الكفاءة الهوائية واللاهوائية وعلاقتها بدقة أداء التصويب من القفز بكرة اليد الناشئين

د. نبيل كاظم هريبد الجبوري
جامعة بابل/ كلية التربية الرياضية

١- التعريف بالبحث :

١.١ المقدمة وأهمية البحث :

تحتل لعبة الكرة اليد في العالم مكانة رائدة ومتميزة في قلوب محبيها ومحبي الرياضة وبدأت الدول تستعين بالخبرات وتوفر الإمكان وتتكاثف الجهود العلمية من أجل الوصول إلى أدق التفاصيل التي من شأنها تطور قدرات اللاعبين البدنية والفنية والخططية وتشكل كفاءة الأجهزة الوظيفية في ذلك العمود الفقري في بناء اللاعب من كافة الوجوه مع الأخذ بنظر الاعتبار جميع الاحتمالات التي تفرضها ظروف المباريات.

والانجاز العالي هو خلاصة الأساليب والطرائق العلمية المستعملة في التدريب لجميع متطلبات ومستلزمات هذه اللعبة ، ومن أجل إدراك هذه الحالة لابد من تطوير القوة وقدرة العضلة على تحمل الجهد مما يدفع المدربين للعمل على رفع قدرة الجهاز العضلي وتحت الظروف المختلفة للمقاومات والارتفاع بتلك المقاومات بغية الحصول على التكيف الفسيولوجي الذي يقود إلى توفير الطاقة اللازمة لكل المجاميع العضلية كل حسب دورها في العمل .

إن المنهج التدريبي الذي يرمي إلى التأثير في العضلة يجب أن يسبقه التعرف على مصدر الطاقة المستعمل لإنجاز النشاط أو الفعالية ومن ثم توظيف قاعدة زيادة الحمل لتطوير مصدر الطاقة العاملة لضمان ديمومة أداء العضلة لوظيفتها ،ولغرض تطبيق قاعدة خصوصية التدريب فأن الخصوصية هنا تعني نظام الطاقة العاملة من وجهة النظر الفسلجية وفي الكرة الطائرة فإنه لا يقتصر على نظام واحد لان العمل العضلي فيها يتطلب إنتاج الطاقة من خلال الأنظمة الثلاث مع اختلاف في نسب مساهمة كل نظام في مهارة واحدة أو مجموعة مهارات اللعبة ، لذا يتوجب في المنهج التدريبي التعامل مع هذه الأنظمة وحسب أهميتها لإعداد اللاعب وضمان تزود العضلات بالطاقة المطلوبة مع سير المباراة . وأن أي إخفاق في تحقيق التوازن النسبي بين الأنظمة الثلاث ينعكس على مقدرة اللاعب في تلبية متطلبات اللعب وحسب ما تفرضه ظروف المباراة من حجم الطاقة المطلوبة وهنا تبرز أهمية البحث في إجراء الاختبارات التي تعبر عن الكفاءة الوظيفية(الهوائية واللاهوائية) بين دائرة تدريبية وأخرى وله أهمية بالغة بالنسبة للمدرب واللاعب وذلك لإعطاء فرصة للمدرب في الوقوف على مستوى الكفاءة للاعبين وتساعده على تصحيح أو تعديل جزء أو بعض مفردات المنهج بما يحقق النتائج المرجوة .

١-٢ مشكلة البحث :

تعد لعبة الكرة اليد من الألعاب التي يحتاج لاعبيها إلى الكفاءة الهوائية واللاهوائية وتحظى باهتمام المدربين في بعض الألعاب الأخرى وخصوصا التي تمتاز بانطلاقات، مع بداية الموسم التدريبي وذلك لغرض توفر القاعدة الوظيفية المتينة لمواجهة متطلبات وتنوع حركات اللعب في الكرة اليد ذات الطابع المتغير في الأداء والذي يتفاوت بين الأداء الانفجاري والأداء السريع الذي يمتد لفترات زمنية مختلفة حسب نوع الحركة وبذلك يصعب على المدربين في اغلب الأحيان اختيار التمرينات ومعرفة وسائل تنفيذها ومدى الحاجة إلى حجم وشكل وشدة التدريب اللازم لتنمية القدرات الهوائية واللاهوائية بشكل دقيق و بموجب النسب الضرورية. لذا يجب عدم التوسع بالتدريبات التي تنمي نظاما على حساب نظام أخر ولكن يجب دقة التقنين بالنظام الخاص باللعبة بغية رفع مقدرة اللاعب على التزود بالطاقة بالحدود القصوى للنظام.

