تصميم وتقنين اختبار لقياس القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) للاعبي كرة السلة المتقدمين في محافظة البصرة

أ. د. مصطفى عبد الرحمن محمد نداء يوسف مهنا محمد
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة البصرة

ملخص البحث العربي:

وهدفت الدراسة الى

١ - تصميم وتقنين اختبار لقياس مستوى القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية المتوسطة للاعبي كرة السلة المتقدمين .

٢ - أيجاد معايير (درجات ومستويات معيارية للاختبار المصمم المقنن للقدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) للاعبي كرة السلة للمتقدمين.

اما منهج فقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسح لملائمته طبيعة المشكلة. اما عينة البحث فقد قامت الباحثة بتحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم اللاعبون المتقدمون بكرة السلة في محافظة البصرة للموسم الرياضي (2015-2016)، وقد بلغ مجتمع البحث (65) لاعباً بنسبة مئوية (100%) والمسجلين بسجلات الاتحاد الفرعي والمركزي لكرة السلة ، بعد ذلك قامت الباحثة باختيار العينة التي سوف يطبق عليها الاختبار ويتم تقنينه عليهم وقد شملت على (41) لاعباً يمثلون أندية البصرة والميناء ونفط الجنوب ومنتخب جامعة البصرة ، وشكلت نسبة مئوية مقدارها (63,07% .

اما اهم الاستنتاجات فكانت

1- تم تصميم وتقنين اختبار لتقييم القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) للاعبي كرة السلة المتقدمين .

2- تم إيجاد معايير (درجات ومستويات معيارية) للاختبار المصمم والتي تعد بمثابة دليل موضوعي لتقييم اللاعبين من خلال مقارنة الفرد ضمن المجموعة التي ينتمي إليها.

اما التوصيات فكانت:

1- ضرورة اعتماد الاختبار المصمم من قبل الباحثة وتقنينه وإيجاد المعايير له كمؤشر لتقييم القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة).

2- يمكن اعتبار هذا الاختبار مؤشراً لتقييم مستوى التدريب من خلال استخدامه كوسيلة مراقبة للتعرف على حالة اللاعب خلال مراحل الاعداد وأثناء المنافسة.

ABSTRACT

Design and rationing test to measure the ability Allaoxgenih Allaktekah (medium) for basketball players applicants in Basrha

Prof.Dr Mustafa Abdul Rahman **Nada Yousef Muhannaa**

The study aimed to

1. design and rationing test to measure the ability Allaoxgenih medium for basketball players advanced level
2. Establish criteria (grades and levels of standardized test designed inhaler capacity Allaoxgenih and oxygenic for basketball players to applicants)

Either approach has the researcher used the descriptive survey manner relations predictive of suitability nature of the problem. The research sample was the researcher determine the research community the way they deliberate applicants basketball players in the province of Basra for the sports season (2015-2016), it has reached the research community

(65) a player percentage (100%), registrars and sub-central Basketball Association records, then the researcher to choose the sample that will be applied by the tests and are codified them have included the 41 players representing clubs Basra and the port and the SOC team and the University of Basra, and it formed a percentage of (63.07%).

The most important conclusions were

1. designed and legalization of tests to assess the ability and Allaoxgenih oxygenic for football players Basketball applicants.
2. The creation of standards (standard grades and levels) for the tests , which is designed As objective evidence to evaluate players by comparing the individual within the group To which he belongs .

The recommendations were :

1. The need to adopt the tests that have been developed by the researcher and codified and finding Standards have indicators to assess Allaoxgenih and oxygenic capacity.
2. These tests can be considered as indicators to assess the level of training through Used as a means of surveillance to identify the status of the player through the stages of preparation, during Competition.

1- التعريف بالبحث

١ ـ١ المقدمــة وأهـــمية البحث

مما لاشك فيه أن تقيم مستوى حالة اللاعب يعد الشغل الشاغل لجميع العاملين والمختصين والمدربين تعد من أهم المؤشرات التي من خلالها يمكن لهم التوصل في بناء قدرة اللاعبين بدنياً ومهارياً ووظيفياً للوصول الى الغاية من العملية التدريبية وما هي المؤشرات التي يعتمدها للتأكيد من مدى ملائمة البرامج التدريبية لقابليات وقدرات اللاعبين .

