علاقة مهارتي استلام الكرة باليدين وباليد الواحدة بسرعة التصويب بكرة اليد.

ا.د/ مها محمد صالح محمد كاظم الانصاري
أستاذ دكتور، قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الأساسية ، جامعة ديالى ، العراق
Basicspor11te@uodiyala.edu.iq

ا.د/ أحمد شاكر محمود هادي العبيدي
أستاذ دكتور، قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الأساسية ، جامعة ديالى ، العراق
Basicspor22te@uodiyala.edu.iq

الملخص:

تناول الباحثان في هذا البحث أهمية التصوير الرقمي لقياس سرعة التصويب بكرة اليد، وكانت مشكلة البحث تتضمن الإجابة على السؤال التالي هل هناك علاقة بين سرعة التصويب بكرة اليد بمهارتي الاستلام باليدين وباليد الواحدة؟

أما هدف البحث فهو التعرف على العلاقة بين سرعة التصويب بكرة اليد بمهارتي الاستلام باليدين وباليد الواحدة. وكانت منهجية البحث وإجراءاته الميدانية تتمثل باستخدام الباحثان للمنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائمته مشكلة البحث ، عينة البحث كان قوامها (14) لاعباً ينتمون إلى منتخب جامعة ديالى بكرة اليد وتم اختيارهم بالطريقة العمدية، تم التصوير باستخدام كاميرا رقمية حديثة نوع كوبرو واستخدام الوسائل الإحصائية الملائمة للبحث، وتوصل الباحثان إلى أهم الاستنتاجات التالية وهي وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين سرعة التصويب بكرة اليد ومهارتي استلام الكرة باليدين وباليد الواحدة ، وأن سرعة التصويب في استلام الكرة بيد واحدة هي أفضل من سرعة التصويب باستلام الكرة باليدين.

الكلمات المفتاحية : استلام الكرة ، سرعة التصويب

The relationship between the two-handed and one-handed ball-receiving skills and handball shooting speed

Prof.Dr. Maha M. Salih M. Kadhim Al-Ansari
Professor, Department of Physical Education and Sports Sciences, College of Basic Education, University of Diyala, Iraq
Basicspor11te@uodiyala.edu.iq

Prof.Dr. Ahmed Shaker M. Hadi Al-Obaidy
Professor, Department of Physical Education and Sports Sciences, College of Basic Education, University of Diyala, Iraq
Basicspor22te@uodiyala.edu.iq

Abstract

In this study, the researchers addressed the importance of digital photography in measuring handball shooting speed. The research problem included answering the following question: "Is there a relationship between handball shooting speed and two-handed and one-handed receiving skills?" The research objective was to identify the relationship between handball shooting speed and two-handed and one-handed receiving skills. The research methodology and field procedures were based on a descriptive approach using a correlational method, as it suited the research problem. The research sample consisted of 14 players from the University of Diyala handball team, who were selected deliberately. Photographs were taken

using a modern GoPro digital camera, and statistical methods appropriate for the research were applied. The researchers reached the following important conclusions: There is a significant correlation between handball shooting speed and both two-handed and one-handed receiving skills, and shooting speed when receiving the ball with one hand is better than when receiving the ball with both hands.

Keywords: Ball reception, shooting speed

علاقة مهارتي استلام الكرة باليدين وباليد الواحدة بسرعة التصويب بكرة اليد

1- التعريف بالبحث :

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

تعد لعبة كرة اليد واحدة من الألعاب الرياضية التي شهدت تطوراً كبيراً في النواحي البدنية والمهارية والخططية لاهتمام العاملين في مجال هذه اللعبة بالتقنيات الحديثة في عمليات الانتقاء والتدريب وبما يؤهل لاعبي الفريق لمواكبة إنجازات المنتخبات العالمية. ومن أهم التقنيات الحديثة هي استخدام التصوير الرقمي و تحليل الحركات الرياضية والذي أثبت (أي التصوير) أهميته لكل من اللاعب والمدرب على حد سواء اذ أصبح يمكن معرفة النواحي الايجابية والسلبية لسير أداء المهارة. وتعد المهارات الحركية الاساس الذي يسعى المدربون من أجل تطويره وثباته بحيث يمكن للاعب من أداء المهارات في مختلف الظروف.

