوسفاجين تطوراً في سرعة المهارات الهجومية.

٦- احدث المنهاج التدريبي بنقص الفوسفاجين انخفاضاً معنوياً في معدل النبض في الدقيقة (الثانية والثالثة والرابعة والخامسة) من فترة الاستشفاء.

٧- إن تطور السرعة الحركية للرجلين بإعادة خزن الفوسفاجين أفضل من التدريب بنقص الفوسفاجين.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

ABSTRACT

Effects of Training by a Deficit and Replenishment of Phosphogenates on certain Specific Physical Components, Performance Speed of certain Offensive Skills and Recovery Heart Rate of fencing players

Assistant Lecturer.Mekdad M. Mahmood & Assistant .Prof. Dr.Ziyad .Y.AL saffar

University of Mosul / college of physical education

The problem of this research restricted by the following question:
What are the effects of training by a deficit and replenishment of phosphogenates on certain specific physical components, performance speed of certain offensive skills and recovery heart rate? Moreover, which is the better among them?

The research aimed at:

1. Being acquainted with the effects of training by replenishment of phosphogenates on certain specific physical components, offensive skills heart rate of fencing players.
2. Being acquainted with the effects of training by deficit of phosphogenates on certain specific physical components, offensive skills heart rate of fencing players.
3. The significance of differences of curtains specific physical components , offensive skills and heart rate of fencing players.

The researcher hypothesized the following:

1. There were significant differences between the pre and post tests of the first groups (replenishment of the phosphogenates) in certain specific physical components, offensive skills heart rate of fencing players.
2. There were significant differences between the pre and post tests of the second groups (defut of the phosphoyenats) in certain specific physical components, offensive skills heart rate of fencing players.
3. There are significant differences between the tow groups in the physical components , offensive skills and heart rate of fencing players.

Procedures of research

1. The experimental method was used since it is convenient to the nature of research.
2. The sample included eight fencers representing the team of physical education college – University of Mosul. The sample divided into two experimental groups with 4 fencers each.
3. By using "t" test, the equality and homogeneity between the two groups were achieved so that there were no significant differences in variables of age, weight, high, certain specific physical components, performance speed of certain offensive skills and anaerobic power.
4. The training program lasted 9 weeks divided into 3 meso-cycles with 3 training session a week resulting in 27 sessions with (2:1) wave load.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Having achieved the training program, the post test was applied in accordance to the same procedures, measurements and conditions in the pre test.

5. Conclusions:

1. The Training program with a replenishment of phosphogenates improved positively the specific physical components.
2. The Training program with a replenishment of phosphogenates improved positively the performance speed of the offensive skills.
3. The Training program with a replenishment of phosphogenates decreased significantly the immediate heart rate after effort.
4. The Training program with a deficit of phosphogenates improved positively the specific physical components excluding the power of the arms.
5. The Training program with a deficit of phosphogenates improved positively the performance speed of the offensive skills.
6. The Training program with a deficit of phosphogenates decreased significantly the recovery heart rate at the second, third, fourth, and fifth minutes.
7. Improving the motor speed of the legs is achieved better by using The Training program with the replenishment of phosphogenates compared with the program of the deficit phosphogenates.

١ – التعريف بالبحث :

١-١ المقدمة وأهمية البحث :

يعد التدريب الرياضي الصحيح المبني على قواعد وأسس علمية أساسا للنهوض بالنشاط الرياضي المختار، وأصبح للتدريب الرياضي الدور الكبير المهم في المجال التنافسي لمختلف الأنشطة والفعاليات الرياضية بوصفه وسيلة مهمة لزيادة كفاءة ومقدرة الرياضيين البدنية والمهارية والخططية من خلال تطبيق المبادئ التدريبية المستندة إلى الأبحاث والحقائق العلمية، وقد كشفت أبحاث كثيرة عن أهمية تطبيق هذه المبادئ التدريبية الخاصة في مجال التدريب الرياضي والتي بدورها تؤدي إلى الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي.

وتعد فعالية المبارزة من الفعاليات المتقطعة ذات العمل المتناوب ما بين العمل اللاهوائي والهوائي، إذ يؤدي اللاعب حركات ذات شدة عالية (كالطعن، وحركات الهجوم السريع، والدفاع) وهذه تتكرر عشرات المرات وتؤدى تحت ظروف لاهوائية وتعتمد كلياً على سيطرة مصادر الطاقة اللاهوائية الفوسفاجينية (ATP-pc) وهذه الحركات تحتاج إلى صفات بدنية خاصة تندرج تحت هذا النظام مثل القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والسرعة التي تمثل الركائز الأساسية التي يستند إليها لاعب المبارزة وهي ما تسمى باللياقة البدنية الخاصة التي تعد العمود الفقري والقاعدة العريضة التي لاتقبل مجرد المناقشة حول أهميتها لجميع الفعاليات الرياضية (عبد الحميد

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

وحسانين ،١٩٩٧، ٣٠) والتي ترتبط تنميتها بتنمية اللياقة المهارية (التكريتي ومحمد علي ، ١٩٨٦، ٤٦).

ولغرض تطوير هذه الصفات البدنية ينبغي تطوير المناهج التدريبية "وهذا يتطلب من المدربين أن يدركوا الأنواع والمقادير المختلفة من النشاط العضلي فضلاً عن أنظمة الطاقة العاملة التي تتطلبها تلك الفعالية" (الشاروك ،٢٠٠٠، ٩). فقد تناولت العديد من الدراسات طرق تطوير الصفات البدنية الخاصة ومهارات فعالية المبارزة مثل دراسة عباس (٢٠٠٠) والبياتي (١٩٨٣) والعبيدي (٢٠٠٥).

ورياضة المبارزة تتطلب تطوير النظام الفوسفاجيني (ATP-pc) وهناك عدة أساليب لتطوير هذا النظام منها التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين(التكراري)والتدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب بنقص الفوسفاجين* (إعطاء فترات راحة غير كاملة بين التكرارات) وهذا الأخير يشابه التدريب الفتري المرتفع الشدة من حيث فترات الراحة غير الكاملة إلا أنهما يختلفان في زمن الراحة ففي التدريب بنقص الفوسفاجين تكون فترة الراحة بين التكرارات غير محددة من (١٠) ثوانٍ إلى اقل من دقيقتين(Bower & Fox,1992 ,79) ، أما في التدريب الفتري المرتفع الشدة فتكون فترة الراحة محددة وحسب شروط التدريب الفتري أي تكون

(١ :٣) وهذا يعني أن زمن الأداء إذا كان (١٠) ثوانٍ تكون فترة الراحة (٣٠) ثانية فضلاً عن الاختلاف في الشدة المستخدمة ففي التدريب بنقص الفوسفاجين تستخدم شدة من (٩٠-١٠٠%) أما في التدريب الفتري فتستخدم شدة (٨٠-٩٠%).

كما أن أهمية البحث تنبع من أهمية النظام العامل في الفعالية، وان طريقة التدريب الفعالة التي تعمل على تطوير هذا النظام تعد من الأساسيات التي يجب أن يعتمد عليها المدرب وعلى المدرب الاهتمام بتقدير زمن فترات الراحة بين التكرارات والمجموعات لعدم الانتقال من نظام عمل إلى نظام آخر ومن ثم الخروج عن الاتجاه أو الهدف الأساسي للتدريب ويكتسب البحث أهميته من خلال تجريب أسلوبين مختلفين من التدريب للكشف عن أفضلية هذه الأساليب لتطوير الصفات البدنية والمهارات الهجومية في لعبة المبارزة بسلاح الشيش، فضلاً عن تأثير هذين التدريبين على مؤشر النبض بعد الجهد وفي وقت الاستشفاء الذي يعد من المؤشرات المهمة للاعب والمدرب.

١-٢ مشكلة البحث

* محاضرات موثقة لطلبة الدكتوراه في مادة علم التدريب الرياضي ، أ.د. ياسين الحجار، ١٩٩٩.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

تناولت الكثير من الدراسات والمصادر العلمية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي أسلوب تدريب النظام الفوسفاجيني بإعادة خزن الفوسفاجين وعلى العكس من ذلك نرى قلة أو ندرة المصادر والدراسات والبحوث التي تناولت تدريب النظام الفوسفاجيني بنقص الفوسفاجين ولا سيما في مجال تطوير الصفات البدنية الخاصة في رياضة المبارزة ومن هنا برزت مشكلة البحث وتحددت بالتساؤل الآتي :

ما هو أثر التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين ونقصه في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء وأيهما أفضل من الآخر ؟

١-٣ أهداف البحث :

ويهدف البحث الكشف عما يأتي :

١- اثر التدريب بإعادة خزن (الفوسفاجين) في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء.

٢- اثر التدريب بنقص (الفوسفاجين) في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء.

٣- دلالة الفروق الإحصائية في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء بين المجموعتين في الاختبار ألبعدي .

١-٤ فروض البحث :

وافترض الباحث مايأتي :

١- وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء للمجموعة المستخدمة تدريبات إعادة خزن الفوسفاجين

٢- وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء للمجموعة المستخدمة تدريبات نقص الفوسفاجين

٣- وجود فروق معنوية في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء بين مجموعتي البحث في الاختبار ألبعدي .

١-٥ مجالات البحث

١- **المجال البشري :** لاعبين منتخب كلية التربية الرياضية بالمبارزة في جامعة الموصل

٢- **المجال الزماني : ابتداءً من** ٢٠٠٧/١/١٤ ولغاية ٢٠٠٧/٥/٧.

٣- **المجال المكاني :** قاعة المبارزة التابعة لفرع الألعاب الفردية في كلية التربية الرياضية بجامعة الموصل.

٢- الإطار النظري :

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٢-١ النظام اللاهوائي الفوسفاجيني (ATP-Pc)

وهو النظام الذي يعمل دون الحاجة إلى وجود الأوكسجين ، ويسمى أيضاً بالنظام اللاهوائي غير اللاكتاتي (Anaerobic Alactic System) إذ لا يعتمد على سلسلة طويلة من التفاعلات الكيمائية كما انه لا يعتمد على الأوكسجين لإتمام التفاعل.

(المشهداني، ٢٠٠٠ ،١٦) (شحاتة، ٢٠٠٣ ،١٥٢-١٥٤)

٢-١-١ التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين :

يعد التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين من الأساليب المهمة والأساسية في المسابقات التي تعتمد على الطاقة اللاهوائية (عثمان، ١٩٩٠ ،٦١).ويتميز بالشدة شبه القصوى إلى القصوى والتي يمكن تحديدها ما بين (٩٠-١٠٠%) من الشدة القصوى للاعب، وكنتيجة لزيادة الشدة المستخدمة فيصل عدد التكرارات من (٣-٦) تكرارات أما عدد المجاميع المستخدمة فإنها تقترب من (٣-٦) مجاميع ونظراً لاستخدام الشدة العالية في هذا النوع من التدريب والتي تصل إلى الشدة القصوى فتطول فترات الراحة، إذ تحدد هذه الفترة التي تكون إما ايجابية أو سلبية من خلال المسافة أو الزمن والتي لاتقل عن (٣-٤) دقائق وحسب شدة التمرين أما الراحة البينية بين التكرارات فتكون كاملة وتسمح بالعودة إلى الحالة الطبيعية واستعادة الشفاء ، وتتميز طريقة إعادة خزن الفوسفاجين بان فترات الراحة تسمح بوصول أجهزة الجسم المختلفة إلى حالة تؤهلها لتكرار الحمل نفسه والقوة والسرعة والنشاط الذي تم به في المرة الأولى وتتوقف مدة الراحة ايضاً على شدة الحمل وزمن الأداء (عثمان ، ١٩٩٠ ،٦٢). (الدرعة ، ١٩٩٨ ،٨١-٨٢). (بسطويسي ، ١٩٩٩ ،٣١٣). (البساطي،١٩٩٨ ،٩٥). ويشير (الدرعة) إلى "إن هذه الطريقة تعمل على تنظيم وتطوير عمليات تبادل الأوكسجين بالعضلات وزيادة الطاقة المختزنة ، إذ تؤثر هذه الطريقة التدريبية تأثيراً كبيراً على الجسم لأنها تستدعي إثارة قوية في الجهاز العصبي" (الدرعة ، ١٩٩٨ ،٨٢).ويشير (الحجار)* انه في التدريبات التي يتم فيها استعادة مخزون الفوسفاجينات(التدريب التكراري) يعتمد التدريب على (شدة المثير ، وفترة دوام المثير ، ومستوى اللياقة البدنية) . وتهدف طريقة التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين إلى تطوير (القوة القصوى، والسرعة القصوى والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) (عثمان ، ١٩٩٠ ،٦١)

٢-١-٢ التدريب بنقص الفوسفاجين :

---

* **محاضرات موثقة لطلبة الدكتوراه في مادة علم التدريب الرياضي ، أ.د. ياسين الحجار ،١٩٩٨.**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

إن الغاية من التدريب بنقص الفوسفاجين هو تطوير النظام الفوسفاجيني، وفكرة التدريب بنقص الفوسفاجين تتجلى من خلال الاعتماد على إحداث النقص في فترة الراحة بين التكرارات لتطوير الإمكانيات الفوسفاتية في إعادة إنتاج الطاقة (ATp) معتمداً على تكيف الأجهزة العضوية والوظيفية في جسم اللاعب، وكذلك عودة النبض إلى حد يمكنه من الاستفادة من هذا التكيف للأجهزة المختلفة، ويشير عبد الفتاح (١٩٨٢) انه في بعض الأحوال يتم تكرار الحمل البدني مبكراً وهذا يعمل على تكيف الجسم مع العمل في ظروف البيئة الداخلية بينما تقلل فترات الراحة الطويلة من اثر التدريب (عبد الفتاح ، ١٩٨٢، ١٢٥).ويعتمد التدريب بنقص الفوسفاجين على الجدول رقم (١) الذي وضعه كل من (Bowers & Fox) والذي يبين العلاقة بين فترات الراحة ونسبة عودة خزن مصادر الطاقة الفوسفاتية (ATp-pc) (Bowers & Fox,1992 ,79) وهذا الجدول ينطبق على الفعاليات المتقطعة والتمارين ذات الشدة القصوى.

