بعض المؤشرات الفسيولوجية وعلاقتها بفاعلة الأداء الهجومي و الدفاعي الفردي للاعبي أندية الدرجة الممتازة (المنطقة الجنوبية) بكرة اليد

بحث مقدم من
م.د قيس سعيد دايم

١- التعريف بالبحث:

١-١- المقدمة واهمية البحث:

تعد لعبة كرة اليد واحدة من الفعاليات التي تتطلب جهوداً علمية كثيرة للوصول إلى الوسائل والأساليب التي تحدد الأداء أثناء المباراة لدى لاعبي كرة اليد على وفق أسلوب علمي مبني على أساس الملاحظة والتجريب ، فمعرفة أداء اللاعب خلال المباراة من الأمور المهمة والضرورية لعكس بعض جوانب فاعلية الأساليب والطرق التدريبية المتبعة والتي لكل منها تأثير في تحسين أداء اللاعبين نتيجة حدوث بعض التكيفات للأجهزة الوظيفية .

ومن خلال معرفة فاعلية الاداء الفردي اللاعب عن طريق تحليل مهاراته وحركاته وتقويمها أثناء المباراة يمكننا تلافي الأخطاء المصاحبة للأداء وتعزيز الحركات الصحيحة للمهارات الناجحة .فمن المتطلبات الأساسية للعمل التدريبي أجراء تحليل الأداء وتقويمه لتشخيص الأخطاء ومعالجتها والتي تحدث نتيجة ظروف اللعب المتنوعة والتعقيدات المرافقة للأداء والتي تظهر أثناء المنافسات ، فبالرغم من وجود وسائل وأساليب لقياس المهارات والقابليات البدنية والخططية والنفسية خارج نطاق وقت المباراة إلا أن هذه المعلومات التي يتم التوصل أليها من تلك القياسات لم تعط الصورة الحقيقية لمستوى اللاعب وهو يؤدي تلك المهارات داخل الملعب وأثناء المباراة وذلك لوجود عوامل تؤثر في مستوى أدائه .

ومن هنا تظهر أهمية البحث في أعطاء صورة واضحة للمدربين العاملين في هذا المجال على مدى العلاقة بين المؤشرات الوظيفية المتمثلة بالقدرة اللاهوائية والقدرة الهوائية بنوعيها وكذلك دراسة بعض المتغيرات الوظيفية خلال الراحة والجهد والتي سوف تعتمد كمؤشرات بحثية منها (معدل نبض القلب ، الضغط الدموي الشرياني ، عدد مرات التنفس ، نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة) وبين فاعلية الأداء (الهجومي و الدفاعي) الفردي للاعبي كرة اليد .

ومن أجل وضع المناهج التدريب وتخطيطها في ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث مما يساعد في توجيه عمليات إعداد اللاعبين على وفق الأسلوب العلمي الصحيح.

١-٢ مشكلة البحث :

ان كيفية انتاج الطاقة وكيفية صرفها و التخلص من مخلفاتها يعد من العوامل الاساسية والمهمة التي تحدد مقدرة الفرد على الاستمرار باداء المجهود البدني الذي يتطلبة الاداء الجيد الخالي من الاخطاء والذي

يكون انعكاساً لاداء ناجح و مستمر على طول فترة المباراة في حين من الملاحظ ان اغلب الفرق العراقية في لعبة كرة اليد تكون الصفة الغالبة على أدائها للمباريات التي تخوضها محلياً ودولياً ان الشوط الاول من المباريات يكون افضل مهارياً و بدنيا من الشوط الثاني وهذا بالتاكيد يعود الى التعب الناتج عن جهد المباراة وخصوصا في الشوط الثاني في حين من المفترض ان يكون الاداء ثابتا قدر الامكان في الاداء الدفاعي و الهجومي وللشوطين ، وهذا الثبات ياتي من الاهتمام بتطوير اللاعب من كافة الجوانب بحيث يكون جاهزاً لتحمل الاداء وعبء المباراة ومن الممكن الاستدلال على مدى نجاح و فشل لاعبي الفريق في تحقيق واجبات و متطلبات اللعبة من خلال التقييم الموضوعي العلمي وامكانية ربطة ببعض المظاهر الفسلجية و الصفات البدنية و المهارية لمعرفة مواطن الخلل الحقيقية للفريق ، ومن هنا اتت مشكلة البحث لمعرفة مدى ارتباط بعض المؤشرات الفسلجية وهي الدالة على حالة الفرد من الناحية التدريبية و بين ما يمكن ان يقدمه اللاعب و المتمثل بفاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي اثناء المباراة وذلك للتعرف على حقيقة اداء فرقنا العراقية ومحاولة تلافي الاخطاء لتقديم اداء افضل مبني على اسسٍ علميةٍ سليمة .

١-٣ أهداف البحث:

يهدف البحث التعرف الى:

- فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي للاعبي الدرجة الممتازة بكرة اليد
- مدى ارتباط بعض المؤشرات الفسلجية بفاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي لافراد عينة البحث

١-٤ فروض البحث :

- يفترض الباحث ان المؤشرات الفسلجية قيد البحث ترتبط مع فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي لدى افراد عينة البحث

١-٥ مجالات البحث :

١) المجال البشري : عينة من لاعبو اندية الدرجة الممتازة المنطقة الجنوبية بكرة اليد

٢) المجال الزماني : ٢٠١٠/٨/١ – ٢٠١٠/٨/١٥

٣) المجال المكاني: مختبر البايوميكانيك لتحليل تصوير فاعلية الاداء والقاعة المغلقة في الناصرية التي أجريت فيها المباريات .

