علاقة السرعة الحركية بالدقة في الضربة المسقطة المستقيمة الأمامية من الأعلى للريشة الطائرة

أ.د سعد نافع الدليمي محمد عزيز حربو

جامعة الموصل / كلية التربية الرياضية

(قدم للنشر في ٢٠١٨/٦/٥ ، قبل للنشر في ٢٠١٨/٧/١٥)

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى:

التعرف على قيم بعض متغيرات السرعة الحركية.

التعرف على قيم الدقة لمهارة الضربة المسقطة المستقيمة الأمامية من الأعلى في الريشة الطائرة.

التعرف على العلاقة بين متغيرات السرعة الحركية والدقة لمهارة الضربة المسقطة المستقيمة الأمامية من الأعلى في الريشة الطائرة.

واستخدم الباحثان المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث، وتكونت عينة البحث من (٧) لاعبين من أبطال الجامعات المشاركين في بطولة الجامعات العراقية والتي أقيمت في محافظة أربيل للفترة من (٢٠١٣/١٢/٢) إلى (٢٠١٣/١٢/٥)، وتم التصوير بواسطة آلة تصوير فيديوية نوع (Casio Digital Camera EX-S1)، وبسرعة (٢٤٠ صورة/ثا) وضعت على الجانب الأيسر من اللاعبين وكان ارتفاع بؤرة عدسة آلة التصوير(١٠.١م)، وتم تحليل أفضل محاولة ناجحة قانونا وبعد حصولها على أعلى درجة دقة، وتم اختيار المتغيرات التالية (المسافة الزاوية، الزمن، السرعة الزاوية)، واستخدم الباحثان الوسائل الإحصائية التالية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط البسيط)،

A study of the Variable of the Motion Speed of the Racket in the Overhand Drop Shot of the Badminton and Its Relationship with the Accuracy of the Iraqi Universities Champions

Abstract:

The study aims at:

Knowing some of the values of motion speed variables.

Knowing the accuracy values of the overhand dropshot of the Iraqi Universities Champions.

Knowing relationship between the motion speed variables and the accuracy of the overhand dropshot of the skill of the Iraqi Universities champions in badminton.

The researchers adopted the distractive method in the work because it is suitable for such kind of work, the sample consists of (7) players of those who participated in the Iraqi Universities champions held in Erbil province from 2nd December 2013 to 5th December 2013 (the speed is 240 picture per second) of the video camera of the type (Casio Digital Camera EX-S1). The camera was put on the left side of the participatants. The eyeglass of the camera was (1.10m) high. The best successful has been analyzed after it gained the most accurate position. The following variable have been chosen (the distance angle, the time, the speed angle). The researchers used the (the arithmetic mean, standard deviation , the simple correlation).

١-١ المقدمة وأهمية البحث:

إن لعبة الريشة الطائرة إحدى العاب المضرب المحببة التي تبث بين ممارسيها روح المنافسة والمتعة لكونها تمارس في جميع الأماكن ومن جميع الأعمار. وتلعب الريشة الطائرة بمضارب خاصة ولعل أهم ما يميزها خفة وزنها ورخص ثمنها مما يسهل على الجميع اقتنائها وسهولة اللعب بها فضلاً عن ملعبها الصغير نسبياً وان الأداة (الريشة) لا تبتعد كثيراً عن الملعب أثناء اللعب، إن رياضة الريشة الطائرة شأنها شأن باقي الرياضات الأخرى تتطلب من ممارسيها أن تتوافر لديهم العديد من القدرات الحركية الخاصة وإن اختلفت هذه القدرات في مستواها ونسبتها ارتفاعاً وانخفاضاً، ولاعب الريشة الطائرة يتميز بسرعة أداء الحركات المطلوبة سواء أكان بالقدمين أو الجسم أو الذراع الضاربة ثم مضرب الريشة بهدف الوصول إلى الريشة الطائرة ونقلها إلى ساحة الخصم في أقل زمن ممكن، إذ تعد هذه اللعبة من الألعاب التي تتطلب توافر سرعة حركية من ممارسيها لان اللاعب يتعرض أثناء المباريات للعديد من ردود الأفعال. لأن لعبة الريشة الطائرة تحتاج إلى اندفاع سريع وكثير من الجري والقفز بالإضافة إلى ردود فعل سريعة وتناسق جيد بين العين واليد لأن الريشة تنطلق بسرعة عالية وفائقة في المباريات التنافسية. (الزبيدي، ٢٠١٠، ١١٢).

