

دراسة مقارنة (Vo2max) والقدرة اللاكتيكية ميدانياً بدلالة بعض المؤشرات الفسيوميكانية بين منتخبى الجامعة المستنصرية وجامعة ديالى بكرة اليد

أ.د أحمد وليد عبد الرحمن

Ahmed_waleed@uomustansiriyah.edu.iq

م.م. سجي رحيم رشيد

الكلمات المفتاحية: (Vo2max) ، القدرة اللاكتيكية ، الفسيوميكانية .

تكمن أهمية البحث في ضرورة استخدام لقياس لـ (vo2max) كمؤشر للياقة البدنية الهوائية وتحديد أفضل الطرائق لاستخدامها مع المنتخبات الجامعية لتساعد المدرب في الحصول على المعلومات الدقيقة عن مستوى اللياقة البدنية لـ (vo2max) الهوائية للاعب والتي تساعد في تحقيق الانجاز أما مشكلة البحث نظراً لحالات من التذبذب التي تظهر اثناء مباريات منتخب الجامعة بكرة اليد وخاصة بما يتعلق بمؤشرين لـ (vo2max) والقدرة اللاكتيكية، لذلك سوف يقوم الباحثان بالمقارنة في هذين المؤشرين بين منتخبى الجامعة المستنصرية وجامعة ديالى بكرة اليد. اذ يتوجب على اللاعب السرعة ونظراً لتنوع مهارات وفعاليات في لعبه كره اليد فأن اللاعبين يحتاجون الى قدره لـ (vo2max) الهوائية والقدرة (اللاكتيكية) اللاهوائية لأ يفاء مستلزمات اللعبة اما الفصل الثاني فقد تضمن الدراسات النظرية والسابقة المشابهة لدراسة الحالية وأما الفصل الثالث فقد تضمن استخدام الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب دراسة العلاقات الارتباطية كونه انسب المناهج توصلاً لحل مشكلة البحث العلمية وكانت العينة هم لاعبي منتخب الجامعة المستنصرية وجامعة ديالى في لعبة كرة اليد وايضا تم اجراء التجربة الاستطلاعية لمعرفة المعوقات وبعدها تم اجراء التجربة الرئيسة وتم اجراء الوسائل الاحصائية لمعرفة النتائج وأما الفصل الرابع تم عرض وتحليل ومناقشة النتائج وتبين الدلالة الاحصائية لصالح منتخب جامعة ديالى ومن خلال ما تبين من نتائج تم التوصل الى الاستنتاجات والتوصيات.

A comparative study (Vo2max) and lactic ability in the field in terms of some physiomechanical indicators between the teams of Al-Mustansiriya University and Diyala University with hand ball

Dr- Ahmed Walid Abdel Rahman

Ahmed_waleed@uomustansiriyah.edu.iq

Saja Rahim Rashid

Key words: (Vo2max), lactic capacity, physiomechanics.

Abstract;

The importance of the research lies in the necessity of using a measurement of (vo2max) as an indicator of aerobic fitness and determining the best methods to be used with university teams to help the trainer obtain accurate information about the level of aerobic fitness of the player, which helps in achieving the achievement. As for the research problem, given cases of The fluctuations that we see during the university team matches with handball, especially with regard to two indicators of (vo2max) and tactical ability, so the researchers will make a comparison in these two indicators between the teams of Al-Mustansiriya University and Diyala University with handball. As the player must speed and due to the diversity of skills and activities in the handball game, the players need an ability to (vo2max) aerobic and anaerobic (tactical) ability to fulfill the requirements of the game. The second chapter included theoretical and previous

studies similar to the current study. The descriptive approach in the method of studying correlational relations, being the most appropriate curriculum to solve the problem of scientific research, and the sample was the players of the team of Al-Mustansiriya University and Diyala University in the handball game. Also, an exploratory experiment was conducted to find out the obstacles, and after that the main experiment was conducted and statistical means were conducted to find out the results. Analyzing and discussing the results and showing the statistical significance in favor of the Diyala University team, and through the results of the results, conclusions and recommendations were reached.