٣- منهجية البحث و اجراءاته الميدانية

٣-١ منهجية البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته و طبيعة المشكلة

٣-٢ مجتمع البحث : مثل المجتمع لاعبي فرق اندية المنطقة الجنوبية و المشاركين في تجمع تصفيات المرحلة الثانية للتأهل الى الدوري الممتاز للمنطقة الجنوبية و التي أقيمت مبارياتها٢٠١٠/٤/١٦ وعلى القاعة المغلقة في الناصرية فقد بلغ عدد الاندية المشاركة اربعة اندية (الشامية – النصر – المثنى – الزبير) مثلها

٤٨ لاعباً ، وبعد استبعاد حراس المرمى (٨) و (٤) لاعبين لم يشتركوا في المباريات بداعي الاصابة و (٣) لاعبين لم يكن زمن اشتراكهم في المباريات كافيا فتم استبعادهم فكان اختيار ٣٣ لاعباً لإجراء اختبارات القدرة الهوائية و اللاهوائية (القصيرة و الطويلة) و معدل النبض و الضغط الدموي (الانقباضي و الانبساطي) و عدد مرات التنفس و نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة SpO2% واستخراج فاعلية الاداء السلبي و الايجابي حيث مثلت العينة نسبة ٦٨,٧٥% من المجتمع الاصلي.

٣-٣ وسائل جمع المعلومات :-

٣-٣-١-الأدوات المستخدمة في البحث :

- المراجع والمصادر العربية والأجنبية .
- المقابلات الشخصية مع ذوي الاختصاص.
- الاختبارات والقياسات .
- استمارة تسجيل البيانات والمعلومات للاختبارات و القياسات المستخدمة في البحث .
- استمارات فاعلية الأداء الهجومي و الدفاعي الفردي[1] ملحق (١).

٣-٣-٢- الأجهزة المستخدمة في البحث :-

- ساعة توقيت عدد ٤ نوع Casio ياباني .
- كاميرا ديجيتال نوع (Sony) لغرض تصوير المباريات عدد٢ .
- شريط قياس متري.
- صندوق خشبي بارتفاع ٤٠ سم .
- صندوق خشبي بارتفاع ٥١ سم .
- ميزان طبي مع مسطرة لقياس الطول والوزن نوع Peas persone إيطالي الصنع .
- جهاز قياس الضغط والنبض نوع Rossmax منضدي يعمل بالبطارية .
- جهاز قياس نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة (SpO2%) و النبض نوع Onyx NoNIN امريكي الصنع.

٣-٤ لاختبارات و القياسات المستخدمة في البحث :

٣-٤-١ القياسات المستخدمة :

١- قياس معدل نبض القلب والضغط الدموي :-

تم قياس معدل نبض القلب والضغط الدموي بواسطة جهاز قياس الضغط والنبض (Rossmax) ويحتوي هذا الجهاز على جزئين احدهما يلتف حول الذراع اعلى منطقة مفصل المرفق و الاخر هو جزء القياس و يوضع

(١) كمال الدين درويش واخرون : مصدر سبق ذكره ، ٢٠٠٢،ص٢٩٨-٣٠٨

على المنضدة ويعطي قياسات النبض والضغط بحيث يتم القياس بعد الانتهاء من الجهد البدني مباشرةً وبالسرعة الممكنة . ويراعى عند أجراء قياس ضغط الدم أن يكون من يتم اخذ القياس له جالسا [١].

٢- قياس نسبة ضغط الاوكسجين

استخدم الباحث الطريقة المباشرة في قياس نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة باستخدام جهاز الاوكسيمتر إذ تم تثبيت الجهاز على سبابة اليد اليسرى حيث يعمل الجهاز تلقائيا بمجرد وضع السبابة داخله وتظهر النتيجة على شاشة الجهاز مع النبض ومن ثم تؤخذ القراءة وتثبت في الاستمارة .

٣- قياس عدد مرات التنفس :-

تم قياس عدد مرات التنفس بواسطة حساب عدد المرات بعد الجهد البدني المبذول مباشرةً ومن دون علم الرياضي بذلك لتجنب التنفس الارادي من خلال إيهامه بان القياس للنبض.

٣-٤-١٢الاختبارات المستخدمة :-

ومن اجل تحقيق اهداف البحث و التوصل الى حل المشكلة ومن خلال الاطلاع على عدد من المصادر و المراجع العلمية حددت الاختبارات الخاصة بالبحث وهي:

١- اختبار العدو لمسافة ٥٠ ياردة لاختبار القدرة اللاهوائية القصيرة [٢]:-

هدف الاختبار : قياس القدرة اللاهوائية القصيرة .

وصف الاختبار : يؤدي هذا الاختبار باستخدام البدء المتحرك من على بعد ١٣.٥ متراً من خط البداية ، إذ يجري المختبر بأقصى سرعة من خط التحرك على بعد ١٣.٥ مترا من خط البداية وعند وصوله لخط البداية يتم البدء في حساب الزمن تشغيل الساعة وعند وصول اللاعب إلى خط النهاية على بعد ٥٠ يارد أي ما يعادل (٤٥,٧٢ م) من خط البداية يتم إيقاف الساعة ويحسب الزمن بالثانية .

وتحسب القدرة بالمعادلة الآتية :-

القدرة اللاهوائية القصيرة = وزن اللاعب / زمن قطع المسافة بالثانية

$$P = \frac{W}{T}$$

٢ - اختبار الخطوة للقدرة اللاهوائية الطويلة (١٠) ثانية [٣]:-

هدف الاختبار : قياس القدرة اللاهوائية الطويلة .

---

(١) جيمس نابتون : ضغط الدم المرتفع ، ترجمة ليلى محمد ، ط١ ، الكويت ، دار الشروق ، ١٩٨٣ ، ص١٢ .