ولهذا يرى الباحثان أن أهمية البحث يجب أن تتوافر لدى اللاعب السرعة الحركية في أداء مهارة الضربة المسقطة الأمامية، وإن من يخدم هذه الميزة ويحقق لها النجاح هو كيفية الحصول على السرعة الجيدة والمناسبة لتصل الريشة الطائرة إلى ملعب المنافس في أقصر طريق وأقل زمن ممكن.

١-٢ مشكلة البحث

تعتمد رياضة الريشة الطائرة على سرعة الأداء في المهارات المختلفة لها خلال التدريب والمنافسات، بالتوافق على السرعة الحركية المناسبة والمتناغمة مع الوضع المناسب في الملعب ومع حركة وموقع اللاعب الخصم في ملعبه لغرض الحصول على الدقة في توجيه أنواع الضربات منها الضربة المسقطة الأمامية من الأعلى، والتي لها دور كبير في خداع الخصم ومباغتته وذلك من خلال سهولة الردّ الضربة المناسبة من اجل الحصول على النقطة، وهنا تكمن المشكلة في الحصول على المتغيرات المناسبة لسرعة الأداء الحركية سواء للاعب أو الأداة التي ينفذ فيها الضربة المسقطة المستقيمة الأمامية من الأعلى وهي المضرب.

١-٣ أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

١- التعرف على قيم بعض متغيرات السرعة الحركية.

٢- التعرف على قيم الدقة لمهارة الضربة المسقطة المستقيمة الأمامية من الأعلى في الريشة الطائرة.

٣- التعرف على العلاقة بين متغيرات السرعة الحركية والدقة لمهارة الضربة المسقطة المستقيمة الأمامية من الأعلى في الريشة الطائرة.

١-٤ فرض البحث: افترض الباحثان ما يأتي:

١- وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين متغير السرعة الحركية في الضربة المسقطة المستقيمة الأمامية من الأعلى مع الدقة بالريشة الطائرة.

1-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري: أبطال الجامعات العراقية في الريشة الطائرة.

١-٥-٢ المجال المكاني: محافظة أربيل / قاعة ومسبح بلو.

١-٥-٣ المجال الزماني: من ٢ / ١٢ / ٢٠١٣ - ٥ / ١٢ / ٢٠١٣.

٢-١ الإطار النظري:

٢-١-١ الضربة المسقطة الأمامية:-

تؤدى الضربة المسقطة في الريشة الطائرة بشكل أساسي من فوق الرأس ومن منطقة الملعب الخلفية أو منطقة المنتصف إلى منطقة الملعب الأمامية للمنافس، أي إرسال الريشة من الأعلى إلى الأسفل في طريق سير نزولها إلى منطقة الملعب الأمامية وتكون قريبة من الشبكة لزيادة الصعوبة على اللاعب المنافس. إذ تؤدى الضربة المسقطة في اللعب الفردي على خطوط الجانب؛ ذلك لأنه إذا تمَ أدائها في منتصف ملعب المنافس فإن الريشة ستصل إلى اللاعب المنافس في خط مستقيم حيث يسهل الرد عليها بل يمكن للاعب المنافس أن يردها وهو في مركز قاعدة الملعب دون تحرك يذكر.(عبد الحسين، ٢٠١٣، ٤٣) (الخولي، ٢٠٠١، ٩٣). ويستخدم اللاعب هذه الضربة لسحب اللاعب المنافس قريباً من الشبكة مما تخلق مساحة مفتوحة في الملعب الخلفي أو مباغتة الخصم في حالة تواجده في نهاية الملعب مما يجعل رد الريشة صعب على الخصم.(www.specialolympics.org).

٢-٢ الدراسات المشابهة

٢-٢-١ دراسة ليث جبار الموسوي(٢٠٠٥):

(علاقة بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ونسبة مساهمتها بدقة ضربة الأبعاد الأمامية في الريشة الطائرة)

هدفت الدراسة إلى:

١- التعرف على قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمهارة ضربة الأبعاد الأمامية بالريشة الطائرة.

