تصميم أنموذجين لتقييم اهم المتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية للاعبي كرة اليد

الباحثان

أ.م.د محمد عبد الرضا كريم

أ.م.د محمد ماجد محمد صالح

ملخص البحث

وتعد لعبة كرة اليد من الألعاب الجماعية التي تتميز بكثرة الأهداف والنقاط والتنافس مستمر وتميزهما بالإيقاع السريع ومناوراتها المستمرة والمتواصلة التي تتطلب الملاحظة وسعة مجال النظر معتمدا بذلك على سرعة الأداء الذي يرتبط ارتباطا وثيقا بالمستوى البدني والفسلجي للعب مقرونا بالنواحي المهارية، لذا فان عملية بناء انموذج لتقويم المتطلبات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية ما هو إلا دليل على التقدم العلمي الحاصل في مجال لعبة كرة اليد. ومن هنا جاءت أهمية البحث انموذج لتقييم المتطلبات البدنية وفسيولوجية تختلف عن سابقاتها من متطلبات الاداء حيث يكون فيها تقييم اللاعب وفق متطلبات الاداء البدني والفسلجي في كل اختبار وحسب ترابط كل متطلب مع المتطلبات الاخرى، من اجل تسهيل المهمة لكوادرنا التدريبية العاملة في مجال كرة اليد لمعرفة مستوى للاعبيهم بصورة دقيقة وشاملة لكل متطلبات الاداء البدني والفسلجي. اما اهداف البحث هو دراسة العلاقة بين اهم المتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية تصميم انموذجين لتقييم اهم تلك المتطلبات لدى لاعبي كرة اليد، وتم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب المسح والدراسات الارتباطية لملامته لطبيعة المشكلة المراد حلها. وقام الباحثان بتحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو اندية العراق (المنطقة الجنوبية) للدرجة الممتازة بكرة اليد فئة المتقدمين للموسم الرياضي (٢٠١٨) حيث بلغ عدد الاندية (٨) بواقع (٧٩) لاعباً متقدما بكرة اليد من المسجلين في سجلات الاتحاد العراقي المركزي بكرة اليد. اما اهم الاستنتاجات جاءت الدرجات الخاصة بالمتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية المتحققة لإفراد عينه البحث متطابقة مع المستويات المثالية الخمس التي وضعها الباحث، وبناء على ما جاءت به الدرجات المتحققة لأفراد البحث، تم وضع أنموذجين لتقييم لاعبي كرة اليد مؤشر من خلالهما نقاط القوة والضعف لأدائهم في المتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية قيد الدراسة. اما اهم التوصيات التأكيد على ضرورة العمل على تطوير المتطلبات البدنية الخاصة للاعبي كرة اليد عند

وضع المناهج التدريبية التي من شأنها الإسهام في رفع المستوى البدني والوظيفي لدى عينة البحث، ضرورة استعمال الأنموذجين لغرض التقييم المتخصص نقاط القوة والضعف في الأداء لدى لاعبي كرة اليد.

Designing two models to assess the most important physical requirements and physiological measurements of handball players

Prof. Dr. Mohamed Majed Mohamed Saleh
Prof. Dr. Mohamed Abdel-Reda Karim

Abstract

Handball is one of the group games that are characterized by a large number of goals and points, and competition is continuous and characterized by the rapid rhythm and its continuous and continuous maneuvers that require observation and wide field of view depending on the speed of performance, which is closely related to the physical and physiological level of play coupled with the skill aspects, so the process of building a model to evaluate the requirements Physical and physiological variables are nothing but evidence of the scientific progress made in the field of handball.

Hence the importance of the research, a model for evaluating the physical and physiological requirements that differ from its predecessors from the performance requirements, where the evaluation of the player is according to the requirements of the physical and physiological performance in each test and according to the correlation of each requirement with other requirements, in order to facilitate the task for our training cadres working in the field of handball to know the level of For their players in an accurate and comprehensive manner for all physical and physiological performance requirements.

As for the objectives of the research, it is to study the relationship between the most important physical requirements and physiological measurements, designing two models to evaluate the most important of those requirements for handball players, and the descriptive approach was used in the survey method and correlational studies to cope with the nature of the problem to be solved.

The two researchers identified the research community by an intentional method, and they are the Iraqi clubs players (the southern region) for the excellent class in handball, the category of applicants for the sports season (2018), where the number of clubs reached (8) by (79) advanced handball players registered in the records of the Central Iraqi Federation for football. Hand .

