

دراسة مقارنة في القدرات اللاهوائية بين لاعبي كرة اليد والسلة

محمد ثعبان عبد حميد

طالب دكتوراه

عباس عبد الجبار محمد صالح

طالب دكتوراه

الكلمات المفتاحية : كرة اليد ، كرة السلة ، القدرات اللاهوائية .

ملخص البحث :

ان تنوع الالعاب والفعاليات الرياضية الممارسة يقابله تنوعاً كبيراً في مصادر الطاقة ونظم انتاجها طبقاً لمتطلبات وحاجة كل فعالية لنوع الطاقة التي تستخدمها اثناء التدريب او السباق وبما ان لعبتي كرة اليد وكرة السلة من الالعاب التي تستخدم كلا النظامين الهوائي واللاهوائي أرتى الباحثان دراسة كمية انتاج الطاقة بالنظام اللاهوائي للاعبي كرة اليد وكرة السلة بشكل اكثر ، وتعد لعبة كرة اليد وكرة السلة احدى الالعاب الجماعية التنافسية التي اخذت مكان الصدارة من حيث انتشارها في العالم وتطورات هذه الالعاب بحيث اصبح لها متطلبات بدنية ومهارية وخطية عالية وهي تعتبر قاعدة مهمة تمشي عليها هذه اللعاب كرة اليد وكرة السلة ويتقدم في مستوى الاداء فهما تحتاج الى بذل الكثير من الجهد وممارسة في سبيل انتقائها لذا أن تستخدم اختبارات فسلجية كوسيلة لوصول الى الاداء متميز وتحقيق الاهداف المطلوبة التي افادها المدرب وتتجلى اهمية البحث في معرفة من أي الفعاليات تستخدم نظام طاقة اللاهوائية .

A comparative study of anaerobic abilities between handball players and basket

Mohamed Thaaban Abdel

Mehamid

PhD student

Abbas Abdul Jabbar

Mohammed Saleh

PhD student

Keywords: handball, basketball, anaerobic abilities .

Research Summary:

The diversity of sports and sports activities is matched by a wide variety of energy sources and production systems according to the requirements and the need for every efficiency of the type of energy used during the training or race and since the handball and basketball games that use both antenna and antenna systems, the researchers studied the amount of energy production in the anaerobic system For handball players and basketball more, and the game of handball and basketball is one of the competitive collective games, which took the lead in terms of its spread in the world and developments of these games to have the requirements of physical and technical and planning is high Is an important base to walk on this ball and handball basketball and progress in the level of performance, they need to do a lot of effort and exercise for the selection so that the use of physiological tests as a means to achieve outstanding performance and achieve the goals required by the coach and the importance of research in the knowledge of any events Anaerobic energy system is used.

1 - المقدمة :

ان مواكبة التطور السريع الحاصل في المجال الرياضي لابد ان يعتمد على مجموعة من العلوم كالتدريب البايوميكانيك والفسلجة والتعلم الحركي والتي من شأنها تطوير وتحسين الارقام الانجاز من هذه العلوم هو علم فسلجة التدريب الرياضي الذي يساهم بشكل كبير في معرفة الجهد البدني الذي يقع على اجهزة الجسم وخاصة الداخلية وتستخدم احدث الاجهزة الطبية الرياضية اللازمة للاداء الحركي (جاسم : 2016 : 76) ان انتاج الطاقة هي مجموعة من العمليات الكيميائية التي تعمل على تكبير وتحليل والمواد الغذائية على مراحل متعددة محررة كمية من الطاقة نظراً لاختلاف الانشطة الرياضية بعضها عن البعض من حيث الزمن الذي يستغرقه شدة العمل العضلي والراحة اللازمة خلال النشاط كذلك تحتاج الى مقادير مختلفة من الطاقة فعلية فالانشطة التي تميز بسرعة الاداء خلال فترة زمنية قصيرة كما في عدد المسافات القصيرة والرمي والوثب وتحتاج الى كمية كبيرة من الطاقة في فترات بينما ستحتاج الانشطة التي تميز الجهد المتوسط الاداء متخفف والمدة طويلة الى كمية من الطاقة تشكل وحدة زمنية وستحتاج بعض الفعاليات والانشطة الاخرى في مزيج من المتطلبات الطاقة اللاهوائية ، هوائية التي يمكن بينها عن طريق تزويد العضلات الهيكلية بالطاقة اللازمة كما في الانشطة السلة الكرة الطائرة وكرة اليد .. الخ .