٢- التعرف على العلاقة بين بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ودقة مهارة ضربة الأبعاد الأمامية بالريشة الطائرة.

٣- التعرف على نسبة مساهمة بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في مهارة ضربة الإبعاد الأمامية بالريشة الطائرة.

وأستخدم الباحث المنهج الوصفي وذلك لملائمته طبيعة البحث، وتكونت عينة البحث من تسعة لاعبين من أعضاء المنتخب الوطني العراقي للريشة الطائرة فئة المتقدمين، واستخدم الباحث(المصادر والمراجع العربية والأجنبية-استمارة استبيان- الاختبارات- المقابلات الشخصية- الملاحظة) كوسائل جمع المعلومات، فيما أستخدم الباحث آلتي تصوير فديوية من نوع (National M7) يابانية الصنع ذات تردد ٢٥ صورة / ثانية، لغرض تصوير عينة البحث الرئيسية وقد تم وضع آلة تصوير بمواجهة اللاعب على بعد (٥.٢٥ م) ، وارتفاع بؤرة الكاميرا عن الأرض (١.٢٥ م(بالنسبة إلى البعد الأفقي) . أما آلة التصويرالأخرى فقد وضعت على بعد (٥.٢٥) م وارتفاع (١.٢٥ م) عن الأرض لقياس البعد العمودي، أما بالنسبة للوسائل الإحصائية فقد استخدم الباحث(الوسط الحسابي،الانحراف المعياري، معامل الارتباط البسيط، قانون النسبة المساهمة ، قانون النسبة المئوية ،معامل الاختلاف) عن طريق استخدام الحزمة الإحصائية (spss) .

وقد استنتج الباحث مايأتي:

١- ترتبط بعض المتغيرات الكينماتيكية ارتباطا معنويا بدقة ضربة الأبعاد الأمامية والتي تمثلت بالمتغيرات التالية (زاوية انثناء الركبة اليمنى أثناء مرحلة الضرب ،الزمن ،زاوية ميل الجذع ،زاوية الرسغ لليد ،زاوية المرفق) .

٢- إن الانثناء الحاصل في مفصل الركبة أثناء التلامس يؤدي الى زيادة في الزمن المستغرق لأداء ضربة الأبعاد الأمامية.

٣- ترتبط بعض المتغيرات الكينماتيكية ارتباطا عشوائيا بدقة ضربة الأبعاد الأمامية والتي تمثلت بالمتغيرات التالية (زاوية انثناء الركبة اليمنى قبل التلامس، زاوية الورك، زاوية الكتف، السرعة المحيطية) .

٤- هناك نسب مساهمة كبيرة لبعض المتغيرات الكينماتيكية ودقة ضربة الأبعاد. إذ أسهم متغير زاوية انثناء الركبة اليمنى قبل التلامس بنسبة ٩٢%. والزمن الكلى بنسبة ٩٦%. ومتغير زاوية الجذع بنسبة ٩٨%. ومتغير زاوية المرفق وهي النسبة الأكثر مساهمة بلغت ٩٩%.

٢-٢-٢ دراسة حذيفة إبراهيم الحربي (٢٠٠٤):

(**علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية بدقة الضربة الساحقة بالريشة الطائرة**) .

هدف البحث إلى:

١-التعرف على قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية ودقة الضربة الساحقة على لاعبي المنتخب الوطني العراقي بالريشة الطائرة الرجال.

٢- التعرف على طبيعة العلاقة بين المتغيرات الكينماتيكية بعضها مع البعض الأخر وبين الدقة في مهارة الضربة الساحقة بالريشة الطائرة.

٣- التعرف على نسبة مساهمة المتغيرات الكينماتيكية في الضربة الساحقة.

واستخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة البحث، وتكونت العينة من ستة لاعبين من لاعبي المنتخب الوطني العراقي للريشة الطائرة للرجال، وقد أستخدم الباحث آلتي تصوير فيديوي نوع (NATIONALM7) يابانية الصنع ذات سرعة (٢٥ صورة/ ثانية) مع فيلم فيديوي نوع (J.V.C)، إذ ثُبّت آلتي التصوير نوع (National)، تقع الأولى على بعد (٤٦٠ سم) عن اللاعب، وبشكل عمودي على اللاعب وقطري على الملعب وهي تصور الأداء الفني للاعب، أما الكاميرا الثانية فتقع على بعد (٣٦٠ سم) عن اللاعب وبشكل عمودي عليه وجانبي على الملعب وهي مسؤولة عن تصوير الأداة والمضرب للاعب، وكان ارتفاع بؤرة العدسة للكاميرا عن مستوى سطح الأرض هو (١٣٥ سم)، وقد صُوّر مقياس الرسم قبل البدء بالتجربة الرئيسة، إذ كان مقياس الرسم لطول (١ م)، وهو يساوي كل (٥ . ٨٢ بكسل)، فيما استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الاختلاف، معامل الارتباط البسيط، قانون النسبة المساهمة، قانون النسبة المئوية، معامل الارتباط المتعدد، قانون F لمعنوية نسبة المساهمة) .

أهم النتائج التي توصل إليهاالباحث هي:

١. هناك علاقة ارتباط معنوية بين بعض المتغيرات الكينماتيكية ودقة الضربة الساحقة والمتمثلة بأقصى ميل للجذع في الوضع التحضيري وأقصى انثناء للركبة في مرحلة الطيران والمسافة العمودية للورك لحظة الضرب.

٢. هناك نسبة مساهمة كبيرة لبعض المتغيرات الكينماتيكية في دقة الضربة الساحقة إذ أسهم متغير المسافة العمودية للورك لحظة الضرب بنسبة (٨٩.٩%) ، والسرعة المحيطية للمضرب من مفصل الرسغ بنسبة (٩٩.١ %) ، وكانت

نسبة مساهمة زاوية الركبة لحظة الضرب في المرتبة الأولى بنسبة (١٠٠%) .

٣- إجراءات البحث :-

٣-١ منهج البحث: استخدم الباحثان المنهج الوصفي لملائمته وطبيعة البحث.

٣-٢ عينة البحث: تكونت عينة البحث من سبعة لاعبين الحاصلين على المراكز الأولى في بطولة الجمهورية والأندية العراقية وتم اختيارهم بشكل عمدي كونهم يمثلون أفضل مستوى في القطر والمشاركين في بطولة الجامعات العراقية التي أُقيمت في محافظة أربيل سنة (٢٠١٣ م) والجدول رقم (١) يبين مواصفات عينة البحث.

جدول رقم (١) يبين مواصفات أفراد عينة البحث

ت	اسم اللاعب	الجامعة	الطول/سم	الكتلة/كغم	العمر/سنة	العمر التدريبي/سنة	الدقة
١	عمر حسام الدين	الرافدين	١٧٣	٦٨	٢٣	١٤	٢
٢	محمد عثمان سعد	كربلاء	١٧٥	٦٨	٢٠	١٥	٣
٣	علي عبد العظيم	واسط	١٦٨	٦٢	٢٤	٨	٢
٤	مصطفى حسين محمد	واسط	١٧٨	٧٢	٢٤	٨	٣
٥	رويد أحمد صبري	بغداد	١٨١	٧٤	١٩	٠١	٢
٦	علي باسم محمد	واسط	١٨٦	٦٢	١٩	٩	١
٧	مهدي صاحب محمد	كربلاء	١٧٥	٧٨	١٨	٧	٢
الوسط الحسابي			١٧٦.٥٧	٦٩.١٤	٢١.٠٠	١٠.١٧	٢.١٤
الانحراف المعياري			٥.٩٠	٥.٩٨	٢.٥٨	٣.٤٣	٠.٦٩

٣-٣ الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث: تم استخدام الأدوات والأجهزة الآتية:

- مقياس رسم.
- شريط قياس لقياس أطوال اللاعبين والمسافات.
- شريط لاصق ملون.
- أقلام ماجك.
- شريحة ذاكرة خاصة بآلة التصوير(الميموري).

- آلة تصوير فيديوية نوع (Casio Digital Camera EX-S1) عدد واحد بسرعة ٢٤٠ صورة/الثانية.- مصابيح إنارة.

