

دراسة مقارنة لتقييم بعض المؤشرات البدنية والفسيولوجية اثناء اوقات ادائها لدى لاعبي كرة القدم الشباب

الباحثان

م. د عدنان راضي فرج

م. م فرزديق عبد القادر حمدان

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ميسان

ملخص البحث:

تناول الباحثان مقدمة البحث وأهميته ومشكلة البحث المتجسدة في الاعتماد على الخبرة الشخصية والذاتية للمدربين في عملية التقييم وقلة وجود نظم وقوانين وأسس علمية لعملية الاختبار وخصوصاً في مجال متطلبات الاداء البدني والفسيولوجي ، الأمر الذي شكل للباحثان مشكلة أثارت انتباههما ولوضع الحلول المناسبة لها من خلال اجراء تقييم لحالة اللاعبين من خلال الاختبارات البدنية والفسيولوجية ومقارنه التقييم بين اوقات ادائها اثناء الليل والنهار (ثلاث اوقات).

اما أهداف البحث فقد جاءت كما يأتي:

- ١ - التعرف على بعض المؤشرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم
 - ٢ - التعرف على العلاقة بين بعض المؤشرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم بين الوقت الواحد.
- أما عن المنهجية فقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب المسح والعلاقات الارتباطية لملائته لطبيعة المشكلة المراد حلها. في حين اختيرت العينة بالطريقة العمدية والتي شملت (٧٢) لاعبا في لعبة كرة القدم وقد قسمت الى (٧٢) لاعبا للتجربة الرئيسية بواقع اثني عشرة لاعبا من كل نادي و(١٦) لاعبا للتجربة الاستطلاعية) ، فضلا عن توصيف عينة البحث والأدوات والأجهزة اللازمة فيه ، مع تحديد أهم الاختبارات المرشحة لقياس الصفات البدنية والفسيولوجية قيد البحث و التجارب الاستطلاعية وأهم المعالجات الإحصائية .

وبعد معالجة وتحليل ومناقشة النتائج التي توصل إليها الباحثان ، جاءت استنتاجاتهم ، كما يأتي:

- ١ - الاختبارات التي تم تحديدها لديها القدرة على التقييم ميداني باستخدام وسائل قياس مباشرة.
 - ٢ - تباين افراد العينة في حصولها على الدرجات من خلال تطبيق الاختبارات.
- ومن خلال هذه الاستنتاجات جاءت الباحثان بالتوصيات الآتية:
- ١ - يمكن اعتماد هذه الاختبارات كوسائل للتقييم من قبل المدربين قبل الدخول في برامج التدريب لإعداد اللاعبين.
 - ٢ - ضرورة مراعاة تقييم الاداء البدني والفسيولوجي من خلال الاختبارات وتقييم الاداء وحسب طبيعة البحث والعينة.

A comparative study to assess some physical and physiological indicators during their performance times for young soccer players.

researchers

Abstract

The two researchers discussed the introduction of the research, its importance, the research problem embodied in relying on the personal and subjective experience of trainers in the evaluation process and the lack of systems, laws and scientific foundations for the testing process, especially in the field of physical and physiological performance requirements, which formed the researchers a problem that aroused their attention to develop appropriate solutions to them, through a procedure An assessment of the players 'condition through physical and physiological tests, and an evaluation of the evaluation between the times of their performance during the day and night (three times)

As for the objectives of the research, they are as follows

1. Learn about some physical and physiological indicators of football players.
2. Knowing the relationship between some physical and physiological indicators among soccer players between one time.

As for the methodology, the researchers used the descriptive method in the method of surveying and correlative relationships due to its appropriateness of the nature of the problem to be solved. And (16) players for the exploratory experience), in addition to describing the research sample and the necessary tools and devices in it, with the identification of the most important candidate tests to measure the basic skills of football under research and exploratory experiences and the most important statistical treatments

After treating, analyzing, and discussing the results reached by the researcher, his findings are as follows:

1. The tests that were identified have the ability to evaluate in the field using direct measuring methods.
2. The individuals of the sample differ in obtaining the grades through applying the tests.

From these conclusions came recommendations:

1. These tests can be used as a means of evaluation by coaches before entering training programs to prepare players.
2. The necessity of taking into account the evaluation of physical and physiological performance through tests and performance evaluation according to the nature of the research and the sample.