2 - منهجية البحث و اجراءاته الحياتية

1-2 منهجية البحث : استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المقارنة .

2-2 مجتمع و عينة البحث

يمثل اختيار العينة ضرورة من الضرورات البحث العلمي لمجتمع البحث المتمثل لاعبي كرة اليد وكرة السلة منتخب كلية التربية الاساسية عام 2018/2017 بطريقة العمدية اذ بلغ حجم العينة وعددهم (24) لاعبين بواقع (12) لاعبي كرة يد و (12) لاعبي كرة سلة . وقام الباحثان بجراء تجانس للعينة .

جدول (1) TSI IPRESS CONFERENCE

يبين تجانس العينة لمتغيرات (الطول ، الوزن والعمر الزمني)

| المتغيرات | كرة اليد | | كرة السلة | | حجم العينة | T | نسبة الخطأ | الدالة |
|-----------|----------|------|-----------|------|------------|------|------------|---------|
| | س | ع ± | س | ع ± | | | | |
| العمر | 22,5 | 1,30 | 21,9 | 1,81 | 24 | 0,29 | 0,788 | غير دال |
| الطول | 176 | 7,61 | 188 | 7,66 | | 1,54 | 0,189 | غير دال |
| الوزن | 70,3 | 9,7 | 94,5 | 8,31 | | 1,44 | 0,187 | غير دال |

2 - 3 الوسائل والادوات المستخدمة في البحث :

من اجل الحصول على نتائج وقيمة يحتاج الباحثان الى ادوات ووسائل تساعد في اتمام البحث ويقصد بالادوات المستخدمة الوسيلة او الطريقة التي يعتمد بها الباحثان حل المشكلة مهما كانت الادوات بيانات ، عينات اجهزة (محجوب : 1998 : 133) . وفيما يلي عرض للوسائل الاحصائية التي استخدمها الباحثان في انجاز البحث :

- الادوات والاجهزة المستخدمة .
- شريط قياس مثبت على جدار طباشير ملون .
- صندوق خشبي ارتفاع (40) سم .
- ساعة توقيت .
- جهاز قياس الطول الوزن .

2 - 4 الاختبارات المستخدمة :

قام الباحثان باختيار ادناه بعد القراءة المصادر العلمية التي تحدث عن امكانية قياس القدرات اللاهوائية القصيرة .

2 - 4 - 1 اختبار القفز العمودي :

الغرض من الاختبار : قياس القدرة اللاهوائية القصيرة عن طريق حساب القوة الانفجارية للعضلات الرجلين .

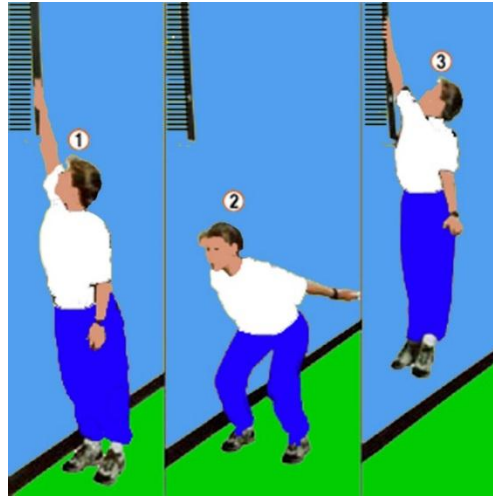
الادوات : شريط قياس مثبت على الجدار بطباشير ملون ، صندوق خشبي ارتفاع (40 سم).
مواصفات الاداء :

1. يقوم المختبر باجراء احماء مناسب بعض التمرينات الوثب بجهد متوسط الشدة لمدة (5 - 10) دقيقة .