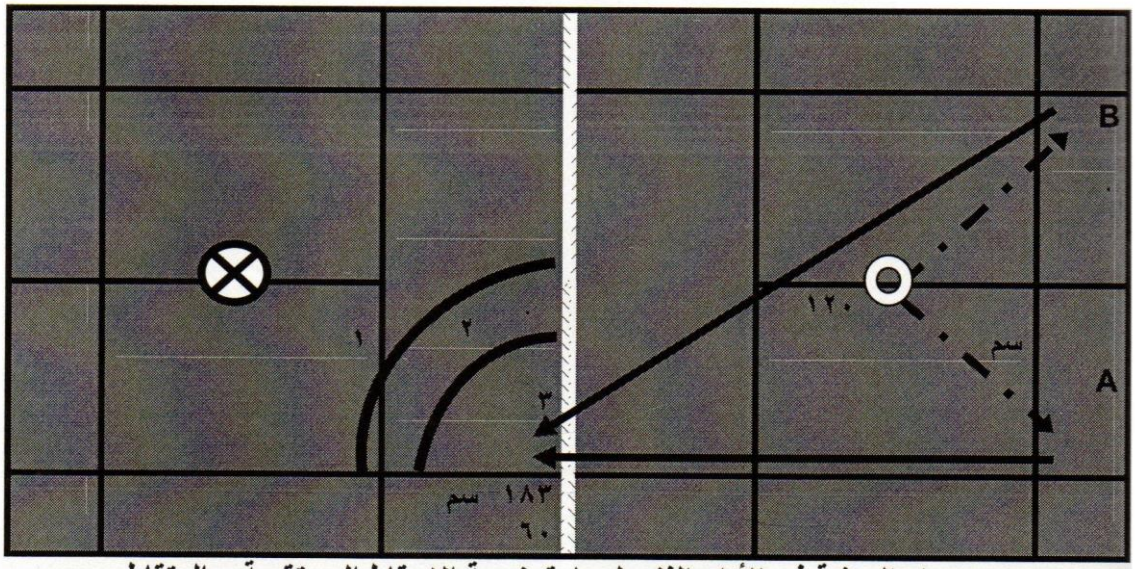
- ميزان الكتروني لقياس كتل اللاعبين.

٣-٤ وسائل جمع البيانات: استخدم الباحثان الوسائل الآتية:

-القياس. - الاختبار. - الملاحظة العلمية التقنية. - التحليل الحركي.

وسائلاً لجمع البيانات للحصول على بعض المتغيرات الكينماتيكية للاعبي الريشة الطائرة.

٣-٤-١ الاختبار : اختبار ضربة الإسقاط المستقيمة (A) والمتقاطعة (B) Drop shot



الشكل (١) الغرض من الاختبار: هو قياس دقة الأداء الفني لمهارة ضربة الإسقاط المستقيمة والمتقاطعة.

- يكون اللاعب على بعد ١٢٠ سم من خط الإرسال الأمامي.
- الفتحة بين القدمين اللاعب بما ينسجم واستقراره (٦٠ سم أو بما يرتاح له اللاعب).
- يقوم المدرب بإرسال الريش الطائرة إلى المنطقة المراد أداء المهارة منها وبالشكل الذي يحدد للاعب مسبقاً (المستقيمة أو القطرية) ويتم عرض الحالة وأدائها من قبل اللاعب قبل تنفيذ الاختبار.
- المنطقة ذات الحرف(A) تمثل الأداء الفني لضربة الإسقاط الأمامية المستقيمة كما مبينة في الشكل (١).
- المنطقة ذات الحرف B تمثل الأداء الفني لضربة الإسقاط الأمامية المتقاطعة (القطرية) كما مبينة في الشكل (١).
- عدد المحاولات هي خمس محاولات والدرجة تصبح من (١٥) لأن لكل محاولة درجة من ثلاثة (٣ ، ٢ ، ١) وكما محددة في الشكل (١).(yong swee, 1993, 106-107)

٣-٤-٢ الملاحظة العلمية التقنية: لتحقيق الملاحظة العلمية التقنية تم استخدام آلة التصوير الفيديوي يابانية الصنع نوع (Casio Digital Camera EX-S1) بسرعة ٢٤٠صورة/ثانية والتي وضعت على بعد(7م)، وبشكل عامودي مع منتصف جسم اللاعب وذلك لحساب المتغيرات البايوكينماتيكية له، وكان ارتفاع بؤرة عدسة آلة التصوير (١.١٠م) عن مستوى سطح الأرض حيث ثبتت بواسطة حامل خاص (stand).