1-1 مقدمة البحث وأهميته

ان البرامج التدريبية المقننة والتي يتم تنفيذها بشكل منتظم تحدث تطورات سريعة منتظمة في الكفاءة الوظيفية والبدنية و المهارية لدى الرياضي. وتصل الى تحقيق اهداف العلمية التدريبية ويقاس نجاح البرامج بمدى التقدم الذي يحققه اللاعب في نوع النشاط الممارس. ان برامج التدريب يجب ان تنبني من اجل تحقيق تنمية القدرات الفسيولوجية الخاصة المطلوبة لأداء النشاط الرياضي الذي يمارسه الفرد وهذا ما يسمى بخصوصية التدريب والتدريب الرياضي الحديث يعتمد على تركيز اهدافه لتنمية نظم انتاج الطاقة والتغيرات الوظيفية المصاحبة لها، فكلما تحسنت امكانيه الرياضي الهوائية واللاهوائية انعكس ذلك بشكل مباشر على مستوى الاداء البدني والمهاري. ان لعبه كره اليد من الفعاليات الفرقية التي تتطلب اعدادا بدنيا من أجل رفع كفاءة وقدره اللاعب في ممارسه اللعبة اذ يتوجب على اللاعب السرعة العالية في الانتقال والقوة الانفجارية في القفز والدقة في التصويب والمناولة فضلا عن الانسيابية في المحاور، نظرا لتنوع مهارات وفعاليات لعبه كره اليد فان اللاعبين يحتاجون الى قدره (vo2max) الهوائية واللاكتيكية (اللاهوائية) للايفاء بمستلزمات اللعبة التي يمارسونها في كل تمرين ان الفسيو ميكانيكيه تعمل من اجل تحقيق افضل الانجازات العالية للرياضي اذ ساعد فهم تلك التأثيرات الفسيو ميكانيكيه لحمل التدريب على تطور مستوى الاداء البدني والمهاري بالمستوى الذي تحدث عنده عمليه التكيف لمختلف اجهزه الجسم حسب نوع وشده وحجم جهد الفعالية الرياضية وان ضرورة استخدام لقياس ل(vo2max) كمؤشر للياقه البدنية الهوائية وتحديد افضل الطرائق لأستخدامها مع المنتخبات الجامعية لتساعد المدرب في الحصول على المعلومات الدقيقة عن مستوى اللياقه البدنيه ل(vo2max)الهوائية للاعب والتي تساعد في تحقيق الانجاز.

2-1 مشكلة البحث:

كون الباحثان من كليه التربيه البدنيه وعلوم الرياضه لاحظ حالات من التذبذب التي تظهر اثناء مباريات منتخب الجامعه بكره اليد وخاصتا بما يتعلق بمؤشرين ل(vo2max)والقدره اللاكتيكيه، لذلك سوف يقوم الباحثان بالمقارنه في هذين المؤشرين بين منتخبى الجامعه المستنصريه وجامعه ديالى بكره اليد. اذ يتوجب على اللاعب السرعة ونظرا لتنوع مهارات وفعاليات في لعبه كره اليد فان اللاعبين يحتاجون الى قدره ل(vo2max)الهوائية والقدره (اللاكتيكيه)اللاهوائية للايفاء بمستلزمات اللعبة. ومن اجل معرفه الفرق بين قدره(vo2max) والقدره اللاكتيكيه بين لاعبي منتخب الجامعه المستنصريه وجامعه ديالى فقد ارئى الباحث القيام بهذه الدراسه.

3-1 هدف البحث:

١-٣-١ التعرف على (vo2max) والقدره اللاكتيكيه ميدانيا بدلالة بعض المؤشرات الفسيوميكانيكيه بين منتخبى الجامعه المستنصريه وجامعه ديالى بكره اليد.

4-1 فرض البحث:

١-٤-١ فرض البحث هناك فروق ذات دلالة احصائية لـ (vo2max) والقدرة اللاكتيكية ميدانيا بدلاله بعض المؤشرات الفسيوميكانيكية بين منتخبى الجامعة المستنصرية وجامعه ديالى بكره اليد

5-1 مجالات للبحث

1-5-1 المجال البشري: لاعبو منتخب الجامعة المستنصرية وجامعه ديالى بكره اليد

2-5-1 المجال الزماني: المدة من ٢٠١٨/١٢/١٦ الى ٢٠١٩/٤/١

3-5-1 المجال المكاني: الملعب الخارجي لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الجامعة المستنصرية (ملعب الجامعة) + الملعب الخاص بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة لجامعة ديالى