وبما أن لعبة كرة السلة من الالعاب الشعبية التي تمتاز بالإثارة والتشويق وذلك لأنها تتميز بسرعة الاداء بالإضافة الى أدائها المهاري المعقد وكذلك فان اللاعب يحتاج الى متطلبات بدنية ومهارية ووظيفية عالية حتى يمكن للاعب مواكبة مستوى الاداء وفقاً لطبيعة المنافسة وهذا الامر يتطلب من اللاعب أن يتمتع بأجهزة وظيفية بكفاءة عالية سواء على مستوى الجهاز الدوري والجهاز التنفسي .

ومن خلال ما تقدم نلاحظ أن عملية التصميم والتقنين لوسائل القياس والاختبارات الموضوعية التي تتمتع بالحداثة والتي تعمل على التشخيص الصحيح لمستوى التكيف الحاصل في هذه الاجهزة وبالتالي التوصل الى أمكانية عالية في مواجهة متطلبات المنافسة .

وفي حدود هذا المفهوم تكمن أهمية البحث أن فكرة تصميم الاختبار تعتمد على أن هناك ارتباطا موجباً بين مستوى التدريب والإمكانية الوظيفية للاعب وهي التي تحدد مستوى الكفاءة البدنية له وذلك من خلال أمداد الجسم والخلايا العضلية بالأوكسجين والمواد الغذائية وبالتالي توفر الامكانية العالية في تحقيق متطلبات الشغل المنجز وهذا الامر يرتبط ويؤثر على التمدد الفسيولوجي من قبل القلب في اتجاه زيادة حجم الدم الاحتياطي بالبطينين الذي يساعد على زيادة حجم الدم المدفوع من قبل القلب أثناء النشاط الرياضي مما يزيد من فاعلية عمل الجهاز الدوري بالإضافة الى ذلك فان عملية تحليل الطاقة الازمة لديمومة الاداء ترتبط ارتباطاً مباشراً بالجهاز التنفسي الذي يعمل على أمداد الجسم بالأوكسجين والتخلص من ثاني أوكسيد الكاربون التي تزداد نتيجة – زيادة الشغل المنجز .

كما وان تصميم وتقنين اختبارات لهذه العينة تعد وتنسجم مع طبيعة المتطلبات التي يحتاجها اللاعب بكرة السلة وكذلك سوف تسهم بشكل كبير في تقيم مستوى اللاعب فضلاً عن تحديد مستواه الحالي ومقارنة مستوى أقرانه ضمن الفريق فضلاً عن ذلك مقارنة أدائه بمستوى أداء مثالي وإمكانية التنبؤ بما سيصل اليه بعد فترة من التدريب وهذا بالتالي يضع لنا الاسلوب والنهج الصحيحين الذي يسلكهما المدرب للارتقاء بمستوى الاداء .

1-2 مشكلة البحث

ان التطور الحاصل في كافة المجالات لم يأتي من محض الصدفة وإنما جاء من خلال البحث والتقصي في المشكلات التي تواجه المجتمع في كافة المجالات بالاعتماد على العلوم والتقنيات الحديثة ، لهذا كان لابد من وجود ادوات تقييم توضح الخلل في تلك المشاكل ، ومن خلال اطلاع الباحثة على الكثير من المصادر والمراجع لاحظت ان من الصعوبات التي تواجه العاملين في عملية التدريب هي قلة المعايير والمحكات التي تختص في هذا المجال على مستوى لعبة كرة السلة في العراق وأن وجدت فهي مقننه عل مجتمعات غير المجتمع العراقي وبذلك فأن المقارنه لا تكون موضوعيه ولا تتناسب مع مستوى اللاعب وبالتالي فأن اعتمادها في عملية تشخيص مستوى الاداء لذلك كان لابد من استخدام مستويات ومعايير سواء كانت مطلقة او نسبية تتناسب مع امكانية المستوى وبالتالي تصبح هذه المعايير اسس يمكن اعتمادها من قبل المدربين للمقارنة بين اللاعبين . فضلا عن ذلك فأن النتائج المستخلصة من الاختبارات والقياس تمثل حجر الزاوية بالنسبة لعملية التقييم والتقويم ، فالاقتصار على نتائج الاختبار والقياس وحدها لا يكفي للحصول على نتائج دقيقة وموضوعيه من غير تقدير لقيمتها ، كما ان التصور الكامل لكفاءة انتاجية الجهاز الدوري

والتنفسي والدم وكفاءة العضلات على استهلاك الاوكسجين وإنتاج الطاقة عامل مهم لذلك فأن هذا الامر يعد من الامور المهمة .