٣-٥ التجربة الاستطلاعية: أُجريت التجربة الاستطلاعية يوم الثلاثاء المصادف ٢٦ / ١١ / ٢٠١٣م في الساعة الحادية عشر صباحاً في القاعة الرياضية في كلية التربية الأساسية قسم التربية الرياضة على اللاعب محمد خشمان حسن أحد طلاب الدراسات الأولية في كلية التربية الأساسية قسم التربية الرياضة وهو أحد أبطال جامعة الموصل في الريشة الطائرة من اجل الحصول على معلومات يُستفاد منها في التجربة الرئيسية.

٣-٦ متغيرات البحث: تناول الباحثان المتغيرات التالية :

- المسافة. - الزمن.
- السرعة.

٣-٧ التجربة الرئيسة: تم إجراء التجربة الرئيسة في أيام الاثنين والثلاثاء والأربعاء الموافق ٢-٢٠١٣/١٢/٤ على قاعة ومسبح بلو الرياضية في محافظة أربيل، حيث تم إجراء الإحماء اللازم قبل إجراء التجربة من قبل اللاعبين. ثم تم التصوير بآلة التصوير الفيديوية

نوع (Casio Digital Camera EX-S1) وبسرعة (٢٤٠ صورة/ثانية)، والتي وضعت على الجانب الأيسر من اللاعبين وعلى بعد (٧م) وبارتفاع بؤرة عدسة آلة التصوير (١.١٠م) عن مستوى سطح الأرض. وتم إجراء إرسال الريشة الطائرة من قبل المدرب*والذي كان واقفاً في موقع محدد في الملعب وحسب الاختبار المختار في التجربة على اللاعبين، حيث قام اللاعبين بأداء(٥) محاولات للضربة المسقطة الأمامية المستقيمة لكل لاعب، وتم تحليل أفضل محاولة الناجحة قانوناً. لغرض استخراج المتغيرات الكينماتيكية المختارة ومعالجتها إحصائياً.

٣-٨ المعالجات الإحصائية:(الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط البسيط بيرسون). وأستخدم الباحثان برنامج (Spss) الإحصائي لمعالجة البيانات إحصائياً.

***قام بإرسال الريشة الطائرة إلى اللاعبين مدرب المنتخب الوطني جبار كاظم.**

٤- عرض ومناقشة نتائج البحث :-

جدول(٢)يبين بعض المتغيرات الكينماتيكية والمراحل الرئيسة للمضرب في الضربة المسقطة المستقيمة لأفراد عينة البحث

المتغيرات الكينماتيكية والدقة	وحدة القياس	المرحلة التحضيرية		مرحلة الضرب		المرحلة الختامية	
		سَ	±ع	سَ	±ع	سَ	±ع
المسافة/متر	متر	1.63	0.644	1.135	0.307	3.748	0.471
الزمن/ثانية	ثانية	0.97	0.359	0.214	0.126	0.558	0.061
السرعة/م.ثا	متر/ثانية	1.77	0.670	6.258	2.419	6.770	0.935
الدقة	درجة	سَ		±ع			
		2.143		0.690			

من الجدول المرقم (٢) الخاص ببيان بعض المتغيرات الكينماتيكية مع المراحل الرئيسة للمضرب في الضربة المسقطة المستقيمة حيث بلغت المسافة في المرحلة التحضيرية لأفراد عينة البحث بمتوسط حسابي مقداره (١.٦٣٣م) وبانحراف معياري (٠.٦٤٤)، بينما

بلغ متوسط الزمن في هذه المرحلة (٠.٩٧٠ثا) وبانحراف معياري مقداره (٠.٣٥٩)، أما السرعة فقد بلغت بمتوسط مقداره (١.٧٧٨م/ثا) وبانحراف معياري مقداره (٠.٦٧٠).