الجدول رقم (١)

يبين العلاقة بين زمن الراحة ونسبة عودة خزن مصادر الطاقة الفوسفاتية (ATp-pc)

النسبة المئوية لعودة خزن ATp-pc	زمن فترة الراحة بين التكرارات
قليل جداً	١٠ ثانية فاقل
%٥٠	٣٠ ثانية
%٧٥	٦٠ ثانية
%٨٧	٩٠ ثانية
%٩٣	١٢٠ثانية
%٩٧	١٥٠ثانية
%٩٨	١٨٠ثانية

(Bower & Fox,1992 ,79)

٢-٢ الصفات البدنية الخاصة بالمبارزة :

لكل رياضة طبيعة خاصة في الأداء الحركي وبالتالي لها (مكونات) صفات بدنية تسهم في إخراج هذا الأداء الحركي في أفضل صورة ممكنة إذ أنّ هناك اختلافاً في الصفات البدنية الخاصة بكل رياضة (حماد ، ١٩٨٨، ١٠٣) ، ويشير الدباغ (١٩٩٧) من خلال التحليل الفسلجي والأدائي إلى أن رياضة المبارزة تتطلب القوة القصوى والسرعة القصوى والقدرة والقوة الانفجارية (الدباغ ، ١٩٩٧، ٤٩)، كما أشار (Bower) إلى أن " المبارزين يحتاجون لإخراج قوة انفجارية في الرجلين، إذ تعد القوة والسرعة هدفين بحد ذاتهما للمبارزة

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

(Bower , 1980 ,p50)، كما يشير الطمبولي (١٩٨٣) إلى أن طبيعة الأداء في رياضة المبارزة يتطلب سرعة عالية لذا تعد القوة الانفجارية من الصفات المهمة في رياضة المبارزة وذلك لأهميتها في تنفيذ الواجب الحركي الذي يتصف بسرعة وقوة الحركة الناتجة عن تناسق الإطراف العليا والسفلى.(الطمبولي ،١٩٨٣، ١٧)وقد توصلت دراسة الخاقاني وآخران (١٩٩٤) إلى أن أهم ثلاثة عناصر للياقة البدنية للمبارزة هي الدقة والسرعة والقوة المميزة بالسرعة(الخاقاني وآخران ١٩٩٤، ٦٤) كما تشير بعض المصادر إلى أن الصفات البدنية التي يجب أن يتصف بها لاعب المبارزة هي السرعة والدقة والتحمل والرشاقة والتوافق (الرملي ، ١٩٧٩ ،٣٥) ويضيف إليها نصيف (١٩٨٨) عنصر القوة.

(نصيف وآخران ، ١٩٨٨ ،٤٣)

أما أهم الصفات البدنية الخاصة قيد البحث فهي :

٢-٢-١ السرعة الحركية:

يعرفها الحكيم (٢٠٠٤) بأنها " أداء حركة ذات هدف محدد لمرة واحدة أو لعدد متتالٍ من المرات في اقل زمن ممكن، أو أداء حركة ذات هدف محدد ولأقصى عدد من التكرارات في فترة زمنية قصيرة أو محددة " (الحكيم ، ٢٠٠٤ ،١١٠).كما يعرفها حمدان (٢٠٠١) بأنها " سرعة انقباض عضلة أو مجموعة عضلية معينة عند أداء الحركة الوحيدة أو المركبة " (حمدان ، ٢٠٠١ ،٤٥)، ولابد من الإشارة إلى أن لاعب المبارزة يحتاج إلى جميع أشكال السرعة في أثناء المنافسة فعليه أن يمتلك سرعة حركية للذراع المسلحة وللرجلين أيضاً وسرعة التنقل على الملعب لان السرعة أكثر المتغيرات ارتباطاً بمستوى أداء رياضة المبارزة اذ تتطلب أداء حركات سريعة، ولغرض تسجيل لمسة على الخصم يجب القيام بالهجوم السريع أو الرد على الهجوم الذي قام به الخصم وهذا الرد يجب أن يتسم بالدقة والسرعة والتوقيت الجيد لكي يكتب له النجاح (نصيف وآخران، ١٩٨٨ ،٢٨)، علاوة على أن القانون الخاص بالمبارزة يقف على اللاعب الأسرع في تسجيل اللمسة كقاعدة أساسية حاسمة من بين قواعد القانون الدولي لسلاح الشيش (الدباغ ، ٢٠٠٣ ،٩٩).ويشير عباس (٢٠٠٠) إلى "إن سرعة الحركة هي صفة تخصصية ترتبط بالمهارات المعينة وعليه نجد إن نوعية السرعة التي تتطلبها الفعالية ونوعية التمارين تكون مختلفة فيما بينها" (عباس ، ٢٠٠٠ ،٢٢) ، كما يشير عبد الفتاح (١٩٩٧) إلى "انه يمكن تطوير السرعة الحركية بتمرينات مرتبطة في النوع والشكل بطريقة أداء الحركات المطلوبة".(عبد الفتاح ،١٩٩٧، ٩٠)

٢-٢-٢ القوة المميزة بالسرعة

يعرفها أبو زيد (٢٠٠٥) بأنها " القدرة على التغلب المتكرر على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة " (أبو زيد ، ٢٠٠٥ ،٢٧٠).وفي رياضة المبارزة تأخذ صفة القوة المميزة

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

بالسرعة أهمية كبيرة من خلال طبيعة الأداء الذي يتمثل بالهجوم والدفاع والحركات المركبة التي تتكون من صفتي السرعة والقوة، كما ومن المهم أن يتميز لاعب المبارزة بدرجة كبيرة من تكامل هاتين الصفتين لكي يكون لاعباً ممتازاً بدرجة كبيرة من اللياقة البدنية.

(عابدين ، ١٩٨٤، ٣٦)

إن طبيعة المبارزة وأسلوب أداء حركاتها الذي يتضمن سرعة التقدم والتقهقر والتقدم بالوثب والطعن وتكرار الطعن والعودة إلى وضع الاستعداد من أوضاع اللعب المختلفة يجعلها بحاجة ماسة إلى قوة عضلية تنطلق بأقصى جهد في مدة زمنية وجيزة (عباس ، ١٩٨٩، ٢٤) ، ويرى التميمي (٢٠٠٤) "إن الغاية الأساسية من تطوير القوة المميزة بالسرعة للاعبي المبارزة هي المساعدة على تنمية المجاميع العضلية الرئيسة التي يقع عليها الحمل الرئيس للمقاومة في أثناء الأداء بانقباضات عضلية تتميز بالسرعة" (التميمي ، ٢٠٠٤، ٢).

٢-٢-٣ القوة الانفجارية

تعرف بأنها " أقصى قوة يمكن للفرد أن يخرجها عند الأداء لمرة واحدة فقط بأقصى سرعة ممكنة" (علاوي ورضوان ، ١٩٨٩، ٢٩). وتتطلب القوة الانفجارية مجهوداً عضلياً يكون في أقصى مقدار والزمن في اقصر زمن".(البشتاوي وخواجا ، ٢٠٠٥، ٣٤٧)وتعد القوة الانفجارية واحدة من أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة التي يحتاجها المبارز لاهميتها في البدء ومن ثمّ النجاح في العديدة من مهارات المبارزة (الدباغ وعبد الكريم ، ٢٠٠٢، ٢٣٤) ، إذ يشير نصيف وآخرون (١٩٨٨) إلى أن " حركات المبارز في حاجة ماسة إلى عامل السرعة الناتجة عن اندفاع الحركة بالقوة العضلية المناسبة.(نصيف وآخرون ، ١٩٨٨، ٤٣) كما يشير (Bower) (١٩٨٠) إلى أن " المبارزين يحتاجون لإخراج قوة انفجارية في الساقين، إذ تعد القوة والسرعة هدفين بحد ذاتهما للمبارزة" (Bower , 1980 ,50) .

ويرى إبراهيم (١٩٩٦) "إن القوة الانفجارية هي إحدى المتطلبات البدنية الخاصة لرياضة المبارزة إذ أن أداء المهارات سواء الهجومية أو الدفاعية يتطلب أداء يتميز بالقوة والسرعة معاً، فعلى سبيل المثال تتطلب مهارة الإعداد للهجوم (كحركة الضرب) قوة وسرعة كبيرة لفتح ثغرة، كما يتفق كل من محمد سمير الفقي (١٩٨١) ويريك داين (١٩٧١) على أن المبارز يجب أن يتصف بعدة صفات بدنية منها القوة الانفجارية (إبراهيم ، ١٩٩٦، ٣٢).

٢-٣ المهارات الهجومية :

٢-٣-١ مهارة الطعن

تعرف حركة الطعن بأنها " عبارة عن عمل هجومي مصمم ليمكن المبارز من الوصول إلى خصمه من مسافة اكبر من مسافة الهجوم بمد الذراع المسلحة فقط (Bower ,1980 ,19). وتعد حركة الطعن من أهم حركات المبارزة بسبب تكرارها

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

كثيراً في اللعب أو المنافسة، كما أنها تعد العمود الفقري للتبارز ومن أهم وسائل الهجوم، ويمكن أداؤها من مختلف الأوضاع والحركات سواءً كانت بالتحام النصلين أو بدونه ، وتؤدى حركة الطعن من وضع الاستعداد لغرض الوصول إلى هدف الخصم إذ تعد حركة هجومية أساسية وهي تجعل اللاعب في وضع قريب وبشكل كافٍ للمس الخصم والرجوع بسرعة إلى وضع الاستعداد مع الاحتفاظ بمسافة المبارزة المناسبة (Bower ,1980,19). فلاعب المبارزة يتميز بالسرعة الحركية للذراع المسلحة وكذلك سرعة عالية للرجلين وذلك للقيام بحركات الدفاع والهجوم ولهذا تسبق حركة الذراع المسلحة حركة الرجل القائدة عند الطعن ويشير (الطنبولي) في هذا المجال إلى أن " طبيعة الأداء في رياضة المبارزة تتطلب أداء بعض المهارات بسرعة عالية".(الطنبولي ، ١٩٨٣، ١٧)

٢-٣-٢ مهارة التقدم والتقهقر

تعد سرعة الانتقال على الملعب مهمة جداً للاعب المبارزة وذلك لان المسافة المحصورة بين المبارزين والتي تعرف بمسافة التبارز ينبغي على المبارز قطعها واختراقها إذا ما أراد الوصول بذبابة سلاحه إلى هدف المنافس لتسجيل لمسة ، فضلاً عن ذلك فان مجال اللعب المحدد بـ (١٤) متراً طولاً يتطلب سرعة عالية في حركات العودة والرجوع إلى الخلف (Rombe) أو التقدم للإمام (Marche) (يعقوب، ١٩٨٩ ،٢٨).

٢-٤ معدل نبض الاستشفاء:

أن التغيرات التي تحصل في معدل النبض في أثناء الجهد وبعده هي المؤشرات الحقيقية المهمة الموضحة لقابلية تحمل الجسم للجهد الواقع على القلب ، وان سرعة عودة النبض إلى حالته الطبيعية بعد انتهاء الجهد دلالة واضحة على تكيف القلب على الجهد. كما ان فترة الراحة التي تعقب التمرين مباشرة تدعى بفترة استعادة الشفاء وهي الفترة التي يعوض فيها الفرد عجزه الاوكسجيني وهي أيضاً " العودة بالمتغيرات الفسلجية مثل معدل ضربات القلب والناتج القلبي ودرجة حرارة الجسم، وما شابه ذلك من متغيرات إلى نفس مستوياتها التي كانت عليها في أثناء الراحة قبل البدء بالتمرين(strand & Rodahl ,1977,148) وقد تكون فترة استعادة الشفاء هي عبارة عن فترة الراحة بين التكرارات أو الفترة الزمنية بين المجاميع ، وتحاول أجهزة الجسم في أثناء هذه الفترة وكذلك أنظمة الطاقة وأنظمة التوصيل للتكيف والاستعداد لفترة الجهد التالية (Dare ,1979 ,18) والجدول رقم (٢) يبين المبادئ الأولية لاستعادة الطاقة ومعدل ضربات القلب.

