International Journal of Innovation and Scientific Research
ISSN 2351-8014 Vol. 26 No. 2 Sep. 2016, pp. 511-515
© 2015 Innovative Space of Scientific Research Journals
http://www.ijisr.issr-journals.org/

تحليل بعض المتغيرات الكينماتيكية وعلاقتها بدقة أداء الضرب الساحق بالريشة الطائرة

[Some Bio Kinematic variables analysis and their relation to accurately performance the beating crushing badminton]

فردوس مجيد أمين و آيسن يوسف توفيق

جامعة ديالى – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، العراق

Ferdous Majeed Ameen and Iassn Yousef Tawfiq

University of Diyala, College of Education and Sport Sciences, Iraq

Copyright © 2016 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the ***Creative Commons Attribution License***, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Through an experience of researchers in the area of game Badminton biomechanics, they found a vulnerable for the squad Diyala University badminton in accuracy of and directing crushing blow, is illustrated by through an ease of response to the overwhelming blow faced by the our players, and in the areas be close on the opponent and in places of is inaccurate, plus other fitness requirements, , And the goal is identify some variables points Kinematic body noted by the crushing performance the beating skill, And also to identify the relationship between some variables AlKinematic accurately crushing the beating performance. The of researchers adopted on the descriptive approach and great number of players four, statistical data was processed on system (SPSS), The most important conclusions is a relationship were not significant correlation between some variables AlKinematic and accuracy crushing blow and of higher body mass center of moment beating, hat variable angle Milan trunk, significant impact on increasing the speed the racket peripheral speed badminton.

KEYWORDS: AlKinematic, badminton.

ملخص: من خلال خبرة الباحثين في مجال لعبة الريشة الطائرة البايوميكانيك, وجودوا ضعفا للاعبي منتخب الجامعة ديالى بالريشة الطائرة في دقة وتوجيه الضربة الساحقة, وأتضح ذلك من خلال سهولة الردّ على الضربة الساحقة التي يوجهها لاعبينا, وفي مناطق تكون قريبة على الخصم, وفي أماكن غير دقيقة, بالإضافة إلى المتطلبات البدنية الأخرى, وكان الهدف هو التعرف على بعض المتغيرات الكينماتيكية لنقاط الجسم لحضه أداء مهارة الضرب الساحق, وكذلك التعرف على العلاقة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية ودقة أداء الضرب الساحق. واعتمد الباحثين على المنهج الوصفي وبالغ عدد اللاعبين أربعة, وتم معالجة البيانات الإحصائية على نظام (**SPSS**), واهم الاستنتاجات هو علاقة ارتباط غير معنوية بين بعض المتغيرات الكينماتيكية ودقة الضربة الساحقة والمتمثلة بارتفاع مركز كتلة الجسم لحظة الضرب, أن لمتغير زاوية ميلان الجذع، أثر كبير في زيادة السرعة المحيطية للمضرب وسرعة الريشة.

كلمات دلالية: الكينماتيك, الريشة الطائرة.

1- المقدمة:

تعد لعبة الريشة الطائرة إحدى العاب المضرب والتي تتطلب أعدادا بدنيا ومهاريا عالي المستوى بغرض الوصول إلى المستويات العليا لما تمتاز به من سرعة الحركة والارتداد والتنقل السريع بين الساحة الأمامية والخلفية للملعب والمحافظة على قوة الأداء طوال فترة اللعب لتحقيق الفوز حسب ما تفرضه متطلبات المنافسة. **إما مشكلة البحث** من خلال خبرة الباحثين لاحظوا وجود ضعف لاعبي منتخب الجامعة ديالى بالريشة الطائرة في دقة وتوجيه الضربة الساحقة, وأتضح ذلك من خلال سهولة الردّ على الضربة الساحقة التي يوجهها لاعبينا, وفي مناطق تكون قريبة على الخصم, وفي أماكن غير دقيقة, بالإضافة إلى المتطلبات البدنية الأخرى, ولكون الضربة الساحقة هي المهارة الهجومية الرئيسة في الريشة الطائرة, والتي تعد من أكثر الضربات استخداماً في اللعب الفردي والزوجي. **وكان هدف** منه هو التعرف على بعض المتغيرات الكينماتيكية لنقاط الجسم لحضه أداء مهارة الضرب الساحق. والتعرف على العلاقة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية ودقة أداء الضرب الساحق.

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث:

إن طبيعة المشكلة المراد دراستها هي التي تحدد منهج البحث المُتبع، والمنهج هو الطريق الذي يتبعه الباحث في دراسته لحل مشكلة البحث (وجيه محجوب,1993,181), لذا اعتمد الباحثون على المنهج الوصفي.

