

دراسة تحليلية لمؤشر الدفع العمودي لدى لاعبي الكرة الطائرة لنادي الاتفاق فئة الشباب

م.م. حيدر عايد جبار وزارة التربية - المديرية العامة لتربية القادسية

تاريخ استلام البحث: ٢٠٢٤/٥/٥

تاريخ قبول البحث : ٢٠٢٤/٦/٤

الكلمات المفتاحية : دراسة تحليلية ، مؤشر الدفع العمودي ، الكرة الطائرة، فئة الشباب
ملخص البحث :

تكتسب الدراسة الحالية على مؤشر الدفع العمودي باعتباره المتغير المستقل الرئيسي وتحليل تأثيره على المتغير التابع المتمثل في مستوى الأداء البدني والمهاري لدى لاعبي الكرة الطائرة لنادي الاتفاق - فئة الشباب.

فالدفع العمودي يُعد أحد القدرات البدنية الأساسية والحاسمة في رياضة الكرة الطائرة، حيث يرتبط ارتباطاً وثيقاً بقدرة اللاعب على الوثب والارتقاء بكفاءة عالية لتنفيذ المهارات الهجومية والدفاعية المتنوعة، كالهجمات السريعة والصد والهجوم المضاد. لذا، فإن تحليل وتقييم هذا المؤشر البدني الهام سيوفر معلومات قيمة حول مستوى هذه القدرة لدى لاعبي الفريق، ويسهم في إرشاد المدربين إلى تصميم برامج تدريبية موجهة لتطوير هذا المتغير المستقل، مما يعكس إيجابية تحسين مستوى الأداء للاعبين.

لذا فإن نتائج هذا البحث ستكون ذات أهمية عملية كبيرة في تعزيز وتطوير قدرات لاعبي الكرة الطائرة لنادي الاتفاق فئة الشباب، وتحسين مستوى أدائهم الفني في المنافسات.

كما هدف البحث الى التعرف على مؤشر الدفع العمودي للاعبي الكرة الطائرة.

تم تحديد مجتمع البحث المتمثل بلاعبي نادي الاتفاق للكرة الطائرة في محافظة القادسية، وعددهم (١٠) لاعبين، تم اختيارهم عمدياً، إذ تم اجراء تجربة رئيسة في يوم الجمعة الموافق ٢٤/٣/٢٠٢٢ تم جمع البيانات والأخذ بتحليلها ومناقشتها، إذ اظهرت النتائج ضعف كبير في الزمن الذي تخرج به القوة على الارض، مما ينتج عنه كمية دفع قليلة، و اهم ما اوصى به هو تكثيف الجهود لتطوير القوة الانفجارية، لتنفيذ مهارة حائط صد وضرورة اعتماد اجهزة حديثة في العملية التدريبية، والعمل على إعادة بنائها بما ينسجم مع التطور التكنولوجي



An analytical study of the vertical thrust index among volleyball players for Al-Ittifaq Club Youth Category

Asst, lec. Haider Aied Jabbar/ Ministry of Education - General Directorate of Education in Al-Qadisiyah

Abstract

This research acquires great importance by focusing on the study of the vertical jump index as the main independent variable and analyzing its impact on the dependent variable represented in the level of physical and skill performance among the volleyball players of Al-Ettifaq Club - Youth Category .The vertical jump is considered one of the basic and crucial physical abilities in the sport of volleyball, as it is closely related to the player's ability to jump and leap with high efficiency to perform diverse offensive and defensive skills, such as quick attacks, blocking, and counterattacking. Therefore, the analysis and evaluation of this important physical indicator will provide valuable information about the level of this ability among the team's players, and will guide the coaches in designing training programs aimed at developing this independent variable, which will positively reflect on improving the players' level of physical and skill performance .Consequently, the results of this research will be of great practical importance in enhancing and developing the capabilities of the volleyball players of Al-Ettifaq Club Youth Category, and improving their technical performance level in competitions .The research also aimed to identify the vertical jump index of volleyball players. The research community was identified as the volleyball players of Al-Ettifaq Club in Qadisiya Governorate, numbering (10) players, who were selected intentionally. The main experiment was conducted on Friday, 24/3/2022. The data was collected, analyzed, and discussed, and the results showed a significant weakness in the time it takes for the force to be released on the ground, resulting in a small amount of thrust. The most important recommendations made by the researcher were Intensifying efforts to develop the explosive power, due to its great importance in the implementation of the blocking skill .The necessity of employing modern technical devices in the training process, and working on rebuilding them in line with the latest technological developments.