٢- منهجية البحث وإجراءات الميدانية:

١-٢ منهجية البحث :-

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب دراسة العلاقات الارتباطية كونه انسب المناهج توصلا لحل مشكلة البحث العلمية، إذ يوضح المنهج الوصفي " واقع الحوادث وتقرير وقائعها الحاضرة بالتحليل والتقويم من اجل استنباط الاستنتاجات المهمة لتصحيح هذا الواقع أو تحديثه أو استحداث معرفة جديدة". (٨٠:١)

٢-٢ مجتمع وعينة البحث:

تحدد مجتمع البحث من لاعبي منتخب الجامعة المستنصرية وجامعة ديالى لكرة اليد تم تحديد مجتمع البحث بنسبة ١٠٠% لكلا الجامعتين ومن خلاله تم اختيار من مجتمع الاصل عينة البحث وقد تم الاختيار بالطريقة العمدية، وبلغ عدد العينة (٢٤) لاعب لكلا المنتخبين وبنسبة (١٠٠%) من مجموع مجتمع البحث الأصلي وقد جاء اختيار الباحثان لهذه العينة لأنها مناسبة لتمثيل مجتمع البحث، وهذا ما أشار إليه بعض الباحثين " قد يدرس مجتمع الدراسة ككل إذا كان حجم هذا المجتمع يقع في حدود إمكانيات الباحثان وقدراتهم ويستطيع فعلا أن يغطيه بالدراسية والبحث".

٣-٢ الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

١-٣-٢ وسائل جمع البيانات :-

١- المراجع والمصادر العربية والأجنبية وشبكة المعلومات الدولية .

٢- الاختبارات والقياس .

٣- فريق العمل المساعد*.

٤- أستمارة لتسجيل البيانات.

٥- اقلام جاف.

٢-٣-٣ الأدوات والأجهزة المستخدمة :

١- كاميرا (Nikon) نوع (D3100) تايلندية الصنع ،مع حمالة Stand FT-83.

٢- شريط قياس بطول (٣٥) م ، عدد (١) لقياس مسافة الإنجاز .

٣- شواخص .

٤- جهاز حاسوب نوع Hp واقراص.

٥- حاسبة الكترونية.

٦- جهاز طبي لقياس الكتلة .

٧- ساعة توقيت الكترونية.

٨- صافرة.

٢-٤ الاختبارات المستخدمة في البحث:

٢-٤-١ اختبار الانجاز لمسافة (٣٥)م. (٣٨١:٥)

الهدف من الاختبار :-قياس السرعة الانتقالية .

الأدوات المستخدمة :- ١-مسجل يقوم بالنداء على الاسماء أولا وتسجيل زمن اداء الاختبار ثانيا ٢-موقت عدد (٢) يعطي إشارة البدء والنهائية مع التوقيت وملاحظة صحة الاداء.

طريقة الاداء :- يقف اللاعب خلف خط البداية من وضع البدء العالي في المجال المخصص له وعند سماع إشارة البدء ينطلق بأقصى سرعه حتى يجتاز خط النهاية تعليمات الاختبار- لخلق روح المنافسة بين اللاعبين يتم اجراء الاختبار لكل لاعبين مراعين فيها الانسجام بينهم يعطي للاعب ستة محاولة بينهم راحة ١٠ ثانية التسجيل : يحتسب الزمن لأقرب (١/١٠٠) ثانيه.

٢-٤-٢ اختبار الانجاز لمسافات طويلة. (٢٥:٤)

الغرض من الاختبار :-قياس المطاولة العامه.

وصف الاختبار :- توضع اربع شواخص على شكل مربع طويل ضلعه (٥٠ م) ويتخذ المختبرون وضع الاستعداد من البدء العالي خلف خط البدايه عند الشاخص الأول عند إعطاء الإشارة ينطلق المختبرون للركض حول المربع ومن خلف الشاخص مع مراعاة عدم لمس أو إسقاط الشاخص في اثناء الركض حول الملعب . القياس :-يسجل الزمن (بالدقائق والثواني) الذي استغرقه اللاعب في قطع (٥) دورات لمسافة ٤٠٠ .