ومما لاشك فيه ان مهارة استلام الكرة باليدين أو باليد الواحدة من المهارات الأساسية وهي تعد ركيزة لمهارات اخرى، اذ أن عدم اجادة هذه المهارة يعني عدم وجود باقي المهارات وخاصة مهارة التصويب اذ انه وبلا منازع أصبح التصويب بكرة اليد هو العامل الحاسم بين الفوز والخسارة وبين اجادة التصويب نسبة للمهارات الاخرى وان اللاعبين يفضلون أداء هذه المهارة لأنها تلهمهم الحماس. لذلك تكمن أهمية هذا البحث في التعرف على العلاقة بين سرعة مهارة التصويب بكرة اليد والتي هي إحدى المهارات المهمة جداً في تحقيق الإنجاز وبين مهارتي استلام الكرة باليدين وباليد الواحدة.

1-2 مشكلة البحث :

من خلال خبرة الباحثون في مجال اللعبة ومتابعتهم الميدانية لكثير من المباريات الدولية والمحلية لاحظوا أن المحاولات الناجحة لاستلام الكرة بيد واحدة تؤدي إلى تحقيق مهارة التصويب بشكل أسرع وأفضل من مهارة التصويب بعد استلام الكرة باليدين إلا أن هناك الكثيرة لا يدرك هذه الحقيقة من الناحية العلمية لاستلام الكرة باليد الواحدة وأداء التصويب واعتمادهم الكامل على أداء التصويب بعد استلام الكرة باليدين لذلك جاء هذا البحث والذي يجيب على السؤال التالي: -

- هل هناك علاقة بين سرعة التصويب بكرة اليد واستلام الكرة باليدين وباليد الواحدة.

1-3 هدف البحث :

التعرف على العلاقة بين سرعة التصويب بكرة اليد ومهارتي استلام الكرة باليدين وباليد الواحدة وذلك بتوظيف التحليل الحركي.

4-1 فرض البحث :

هناك علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين سرعة التصويب بكرة اليد وكل من مهارتي استلام الكرة باليدين وباليد الواحدة.

5-1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال البشري: لاعبي منتخب جامعة ديالى بكرة اليد.

2-5-1 المجال ألزماني: الفترة من 1 / 10 / 2024 ولغاية 1 / 4 / 2025 .

3-5-1 المجال المكاني: قاعة الألعاب بكلية التربية الاساسية – جامعة ديالى.

2- الدراسات النظرية والمشابهة.

1-2 الدراسات النظرية.

1-1-2 المهارات الأساسية بكرة اليد.

تعد المهارات الأساسية لكل لعبة هي المكون الأساس لها وبالتالي فإن جميع الألعاب الرياضية تتكون من مجموعة من المهارات الأساسية التي تعد الركيزة الأساسية لإجادة الألعاب الرياضية. ولعبة كرة اليد تحتوي على مهارات أساسية دفاعية وأخرى هجومية وقد أتفق معظم الباحثون في مجال اللعبة ومنهم (ضياء الخياط) و(عبد الكريم قاسم) و (محمد توفيق الوليلي) علماً أن المهارات الأساسية هي[1]:

أ – المهارات الهجومية. 1.التمرير 2. الاستقبال 3. الطبطبة 4. الخداع 5. التصويب

ب – المهارات الدفاعية. 1. وقفة الاستعداد 2. التحركات 3. المعاملة 4. التغطية 5. التسليم والاستلام 6. حائط الصد.

1-1-1-2 سرعة التصويب.

السرعة من العناصر البدنية المهمة لأغلب الألعاب والفعاليات الرياضية والتي تعددت فيها التعاريف، منها أنها " قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة ومن نوع واحد في أقصر مدة زمنية ممكنة" [2].

(1) ضياء الخياط : كرة اليد (بغداد ، دار الحرية للطباعة والنشر 2001) ص15

(2) ساري أحمد حمدان : اللياقة البدنية والصحية ، (بغداد ، الحرية ، 2001) ص 36 .

