كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

بحث م.د معتز خليل ابراهيم الصفحات من ص (239) الى (248)

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الرابع عشر (2017/6/30)

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات البايوميكانيكية للأداء الحركي لمهارتي التهديف بالقفز من الثبات والدوران بكرة السلة

بحث تقدم به

م.د معتز خليل ابراهيم

كلية التربية الاساسية– قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة – الجامعة المستنصرية

مستلخص البحث

هدف البحث الى دراسة مقارنة لبعض المتغيرات البايوميكانيكية للاداء الحركي بين مهارة التهديف بالقفز من الثبات والدوران وإفترض الباحث وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مهارتي التهديف بالقفز من الثبات والدوران وللمتغيرات وإستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية وتكونت عينة البحث من (6) لاعبين بطريقة عمدية من نادي الكرخ الرياضي لكرة السلة للموسم (2014 – 2015) من أصل (12) لاعباً واستنتج وجود فروق معنوية بين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للتهديف بالقفزمن الثبات والدوران في المرحلة التحضيرية مع وجود فروق معنوية بين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للتهديف بالقفزمن الثبات والدوران في المرحلة الرئيسية وأوصى بضرورة وجود متخصص في التحليل الحركي الميكانيكي في المجال الرياضي وذلك لتحليل المهارات الرياضية وتزويد المدربين بالنقاط الفنية الخاصة بالأداء الفني مع توعية المدربين باستخدام التحليل الحركي في العملية التدريبية والموضوعة من خلال أسس علمية سليمة وأهمها الأسس الميكانيكية .

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الرابع عشر (2017/6/30)

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

A Comparative Study of Some of the Biomechanical Variables of the Motor Performance of the Skills of Scoring by Jumping from Stability and the Rotation of the Basketball

Dr. Muataz Khalil Ibrahim College of Basic Education- Department of Physical Education & Sports Sciences- University of Mustansiriyah

Abstract

The research aimed at a comparative study of some of the biomechanical variables of motor performance between the skill of scoring by jumping from stability، and rotation. The researcher hypothesized that there were differences of statistical significance between the skills of scoring by jumping from stability، and rotation and for the variables. The researcher used the descriptive approach in the survey method. The research sample consisted of (6) players in a deliberate manner from Al-Karkh Sports Club of basketball for the season (2014-2015) out of (12) players.

The researcher concluded that there were significant differences between the values of some of the biomechanical variables for scoring by jumping from the stability and rotation in the preparatory stage، and that there were significant differences between the values of some of the biomechanical variables for scoring by jumping from the stability and rotation in the main stage. The researcher recommended the need for a specialist in the kinetic and mechanical analysis in the sports field to analyze the sports skills، and to provide trainers with the technical points of the technical performance with increasing the awareness of trainers using the kinetic analysis in the training process through sound scientific foundations، and the mechanical foundations are the most important ones.

الباب الأول

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

تبقى عملية البحث والتطور مستمرة ومتصلة اتصالا وثيقا بالتقدم والتطور لكل العلوم حتى وان اكتفت الحاجة العلمية والعملية للكشف عن الاخطاء الفنية ورفع مستوى الاداء لان العلم اليوم بدا مرحلة الاكتشاف الشامل لكل ماهو جديد والذي من شانة ان يغير عالم الانجاز العالي واحد اركان هذة العلوم هو علم البايوميكانيك الذي له دور فعال في الكشف عن مكامن القوة والضعف فضلا عن الدراسات المختبرية التي يقوم بها الباحثون لتحقيق نظرياتهم وارسالها إلى عالم الواقع، كما ان التطور العلمي قد حقق قفزة نوعية متميزة في تحقيق الانجازات الرياضية الكبيرة في الكثير من الالعاب الفرقية والفردية ومن هذة الالعاب لعبة كرة السلة وهي من الالعاب الفرقية التي يتصف اداؤها بالقوة والسرعة والرشاقة .لذا فان وصول لاعب كرة السلة إلى المستوى العالي لاياتي من فراغ بل يعتمد على الاسس العلمية عن طريق التدريب المنظم والدقيق بقدرات وامكانيات اللاعبين من اجل الوصول إلى الهدف المطلوب.