2. يمسك المختبرون قطعة الطباشير يقف بمواجهة الحائط بالجانب يكون العقبى متلاصقين والقامة ممدودة والارجل مفرودة ثم يقوم بمد الذراع عالياً لاقصى ما

يمكن عمل بالطباشير .

التسجيل : يعطي لكل مختبر (2) محاولات متتالية وتحسب له نتيجة افضل .



شكل (1) يبين طريقة اداء الاختبار

2 - 5 الاجراءات الميدانية :

قام الباحثان بجمع عينة البحث واخذ القياسات الجسمية الخاصة بهم من الطول والوزن والعمر من اجل تجانس العينة وبعد ذلك قاما بشرح تفصيل الاختبار الخاص بمشكلة البحث وهو الاختبار القدرات اللاهوائية(اختبار الخطوة) إذ قاما بتطبيق الاختبار الاحد الموافق 2018/1/21 وكانت بقاعة شهيد ولهان بمساعدة فريق العمل .

2 - 6 الوسائل الاحصائية : استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية SPSS لاستخراج النتائج .

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :-

3 - 1 عرض النتائج وتحليلها :-

بعد الحصول على البيانات المطلوبة ومعالجتها إحصائيا للتأكد من تحقيق هدف البحث

واختبار فرضيته تم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها .

3-1-1 عرض نتائج اختبار القدرة اللاهوائية بين لاعبي كرة الطائرة وكرة السلة و تحليلها.

جدول رقم (2)

يبين الأوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة و الجدولية في اختبار

القدرة اللاهوائية بين لاعبي كرة الطائرة وكرة السلة

| المهارات المتغيرات | كرة اليد | | كرة السلة | | دلالة الفروق |
|-----------------------|------------------|----------------------|------------------|----------------------|-----------------|
| | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | |
| القدرة اللاهوائية | 38,92 | 11,66 | 42,13 | 12,46 | 1,71 |
| غير معنوية | | | | | 0,77 |

اذ تبين من خلال جدول رقم (2) ان قيم الاوساط الحسابية للقدرة اللاهوائية للاعبى كرة الطائرة بلغت (38,92) وبانحراف معياري قدره (11,66) ، اما الوسط الحسابي للقدرة اللاهوائية للاعبى كرة السلة فقد بلغت (42,13) وبانحراف معياري قدره (12,46) ، وقيمة (T) المحتسبة (0,77) بينما كانت قيمة (t) الجدولية (1,71) تحت مستوى دلالة (0,05) ، مما يدل على عدم وجود فروق معنوية.

2-3 مناقشة النتائج :

يتبين لنا ان العلاقة جاءت غير معنوية ويرجح الباحثان ان السبب يعود الى ان اللياقة البدنية والدورية التنفسية المرتبطة بالمجهود البدني الاقل من القصوي كانت متشابهة عند افراد العينة ، كما ان معظم الطاقة اللازمة لانتاج القدرة تستمد بشكل لا هوائي ، لذا فان طول مدة المباريات احيانا والتي من خلالها يكون هناك اداء بدني متواصل لجميع اللاعبين يتطلب مستوى عاليا للجهاز الدوري التنفسي لتغطية متطلبات هذا الاداء بتكرارات عالية جدا خلال التدريب بحيث تصبح كفاءتهم البدنية ومتلائمة مع واجباتهم المستمرة خلال مدة المباريات وبحسب نوعية الواجبات الحركية والعمل التحميلي للاعب .

ويعزو الباحثان النتيجة التي نحن بصدها أيضا إلى النقص الحاصل في مادة أل (ATP) اللازم للاستمرار بنفس الكفاءة والسرعة وعدم استطاعة الجسم استعادة مخزون الفوسفاجين خلال فترة قصيرة في أثناء الراحة ، وعليه يرى الباحثان ان اي نقص في مقدار الطاقة (ATP) سيعيق او يحدد عملية الايض ومن اجل التحقق من هدف البحث وفرضيته فقد اجريت مقارنة بين لاعبي كرة اليد وكرة السلة في مؤشر القدرة اللاهوائية واطهرت النتائج الى عدم وجود فروق معنوية بين لاعبي كرة اليد وكرة السلة وهو ما يؤكد على تقاربها في هذا المؤشر وذلك لاعتمادها على الحركات الانفجارية والسريعة والمتكررة خلال المباراة وتعرضها للتعب الحاصل نتيجة قلة الفترات الزمنية بين هذه الحركات .