ومن هنا تتجلى مشكلة البحث في ان عملية التقييم قد تكون على معايير ذاتية وأحكامها تكون عبارة عن قرارات سريعة وهو تقييم شخصي لا يعتمد على اسس علمية كما وان عملية التقييم للاعبين كرة السلة تختلف عن الاصحاء لذلك وجب عدم استخدام الاختبارات المقننة لغير هذه الفئة كما وان من المشكلات التي تواجه العاملين في هذا المجال وخاصة في مراحل الاعداد والتدريب هو قلة الاختبارات التي تتناسب مع امكانيات هؤلاء اللاعبين البدنية والمهارية بالإضافة الى ذلك عدم امكانية الاختبارات السابقة مواكبة صعوبة هذه اللعبة وبالتالي عدم الاستجابة بشكل يتلاءم مع وضع الخطط بعيدة المدى ، وكما ولاحظت الباحثة ان هناك ضعف واضح من قبل المدربين في اعتماد المؤشرات الرقمية الدقيقة والناتجة من تطبيق الاختبارات في اجواء عمليات التنبؤ لما سوف يصل اليه اللاعبون والفريق بعد خضوعهم للتدريب وإمكانية التخطيط المستقبلي القريب والبعيد المدى باعتماد الاختبارات التتبعية واستخدام المعايير للمقارنة الامر الذي شكل لدى الباحثة مشكلة اوقات دراستها ووضع الحلول المناسبة لها لحلها في تصميم اختبارات حديثة وتحديد معايير مرجعية لها وإمكانية التنبؤ بالقدرة اللاوكسجينية التي تعتمد على كفاءة عمل جهازي التنفس والدوران الامر الذي تضع بين ايدي المدربين والعاملين في مجال اللعبة لتكون بمثابة الدليل الموضوعي والمنهجي للعمل الذي من خلاله يتم الارتقاء بالمستوى .

١ ٣ أهـداف البحث

١ –تصميم وتقنين اختبار لقياس مستوى القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) للاعبي كرة السلة المتقدمين.

٢ –ايجاد معايير (درجات ومستويات معيارية) للاختبار المصمم المقنن للقدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) للاعبي كرة السلة المتقدمين.

١ ٤ مجالات البحث

1-4-1 المجال البشري : اللاعبين المتقدمين لأندية محافظة البصرة بكرة السلة للموسم الرياضي 2015-2016

1-4-2 المجال الزماني : للفترة من 20/ 7/ 2015 ولغاية 20/ 4 / 2016

1-4-3 المجال المكاني: القاعات الداخلية للأندية الرياضية التي تتدرب فيها الفرق.

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث :استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي وذلك لملائمته طبيعة المشكلة وأهداف البحث

3-2 مجتمع وعينة البحث

3-2-1 عينة البحث:قامت الباحثة بتحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم اللاعبون المتقدمون بكرة السلة في محافظة البصرة للموسم الرياضي (2015-2016)، وقد بلغ مجتمع البحث (65) لاعباً بنسبة مئوية (100%) والمسجلين بسجلات الاتحاد الفرعي والمركزي لكرة السلة ، بعد ذلك قامت الباحثة باختيار العينة التي سوف تطبق عليها الاختبارات ويتم تقنينها عليهم وقد شملت على (41) لاعباً يمثلون أندية البصرة والميناء ونفط الجنوب، وشكلت نسبة مئوية مقدارها (63,07%) .

جدول (1)يبين أعداد وتفاصيل عينة البحث التي تم أجراء الاختبار عليهم

تفاصيل الفعالية العينة	مجتمع البحث الاصلي	عينة التأكد من الاسس العلمية للاختبار(*)		عينة التقنين	اللاعبون المستبعدون (**)	عدد ونسبة العينة الكلي	
		الصدق	الثبات			العدد	النسبة المئوية
لاعبي كرة السلة المتقدمين في محافظة البصرة	**65**	**12**	**12**	**41**	**14**	**41**	**%63,07**

3-3 الاجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات

3-3-1 وسائل جمع المعلومات

- المصادر العربية والأجنبية .
- المقابلات الشخصية .
- الملاحظة .
- شبكة المعلومات الدولية (Internet) .