الجدول رقم (٢)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

يبين المبادئ الأولية لاستعادة الطاقة ومعدل ضربات القلب.

نظام الطاقة	زمن استعادة نصف الشفاء	زمن استعادة الشفاء الكامل	فترة الراحة من التمرين	مستويات استعادة ضربات القلب
ATp-pc	٣٠ ثانية	٢-٣ دقيقة	١-٣ دقائق	١٢٠ ضربة/دقيقة

٣- إجراءات البحث:

٣-١ منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث.

٣-٢ مجتمع البحث وعينته:

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

شمل مجتمع البحث لاعبين ممارسين في كلية التربية الرياضية بالمبارزة البالغ عددهم (١٢) لاعب وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وضمت (٨) لاعبين قسموا إلى مجموعتين تجريبيتين ضمت كل مجموعة (٤) لاعبين.

٣-٣ التكافؤ بين المجموعتين:

تم إجراء التكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات قيد البحث وكماهوموضح في الجدول رقم (٣)

الجدول رقم (٣)

يبين التكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية

المتغيرات / المعا ليم الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية الأولى		المجموعة التجريبية الثانية		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	النتيجة
		س̄	±ع	س̄	±ع			
العمر	سنة	٢٣,٢٥	٠,٩٥	٢٣	٠,٨١	٠,٣٩	٠,٧٠	غير معنوي
الوزن	كغم	٧٠,٢٥	٣,٥	٧٠,٥٠	٤,٠٤	٠,٩٤	٠,٩٢	غير معنوي
الطول	سم	١٧٧,٧٥	٤,٢٧	١٧٥,٥	٤,٤٣	٠,٧٣	٠,٤٩	غير معنوي
السرعة الحركية للرجلين	عدد المرات	٤١	١,١٥	٤٠,٥	١	٠,٦٥٥	٠,٥٣	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد المرات	١١,٧٥	٠,٥	١٢,٢٥	٠,٩٥	٠,٩٢٦	٠,٣٩	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	٢٥,٨٢	٢,٨١	٢٥,٥	١,٢٣	٠,٢١	٠,٨٣	غير معنوي
القوة الانفجارية للذراعين	متر	٥,٧٣	٠,٥٥	٥,٤٣	٠,١٤	١,٠٤	٠,٣٣	غير معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	متر	٢,٣٠	٠,٢٠	٢,١٨	٠,٠٤	١,١٠	٠,٣١	غير معنوي
سرعة الطعن	ثانية	١٠,٢٩	٠,٢١	١٠,٥٤	٠,٣٤	١,٢٤	٠,٢٦	غير معنوي
سرعة الذراع المسلحة	ثانية	٥,٦٤	٠,٣٣	٥,٨٤	٠,٣٢	٠,٨٨	٠,٤٠	غير معنوي
سرعة الانتقال على الملعب	ثانية	٩,٤٢	٠,٢٣٥	٩,٤٧	٠,١٣	٠,٣٥	٠,٧٣	غير معنوي
القدرة اللاهوائية	واط	٤١٨,٩٩	٥٣,٨٩	٤٢١,٨٨	٣٧,٠٣	٠,٠٨	٠,٩٣٣	غير معنوي
معدل النبض	ضربة/دقيقة	٧١	٢	٦٩	٣,٨	٠,٩٢٦	٠,٣٩	غير معنوي

يتبين من الجدول رقم (٣) عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين في المتغيرات المذكورة أعلاه مما يدل على تكافؤ المجموعتين

٣-٤ وسائل جمع البيانات:

تم استخدام الاستبيان والاختبارات والقياسات بوصفها وسائل لجمع البيانات وقد راعى الباحثان الخطوات العلمية في تحديد الصفات البدنية واختباراتها وكما يأتي :

٣-٥ تحديد الصفات البدنية :

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٣-٥-١ تحديد الصفات البدنية والمهارات واختبارتها :

تم استخدم أسلوب تحليل محتوى المصادر العلمية المختصة في مجال المبارزة فضلاً عن ذلك فقد تم تصميم استمارة استبيان الملحق رقم (١) عرضت على عدد من الخبراء والمختصين* لغرض تحديد أهم الصفات البدنية بالمبارزة والتي تندرج تحت نظام (ATP-Pc) وتم اعتماد الصفات التي حصلت على (٧٥%) فأكثر من رأي الخبراء وهذا ما أكده بلوم وآخرون.(بلوم وآخرون، ١٩٨٣، ١٢٦)

٣-٥-٢ تحديد الاختبارات الخاصة بالصفات البدنية والمهارية :

تم تحديد الاختبارات الخاصة بالصفات البدنية والمهارية من خلال تحليل محتوى المصادر العلمية المختصة فضلاً عن استطلاع آراء الخبراء والمختصين السابق ذكرهم ، انظر الملحق رقم (٢).

٣-٥-٢-١ اختبارات الصفات البدنية :

٣-٥-٢-١-١ اختبار السرعة الحركية للرجلين (التردد الحركي) /١٠ثا

اسم الاختبار : السرعة الحركية (التردد الحركي) للرجلين من وضع الاستعداد.

هدف الاختبار : قياس السرعة الحركية (التردد الحركي) للرجلين من وضع الاستعداد.

---

* السادة الخبراء والمختصين هم كل من :

أ.د. ياسين طه الحجار/فسلجة تدريب / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

أ.د. ضياء مجيد الطالب /تدريب رياضي/ كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

أ.د. زهير قاسم الخشاب/تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

أ.د. عناد جرجيس عبد الباقي /تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

أ.م.د. إياد محمد عبد الله/تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

أ.م.د. نوفل محمد محمود /تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

أ.م.د. موفق سعيد/تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

أ.م.د. كنعان محمود/تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

أ.م.د. احمد عبد الغني / فسلجة تدريب/ كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

م.د. عبد الجبار عبد الرزاق/تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

م.د. كسرى احمد/تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

م.د. نبيل محمد عبد الله /تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

م.م. ضياء زكي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

م.م. احمد صباح / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- عارضة من الألمنيوم عدد (٢) ، واحدة أمام اللاعب والثانية على الجانب الأيسر للاعب.
- ساعة توقيت.
- كرسي يجلس عليه المختبر

مواصفات الأداء :

١- توضع العارضة على ارتفاع (٨٠) سم أو أكثر وحسب طول اللاعب وتكون محمولة من الجانبين بحمالتين ، يقف اللاعب بوضع الاستعداد في منتصف المسافة بين الحمالتين وأمام العارضة بحيث عندما يرفع اللاعب ركبته الأمامية سوف تمس العارضة الأمامية وتوضع العارضة الثانية وهي أيضاً محمولة على يسار اللاعب وبالوضع نفسه الذي وقف فيه اللاعب ولكن في هذه الحالة عندما يرفع اللاعب ركبته اليسرى سوف تمس العارضة اليسرى.

٢- يجلس المختبر على الكرسي ويكون على جانب اللاعب وبيده ساعة إيقاف يقوم بالإيعاز بالبدء وإيقاف الأداء والعد للمسات.

٣- يؤدي اللاعب الاختبار بسرعة وخلال (١٠) ثوانٍ.

التسجيل : يسجل المختبر عدد اللمسات التي يمس بها اللاعب (ركبتي اللاعب) للعارضتين الأمامية والجانبية وخلال الوقت المحدد (الخاقاني ، ١٩٩٧ ،١٩١).

٣-٥-٢-١-٢ اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين

اسم الاختبار : ثني الذراعين ومدهما على جهاز المتوازي الواطئ خلال (١٠) ثوانٍ.

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

الأدوات اللازمة : جهاز المتوازي الواطئ ، ساعة توقيت عدد (١).

التسجيل : تسجل عدد مرات ثني ومد الذراعين خلال (١٠) ث(نصيف وحسين ، ١٩٨٨ ،٨٤)

٣-٥-٢-١- ٣ اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين

اسم الاختبار : اختبار الوثب الطويل إلى الأمام لمدة (١٠) ثوانٍ بكلتا الرجلين.

الغرض من الاختبار : قياس صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

الأدوات المستخدمة : شريط قياس ، ارض الملعب ، ساعة إيقاف ، صافرة.

مواصفات الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع الصافرة يقوم بعمل وثبات بكلتا الرجلين إلى الأمام ثم تقاس المسافة التي قطعها خلال (١٠) ثوانٍ مع ملاحظة عدم لمس أي جزء من الجسم للأرض في إثناء أدائه الوثبات ماعدا القدمين وبذل أقصى جهد من قبل المختبر لتسجيل اكبر مسافة.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

التسجيل : تسجيل للمختبر اكبر مسافة قطعها من خلال وقت الاختبار وهو (١٠) ثوانٍ وتعطى له (ثلاث) محاولات ومدة الراحة بين محاولة وأخرى (٥-٧) دقائق لاستعادة الشفاء ، وتسجل له أفضل محاولة .(عبد الجبار وبسطويسي ، ١٩٨٧، ٣٤٦-٣٤٧)

٣-٥-٢-١-٤ اختبار القوة الانفجارية للذراعين

اسم الاختبار : اختبار دفع الكرة الطبية (٢ كغم) بالذراعين

الهدف من الاختبار : قياس القوة الانفجارية للذراعين.

الأدوات اللازمة : كرة طبية زنة (٢كغم) ، شريط قياس ، ، حبل صغير ، كرسي .

وصف الأداء : من وضع الجلوس على الكرسي والظهر مستقيم يتم مسك الكرة الطبية باليدين خلف الكرسي وذلك لمنع حركة الجسم للأمام مع الكرة ومن هذا الوضع يتم أمام الصدر أسفل الذقن، ويتم ربط المختبر بالحبل حول صدره ويمسك من دفع الكرة للأمام باليدين

التسجيل :

- تم إعطاء محاولتين للمختبر وتحسب الأفضل.
- تقاس المسافة من أمام رجل الكرسي الأمامي لأقرب نقطة تتركها الكرة على الأرض من ناحية الكرسي (عبد الجبار و بسطويسي ، ١٩٨٧ ، ٤٣١)(فرحات ، ٢٠٠١، ٢٣٥-٢٣٦)

٣-٥-٢-١-٥ اختبار القوة الانفجارية للرجلين

اسم الاختبار : الوثب الطويل من الثبات.

الهدف من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

الأدوات المستخدمة : ارض مسطحة ، شريط لقياس المسافة.

وصف الأداء : القيام بتثبيت شريط القياس على ارض مسطحة ، يقف المختبر خلف خط البداية ثم يقوم بثني الركبتين ثم إرجاع الذراعين إلى الخلف بعد ذلك والوثب لأبعد مسافة ، وتعطى للمختبر محاولتان وتحتسب الأفضل.

التسجيل : تحتسب المسافة من خط البداية حتى اقرب اثر للقدم من خط البداية.

(حسانين، ١٩٩٥، ٤٠٠)و (مجيد ، ١٩٨٩، ١٦٢)

٣-٥-٢-٢ الاختبارات المهارية

٣-٥-٢-٢-١ اختبار السرعة الحركية للذراع المسلحة

- **هدف الاختبار :** قياس السرعة الحركية للذراع المسلحة.
- **الأدوات اللازمة :** سلاح الشيش، شاخص عليه دائرة بقطر (٢٠سم)، ساعة توقيت.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

– **وصف الأداء :** يقف المختبر في وضع الاستعداد وعلى مسافة مناسبة من الشاخص بحيث يستطيع لمس الهدف (الدائرة المرسومة على الشاخص المعلق على الجدار) عن طريق مد مفصل المرفق للذراع المسلحة فقط مع مراعاة تغيير ارتفاع الشاخص وعلى وفق طول اللاعب المختبر بحيث يكون مستوى مركز الدائرة المرسومة بمستوى صدر المختبر وهو في وضع الاستعداد فضلاً عن قيام المحكم بوضع كف يده خلف مرفق ذراع المختبر على ان لاتكون ملاصقة لخصر اللاعب، وفي هذا تأكيد على ثني الذراع المسلحة بعد لمس الهدف بشكل صحيح لغرض تكرار المحاولات.

– **التسجيل :** يتم حساب الزمن (لعشر) لمسات صحيحة متتالية في الدائرة المرسومة على الشاخص عن طريق ثني ومد الذراع المسلحة من مفصل المرفق علماً بان اللمسة تعد فاشلة إذا كانت خارج الدائرة، فضلاً عن عدم ملامسة كف المحكم بوساطة مرفق اللاعب المختبر.

(عباس ، ٢٠٠٠، ٣٢)

٣-٥-٢-٢-٢ اختبار السرعة الحركية للطعن

– **هدف الاختبار :** قياس السرعة الحركية للطعن.

– **الأدوات اللازمة :** (سلاح الشيش ، شاخص معلق على الحائط ، ساعة توقيت الكترونية)

– **وصف الأداء :** يقف اللاعب المختبر بوضع الاستعداد وعلى مسافة مناسبة من الشاخص المعلق بحيث يكون ارتفاع الشاخص مناسباً لطول اللاعب ، عند إشارة البدء يقوم اللاعب المختبر بأداء (١٠) طعنات مستمرة على الشاخص ويقوم المحكم باحتساب الزمن المستغرق لأداء الطعنات

– **طريقة التسجيل :** يسجل للاعب الوقت المستغرق لأداء (١٠) طعنات على الشاخص.يعطي للاعب المختبر (محاولتين) وتسجل المحاولة الأفضل (مجيد، ١٩٨٩، ٢٥٩).