لذا يجب أن يستند تدريب المهارات الأساسية على قاعدة عريضة من التحمل الهوائي واللاهوائي لتحمل عبئ المباراة وربما البطولة، لذا وجدت الباحث من خلال خبرته في مجال التدريب بكرة اليد وجد أن بناء قاعدة للتدريب هي الكفاءة الهوائية واللاهوائية تعد من المسائل التي يجب إخضاعها للبحث والدراسة والتقويم المستمر لتجنب ضياع الوقت والجهد ومعرفة مدى الاستفادة من اختيار التدريبات المناسبة لذلك .

٣.١ أهداف البحث :

١- التعرف الكفاءة الهوائية واللاهوائية للاعبي كرة اليد الناشئين في أندية بابل

٢-التعرف على دقة التصويب من القفز للاعبي كرة اليد الناشئين في أندية بابل

٣-التعرف على العلاقة بين كل من الكفاءة الهوائية واللاهوائية ودقة أداء التصويب من القفز للاعبي كرة اليد الناشئين في أندية بابل

٤.١ فروض البحث :

١. هنالك تاثير ايجابي للكفاءة الهوائية واللاهوائية بدقة أداء التصويب من القفز للاعبي كرة اليد الناشئين في أندية بابل

٥.١ مجالات البحث :

١.٥.١ المجال البشري : لاعبو كرة اليد الناشئون في أندية بابل

٢.٥.١ المجال ألزماني : المدة من ٢٠/٦/ ٢٠١٢ م إلى ١/ ١٠/ ٢٠١٢ م.

٣.٥.١ المجال المكاني : ملاعب كرة اليد في (منتدى شباب القاسم والمدحتية والمسيب)

٢. الدراسات النظرية والدراسات السابقة :

١.٢ الدراسات النظرية :

١.١.٢ التكيف الهوائي[١] : يقصد بالتكيف الهوائي هو تلك التفاعلات التي تتم في حالة توفر الأوكسجين . ويتم ذلك في الأنشطة الرياضية التي تستمر لمدة زمنية تمتد لأكثر من (٤ دقائق) ، لتصل إلى عدة ساعات، إذ بتوفر الأوكسجين تتمكن الأنسجة العضلية من أكسدة المواد الغذائية للحصول على الطاقة اللازمة لإعادة بناء ثلاثي فوسفات الادينوسين، ومن أمثلة هذه الأنشطة (المشي، الجري الخفيف، السباحة ، الدراجات ، اختراق الضاحية ، الوثب بالحبال وكافة التمرينات ذات الطابع الاستمراري طويل المدى .ومن مميزات التكيف الهوائي هي :

١. استمرار الحصول على الطاقة لفترات طويلة تمتد غالبا إلى عدة ساعات .
٢. الإعادة المستمرة لبناء جزيئات ATP غير المحددة بعدد معين أو زمن ما .
٣. عدم ظهور التعب باستمرار ، وذلك لأكسدة حامض اللاكتيك .
٤. الاستفادة من حامض اللاكتيك في إعادة مخزون الجسم من الطاقة للعضلات والكبد على شكل كلايكوجين .
٥. تعد المصدر الأساسي للطاقة في الألعاب وألعاب التحمل بأنواعها المختلفة .

أما عيوب التكيف الهوائي فهي :

١. بطء الحصول على الطاقة بسبب العمليات الفسيولوجية وتفاعلات الأكسدة .
٢. الحاجة المستمرة للأوكسجين .
٣. الحاجة إلى مخزون كبير من الطاقة .

٤. تتطلب عمليات فسيولوجية كثيرة، إذ تحتاج لعمل كل من الجهاز العصبي والجهاز الهرموني والجهاز القلبي الوعائي والجهاز التنفسي الخ .

[١] . محمد سمير سعد الدين . علم وظائف الأعضاء والجهد البدني ، ط٣، القاهرة: منشأة المعارف بالإسكندرية، ٢٠٠٠، ص ٦٣ .