الفصل الاول : التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

ان دراسات التقييم على الرغم من كثرتها في السنوات الاخيرة إلا انها لم تتطرق الى جميع محاور هذا الموضوع المهم ومازالت الحاجة ملحة لإجراء دراسات اخرى في مجالات الاختبارات والمقاييس ، ومنها التقييم وفق محددات معينة دون غيرها ، فالتعرف والتعمق في اوقات الاداء يساعد القائمون على العملية التدريبية التعامل الموضوعي الصحيح فقد تظهر مثل هذه الدراسة نقاط القوة والضعف لأوقات الاداء وخصوصا اذا كانت مرتبطة بالمؤشرات البدنية والفسولوجية بالفعالية الرياضية حيث تبرز اهمية البحث في جانبين الاول تقييم المؤشرات البدنية وكذلك الفسولوجية والجانب الثاني للمقارنه بين اوقات الاداء اثناء الليل والنهار (ثلاث اوقات) ، لذا فأن هذه الاهمية هو لتسليط الضوء على اهمية المؤشرات البدنية والفسولوجية ودور تلك المؤشرات على اوقات ادائها من اجل وضع نصب اعين المختصين كي يعملوا على استخدام افضل وقت لتدريب اللاعبين التي من شأنها تنمية وتطوير اللاعبين سيؤدي بدوره الى الارتقاء بمستوى لاعبيهم

٢-٢ مشكلة البحث:

يتضح ان العديد من المؤلفين والباحثين اهتموا بمكونات القدرات والصفات البدنية اللازمة لتحقيق التقدم العام بالمستوى الرياضي . وتزايد في السنوات الأخيرة الاهتمام المتكامل بإعداد لاعب كرة القدم في النواحي البدنية والمهارية والفسولوجية وهي متغيرات أساسية ذات تأثير فعال في إقتصاد الجهد المبذول وتحقيق نتائج مرجوة في أقل زمن ممكن. وبذلك فأن وصول اللاعب إلى مستويات رياضية عالية يتطلب توافر عدة عوامل أساسية من أهمها الفسولوجية والبدنية نتيجة لارتباطها بمستوى الأداء الرياضي ، حيث تعتبر القياسات الفسولوجية والبدنية أحد المجالات المهمة التي يمكن عن طريقها دراسة مستوى أداء اللاعب والعمل على تطويره ، وبذلك فأن القياسات والتقييم بشكل غير سليم يعتبر مشكلة مما أثار انتباه الباحثان لوضع الحلول المناسبة لها ، من خلال اجراء تقييم لحالة اللاعبين ومن خلال الاختبارات البدنية والفسولوجية ومقارنه التقييم بين اوقات ادائها اثناء الليل والنهار (ثلاث اوقات) .

٣-١ اهداف البحث - يهدف البحث الى:

- ١- التعرف على بعض المؤشرات البدنية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم
- ٢- التعرف على العلاقة بين بعض المؤشرات البدنية والفسولوجية لدى لاعبي كرة القدم بين الوقت الواحد.
- ٣- التعرف على فروق بعض المؤشرات البدنية والفسولوجية اثناء اوقات ادائها (١٠ صباح - ٣ مساءً - ٩ ليلاً) لدى لاعبي كرة القدم .

٤-١ مجالات البحث :

المجلد ٢٣ لسنة ٢٠٢١

١-٤-١ المجال البشري: لاعبو اندية محافظة ميسان فئة الشباب وللموسم الرياضي ٢٠١٨-٢٠١٩

٢-٤-١ المجال الزمني: المدة من ٢٠١٩/١/١٥ ولغاية ٢٠١٩/٣/٢٨ .

٣-٤-١ المجال المكاني : الساحات والملاعب للأندية المشمولة بالبحث .

الفصل الثاني -٢- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

١-٢ منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب المسح والعلاقات الارتباطية لمامته لطبيعة المشكلة المراد حلها.

٢-٢- عينة البحث: اختيرت العينة بالطريقة العمدية والتي شملت (٧٢) لاعبا في لعبة كرة القدم وقد قسمت الى (٧٢) لاعبا للتجربة الرئيسية بواقع اثني عشرة لاعبا من كل نادي و(١٦) لاعبا للتجربة الاستطلاعية والجدول (١) يوضح اعداد وتفصيل العينة.

جدول (١) يبين تفاصيل العينة

ت	النادي	المجتمع	العينة	النسبة المئوية للعينة
١	نقط ميسان	١٨	١٢	٪ ٦٦.٦٧
٢	العمارة	١٨	١٢	٪ ٦٦.٦٧
٣	المشرح	١٨	١٢	٪ ٦٦.٦٧
٤	المجر الكبير	١٨	١٢	٪ ٦٦.٦٧
٥	الميمونة	١٨	١٢	٪ ٦٦.٦٧
٦	قلعة صالح	١٨	١٢	٪ ٦٦.٦٧
٧	نادي السكر	١٨	١٦ للتجربة الاستطلاعية	٪ ٨٨.٨٩

٢-٣- وسائل جمع المعلومات والأدوات المستخدمة

- ١- المصادر العربية والأجنبية.
- ٢- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).
- ٣- عارضة وثب عالي
- ٤- فريق العمل المساعد (*)
- ٥- شريط قياس .
- ٦- سيوره مدرجة من (١٥١سم) الى (٤٠٠سم)
- ٧- كرات قدم قانونية عدد (١٢) كورية المنشأ
- ٨- أشرطه لاصقه ملونه
- ٩- شواخص عدد (١٢)
- ١٠- طباشير ملون
- ١١- ساعة إيقاف عدد (٢) نوع كاسيو
- ١٢- صافره عدد (٣)
- ١٣- قائم وثب عالي

٢-٤- الاختبارات المستخدمة في البحث

٢-٤-١ اختبارات المؤشرات البدنية

- ١- اختبار القفز العالي من الثبات ^(١) ^(٢) .
- ٢- اختبار الجلوس من الرقود في (٢٠) ثانية ^(٣) .
- ٣- اختبار ركض ووثب ٥٠ متر ^(٤) .
- ٤- اختبار الركض بالمواجهة والظهر لمسافة (٢٥٢) متر ^(٥) .