As for the most important conclusions, the scores related to the physical requirements and the physiological measurements achieved for the individuals of the research sample are identical to the five ideal levels set by the researcher, and based on what the achieved scores of the research sample individuals brought, two models were developed to evaluate the handball players through which indicate the strengths and weaknesses of their performance in Physical requirements and physiological measurements under study.

The most important recommendations emphasize the need to work on developing the special physical requirements for handball players when developing training curricula that will contribute to raising the

physical and functional level of the research sample, the need to use the two models for the purpose of specialized evaluation (according to physical requirements and physiological measurements) in stating strengths and weaknesses. In performance among handball players.

١ - التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

امتاز العصر الحديث بالتطورات العلمية والتقنية السريعة في مجالات الحياة العلمية كافة ومنها المجال الرياضي الذي تطلب إجراء كثير من الدراسات والبحوث من اجل الوصول إلى حل المشكلات التي ترافق الألعاب الرياضية التي تستوجب حلاً علمياً وعملياً لها.

وكرة اليد من الألعاب الفرقية التي تمتاز بالقوة والسرعة العالية والإثارة وهي قياساً بالألعاب الفرقية الأخرى، واستطاعت إن تجذب الأنظار إليها بـ شكل كبير لـ شمولها على مفردات متعددة الجوانب تتصل فيما بينها بصلات متلاحمة مع العوامل النفسية والبدنية واالفسيولوجية التي تظهر مجال ومتعة اللعبة وهذا المزيج الرائع والأداء الفني السريع هو الذي يثير إعجاب المتابعين والجمهور.

وتعد لعبة كرة اليد من الألعاب الجماعية التي تتميز بكثرة الأهداف والنقاط والتنافس مستمر وتميزهما بالإيقاع السريع ومناوراتها المستمرة والمتواصلة التي تتطلب الملاحظة وسعة مجال النظر معتمدا بذلك على سرعة الأداء الذي يرتبط ارتباطا وثيقا بالمستوى البدني والفسلجي للعب مقرونا بالنواحي المهارية، لذا فان عملية بناء انموذج لتقويم المتطلبات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية ما هو إلا دليل على التقدم العلمي الحاصل في مجال لعبة كرة اليد.

ومن هنا جاءت أهمية البحث انموذج لتقييم المتطلبات البدنية وفسيولوجية تختلف عن سابقاتها من متطلبات الاداء حيث يكون فيها تقييم اللاعب وفق متطلبات الاداء البدني والفسلجي في كل اختبار وحسب ترابط كل متطلب مع المتطلبات الاخرى ,من اجل تسهيل المهمة لكوادرنا التدريبية العاملة في مجال كرة اليد لمعرفة مستوى للاعبيهم بصورة دقيقة وشاملة لكل متطلبات الاداء البدني و الفسلجي من اجل إعطاء دليل موضوعي للمدرب لمعرفة مستوى اللاعب الحقيقي من خلال اختيار افضل الاختبارات التي تعطي نتائج دقيقة وتهدف الى تقييم حالة اللاعب والبرامج التدريبية التي يخضع لها أي التعرف على نقاط القوة أو التطور سواء بالنسبة للاعب أو بالنسبة للبرنامج الموضوع .

١-٢ مشكلة البحث

من خلال عمل الباحثان كمدرسنا وإداريان ومدربان , لأحظو أن هناك مشكلات كثيرة لدى العاملين في مجال لعبة كرة اليد وأهم هذه الم شاكل هي الاعتماد على الخبرة الـ شخصـية والذاتية للمدربين في عملية التقييم وقلة وجود نظم وقوانين وأسس علمية لعملية الاختبار والتي تحتاج إلى أسلوب علمي دقيق وفق أهم المتغيرات التي لها علاقة في دقة اداء المهارات الحركية مثل المتطلبات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية ،إذ أن المدربين لا يخذون بنظر الاعتبار أن dتم التقييم وفق انموذج خاص بأهم الاختبارات البدنية ونموذج اخر بأهم القياسات الفسيولوجية ,الأمر الذي شكل للباحثان مشكلة أثارت انتباههم لوضع الحلول المناسبة لها .

١-٣- أهداف البحث

١- التعرف على اهم المتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة اليد

٢- دراسة العلاقة بين اهم المتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة اليد

٣- تصميم انموذجين لتقييم اهم المتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة اليد

١-٤- مجالات البحث

١-٤-١- المجال البشري: شملت عينة البحث لاعبي أندية الدرجة الممتازة في المنطقة الجنوبية بلعبة كرة اليد للموسم الرياضي ٢٠١٨

١-٤-٢- المجال الزماني: للفترة من ٢٠١٨/٤/١٥ ولغاية ٢٠١٨/٦/١٣

١-٤-٣ المجال المكاني: القاعات المغلقة للأندية المشمولة بالبحث.