ولو نظرنا إلى المهارات الاساسية في كرة السلة لوجدناها كثيرة ومتنوعة والتي ينبغي على اللاعب اجادتها ودقة ممارستها لما لها من خصوصية لكل من استخدمها ضد الخصم، ومن مهارات التهديف المهمة مهارتي التهديف بالقفز من الثبات والدوران للتعرف على الخصائص الفنية للاداء الحركي لمهارتي التهديف بالقفز من الثبات واالدوران مع توضيح التغيرات في النواحي التكنيكية والميكانيكية للمهارتين، ويعتبر اظهار الجوانب الهامة للنواحي الميكانيكية لمهارتي الدراسة ذو اهمية كبيرة في عملية تعليم وتطوير مهارتي الدراسة مما ينعكس ايجابيا على مستوى الاداء الحركي .

1-2 مشكلة البحث:

تُعد مهارة التهديف بالقفز من االثبات والحركة من المهارات الاساسية بكرة السلة بل تعتبر الجزء الحازم في عملية الاداء الحركي والانجاز ونظرا لتشابة بعض اجزاء الاداء الحركي في اقسام الحركة الخاصة بالمهارتين لذا ارتاى الباحث اجراء دراسة مقارنة في بعض المتغيرات الميكانيكية للاداء الحركي للمهارتين للوقوف على مايخدم الاداء الحركي للمهارتين .

1-3 هدف البحث:

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الميكانيكية للاداء الحركي بين مهارة التهديف بالقفزمن الثبات والدوران .

فتتحول السرعة الخطية الى سرعة دوراني (زاوية) نتيجة التفاف الجسم اثناء القفز وزيادة التعجيل الزاوي خلال وضع التهديف[1].

- **محصلة القوة** : في مهارة التهديف بالقفز من الثبات تزداد محصلة القوة نتيجة انتقال اثر القوة من الاطراف السفلى الى الاطراف العليا اي انتقال الزخم عبر الجذع الى الذراعين وصولا التهديف اما في مهارة التهديف بالقفز من الدوران تزداد محصلة القوة نتيجة لزيادة الزخم الزاوي المتولد من الدوران يؤدي الى نقصان في عزم القصور الذاتي نتيجة لزيادة نصف قطر الدوران[2].

جدول (4)

مقارنة المتغيرات الميكانيكية للمرحلة النهائية لمهارتي التهديف بالقفز من الثبات والدوران (محصلة الازاحة ،زاوية الجسم على محور (x) ، محصلة السرعة،محصلة القوة)

التهديف بالقفز من الثبات			التهديف بالقفز من الدوران			
المتغيرات	س‾	ع	س‾	ع	قيمة (t) المحسوبة	الدلالة
محصلة الازاحة (م)	27.02	9.93	12،18	19.31	0.71	غير معنوي
زاوية الجسم على محور (x)(درجة)	35.03	10.12	71.23	10.52	*2.88	معنوي
السرعة الخطية (م/ثا)	69.78	7.21	22.33	11.23	*3.55	معنوي
محصلة القوة (نت)	108.55	10.11	102.02	12.12	*4.66	معنوي

عند درجة حرية (4) معنوية عند نسبة خطا (0.05) وقيمة (t) الجدولية ≤ (2.776)

- **محصلة الازاحة:** في مهارة التهديف بالقفز من الثبات تقل الازاحة في نهاية الاداء لعملية التهديف وذلك بسبب تباطؤ التعجيل والسرع، اما في التهديف بالقفز من الدوران كذلك تبدا السرع بالتباطؤ لانتهاء عملية التهديف[3].
- **زاوية الجسم على المحور (x)** : في مهارة التهديف بالقفز من الثبات تزداد نتيجة بدء الجسم للعودة للوضع الاصلي اما في مهارة التهديف بالقفز من الدوران تزداد بعد انتهاء عملية التهديف [4] .

([1]) سوسن عبد المنعم و(اخرون)،البايوميكانيك في المجال الرياضي،ج1، مصر، دار المعارف، 1997، ص112 .

([2]) حسن علاوي، اختبارات الاداء الحركي،القاهرة،ط3،دار الفكر العربي، 2000 ،ص202.

([3]) فواد توفيق السامرائي؛ البايوميكانيك:(دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة موصل ،1988)، ص147.

([4]) نجاح مهدي شلش ؛ مبادئ الميكانيكا الحيوية التحليل الحركات الرياضية: (جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة ، 1988)،ص212.