(*) مد. تحسين علاوي عدیل: مديرية تربية ميسان

أ.م.د. رياض صيهود هاشم: جامعة ميسان -كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

أ.م.د. محمد ماجد محمد صالح: جامعة ميسان -كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

م.د. مناضل عادل قاسم: مديرية تربية ميسان

(١) ضياء الخياط ونوفل محمد الحياي: مصدر سبق ذكره، ص 462-463.

(٢) محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ج 1، ط4: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2001)، ص 304.

(٣) أحمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك: القياس في المجال الرياضي، ط4: (القاهرة، دار الكتاب الحديث، 1996)، ص 267.

(٤) عماد درويش امين. ايجاد مستويات معيارية لاهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد وبحسب خطوط اللعب. رسالة ماجستير. غير منشورة كلية التربية الرياضية. جامعة بغداد، 1999، ص 25.

(٥) ضياء الخياط ونوفل محمد الحياي: مصدر سبق ذكره، ص 470-471.

١- قياس السعة الحيوية :

استخدم الباحثان جهاز لقياس السعة الحيوية (MEP & MIP) Spirometry and peak flow هو جهاز يقوم بقياسات عديدة لوظائف الرئة ومنها يتم تشخيص حالة الرياضي ومن هذه القياسات مثلاً FEV1 (حجم الزفير القسري في ثانية واحدة). ويتم الحصول على كل من حجم خروج الزفير في الثانية الواحدة (FEV1) والسعة الحيوية (VC) (وهي مدى كمية الهواء التي يخرجها الرياضي في الزفير بعد استنشاقه أكبر قدر من الهواء في الرئة. وان قياس أقصى ضغط للزفير والشهيق (MEP & MIP) لاختبار مدى قوة عضلات التنفس لدى الرياضي. قوة ضغط الشهيق MIP :- هي قياس الضغط الذي يصل له الرياضي أثناء أخذ الشهيق من أنبوه مغلقة. قوة ضغط الزفير MEP :- هي قياس الضغط التي يصل له الرياضي أثناء الزفير (مع انتفاخ الخدين) في أنبوه مغلقة.

- تقاس السعة الحيوية بعد أداء كل اختبار بدني مباشرة



شكل (١) يوضح جهاز قياس السعة الحيوية

٢-٢-٢ قياس معدل النبض ونسبة الاوكسجين بالدم :

استخدم الباحثان الطريقة المباشرة في قياس هذا المؤشر باستخدام جهاز الاوكسيميتر . اذ يثبت الجهاز على سبابة اليد اليمنى بعد الانتهاء من المتطلبات البدنية مباشرة . حيث يعمل الجهاز عند الضغط على الزر أعلى الجهاز ليبدأ بالعمل وتظهر النتيجة على شاشة الجهاز ومن ثم تؤخذ القراءة وكذلك تسجل عدد نبضات القلب ونسبة الأوكسجين بالدم من خلال نفس الجهاز . ولغرض التأكد من صلاحية الجهاز عمد الباحثان بمساعدة احد الاختصاصيين بقراءة النبض والضغط بواسطة السماعة الطبية وجهاز قياس الضغط الزئبقي والجهاز المستخدم بالبحث , وكانت القراءات متقاربة .

- يقاس عدد نبضات القلب ونسبة الأوكسجين بالدم بعد أداء كل اختبار بدني



شكل (٢) يوضح جهاز الاوكسيميتر

٢-٥-١- التجربة الاستطلاعية الأولى

أجريت التجربة الاستطلاعية الأولى على عينة مؤلفة من (١٠) لاعبين وهم يمثلون نادي السكر فئة الشباب ومن أهداف هذه التجربة ما يأتي: -

- ١- التعرف على المستلزمات التنظيمية والإدارية لتنفيذ الاختبارات.
 - ٢- التعرف على مدى إمكانية تنفيذ الاختبارات من قبل عينة الدراسة والزمن المستغرق لمجموع الاختبارات في اليوم الواحد
 - ٣- معرفة إمكانية فريق العمل المساعد من ناحية الكفاءة والعدد.
 - ٤- إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات وهي الصدق والثبات والموضوعية.
- وقد أجريت هذه التجربة بتاريخ ٢٠١٩/١/١٥ في الساعة (١٠) صباحاً في القاعة المغلقة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة ميسان.