بينما بلغ متوسط المسافة في مرحلة الضرب للمضرب (١.١٥٣م) وبانحراف معياري مقداره (٠.٣٠٧)، أما الزمن المستقطع لحركة المضرب فقد بلغ (٠.٢١٤ثا) وبانحراف مقداره (٠.١٢٦)، أما سرعة حركة المضرب في مرحلة الضرب بلغت بمتوسط حسابي (٦.٢٥٨م/ثا) وبانحراف معياري مقداره (٢.٤١٩)، ويعزو الباحثان ازدياد سرعة حركة المضرب في هذه المرحلة التي يحتاجها لاعب الريشة لمباغتة خصمه في توجيه كرة الريشة إلى المكان المناسب لغرض الحصول على النقطة وبأقل جهد ممكن.

بينما بلغ متوسط المسافة في المرحلة الختامية لحركة المضرب (٣.٧٤٨م) وبانحراف معياري مقداره (٠.٤٧١) ، بينما بلغ الزمن المستقطع للمضرب في هذه المرحلة (٠.٥٥٨ثا) وبانحراف معياري مقداره (٠.٠٦١) ، بينما بلغت سرعة حركة المضرب في المرحلة الختامية بمتوسط مقداره (٦.٧٧٠م/ثا) وبانحراف معياري مقداره (٠.٩٣٥) ، ويعزو الباحثان زيادة السرعة في هذه المرحلة عن مرحلة الضرب بسبب قطع مسافة اكبر بحركة المضرب لغرض توجيهه بالاتجاه المناسب في ملعب الخصم ، وكذلك بسبب متابعة مد مفاصل الذراع الحاملة للمضرب وباتجاه الحركة المختارة من قبل اللاعب نحو الفراغ المناسب والذي يكون فيه الخصم بعيدا وصعبا على الرد على الريشة الطائرة .

بينما بلغت الدقة لأفراد عينة البحث بمتوسط مقداره (٢.١٤٣) وبانحراف معياري مقداره (٠.٦٩٠).

جدول رقم (٣) مصفوفة الارتباطات بين بعض المتغيرات الكينماتيكية للمراحل الرئيسة والدقة للمضرب في الضربة المسقطة المستقيمة الأمامية من الأعلى للريشة الطائرة

المتغيرات الكينماتيكية			المرحلة التحضيرية			مرحلة الضرب			المرحلة الختامية			الدقة
			المسافة	الزمن	السرعة	المسافة	الزمن	السرعة	المسافة	الزمن	السرعة	
المرحلة التحضيرية	المسافة	الارتباط		0.53	0.50	0.70	–	0.56	–	–	0.39	0.21
		الاحتمالية		0.22	0.26	0.08	0.50	0.19	0.64	0.10	0.39	0.65
		النتيجة		غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال
	الزمن	الارتباط			–	0.11	–	0.00	–	–	–	0.01
		الاحتمالية			0.32	0.82	0.75	1.00	0.10	0.07	0.98	0.99
		النتيجة			غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال
	السرعة	الارتباط				0.57	–	0.60	0.49	–	0.51	0.21
		الاحتمالية				0.18	0.55	0.15	0.27	0.87	0.24	0.65
		النتيجة				غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال
مرحلة الضرب	المسافة	الارتباط					–	0.66	–	–	0.06	0.46
		الاحتمالية					0.79	0.10	0.60	0.53	0.90	0.30
		النتيجة					غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال
	الزمن	الارتباط						–	–	0.18	–	0.67
		الاحتمالية						0.04	0.43	0.70	0.32	0.10
		النتيجة						دال	غير دال	غير دال	غير دال	غير دال
	السرعة	الارتباط							0.21	–	0.25	–
		الاحتمالية							0.66	0.88	0.58	0.55
		النتيجة							غير دال	غير دال	غير دال	غير دال
المختار	المسافة	الارتباط								0.29	0.63	–
		الاحتمالية								0.53	0.13	0.25

	فة	النتيجة										
	الزمن	الارتباط									–	–
		الاحتمالية									**0.55**	**0.19**
		النتيجة									غير دال	غير دال
	السرعة	الارتباط									–	
		الاحتمالية									**0.69**	
		النتيجة									غير دال	