Keywords: Analytical study, vertical thrust index, volleyball, youth category Metrics.

١-١ مقدمه بحث واهميتة:

إن لعبه الكرة الطائرة واحدة من الألعاب الجماعية التي لاقت التطور الكبير والمتسارع سواء كان في تغيير الأساليب الخططية وتطورها ، ام التغييرات التي شملت قواعد اللعبة وطرائق التدريب المختلف، واخذ الاهتمام بها يتزايد في دول عديدة من العالم، لما لها من خصوصيات ومتطلبات سواء على المستوى البدني او المهاري، الامر الذي يحتم الاهتمام بعملية التدريب بجوانبها كافة من حيث توفير الإمكانيات والوسائل اللازمة وغيرها من الاسس المهمة التي تركز عليها اللعبة.

يعد علم الحركة من العلوم التي ساندت عملية التدريب لمختلف الالعاب الرياضية، ولا سيما لعبة الكرة الطائرة، إذ تعتمد هذه اللعبة على دقائق الحركة من حيث الدقة والتوقيت السليم، فضلا عن القوة والسرعة التي تخرج بها الكرة باتجاه الفريق المنافس، وفي جميع مهارات هذه اللعبة ولا سيما مهارة حائط الصد التي تتطلب كمية دفع كبيرة يسلطها اللاعب على الارض لينتج عنها رد فعل نحو الاعلى، وبمستوى اعلى من الشبكة، وبتوقيت سليم، لذا تكمن اهمية هذا البحث في دراسة مخرجات الدفع العمودي الذي يسلطه لاعبو الكرة الطائرة، ومعرفة فيما اذا كانت ضمن المستوى المطلوب لتنفيذ مهارة حائط الصد بدقة عالية، الأمر الذي يخدم العملية التدريبية للارتقاء بمستوى الأداء.

٢-١ مشكلة البحث:

يسعى الباحثون في مجال العلوم الرياضية عامةً ولا سيما المختصون في علم الحركة الى دراسة الظواهر خصوصا إذ كانت ذات تأثير فعال في تنمية او تطور ممارسي الالعاب والفعاليات الرياضية. تعد مهاره حائط صد من مهارات التي تمكن اللاعب من حصوله على نقطة، والتي تعد من المهارات التي ترتبط ارتباط وثيقا بديناميكية الحركة من خلال اعتمادها على الارتقاء فوق الشبكة بمستوى يمكن اللاعب من صد الكرات بتوقيت سليم، لذا ارتى الباحث دراسة الدفع العمودي الذي يحققه لاعبو الكرة الطائرة لحظه تنفيذ حائط صد، والكشف عن نقاط قوة وضعف، ووضعها في متناول المدرب للاستفادة منها في عملية التدريب.

٣-١ اهداف البحث:

- التعرف على مؤشر الدفع العمودي (لحظة تنفيذ حائط الصد) عند لاعبي الكرة الطائرة - فئة الشباب

٤-١ مجالات البحث:

١-٤-١ مجال البشري: لاعبو نادي الاتفاق للكرة الطائرة - الديوانية

٢-٤-١ المجال المكاني: ملعب الكرة الطائرة لنادي الاتفاق - محافظة القادسية

٣-٤-١ المجال الزمني: من ٢٠٢٢ / ٢ / ١ الى ٢٠٢٣ / ١١ / ١٠

٥-١ مصطلحات البحث:

- الدفع العمودي: هو حاصل ضرب القوة في الزمن الذي تؤثر فيه (١: ٢٠٢٢: ١٦١).

٢- إجراءات بحث ميدانية:

- ١-٢ منهج بحث: استخدم الباحث منهج وصفي بأسلوب الدراسات المسحية.
- ٢-٢ مجتمع البحث: حدد الباحث مجتمع بحثه المتمثل بلاعبوا نادي الاتفاق للكرة الطائرة في محافظة القادسية، والبالغ عددهم (١٠) لاعب من فئة الشباب، إذ تم الاختيار عمدياً لملائمته طبيعة الدراسة.
- ٣-٢ الأدوات و الوسائل والأجهزة المستخدمة في البحث:

- المقابلات الشخصية
- الملاحظة العلمية
- فريق العمل المساعد
- ملعب الكرة الطائرة القانوني
- الكرات الطائرة عدد (١٠)
- صافرة
- جهاز ماسح القدم (FOOT SCAN)
- لابتوب نوع (Dell)
- كاميرا فوتوغرافية نوع (Sony)
- ٤-٢ الملاحظة العلمية التقنية:

جهاز ماسح القدم (FOOT SCAN): هو جهاز بلجيكي الصنع من شركة (RS) صمم لأغراض علاجية ورياضية وعلميه هدفه متغيرات الدفع (القوة X الزمن) والتي تسلطها مناطق القدم على المنصة، إذ يتكون من منصة ابعادها (١٠٠X٤٠X١)، سم ترتبط بصندوق التزامن موصول بتيار كهربائي، ويخرج من الصندوق سلك ليرتبط بجهاز اللابتوب، والذي يتضمن برنامج خاص بعمل المنصة، من خلاله يتم التحكم بتشغيل المنصة وقراءة المؤشرات (٦): ٢٠٢٢: ٥٥).

٢-٥ طريقة القياس واستخراج المتغيرات:

- يتم فتح ايقونة برنامج، بعدها دخول صفحه التسجيل، إذ يجب اولا إدخال معلومات خاصة بكل مختبر وأهمها (الأسم الاول/ الأسم الثاني/ المواليد باليوم والشهر والسنة) ويتم التسجيل من خلال الضغط على مفتاح الاضافة (Add Patient).
- يتم اختبار اللاعبين وحسب تسلسلهم بإعطاء محاولة أو أكثر، من خلال ضغط المفتاح (Dynamic) لتفتح نافذة صغيرة يطلب منها إدخال كتله المختبر وقياس حذائه، وهذه معلومات يطلبها البرنامج فقط في أول محاولة تسجيل المختبر.

- يبدأ المختبر بالأداء فوق المنصة، ليبدأ البرنامج بالقراءة بعد خروج القدم من المنصة مباشرة بمقادير القوة وزمن تأثيرها.

٢-٦ تجربة استطلاعية:

اجرة التجربة الاستطلاعية في يوم الأربعاء موافق ٢٠٢٢/٣/٢٢ تمام الرابعة عصراً في ملعب الكرة الطائرة لنادي الاتفاق - محافظة القادسية، و من خلال هذه التجربة تم تحديد ما يأتي:

- صلاحية عمل ماسح القدم.
- كفاية كادر العمل المساعد وتدريبهم على التجربة الرئيسية.
- الوقت المستغرق لكل لاعب، والوقت المستغرق للتجربة بالكامل.

٢-٧ التجربة الرئيسية:

تم البدء بإجراء التجربة الرئيسية في تمام الساعة ٣.٣٠ عصراً، يوم الجمعة الموافق ٢٠٢٢/٣/٢٤، إذ تم إجراء عدة محاولات لتنفيذ حائط الصد، وذلك لتجنب ظاهرة الخوف و القلق من الارتقاء على منصة ماسح القدم، ثم تم الأخذ بتحليل المحاولة بعد التأكد من التنفيذ بانسيابية دون التردد من قبل اللاعب المنفذ.

٢-٨ وسائل احصائية:

وسط حسابي، انحراف معياري، عملية ضرب.

٣- عرض ومناقشة النتائج:

٣-١ عرض نتائج:

جدول (١) يبين قيم اوساط حسابية وانحرافات معيارية لمتغير الدفع العمودي.

ت	المؤشرات الكينيتيكية	وحدة القياس	المعالم الإحصائية	لحظة تنفيذ حائط الصد
١	اقصى قوة مسلطة	نيوتن	س	١٠٩٥.٢٠
			ع±	١٣٨.٧١١
٢	زمن اقصى قوة مسلطة	ثانية	س	٠.٣٦
			ع±	٠.٠٦٦
٣	الدفع	نيوتن. ثانية	س	٤٠١.٢٤
			ع±	١٠٥.٦٢

٣-٢ مناقشة النتائج:

تظهر النتائج المبينة بالجدول (١) قيم الاوساط الحسابية لمؤشر اقصى قوة واقصى زمن لأقصى قوة وكمية الدفع التي يسلطها اللاعبون على منصة ماسح القدم، وجاءت القيم لكمية الدفع العمودي بمقادير ضعيفة جداً، خصوصاً في الزمن المستخدم لتسليط القوة والتي من خلال العلاقة الطردية (الدفع = القوة X الزمن) تسبب كمية دفع قليلة لا تتناسب مع ما هو مطلوب لتحقيق مهارة حائط الصد بقدرة عالية، إذ إن ربط مفاهيم القوة والسرعة، ينتج عنه مفهوم القدرة التي هي عبارة إنتاج أعلى قوة بأقل زمن ممكن يكون الهدف من تطبيقها انجاز شغل معين " (٤: ٢٠٠٢: ١١٦)، والتي بدورها تسهم في رفع مستوى الاداء المهاري للاعب إذ إن " إعداد القوة الانفجارية يعد من المميزات الفاصلة لبناء قابلية القوة التي تتوافق وخواص الالعاب الرياضية، فواجبات اعدادها ينفذ في علاقة مشتركة مباشرة بإعداد التكنيك الخاص " (٢: ١٩٨٨: ١٢٥).

ويتفق الباحث مع ما اشار اليه (سيف): إن تدريبات القوة سواء للناشئين او الشباب، لزام تنفيذها وفق مؤشرات حقيقية تستند على نتائج، وهنا تبرز اهمية ماسح القدم لتحديد هذه القوى وتصحيح وضع القدم ومناطق الضغط المسلطة وتلافي الاخطاء والخلل فيها، بما يتطلبه الانجاز (٧: ٢٠٢٢: ٥٨).

في ضوء اهمية نتائج هذه الدراسة، يرى الباحث إن هنالك مسؤولية كبيرة تقع على عاتق المدرب تكمن في توظيف الاجهزة الحديثة في العملية التدريبية، خصوصاً وإنها اصبحت اصغر حجماً وأكثر مرونة وأقل عبئاً على مدار السنوات الاخيرة، إذ " كما واكد الفضلي في دراسته لفعالية الوثب الطويل " إن الواشين يحتاجون الى مؤشرات تدريبية توضح وتحدد القوة العضلية اللازم توفرها لكي يضع برامجه التدريبية والوصول باللاعب الى مستوى مهاري افضل (الفضلي وآخرون: ٢٠١٤: ٣).

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

- ضعف كبير في مقادير تسليط القوة على الارض
- بطء كبير في سرعة اخراج القوة، ينتج عنه كمية دفع قليلة.

٤-٢ التوصيات:

- تكثيف الجهود لتطوير القوة الانفجارية، لما لها من اهمية كبيرة في تنفيذ مهارة حائط الصد.
- ضرورة توظيف الاجهزة التقنية الحديثة في العملية التدريبية، والعمل على إعاده بنائها بما ينسجم مع التطور التكنولوجي الحديث.
- اتباع اسلوب التدريب وفق التغذية الراجعة من خلال عرض مؤشرات جهاز مساح القدم بعد كل مجموعة من الوحدات التدريبية الخاصة بتطوير القوة الانفجارية.
- ضرورة إلمام القائمين بالعملية التدريبية لفئة الشباب أن يكون تدريبهم البدني وفق المتطلبات الميكانيكية والاسس العلمية الصحيحة، وباستخدام قواعد التحليل الحركي لتقويم الاداء.



- اجراء دراسة مشابهة لمتغيرات اخرى.

المصادر العربية:

- ١- ايمن البدرابي و لمياء ياسر ابو الفتوح: دراسة مقارنة لمساهمة النشاط الكهربائي لبعض عضلات الطرف السفلى وقوة الدفع الميكانيكي لمستويات اداء مختلفة في الوثب العالي، بحث منشور، (المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة حلوان)، العدد (١)، ٢٠٢٢.
- ٢- قاسم حسن : قواعد التدريب الرياضي، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٨.
- ٣- حميد. رجاء عبد الكريم وآخرون: تأثير تدريبات القوة الانفجارية بأسلوب السوبر سيت للأطراف السفلى في تطوير القوة المسلطة للرجلين لخطوات الرمي وانجاز رمي الرمح للشباب، مجلة علوم الرياضة جامعة ديالى، العدد (١٧)، ٢٠١٩.
- ٤- سيف علي ناصر: دراسة مقارنة وفق مؤشرات ماسح القدم بين مرحلتين انتزاع النثرل والتثبيت في مرحلة القرفصاء لرفعة الخطف، بحث منشور، (المجلة الاوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة)، (العدد ٤٤)، ٢٠٢٢.
- ٥- الفضلي. صريح عبد الكريم وآخرون: تأثير تدريبات القوة الخاصة لعضلات الرجلين في تحسين بعض متغيرات الانطلاق والانجاز بالوثب الطويل، بحث مستل من رسالة ماجستير، ٢٠١٤.