٢-٥-٢- التجربة الاستطلاعية الثانية

اجريت التجربة الاستطلاعية الثانية بتاريخ ٢٠١٩/١/٢٢ في الساعة (٣) مساءً على نفس العينة في التجربة وكان الهدف من التجربة معرفة وقت الاداء في المساء ولنفس الغرض من التجربة الاولى.

٢-٥-٣- التجربة الاستطلاعية الثالثة

اجريت التجربة الاستطلاعية الثانية بتاريخ ٢٠١٩/١/٣٠ في الساعة (٩) ليلاً على (١٠) لاعبين من اللاعبين الشباب ويمثلون نفس اللاعبين بالتجربة الاولى وكان الهدف من التجربة معرفة وقت الاداء في الليل ولنفس الغرض من التجربة الاولى والثانية.

٢-٦- التجربة الرئيسية للبحث

قام الباحثان بالتجربة الرئيسية بعد إن أكمل متطلبات البحث من في تحديد أهم الاختبارات المستخدمة في البحث وكذلك إخضاعها للمعاملات العلمية ومن ثم إجراء التجارب الاستطلاعية لضبط جميع العوامل والمتغيرات التي قد تؤثر على إجراء الاختبارات.

وهي مبينه بالجدول (٢) حسب الاوقات اداءها:

ت	الاختبارات	اوقات الاداء		
		العاشرة صباحاً	الثالثة مساءً	التاسعة ليلاً
١	المؤشرات البدنية	٢٠١٩/٢/٢٠	٢٠١٩/٣/١	٢٠١٩/٣/٧
٢	المؤشرات الفسيولوجية	٢٠١٩/٣/١٤	٢٠١٩/٣/٢١	٢٠١٩/٣/٢٨

٢-٨- الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثان برنامج (SPSS -v. 21) لمعالجة البيانات وقد أستخرج البرنامج المعالجات الآتية:

- ١- الوسط الحسابي
- ٢- الانحراف المعياري
- ٣- معامل الارتباط البسيط (بيرسون)
- ٤- اختبار (ت) للعينات المتساوية
- ٥- معامل الصدق الذاتي
- ٦- تحليل التباين واقل فرق معنوي

الفصل الثالث - عرض ومناقشة النتائج

تضمن هذا الباب عرضاً لنتائج البحث التي أشارت إليها نتائج الاختبارات التي اعتمد عليها الباحثان في بحثه وقد تم عرضت على شكل جداول والتي نستطيع من خلالها تفسير القيم الرقمية الإحصائية لبيان مدى صحة هذه النتائج من عدمها ومدى تحقيقها لمشكلة البحث وأهدافه.

١-٣ عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لنتائج الاختبارات المستخدمة بالبحث خلال اوقات اداءها

جدول (٢) يبين وحدة القياس والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث خلال اوقات اداءها (١٠) صباحاً

ت	اختبارات الاداء البدني الخاص والمهارات الهجومية المندمجة	وحدة القياس	القيم الإحصائية
			س- ± ع
١	اختبار الركض بالمواجهة والظهر لمسافة (٢٥٢) متر	ثانيه	٨٨.٢٠ ١.٦٠
٢	اختبار القفز العالي من الثبات	سم	٥٤.٠٧ ٠.٩٧
٣	اختبار الجلوس من الرقود في (٢٠) ثانية	مره	١٧.٩٤ ٠.٧٤
٤	اختبار ركض ووثب ٥٠ متر	ثانيه	٣٦.٢٥ ٤.٢٠
٥	السعة الحيوية	درجة	٤٧٠.١٥ ١٩.٤١
٦	معدل ضربات القلب	درجة	١٢٣.٥٥ ٩.٩١
٧	نسبة الأوكسجين بالدم	درجة	٩٠.٩٩ ٣.٠٧

جدول (٣) يبين وحدة القياس والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث خلال اوقات اداءها (٣) مساءً

ت	اختبارات الاداء البدني الخاص والمهارات الهجومية المندمجة	وحدة القياس	القيم الإحصائية
			س- ± ع
١	اختبار الركض بالمواجهة والظهر لمسافة (٢٥٢) متر	ثانيه	٣٢.١٥ ١.٩٨
٢	اختبار القفز العالي من الثبات	سم	٥٣.٦٠ ١.٥٨
٣	اختبار الجلوس من الرقود في (٢٠) ثانية	مره	١٧.٦٨ ٠.٦٢
٤	اختبار ركض ووثب ٥٠ متر	ثانيه	٣٨.٢٨ ٢.٢٥
٥	السعة الحيوية	درجة	٣٧٦.٩٥ ٣١.٥٢
٦	معدل ضربات القلب	درجة	78.333 4.803
٧	نسبة الأوكسجين بالدم	درجة	٨٨.٩٣ ٢.٢٩