٢.١.٢ التكيف اللاهوائي : وهي التفاعلات التي تتم بالعضلات في غياب الأوكسجين وتعرف باسم نظام التحلل الكلاكوجيني أي لتحلل السكر في غياب الأوكسجين، وتنقسم إلى نظامين ، نظام إنتاج الطاقة الفوسفاتي ATP – PC ، ونظام التحلل الكلاكوجيني . وإنتاج الطاقة في هذا النظام يكون محدودا في غياب الأوكسجين لذا فأن هذه الأنشطة تتم خلال فترات زمنية قصيرة من ٢ إلى ٣ دقائق ، فعدو ١٠٠ متر ، ٤٠٠ متر في ألعاب القوى وسباحة ١٠٠ متر وتدريبات القوة العضلية أمثلة واضحة للنشاط اللاهوائي[١] .ومن مميزات التكيف اللاهوائي هي [٢]:

١. مصدرها كيميائي في النظام الفوسفاتي ، وغذائي في نظام التحلل الكلاكوجيني .
٢. سريعة في أنتاجها للطاقة .
٣. تعمل في غياب الأوكسجين .
٤. فورية في الإمداد بالطاقة ، إذ لا تحتاج إلى عمليات كيميائية معقدة .
٥. لا ينتج عنها تعب بالعضلات في نظام أنتاج الطاقة الفوسفاتي .

أما عيوب التكيف اللاهوائي فهي :

١. الطاقة الناتجة محدودة للغاية لانخفاض مخزون العضلة من الـ ATP – PC .
٢. لا تستمر لأكثر من فترة زمنية قدرها ٣٠ ثانية في النظام الفوسفاتي ، ولا لفترة تمتد لأكثر من ٤ دقائق في نظام التحلل الكلاكوجيني .
٣. ينتج عنها تعب في نظام التحلل الكلاكوجيني بسبب تراكم حامض اللاكتيك .
٤. لا يمكن تعويض المستهلك من مخزون العضلة من ثلاثي فوسفات الادينوسين بسهولة لضآلة مخزون العضلة من فوسفات الكرياتين PC .

٢-١-٣ مهارة التصويب : إن لعبة كرة اليد هي لعبة أهداف ، أي إن الفريق يحسم نتيجة المباراة عن طريق إصابة مرمى الفريق المنافس بعدد أكثر من الأهداف ، والمهارة التي يتم بها إحراز الأهداف هي مهارة التصويب ، أي إنها " المهارة التي تحدد نتيجة المباراة "[٣] . لذا تعد من المهارات الأساسية والمهمة في لعبة كرة اليد ، " والحد الفاصل بين الفوز والخسارة ، بل إن المهارات الأساسية والخطط الهجومية بألوانها المختلفة تصبح عديمة الجدوى ما لم تتوج في النهاية بالتصويب الناجح على الهدف "[٤].

ويقسم التصويب من القفز الى:[٥]

ا- **التصويب من القفز عالياً** :يستخدم هذا النوع من التصويب للتخلص من الجدار الدفاعي والاقتراب من الفريق المنافس ويستخدم بصورة خاصة من المهاجمين في الخط الخلفي،ويتلخص الأداء الحركي لهذا النوع من التصويب بان يقوم اللاعب المهاجم بعد استلام الكرة بأخذ الخطوات التقريبية التي تساعد على قوة النهوض والارتقاء للأعلى بالساق المعاكسة للذراع الرامية وفي الهواء يلف الى جهة اليمين بالنسبة للاعب الأيمن مع سحب الكرة بالذراع الرامية الى الخلف ثم الى الأعلى ويصوب اللاعب عند وصولة الى أعلى نقطة مستغلا قوة دفع الأرض ولف الجذع في الهواء فضلا على مرجحة الذراع الرامية مما يساعد على قوة التصويب وسرعته ثم يهبط على قدم الارتقاء نفسها.

ب- **التصويب من القفز أماماً** :وفيه يمكن التخلص من المدافعين والتصويب بقوة خارج خط الـ٦م وبهذه الطريقة تكون المسافة بين المهاجم وحارس المرمى قليلة تسهل على المهاجم توجيه الكرة في المكان المناسب من المرمى وطريقة

---

[١] إبراهيم أحمد سلامة . المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية ، القاهرة : منشأة المعارف بالإسكندرية ، ٢٠٠٠، ص ٨٢ .