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

٣- ١ منهج البحث.

تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب المسح والدراسات الارتباطية لملامته لطبيعة المشكلة المراد حلها.

٣ -٢ عينة البحث:

قام الباحثان بتحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو اندية العراق (المنطقة الجنوبية) للدرجة الممتازة بكرة اليد فئة المتقدمين للموسم الرياضي (٢٠١٨) حيث بلغ عدد الاندية (٩) بواقع (٧٩) لاعباً متقدما بكرة اليد من المسجلين في سجلات الاتحاد العراقي المركزي بكرة اليد وكما مبين بالجدول (١).

جدول (١) يبين تفاصيل عينة البحث

ت	اسم النادي	المحافظة	عدد اللاعبين	النسبة المئوية
١	دجله	ميسان	١١	% ١٣,٩٢٤
٢	الميمونه	ميسان	١٠	% ١٢,٦٥٨
٣	الزبير	البصرة	٩	% ١١,٣٩٢
٤	الشطره	ذي قار	٩	% ١١,٣٩٢
٥	الفرات	البصرة	٨	% ١٠,١٢٦
٦	قلعة سكر	ذي قار	١١	% ١٣,٩٢٤
٧	الرفاعي	ذي قار	١٢	% ١٥,١٨٩
٨	الناصرية	ذي قار	٩	% ١١,٣٩٢
المجموع الكلي		٧٩ لاعبا		% ١٠٠
التجربة الاستطلاعية		١١ لاعبا		% ١٣,٩٢٤
التجربة الرئيسية		٦٨ لاعبا		% ٨٦,٠٧٥

٣-٣ الأدوات والأجهزة المستخدمة ووسائل جمع المعلومات.

١ - جهاز كومبيوتر محمول نوع HP PAVILION . كوري المنشأ. ذو المواصفات:
(PINTUM IV ـProcessor 3000 GHz –RAM 4G)

٢- جهاز لقياس السعة الحيوية (تركي المنشأ).

٣- جهاز الاوكسيميتر لقياس معدل نبضات القلب (الماني المنشأ)

٤- ساعة إيقاف عدد (٢) نوع كاسيو /ياباني المنشأ

٥- أقراص ليزرية (CD) عدد (٦).

٦- شريط قياس.

٧- ملعب كرة يد

٨- فريق العمل المساعد (*) .

٩- طباشير ملون.

١٠- صافره عدد (٢).

١١- المصادر العربية والأجنبية.

١٢- شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت).

٣-٤- الاختبارات والقياسات المستخدمة بالبحث

٣-٤-١- اختبارات المتطلبات البدنية

١- رمي كرة طبية زنة ٣ Kg من الجلوس على الكرسي (قياس القوة الانفجارية للذراعين) [١]

٢ - القفز العالي الثابت (قياس القوة الانفجارية للرجلين) [٢]

(*) أ.م.د رياض صيهود هاشم /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ميسان
م. د ماجد محمد مساعد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ميسان
م. ب شهاب احمد كاظم / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ميسان

(1) محمد صبحي حسنين : التقويم والقياس في التربية البدنية, ط2 ج2 ,القاهرة , دار الفكر العربي ,1987, ص199
(2) محمد صبحي حسنين: مصدر سبق ذكره, ص289 .

٣-أختبار نيلسون للاستجابة الحركية (قياس سرعة الاستجابة والتحرك)[1] .

٣-٤-٢ القياسات الفسيولوجية

١-استخدم الباحثان جهاز لقياس السعة الحيوية Spirometry and peak flow (MEP & MIP)

هو جهاز يقوم بقياسات عديدة لوظائف الرئة ومنها يتم تشخيص حالة الرياضي ومن هذه القياسات مثلاً FEV1(حجم الزفير القسري في ثانية واحدة). ولغرض التأكد من صلاحية الجهاز عمد الباحث بمساعدة احد الاختصاصيين بقراءة السعة الحيوية بواسطة الجهاز الزئبقي الميكانيكي , وكانت القراءات متقاربة .

وتم قياس السعة الحيوية بعد اداء جهد مقنن على جهاز السير المتحرك لمده ٥ دقائق

شكل (٢) يوضح جهاز قياس السعه الحيويه

٢-استخدم الباحثان الطريقة المباشرة في قياس هذا المؤشر باستخدام جهاز الاوكسيميتر .