3-3-2 الاجهزة والأدوات المستخدمه

- الاختبارات والقياسات .
- الة تصوير فيديو نوع G.V.C صنع ياباني واستخدمت لتصوير التجارب الاستطلاعية والرئيسية .
- كامرة ديجتال نوع Canon يابانية الصنع .
- جهاز حاسوب محمول نزع DELL عدد (2) .
- ساعة إيقاف عدد (2) نوع كاسيو .
- شريط قياس بطول (50 م) .

(**) اللاعبون المستبعدون: وهو اللاعبون الذين لم يحضروا الاختبارات عدة منها الاصابة وعدم انتظامهم في اداء الاختبارات.

- كرات عدد (15) .
- صفارة يدوية عدد (2) .
- شريط لاصق .
- شاخص عدد (20) بإحجام مختلفة .
- حاجز عدد (2) .
- مصطبة.

3-5-1-2 الاختبار المصمم

أسـم الاختبار : اختبار NADA للقدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية(المتوسطة)

الغرض من الاختبار: قياس القدرة اللاوكسجينية المتوسطة

الادوات المستخدمة : شريط قياس ، كرات سلة عدد(10) وملعب كرة سلة ، صافرة ، ميزان ،ساعة توقيت ، ساعة قياس النبض ، شريط لاصق ، شواخص عدد (15) ، مصطبة ، سجل بيانات ، استمارة البيانات والمعلومات .

مستوى السن والجنس : اللاعبين المتقدمين بكرة السلة في محافظة البصرة .

طريقة الاداء : يقف المختبر (اللاعب) خلف خط البداية الذي يبعد عن خط المنتصف (2م) يقوم بمسك الكرة وعند سماع أشارة البدء يتم تشغل ساعة التوقيت ويبدأ اللاعب بالجري بالطبطبة بأقصى سرعة ، وعند وصوله للشاخص الاول (الذي يبعد عن خط البداية (8م) يقوم المختبر بمناولة الكرة للمدرب او المساعد الذي يبعد عن الشاخص الاول (4م) ، بعد ذلك يقوم بأخذ كرة وأداء الطبطبة بين الشواخص والتي تبعد (3م) والبالغة خمسة شواخص ويبعد الواحد عن الاخر (ام) ، بعد الانتهاء يقوم اللاعب بالوصول الى نقطة تبعد عن منطقة التهديف مسافة (8) م ، وهكذا يكرر الاداء حتى نهاية زمن الاختبار المحدد بـ (45) ثا .

طريقة حساب الدرجة: يتم حساب القدرة اللاوكسجينية المتوسطة عن طريق المعادلة التالية :

القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) = $\frac{\text{الكتلة} \times \overline{(\text{ن})^2} \times \text{المسافة}}{\text{المسافة}}$ + عدد المحاولات الناجحة

3-7 التجارب الاستطلاعية

3-7-1 التجربة الاستطلاعية الاولى : قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية الاولى بتاريخ 2015/11/15 المصادف يوم الاحد وفي تمام الساعة الرابعة عصراً واستمرت لمدة (3) ساعات في ملعب نادي البصرة الرياضي على عينة من فئة المتقدمين في النادي نفسه مكوناً من (12) لاعب لأداء الاختبار قيد البحث ، وقد كان من اهداف هذه التجربة ما يلي :

1- التأكد من صلاحية الاجهزة والأدوات المستخدمة في البحث .

2- التعرف على امكانية تنفيذ الاختبارات من عينة البحث ، والمستلزمات التنظيمية ، والأدوات لتنفيذ تطبيقها.

3- التعرف على الوقت المستغرق للاختبار .

3-7-2 التجربة الاستطلاعية الثانية :تم تنفيذ التجربة الاستطلاعية الثانية بعد تهيئة كل المستلزمات المطلوبة من الاجهزة والأدوات والاستمارات الخاصة بالبيانات ، وبظروف وأجواء مناسبة بالتجربة الاولى نفسها ، يوم الاحد المصادف 2015/11/22 ، واستمرت (3) ساعات وكان الهدف من التجربة أجراء الاسس العلمية للاختبار قيد الدراسة والبحث.