[٢] . محمد سمير سعد الدين ، مصدر سبق ذكره ، ص ٦٠ .

[٣] منير جرجيس ابراهيم. كرة اليد للجميع التدريب الشامل والتميز المهاري . القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠٤،ص١٠٦

[٤] . محمد توفيق الوليلي. كرة اليد(تعلم – تدريب – تكنيك). ط١. الكويت: مطبعة السلام، ١٩٨٩،١-٢

[٥] جميل قاسم واحمد خميس:موسوعة كرة اليد العالمية،بغداد،مؤسسة الصفاء لمطبوعات،٢٠١١،ص١٠٧-١٠٩

تنفيذه تكون بعد استلام الكرة يقوم اللاعب بالنهوض بالساق المعاكسة للذراع الرامية بحيث يدفع المهاجم الأرض بقوة لكي يحصل على مسافة اكبر للإمام مع الاحتفاظ بالكرة أمام الصدر باليد اذ يتم بعد ذلك سحب الكرة بالذراع للأسفل والخلف ومن ثم للأعلى مع لف الجذع بالاتجاه المعاكس للتصويب مما يساعد على قوة التصويب ويكون الهبوط على قدم الارتقاء نفسها.

٢-٢ الدراسات السابقة :

٢-٢-١ دراسة هشام السيد محمد عمر (١٩٩٢)[١] :

عنوان الدراسة : (استخدام التمرينات الهوائية كأعداد بدني لدرس الجمباز وأثرها على مستوى الأداء المهاري)

هدفت الدراسة التعرف على أثر استخدام التمرينات الهوائية كإعداد بدني لدرس الجمباز ومدى تأثيرها على مستوى الأداء المهاري لطلبة كلية التربية الرياضية بالإسكندرية .

أجريت الدراسة على عينة مكونة من ٨٤ طالباً من الفرقة الثانية لكلية التربية الرياضية بالإسكندرية اختيرت بالطريقة العمدية اما الدراسة الحالية كانت عينة البحث تمثلت بلاعبي أندية بابل الناشئون بكرة اليد واختاروا بالطريقة العشوائية ،دراسة هشام السيد استخدم فيها المنهج التجريبي وبرنامج تدريبي للتمرينات الهوائية للعام الدراسي،اما الدراسة الحالية استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات والارتباطية.

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث : استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية الملائمة لمشكلة البحث .

٣- ٢ مجتمع البحث وعينة: تحدد مجتمع البحث بلاعبي كرة اليد الناشئين في أندية بابل (القاسم،المدحتية،المسيب)والبالغ عددهم (٥٤) لاعباً وتم اختيار عينه بالطريقة العشوائية البسيطة والبالغ عددهم (٤٠) لاعباً .

٣-٣ الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

١.٣.٣ وسائل جمع البيانات :

- المصادر والمراجع .
- الاختبارات والقياس .
- استمارة الاستبيان .

٢.٣.٣ الأدوات والأجهزة المستعملة :

- جهاز الرستامير (لقياس الوزن والطول).
- ملعب كرة اليد قانوني.
- ساعة توقيت عدد(٢).
- كرات عدد(١٢) للناشئين.
- بساط عدد (١) .
- مربعات دقة تصويب (٥٠ x٥٠)سم عدد ٢.

١ -هشام السيد محمد عمر :استخدام التمرينات الهوائية كإعداد بدني لدرس الجمباز ، الثقافة الرياضية ،مصر ،١٩٩٢ ،ص ٢٣

جدول (١)

يبين يبيت صلاحية اختبارات الكفاءة الهوائية واللاهوائية والتصويب من القفز بكرة اليد للناشئين