(٢) أبو العلا أحمد ، أحمد نصر الدين : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٣ ، ص٢٢٣ .

(٣) محمد نصر الدين رضوان : طرق ق

ياس الجهد البدني في الرياضة ، ط١ ، القاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٨ ، ص١٦٠ .

وصف الاختبار : يختلف هذا الاختبار عن اختبار القدرة الهوائية حيث يكون التركيز في الأداء على قدم واحدة دون الأخرى ، كما يقف المختبر مواجها بالجانب للصندوق بارتفاع (٤٠ سم) وليس من الأمام . ويتم وضع إحدى الرجلين على الصندوق أو المقعد (الرجل التي يفضلها المختبر) بينما تكون الرجل الأخرى (الحرة) على الأرض .

ويلاحظ أن وزن الجسم يكون على الرجل الحرة قبل البدء بالاختبار بينما يصبح محلا على الرجل الموضوعة على الصندوق (قدم الاختبار) عندما يتم رفع الجسم لأعلى . ويجب أن تكون الرجل الحرة باستقامة واحدة مع الظهر ، ويستعان بها في الرفع عندما تكون على الأرض كما يستفاد منها في حفظ التوازن للجسم طوال فترة الاختبار ولمدة ٦٠ ثانية ، وكذلك تستخدم الذراعان في حفظ توازن الجسم بشرط عدم استخدامها في الرفع للأعلى عن طريق المرجحة . ويكون إيقاع الأداء في عدتين هما (واحد لأعلى – أثنين لأسفل) .

التسجيل : تحسب القدرة بالمعادلة التالية :-

القدرة اللاهوائية الطويلة= وزن اللاعب (٤٠ سم ارتفاع الصندوق ×عدد مرات الخطو) × ١.٣٣ .

$$An\ cap = (F \times D) \times 1.33$$

٣ – اختبار هارفرد للخطوة ٥ دقائق [١]:-

هدف الاختبار : قياس القدرة الهوائية .

وصف الاختبار : يقف المختبر مواجها من الأمام للصندوق أو المقعد بارتفاع (٥١ سم) وعندما يعطي للمختبر أشارة البدء يقوم بالصعود والهبوط على الصندوق وعلى أربع عدات هي (١) وضع أحد القدمين على الصندوق ، (٢) القدمين معا على الصندوق ، (٣) النزول بالقدم الأولى على الأرض (٤) كلتا القدمين على الأرض وكما في الشكل في أدناه .

ويجب على المختبر الاحتفاظ بالجسم معتدلا ومستقيما أثناء الصعود والهبوط على المقعد وأثناء الوقوف عليه . يستمر المختبر في الصعود والهبوط على المقعد بمعدل ٣٠ مرة في الدقيقة لمدة (٥) دقائق متصلة بدون توقف ، وعند حدوث التوقف نتيجة عدم القدرة على الاستمرار في الأداء أو نتيجة الإحساس بالإجهاد ، وفي هذه الحالة يحتسب للمختبر الزمن الذي استغرقه في الأداء ، مع ملاحظة أن الزمن الكلي للاختبار هو ٣٠٠ ثانية (٥ دقائق) . وتم استخدام القدرة الهوائية الطويلة في العودة إلى الحالة الطبيعية ،

التسجيل : تحسب القدرة الهوائية بالمعادلة التالية

$$\text{القدرة الهوائية} = \frac{\text{عدد الثواني الذي يستغرقه المختبر في الأداء} \times ١٠٠}{٢\times \text{عدد مرات النبض في العودة إلى الحالة الطبيعية}}$$

(١) محمد نصر الدين رضوان : المصدر السابق ، ١٩٩٨ ، ص٢٨٦ .

٣-٥ التجربة الرئيسية :

قام الباحث بإجراء التجربة الرئيسية على مرحلتين الاولى هي جمع بيانات الاختبارات و القياسات المستخدمة في البحث و الثانية تصوير المباريات وتحليلها لاحقاً من خلال استمارات فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي و كالاتي :

في يوم ٢٠١٠/٤/١٠ اجريت الاختبارات و القياسات على لاعبي فريق نادي الشامية الرياضي في محافظة القادسية وفي يوم ٢٠١٠/٤/١٢ تم اجراء الاختبارات و القياسات على فريق نادي المثنى في محافظة المثنى اما فريقي الزبير و النصر فكان اجراء الاختبارات و القياسات قبل يوم من البطولة أي ٢٠١٠/٤/١٥ وفي مكان اجراء البطولة في الناصرية وكانت اختبار القدرة اللاهوائية القصيرة (٥٠ يارد) و القدرة اللاهوائية الطويلة (٦٠ ثانية) و القدرة الهوائية (٥ دقائق) و معدل النبض و عدد مرات التنفس و الضغط الدموي الانقباضي و الانبساطي و نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة . وبعد ذلك قام الباحث مع كادر العمل المساعد* بتصوير المباريات وبواقع ٢ كاميرا لكل مبارات احدها للدفاع و الاخرى للهجوم للسيطرة على الملعب كاملاً وبعد ذلك تم عرض المباريات المسجلة على اقراص (CD) لغرض معرفة فاعلية اداء اللاعبين من خلال استمارات فاعلية الهجوم و الدفاع الفردي لكرة اليد وتم بعد ذلك تفريغ البيانات الخام في استمارات خاصة اعدت لهذا الغرض لمعالجتها احصائياً واستخراج النتائج .