اذ يثبت الجهاز على سبابة اليد اليمنى بعد الانتهاء من الجهد المقنن لمدة (٥) دقائق وبزاوية ميل صفر ولغرض التأكد من صلاحية الجهاز عمد الباحث بمساعدة احد الاختصاصيين بقراءة النبض ونسبة الاوكسجين بالدم بواسطة السماعة الطبية وجهاز قياس الضغط الزئبقي والجهاز المستخدم بالبحث, وكانت القراءات متقاربة .

يقاس عدد نبضات القلب ونسبة الاوكسجين بالدم بعد جهد مقنن على جهاز السير المتحرك لمده ٥ دقائق

شكل (٣) يوضح جهاز الاوكسيميتر

(1) سوسن هدود عبيد:القياسات الجسمية والصفات البدنية وعلاقتهما بدقة اداء بعض المهارات الاساس بالكرة الطائرة . رسالة ماجستير . كلية التربية الرياضية . جامعة بابل . 2000 . ص75.

٣ – ٥- التجربة الاستطلاعية

من اجل معرفة مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث واستجابة العينة لتلك الاختبارات والمدة المستغرقة لأداء الاختبار ولتفادي الأخطاء التي من المحتمل حدوثها للعمل وكذلك الكشف عن العقبات والعوائق التي قد تواجه تنفيذ الاختبارات لذلك قام الباحثان بأجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠١٨/٤/٢٠ وكان الهدف منه يأتي: -

١- للتأكد من القياسات الفسيولوجية والقياسات الجسمية. عن طريق استخدام جهازين لكل قياس فسيولوجي او جسمي لمعرفة دقة الاجهزة المستخدمة بالبحث على عينة من مجتمع البحث والبالغ عددهم (١١) لاعبين يمثلون نادي دجلة الرياضي، آذ أن القياسات الفسيولوجية كانت كالأتي:

أ- قياس معدل النبض بالجهاز المستخدم بالبحث وجهاز اخر وكانت النتائج متقاربة.

ب- قياس السعة الحيوية بالجهاز المستخدم وبجهاز اخر وكانت النتائج متقاربة.

٢- التعرف على المستلزمات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الاختبارات.

٣- التعرف على مدى إمكانية تنفيذ الاختبارات من قبل عينة الدراسة

٤- التعرف على الزمن المستغرق لكل اختبار ولمجموع الاختبارات في اليوم الواحد

٥- معرفة إمكانية فريق العمل المساعد من ناحية الكفاءة والعدد.

٦- التأكد من كفاية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات

٧- التأكد من صدق وثبات وموضوعية الاختبارات البدنية والقياسات الفسيولوجية وكما مبين بالجدول (٢).

جدول (٢) يبين الأسس العلمية للاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث

	الأسس العلمية للاختبارات والقياسات	الثبات بإعادة الاختبار	الصدق الذاتي
١	قياس القوة الانفجارية للذراعين	٠,٩٤٨	٠,٩٧٣
٢	قياس القوة الانفجارية للرجلين	٠,٩٧٢	٠,٩٨٥
٣	قياس سرعة الاستجابة والتحرك	٠,٩١٠	٠,٩٥٣
٤	قياس السعة الحيوية	٠,٨٩٦	٠,٩٤٦
٥	قياس معدل النبض	٠,٩٣١	٠,٩٦٤
٦	قياس نسبة الاوكسجين بالدم	٠,٩٠٣	٠,٩٥٠

٣-٦ التجربة الرئيسية.

قام الباحثان بأجراء التجارب الرئيسية والبالغة عددها خمسة تجارب رئيسية بتاريخ ٢٨-٤-٢٠١٨ ولغاية ١٣-٦-٢٠١٨ في تمام الساعة التاسعة صباحا واستغرقت كل تجربة ساعتين لكل يوم.

٣-٧ الوسائل الاحصائية

استخدم الباحثان البرنامج الإحصائي (SPSS . v22) وفقا للقوانين الاتية:

١- الوسط الحسابي
٢- الانحراف المعياري
٣- الوسيط
٤- المنوال
٥- خطأ المعاينة
٦- التفلطح
٧- معامل الارتباط البسيط. (Pearson)

٤-عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث

٤-١ عرض نتائج المتطلبات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية بلعبة كرة اليد

جدول (٣) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط والمنوال والتفلطح وخطأ المعاينة للمتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية بلعبة كرة اليد

