



جامعة الموصل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الميكانيكية لأداءين مختلفي
المسافات من الارسال الساحق وعلاقتها بالدقة لدى لاعبي الكرة
الطائرة

محمد فارس صالح الطائي

رسالة ماجستير

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

بإشراف

أ.م.د عبد الملك سليمان محمد

ملخص الرسالة

" دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الميكانيكية لاداءين مختلفي المسافات من الارسال الساحق وعلاقتها بالدقة لدى لاعبي الكرة الطائرة "

الطالب

المشرف

محمد فارس صالح

أ.م.د عبد الملك سليمان

تلخصت فكرة البحث في دراسة بعض المتغيرات الميكانيكية للاعب والكرة في أثناء تنفيذ الارسال الساحق في الكرة الطائرة في ضوء التعديلات التي طرأت على قانون اللعبة, للتعرف على أهم المتغيرات الميكانيكية التي لها تأثير ايجابي على الأداء الفني للاعبين من أجل توظيفها في خدمة الأداء الفني والاستفادة منها في توجيه العملية التدريبية والارتقاء بمستوى الأداء الفني لمهارة الارسال الساحق، وإن الطريقة المثلى في دراسة الحركة هو تحليل المتغيرات المؤثرة في الحركة بكافة أجزائها لعرضها على المدرب واللاعب، مما يسهل عملية تقويم الأداء بتحديد نقاط الضعف والقوة.

يهدف البحث الى:

- ١- التعرف على قيم بعض المتغيرات الميكانيكية في اداء الارسال الساحق مرة بالهبوط داخل الملعب ومرة بالهبوط قبل الخط الخلفي للملعب .
- ٢- التعرف على اعلى درجات الدقة لمهارة الارسال الساحق مرة بالهبوط داخل الملعب ومرة بالهبوط قبل الخط الخلفي للملعب .
- ٣- التعرف على العلاقة بين بعض المتغيرات سالميكانية مع دقة اداء الارسال الساحق مرة بالهبوط داخل الملعب ومرة بالهبوط قبل الخط الخلفي للملعب .
- ٤- التعرف على الفروق في قيم بعض المتغيرات الميكانيكية بين اداء الارسال الساحق مرة بالهبوط داخل الملعب ومرة بالهبوط قبل الخط الخلفي للملعب .

فروض البحث:

- ١- وجود فروق ذات دلالة معنوية لبعض المتغيرات الميكانيكية للإرسال الساحق مرة بالهبوط داخل الملعب ومرة بالهبوط قبل الخط الخلفي للملعب .
- ٢- وجود ارتباط معنوي بين بعض المتغيرات الميكانيكية ودقة الارسال الساحق مرة بالهبوط داخل الملعب ومرة بالهبوط قبل الخط الخلفي للملعب.

استخدم الباحث المنهج الوصفي, وتم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية من لاعبي منتخب جامعة الموصل بكرة الطائرة وعددهم (٥) لاعبين ممن يجيدون الارسال الساحق.

واستخدم الباحث الملاحظة العلمية الذاتية والتقنية والاستبيان والاختبار والتحليل والقياس والتقويم الذاتي وسائل لجمع البيانات للحصول على بعض المتغيرات ولتحقيق الملاحظة العلمية التقنية استخدم الباحث آلة تصوير فيديو نوع (canon) لتصوير اللاعبين، إذ وُضعت آلة التصوير على مسافة (٧.٨٠)م من الجهة اليمنى للاعبين، وكان ارتفاع عدسة آلة التصوير (١,٢٥)م عن مستوى سطح الأرض للتعرف على قيم المتغيرات الميكانيكية الخاصة

بالأداء الفني للاعبين، وكانت سرعة آلة التصوير (١٢٠) صورة/ ثانية. وتم تسجيل محاولات اللاعبين على بطاقة (SD) ، وتم نقل المحاولات على قرص ليزري (CD). وتم تحليل أفضل محاولة لكل لاعب، وكان التحليل للجهة اليمنى فقط .