٣-٦ الوسائل الاحصائية :

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الارتباط البسيط (بيرسون)

٤- عرض و تحليل و مناقشة النتائج :

٤-١ تحليل و عرض النتائج :

جدول (١)

يبين الاوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث

المتغيرات		سَ	± ع
المؤشرات الفسلجية	القدرة اللاهوائية القصيرة (٥٠ يارد)	١٣,١٢٤	٢,١١
	معدل ضربات القلب	١٧٠,١٣	٦,١٣٢
	ضغط الدم الانقباضي	١٧٧,١	٥,١٦
	ضغط الدم الانبساطي	٨٨,٤٠	٢,١٠
	عدد مرات التنفس	٣٦,٣	٤,٧٨

* م.د فلاح حسن عبد الله – م.م مشرق عزيز طنيش

	نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة SpO2%	٩٧,٣	٢,٩١
	القدرة اللاهوائية الطويلة (٦٠ ثانية)	٤٥٥,٢	٥٦,٣٢
	معدل ضربات القلب	١٦٩,٥٤	٥,٣٩
	ضغط الدم الانقباضي	١٧٤,٦٢	٣,٢٢
	ضغط الدم الانبساطي	٨٠,١	٢,٩٨
	عدد مرات التنفس	٣٩,٧٨	٣,٥٥
	نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة SpO2%	٩٥,٢٣	٢,٧٢
	القدرة الهوائية (٥ دقائق)	٦٤,٣	٢,٧٤
	معدل ضربات القلب	١٥٨,٧٢	٣.٨٧
	ضغط الدم الانقباضي	١٧١,٢٤	٣,٥
	ضغط الدم الانبساطي	٧٨,٦٥	٢,٨٩
	عدد مرات التنفس	٣٢,٣	٦,٧٦
	نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة SpO2%	٩٦,١٢	٤,٨١
معدل فاعلية الأداء الايجابي		١٩.٨٧	٣,٦٥٦
معدل فاعلية الاداء السلبي		٢١.٠٥	٥,٩٨

جدول (٢)

يبين علاقة الارتباط بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (الايجابي) والقدرة اللاهوائية القصيرة

المتغيرات		قيمة ر المحسوبة	قيمة ر الجدولية	معنوية الارتباط
فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (الايجابي)	القدرة اللا هوائية القصيرة (٥٠) يارد	٠,١٣٣	٠.٣٤٩	عشوائي
	معدل ضربات القلب	٠,٢٩٥		عشوائي
	ضغط الدم الانقباضي	٠,٢١١		عشوائي
	ضغط الدم الانبساطي	٠,٣٠١		عشوائي
	ضغط النبض	٠,٢٥٤		عشوائي
	عدد مرات التنفس	٠,٢٢٢		عشوائي
	نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة	٠,٣٩١		معنوي

- القيمة الجدولية تحت مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣١

من خلال عرض جدول (٢) يتبين ان قيمة (ر) المحسوبة بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (الايجابية) و القدرة اللاهوائية القصيرة (٥٠ يارد) قد بلغت ٠,١١٣وبالمقارنة مع الدرجة الجدولية و البالغة ٠,٣٤٩ تكون دلالة الارتباط عشوائية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء الايجابية و معدل نبض القلب فبلغت ٠,٢٩٥ فظهر الارتباط عشوائياً اما قيمة الارتباط بين فاعيلة الاداء السلبية وبين ضغط الدم الانقباضي فكانت ٠,٢١١ و الدلالة عشوائية وبلغت قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء السلبية و ضغط الدم الانبساطي ٠,٣٠١ وبدلالة عشوائية ايضاً ،اما قيمة الارتباط بين عدد مرات التنفس و فاعلية الاداء الايجابي فبلغت ٠,٢٢٢ و بدلالة عشوائية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء الايجابي و نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة فكانت ٠,٣٩١ و بدلالة معنوية .

جدول (٣)

يبين علاقة الارتباط بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (الايجابي) والقدرة اللاهوائية الطويلة

المتغيرات		قيمة ر المحسوبة	قيمة ر الجدولية	معنوية الارتباط
فاعلة الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (الايجبي)	القدرة اللاهوائية الطويلة (٦٠) ثانية	٠,٣٦٨	٠.٣٤٩	معنوي
	معدل ضربات القلب	_٠,٢٥٣		عشوائي
	ضغط الدم الانقباضي	_٠,١٦		عشوائي
	ضغط الدم الانبساطي	٠,٢٣٤		عشوائي
	عدد مرات التنفس	_٠,٣١٢		عشوائي
	نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة	٠,٢٨٧		عشوائي

- القيمة الجدولية تحت مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣١

من خلال عرض جدول (٣) يتبين ان قيمة (ر) المحسوبة بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (الايجابية) و القدرة اللاهوائية الطويلة قد بلغت ٠,٣٢١وبالمقارنة مع الدرجة الجدولية و البالغة ٠,٣٤٩ تكون دلالة الارتباط عشوائية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء الايجابية و معدل نبض القلب فبلغت ٠,٢٥٣_ فظهر الارتباط عشوائياً اما قيمة الارتباط بين فاعيلة الاداء الايجابية وبين ضغط الدم الانقباضي فكانت ٠,١٦_ و الدلالة عشوائية وبلغت قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء الايجابية و ضغط الدم الانبساطي ٠,٢٣٤ وبدلالة عشوائية ايضاً ،اما قيمة الارتباط بين عدد مرات التنفس و فاعلية الاداء الايجابي فبلغت ٠,٣١٢_ و بدلالة عشوائية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء الايجابي و نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة فكانت ٠,٢٨٧ و بدلالة عشوائية .