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	المنوال	التفلطح	خطأ المعاينة
١	القوة الانفجارية للذراعين	٣,٩٨	٠,٢٤	٤	-٠,٤٥٦	-٠,٥٤١	٠,٢٤
٢	القوة الانفجارية للرجلين	٦٦,٢٠	٢,٨٣	٦٦	٠,٦٩٤	٠,٥٩٨	٠,١٩
٣	سرعة الاستجابة والتحرك	٥,٢٣	٠,٤٧	٥,٥٠	٠,٥١٢	٠,٩٨٤	٠,٥٦
٤	السعة الحيوية	٣٨٠,٦٥	٢٣,٨١	٣٨١	-١,٤٨٩	٠,٩٩٧	٠,٨٧
٥	معدل النبض	٧٠,٢٠	٣,٧٧	٧٠	٠,٩٢٣	-٠,٤٣٦	٠,٠٧
٦	نسبة الاوكسجين بالدم	٩٠,٥٦	٣,٨١	٩٠	١,٢٣٥	٠,٧٢٨	٠,٣١

٤-٢ عرض نتائج مصفوفة الارتباط بين متطلبات الاداء البدني والقياسات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة اليد

جدول (٤) يبين مصفوفة الارتباط بين متطلبات الاداء البدني والقياسات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة اليد

ت	المتغيرات	السعة الحيوية	Sig	معدل النبض	sig	نسبة الاوكسجين بالدم	Sig	الدلاله
١	القوة الانفجارية للذراعين	**٠,٨٦٥	٠,٠٠٠	**٠,٨٢٨	٠,٠١١	**٠,٨٨٢	٠,٠٠٤	دال
٢	القوة الانفجارية للرجلين	**٠,٩٤٣	٠,٠٠١	**٠,٨٧٩	٠,٠٠٣	**٠,٨٦٨	٠,٠٠٠	دال
٣	سرعة الاستجابة والتحرك	**٠,٦٧٨	٠,٠٠٠	**٠,٩٣٠	٠,٠٠٢	**٠,٨١٧	.٠,٠٠	دال

٤-٣ عرض نتائج أنموذج التقييم العام للمتطلبات البدنية وتحليلها ومناقشتها:

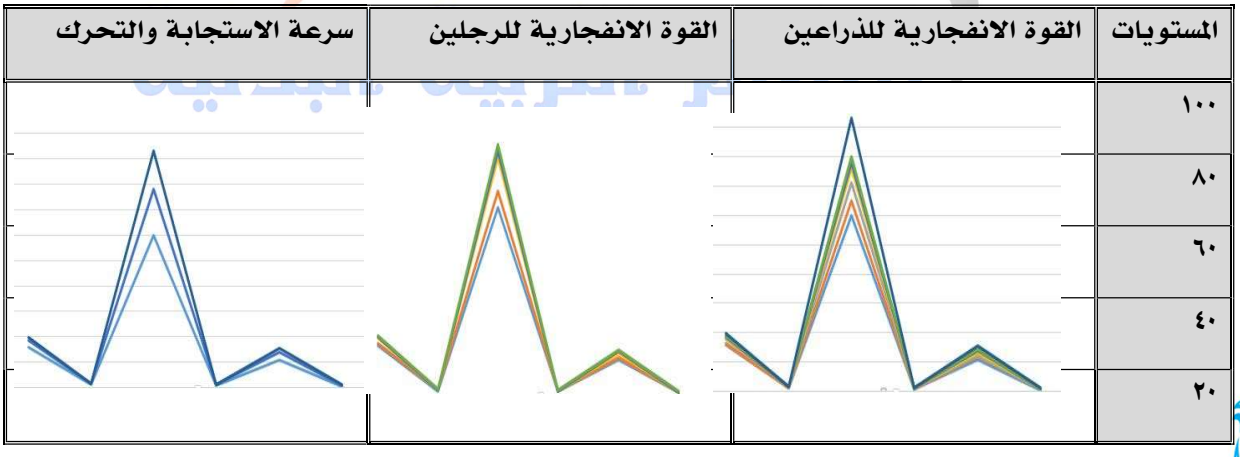
من اجل بيان عملية التقييم بواسطة الأنموذج عبر تحديد نقاط القوة والضعف في المتطلبات البدنية قيد الدراسة و التي توزعت عليها عينة البحث من لاعبي كرة اليد ،اختار الباحثان جميع اللاعبين من اجل ضمان تكافئ الفرص لجميع المتطلبات البدنية من خلال ما حصلنا عليه من جدولة البيانات الوصفة الخاصة بالمتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية التي خضعت لها مفردات عينة البحث ،والذي سيمكننا حتما لمعرفة المستويات الخمس المقترحة للانموذج وما هي النسب المئوية المتحققة عند كل مستوى، ولغرض بيان مدى تطابق النسب المتحققة عن طريق الوسط الحسابي والنسب المثالية المقابلة لها عند التوزيع المثالي وكما مبين بالجدول (٥) .