ت	الاختبارات	الصلاحية		كا٢	الدلالة المعنوية
		يصلح	لا يصلح		
١	**اختبار الكفاءة الهوائية ركض (١٠٥) كم**	٧	٠	٧	معنوي
٢	**اختبار الكفاءة الهوائيةPWC170 الدرجة الثابتة**	٣	٤	٠.١٤	غير معنوي
١	**اختبار الكفاءة اللاهوائية الخطوة لمدة (٨-١٠) ثانية**	٥	٢	١.٢٨	غير معنوي
٢	**اختبار الكفاءة اللاهوائية سارجنت**	٧	٠	٧	معنوي
١	**التصويب من القفز عاليا على مربعات دقة التصويب(٥٠ × ٥٠)**	٧	٠	٧	معنوي
٢	**التصويب من القفز عاليا على مرمى مرسوم بالجدار ومقسم الى ٥دوائر**	٤	٣	٠.١٤	غير معنوي
١	**التصويب من القفز اماماً على مربعات دقة التصويب(٥٠ × ٥٠)**	٧	٠	٧	معنوي
٢	**التصويب من القفز اماماً على مربعات متداخلة مقاسا بالدرجات**	٥	٢	١.٢٨	غير معنوي

*** قيمة كا٢ عند درجة حرية (١) عند مستوى دلاله(٠.٠٥) بلغت (٣.٨٤).**

٣-٤ إجراءات البحث الميدانية :

٣-٤-١: تحديد صلاحية اختبارات الكفاءة الهوائية واللاهوائية والتصويب من القفز بكرة اليد للناشئين:

لغرض تحديد صلاحية الاختبارات للكفاءة الهوائية واللاهوائية والتصويب من القفز بكرة اليد للناشئين قام الباحث بترشيح مجموعة من حيث تم وضعها باستمارة استبيان وعرضت على الخبراء والمختصين (ملحق١) والبالغ عددهم (٧) خبراء وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات تم ترشيح الاختبارات ذات الدلالة معنوية عن طريق قيمة (كا٢) المعنوية والجدول(١) يبين ذلك.

٣-٤-٢ التجربة الاستطلاعية: قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية على (٨) لاعبين من الناشئين يمثلون (نادي القاسم ونادي المدحتية) وأجريت التجربة في تمام الساعة (٥) عصرا في بتاريخ (٢ / ٩ /٢٠١٢) في ساحة منتدى شباب القاسم لاختبارات الكفاءة الهوائية واللاهوائية واختبارات التصويب من القفز وبعد مرور (٧) أيام وتم إعادة التجربة الاستطلاعية بتاريخ (٩ | ٩ |٢٠١٢)على نفس الإفراد وتحت نفس الظروف وكان الهدف منها:

١. التعرف على الوقت الذي يستغرقه كل اختبار فضلا عن وقت الاختبارات الكلية
٢. مستوى صعوبة الاختبارات بالنسبة لعينة البحث
٣. معرفة الصعوبات التي تواجه الباحث لغرض تلافيها مستقبلا
٤. استخراج الأسس العلمية للاختبارات(الثبات والموضوعية).

٣-٤-٢-١الأسس العلمية للاختبارات:

٣-٤-٢-١ صدق الاختبار:الصدق هو"الدقة التي يقيس فيها الاختبار الغرض الذي وضع هذا الاختبار من اجله"[١].ولغرض استخراج صدق الاختبارات المرشحة قام الباحث بعرض محتويات الاختبارات على مجموعة من الخبراء وبذلك حصل الباحث على صدق المحتوى.

٣-٤-٢-٢ ثبات الاختبار:من اجل استخراج معامل الثبات لاختبارات لابد من تطبيق مبدأ الاختبار الثابت " وهو الذي يعطي نتائج متقاربة أو النتائج نفسها إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة"[٢]. وقد استخدم لحساب معامل الثبات

(١) يوسف لازم كماش. اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم . عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٢ ، ص ١٤٩
(٢) نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان. مبادئ القياس والتقويم في التربية . ط٣. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع،٢٠٠٥،ص ١٤٥

بـ(طريقة الاختبار وإعادة الاختبار) وبفاصل زمني بين الاختبار الأول والثاني (٧) أيام. وقد قام الباحث من استخراج معامل الثبات عن طريق معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج الاختبار الأول والاختبار الثاني واستخراج معنوية الارتباط عن طريق الوسيلة الإحصائية (ت ر) لمعنوية الارتباط كما موضح بالجدول (٢).