جدول (٤)

يبين علاقة الارتباط بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (الايجابي) والقدرة الهوائية

المتغيرات		قيمة ر المحسوبة	قيمة ر الجدولية	معنوية الارتباط
فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (الايجابي)	القدرة الهوائية (٥) دقائق	٠,٢٩٩	٠.٣٤٩	عشوائي
	معدل ضربات القلب	٠,٢١٢		عشوائي
	ضغط الدم الانقباضي	٠,٣١١		عشوائي
	ضغط الدم الانبساطي	٠,١٩٨		عشوائي
	عدد مرات التنفس	٠,١٤٣_		عشوائي
	نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة	٠,٤٣٣		معنوي

- القيمة الجدولية تحت مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣١

من خلال عرض جدول (٤) يتبين ان قيمة (ر) المحسوبة بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (الايجابية) و القدرة الهوائية قد بلغت ٠,٢٩٩وبالمقارنة مع الدرجة الجدولية و البالغة ٠,٣٤٩ تكون دلالة الارتباط عشوائية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء الايجابية و معدل نبض القلب فبلغت ٠,٢١٢ فظهر الارتباط عشوائياً اما قيمة الارتباط بين فاعيلة الاداء الايجابية وبين ضغط الدم الانقباضي فكانت ٠,٣١١ و الدلالة عشوائية وبلغت قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء الايجابية و ضغط الدم الانبساطي ٠,١٩٨ وبدلالة عشوائية ايضاً ،اما قيمة الارتباط بين عدد مرات التنفس و فاعلية الاداء الايجابي فبلغت ٠,١٤٣_ و بدلالة عشوائية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء الايجابي و نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة فكانت ٠,٤٣٣ و بدلالة معنوية

جدول (٥)

يبين علاقة الارتباط بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (السلبية) والقدرة اللاهوائية القصيرة

المتغيرات		قيمة ر المحسوبة	قيمة ر الجدولية	معنوية الارتباط
فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي(السلبية)	القدرة اللا هوائية القصيرة (٥٠) يارد	٠,٣٥٤_	٠.٣٤٩	معنوية
	معدل ضربات القلب	٠,٥٢١		معنوية
	ضغط الدم الانقباضي	٠,٤٣١		معنوية
	ضغط الدم الانبساطي	٠,٣٧١		معنوية
	عدد مرات التنفس	٠,٦١٢		معنوية
	نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة	٠,٤٣٢_		معنوية

- القيمة الجدولية تحت مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣١

من خلال عرض جدول (٥) يتبين ان قيمة (ر) المحسوبة بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (السلبية) و القدرة اللاهوائية القصيرة (٥٠ يارد) قد بلغت ٠,٣٥٤_ وبالمقارنة مع الدرجة الجدولية و البالغة ٠,٣٤٩ تكون دلالة الارتباط معنوية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء السلبية و معدل نبض القلب فبلغت ٠,٥٢١_ فظهر الارتباط معنوياً اما قيمة الارتباط بين فاعيلة الاداء السلبية وبين ضغط الدم الانقباضي فكانت ٠,٤٣١_و الدلالة معنوية وبلغت قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء السلبية و ضغط الدم الانبساطي ٠,٣٧١_ وبدلالة معنوية ايضاً ،اما قيمة الارتباط بين عدد مرات التنفس و فاعلية الاداء السلبي فبلغت ٠,٦١٢ و بدلالة معنوية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء السلبية و نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة فكانت ٠,٤٣٢_و بدلالة معنوية

جدول (٦)

يبين علاقة الارتباط بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (السلبية) والقدرة اللاهوائية الطويلة

المتغيرات		قيمة ر المحسوبة	قيمة ر الجدولية	معنوية الارتباط
فاعلة الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي(السلبية)	القـدرة اللاهوائيــة الطويلــة (٦٠) ثانية	٠,٣٧٥_	٠.٣٤٩	معنوية
	معدل ضربات القلب	٠,٤٥٤		معنوية
	ضغط الدم الانقباضي	٠,٥٤٣		معنوية
	ضغط الدم الانبساطي	٠,٣٩٩		معنوية
	عدد مرات التنفس	٠,٥٩٩		معنوية
	نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة	٠,٣٩٨_		معنوية

- القيمة الجدولية تحت مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣١

من خلال عرض جدول (٦) يتبين ان قيمة (ر) المحسوبة بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (السلبية) القدرة اللاهوائية الطويلة (٦٠) ثانية قد بلغت ٠,٣٧٥_وبالمقارنة مع الدرجة الجدولية و البالغة ٠,٣٤٩ تكون دلالة الارتباط معنوية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء السلبية و معدل نبض القلب فبلغت ٠,٤٥٤_ فظهر الارتباط معنوياً اما قيمة الارتباط بين فاعيلة الاداء السلبية وبين ضغط الدم الانقباضي فكانت ٠,٥٤٣_ و الدلالة معنوية وبلغت قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء السلبية و ضغط الدم الانبساطي ٠,٣٩٩_وبدلالة معنوية ايضاً ،اما قيمة الارتباط بين عدد مرات التنفس و فاعلية الاداء السلبية فبلغت ٠,٥٩٩ و بدلالة معنوية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء السلبية و نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة فكانت ٠,٣٩٨_و بدلالة معنوية

جدول (٧)

يبين علاقة الارتباط بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (السلبية) والقدرة الهوائية

المتغيرات		قيمة ر المحسوبة	قيمة ر الجدولية	معنوية الارتباط
فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي(السلبية)	القدرة الهوائية (٥) دقائق	٠,٥٢١_	٠.٣٤٩	معنوية
	معدل ضربات القلب	٠,٤٨٨		معنوية
	ضغط الدم الانقباضي	٠,٤٨٧		معنوية
	ضغط الدم الانبساطي	٠,٥١٣		معنوية
	عدد مرات التنفس	٠,٤٣٢		معنوية
	نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة	٠,٥٣_		معنوية