٣-٥-٢-٢-٣ اختبار سرعة التقدم والتقهقر

–**هدف الاختبار :** قياس سرعة الانتقال على الملعب .

– **الأدوات اللازمة :** ملعب مبارزة، ساعة توقيت الكترونية يدوية.

– **مواصفات الأداء:** يقف اللاعب المختبر في وضع الاستعداد خلف خط البداية وعند سماع إشارة البدء يقوم اللاعب بالتقدم بسرعة إلى الأمام (Marche) إلى نهاية الملعب الذي يبلغ وله (١٤) متراً ثم يقوم بالتقهقر للخلف (Rombe) إلى أن يجتاز خط البداية.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

– **طريقة التسجيل** :. يسجل للاعب الوقت المستغرق (بالثانية وأجزاء المائة من الثانية) في قطع المسافة البالغة (٢٨) متراً ذهاباً وإياباً، وتعد المحاولة فاشلة أذا تم توقف اللاعب في أثناء الأداء (يعقوب، ١٩٨٩، ٥٠).

٣-٥-٢-٣ اختبار الجهد اللاهوائي (RAST)

لقياس معدل النبض في فترة الاستشفاء بعد جهد لاهوائي يشابه فعالية المبارزة تم الاطلاع على المصادر العلمية وتم اختيار اختبار القدرة اللاهوائية والمسمى اختبار (RAST) وتم عرضه على عدد من الخبراء والمختصين* الذين اقروا صلاحيته لقياس الجهد اللاهوائي انظر الملحق رقم (٣) والموضح كالأتي :

اختبار القدرة اللاهوائية (RAST)

– **هدف الاختبار** : قياس القدرة اللاهوائية .

– **الأدوات اللازمة** : مضمار (ملعب)، ساعة توقيت الكترونية عدد (٤)، ميزان طبي نوع (Skala) تركي الصنع،علم عدد (٢) للانطلاقة، ساعة الكترونية لقياس معدل النبض مع مجس صدري نوع (kppm46 _60310) فرنسية الصنع.

– **وصف الأداء** : يعد هذا الاختبار مقياساً للقدرة اللاهوائية للمختبر فضلاً عن إمكانية التعرف من خلاله إلى مؤشر التعب ، تبدأ التحضيرات للاختبار بقياس وزن المختبر ثم إعطاء مدة عشر دقائق لغرض الإحماء يتبعها استعادة شفاء لمدة خمس دقائق، أما الاختبار فهو عبارة عن ست انطلاقات سريعة لمسافة (٣٥) متراً يكملها المختبر جميعاً وتعطى (١٠) ثوان بين انطلاقه وأخرى.

– **طريقة التسجيل** :يتم تسجيل زمن قطع كل (٣٥) متر على حده بالثانية وأجزاء المائة من الثانية .(الدباغ وآخران ،٢٠٠٦، ٨-٩) عن (RAST,2001,3)

---

* السادة الخبراء كل من :

أ.د. ياسين طه الحجار /فسلجة تدريب/ كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
أ.د. عناد جرجيس عبدالباقي / تدريب رياضي/ كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
أ.م.د. عبدالكريم قاسم/ قياس وتقويم/ كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
أ.م.د. اياد محمد عبدالله/ تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
أ.م.د. موفق سعيد/ تدريب رياضي / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
أ.م.د. ثيلام يونس علاوي/ قياس وتقويم / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
أ.م.د. ايثار عبدالكريم/ قياس وتقويم / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
أ.م.د. سبهان محمود/ قياس وتقويم / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
أ.م.د. ضرغام جاسم / قياس وتقويم / كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
أ.م.د. احمد عبدالغني /فسلجة تدريب/ كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.
م.د. نبيل محمد عبدالله / تدريب رياضي/ كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٣-٦ القياسات

٣-٦-١ قياس الطول :

يتم قياس طول اللاعب باستخدام حائط مدرج، إذ يقف اللاعب وهو حافي القدمين وبوضع معتدل بحيث يلامس كعب القدمين ومؤخرة الورك والظهر على الجدار المدرج وان يكون الرأس بوضعه الطبيعي إثناء القياس ويكون القياس من الأرض إلى أعلى نقطة في الرأس من هذا الوضع توضع المسطرة على رأس اللاعب وتؤشر على الحائط ليقرأ طول اللاعب من محل تأشير المسطرة على الجدار (الطالب والسامرائي، ١٩٨١، ١٥١-١٥٢).

٣-٦-٢ قياس الوزن :

تم استخدام ميزان طبي، اذ يقف اللاعب وسط الميزان ويتم القياس لأقرب ٥٠ غرام (الطالب والسامرائي، ١٩٨١، ١٥١-١٥٢).

٣-٧ قياس نبض القلب :

تم قياس نبض القلب باستخدام ساعة الكترونية خاصة نوع (kppm46) لقياس نبض القلب مع مجس يثبت على صدر اللاعب بشكل محكم ويتم أخذ قياسات النبض بعد أداء اختبار الجهد اللاهوائي (RAST) وفي التوقيتات الآتية (مباشرة وبعد ١٥ثا و٣٠ثا و٤٥ثا و٦٠ثا و ٢.٣.٤.٥ دقائق)

٣-٨ الأجهزة والأدوات :

(ملعب مبارزة،أسلحة شيش، وسائد للطعن، ساعات توقيت الكترونية صينية الصنع نوع Tsw، شريط قياس، ميزان طبي، قناع، كف، بدلة مبارزة، جوا ريب، ساعة الكترونية مع مجس صدري لقياس النبض نوع (60310/Kppm46) فرنسية الصنع)

٣-٩ التجارب الاستطلاعية

٣-٩-١ التجربة الاستطلاعية الأولى :

تم إجراء هذه التجربة يوم الاثنين الموافق ٢٠٠٧/٢/١٩ على أربعة لاعبين من خارج عينة البحث وكان الغرض منها للتعرف على إمكانية تطبيق الوحدة التدريبية الأولى بفترات الراحة الناقصة (٢٠-٣٠) ثانية بين التكرارات.

٣-٩-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية :

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

تم إجراء هذه التجربة يوم الاثنين الموافق ٢٠٠٧/٢/٢٦ بهدف التعرف على طريقة إجراء الاختبارات القبلية للصفات البدنية الخاصة والمهارية والقدرة اللاهوائية لقياس معدل النبض في فترة الاستشفاء من قبل عينة البحث وفريق العمل المساعد [*] .

٣-١٠ الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلية البدنية والمهارية في يوم الأربعاء الموافق ٢٠٠٧/٢/٢٨ أما اختبار القدرة اللاهوائية لقياس معدل النبض في فترة الاستشفاء فقد تم إجراءه يوم الخميس الموافق ٢٠٠٧/٣/١ .

٣-١١ المنهاج التدريبي

تم أعداد منهاج تدريبي انظر (المحلق ٤) مكون من (٩) أسابيع مقسمة على ثلاث دورات متوسطة ، وبواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع ، وقد عرض المنهاج التدريبي على عدد من الخبراء [**] في مجال التدريب الرياضي ، تم بعد ذلك تطبيق المنهاج التدريبي للمدة من ٢٠٠٧/٣/٤ ولغاية ٢٠٠٧/٥/٣ لكلتا المجموعتين التجريبيتين وكما يأتي :

المجموعة التجريبية الأولى : تتدرب بإعادة خزن الفوسفاجين (راحة كاملة).

المجموعة التجريبية الثانية : تتدرب بنقص الفوسفاجين (راحة غير كاملة).

٣-١٢ الاختبارات البعدية

تم إجراء الاختبارات البعدية البدنية والمهارية في يوم الأحد الموافق ٢٠٠٧/٥/٦ كما تم إجراء اختبار (القدرة اللاهوائية لقياس معدل النبض في فترة الاستشفاء في يوم الاثنين الموافق ٢٠٠٧/٥/٧.

٣-١٣ المعالجة الإحصائية

---

[*] فريق العمل المساعد هم كل من :

١- السيد معن عبد الكريم /طالب دكتوراه / كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل.
٢- السيد ماهر فاضل / طالب ماجستير / كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل.

[**] السادة الخبراء هم كل من :

- ا.د. ياسين طه الحجار / فسلجة تدريب/كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل.
- أ.م.د. إياد محمد عبدالله /تدريب رياضي /كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل.
- أ.م.د. موفق سعيد /تدريب رياضي /كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل.
- أ.م.د. كنعان محمود /تدريب رياضي /كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل.
- م.د. نبيل حمد عبدالله /تدريب رياضي /كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت) للعينات المرتبطة وغير المرتبطة.
- معامل الارتباط البسيط.
- النسبة المئوية للتغير. (التكريتي والعبيدي ، ١٩٩٩ ،١١٠-٣٥٤)

وتم معالجة البيانات الإحصائية باستخدام برنامج (Spss).

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق للصفات البدنية

٤-١-١ عرض وتحليل نتائج الفروق للصفات البدنية

٤-١-١-١ عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للصفات البدنية للمجموعة الأولى (إعادة خزن الفوسفاجين)

الجدول رقم (٥)

يبين المعاليم الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي للصفات البدنية الخاصة للمجموعة الأولى(إعادة خزن الفوسفاجين)

المعاليم الإحصائية / الصفات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الفرق بين الاوساط	النسبة المئوية للتطور (٪)	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	النتيجة
		س-	±ع	س-	±ع					
السرعة الحركية للرجلين	عدد المرات	٤١	١,١٥	٤٥,٥	١	٤,٥	١٠,٩٧	٩*	٠,٠٠٣	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد المرات	١١,٧٥	٠,٥	١٣	٠,٨١	١,٢٥	١٠,٦٣	٥*	٠,٠١٥	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	٢٥,٨٢	٢,٨١	٣٣,٤٢	٢,٨٤	٧,٦	٢٩,٤٣	٥,٥٤*	٠,٠١٢	معنوي
القوة الانفجارية للذراعين	متر	٥,٧٣	٠,٥٥	٥,٩٣	٠,٦٧	٠,٢	٣,٤٩	٣,٠٩*	٠,٠٥	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	متر	٢,٣٠	٠,٢	٢,٣٧	٠,١٨	٠,٠٧	٣,٠٤	٤,٧٥*	٠,٠١٨	معنوي

يتبين من الجدول رقم (٥) مايأتي :

وجود فروق ذوات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في جميع اختبارات الصفات البدنية ولمصلحة الاختبار ألبعدي، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي(٩)(٥)(٥,٥٤)(٣,٠٩)(٤,٧٥) عند مستوى احتمالية (٠,٠٠٣)(٠,٠١٥)(٠,٠١٢)(٠,٠٥)(٠,٠١٨)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٤-١-١-٢ عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للصفات البدنية للمجموعة الثانية (نقص الفوسفاجين)

الجدول رقم (٦)

يبين المعاليم الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي للصفات البدنية للمجموعة الثانية (نقص الفوسفاجين)

المعاليم الإحصائية / الصفات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الفرق بين الاوساط	النسبة المئوية للتطور (٪)	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	النتيجة
		س-	±ع	س-	±ع					
السرعة الحركية للرجلين	عدد المرات	٤٠,٥	١	٤٣	١,١٥	٢,٥	٦,١٧	*٥	٠,٠١	**معنوي**
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد المرات	١٢,٢٥	٠,٩٥	١٢,٧٥	٠,٥	٠,٥	٤,٠٨	١,٧٣	٠,١٨	**غيرمعنوي**
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	٢٥,٥	١,٢٣	٣١,٩	١,٣٩	٦,٤	٢٥,٠٩	*٥,٧	٠,٠١	**معنوي**
القوة الانفجارية للذراعين	متر	٥,٤٣	٠,١٥	٥,٥٤	٠,١٨	٠,١١	٢,٠٢	*٥,٥٦	٠,٠١	**معنوي**
القوة الانفجارية للرجلين	متر	٢,١٨	٠,٠٤	٢,٣٠	٠,٠٦	٠,١٢	٥,٥	*٣,٧٦	٠,٠٣	**معنوي**

يتبين من الجدول رقم (٦) ماياتي :

١- وجود فروق ذوات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الصفات البدنية الآتية (السرعة الحركية للرجلين، القوة المميزة بالسرعة للرجلين ، القوة الانفجارية للذراعين ، القوة الانفجارية للرجلين) ولمصلحة الاختبار البعدي ، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (٥) (٥,٧) (٥,٥٦) (٣,٧٦) عند مستوى احتمالية (٠,٠١) (٠,٠١)(٠,٠١) (٠,٠٣)

٢- وجود فروق غير معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (١,٧٣) عند مستوى احتمالية (٠,١٨)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٤-١-١-٣ عرض وتحليل نتائج الفروق بين المجموعتين في الصفات البدنية في الاختبار ألبعدي

الجدول رقم (٧)

يبين المعاليم الإحصائية للاختبار ألبعدي في الصفات البدنية للمجموعتين التجريبيتين

المعاليم الإحصائية / الصفات البدنية	وحدة القياس	المجموعة الأولى (إعادة خزن الفوسفاجين)		المجموعة الثانية (نقص الفوسفاجين)		الفرق بين الاوساط	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	النتيجة
		س̄	±ع	س̄	±ع				
السرعة الحركية للرجلين	عدد المرات	٤٥,٥	١	٤٣	١,١٥	٢,٥	*٣,٢٧	٠,٠١٧	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	عدد المرات	١٣	٠,٨١	١٢,٧٥	٠,٥	٠,٢٥	٠,٥٢	٠,٦٢	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	٣٣,٤٢	٢,٨٤	٣١,٩	١,٣٩	١,٥٢	٠,٩٦	٠,٣٧	غير معنوي
القوة الانفجارية للذراعين	متر	٥,٩٣	٠,٦٧	٥,٥٤	٠,١٨	٠,٣٩	١,١٤	٠,٢٩	غير معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	متر	٢,٣٧	٠,١٨	٢,٣٠	٠,٠٦	٠,٠٧	٠,٧١	٠,٥٠	غير معنوي

يتبين من الجدول رقم (٧) ما يأتي :

١- وجود فرق معنوي بين المجموعتين في الاختبار ألبعدي للسرعة الحركية للرجلين ولمصلحة المجموعة الأولى، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٣,٢٧) عند مستوى احتمالية (٠,٠١٧)

٢- وجود فروق غير معنوية بين المجموعتين في الاختبار ألبعدي للصفات البدنية الآتية (القوة المميزة بالسرعة للذراعين، القوة المميزة بالسرعة للرجلين ، القوة الانفجارية للذراعين ، القوة الانفجارية للرجلين).