جدول(٥) يبين النسب المقترحة ما بين المستويات الحقيقية والمثالية للمتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة اليد

المتغيرات		١٠٠	٨٠	٦٠	٤٠	٢٠	كا٢ المحسوبة	sig	الدلالة
المتطلبات البدنية	التكرار الحقيقي	١٠	٣٠	٢٢	١٧	١٢	٨,١٤٣	٠,٠٠١	دال
	النسب المثالية	٢	٦	١٤	٩	٢			
القياسات الفسيولوجية	التكرار الحقيقي	٤٥	٣٥	١٢	٨	٥	٩,٥٦٨	٠,٠٠٣	دال
	النسب المثالية	٧	٩	٣	٢	١			

وسيحاول الباحثان تسليط الضوء و استعراض آلية استعمال الأنموذج في التقييم والمقارنة مابين مستوياتهم البدنية .

شكل (١) يبين انموذج تقييم المتطلبات البدنية لدى لاعبي كرة اليد



يوضح الشكل (١) (انموذج تقييم المتطلبات البدنية لدى لاعبي كرة اليد) ١-ان القوة الانفجارية للذراعين قد تباين الانموذج وفق افراد عينة البحث وكانت مستويات الانموذج مرتفع اكثر من الوسط الحسابي .

٢- ان القوة الانفجارية للرجلين قد تباين الانموذج وفق افراد عينة البحث وكانت مستويات الانموذج متوافق مع الوسط الحسابي دون وجود تذبذب مرتفع او منخض بدرجة كبيرة.

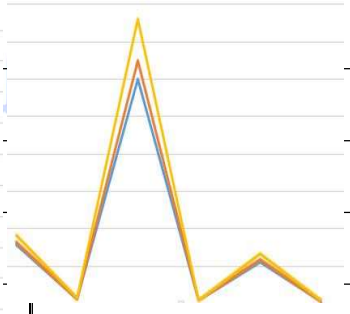
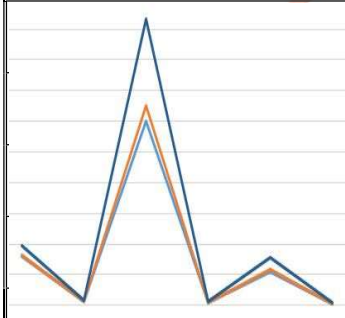
٣- ان سرعة الاستجابة والتحرك قد تباين الانموذج وفق افراد عينة البحث وكانت مستويات الانموذج متوافق مع الوسط الحسابي دون وجود تذبذب مرتفع او منخض بدرجة كبيرة.

ومما تقدم في عرض انموذج المتطلبات البدنية وخصوصا في القوة الانفجارية للرجلية وسرعة الاستجابة والتحرك والذي يدلان على تذبذب المستوى البدني ولايرتقي إلى المستويات العليا او المتقدمة، فعلية يجب التركيز علية بالتدريبات على هذه المتطلبات البدنية الضرورية وتطويرها كونها تـ شكل أهمية بالغة للارتقاء بلاعبي كرة اليد.

وبعود ذلك الى طبيعة الأداء في الحركة وطبيعة أداء التكنيك الحركي الذي يتميز بالصعوبة ويجب أيضا التمرن عليها بـ شكل دقيق ومستمر لغرض إتقانها من اجل تلبية الطموح للدخول في البطولات الرسمية والتنافس.

اما بالنسبة للقياسات الفسيولوجية فسيتم استعراض آلية استعمال الأنموذج في التقييم والمقارنة مابين مستوياتهم الفسيولوجية قيد الدراسة وكما مبين بالشكل (٢).

شكل (٢) يبين انموذج تقييم القياسات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة اليد

المستويات	السعة الحيوية	معدل النبض	نسبة الاوكسجين بالدم
١٠٠			
٨٠			
٦٠			
٤٠			
٢٠			

يوضح الشكل (٢) (انموذج تقييم القياسات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة اليد)

١-ان السعة الحيوية قد تباين الانموذج وفق افراد عينة البحث وكانت مستويات الانموذج مرتفع اكثر من الوسط الحسابي .

٢- ان معدل النبض قد تباين الانموذج وفق افراد عينة البحث وكانت مستويات الانموذج متوافق مع الوسط الحسابي دون وجود تذبذب منخض بدرجة كبيرة .

٣- ان نسبة الاوكسجين بالدم قد تباين الانموذج وفق افراد عينة البحث وكانت مستويات الانموذج متوافق مع الوسط الحسابي دون وجود تذبذب مرتفع بدرجة كبيرة .