- **محصلة السرعة الخطية:** في مهارتي التهديف بالقفز من الثبات والدوران تبدا السرعة بالازدياد نتيجة بدء الجسم بالهبوط بعد عملية التهديف ويؤدي الى زيادة التعجيل نظرا لوقوع الجسم تحت التعجيل الارضي[1].
- **محصلة القوة:** في مهارتي التهديف بالقفزمن الثبات والدوران تبداء زيادة محصلة القوة بعد الهبوط وذلك لزيادة التعجيل الارضي للجسم الهابط[2].

الباب الرابع

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- اظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للتهديف بالقفزمن الثبات والدوران في المرحلة التحضيرية (محصلة الازاحة).

2- اظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للتهديف بالقفزمن الثبات والدوران في المرحلة الرئيسية (محصلة القوة).

3- اظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للتهديف بالقفز من الثبات والدوران في المرحلة النهائية(محصلة السرعة).

4- اظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للتهديف من الثبات والقفز لحظة التهديف.

4-2 التوصيات:

1- جود متخصص في التحليل الحركي الميكانيكي في المجال الرياضي وذلك لتحليل المهارات الرياضية وتزويد المدربين بالنقاط الفنية الخاصة بالأداء الفني.

2- ضرورة توعية المدربين باستخدام التحليل الحركي في العملية التدريبية والموضوعة من خلال أسس علمية سليمة وأهمها الأسس الميكانيكية .

3- إجراء المزيد من الدراسات في مجال كرة السلة باستخدام مهارات ومتغيرات ميكانيكة أخرى .

4- الاهتمام بتأسيس مختبرات خاصة بالميكانيكا الحيوية والمجهزة بأحدث أجهزة قياس الحركات الرياضية والتحليل الحركي .

5- ضرورة اهتمام المدربين بالمتغيرات الميكانيكية لمارة التهديف في كرة السلة والتركيز عليها اثناء التدريب للوصول الى اعلى اداء وانجاز.

---

(1) Schmidt a.richard and craing a .wriberg .motor learning and performance. Human kcnvics، 2000 .p213.

(2) K. Lee Lerner and Brenda Wilmoth Lerner، World of sports science، editors. r، LIBRARY OF CONGRESS CATALOGING-IN-PUBLICATION. 2007.p165

المصادر

- احمد صبحي حسانين ،حمدي عبد المنعم ،الاسس العلمية لكرة السلة وطرق القياس ،القاهرة، مؤسسة روز اليوسف، ط3 ،2000.
- حسين مردان عمر؛ دراسة تحليلية لبعض المتغيرات البايوميكانيكية للوثب الطويل من الثبات : جامعة الموصل – كلية التربية الرياضية ، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ، المجلد الخامس، العدد الخامس عشر ،1999.
- ريسان خريبط ونجاح مهدي شلش ؛ التحليل الحركي: بصرة دار الحكمة ،1990 .
- سمير مسلط الهاشمي؛ الميكانيكا الحيوية: دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1991 .
- سوسن عبد المنعم و(اخرون)،البايوميكانيك في المجال الرياضي ، ج1،مصر،دار المعارف،1997.
- صائب عطية ألعبيدي و(آخرون)؛ الميكانيكا الحيوية التطبيقية:(الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ،1991 .
- صريح عبد الكريم الفضلي ؛ تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي:(بغداد،مطبعة عدي العكيلي،2007 .
- صريح عبد الكريم الفضلي،تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي والاداء الحركي ، عمان، دار دجلة ،ط1، 2010 .
- طلحة حسام الدين؛الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية التطبيقية ، ط1 : القاهرة ، دار الفكر العربي ،1993 .
- فواد توفيق السامرائي؛ البايوميكانيك: دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة موصل ،1988 .
- قاسم حسن حسين وايمان شاكر ؛ طرق البحث في التحليل الحركي :ط1:(عمان دار الفكر النشر ،1998 .
- محمد جاسم ألخالدي ؛أساسيات البايوميكانيك ،(ط1، بغداد، دار الكتب الوثائق، 2010 .
- محمد حسن علاوي،اختبارات الاداء الحركي،القاهرة،ط3،دار الفكر العربي، 2000 .
- نجاح مهدي شلش ؛ مبادئ الميكانيكا الحيوية التحليل الحركات الرياضية:(جامعة الموصل،دار الكتب للطباعة،1988 .
- K. Lee Lerner and Brenda Wilmoth Lerner، World of sports science، editors. r، LIBRARY OF CONGRESS CATALOGING-IN-PUBLICATION. 2007.
- Schmidt a.richard and craing a .wriberg .motor learning and performance. Human kcnyics، 2000.