جدول (٤) يبين وحدة القياس والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث خلال اوقات اداءها (٩) ليلاً

ت	اختبارات الاداء البدني الخاص والمهارات الهجومية المندمجة	وحدة القياس	القيم الإحصائية
			س- ± ع
١	اختبار الركض بالمواجهة والظهر لمسافة (٢٥٢) متر	ثانيه	٣١.٧٥ ٢.٤١
٢	اختبار القفز العالي من الثبات	سم	٥٣.١٧ ١.٩٢
٣	اختبار الجلوس من الرقود في (٢٠) ثانية	مره	١٧.٤١ ٠.٩٦
٤	اختبار ركض ووثب ٥٠ متر	ثانيه	٣٨.٠٣ ٢.٤٠
٥	السعة الحيوية	درجة	388.67 21.34
٦	معدل ضربات القلب	درجة	144.566 7.280
٧	نسبة الأوكسجين بالدم	درجة	٨٨.٤٦ ١.٦٩

٢-٣ عرض نتائج مصفوفة الارتباط الخاصة باختبارات الاداء البدني الخاص والمهارات الهجومية المندمجة مع بعضها :

جدول (٥) يبين مصفوفة الارتباط الخاصة بمؤشرات البدنية والفسيولوجية خلال وقت ادائها (١٠) صباح

المؤشرات البدنية - الفسيولوجية	السعة الحيوية	معدل ضربات القلب	نسبة الأوكسجين بالدم
اختبار الركض بالمواجهة والظهر لمسافة (٢٥٢) متر	0.557**	0.422**	0.535**
اختبار القفز العالي من الثبات	0.684**	0.792**	0.781**
اختبار الجلوس من الرقود في (٢٠) ثانية	0.329*	0.350*	0.361*
اختبار ركض ووثب ٥٠ متر	0.519**	0.844**	0.629**

عند درجة حرية ٧٠ ومستوى دلالة ٠.٠٠٥ قيمة الارتباط الجدولية تساوي (٠.٣٣٢)

جدول (٦) يبين مصفوفة الارتباط الخاصة بمؤشرات البدنية والفسيولوجية خلال وقت ادائها (٣) مساء

المؤشرات البدنية - الفسيولوجية	السعة الحيوية	معدل ضربات القلب	نسبة الأوكسجين بالدم
اختبار الركض بالمواجهة والظهر لمسافة (٢٥٢) متر	0.722**	0.689**	0.715**
اختبار القفز العالي من الثبات	0.755**	0.515**	0.691**
اختبار الجلوس من الرقود في (٢٠) ثانية	0.741**	0.689**	0.774**
اختبار ركض ووثب ٥٠ متر	0.870**	0.574*	0.884**

عند درجة حرية ٧٠ ومستوى دلالة ٠.٠٠٥ قيمة الارتباط الجدولية تساوي (٠.٣٣٢)

جدول (٧) يبين مصفوفة الارتباط الخاصة بمؤشرات البدنية والفسيولوجية خلال وقت ادائها (٩) ليلاً

المؤشرات البدنية - الفسيولوجية	السعة الحيوية	معدل ضربات القلب	نسبة الأوكسجين بالدم
اختبار الركض بالمواجهة والظهر لمسافة (٢٥٢) م	0.617**	0.944**	0.651**
اختبار القفز العالي من الثبات	0.635**	0.933**	0.706**
اختبار الجلوس من الرقود في (٢٠) ثانية	0.602**	0.966**	0.668**
اختبار ركض ووثب ٥٠ متر	0.908**	0.762**	0.899**

عند درجة حرية ٧٠ ومستوى دلالة ٠.٠٠٥ قيمة الارتباط الجدولية تساوي (٠.٣٣٢)

٣-٣ عرض نتائج تحليل التباين لاختبارات المؤشرات البدنية مع بعضها خلال اوقات ادائها

جدول (٨) يبين نتائج تحليل التباين وقيمة (ف) المحتسبة والجدولية ومستوى دلالة الفروق بين اختبارات الاداء البدني الخاص

للأوقات الثلاث (١٠ صباح - ٣ مساءً - ٩ ليلاً)

المؤشرات البدنية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مربع الانحرافات	قيمة ف المحتسبة	قيمة ف Sig	الدلالة
اختبار الركض بالمواجهة والظهر لمسافة (٢٥٢) م	بين المجاميع	59.267	2	29.633			
	داخل المجاميع	424.200	117	3.626	8.173	0.001	معنوي
	المجموع العام	483.467	119				
اختبار القفز العالي من الثبات	بين المجاميع	16.217	2	8.108	3.460	0.035	معنوي
	داخل المجاميع	274.150	117	2.343			
	المجموع العام	290.367	119				
اختبار الجلوس من الرقود في (٢٠) ثانية	بين المجاميع	5.672	2	2.836	4.612	0.012	معنوي
	داخل المجاميع	71.934	117	.615			
	المجموع العام	77.605	119				
اختبار ركض ووثب ٥٠ م	بين المجاميع	94.800	2	47.400	4.988	0.008	معنوي
	داخل المجاميع	1111.900	117	9.503			
	المجموع العام	1206.700	119				