- القيمة الجدولية تحت مستوى دلالة ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣١

من خلال عرض جدول (٧) يتبين ان قيمة (ر) المحسوبة بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (السلبية) و القدرة الهوائية قد بلغت ٠,٥٢١_ وبالمقارنة مع الدرجة الجدولية و البالغة ٠,٣٤٩ تكون دلالة الارتباط معنوية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء السلبية و معدل نبض القلب فبلغت ٠,٤٨٨_ فظهر الارتباط معنوياً اما قيمة الارتباط بين فاعيلة الاداء السلبية وبين ضغط الدم الانقباضي فكانت ٠,٤٨٧_ و الدلالة معنوية وبلغت قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء السلبية و ضغط الدم الانبساطي ٠,٥١٣_ وبدلالة معنوية ايضاً ،اما قيمة الارتباط بين عدد مرات التنفس و فاعلية الاداء السلبية فبلغت ٠,٤٣٢ و بدلالة معنوية اما قيمة الارتباط بين فاعلية الاداء السلبية و نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة فكانت ٠,٥٣ و بدلالة معنوية

٤-٢ مناقشة النتائج :

من خلال معالجة النتائج احصائياً و عرضها نلاحظ ان فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي السلبية كانت ذات وسط حسابي اعلى من فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي الايجابية وهذا دال على ان الاداء يتجه باتجاه سلبية الاداء على حساب ايجابيته .

ونلاحظ ايضاً من خلال العرض للعلاقة بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي (السلبيه و الايجابية) وبين متغيرات الدراسة (القدرة اللاهوائية القصيرة – القدرة اللاهوائية الطويلة – القدرة الهوائية – معدل النبض – الضغط الدموي الانقباضي و الانبساطي – عدد مرات التنفس _ نسبة ضغط الاوكسجين في الانسجة) ان

دلالة الارتباط بين فاعلية الاداء الايجابية و بين المتغيرات اعلاه كانت ذات دلالة عشوائية عدى القدرة اللاهوائية الطويلة فكان ارتباطها معنوياً .

ويعزو الباحث سبب ارتفاع سلبية الاداء وانخفاض الايجابية الى عدم ارتباط المتغيرات اعلاه بالفاعلية الايجابية كون الاجهزة الوظيفية غير متكيفة لتلقي حمل المنافسة بشكل يسهم في استمرار الاداء الصحيح الخالي من الاخطاء على طول زمن المباراة فنلاحظ ظهور التعب في الشوط الثاني من المباراة و الذي يعيق بدورة الاداء الناجح للمهارات الحركية التي تتطلبها اللعبة فتكيف الاجهزة الداخلية مثل (جهاز الدوران و الجهاز العصبي و الجهاز التنفسي و الجهاز العضلي وغيرها) هدفه توفير الطاقة اللازمة للاداء و تاخير التعب من خلال التخلص من الفضلات وتحمل التعب الناتجة عن اداء المجهود البدني الطويل و المرتفع الشدة نسبياً اذ يتطلب اداء المهارات ان يكون الجهاز العصبي بحالة جيدة لايصال الايعاز بشكل صحيح وكذلك توفير كمية كافية من الاوكسجين و التخلص من تراكم حامض اللاكتيك وبالتالي نلاحظ زيادة عدد مرات التنفس و زيادة معدل النبض و الضغط الدموي و التي تكون دليلا على التعب الحاصل مع اختبارات القدرة اللاهوائية والقدرة الهوائية وهذا ما أكده (محمد سمير) "ان الأداء المهاري الجيد يحتاج الى جهاز عصبي مركزي سليم ليصل الى مستوى عالٍ من الاتقان وجهاز عضلي خالي من التعب أي عدم حدوث تراكم للمتغيرات الكيميائية داخل العضلات العاملة"(١) وتؤكد (سميعة خليل) ان ارتفاع شدة الجهد البدني تزيد من معدل التنفس "(٢)اما الارتباط المعنوي بين فاعلية الاداء الايجابية مع القدرة اللاهوائية الطويلة فيعزى الى كون لعبة كرة اليد تصنف على اساس نظام الطاقة اللاكتيكي وبالتالي فان الاختبار يكون مشابها للمهارات ألمؤداه اثناء المباراة من ناحية الزمن و الذي يكون قريباً من ٦٠ ثا بين مهارات الدفاع والهجوم اما نسبة الاوكسجين فتعتمد على عدد مرات التنفس وكمية الدم المدفوعة للانسجة و المحمل بالاوكسجين وبالتالي يكون ارتباطة معنويا مع الفاعلية الايجابية ، لتحصيل اكبر كمية من الاوكسجين للاستمرار بالاداء و يذكر (عايش زيتون) يلجا الجسم لتعويض نقص الأوكسجين بزيادة سرعة التنفس أو زيادة كريات الدم الحمراء فإذا ازدادت نسبة الاوكسجين بالدم قل معها عدد مرات التنفس وكذلك النبض وهذا ما يحدث أثناء الراحة (٣)

اما علاقة الارتباط بين فاعلية الاداء الهجومي و الدفاعي الفردي السلبية و بين متغيرات الدراسة فكانت علاقة معنوي وهذا دليل واضح على ان كلما قلت الكفاءة البدنية للفرد الرياضي كلما ازدادة سلبية الاداء واصبح من غير الممكن ان يستمر اللاعب باداء المهارات الحركية بنفس الكفاءة على طول زمن المباراة ومن الاسباب الرئيسية لذلك هو التعب الحاصل اثناء الاستمرار بالمباراة و بالتالي ترتفع سلبية الاداء من خلال زيادة عدد الاخطاء على حساب ايجابيته . ويذكر(كمال درويش وآخرون ١٩٩٨) ان التعب يظه بالنسبة للاعبي كرة اليد في انخفاض مستوى الاداء واليته ، خاصة عند القيام باداء المتطلبات المهارية

---

(١) محمد سمير سعد الدين : علم وظائف الأعضاء والجهد البدني، القاهرة ،جامعة الإسكندرية ، ط٣، ٢٠٠٠م ،ص٨٠

(٢) – سميعة خليل محمد : مبادئ الفسيولوجيا الرياضية . بغداد . شركة ناس للطباعة . ٢٠٠٨ .ص١٩٨ .