٣-٤-١-٣ الموضوعية:تعرف الموضوعية بأنها " مدى تحرر المحكم أو الفاحص من العوامل الذاتية"[١]..واستخدم الباحث معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لموضوعية الاختبارات بين (درجات الحكم الأول والحكم الثاني)* كما مبين بالجدول (٢) .

جدول (٢)

يوضح معامل الثبات ومعامل الموضوعية لاختبارات الكفاءة الهوائية واللاهوائية والتصويب من القفز

ت	الاختبارات	معامل الثبات	ت ر المحسوبة	الدلالة الإحصائية	معامل الموضوعية	ت ر المحسوبة	الدلالة الموضوعية
١	**اختبار الكفاءة الهوائية ركض (٥ ١٠) كم**	0.79	3.16	معنوي	0.88	4.54	**معنوي**
٢	**التصويب من القفز اماماً على مربعات دقة التصويب (٥٠ × ٥٠)**	0.91	5.38	معنوي	0.92	5.75	**معنوي**
٣	**التصويب من القفز عاليا على مربعات دقة التصويب (٥٠ × ٥٠)**	0.88	4.54	معنوي	0.91	5.38	**معنوي**
٤	**اختبار الكفاءة اللاهوائية سارجنت**	0.80	3.27	معنوي	0.85	3.95	**معنوي**

*** قيمة الارتباط الجدولية عند مستوى دلالة(٠.٠٥)ودرجة حرية(٦) بلغت (٠.٦٢)**

٣-٥ التجربة الرئيسة:قام الباحث بإجراء الاختبارات القبلية في الساعة الخامسة عصرا في ساحة منتدى شباب القاسم في يوم الخميس والجمعة الموافقين (١٥/ ٩ /٢٠١٢) على إفراد عينة البحث البالغ عددها (٢٠) لاعباً .

٣-٤ الوسائل الإحصائية : استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS ومنها:

١- الوسط الحسابي .

٢-الانحراف المعياري.

٣-معامل ارتباط بيرسون.

٤-كا٢.

٥-اختبار (ت ر) للمعنوية.

٤. عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

١.٤ عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث وتحليلها.

الجدول (٣)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث

ت	الاختبارات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	**اختبار الكفاءة الهوائية ركض (٥ ١٠) كم**	١١.٣٧	١.٥٧
٢	**اختبار الكفاءة اللاهوائية سارجنت**	0.479	0.911
٣	**التصويب من القفز اماماً على مربعات دقة التصويب(٥٠ × ٥٠)**	٣.١٢	٠.٦٦
٤	**التصويب من القفز عاليا على مربعات دقة التصويب(٥٠ × ٥٠)**	٣.٤٦	٠.٢٥

* م. م خالد شاكر ، تعلم حركي – كرة يد

م. م حسام غالب عبد الحسين ، تعلم حركي – كرة يد

(١) ليلى السيد فرحات. القياس والاختبار في التربية الرياضية . ط١. القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠١، ص ١٦٩

يبين الجدول (٣) أن الوسط الحسابي **(للكفاءة الهوائية ركض(١.٥)كم)** كان(١١.٣٧) والانحراف المعياري (١.٥٧) أما **(الكفاءة اللاهوائية سارجنت)** فأن الوسط الحسابي كان (٠.٤٧٩) والانحراف(٠.٩١١) والوسط الحسابي إما**(التصويب من القفز اماماً على مربعات دقة التصويب(٥٠ × ٥٠)** كان الوسط الحسابي(٣.١٢) والانحراف المعياري(٠.٦٦) (٦٧,٧٧) **إما (التصويب من القفز عالياً على مربعات دقة التصويب(٥٠ × ٥٠)** مان الوسط الحسابي (٣.٤٦) والانحراف المعياري (٠.٢٥)

٢.٤ عرض نتائج علاقة الارتباط بين الكفاءة الهوائية ودقة أداء التصويب بكرة اليد وتحليلها.