يبين الجدول (٨) ان قيم ف المحتسبة هي اكبر من الجدولية البالغة (٦,٣٥٨) مما يدل ان الفرق معنوي وبناء على ذلك وجب استخراج قيمة (LSD) اقل فرق معنوي فكانت (١,١٦٢) وبمستوى دلالة (٠,٠٥) وبمقارنتها بقيم الفروق للاوساط الحسابية بين الاوقات الثلاث وكما مبين بالجدول (٩)

جدول (٩) يبين معنوية الفروق بين الاوساط الحسابية للاختبارات المؤشرات البدنية بقيمة اقل فرق معنوي (LSD) للاوقات الثلاث (١٠ صباح - ٣ مساءً - ٩ ليلاً) لمستوى الدلالة (٠,٠٥)

المؤشرات البدنية	اوقات الاداء	فرق الاوساط الحسابية	L.S.D Sig	الدلالة
اختبار الركض بالمواجهة والظهر لمسافة (٢٥٢) متر	(١٠) صباح - (٣) مساءً	١.٦٧*	٠.٠٠٣	معنوي
	(١٠) صباح - (٩) ليلاً	١.٤٦*	٠.٠١٠	معنوي
	(٣) مساءً - (٩) ليلاً	٠.٢١	٠.٧١١	غير معنوي
اختبار القفز العالي من الثبات	(١٠) صباح - (٣) مساءً	٠.٤٧	٠.١٦٨	غير معنوي
	(١٠) صباح - (٩) ليلاً	٠.٩٠*	٠.٠١٠	معنوي
	(٣) مساءً - (٩) ليلاً	٠.٤٢	٠.٢١٧	غير معنوي
اختبار الجلوس من الرقود في (٢٠) ثانية	(١٠) صباح - (٣) مساءً	٠.٢٦٢	٠.١٣٧	غير معنوي
	(١٠) صباح - (٩) ليلاً	٠.٥٣٢*	٠.٠٠٣	معنوي
	(٣) مساءً - (٩) ليلاً	٠.٢٧	٠.١٣٦	غير معنوي
اختبار ركض ووثب ٥٠ متر	(١٠) صباح - (٣) مساءً	١.٩٧٧*	٠.٠٠٥	معنوي
	(١٠) صباح - (٩) ليلاً	١.٧٧٧*	٠.٠١١	معنوي
	(٣) مساءً - (٩) ليلاً	٠.٢٠	٠.٧٧٢	غير معنوي

٣-٤ عرض نتائج تحليل التباين لاختبارات المؤشرات الفسيولوجية مع بعضها خلال اوقات ادائها (١٠ صباح - ٣ مساءً - ٩ ليلاً)

جدول (١٠) يبين نتائج تحليل التباين وقيمة (ف) المحتسبة والجدولية ومستوى دلالة الفروق بين اختبارات المؤشرات الفسيولوجية للاوقات الثلاث (١٠ صباح - ٣ مساءً - ٩ ليلاً)

المؤشرات الفسيولوجية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مربع الانحرافات	قيمة ف المحتسبة	قيمة ف Sig	الدلالة
السعة الحيوية	بين المجاميع	39.351	2	19.676			
	داخل المجاميع	1247.625	117	10.663	1.845	.163	غير معنوي
	المجموع العام	1286.977	119				
معدل ضربات القلب	بين المجاميع	85.817	2	42.908			
	داخل المجاميع	628.370	117	5.371	7.989	.001	معنوي
	المجموع العام	714.187	119				
نسبة الأوكسجين بالدم	بين المجاميع	120.017	2	60.008			
	داخل المجاميع	518.650	117	4.433	13.537	.000	معنوي
	المجموع العام	638.667	119				

يبين الجدول (١٠) ان قيم ف المحتسبة هي اكبر من الجدولية البالغة (٦,٣٥٨) مما يدل ان الفرق معنوي وبناء على ذلك وجب استخراج قيمة (LSD) اقل فرق معنوي فكانت (١,١٦٢) وبمستوى دلالة (٠,٠٥) وبمقارنتها بقيم الفروق للاوساط الحسابية بين الاوقات الثلاث وكما مبين بالجدول (١١)

جدول (١١) يبين معنوية الفروق بين الاوساط الحسابية للاختبارات المؤشرات الفسيولوجية بقيمة اقل فرق معنوي (LSD) للأوقات الثلاث (١٠ صباح - ٣ مساءً - ٩ ليلاً) لمستوى الدلالة (٠,٠٥)