3- 8 الاسس العلمية للاختبار

3-8-1 صدق التمايز : لذا قامت الباحثة على تطبيق الاختبار على عينتين متساويتين بالعدد قوام كل مجموعة (12) لاعبين مختلفين بالمستوى .تمثل المجموعة الاولى اللاعبين من فئة المتقدمين لنادي البصرة الرياضي بكرة السلة والمسجلين في اتحاد البصرة الفرعي ، والمجموعة الثانية من فئة (الشباب) ، وبعد الحصول على النتائج وجمع بيانات التجربة تم معالجتها إحصائيا باستخدام اختبار(T.Test) للعينات المستقلة المتساوية بالعدد حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة (8,45) وهي اكبر من القيمة الجدولية (2,71) وبهذا تحقق صدق الاختبار.

3-8-1 ثبات الاختبار : استخدمت الباحثة لحساب معامل الثبات طريقة أعادة الاختبار لذا قامت الباحثة بإجراء الاختبار بتاريخ 2015/11/15 تمت اعادة تطبيق الاختبار بتاريخ 2015/11/22 وتحت نفس الظروف ، وبعد الحصول على النتائج ، تم معالجة البيانات الاحصائية باستخدام معامل الارتباط البسيط (Person) حيث بلغت قيمة (ر) المحسوبة (0,87) وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة(0,63) وهذا يدلل ثبات الاختبار.

3-8-3 موضوعية الاختبار: وتجدر الاشارة ان موضوعية الاختبار تتحقق من خلال درجة ثابتة اي كلما كان الاختبار ثابتً ومعامل ثباته عالياً دل ذلك على معامل موضوعية الاختبار اذ ان " ارتفاع معامل الثبات يقابله ارتفاع معامل الموضوعية.[1]

3-9 التجربة الرئيسية : قامت الباحثة بإجراء التجربة الرئيسية يوم الخميس الموافق 2016/1/14 وقد استمرت لفترة (10) ايام حيث قامت الباحثة بتطبيق الاختبار وفقاً لما مرسوم له مع مراعاة ضبط اجراءات التجربة وبالتالي الحصول على نتائج والتي تعد بيانات خام الامر الذي قامت بعد ذلك بتحويلها الى درجات لها معنى ودلالة.

---

[1] - ريسان خريبط مجيد : موسوعات القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ، ج1، جامعة البصرة، مطابع التعليم العالي، 1989، ص20.

3-10 الوسائل الاحصائية :استخدمت الباحثة البرنامج الاحصائي (SPss) الاصدار (21)

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض ومناقشة نتائج اختبار القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) للاعبي كرة السلة المتقدمين

جدول (2)يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والخطأ المعياري وأعلى قيمة وأدنى قيمة للاختبار القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية(المتوسطة).

ت	المعالجات الاحصائية الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	أعلى قيمة	أدنى قيمة
1	قياس الكتلة	كغم	80.939	8.4757	1.323	95	67
	قياس المسافة	متر	96.521	9.271	1.448	112	81
	القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة)	كغم/م/ثا /درجة	11,27	1,8	0,28	17,07	6,824

جدول (3) يبين الدرجات المعيارية والدرجات الخام بطريقة التتابع اختبار NADA للقدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) المقدار الثابت = 0,18

المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام	المعيارية	الخام
1	2,45	26	6,95	51	11,45	76	15.95
2	2,63	27	7,13	52	11,63	77	16,13
3	2,81	28	7,31	53	11,81	78	16,31
4	2,99	29	7,49	54	11,99	79	16,49
5	3,17	30	7,67	55	12,17	80	16,67
6	3,35	31	7,85	56	12,35	81	16,85
7	3,53	32	8,03	57	12,53	82	17,03
8	3,71	33	8,21	58	12,71	83	19,21
9	3,89	34	8,39	59	12,89	84	17,39
10	4,07	35	8,57	60	13,07	85	17,57
11	4,25	36	8,75	61	13,25	86	17,75
12	4,43	37	8,93	62	13,43	87	17,93
13	4,61	38	9,11	63	13,61	88	18,11
14	4,79	39	9,29	64	13,79	89	18,29