2-2 عينة البحث:

شمل مجتمع البحث لاعبي منتخب جامعة ديالى بالريشة الطائرة للرجال, والبالغ عددهم أربعة لاعبين, وحُدِّدوا من قبل مدربو منتخب جامعة ديالى للريشة الطائرة. اختيروا بالطريقة العمدية لخدمة البحث, إذ تُعد العينة الجزء الذي يمثل مجتمع الأصل أو النموذج الذي يجري عليه الباحث مجمل ومحور عمله (محمد زاهد,1986,42).

2-3 وسائل جمع المعلومات الأدوات والأجهزة المستخدمة:

- المصادر العربية والأجنبية, استمارة اختبار أداء مهارة الضرب الساحق بالريشة الطائرة.
- الاختبارات المهارية, فريق العمل المساعد.
- مضرب ريشة نوع (Yonex) عدد (4), ريشة طائرة نوع (Yonex) عدد(8),ملعب ريشة طائرة نظامي مع ملحقاته, قوائم إضافية بارتفاعات (2.500) سم لغرض الاختبار, شريط لاصق ملون,
- كاميرا تصوير فيديوي نوع (Castio Exilim Ex-FHZO) يابانية الصنع عدد (1) ذات سرعة (1000) صورة في الثانية + حامل ثلاثي, جهاز حاسوب (لآب توب) نوع (DELL- INSPIRON-1440).
- حبل لغرض إجراء الاختبار, مقياس رسم بطول (1 م), مصباح كبير للإضاءة عدد (2), كراسي.

2-4 إجراءات البحث:

1- المتغيرات الكينماتيكية للضربة الساحقة:

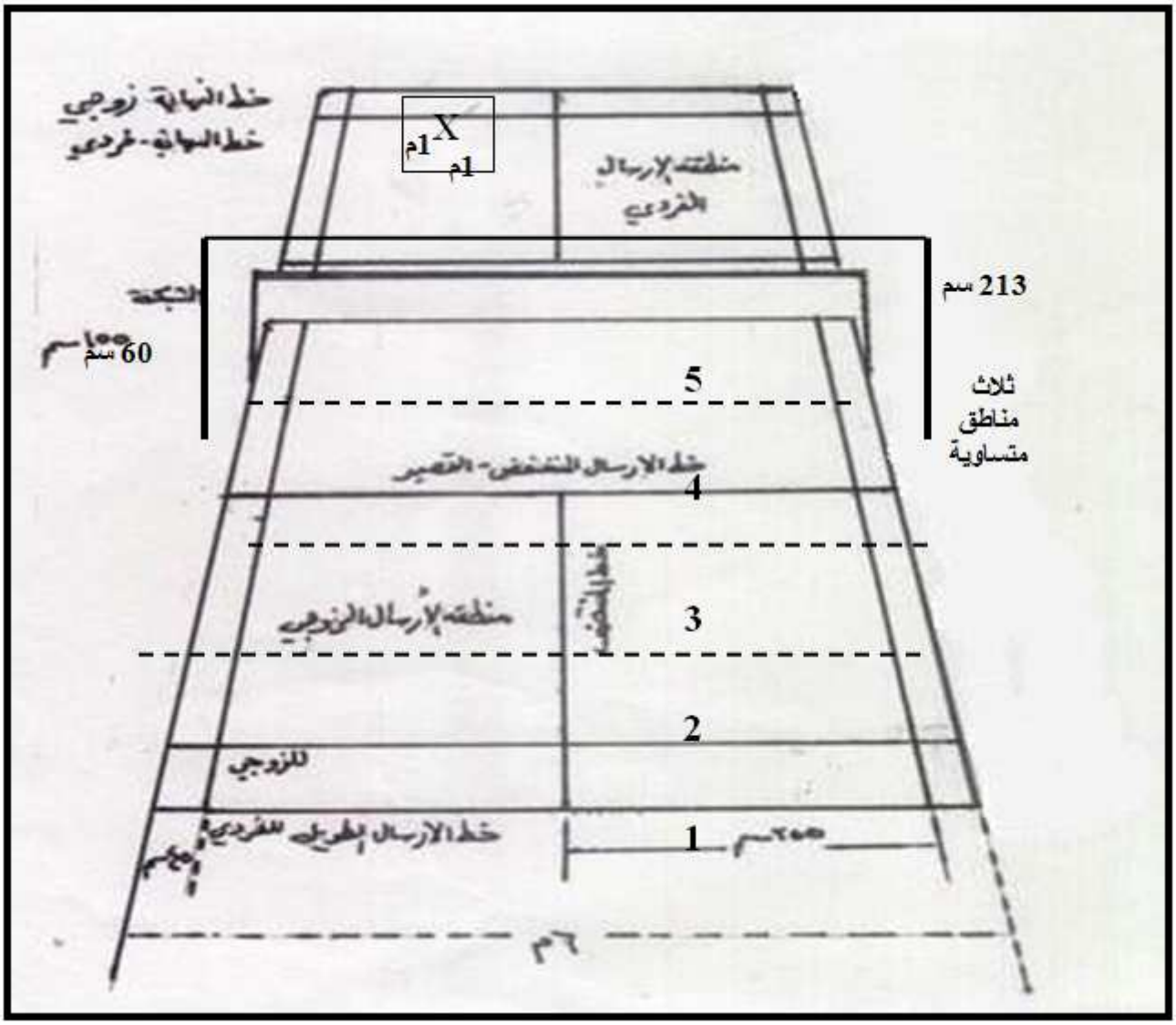
1- ارتفاع مركز كتلة الجسم: وهي نقطة ارتفاع مركز كتلة الجسم عن الأرض لحظة الطيران للأعلى عند أداء الضربة الساحقة.