المؤشرات الفسيولوجية	اوقات الاداء	فرق الاوساط الحسابية	L.S.D Sig	الدلالة
السعة الحيوية	(١٠) صباح - (٣) مساء	١.٣٩٢	٠.٠٥٩	غير معنوي
	(١٠) صباح - (٩) ليلاً	٠.٨٤٢	٠.٢٥١	غير معنوي
	(٣) مساء - (٩) ليلاً	٠.٥٥٠	٠.٤٥٣	غير معنوي
معدل ضربات القلب	(١٠) صباح - (٣) مساء	١.٨٧٥*	٠.٠٠٢	معنوي
	(١٠) صباح - (٩) ليلاً	١.٧٠٠*	٠.٠٠١	معنوي
	(٣) مساء - (٩) ليلاً	٠.١٧٥	٠.٦٣٤	غير معنوي
نسبة الأوكسجين بالدم	(١٠) صباح - (٣) مساء	٢.٢٢٥*	٠.٠٠١	معنوي
	(١٠) صباح - (٩) ليلاً	٢.٠٠٠*	٠.٠٠٠	معنوي
	(٣) مساء - (٩) ليلاً	٠.٢٢٥	٠.٦٣٤	غير معنوي

٣-٤ مناقشة نتائج البحث

ومن خلال الجداول (٤, ٣, ٢, ٥.٦.٧) يتبين للباحث ان هناك علاقة ارتباط قوية بين المؤشرات البدنية والفسيولوجية , فكلما ارتفع مستوى الاداء البدني عند اللاعب ارتفعت المؤشرات الفسيولوجية وتمكن من السيطرة على الواجبات البدنية وبأفضل صورة اثناء المباراة دون ظهور التعب , وهذا ما اشار اليه (معيوف وعامر ١٩٨٨) (ان الصفات البدنية الخاصة تعد من الجوانب التي تمكن اللاعب من الاداء الامثل وتهدف الى ابراز صفات بدنية معينة وتفضيلها في ضوء ما تتطلبه المهارة او الفعالية)^(١).

وكذلك يرى (نبيل ١٩٩٠) (بأن اللاعبين الذين يتميزون بأداء بدني عالي لديهم القدرة على اداء النواحي المهارية في كافة ظروف المباراة)^(٢).

وأن الاهتمام بالمؤشرات البدنية الخاصة لنوع اللعبة يشكل ضرورة ملحة لرفع كفاءة الأداء وفعاليتها لدى اللاعبين وبما يتلائم مع مواقف اللعب وظروف المباريات , "لاعب كرة القدم يحتاج إلى اداء بدني خاص يؤهله للقيام بواجباته المهارية والخططية أثناء المباريات" (٣) .

اما الجداول (٨, ٩, ١٠, ١١) فتبين ان الاختبارات المؤشرات البدنية والفسيولوجية كانت في ساعات الصباح افضل من ساعات المساء , ويعزو الباحثان سبب ذلك كون عينة البحث كان ايقاعها الحيوي منتظم من حيث التدريب وعدد ساعات النوم وهذا ما يفضلته اكثر علماء التربية البدنية حيث يفضلون ان يكون الفرد اكثر نشاطاً خلال النصف الاول من اليوم , وكذلك يعتمد على طبيعة التدريب الذي يقوم به افراد عينة البحث حيث تكون مجمل اعمالهم في فترة النهار , (تختلف الكفاءة البدنية للإنسان على مدار اليوم الواحد فهي عادة ما تكون مرتفعة من الساعة العاشرة صباحاً حتى الساعة الثانية عشر ظهراً ومن الساعة الرابعة حتى الساعة السادسة مساءً , وتهبط الكفاءة البدنية في فترة الظهيرة من الساعة الثانية عشر ظهراً حتى الساعة الثانية بعد الظهر وتهبط كذلك في المساء) (٤).

(١) معيوف دنون حنتوش وعامر محمد سعدي: المدخل الى الحركات الاساسية للجهاز للرجال, الموصل, دار الكتب للطباعة والنشر, 1988, ص 46.

(٢) نبيل محمد الشاروك : دراسة مقارنة في بعض عناصر اللياقة البدنية بين لاعبي المراكز المختلفة بكرة السلة. رسالة ماجستير غير منشوره , جامعة الموصل-كلية التربية الرياضية, 1990, ص 86.

(3) أحمد عربي عوده : مصدر سبق ذكره , 1998, ص 56 .

(4) علي فهمي البيك وصبري عمر : الإيقاع الحيوي والإنجاز الرياضي. منشأة المعارف . الإسكندرية, 1994, ص 41.

وكذلك يعزوا الباحثان سبب الفروق المعنوية بين اوقات الاداء التي تناولها في هذا البحث كون الايقاع البيولوجي للاعبين لايمكن ان يكون مستقر في جميع الاوقات وتختلف وفق الاعمار وعمل الاجهزة الداخلية وعلى هذا الاساس بنى الله سبحانه وتعالى جسم الانسان ليكون في افضل اداء له في اوقات معينة من اليوم في حين لايسطيع الوصول الى هذا المستوى في جميع الاوقات من اليوم الواحد " إن العمليات البيولوجية اثناء اليوم الواحد سواء كانت على مستوى الخلية أو الأنسجة أو الأعضاء أو الأجهزة الحيوية أو حتى الكائن الحي ككل تحدث بشكل تموجي يظهر في تتابع الارتفاع والانخفاض للنشاطات الخاصة في إيقاع مستمر ولكن ليس بمستوى واحد" (١) .