(٣) – عايش زيتون : بيولوجيا الإنسان.مبادئ في التشريح والفسيولوجيا . الأردن . دار عمار للنشر والتوزيع . ٢٠٠٢. ص٢٥٢.

والخططية ، حيث يفقد اللاعب الاتقان والدقة عند اداء التمرير او الاستقبال اة التصويب ، بالاضافة الى عدم قدرته على تنفيذ المتطلبات الخططية سواء في الدفع او الهجوم وهنا ياتي ارتفاع المستوى التدريبي و الذي يساعد اللاعب على مقاومة التعب لفترة طويلة مما يمكنة من تقليل الاخطاء وتقديم اداء ناجح للمهارات المطلوبة (١).

٤-الاسنتنتاجات و التوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

ومن خلال التنائج التي تم التوصل لها استنتج الباحث :

١- ان فرق الدرجة الممتازة للمنطقة الجنوبية تكون فاعلية ادائها السلبية مرتفعة على حساب فاعلية اداء الايجابية للمهارات الدفاعية والهجومية الفردية .

٢- عدم تكيف الاجهزة الوظيفية بحيث تمكن اللاعب من اداء كامل المباراة بشكل صحيح و دقيق وناجح

٣- كلما قلة الكفائة البدنية لافراد عينة البحث كلما ازدادة فاعلية الاداء السلبية .

٤- تكون فاعلية الاداء الايجابية غير ثابتة و غير مستقرة فارتفاعها وانخفاضها لايرتبط مع المؤشرات الفسلجية قيد البحث .

٥-٢ التوصيات :

وعلى ضوء الاستنتاجات جائت التوصيات و كالاتي :

١- ضرورة التدريب على وفق مناهج علمية سليمة مبنية على اساس الحالة البدنية و المهارية و الخططية و النفسية للاعب لتحقيق نتيجة افضل .

٢- ضرورة اجراء التقويم الميداني الدوري للفرق العراقية كون التقييم و التقويم من ضروريات و متطلبات العمل الناجح .

٣- تفعيل لجان اكاديمية ميدانية تنبثق من الاندية المشاركة في الدوري العراقي واجبها اجراء الاختبارات و و التقويم و التصنيف و الاختيار وفق اسس علمية سليمة لاختيار الافضل و الاصلح ضمن اطار خطة شاملة للنهوض بواقع الاندية العراقية .

٤- اجراء دراسات وبحوث اخرى حول الصفات البدنية والمهارية و الفسلجية و النفسية ومدى ارتباطها بفاعلية الاداء و تقديم الحلول المتكاملة للمشاكل التي تواجه الفرق المشاركة .

---

(١) كمال درويش و آخرون :الاسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد ، ط١، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٨ ، ص٧٢