التسجيل:- اي كل ما يقوم اللاعب بدوه كاملة حول المضمار تحسب ٤٠٠ وعندما يدور المرة الثانية تحسب المسافة ٨٠٠ وعندما يدور المرة الثالثة تحسب المسافة ١٢٠٠ وهكذا.

٢-٥ التجربة الاستطلاعية:

من اجل الحصول على المعلومات الصحيحة والنتائج المضمونة للاستفادة منها عند إجراء التجربة الرئيسية فقد قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠١٩/١/٢٠ المصادف يوم الاربعاء وذلك على لاعبي منتخب الجامعة لكرة اليد وكان عدد اللاعبين الذين تم اجراء التجربة عليهم (٤) ،وجرت هذه التجربة على ملعب الجامعة المستنصرية.

كان الهدف الرئيس للتجربة الاستطلاعية الوقوف على الصعوبات كافة التي قد تواجه الباحث مستقبلا وتحقيق ما يأتي :-

التأكد من إمكانية فريق العمل المساعد ومدى دقة النتائج التي تم الحصول عليها لمفردات التجربة الميدانية.

التعرف على زمن اختبار كل لاعب وزمن الراحة خلال التكرارات.

التعرف على تحديد المكان المناسب للاختبار.

تحديد المسافة للانجاز (٣٥)م.

تحديد مجال الاختبار المسافات الطويلة داخل مضمار مسابقة (٤٠٠)م.

٢-٦ التجربة الرئيسية:

بعد ما تم الحصول على الاجراءات الادارية للاعبي المنتخب لكرة اليد، تم إجراء التجربة الرئيسية يوم الخميس المصادف ٢٠١٩/١/٢٨ الساعة العاشرة صباحاً، بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية تم اجراء هذه التجربة على ملعب ألعاب الساحة والميدان التابع لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- الجامعة المستنصرية، وكان الاختبار لمسافة (٤٠٠)م لقياس مؤشر الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين ()

VO2max وأعطى لكل لاعب محاولة واحدة لاختبار مسافة ٤٠٠م مستمرة لمدة ١٥ دقيقة وحسب إمكانية اللاعب لاستمرار الوقت المحدد، وكان الاختبار الثاني لمسافة ٣٥م لقياس القدرات اللاهوائية (اللاكتيكية) لقياس التعب والقدرات اللاهوائية وأعطى لكل لاعب (٦) محاولات وبفاصل زمني بين المحاولات (١٠) ثانية .

٧-٢ الوسائل الاحصائية:

تم استخدام الوسط الحسابي، الانحراف المعياري
استخدام قانون (t) للعينات الواحدة

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

١-٣ عرض النتائج وتحليل ومناقشة لإفراز عينة البحث (لاختبار ٣٥م، واختبار ركض مسافة طويلة).

جدول رقم (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ونسبة الخطأ والدلالة المعنوية للمتغيرات

المتغير	دالة القياس	المرحلة الاولى		المرحلة الثالثة		قيمة (t) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
		س	ع	س	ع			
انجاز ٣٥م	ثا	١٦,٢٦	٢,٥٩	١٣,٨٥	٢,٢٦	٢,٤١	٠,٠٢	هنوي لصالح ديالى
ركض مسافة طويل	متر	٢١١٦٠	٧,٢٠	٢٧٦٠٠	٥,١٢	٢,١١	٠,٠٤	هنوي لصالح ديالى

من خلال جدول رقم (١) يبين نتائج الاختبارات منتخب جامعه المستنصرية وجامعه ديالى باستخدام قانون (t) لعينات الوحدة في اختبار (٣٥م) حيث بلغ نتائج منتخب جامعه المستنصرية الوسط الحسابي (١٦,٢٦) وبانحراف معياري (٢,٥٩) وكانت قيمه (2.41) (t) ونسبه خطأ (٠,٠٢) اصغر من (٠,٠٥) وهذا يعد ذات دلالة معنويه وحيث بلغت نتائج منتخب جامعه ديالى في اختبار (٣٥م) الوسط الحسابي (١٣,٨٥) وبانحراف معياري (٢,٢٦) وكانت قيمه (2.41) (t) ونسبه الخطأ (٠,٠٢) وهذا يعد ذات دلالة معنويه. اما اختبار المسافات الطويله حيث بلغ نتائج منتخب جامعه المستنصرية الوسط الحسابي (٢١١٦٠) وبانحراف معياري (٧,٢٠) وكانت قيمه (2.11) (t) ونسبه الخطأ (٠,٠٤) وهذا يعد ذات دلالة معنويه. وكانت نتائج منتخب جامعه ديالى الوسط الحسابي (٢٧٦٠٠) وبانحراف معياري (٥,١٢) وكانت قيمه (2.41) (t) ونسبه الخطأ (٠,٠٢) وهذا يعد ذات دلالة معنويه.