٤-١-٢ مناقشة نتائج الفروق للصفات البدنية الخاصة

يتبين من الجدولين المرقمين (٥) و(٦) أن النتائج أظهرت أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في جميع الصفات البدنية للمجموعتين ما عدا القوة المميزة بالسرعة للذراعين للمجموعة الثانية (نقص الفوسفاجين).

وفيما يخص الفروق المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الأولى (إعادة خزن الفوسفاجين)، فيعزو الباحث هذه الفروق إلى فاعلية منهاج تدريب نظام الفوسفاجين (Phosphagen System training) والذي يتميز بالشدة العالية والتكرارات القليلة وفترات

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

الراحة الكافية بين التكرارات والمجاميع والتي تسمح باستعادة الشفاء الكامل للحالة الوظيفية للاعب وتهدف إلى تطوير الصفات البدنية التي تندرج تحت النظام اللاهوائي الفوسفاجيني (ATP-Pc) كالسرعة والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية (البشتاوي والخواجا،٢٧٦،٢٠٠٥)(حماد،٢١٤،٢٠٠١-٢١٥)(بسطويسي،١٩٩٩،٣١٤-٣١٥).

كما اعتمد المنهاج التدريبي على الأسس العلمية ومراعاة مبادئ التدريب الرياضي كمبدأ الخصوصية في التدريب من حيث خصوصية نظام الطاقة العامل والمجاميع العضلية والتمارين المستخدمة وفي هذا الصدد يشير Brain McKenzie (1999) إلى أن "القاعدة الذهبية لأي منهاج تدريبي هي الخصوصية" (Brain ,1999, 33).كما يؤكد حسام الدين وآخرون (١٩٩٧) على "أن منهاج التدريب لكي يحقق الأغراض التي وضعت من اجلها يجب أن تعمل على تطوير القدرات الفسيولوجية والمجاميع العضلية والنمط الذي تعمل به المجاميع العضلية" (حسام الدين وآخرون ، ١٩٩٧ ،٨٦-٨٨) . فالنظام الفوسفاجيني الذي تم استخدامه في التدريب هو النظام الأساسي الذي تعتمد عليه الأنشطة الرياضية التي تتطلب عنصر السرعة والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية والتي تنحصر فترة الأداء فيها مابين (٥-١٠) ثوانٍ وبالشدة القصوى وفترات الراحة الكاملة من (٢-٣) دقائق لإعطاء الوقت الكافي لاستعادة استشفاء المكونات الفوسفاتية. (عبد الفتاح ، ٢٠٠٣، ٣١٢) كما أن التمرينات الخاصة التي استخدمت في المنهاج التدريبي والتي تحددت فترة أدائها بـ (١٠) ثوانٍ والتي أكدت على استخدام المجاميع العضلية العاملة والخاصة برياضة المبارزة ، والتي اشتملت على تمرينات المقاومة وتمرينات القفز التي يتم فيها النهوض بكلتا القدمين وتمرينات الحجل المتناوب أدت إلى تطوير السرعة الحركية والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وفي هذا الصدد يشير كل من التكريتي والحجار (١٩٨٦) وبسطويسي (١٩٩٩) إلى ان تمرينات البليومترك المتعددة بأدوات وبدون أدوات والمتمثلة بالحجل والوثب وتمرينات المقاومة تعمل على تنمية وتطوير السرعة الحركية والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة .

(التكريتي ومحمد علي ، ١٩٨٦، ١٠٩-١١٠)(بسطويسي ، ١٩٩٩، ١٥٦-١٥٧)

أما فيما يخص الفروق المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الثانية والتي تدربت بنقص الفوسفاجين فيعزو الباحث هذه الفروق إلى فاعلية منهاج تدريب نظام الفوسفاجين بأسلوب نقص الفوسفاجين اذ تم استخدام نفس الشدد والتكرارات التي تم استخدامها مع المجموعة الأولى (إعادة خزن الفوسفاجين) ما عدا فترات الراحة غير الكاملة بين التكرارات حيث تم استخدام فترات راحة غير كاملة تدرجت في الدورات التدريبية من (٢٠-٦٠) ثانية، إذ كانت فترة الراحة بين التكرارات في الدورة الأولى من المنهاج التدريبي من (٢٠-٣٠) ثانية وفي الدورة الثانية من (٣٠-٤٥) ثانية وفي الدورة الثالثة من (٤٥-٦٠) ثانية،

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

وكما هو معروف أن فترات الراحة غير الكاملة تعيد خزن الفوسفاجين ولكن هذه الإعادة هي إعادة جزئية وغير كاملة ، اذ تشير المصادر العلمية إلى أن فترة راحة (٣٠) ثانية تعيد بناء (٥٠%) من المركبات الفوسفاتية وان فترة (٦٠) ثانية تعيد (٧٥%) من المركبات الفوسفاتية (البساطي ، ١٩٩٨، ٧٧) ، كما يشير كل من عبد الفتاح ونصر الدين (٢٠٠٣) ومجيد ومصلح (٢٠٠٠) إلى انه يتم تعويض (٧٠%) من مخزون الفوسفات خلال اول (٣٠) ثانية (عبدالفتاح و سيد ، ٢٠٠٣، ١٦١) (مجيد ومصلح ، ٢٠٠٠، ٢٤١) فضلاً عن ذلك فقد تم مراعاة نفس المبادئ التدريبية المستخدمة مع المجموعة الأولى من حيث الخصوصية في استخدام نظام الطاقة وخصوصية المجاميع العضلية والتمرينات الخاصة.

كما يتبين من الجدول رقم (٧) أن نتائج الفروق بين المجموعتين في الاختبار ألبعدي أظهرت عدم وجود فروق معنوية في جميع اختبارات الصفات البدنية ما عدا السرعة الحركية للرجلين إلا أن هناك فروقاً ظاهرية في المتوسطات الحسابية لهذه الصفات ولمصلحة المجموعة الأولى التي تدريب بإعادة خزن الفوسفاجين كما إن الفرق المعنوي في السرعة الحركية للرجلين كان أيضا لمصلحة المجموعة الأولى، يعزو الباحثان هذه النتائج إلى أن فترات الراحة الكاملة المستخدمة بين التكرارات عملت على استعادة بناء المركبات الفوسفاتية بشكل كامل وهذا أدى إلى حدوث تكيفات في المجاميع العضلية العاملة على عكس المجموعة الثانية التي حدث فيها تكيفات ولكن بنسب اقل، وفي هذا الصدد يؤكد عبد الفتاح (٢٠٠٣) على "انه عند استخدام تمرينات تنمية الإمكانيات اللاهوائية يجب مراعاة ان تكون فترة الراحة كافية لتسديد النقص الاوكسجيني أي كمية الاوكسجين التي تحتاج إليها العضلات لبناء المركبات الفوسفاتية التي استهلكت أثناء الأداء ولذلك يفضل أن يتم تنفيذ التمرين على شكل مجاميع تحتوي كل مجموعة على (٣-٤) تكرارات مع إعطاء فترة راحة (٢-٣) دقائق بين التكرارات وبين المجاميع (٥-٧) دقائق لإعطاء الوقت الكافي لاستعادة مكونات الطاقة الفوسفاتية وعدم اضطرار العضلة للعمل بنظام أخر وهو نظام حامض اللاكتيك" (عبد الفتاح، ٢٠٠٣، ٣١٢-٣١٣).كما يؤكد عثمان (١٩٩٠) على "انه يجب إعطاء فترات راحة كافية لاستعادة الشفاء واستعادة مخزون الطاقة وهذا ما أكدته اغلب المصادر العلمية التي تشير إلى أن فترات الراحة يجب أن تسمح لأجهزة الجسم للوصول إلى حالة تؤهلها لتكرار الحمل نفسه والقوة نفسها والنشاط الذي تم به في المرة الأولى" (عثمان، ١٩٩٠، ٦٢).

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٢- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق للمهارات المهجومية.

٤-٢-١ عرض وتحليل نتائج الفروق للمهارات المهجومية

٤-٢-١-١ عرض وتحليل نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمهارات الهجومية للمجموعة الأولى (إعادة خزن الفوسفاجين)

الجدول رقم (٨) يبين المعاليم الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي في المهارات الهجومية للمجموعة الأولى(إعادة خزن الفوسفاجين)

المعاليم الإحصائية / الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الفرق بين الاوساط	النسبة المئوية للتطور (٪)	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	النتيجة
		س-	±ع	س-	±ع					
سرعة الطعن	ثانية	١٠,٢٩	٠,٢١	٩,٢٨	٠,٤٤	١,٠١	٩,٨١	*٦,٨١	٠,٠٠٦	معنوي
سرعة الذراع المسلحة	ثانية	٥,٦٤	٠,٣٢	٤,٩٢	٠,٤٤	٠,٧٢	١٢,٧٦	*٧,١٢	٠,٠٠٦	معنوي
سرعة الانتقال على	ثانية	٩,٤٢	٠,٢٣	٨,٣١	٠,٢	١,١١	١١,٧٨	*٦,٤٣	٠,٠٠٨	معنوي

يتبين من الجدول (٨) ما ياتي :

وجود فروق ذوات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة الطعن وسرعة الذراع المسلحة وسرعة الانتقال على الملعب ولمصلحة الاختبار البعدي ، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (٦,٨١) (٧,١٢) (٦,٤٣)، عند مستوى احتمالية (٠,٠٠٦) (٠,٠٠٦) (٠,٠٠٨)

٤-٢-١-٢ عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمهارات الهجومية للمجموعة الثانية (نقص الفوسفاجين)

الجدول رقم (٩) يبين المعاليم الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي في المهارات الهجومية للمجموعة الثانية(نقص الفوسفاجين)

المعاليم الإحصائية / الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الفرق بين الأوساط	النسبة المئوية للتطور (٪)	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	النتيجة
		س-	±ع	س-	±ع					
سرعة الطعن	ثانية	١٠,٥٤	٠,٣٤	٩,٢٩	٠,٢٨	١,٢٥	١١,٨٥	*٥,٤٣	٠,٠١	معنوي
سرعة الذراع المسلحة	ثانية	٥,٨٤	٠,٣٢	٥,٠١	٠,٣٩	٠,٨٣	١٤,٢١	*٣,٧٦	٠,٠٣	معنوي
سرعة الانتقال	ثانية	٩,٤٧	٠,١٣	٨,٥٢	٠,٤٥	٠,٩٥	١٠,٠٣	*٣,٦٩	٠,٠٣	معنوي

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

يتبين من الجدول رقم (٩) ما ياتي :

وجود فروق ذوات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة الطعن وسرعة الذراع المسلحة وسرعة الانتقال على الملعب ولمصلحة الاختبار البعدي، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (٥,٤٣)(٣,٧٦)(٣,٦٩)، عند مستوى احتمالية (٠,٠١)(٠,٠٣)(٠,٠٣)

٤-٢-١-٣ عرض وتحليل نتائج الفروق للمهارات الهجومية بين المجموعتين في الاختبار البعدي

الجدول (١٠)

يبين المعاليم الإحصائية للاختبار البعدي للمهارات الهجومية للمجموعتين التجريبيتين

المعاليم الإحصائية / الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الأولى (بالإعادة)		المجموعة الثانية (بالنقص)		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	النتيجة
		س̄	±ع	س̄	±ع			
سرعة الطعن	ثانية	٩,٢٨	٠,٤٤	٩,٢٩	٠,٢٨	٠,٠٣	٠,٩٧	**غير معنوي**
سرعة الذراع المسلحة	ثانية	٤,٩٢	٠,٤٤	٥,٠١	٠,٣٩	٠,٣٢	٠,٧٥	**غير معنوي**
سرعة الانتقال على الملعب	ثانية	٨,٣١	٠,٢	٨,٥٢	٠,٤٥	٠,٨٤	٠,٤٣	**غير معنوي**

يتبين من الجدول رقم (١٠) ما يأتي :

وجود فروق غير معنوية بين المجموعتين في الاختبار ألبعدي في سرعة الطعن وسرعة الذراع المسلحة وسرعة الانتقال على الملعب اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (٠,٠٣)(٠,٣٢)(٠,٨٤) عند مستوى احتمالية (٠,٩٧)(٠,٧٥)(٠,٤٣).