الفصل الرابع

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

١-٤ الاستنتاجات:

- ١- الاختبارات التي تم تحديدها لديها القدرة على التقييم ميداني باستخدام وسائل قياس مباشرة .
- ٢- تباين افراد العينة في حصولها على الدرجات من خلال تطبيق الاختبارات .
- ٣- ظهرت فروق معنوية بين اوقات الاداء الثلاث وكان افضلها اداء الساعة (١٠ صباح) ثم يليها (٩ ليلاً) وأخيراً (٣ مساء)
- ٤- ظهرت علاقات ارتباط معنوية بين المؤشرات البدنية والفسولوجية , وهذا اعطى تعزيز لهذه الاختبارات في تقييم لاعبي كرة القدم الشباب وبأوقات مختلفة .
- ٥- ظهرت علاقات ارتباط لكل مؤشر من مؤشرات الاختبارات وكانت نسبها مؤثرة , حيث دلتنا على مدى الارتباط الوثيق بين متغيرات البحث خلال اوقات ادائها .

٢-٤ التوصيات:

- ١- يمكن اعتماد هذه الاختبارات كوسائل للتقييم من قبل المدربين قبل الدخول في برامج التدريب لإعداد اللاعبين .
- ٢- ضرورة مراعاة تقييم الاداء البدني والفسولوجي من خلال الاختبارات وتقييم الاداء وحسب طبيعة البحث والعينة.
- ٣- من الضرورة الأخذ بمبدأ التقييم الكلي للمؤشرات البدنية والفسولوجية , من خلال استخدام الاختبارات المستخدمة او اختبارات اخرى متخصصة بلعبة كرة القدم .
- ٤- يجب التأكيد من قبل المدربين على تدريب الصفات البدنية وربطها بالمتغيرات الفسيولوجية في لعبة كرة القدم وخلال ساعات الصباح افضل .
- ٥- اجراء دراسات مستقبلية وفق المحددات التي لم تتطرق لها الدراسة تكون أكثر ملائمة لتقييم لاعب كرة القدم.

المصادر العربية والأجنبية

- ★ ضياء الخياط ونوفل محمد الحياي: كرة اليد ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ٢٠٠١
- ★ عبد الكريم قاسم غزال: بناء بطارية اختبارات للمهارات الهجومية لكرة اليد لطلاب كلية التربية الرياضية بجامعة الموصل ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الموصل - كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٧
- ★ قاسم حسن حسين: الموسوعة الرياضية والبدنية الشاملة في الالعاب والفعاليات والعلوم الرياضية ، ط١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٠
- ★ فتحي احمد هادي: التدريب العملي الحديث في رياضة كرة اليد - التدريب-النظريات-التطبيق-الطرق-الوسائل الفسيولوجيا-انتاج الطاقة ، الاسكندرية ، مؤسسة حورس الدولية ، ٢٠١٠
- ★ كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين: الياس في كرة اليد ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٠
- ★ علي فهمي البيك وصبري عمر: الايقاع الحيوي والانجاز الرياضي ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٤
- ★ نبيل محمد الشاروك: دراسة مقارنة في بعض عناصر اللياقة البدنية بين لاعبي المراكز المختلفة بكرة السلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل-كلية التربية الرياضية، ١٩٩٠
- ★ معيوف دنون حنتوش وعامر محمد سعدي: المدخل الى الحركات الاساسية للجمباز للرجال ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٨
- ★ ضياء الخياط ونوفل محمد الحياي: كرة اليد ، ط١. الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ٢٠٠١
- ★ صبحي احمد قبلان: كرة اليد (مهارات - تدريب - تدريبات - اصابات) ، ط١. عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠١٢
- ★ عثمان مصطفى عثمان : الاختبارات (البدنية-المهارية) المصممة والمقننة وعلاقتها بالهجوم الفردي خلال المنافسة للاعبي كرة اليد في اقليم كوردستان ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة صلاح الدين-اربيل، ٢٠١٢
- ★ عماد درويش امين ، ايجاد مستويات معيارية لاهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد وبحسب خطوط اللعب ، رسالة ماجستير ، غير منشورة كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد، ١٩٩٩
- ★ احمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك: القياس في المجال الرياضي. ط٤ . القاهرة ، دار الكتاب الحديث ، ١٩٩٦
- ★ محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج١ ، ط٤: (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١
- ★ http://www.aun.edu.eg/faculty_physical_education/arabic/e-learning/handBoll/test.ppt
 - ★ Deschenes MR. *Chronobiological effects on exercise*, in current comment from the ACSM. 2010. p11