2- زاوية ميلان الجذع: هي الزاوية المحصورة بين خط الجذع (من نقطة مفصل الكتف إلى نقطة مفصل الورك) مع الخط الأفقي المار بنقطة مفصل الورك

3- زاوية الذراع: هي الزاوية المحصورة بين خط الكتف (من نقطة مفصل الرسغ إلى نقطة مفصل الكتف) مع خط الجذع (من نقطة مفصل الكتف إلى نقطة مفصل الورك).

4- سرعة الريشة: وتقاس من لحظة خروج الريشة من مضرب اللاعب الضارب إلى لحظة سقوطها (المسافة المستقيمة للريشة بين المضرب والأرض).

2- اختبار الضربة الساحقة French & Stater Smash Test (Ray, 1987, 35-49)



5-2 التجربة الرئيسة:

صُورت التجربة الرئيسة لعينة البحث بتاريخ 28 / 1 / 2015 الساعة العاشرة صباحا من يوم الأربعاء في (جامعة ديالى – في قاعة مديرية الأنشطة الرياضية والبدنية), إذ ثُبتت آلة التصوير التي تقع على بعد (375 سم) عن اللاعب, وبشكل مستقيم لجانب اللاعب وهي تصور الأداء الحركي للاعب, أيضا مسؤولية عن تصوير الأداة والمضرب للاعب, وكان ارتفاع بؤرة العدسة للكاميرا عن مستوى سطح الأرض هو (95 سم), وقد صُوّر مقياس الرسم قبل البدء بالتجربة الرئيسة, وهو يساوي كل (82.5 بكسل).

6-2 المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحثون نظام الـ **(SPSS)** في معالجة البيانات الإحصائية.

1-3 عرض نتائج المتغيرات البدنية وتحليلها ومناقشتها.