ومما تقدم في عرض انموذج القياسات الفسيولوجية والتي عرضت بشكل تفصيلي في الأنموذج العام لهذا جاءت نتيجة القياسات ميزة و بأفضلية واضحة لدى لاعبي كرة اليد وهذا ما يشكل تقدما إيجابيا للارتقاء باللاعبين الى افضل المستويات رغم صعوبة الأداء و وجود الفورق الفردية بين مستويات اللاعبين مما يؤثر بشكل عام على الأداء بلعبة كرة اليد .

حيث يتبين للباحثان من خلال الجداول (٣،٤،٥) والاشكال (١،٢) ان متطلبات الاداء البدني والقياسات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة اليد ظهرت قيم معامل الارتباط المحسوبة اكبر من قيم نسبة الخطأ وهذا يشير الى وجود علاقة ارتباط بين معنوي بين متغيرات البحث الانفة الذكر وكذلك وضحت الاشكال طريقة بناء الانموذجين , يرى الباحثان ان عينة البحث هم من لاعبي الاندية وهم مواظبون على التدريب بشكل مستمر حيث ان التدريب المنظم يؤثر بـ شكل ايجابي على متغير السعة الحيوية الذي يعكس علاقة أجهزة التنفس وتوضح حالة الفرد التدريبية , حيث يؤكد فوكس" إن ممارسة الن شاط ألبدني تُظهر تغيرات واضحة في ميكانيكية الجهازين الدوري والتنفسي- ووظائفها"[1] حيث ان عملية التدريب المنظم يحدث تغيرات ايجابية في الأحجام الرئوية وهذا بدوره يعمل على تغيير في السعات الحيوية وذلك تبعاً لاختلاف حجم الجهاز التنفسي .

ويشير علي فهمي البيك وعبد المنعم القصيرالى انه "تزداد السعة الحيوية بازدياد عمليات التدريب الرياضي المنتظم وتختلف بين الرياضيين تبعا لطبيعة الن شاط الممارس"[1]، فتؤدي إلى حدوث تغيرات وظيفية في الجهاز التنفسي- خاصة زيادة مرونة عضلات التنفس (عضلات الحجاب الحاجز وعضلات ما بين الأضلاع للقفص الصدري) وبالتالي زيادة السعة الحيوية. إذ يشير ويست (West) إلى أن " التدريب الرياضي يؤدي

(1) Fox E.L:sport physiology , 2nd Ed , sawnders collge

(1) علي فهمي البيك وعبد المنعم القصير ؛ دراسة مقارنة لتأثير ممارسة كل من السباحة وكمال الأجسام على بعض الوظائف الحيوية: (المؤتمر العلمي الرابع لدراسة وبحوث التربية الرياضية، مصر، 1983) ص641.

إلى زيادة السعة الحيوية نتيجة لازدياد قابلية العضلات الصدرية على التمدد"[2]، وهذا ما يشر إلى وجود تطور نسبي في القدرة الهوائية للاعبين، إذ يشير (Georgette) إلى أن كمية الأوكسجين القصوى المستخدمة تزداد نتيجة لانتظام التدريب، وهذه الزيادة تحصل كرد فعل للعضلات القائمة بالجهد وتعودها على استخلاص كمية اكبر من الأوكسجين والذي يؤهل العضلة مع زيادة كفاءتها وتقليل الحامضية الناتجة عن التمثيل الغذائي إلى الحد الأدنى"[3].

ويعزو الباحثون سبب العلاقة في معدل ضربات القلب ان التدريب الرياضي المنتظم يسهم في تنمية في عمل الاجهزة الوظيفية للجسم ومن ضمنها معدل ضربات القلب والتي من خلالها يتم ايصال الاوكسجين الى عضلات الجسم.

وتشير سهير سالم محفوظ " إن التدريب الرياضي المنتظم يساعد على تنمية القدرات الوظيفية التي لها علاقة وثيقة بالمجهود ألبدني الذي تصاحبه تعبئة وظيفة القلب حيث يعمل على إمداد العضلات باحتياجها من الأوكسجينO2 اللازم لأداء المجهود والذي يتم عن طريق زيادة ناتج القلب وسرعة سريان الدم "[4] .