18,47	90	13,97	65	9,47	40	4,97	15
18,65	91	14,15	66	9,65	41	5,15	16
18,83	92	14,33	67	9,83	42	5,33	17
19,01	93	14,51	68	10,01	43	5,51	18
19,19	94	14,69	69	10,19	44	5,69	19
19,37	95	14,87	70	10,37	45	5,87	20
19,55	96	15,05	71	10,55	46	6,05	21
19,73	97	15,23	72	10,73	47	6,23	22
19,91	98	15,41	73	10,91	48	6,41	23
20,09	99	15,59	74	11,09	49	6,59	24
20,27	100	15,77	75	11,27	50	6,77	25

جدول (4)المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي الدرجات المعيارية المعدلة وعدد اللاعبين والنسب المئوية لكل مستوى في اختبارNADA القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة)

المستويات	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
ضعيف	**2.45 – 5.87**	**20 – 1**	**ـــ**	**صفر**
مقبول	**6.05 – 9.47**	**40 – 21**	**6**	**% 14,63**
متوسط	**9.65 – 13.07**	**60 - 41**	**28**	**% 68,29**
جيد	**13.25 – 16.67**	**80 – 61**	**6**	**% 14,63**
جيد جداً	**16.85 – 20.27**	**100 - 81**	**1**	**% 2,43**

يتبين من الجدول (4) في اختبار NADA القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) أن مستوى ضعيف تتحدد بالدرجات الخام (**5.87 – 2.45**) والذي يقابل الدرجة المعيارية **(1–20)** حيث أن عدد اللاعبين (صفر) لاعبا حققوا نسبة مئوية مقدارها (صفر) ، أما المستوى مقبول يتحدد بالدرجة الخام **(6.05–9.47)** والذي يقابل الدرجة المعيارية (21 – 40) حيث أن عدد اللاعبين (6) لاعبين حققوا نسبة مئوية مقدارها (**14,63 %**) ، أما المستوى متوسط يتحدد بالدرجات الخام (**13.07 – 9.65**) والذي يقابل الدرجة المعيارية (41 – 60) حيث أن عدد اللاعبين (28) لاعبا حققوا نسبة مئوية مقدارها(**68,29 %**) ، أما المستوى جيد يتحدد بالدرجة الخام (**16.67 – 13.25**) والذي يقابل الدرجة المعيارية (61– 80) حيث أن عدد اللاعبين (6)لاعبين حققوا نسبة مئوية مقدارها (**14,63 %**) ، أما المستوى جيد جداً يتحدد

بالدرجة الخام (**20.27 – 16.85**) والذي يقابل الدرجة المعيارية (81 – 100) حيث أن عدد اللاعبين (1) لاعباً حققوا نسبة مئوية مقدارها (**2,43 %**).

وتعزو الباحثة سبب ذلك الاختلاف والتباين في حصول اللاعبين على مستويات مختلفة في القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) الى ان هناك ترابط يعتبر عامل مهم وهو مستوى التكيف الوظيفي والإمكانية العالية في تمرير الطاقة بالإضافة الى زمن الاداء الذي من خلاله يحدد نوع القدرة البدنية الخاصة في نوع النشاط وكذلك الآلية التي يتمتع بها اللاعبين التي تعتبر أيضا عاملاً مهماً في عملية الاقتصاد في الطاقة والتنسيق المتبادل بين العمل العصبي العضلي كل هذه العوامل تلعب دوراً إيجابياً أو سلبياُ في نتيجة ألاختبار ، كما أن شكل ألأداء من خلال الملاحظة الانسيابية العالية وفقاً لشدة أداء عالية تكون مماثلة لشدة الاداء أثناء المنافسة كل هذا يساعد على زيادة مخزونات الطاقة وزيادة كمية الانزيمات الخاصة بتحرير الطاقة لاوكسجينية .