٤-٢-٢ مناقشة نتائج الفروق للمهارات الهجومية

يتبين من الجدولين المرقمين (٨) و(٩) أن النتائج أظهرت أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في المهارات الهجومية ولكلتا المجموعتين، ويعزو الباحثان الفروق المعنوية في المهارات الهجومية للمجموعة الأولى (إعادة خزن الفوسفاجين) إلى فاعلية المنهاج التدريبي (بإعادة خزن الفوسفاجين) واستخدام تمرينات مهارية خاصة تمثلت بتمرينات سرعة الطعن وسرعة الذراع المسلحة وسرعة الانتقال على الملعب، وهذه التمرينات تتشابه مع ما يحصل في أثناء المنافسة واللعب الفعلي ، وفي هذا الصدد يؤكد عبد الفتاح (٢٠٠٣) على أن " التمرينات المستخدمة لتنمية السرعة يجب أن تكون بالشكل الذي تؤدى عليه في المهارة الأصلية حيث أن تدريب السرعة أساساً هو تدريب للجهاز العصبي والألياف العضلية السريعة ولايمكن أن يتم التكيف الفسيولوجي إلا إذا وضعت هذه الأجهزة الفسيولوجية في الشكل الذي تؤدى فيها الحركة نفسها" (عبد الفتاح ، ٢٠٠٣، ١٧٣)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

وفي هذا الصدد يشير الكاشف (٢٠٠٠) نقلاً عن (ماكابوف) إن " التمرينات الخاصة تمثل دوراً مهماً وأساسيا في جرعات التدريب وذلك لأنها تعد الأساس في إتقان الأداء لارتباطها بشكل الأداء الحركي كما تساعد على إتقان اللاعب لمجموعة كبيرة من المهارات الحركية وتحقيق مستوى فني عالٍ" (الكاشف ، ٢٠٠٠ ،٩٧).وفضلاً عن ذلك فان استخدام أسلوب إعادة خزن الفوسفاجين من خلال فترات الراحة الكاملة بين التكرارات سمحت بإعادة بناء وخزن المكونات الفوسفاتية الضرورية لتقليص العضلة بسرعة والعمل من جديد بكفاءة عالية إذ يعد النظام الفوسفاجيني هو النظام الفوري الذي تستمد منه العضلة طاقة عملها.وكما هو معروف إن الجسم يعمل كوحدة متكاملة وتتعاون كافة أجهزته ويتأثر بعضها ببعض فالجهاز العصبي يلعب دوراً مهماً في التأثير على أداء السرعة ولذلك فان فترات الراحة البينية يجب أن تكون بحيث لا تؤثر على حالة التنبيه والاستثارة التي وصل إليها الجهاز العصبي من خلال التكرارات في تدريب السرعة وعليه يجب مراعاة حالة الجهاز العصبي المركزي بحيث لاتكون فترة الراحة قصيرة جداً والتي تؤدي إلى التعب وانخفاض مستوى سرعة الأداء مع كل تكرار(عبد الفتاح ، ٢٠٠٣ ،١٧٥).

ويؤكد عبد الفتاح وسيد (١٩٩٣) إلى أن " السرعة الحركية والانتقالية ترتبطان بالعمل العضلي الذي هو نتاج تنفيذ توجيهات الجهاز العصبي حيث تقوم العضلة بإنتاج الطاقة المطلوبة لإحداث الانقباضات العضلية السريعة والتي تعتمد بشكل كبير على التوافق بين عمل الوحدات الحركية والانعكاسات العصبية والمكونات المطاطية داخل العضلة ذاتها ، كما أن قدرة العضلة على الارتخاء والمطاطية تعد عاملاً مهماً لتحقيق السرعة العالية والأداء المهاري الجيد" (عبدالفتاح وسيد ، ١٩٩٣ ،١٨٨).

كما يعزو الباحثان التطور الذي حصل في المهارات الهجومية هو أيضاً نتيجة لتطور الصفات البدنية إذ يشير التكريتي والحجار (١٩٨٦) إلى أن " اللياقة المهارية ترتبط ارتباطاً معنوياً باللياقة البدنية " (التكريتي ومحمد علي ، ١٩٨٦ ،٤٧).

أما فيما يخص الفروق المعنوية للمجموعة الثانية (نقص الفوسفاجين) ، فيعزو الباحث هذه الفروق إلى فاعلية المنهاج التدريبي واستخدام نفس التمرينات المهارية المستخدمة مع المجموعة الأولى وهذه التمرينات تشابه الأداء الفعلي في اللعب لتطوير سرعة الطعن وسرعة الذراع المسلحة وسرعة الانتقال على الملعب مع إعطاء فترات راحة غير كاملة بين التكرارات وهذه الفترات تدرجت من (٢٠-٦٠) ثانية موزعة على الدورات التدريبية المتوسطة للمنهاج التدريبي، وبسبب قلة فترات الراحة المعطاة لهذه المجموعة بين التكرارات فان التطور الحاصل في هذه المجموعة كان اقل من التطور الحاصل في المجموعة الأولى وهذا ما نلاحظه من خلال الفروق الظاهرية بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٤-٣ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق لمعدل نبض الاستشفاء

٤-٣-١ عرض وتحليل نتائج الفروق لمعدل نبض الاستشفاء

٤-٣-١-١ عرض وتحليل نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لمعدل نبض الاستشفاء للمجموعة التجريبية الأولى (إعادة خزن الفوسفاجين)

الجدول رقم (١١) يبين المعاليم الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لمعدل نبض الاستشفاء للمجموعة الأولى (إعادة خزن الفوسفاجين)

المعاليم الإحصائية / الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	النتيجة
	س-	±ع	س-	±ع			
النبض بعد الجهد مباشرة	١٨٨	١٠,٠٩	١٨٣,٢٥	٩,٩٧	٢,٧١	٠,٠٧٣	غير معنوي
بعد ١٥ ثانية	١٨٠,٥	١٩,٦٧	١٨٠,٧٥	٩,٠٦	٠,٠٤	٠,٩٧	غير معنوي
بعد ٣٠ ثانية	١٧٧	٢١,٣٦	١٧٧,٢٥	١٠,٦٥	٠,٠٣	٠,٩٧	غير معنوي
بعد ٤٥ ثانية	١٧٠	٢٠,٨٠	١٧١,٥	٩,٨١	٠,١٩	٠,٨٥	غير معنوي
بعد ٦٠ ثانية	١٦٦,٥	٢٠,٥٠	١٦٥,٢٥	١٣,٦٢	٠,٢٠	٠,٨٤	غير معنوي
بعد ٢ دقيقة	١٥٢,٢٥	٢١,٥٣	١٥١,٧٥	١٠,٤٣	٠,٠٦	٠,٩٥	غير معنوي
بعد ٣ دقائق	١٤٢,٥	٢٠,٠٩	١٣٨,٢٥	١٥,٦٢	١,٠٥	٠,٣٦	غير معنوي
بعد ٤ دقائق	١٣٤	١٦,٢٤	١٣٣	١٦,٩٩	٠,٣٠	٠,٧٨	غير معنوي
بعد ٥ دقائق	١٢٥,٥	١٦,٠٣	١٢٩	١٦,٢٢	١,٢٨	٠,٢٨	غير معنوي

وجود فروق غير معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في قياس معدل نبض الاستشفاء في القياسات (بعد الجهد مباشرة ، ١٥ ثانية ،٣٠ثانية ، ٤٥ ثانية ، ٦٠ ثانية ، ٢ دقيقة ، ٣ دقيقة ، ٤ دقيقة ، ٥ دقيقة) ، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (٢,٧١)(٠,٠٤)(٠,٠٣)(٠,١٩)(٠,٢٠)(٠,٠٦)(١,٠٥)(٠,٣٠)(١,٢٨) عند مستوى احتمالية (٠,٠٧٣)(٠,٩٧)(٠,٩٧)(٠,٨٥)(٠,٨٤)(٠,٩٥)(٠,٣٦)(٠,٧٨)(٠,٢٨)

٤-٣-١-٢ عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لمعدل نبض الاستشفاء للمجموعة التجريبية الثانية (نقص الفوسفاجين)

الجدول رقم (١٢) يبين المعاليم الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لمعدل نبض الاستشفاء لمجموعة الثانية(نقص الفوسفاجين)

المعاليم الإحصائية / الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	النتيجة
	س-	±ع	س-	±ع			
النبض بعد الجهد مباشرة	١٨٦,٥	٣,٨٧	١٨٠,٥	٢,٣٨	٢,٠٣	٠,١٣	غير معنوي
بعد ١٥ ثانية	١٨٤	٥,١٦	١٧٨,٢٥	٢,٠٦	١,٧٥	٠,١٧	غير معنوي
بعد ٣٠ ثانية	١٧٧,٢٥	٧,٣٢	١٦٩,٥	٣,٧٨	١,٤٤	٠,٢٤	غير معنوي
بعد ٤٥ ثانية	١٦٧,٧٥	٦,١٣	١٥٩,٧٥	٣,٨٦	١,٧٣	٠,١٨	غير معنوي
بعد ٦٠ ثانية	١٥٩,٧٥	٥,٧٣	١٤٩,٧٥	٦,٦٥	١,٩٥	٠,١٤	غير معنوي
بعد ٢ دقيقة	١٤٠	٥,٢٩	١٢٩,٢٥	٧,٥	*٤,١٩	٠,٠٢٥	معنوي
بعد ٣ دقائق	١٣١,٧٥	٨,٤٦	١١٨	٨,٦٧	*٧,١٢	٠,٠٠٦	معنوي
بعد ٤ دقائق	١٢٥,٥	٥,٩١	١١١,٧٥	٥,٧٣	*٦,٦٨	٠,٠٠٧	معنوي
بعد ٥ دقائق	١٢٢,٧٥	٥,٥٦	١٠٧,٢٥	٣,٧٧	*٨,٣٨	٠,٠٠٤	معنوي

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

يتبين من الجدول رقم (١٢) ما ياتي :

١- وجود فروق ذوات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في قياسات النبض بعد الدقيقة (الثانيـــة ، الثالثـــة ، الرابعـــة ، الخامـــسة) ، اذ بلغـــت قيمـــة (ت) المحـــسوبة علـــى التـــوالي (٤,١٩)(٧,١٢)(٦,٦٨)(٨,٣٨) عند مستوى احتمالية(٠,٢٥)(٠,٠٠٦)(٠,٠٠٧)(٠,٠٠٤)

٢- وجود فروق غير معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في قياس معدل نبض الاستشفاء في القياسات (بعد الجهد مباشرة ، بعد ١٥ ثانية، بعد ٣٠ثانية،بعد ٤٥ ثانية ، بعد ٦٠ ثانية) ، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (٢,٠٣) (١,٧٥) (١,٤٤) (١,٧٣) (١,٩٥)عند مستوى احتمالية(٠,١٣)(٠,١٧)(٠,٢٤)(٠,١٨)(٠,١٤).

٤-٣-١-٣ عرض وتحليل نتائج الفروق بين المجموعتين لمعدل نبض الاستشفاء في الاختبار البعدي.