ولكن اذا عدنا للجدول رقم (2) نلاحظ من خلال النظر الى الاوساط الحسابية ان القدرة اللاهوائية للاعبى كرة السلة اعلى من القدرة اللاهوائية للاعبى كرة اليد ويعزو الباحثان هذه النتيجة الى صغر مساحة اللعب فضلا عن التحركات التي تحدث داخل الملعب والتي لها علاقة بمستوى تطور اللياقة البدنية وكان السبب في ظهور هذه النتيجة اذا ان مساحة كرة اليد هي أكبر من مساحة كرة السلة ، الامر الذي ينعكس على تقييد اللاعبين بالحركة داخل الملعب مما ينعكس على مستوى لياقتهم وعلى تعرضهم للتعب بشكل كبير، مما سبق نستدل ان لاعبي كرة السلة تفوقوا على لاعبي كرة اليد بدنيا ، وذلك نتيجة "الاداء من خلال طول فترة الحمل الحركي (البدني - المهاري) التي يؤديها لاعبي لاعبو كرة السلة والتي لا ترتبط بزمن محدد في قانون اللعبة وهو

امر يختلف عن قانون كرة اليد (جابر: 2008). إن طريقة التدريب بنظام الطاقة اللاهوائي الذي يعمل على تحسين الكفاية الوظيفية للاعبين إذ يكون العمل بنقص الأوكسجين من دون الحصول على الراحة الكافية والكاملة مما يجعل العمل يتم بوجود حامض اللاكتيك من خلال العمل بسرعة وقوة شبه قصوية مع أوقات راحة تتناسب مع أوقات العمل ويشير أبو العلا (1997) إلى أن تنمية الإمكانيات اللاهوائية اللاكتيكية تهدف إلى تنمية قدرة العضلة على تحمل الأداء العضلي الناتج عن نظام الطاقة اللاهوائية بنظام حامض اللاكتيك (عبد الفتاح: 1997: 164) إذ تقع تحت التحمل اللاهوائي كل الأنشطة التي تتطلب تنميتها كل من تحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل القوة المميزة بالسرعة (خلف: 2001: 109).

4 - الخاتمة :

يتبين لنا ان العلاقة بينها غير معنوية ويرجح الباحثان السبب يعود الى ان اللياقة البدنية والدورية النفسية المرتبطة بالمجهود البدني الاقل من القصوي وكانت متشابهة عن افراد العينة علما ان معظم الطاقة اللازمة للانتاج القدرة تستمر بشكل لاهوائي.

المصادر:

- جابر، رعد وآخرون (٢٠٠٨): القانون الدولي لكرة السلة وميكانيكية التحكيم بواسطة ثلاث حكام .
- جاسم ، ليث ابراهيم ؛ الهدف التدريب ، ط1 : (جامعة ديالى ، 2016).
- خلف ، محمد كاظم: تأثير منهج تدريبي في تطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2001،
- عبد الفتاح ، ابو العلا احمد ومحمد صبحي حسنين ؛ فسيولوجيا مروفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997)
- محجوب ، وجيه ؛ طرق البحث العلمي ومناهجه ، ط1: (جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1998).

ملحق (1) TSI IPRESS CONFERENCE

فريق العمل المساعد

| ت | الاسم | مكان العمل |
|----|-------------------------|------------------------------------|
| 1. | م.م رعد عبد القادر حسين | المديرية العامة لتربية ديالى |
| 2. | م.م علاء أحمد زيدان | طالب دكتوراه |
| 3. | م.د ليث خليل جاسم | كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة |
| 4. | م.م جاسم محمد راضي | المديرية العامة لتربية ديالى |