وتتفق الباحثة مع ما أكده جبار رحيمة (2007) يتخصص التدريب اللاوكسجيني في تحسين سير العمليات العصبية بين الدماغ والعضلات وزيادة القدرة على التنفيذ السريع للواجب الحركي ، تحسين كفاءة وقدرة الالياف العضلية البيضاء السريعة على التقلص والانبساط السريع لتنفيذ الاداء المهاري والخططي بأقصر زمن ممكن ، تحسين زمن ألاستجابة (سرعة رد الفعل – تنفيذ الحركة) من خلال تقصي العمليات العصبية داخل المخ والتي يقوم بمهمة تحليل الظروف الخارجية خلال المباراة واتخاذ القرار الذي يتناسب مع الموقف الجاري ، زيادة مخزونات الطاقة اللاوكسجينية من ATP حيث أثبتت الدراسات أن التدريب اللاوكسجيني أدى الى زيادة مخزون ATP بنسبة (40 - 60%) ومخزون Pc الى (60–80) ، زيادة كمية أنزيمات مصادر الطاقة اللاوكسجينية.[1]

ويشير علي القط (1999) الى أن القدرة اللاوكسجينية العالية لدى الرياضيين تؤدي الى قلة أنتاج حامض اللاكتيك ، أذن فالرياضيين الذين يمتلكون تدريباً لاوكسجينياً جيداً يستطيع التدريب بشدة عالية قبل معاناتهم من تراكم حامض اللاكتيك ، مقارنة برياضيين لا يمتلكون مثل هذه القاعدة اللاوكسجينية الجيدة فالقدرة اللاوكسجينية العالية لدى الرياضيين تكون مفيدة جداً لهم عند أدائهم تدريب يغلب عليه الطابع اللاوكسجيني ، أما في خلال فترة الراحة التي تتبع تدريب لاوكسجينياً ، فأن الرياضيين الذين يمتلكون قدرة لاوكسجينية جيد جداً ولأجل تحسين قدرة العمل الفسيولوجية لدى الرياضيين يكون من المهم جداً زيادة مجموع الحجوم التدريبية التي تركز على استخدام النظام ألاوكسجيني.[2]

كما وترى الباحثة سبب ذلك يرجع الى أن الاختبار كانت لديه القدرة على التعرف على ثبات المستوى الاستقرار النسبي والتغيرات الوظيفية الناتجة عن التدريب حيث نلاحظ أن هذه الحالة تكون مؤثرة بالحالة البدنية

---

[1] جبار رحيمة الكعبي : الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي، الدوحة، مطابع قطر الوطنية،2007، ص 194–193 .

[2] محمد علي القط : وظائف أعضاء التدريب الرياضي ، مدخل تطبيقي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ،ص172

عند مستوى معين اثناء الاداء وغالباً ما تحدث أثناء المنافسات التي تعتمد على القدرة اللاوكسجينية كأساس في الاداء وهي منطقية من وجهة نظر التدريب فلا يمكن أن يتم تطوير المستوى البدني بشكل مستمر ومنتظم الامن خلال اعتبارها حالة طبيعية تحدث خلال الاداء ألا أنه يجب الملاحظة المستمرة للاعب بدقة خلال مروره بهذه الحالة ومدى أمكانية النظر في توزيعات الحمل البدني حتى لا يطول زمنها أو تؤثر بشكل غير ايجابي على مستوى الاداء، حيث يمكن من خلال هذا الاختبار إذا استخدم تطبيقه بحالة تتبعية التعرف على سوء توزيع الحمل البدني وظهور ظاهرة التدريب الزائد .

وتتفق الباحثة مع ما أكده طلحة حسام الدين (1994) تزيد نسبة هيموجلوبين العضلات (المايوجلوبين) بشكل ملحوظ نتيجة التدريب ، ويمثل الميوجلوبين المخزون الرئيسي للأوكسجين في العضلات فوظيفته الرئيسية نشر الاوكسجين من خلال غشاء الخلية العضلية وتوصيله الى الميتوكوندريا وزيادة هذه النسبة ترتبط الى حد كبير بالقدرة اللاهوائية ، وقد أفادت العديد من الدراسات التي تناولت حجم الدم لدى الرياضيين الى أن هذه الزيادة تعود الى عاملين رئيسين هما زيادة مقدار بلازما الدم والمحافظة على نسبة تركيز الجيموجلوبين.[1]