الجدول (١٣)

يبين المعاليم الإحصائية للاختبار ألبعدي لمعدل نبض الاستشفاء للمجموعتين التجريبيتين

المعاليم الإحصائية / الاختبارات	المجموعة الأولى (بالإعادة)		المجموعة الثانية (بالنقص)		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الاحتمالية	النتيجة
	س̄	±ع	س̄	±ع			
النبض بعد الجهد مباشرة	١٨٣,٢٥	٩,٩٧	١٨٠,٥	٢,٣٨	٠,٥٣	٠,٦١	غير معنوي
بعد ١٥ ثانية	١٨٠,٧٥	٩,٠٦	١٧٨,٢٥	٢,٠٦	٠,٥٤	٠,٦١	غير معنوي
بعد ٣٠ ثانية	١٧٧,٢٥	١٠,٦٥	١٦٩,٥	٣,٧٨	١,٣٧	٠,٢٢	غير معنوي
بعد ٤٥ ثانية	١٧١,٥	٩,٨١	١٥٩,٧٥	٣,٨٦	٢,٢٢	٠,٠٦٧	غير معنوي
بعد ٦٠ ثانية	١٦٥,٢٥	١٣,٦٢	١٤٩,٧٥	٦,٦٥	٢,٠٤	٠,٠٨٧	غير معنوي
بعد ٢ دقيقة	١٥١,٧٥	١٠,٤٣	١٢٩,٢٥	٧,٥	*٣,٥٠	٠,٠١٣	معنوي
بعد ٣ دقائق	١٣٨,٢٥	١٥,٦٢	١١٨	٨,٦٧	٢,٢٦	٠,٠٦٤	غير معنوي
بعد ٤ دقائق	١٣٣	١٦,٩٩	١١١,٧٥	٥,٧٣	٢,٣٧	٠,٠٥٦	غير معنوي
بعد ٥ دقائق	١٢٩	١٦,٢٢	١٠٧,٢٥	٣,٧٧	*٢,٦١	٠,٠٤	معنوي

يتبين من رقم الجدول (١٣) ما يأتي :

١- وجود فروق ذوات دلالة معنوية بين المجموعتين لمعدل نبض الاستشفاء ولمصلحة المجموعة الثانية بعد الدقيقة (الثانية والخامسة) ، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (٣,٥٠) (٢,٦١) عند مستوى احتمالية (٠,٠١٣)(٠,٠٤)كما موضحاً في الشكل رقم (٢٥).

٢- وجود فروق غير معنوية بين المجموعتين في الاختبار ألبعدي لمعدل نبض الاستشفاء للقياسات (بعد الجهد مباشرة، بعد ١٥ ثانية، بعد ٣٠ ثانية، بعد ٤٥ ثانية، بعد ٦٠ ثانية،

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

بعد ٣ دقائق، بعد ٤ دقائق)، إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي (٠,٥٣)(٠,٥٤) (١,٣٧) (٢,٢٢)(٢,٠٤)(٢,٢٦)(٢,٣٧) عند مستوى احتمالية احتمالية(٠,٦١)(٠,٦١)(٠,٢٢)(٠,٠٦٧)(٠,٠٨٧)(٠,٠٦٤)(٠,٠٥٦)

٤-٣-٢ مناقشة نتائج الفروق لمعدل نبض الاستشفاء

أظهرت النتائج أن هناك فروقاً معنوية (انخفاض معدل النبض) في الدقيقة الثانية وحتى الدقيقة الخامسة بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي للمجموعة الثانية (نقص الفوسفاجين) ، ويعزو الباحث هذا الانخفاض في معدل النبض إلى حدوث تكيفات وظيفية في عضلة القلب ناتجة عن تأثير التدريب بنقص الفوسفاجين حيث أن هذا النوع من التدريب يعمل على إبقاء معدل النبض مرتفعاً بين التكرارات بسبب قلة فترات الراحة مما يؤدي إلى زيادة الجهد الواقع على القلب في أثناء العمل وحدوث تكيفات تتناسب مع طبيعة التدريب بنقص الفوسفاجين وهذه التكيفات أدت إلى زيادة الناتج القلبي في فترة استعادة الشفاء مما أدى إلى انخفاض معدل النبض ، كما أظهرت النتائج ان هناك فروقاً معنوية بين المجموعتين الأولى والثانية في الاختبار البعدي لمعدل النبض في فترة الاستشفاء بعد الدقيقة الثانية والخامسة ولمصلحة المجموعة الثانية (نقص الفوسفاجين).

ويعزو الباحثان انخفاض معدل النبض في المجموعة الثانية (نقص الفوسفاجين) وبشكل أسرع من المجموعة الأولى (إعادة خزن الفوسفاجين) إلى حدوث تكيف وظيفي في عضلة القلب بسبب فترات الراحة غير الكاملة التي اعطيت بين التكرارات والتي أدت إلى عدم هبوط معدل النبض إلى المستوى الذي يتم فيه الاستشفاء الكامل مما أدى إلى بقاء معدل النبض في مستوى مرتفع بعد فترات الراحة غير الكاملة ، وهذا أدى إلى زيادة الجهد الواقع على عضلة القلب وحدوث تكيف وظيفي فيها اكبر مما هو عليه في المجموعة الأولى وفي هذا الصدد يشير (عثمان) إلى أن "ظاهرة التعب تمثل شرطاً أساسيا لحدوث العمليات البيوفسيولوجية المتعلقة بالتكيف وارتفاع المستوى ، وترتبط ظاهرة التعب أيضا بمبدأ ضرورة وصول الحمل المستخدم في العملية التدريبية لدرجة معينة تكفي للإخلال بحالة التوازن الداخلي ، ولما كان التعب يمثل ظاهرة هامة ترتبط بعلاقة وثيقة بظاهرة التكيف لذا يصبح التعب احد المقومات الرئيسة للارتقاء بالمستوى البدني والرياضي" (عثمان ، ٢٠٠٠، ١١٧) ، وهذا مما أدى إلى الانخفاض في معدل النبض بشكل أسرع في المجموعة الثانية مما هو عليه في المجموعة الأولى ، وكما هو معروف ان الثلث الأول من فترة الراحة ينخفض فيها معدل القلب بشكل سريع بنسبة (٦٥%) حيث كان الوسط الحسابي لمعدل النبض بعد الجهد مباشرة (١٨٠,٥) نبضة / دقيقة وبعد دقيقتين

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

أصبح الوسط الحسابي لمعدل النبض (١٢٩,٥) نبضة /دقيقة ، فضلاً عن ذلك فان معدل القلب في الفترة الثانية للراحة (الثلث الثاني والثالث) ينخفض بشكل بطيء بنسبة (٣٠%-٥%) وهذا ما يشير أليه عبد الفتاح (٢٠٠٣) إلى ان "عملية الاستشفاء بعد أداء التمرين تبدأ بمعدل سريع ثم تنخفض تدريجيا" (عبد الفتاح ، ٢٠٠٣، ١٧٥)، ويؤكد عبد الفتاح (١٩٩٩) على ان "معدل القلب يتم استشفاءه خلال أول دقائق بمعدل أسرع ٢ مرة ضعف الثلاث دقائق التالية".(عبد الفتاح ،١٩٩٩، ٦٠) وفي هذا الصدد يشير (عبد الله) إلى أن "سرعة عودة معدل النبض إلى حالتها الطبيعية بعد الجهد علامة مميزة ودلالة واضحة على تطبع القلب وجهاز الدوران على الجهد الذي يتعرض له جسم الرياضي".(عبد الله، ١٩٨٩، ٣٥) كما يشير كل من (عبد الحميد وحسانين) و(عبد الفتاح) و(بسطويسي) إلى أن عمليات الاستشفاء تتم بمعدل غير متساوٍ وبنسبة (٦٠%) في الثلث الأول من فترة الراحة الكلية وبنسبة (٣٠%) في الثلث الثاني وبنسبة (١٠%) في الثلث الأخير من الراحة.
(عبد الحميد وحسانين،١٩٩٧،١٧٩)(عبد الفتاح،١٩٩٩،٥٩)(بسطويسي،١٩٩٩، ٩٤)

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات :

في ضوء النتائج ومناقشتها استنتج الباحثان ما يأتي :

١- احدث المنهاج التدريبي بإعادة خزن الفوسفاجين تطوراً ملحوظاً في الصفات البدنية.

٢- احدث المنهاج التدريبي بإعادة خزن الفوسفاجين تطوراً ملحوظاً في المهارات الهجومية.

٣- احدث المنهاج التدريبي بنقص الفوسفاجين تطوراً ملحوظاً في الصفات البدنية باستثناء القوة المميزة بالسرعة للذراعين.

٤- احدث المنهاج التدريبي بنقص الفوسفاجين تطوراً ملحوظاً في سرعة المهارات الهجومية.

٥- احدث المنهاج التدريبي بنقص الفوسفاجين انخفاضاً معنوياً في معدل النبض في الدقيقة (الثانية والثالثة والرابعة والخامسة)

٦- إن تطور السرعة الحركية للرجلين بإعادة خزن الفوسفاجين أفضل من التدريب بنقص الفوسفاجين.

٧- كان للبرنامجين تأثيراً متساوي في المهارات الهجومية .

٨- لم يحدث المنهاج التدريبي بإعادة خزن الفوسفاجين انخفاض في نبض الاستشفاء .

٩- لم يكن هناك اختلافات في مستوى الاستشفاء بين المجموعتين عدا في الدقيقتين (٢) و(٥) اذ كان هناك فرقاً معنوياً ولصالح المجموعة الثانية .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٥-٢ التوصيات :

في ضوء الاستنتاجات التي أسفر عنها البحث يوصي الباحثان بما يأتي :

١- التأكيد على استخدام التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين لتطوير الصفات البدنية الخاصة (كالسرعة الحركية، القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية) والمهارية (سرعة الذراع المسلحة،سرعة الطعن، سرعة الانتقال على الملعب)، لأنه حقق نتائج أفضل من التدريب بنقص الفوسفاجين.

٢- يفضل استخدام التدريب بنقص الفوسفاجين إذا كان الهدف من التدريب هو زيادة سرعة استعادة الاستشفاء.

٣- إجراء دراسات أخرى عن التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين ونقص الفوسفاجين على فعاليات رياضية أخرى.

المصادر العربية والأجنبية

١. إبراهيم، اشرف مسعد (١٩٩٦): علاقة بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والنفسية والعقلية بمستوى أداء لاعبي المبارزة بمدرسة الموهوبين رياضياً بالقاهرة، مجلة علوم وفنون جامعة المينا، القاهرة.

٢. أبو زيد، عماد الدين عباس (٢٠٠٥): التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية نظريات وتطبيق، منشأة المعارف، الإسكندرية.

٣. البساطي، أمر الله احمد (١٩٩٨): قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشاة المعارف، الإسكندرية.

٤. بسطويسي، احمد (١٩٩٩): أسس ونظريات التدريب، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.

٥. البشتاوي، مهند حسين والخواجا، احمد إبراهيم (٢٠٠٥): مبادئ التدريب الرياضي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، الأردن.

٦. بلوم، بنيامين وآخرون (١٩٨٣): تقييم تعليم الطالب التجميعي والتكويني (ترجمة) محمد أمين المفتي وآخرون، دار ماكروهبيني، القاهرة.

٧. البياتي، بسام عباس (١٩٨٣): برنامج مقترح لتطوير سرعة ودقة الطعن لدى لاعبي المبارزة في سلاح الشيش، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة إلى كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد .

٨. التكريتي، وديع ياسين والحجار، ياسين طه (١٩٨٦): الإعداد البدني للنساء، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل .

٩. التكريتي، وديع ياسين و العبيدي، حسن محمد (١٩٩٩): التطبيقات الإحصائية في التربية الرياضية واستخدام الحاسوب، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