الجدول (٤)

يبين علاقة الارتباط بين الكفاءة الهوائية ودقة أداء التصويب من القفز بكرة اليد

ت	المتغيرات	معامل الارتباط	القيمة الجدولية	الدلالة الاحصائية
١	**الكفاءة الهوائية x التصويب من القفز اماماً**	٠.٢٢	٠.٣٠	غير معنوي
٢	**الكفاءة الهوائية x والتصويب من القفز عالياً**	٠.١٨		غير معنوي
٣	**الكفاءة اللاهوائية x والتصويب من القفز عالياً**	٠.٨٤		معنوي
٤	**الكفاءة اللاهوائية x التصويب من القفز اماماً**	٠.٧٥		معنوي

يبين الجدول (٤) قيمة (ر) المحسوبة للكفاءة الهوائية ودقة مهارة التصويب من القز عالياً (٠.٢٢)وهي اقل من القيمة الجدولية والبالغة (٠.٣٠)، تحت مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يعني أن العلاقة غير دالة إحصائيا ، ويرى الباحث أن الصفة المسيطرة على أداء مهارة التصويب من القفز عالياً هي القدرة الانفجارية، وهي لا تحتاج إلى النظام الأوكسجيني، ويرجع ذلك إلى أن مهارة التصويب فردية غير مصحوبة بجهد متكرر ومستمر ويستطيع اللاعب استعادة قدراته على التزود بالطاقة خلال الفترات البينية بين اللعب ثم التهيؤ لأداء تلك المهارة ، وبما أن أداء مهارة التصويب من القفز تقع ضمن العمل الفوسفاتي فأن استعادة الشفاء تتم خلال اقل من(٣٠) ثانية تكفي للاستعادة ويجعل الحاجة إلى المقدرة الهوائية ضئيلة جداً ودورها هامشيا لان زمن الأداء يتم في أقل من بضع ثوان .[١]

أما بالنسبة لقيمة (ر) المحسوبة للكفاءة الهوائية مع التصويب من القفز اماماً فقد بلغت (٠.١٨) وهي أقل من القيمة الجدولية البالغة (٠,٣٠) ، تحت مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يدل على أن علاقة الارتباط غير معنوية (غير دالة) وأن الكفاءة الهوائية هنا ليست ذات أهمية كبيرة وتدخل كما يرى الباحث ضمن احتياجات البناء العام ولكون مهارة التصويب من القفز اماماً مهارة يختلف نظام أدائها وتؤدى لمرة واحدة وأنها تعتمد على القدرة أي أقصى قوة بأقصى سرعة وذات طابع انفجاري فالعمل فيها فوسفاتي وفي أبعد الحالات في إثناء التكرار أو الارتباط بجهد أخر فأنة لا يبتعد عن العمل اللاهوائي بل بين الفوسفاتي واللبني (اللاكتيكي)، وبسبب كون العمل الهوائي يعمل بصورة عكسية مع العمل الفوسفاتي واللبني جاءت علاقة الارتباط بهذا المستوى [٢]

.اما العلاقة بين الكفاءة اللاهوائية ودقة التصويب من القفز عالياً والقفز اماماً نجد أن قيمة (ر) المحسوبة بلغت (٠.٨٤)، (٠.٧٥) وهي اكبر من القيمة الجدولية والبالغة(٠.٣٠) تحت المستوى (٠.٠٥) يتبين لنا إن العلاقة جاءت معنوية ويعزو الباحث سببها لدقة الأداء كون إن مهارة التصويب من القفز هي مهارة لا هوائية مما يؤكد ارتفاع مستوى اللاعبين مهاريا وكذلك بسبب تكيف الأجهزة الداخلية للاعب والناتج من تأثير استمرار التدريب وهذا بدوره ينعكس على مستوى الأداء المهاري وخاصة إشكال مهارة التصويب من القفز للاعبي كرة اليد الناشئين وهذا يتفق مع اغلب المصادر التي تشير " الى ان الكفاءة اللاهوائية هي خير وسيلة للكشف عن الكفاءة الوظيفية للرياضيين وتقييم حالات التكيف " [٣]

---

[١] – سيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي ،، مصر، مطبعة الشباب ، ١٩٩٢ ،ص ٣٥٥ .

[٢] – أبو العلا أحمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي – الأسس الفسيولوجية ، مصر ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٧ ،ص ٧٧ .

[3] - SAMER NOVK . M PHYSICAL WORKING MOSCOE –2002.P5 – CARACTIN HUMAN , 13 .