وتتفق الباحثة على ما أكده أبو العلا عبد الفتاح (2003) أن التغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالتكيف للعمل اللاوكسجيني بنظام حامض اللاكتيك تظهر في زيادة قدرة الالياف العضلية السريعة على عمليات تكسير الجلايكوجين لإنتاج الطاقة في عدم وجود الاوكسجين ((الجلكزة)) اللاهوائية ومع استمرار التدريب لفترة طويلة تزداد سعة العمل اللاهوائي اللاكتيكي ، ولذلك يزداد تركيز حامض اللاكتيك في الدم لدى الرياضيين المدربين نظراً لزيادة حجم الطاقة المستهلكة عن طريق تكسير الجلوكوز بدون الاوكسجين ، وكذلك قدرة الرياضي على ألأداء وتحمل التعب بالرغم من ظروف نقص الاوكسجين وزيادة تراكم حامض اللاكتيك بالدم.[2]

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

1- تم تصميم وتقنين اختبار لتقييم القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) للاعبي كرة السلة المتقدمين .

2- تم إيجاد ومعايير (درجات ومستويات معيارية) للاختبار المصمم والتي تعد بمثابة دليل موضوعي لتقييم اللاعبين من خلال مقارنة الفرد ضمن المجموعة التي ينتمي إليها.

3- ظهر هناك تباين واختلاف بين اللاعبين في حصولهم على المستويات والدرجات وهذا يعطي مؤشراً واضحاً على قدرة الاختبار بالتميز بين الافراد وكذلك معرفة التفاوت في مستوى عمليات التكيف لهم.

4- تم إيجاد معادلة بمثابة مؤشر لقياس القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) لها القدرة على اعطاء درجة نهائية للاختبار وفقاً لكتلة الجسم والتعجيل والمسافة والزمن لأداء الاختبار.

---

[1] – طلحة حسام الدين : الاسس الحركية الوظيفية للتدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ،1994، ص 83-82

[2] – ابو العلا عبد الفتاح : فسيولوجية الرياضية، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003، ص308.

5- ظهر أنه عند زيادة الزمن اللازم للأداء تقل القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة) وهذا يعطي مؤشراً الى ان عامل التعب يكون حاضراً في تحديد أو نقصان القدرة على الاستمرار بالعمل.

6- ظهر ان مؤشر كتلة الجسم يعد من المؤشرات المهمة في تحديد الشغل المنجز من خلال زيادة القوة العضلية التي لها دور كبير في زيادة المسافة المقطوعة أثناء الاداء.

5-2 التوصيات

1- ضرورة اعتماد الاختبار المصمم من قبل الباحثة وتقنينه وإيجاد المعايير لها كمؤشرات لتقييم القدرة اللاوكسجينية اللاكتيكية (المتوسطة).

2- يمكن اعتبار هذه الاختبار كمؤشر لتقييم مستوى التدريب من خلال استخدامها كوسائل مراقبة للتعرف على حالة اللاعب خلال مراحل الاعداد وأثناء المنافسة.

3- يمكن استخدام هذه الاختبار كمؤشر لتقييم حالة اللاعبين قبل الدخول الى مراحل الاعداد والتي على اساسها يمكن تقنين برامج التدريب.

4- يمكن استخدام هذه الاختبار كمؤشر تتبعي لمراقبة الارتقاء بمستوى الامكانيات الوظيفية والذي ينعكس على المستوى البدني والمهاري.

5- ضرورة التدريب وفقاً لأنظمة الطاقة من خلال تحديد الزمن اللازم لكل تمرين والذي يرتبط بنوع من انواع القدرة اللاوكسجينية القصيرة والمتوسطة والطويلة بالإضافة الى القدرة الاوكسجينية.

6- إمكانية استخدام المعايير المشتقة من تطبيق الاختبار كمؤشر تقييم للانتقاء لتمثيل المنتخبات والأندية.

المصادر:

1- ابو العلا عبد الفتاح : فسيولوجية الرياضية، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 2003.

2- جبار رحيمة الكعبي : الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي ، الدوحة، مطابع قطر الوطنية،2007.

3- ريسان خريبط مجيد : موسوعات القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، ج1، جامعة البصرة، مطابع التعليم العالي، 1989.

4- طلحة حسام الدين : الاسس الحركية الوظيفية للتدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفك العربي ، 1994.

5- محمد علي القط : وظائف أعضاء التدريب الرياضي ، مدخل تطبيقي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999.