١٠. التميمي، عبد الهادي حميد (٢٠٠٤): منهج تدريبي مقترح بالأثقال لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتأثيره في بعض المهارات الهجومية للاعبين الشباب بالمبارزة، أطروحة دكتوراه غير منشورة مقدمة إلى كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد .
١١. حسام الدين، طلحة وآخرون (١٩٩٧): الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ط٢، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
١٢. وحسانين، محمد صبحي (١٩٩٥): القياس والتقويم في التربية البدنية، الجزء الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة.
١٣. الحكيم، علي سلوم جواد (٢٠٠٤): الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، مطبعة لطيف، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية .
١٤. حماد، مفتي إبراهيم (١٩٨٨): التدريب الرياضي الحديث – تخطيط وتطبيق وقيادة، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، عمان
١٥. حماد، مفتي إبراهيم (٢٠٠١): التدريب الرياضي الحديث – تخطيط وتطبيق وقيادة، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، عمان .
١٦. حمدان، ساري احمد (٢٠٠١): اللياقة البدنية والصحية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
١٧. الخاقاني، بيان عبد علي (١٩٩٧): المحددات الأساسية لاختيار الناشئين في رياضة المبارزة، أطروحة دكتوراه غير منشورة ،مقدمة إلى كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
١٨. الخاقاني، بيان عبد علي وآخران (١٩٩٤): دراسة تحليلية حول أهمية الصفات البدنية الخاصة للاعبي المبارزة، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية العدد (٦)، جامعة بغداد.
١٩. الدباغ، أحمد عبد الغني (٢٠٠٣): العلاقة بين مرونة بعض مفاصل الجسم وسرعة ودقة الطعن في سلاح الشيش، بحث منشور في مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد (٩)، العدد (٣٥) .
٢٠. الدباغ، أحمد عبد الغني (١٩٩٧): التحليل الزمني والفسلجي للاداءات الحركية في فعاليتي سلاح الشيش وسيف المبارزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
٢١. الدباغ، احمد عبد الغني وآخران (٢٠٠٦): اثر تراكم جهد لاهوائي في بعض متغيرات الدم وبعض المتغيرات الوظيفية، بحث منشور في مجلة بحوث كلية التربية الأساسية، المجلد الثالث، العدد الثالث.
٢٢. الدباغ، أحمد عبد الغني وعبد الكريم، مصطفى حسن (٢٠٠٢): تصميم اختبار القوة الانفجارية للرجل الخلفية من وضع الاستعداد في لعبة المبارزة، بحث منشور في مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد (٨)، العدد (٣٠)،كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
٢٣. الدرعة، شاكر فرهود (١٩٩٨): علم التدريب الرياضي، منشورات ذات السلاسل، الكويت.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٢٤. الرملي، عباس عبد الفتاح (١٩٧٩): المبارزة سلاح الشيش، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٥. الشاروك، نبيل محمد عبد الله (٢٠٠٠): تأثير المطاولة الهوائية في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض في فترة الاستشفاء للاعبي كرة السلة، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل .
٢٦. شحاته، محمد إبراهيم (٢٠٠٣): تدريب الجمباز المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٧. الطالب، نزار والسامرائي، محمود (١٩٨١): مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل .
٢٨. الطنبولي، رمزي عبد القادر محمد (١٩٨٣): اثر استخدام وسائل تنمية القوة المميزة بالسرعة على سرعة أداء التقدم للإمام والطعن للمبارزين المبتدئين، رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة حلون، كلية التربية الرياضية للبنين.
٢٩. عابدين، جمال عبد الحميد (١٩٨٤): أصول المبارزة والتدريب، دار المعارف، الإسكندرية.
٣٠. عباس، عبدالكريم فاضل (٢٠٠٠): تأثير التدريب بأسلحة مختلفة الوزن في مستوى الأداء لبعض مهارات المبارزة وعناصر اللياقة البدنية، أطروحة دكتوراه غير منشورة مقدمة إلى كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد .
٣١. عباس، عبد الكريم فاضل (١٩٨٩): (منهج مقترح لتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الأطراف العليا والسفلى للناشئين)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد .
٣٢. عبد الجبار، قيس ناجي واحمد بسطويسي (١٩٨٧): اختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي، مطبعة التعليم العالي، بغداد.
٣٣. عبد الحميد، كمال وحسانين، محمد صبحي (١٩٩٧): أسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية البدنية بمدارس البنين والبنات، دار الفكر، القاهرة .
٣٤. عبدالفتاح، أبو العلا (١٩٨٢): بايولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة.
٣٥. عبدالفتاح، ابو العلا احمد وحسانين، محمد صبحي (١٩٩٧): فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس والتقويم، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة .
٣٦. عبد الفتاح، أبو العلا (١٩٩٩): الاستشفاء في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة .
٣٧. عبد الفتاح، أبو العلا أحمد وسيد، أحمد نصر الدين (٢٠٠٣): فسيولوجيا اللياقة البدنية، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة .
٣٨. عبد الفتاح، أبو العلا وسيد، أحمد نصر الدين (١٩٩٣): فسيولوجيا اللياقة البدنية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة .

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٣٩. العبيدي، احمد صباح (٢٠٠٥): اثر التدريب باستخدام أثقال أضافية في عدد من عناصر اللياقة البدنية والحركية الخاصة للاعبي المبارزة بسلاح الشيش، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية.
٤٠. عبد الله، أياد محمد (١٩٨٩): دراسة بعض المتغيرات الوظيفية الناتجة عن ترابط المطاولة الخاصة بالسرعة في عدو المسافات القصيرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
٤١. عثمان، محمد (٢٠٠٠): الحمل التدريبي والتكيف، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة .
٤٢. عثمان، محمد (١٩٩٠): موسوعة ألعاب القوى تكتيك – تدريب – تعليم – تحكيم، الطبعة الأولى، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت .
٤٣. علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين (١٩٨٩): اختبارات الأداء الحركي، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة .
٤٤. فرحات، ليلى السيد (٢٠٠١): القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
٤٥. الكاشف، عزت (٢٠٠٠): أثر برنامج تدريبي مقترح للتمرينات الخاصة على المستوى الرقمي لمهارة دفع الجلة من الثبات، بحث منشور في المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، العدد (١٨) .
٤٦. مجيد، ريسان خريبط (١٩٨٩): موسوعة القياسات والاختبارات في التربية الرياضية، الجزء الأول، مطبعة التعليم العالي، بغداد .
٤٧. مجيد، ريسان خريبط ومصلح ،علي تركي (٢٠٠٢)فسيولوجيا الرياضة ،ط١ ،بغداد .
٤٨. المشهداني، محمد يونس (٢٠٠٠): اثر استخدام التمرينات البليومترية في القدرة اللاهوائية وبعض متغيرات آلية التقلص العضلي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
٤٩. نصيف، عبد علي وحسين، قاسم حسن (١٩٨٨): مبادئ علم التدريب، مطبعة التعليم العالي، بغداد .
٥٠. نصيف، عبد علي واخران (١٩٨٨)المبارزة ،دار ابن الاثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل .
٥١. يعقوب، منير نوح (١٩٨٩): تحديد مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية للاعب المبارزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الرياضية، جامعة بغداد .
52.A strand ,P.O , & Rodahl ,K (1977): Text book of work physiology , McGraw – hill book company ,U.S.A.
53.Bower (1980) : Foil, Fencing, Brown Company Publisher, 4th. ed.,

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

54.Brain Mackenzie (1999): Sport Coach-Plymetrics, Disclaimer, BBC Education Web Guide (Sport) http/www.brainmac7.3.1999.uk.

55.Bowers, Richard w .& fox , Edward L. (1992) : sport physiology, Third edition Wm.C.Brown. publishers, U.S.A.

56.Dare, B. (1979) : Running and your Body, Applying Physiology to track training tafnews press.

57.RAST(2001):The Running-based Anaerobic Sprint Test peak performance -96:4.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

الملحق رقم (١)

م/ استبيان

تحديد الصفات البدنية للمبارزة

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة.....

يروم الباحث إجراء البحث الموسوم بـ**(أثر التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين ونقصه في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء للاعبي المبارزة)**.

وبعد الاطلاع على المصادر العلمية تم تحديد الصفات البدنية التي تتناسب مع ما يحدث في اللعب (المباراة) من اداءات مرتفعة الشدة والتي تنحصر بين قمة القدرة وإدامة قمة القدرة للنظام الفوسفاجيني (ATP-Pc) والمدرجة أدناه ، ولكونكم أصحاب خبرة ودراية في مجال التدريب الرياضي والمبارزة ويعد رأيكم أمراً ضرورياً يكسب هذه الصفات الصدق يرجى تحديد الصفات البدنية الخاصة بالمبارزة والتي تندرج تحت نظام (ATP-Pc) من (صفر – ١٠) ثانية كما يمكن إضافة أي عنصر لم يرد في القائمة وتقبلوا فائق شكر وتقدير الباحث.

مع الامتنان العميق ووافر الشكر والتقدير .....

الصفات البدنية	الاختيار
القوة القصوى	
السرعة القصوى: – **السرعة الحركية** – **السرعة الانتقالية**	
القوة الانفجارية	
القوة المميزة بالسرعة	
مطاولة السرعة القصيرة	
مطاولة القوة القصيرة	
الرشاقة	
أي عناصر أخرى	

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

الملحق رقم (٢)

م/ استبيان تحديد اختبارات الصفات البدنية للمبارزة

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة..... يروم الباحث إجراء البحث الموسوم بـ**(أثر التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين ونقصه في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء للاعبي المبارزة)** بعد أن تم تحديد الصفات البدنية الخاصة بالمبارزة من خلال تحليل المحتوى للمصادر العلمية واستطلاع آراء الخبراء تأتي الخطوة الثانية وهي تحديد الاختبارات المناسبة لكل صفة بدنية ، وبعد الاطلاع على المصادر العلمية تم تحديد الاختبارات المناسبة لكل صفة بدنية، ولكونكم أصحاب خبرة ودراية في هذا المجال يرجى تحديد الاختبار المناسب لكل صفة من الصفات البدنية الخاصة وذلك بوضع علامة (√) أمام الاختبار المناسب وتقبلوا فائق شكر وتقدير الباحث. **مع الامتنان العميق ووافر الشكر والتقدير .....**

ت	الصفات البدنية الخاصة	الاختبارات المرشحة
١-	القوة الانفجارية للذراعين	* دفع الكرة الطبية (زنة ٢ كغم) باليدين من أمام الصدر من وضع الجلوس على الكرسي مع ربط الجذع. * من وضع الوقوف فتحاً رمي الكرة الطبية (٣ كغم) باليدين إلى الأمام. * من وضع الوقوف مي الكرة الطبية زنة (٣ كغم) من فوق الرأس. * رمي كرة طبية زنة (١ كغم) من وضع الوقوف بذراع واحد'
٢-	القوة الانفجارية للرجلين	* الوثب الطويل من الثبات * القفز العمودي من الثبات
٣	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	* من وضع الاستناد بالذراعين على جهاز المتوازي (الواطئ) ، ثني الذراعين ومدهما أقصى عدد لمدة (١٠ ثا)
٤	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	* حجل خمس مرات لكل رجل من الثبات خلال (١٠ثا). * الوثب الطويل للأمام لمدة (١٠ثا) لقياس المسافة التي يقطعها.
٥	السرعة الحركية للذراع	* سرعة قبض وبسط المنكب والمرفق. * سرعة حركة الذراع في الاتجاه الأفقي. * ثني ومد الذراع بدون سلاح (مقترح).
٦	السرعة الحركية للرجلين	* اختبار التردد الحركي للرجلين من وضع الاستعداد (١٠ ثا). * اختبار التردد الحركي للرجلين من وضع الوقوف خلال (١٠ ثا). * اختبار قبض وبسط مفصل الفخذ.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

الملحق رقم (٣)

م/ استبيان اختبار الجهد اللاهوائي (RAST)

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة.....

يروم الباحث إجراء البحث الموسوم بـ**(أثر التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين ونقصه في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء للاعبي المبارزة)**.

وبعد الاطلاع على المصادر العلمية تم تحديد الاختبار المدرج أدناه كاختبار مشابه لما يحدث في مباراة المبارزة ، ولغرض الاستفادة منه في قياس معدل النبض في فترة الاستشفاء ، ولكونكم أصحاب خبرة ودراية في مجال التدريب الرياضي والقياس والتقويم ، يرجى التفضل بإبداء الرأي حول صلاحية هذا الاختبار ومدى ملاءمته لموضوع البحث وتقبلوا فائق شكر وتقدير الباحث.

مع الامتنان العميق ووافر الشكر والتقدير .....

اختبار الجهد اللاهوائي RAST:

يعد هذا الاختبار مقياساً للقدرة اللاهوائية للمختبر بالإضافة إلى إمكانية التعرف من خلاله على مؤشر التعب ، وقد اعد الاختبار جامعة Wolverhampton في المملكة المتحدة ، تبدأ التحضيرات للاختبار بقياس وزن المختبر ثم إعطائه مدة عشرة دقائق لغرض الإحماء يتبعها استعادة شفاء لمدة خمسة دقائق ، أما الاختبار فهو عبارة عن ست انطلاقات سريعة لمسافة ٣٥ م يكملها المختبر جميعاً وتعطى عشرة ثواني بين انطلاقه وأخرى ، يتم تسجيل زمن كل انطلاقة بأقرب مئة عشر من الثانية ، يتم حساب نتاج القدرة اللاهوائية لكل انطلاقة كما يأتي :

القدرة اللاهوائية (واط) = الوزن × المسافة ^{٢} / الزمن ٣

الملحق رقم (٤)

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

م/ استبيان المنهاج التدريبي للمجموعتين التجريبيتين

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة..... يروم الباحث إجراء البحث الموسوم بـ**(أثر التدريب بإعادة خزن الفوسفاجين ونقصه في عدد من الصفات البدنية والمهارات الهجومية ومعدل نبض الاستشفاء للاعبي المبارزة)**. وكونكم من المختصين في مجال التدريب الرياضي يرجى تفضلكم بالاطلاع على المنهاج التدريبي المرفق طياً وإبداء ملاحظتكم التي تسهم في إعداده وترصينه بشكل علمي وضمن مبادئ علم التدريب الرياضي. **مع الامتنان العميق ووافر الشكر والتقدير**

المنهاج التدريبي

١- يتكون المنهاج التدريبي من (٩) أسابيع مقسمة على (٣) دورات متوسطة.

٢- تتكون كل دورة متوسطة من (٣) أسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا.

٣- يكون تموج حركة الحمل في كل دورة متوسطة (٢ :١).

٤- وتم تدرج في الدورات التدريبية المتوسطة من خلال إضافة الأوزان الإضافية (٣%) في الدورة الثانية و(٥%) في الدورة الثالثة.

٥- تبدأ كل وحدة تدريبية بالإحماء العام ثم الخاص لتهيئة عضلات الجسم للعمل الرياضي.

٦- تنتهي كل وحدة تدريبية بتمرينات التهدئة.

٧- يتضمن القسم الرئيسي للوحدة التدريبية الإعداد المهاري والبدني الخاص.

٨- يطبق المنهاج التدريبي على المجموعتين التجريبيتين في الوقت نفسه مع الاختلاف الوحيد في أوقات الراحة بين التكرارات والمجاميع للمجموعتين.

الأسابيع / درجة الحمل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
أقصى		٠			٠			٠	
عال	٠			٠			٠		
متوسط			٠			٠			٠

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com