من الجدول (٣) الخاص بمصفوفة الارتباطات يبين بعض المتغيرات الكينماتيكية للمراحل الرئيسة والدقة للمضرب في الضربة المسقطة المستقيمة الأمامية من الأعلى للريشة الطائرة دلت نتائج البحث ما يأتي :-

- وجود ارتباط معنوي سالب عند نسبة خطأ < ٠.٠٥ بين متغير السرعة ومتغير الزمن في مرحلة الضرب لحركة المضرب للضربة المسقطة المستقيمة الأمامية من الأعلى حيث بلغت قيمة الارتباط (0.78-)، ويعزو الباحثان ذلك لوجود علاقة عكسية بين السرعة والزمن، حيث كلما قل الزمن زادت السرعة عند ثبات المسافة وحسب قانون السرعة: السرعة = المسافة/ الزمن (الهاشمي، ١٩٩٩، ٨٥). وهذا ما يدل على أهمية استخدام السرعة المناسبة بأقل زمن ممكن بوصول الريشة إلى منطقة المنافس وخصوصاً خلف الشبكة مباشرة وهذا ما يميز مهارة الضربة المسقطة المستقيمة بمباغتة المنافس بإرسال الريشة إلى منطقة يصعب الوصول إليها من قبله لإحراز النقطة.(أحمد والطائي، ٢٠١٣، ٧٧-٢٠٦) .وكذلك يستخدم اللاعب هذه الضربة وبسرعة مباغتة لسحب اللاعب المنافس قريبا إلى الشبكة مما تخلق مساحةمفتوحةفي الملعب الخلفي لتوجيه ضربات أخرى في حالة تمكن الخصم من صد الريشة في الضربة المسقطة

المستقيمة.(www.specialolympics.org)

- عدم وجود ارتباط في باقي المتغيرات الكينماتيكية للمراحل الثلاثة الرئيسة مع الدقة في للمضرب في الضربة المسقطة المستقيمة الأمامية من الأعلى للريشة الطائرة.

٥-١ الاستنتاجات: استنتج الباحثان ما يأتي:-

١- وجود ارتباط معنوي سالب بين السرعة والزمن في مرحلة الضرب للمضرب في مهارة الضربة المسقطة المستقيمة من الأعلى للريشة الطائرة.

٢- عدم وجود ارتباط ذات دلالة معنوية لباقي المتغيرات الكينماتيكية للمراحل الرئيسة مع الدقة للمضرب في الضربة المسقطة المستقيمة من الأعلى للريشة الطائرة.

٥-٢ التوصيات: يوصي الباحثان بما يأتي:-

١- أهمية التدريب على عناصر اللياقة البدنية وخصوصا عنصر السرعة لتميزه بخصوصية مهارات لعبة الريشة الطائرة.

٢- التأكيد على تطوير الخداع والمباغتة للاعبين ضد المنافس من خلال الوحدات التدريبية اليومية.

٣- إجراء دراسات أخرى على باقي مهارات الريشة الطائرة.

المصادر

١- احمد، مازن عبد الهادي و الطائي، مازن هادي(٢٠١٣) :الريشة الطائرة بين التعلم و التدريب، دار الفكر العلمية، بيروت.

٢- الحربي، حذيفة إبراهيم(٢٠٠٤) : علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية بدقة الضرب الساحق بالريشة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة القادسية.

٣- الخولي، أمين أنور(٢٠٠١): الريشة الطائرة (التاريخ – المهارات والخطط وقواعد اللعبة)، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة.

٤- الزبيدي، خلود مانع(٢٠١٠): موسوعة الألعاب الرياضية، دار دجلة، عمَان، الأردن.

٥- عبد الحسين، وسام صلاح(٢٠١٣) : الريشة الطائرة بين الممارسة و المنافسة ، ط١ ، دار الرضوان للطباعة و النشر، عمَان، الأردن.

٦- الموسوي، ليث جبار(٢٠٠٥): علاقة بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ونسبة مساهمتها بدقة ضربة الأبعاد الأمامية بالريشة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية.

٧- الهاشمي، سمير مسلط(١٩٩٩): البايوميكانيك الرياضي، دار ابن الأثير للطباعة والنشر، جامعة الموصل.

8- Peter yong swee onn(1993): coaching and playing badminton the right way, delta publishing Sdn Bhd.

9- www.specialolympics.org.