إن أداء الجهد ألبدني الذي يتعرض له أفراد عينة البحث يجب أن يكون وفقا لما يتميز به هؤلاء الأفراد من تطور جهاز الدوران وكذلك نسبة الاوكسجين بالدم ، حيث أشارت بعض الدراسات إلى إن بعض لاعبي المستويات العليا في بعض الرياضات التي تتميز بالأداء السريع يتميزون بانخفاض ضغط الدم الانبساطي ، وذلك يعود إلى انخفاض معدل ضربات القلب الذي يكون في الغالب نتيجة للتأثيرات الايجابية للجهود البدنية التي يمارسونها وكذلك الى كثافة الاوكسجين الواصل الى المجاميع العضلية العاملة ، مما يطيل الطور الانبساطي وهذا يعني ان كمية الاوكسجين بالدم اكبر، [1] .

(2) Johr, B. West ;Respiratory Physiology: (Williams & Wilkins Company Pub., USA, 1984) p.12.
(3) Georgette C. & others; Sport Cardiology Relationship between Cardiorespirotary Function and VO2 max in Athletes: (Auto Gaggi Publisher, Italy, 1980) p.91.

(4) سهير سالم حافض؛ تأثير التمرينات الهوائية على بعض مكونات الدم ووظائف الجهاز التنفسي والمستوى الرقمي لسباق 100م جري:
(المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، جامعة الإسكندرية/ كلية التربية الرياضية للبنات ،العدد 3 . 1992) ص1

(1) Franklin,B.A& etal:Characteristics of National Class Race Walkers ,(The Physicsan & Sports 9,1981 p 56-57 (1)Medicine) Vol

5- الاستنتاجات والتوصيات: -

5-1 الاستنتاجات:

من كل ما تم عرضه وتحليله ومناقشته يستنتج الباحثون ما يلي :-

١- ظهور علاقة ارتباط معنوية بين المتطلبات البدنية (القوة الانفجارية للذراعين , القوة الانفجارية للرجلين , سرعة الاستجابة الحركية) والقياسات الفسيولوجية (السعة الحيوية , المعدل النبض, السعة الحيوية) .

٢- جاءت االدرجات الخاصة بالمتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية المتحققة لإفراد عينة البحث متطابقة مع المستويات المثالية الخمس التي وضعها الباحث.

٣- بناء على ما جاءت به الدرجات المتحققة لأفراد عينة البحث، تم وضع أنموذجين لتقييم لاعبي كرة اليد يؤشر من خلالهما نقاط القوة والضعف لأدائهم في المتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية قيد الدراسة .

٥-٢ <u>التوصيات:</u>

من خلال الاستنتاجات يوصي الباحث بما يلي:

١- التأكيد على ضرورة العمل على تطوير المتطلبات البدنية الخاصة للاعبي كرة اليد عند وضع المناهج التدريبية التي من شأنها الإسهام في رفع المستوى البدني والوظيفي لدى عينة البحث.

٢- ضرورة استعمال الأنموذجين لغرض التقييم المتخصص (بحسب المتطلبات البدنية والقياسات الفسيولوجية) في بيان نقاط القوة والضعف في الأداء لدى لاعبي كرة اليد.

٣- إجراء دراسات م شابهة على متغيرات أخرى للتعرف على نوع العلاقة بين متطلبات بدنية ومؤشرات فسيولوجية الاخرى في كرة اليد و كذلك إجراء دراسات وبحوث م شابهة على فئات الشباب والنساء في العراق.

المصادر العربية والأجنبية

- محمد صبحي حسنين : التقويم والقياس في التربية البدنية , ط٢ ج٢ ,القاهرة , دار الفكر العربي ,١٩٨٧
- سوسن هدود عبيد:القياسات الجسمية والصفات البدنية وعلاقتهما بدقة اداء بعض المهارات الاساس بالكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، ٢٠٠٠
- علي فهمي البيك وعبد المنعم القصير؛ دراسة مقارنة لتأثير ممارسة كل من السباحة وكمال الأجسام على بعض الوظائف الحيوية: (المؤتمر العلمي الرابع لدراسة وبحوث التربية الرياضية، مصر، ١٩٨٣)
- سهير سالم حافض؛ تأثير التمرينات الهوائية على بعض مكونات الدم ووظائف الجهاز التنفسي والمستوى الرقمي لسباق 100م جري , (المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، جامعة الإسكندرية/ كلية التربية الرياضية للبنات ،العدد 3 ، 1992)
- Fox E.L:sport physiology , 2nd Ed , sawnders collge –
- Johr, B. West ;-Respiratory Physiology: (Williams & Wilkins Company Pub., USA, 1984)
- (3) -Georgette C. & others; Sport Cardiology Relationship between Cardiorespirotary Function and VO2 max in Athletes: (Auto Gaggi Publisher, Italy, 1980)
- -Franklin,B.A& etal:Characteristics of National Class Race Walkers ,(The Physicsan & Sports Medicine) Vol 9,1981