جدول(1)
يبن قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط ونسبة الخطأ

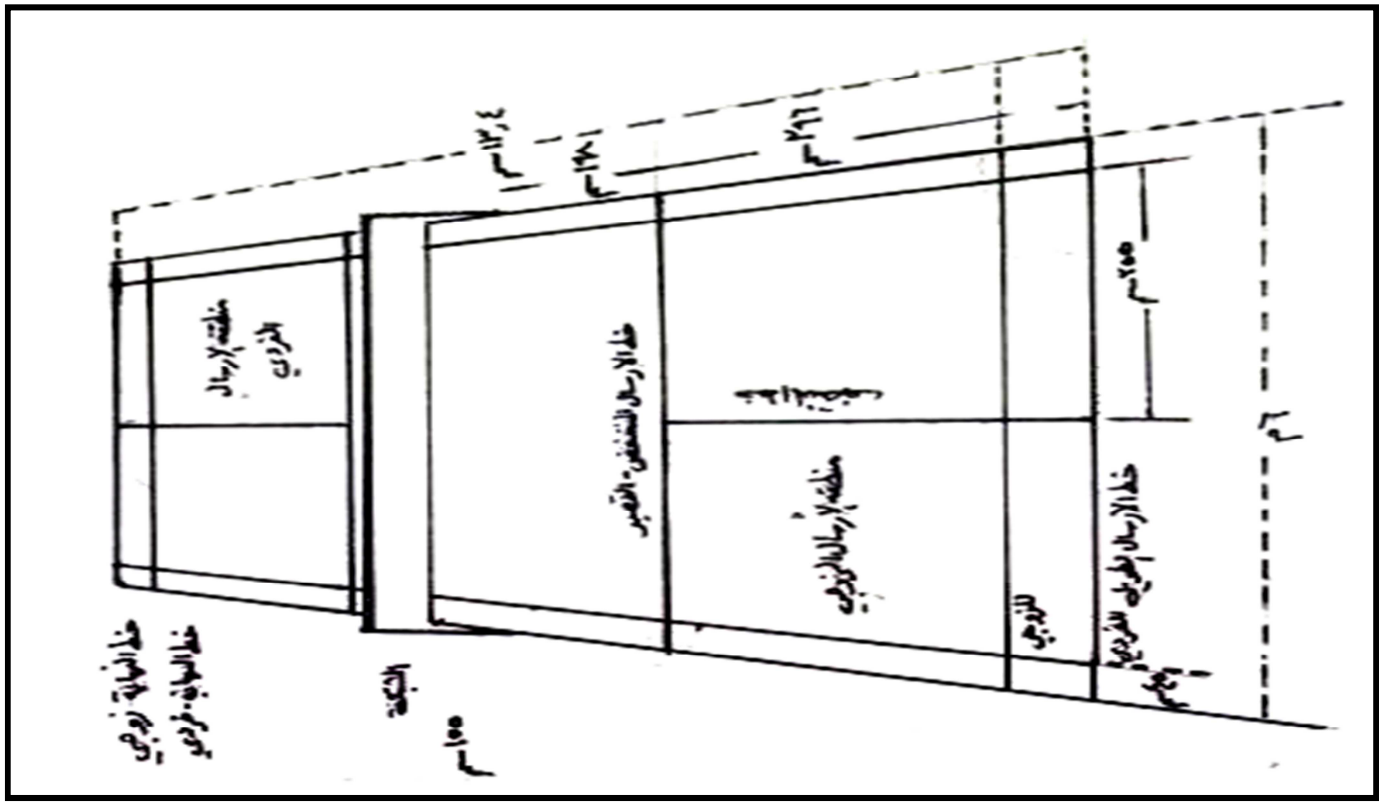
المتغيرات	سَ	ع	العينة	معامل الارتباط	نسبة الخطأ
الدقة	2.100	1.294	20.000		
سرعة الريشة	49.107	9.008	20.000	-0.133	0.577
ارتفاع مركز ثقل الجسم	145.486	19.280	20.000	0.312	0.181
زاوية ميل الجذع	18.900	10.592	20.000	0.162	0.495
زاوية الذراع	165.250	6.766	20.000	-0.117	0.622

*** مناقشة النتائج:**

من خلال النتائج التي تم استخراجها وجد الباحث إن جميع المتغيرات التي تم استخراجها غير معنوي حيث نسبة الخطأ كان 0.05 بينما النتائج كانت أعلى من هذه النسبة وهذا ما يشير إلى لاعبي منتخب الجامعة لديهم ضعف في التكنيك.

4- الاستنتاجات

1. هناك علاقة ارتباط غير معنوية بين بعض المتغيرات الكينماتيكية ودقة الضربة الساحقة والمتمثلة بارتفاع مركز كتلة الجسم لحظة الضرب.
2. استنتج الباحث أن لمتغير زاوية ميلان الجذع، أثر كبير في زيادة السرعة المحيطية للمضرب وسرعة الريشة.
3. استنتج الباحث أن لمتغير زاوية الذراع، أثر كبير في دقة توجيه الريشة وسرعتها المحيطية.
4. إن النقل الحركي المتناسق بين أجزاء الجسم له تأثير كبير في نقل القوة عن طريق مفاصل الجسم، ثم إلى المضرب، ثم إلى الأداة بشكل انسيابي، وبدون ضياع في القوة، وهذا يؤدي إلى زيادة في سرعة انطلاق الريشة.
5. كان أداء لاعبي منتخب جامعة ديالى متوسط أو دون الوسط في المحاولات العشرة وهذا يستوجب على المدربين بذل جهد في التدريب للوصول باللاعبين إلى المستوى المطلوب.



ملعب الفردي – الزوجي

المرحلة التحضيرية مرحلة الطيران مرحلة الضرب

المصادر

- وجيه محجوب:طرائق البحث العلمي ومناهجه. بغداد.(دار الحكمة للطباعة,1993).
- محمد زاهد سعيد وآخرون:أصول البحث العلمي.ط1.بغداد.1986.

REFERENCES

[1] Ray Collins & Patrick Hedges, 1987, Op. Cit, P. 35-49.