وتوصل الباحث الى عدد من الاستنتاجات أهمها:

- ١- أستخدم اللاعبون في الإرسال بالهبوط داخل الملعب مسافة افقية اكبر في مراحل اداء الحركة من الإرسال بالهبوط قبل الخط الخلفي.
- ٢- حقق اللاعبون في الإرسال بالهبوط داخل الملعب قوة قفز للاعلى اكبر منها في الإرسال بالهبوط قبل الخط الخلفي للملعب.
- ٣- قام اللاعبون بالإرسال بالهبوط داخل الملعب بضرب الكرة بزاوية اكبر منها في الإرسال بالهبوط قبل الخط الخلفي للملعب.
- ٤- تفوق الإرسال بالهبوط قبل الخط الخلفي للملعب في سرعة الاداء حيث قام اللاعبون بتأدية الحركة بسرعة اكبر من ادائه في الهبوط داخل الملعب.

وقد أوصى الباحث بعدد من التوصيات أهمها:

- ١- التدريب على انسيابية الحركة في الإرسال بالهبوط قبل الخط الخلفي للملعب وتأدية الحركة بسرعة مناسبة كي لا تؤثر عليها.
- ٢- التاكيد على قوة القفز للاعلى وضرب الطرة من على نقطة ممكنة في الإرسال بالهبوط قبل الخط الخلفي للملعب.
- ٣- ضبط الركضة التقريبية وتوقيت القفز مع الهبوط قبل الخط الخلفي للملعب.

University of Al Mosul
College of Physical
Education and Sports



**A comparison Study of Mechanical Data for Two
Different Distances Performances of Smash and
Their Relation with Accuracy for Volleyball
Players**

Muhammad Faris Salih AL-Taee

Master Thesis
Physical education and sports sciences

Supervisor
Dr. Abdul Malik Sulaiman

Abstract of The Thesis

A comparison Study of Mechanical Data for Two Different distance Performances of Smash and Their Relation with Accuracy for Volleyball Players

Students
Muhammad Fares

Supervisor
Dr. Abdul Malik

The idea of this thesis summarized the study of some mechanical data for the player and the ball during performing of smash in volley ball in the light of new amendments of volley ball rules in order to know the most mechanical data that have appositve affect upon the technical performance of the players to serve the technical performance and take their advantages to direct the training and develop the technical act of smash. The perfect way in studying the activity is the analysis of the data that affect the activity in all its parts in order to make them clear to the coach and player and correct the activity by finding out weak points and power.

This thesis aims to:

- 1- knowing the values of some mechanical data in performing smash by landing inside and outside the field.
- 2- knowing the highest accuracy of smash by landing inside and outside the field.
- 3- knowing the relation among some mechanical data with accuracy of smash by landing inside and outside the field.
- 4- knowing the differences in some mechanical data of smash by landing inside and outside the field.

Hypotheses of this study:

- 1- There are material differences for some mechanical data of smash by landing inside and outside the field.
- 2- There is a material connection between some of mechanical data and accuracy of the smash by landing inside and outside the field.

The researcher used a descriptive method and he chose sample of this study intentionally, they were players of Mosul university team. They were five. Who have the ability of performing smash.

The researcher used a personal scientific ,technical observation, questionnair, test, analysis and measurements as a mean in order to collect some data. He used a Camera (cannon) to picture the players and

put it on the right side of the field in (7.80m), the high of the lens was at (1.25m). The reason of that was knowing the values of mechanical data of the player's technical activity and The speed of taking photos was (120 pics/second). He recorded the activities of the player on SD memory and copied them in CD. So he analyzed the best activity of the player in the right side.

The conclusions of the researcher:

- 1- There are immaterial differences in the data of displacement, in which the players used bigger displacement in the performance of smash in landing inside the field with all types (vertical, horizontal and resultant)in all stages.
- 2- There are immaterial differences between the performance of smash inside the field and the performance in landing outside the field in favor of landing outside the field in the biomechanic data (time, H-speed, v-speed, resultant of speed, H-acceleration, H-acceleration, H-momentum, v-momentum, resultant of momentum, H-kinetic energy, v-kinetic energy, resultant of kinetic energy, H-power, v-power, resultant of power) in all stages and in favor of sending in case landing outside the field.
- 3- There are no immaterial differences between the performance of smash, in landing inside and outside the field in the following data: angles joints and parts of the body, heights of center of mass.
- 4- There is an immaterial connection between the data of angle of flying and the accuracy of smash by landing inside the field.

Recommendations of the researcher:

- 1- Making another study of smash upon national athletes during the landing outside the field.
- 2- Making another study upon the amendments of the rules of volleyball.