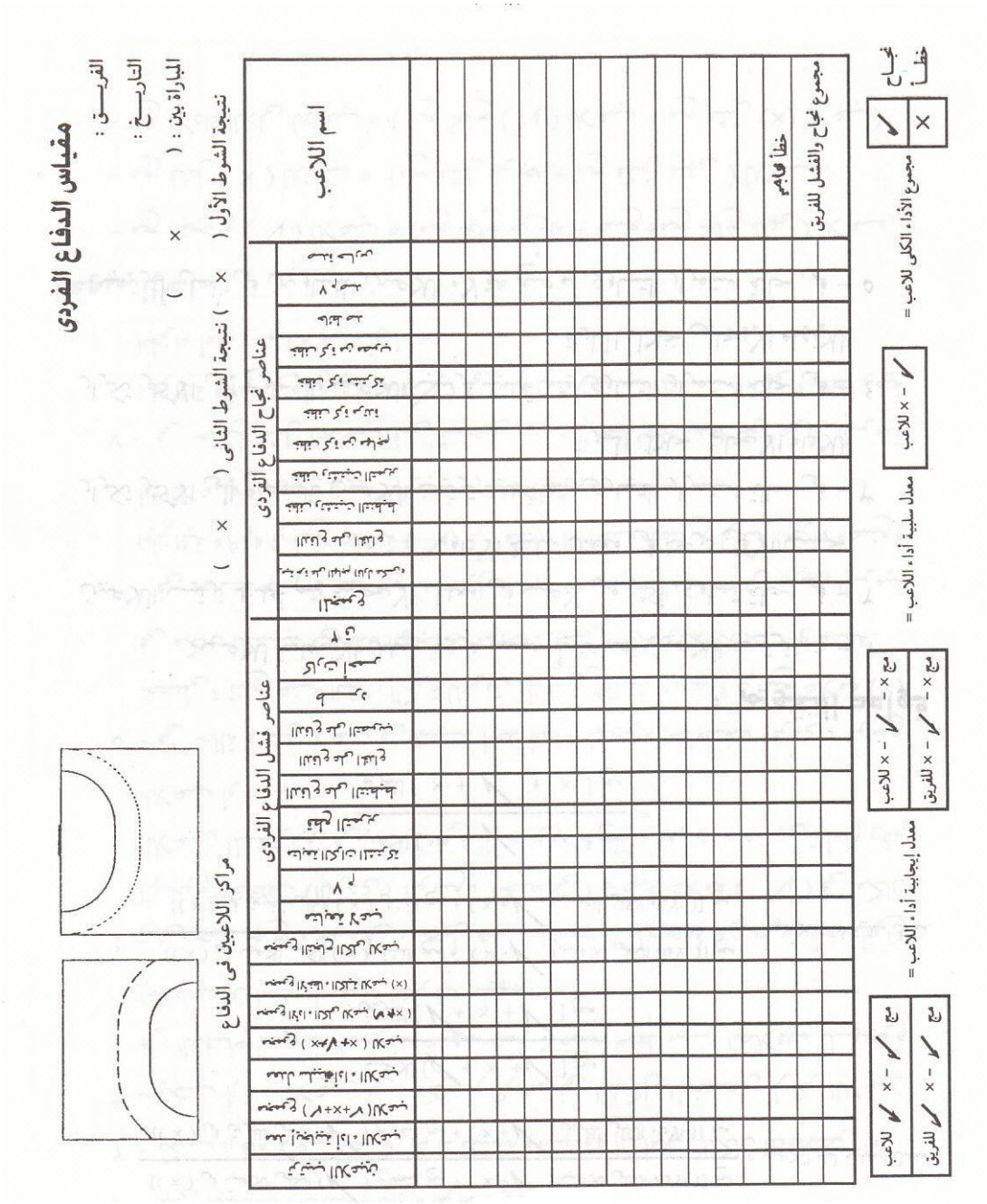
المصادر

- أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، ط١ ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣.
- أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية ،دار الفكر العربي ،القاهرة ، ٢٠٠٣ .
- أبو العلاء عبد الفتاح ، أبراهيم شعلان : فسيولوجية التدريب في كرة القدم ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٤
- جيمس نابتون : ضغط الدم المرتفع ، ترجمة ليلى محمد ، ط١ ، الكويت ، دار الشروق ، ١٩٨٣ .
- سميعة خليل محمد : مبادئ الفسيولوجيا الرياضية . بغداد . شركة ناس للطباعة . ٢٠٠٨ .
- عايش زيتون : بيولوجيا الإنسان.مبادئ في التشريح والفسيولوجيا . الأردن . دار عمار للنشر والتوزيع . ٢٠٠٢.
- كمال الدين درويش واخرون : القياس و التقويم وتحليل المباراة في كرة اليد ،مركز الكتاب للنشر ، ط١، ٢٠٠٢ .
- كمال درويش و آخرون :الاسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد ، ط١، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٨ .
- لازم محمد عباس : أثر بعض المؤشرات الوظيفية بفاعلية الأداء لدى لاعبي كرة السلة ،رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القادسية ،كلية التربية الياضية ،٢٠٠٦ .
- محمد سمير سعد الدين : علم وظائف الأعضاء والجهد البدني، القاهرة ،جامعة الإسكندرية ، ط٣، ٢٠٠٠ .
- محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، ط١ ، القاهرة ، جامعة حلوان ، ١٩٩٨ .

الملاحق

ملحق (١)

استمارة قياس الدفاع الفردي



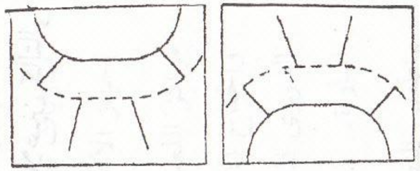
مقياس الهجوم الفردى

الفريـــق :

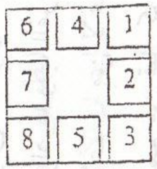
التاريـــخ :

المباراة بين : (×   )

نتيجة الشوط الأول (×   ) نتيجة الشوط الثانى (×   )



مراكز اللاعبين فى الهجوم



زوايا التصويب فى المرمى

عناصر نجاح الهجوم الفردى

اسم اللاعب	الخداع: المروحة	بالجسم مع الذراع	بالجسم عكس الذراع	بالكرة مع الذراع	بالكرة عكس الذراع	بالكرة من أسفل ثم أعلى	بالكرة من أعلى ثم أسفل	بالدوران مع الذراع	بالدوران عكس الذراع	المجموع	التنطيط	التصويب: ٧ م	اللوب	اللف	بالوثب أسفل الكتف	بالوثب أعلى الكتف	بالوثب الطويل	بالسقوط والطيران	بالارتكاز من أعلى	بالارتكاز من أسفل	بالجرى	المجموع	المجموع الكلى
مجموع ✓ النجاح																							
× الفشل الفريق																							

عناصر فشل الهجوم الفردى

اسم اللاعب	التمرير: التمرير	الاستقبال	المجموع	التصويب: ضد حارس	عارضة	خارج	حائط صد	٧ م	المجموع	القانونية: لمسة خط	٤خطوات	عكسى	دبل دريل	سلبى	٤ ث	٣ ق	كارت أحمر	طرد	المجموع	مجموع ✓ اللاعب	مجموع (×) للاعب	مجموع (✓+ ×) للاعب	مجموع (✗+✓+✗) للاعب	معدل سلبية اللاعب	مجموع (✓+×+✓) للاعب	معدل ايجابية اللاعب	ترتيب اللاعبين
مجموع ✓ النجاح																											
× الفشل الفريق																											

نجاح ✓

خطأ ×

معدل سلبية أداء اللاعب = (مج × - ✓ - × للاعب) / (مج × - ✓ - × للفريق)

معدل إيجابية أداء اللاعب = (مج ✓ - × - ✓ للاعب) / (مج ✓ - × - ✓ للفريق)