مناقشة البحث يبين من خلال جدول رقم (١) لمتغير الانجاز (٣٥م) كانت النتائج ايجابية لصالح منتخب جامعه ديالى ويعزو الباحثان هذا التطور لجامعه ديالى مقارنة لجامعه المستنصرية الى التدريب المتواصل من قبل لاعبي منتخب جامعه ديالى حيث كانت التدريبات الخاصه لمنتخب جامعه ديالى لاهوائيه اكثر من منهاج جامعه المستنصرية ومن خلال ذلك ظهرت الفروق اكثر معنويه لصالح جامعه ديالى وايضاً يعزو الباحث الى الاستمرار والعزيمه لمنتخب جامعه ديالى بصوره ايجابية قويه اما التطور والفروق المعنويه لاختبار ركض المسافات الطويله ايضاً كان التطور ايجابي لمنتخب جامعه ديالى هذا يعد مؤشر ان المتغيرات الفسيولوجيه او الفسيوميكانيكيه كانت ايجابية ومتطوره بشكل افضل لجامعه ديالى ومن خلال الاختبارين يتبين ان الكفاءه الفسيولوجيه لمنتخب ديالى أفضل من كفاءه منتخب الجامعه المستنصرية وهذا يدعم نتائج البطولات الجامعيه من خلال انجاز أفضل ولخدمه لعبه كره اليد علي المستوى الجامعي حيث ان التطور الطفيف لجامعة المستنصرية بسبب عدم مواكبه الجامعة خدمه لعبه كره اليد لسوء الاجراءات الاداريه. (٩٧:٣) (٩٣:٦)

٤ - الاستنتاجات والتوصيات:**٤-١ الاستنتاجات:**

١- ان القابلية اللاكتيكية للاعبين غير جيدة ويحتاجون الى تدريبات لاهوائية بصورة مستمرة لتحسين القابلية اللاكتيكية.

٢- استنتج الباحثان ان فرق منتخب الجامعة القابلية الهوائية جيدة والتدريبات المستخدمة ذات مستوى ايجابي

٤-٢ التوصيات:

١- يجب على مدربي فرق المنتخب الاهتمام بالتدريبات الهوائية ليتمكن من تطوير القابلية اللاكتيكية لخدمة انجازات الفعالية.

٢- يكون اجراء الاختبارات الفسيوميكانية بين مدة واخرى ليتمكن المدرب من بناء الوحدة التدريبية جيدة تخدم الفعالية وايضا تحسن قابلية اللاعبين.

المصادر العربية:-

- ١- احمد زيدان حمدان . البحث العلمي كنظام . عمان : دار الفكر العربي ، ١٩٨٩ ، ص ٨٠
- ٢- عبد الله حسين اللامي : الاسس العلمية للتدريب الرياضي ، القادسية ، مكتب الطيف ، ٢٠٠٤ ، ص ٢٩٢ .
- ٣- قاسم حسن حسين : الفسيولوجيا مبادئها وتطبيقاتها في مجال الرياضي ، الموصل ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٠ ، ص ٩٧
- ٤- كاظم جابر أمير ؛ الاختبارات والقياسات الفسيولوجية في المجال الرياضي : (الكويت ، ١٩٩٩) ، ص ٢٥ .
- ٥- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط ٣ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٥ ، ص ٣٨١ .
- ٦- هزاع محمد الهزاع : فسيولوجية الجهد البدني لدى الاطفال والناشئين ، الاسس الفسيولوجية لاستجابة الاطفال والناشئين وتكيفهم للجهد البدني والتدريب، ط ١ ، الرياض، رسالة الاتحاد السعودي للربط الرياضي ، ١٩٩٧ ، ص ١٩٣ .