. فأداء المهارات في حد ذاته يعتمد على النظام اللاهوائي في توفير الطاقة وأداء المباراة ككل يعتمد على النظام الهوائي وهذا ما تمثله لعبة الكرة اليد إذ أنها نشاط يعتمد على المهارات التي تستغرق أزمنة محددة داخل إطار مباريات أزمنتها طويلة نسبيا . [١]

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات :

١. ضعف مستوى الكفاءة اللاهوائية للاعبي كرة اليد الناشئين في أندية بابل.
٢. وجود علاقة ارتباط معنوية بين الكفاءة اللاهوائية ودقة أداء التصويب من القفز (عالياً واماماً) بكرة اليد.
٣. عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين الكفاءة الهوائية ودقة أداء التصويب من القفز (عالياً واماماً) بكرة اليد.

٥-٢ التوصيات :

١. ضرورة التركيز على التدريبات اللاهوائية بشكليها الفوسفاتي اللبني (اللاكتيكي) لأنها أساس لتطوير الحركات الانفجارية والتحمل العضلي الذي يميز لعبة كرة اليد.
٢. ضرورة التأكيد على بناء المقدرة الهوائية واللاهوائية للاعب الكرة اليد
٣. توزيع الجهد التدريبي على المهارات الأساسية للعبة وبشكل متوازي دون تمييز .

المصادر والمراجع

١- إبراهيم أحمد سلامة . المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية ، القاهرة : منشأة المعارف بالإسكندرية ، ٢٠٠٠ .

٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي – الأسس الفسيولوجية ، مصر ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٧ .

٣-جميل قاسم واحمد خميس:موسوعة كرة اليد العالمية،بغداد،مؤسسة الصفاء لمطبوعات،.٢٠١١

٤- سيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي ،، مصر، مطبعة الشباب ، ١٩٩٢ .

٥- طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ،، مصر الجزء الثالث ، مركز الكتاب للنشر،.١٩٩٧

٦-ليلى السيد فرحات. القياس والاختبار في التربية الرياضية . ط١. القاهرة: مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠١

٧-محمد توفيق الوليلي. كرة اليد(تعلم – تدريب – تكنيك). ط١. الكويت: مطبعة السلام، ١٩٨٩

٨-منير جرجيس ابراهيم. كرة اليد للجميع التدريب الشامل والتميز المهاري . القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠٤

٩-محمد سمير سعد الدين . علم وظائف الأعضاء والجهد البدني ، ط٣، القاهرة: منشأة المعارف بالإسكندرية، ٢٠٠٠ .

١٠-نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان. مبادئ القياس والتقويم في التربية . ط٣. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع،.٢٠٠٥

١١-هشام السيد محمد عمر :استخدام التمرينات الهوائية كإعداد بدني لدرس الجمباز ، الثقافة الرياضية ،مصر ،١٩٩٢.

١٢-يوسف لازم كماش. اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم . عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٢ .١

13- SAMER NOVK . M PHYSICAL WORKING MOSCOE –2002.P5 –

[١] – طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ،، مصر الجزء الثالث ، مركز الكتاب للنشر،١٩٩٧ ،ص٤٦ .

الملاحق

ملحق(١)

يبين أسماء الخبراء والمختصين الذين حددوا صلاحية اختبارات الكفاءة الهوائية واللاهوائية والتصويب من القفز

ت	اسم المختص	موقع العمل	التخصص
١	ا.د كمال عارف	جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية	التدريب الرياضي–كرة يد
٢	ا.د سعد محسن إسماعيل	جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية للبنات	التدريب الرياضي–كرة يد
٣	ا.د احمد يوسف متعب	جامعة بابل/ كلية التربية الرياضية	التدريب الرياضي – كرة يد
٤	ا.م.د احمد عبد الزهره	جامعة القادسية/ كلية التربية الرياضية	فسلجة– كرة يد
٥	ا.م.د اثير عبد الله اللامي	جامعة القادسية/ كلية التربية الرياضية	التدريب الرياضي– كرة يد
٦	م.د غانم منذور طارش	جامعة بابل/ كلية التربية الرياضية	التدريب الرياضي– كرة يد
٧	م.د حسين عبد الأمير	جامعة بابل/ كلية التربية الرياضية	فسلجة – كرة يد