إذ أن السرعة للاعب الدفاع والهجوم تتطلب دقة عالية في المناولة والتصويب. ويجب على اللاعب المصوب على الهدف أن يستفيد من القدرة الحركية لأجزاء الجسم والعلاقة بين أجزاء الحركة أستطاع اللاعب من الاستخدام الجيد لمفاصل الذراع في الرمي، إن طبيعة الأداء بكرة اليد تعتمد على درجة كفاءة اللاعب لأداء المهارات الأساسية سواء الدفاعية أو الهجومية بالكرة أو بدونها وتوظيف تلك المهارات أثناء القيام بالعمل الخططي، وتختلف طبيعة الأداء بكرة اليد وتتنوع ما بين العدو السريع بالكرة أو بدونها إلى الجري والتوقف ، وترجع عمليات التغيير في الأداء إلى طبيعة سير المباراة ، حيث تخضع لعبة كرة اليد للمواقف الحركية المختلفة والمتغيرة بحيث لا توجد ظروف ثابتة للأداء والمواقف لارتباطها بحركات المنافس ومواقفه (1).

2-1-1-2 مهارة مسك كرة اليد.

لا يتطلب مسك الكرة من قبل المهاجم بذل جهد عضلي أو بدني كبير ، وعلى الرغم من سهولة أداء هذه المهارة وبساطتها إلا أنها تبقى الجزء الأساسي لبقاء الكرة تحت سيطرته لفترة محددة ، وهذه الفترة يجب أن لا تتعدى ثلاث ثواني يتعين على اللاعب أثناء هذه الفترة أداء الناحية الفنية المطلوبة منه إذ يتوقف حسن أداء جميع المهارات الهجومية الاخرى الى حد بعيد على مسك اللاعب للكرة دون تقليص أو ارتخاء في أصابع اليد أو شد في الذراع مما يؤدي الى بذل جهد أكثر ، في حين يجب أن يوجّه هذا الجهد كلّه إلى أداء المهارة اللاحقة بعد مسك الكرة.

وعلى الرغم من القدرة على مسك الكرة يتوقف الى حد كبير على حجم الكف وطول سلاّميات الأصابع إلا أن التدريب الجيد يكسب اليد والأصابع المحددة الطول والمرونة وهذا يساعد على زيادة قدرة اللاعب على مسك الكرة والتصرف بها .

ويكون مسك الكرة بطريقتين[2] :-

مسك الكرة باليدين: إذ تنتشر أصابع اليدين على جانبي الكرة دون توتّر وتكون قاعدة اليدين في مؤخرة الكرة، أما راحتا اليدين فتكونان خلف مركزها وهما تلامسان الكرة إلا في لحظات خاطفة عند التسلم. ويجب تأكيد عدم الضغط على الكرة لأنه يسبب توتراً في عضلات اليدين مما يقلل من القدرة على التمرير والتصويب بدقة وسرعة. أنظر الصورة (1)

صورة(1) توضح مهارة مسك الكرة باليدين في لعبة كرة اليد

(1) كمال درويش ؛ الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد: (بغداد، مركز الكتاب للنشر، 1998) ص18.
(2) ضياء الخياط؛ المصدر سابق، ص18

مسك الكرة بيد واحدة: تكون اليد مفتوحة الأصابع متباعدة تمد بدون توتر ويكون فيها انثناء قليل كي تكون حفرة تسمح للكرة من أن تستقر فيها.

صورة(2) توضح مهارة مسك الكرة باليد الواحدة في لعبة كرة اليد

2-1-2 التحليل الحركي .

التحليل" هو الوسيلة المنطقية التي يجري بمقتضاها تناول الظاهرة الأساسية المؤلفة لها ، حيث تبحث هذه الأجزاء كل على حدة تحقيقاً لفهم أعمق للظاهرة ككل" [1] . ويشير وجيه محجوب الى" أن التحليل يجيب لنا على العديد من التساؤلات حول شكل الحركة وهدفها بالمقارنة مع حركة جيدة رديئة وتعطي لنا الفروق الجزئية حتى بين الحركة الجيدة التي هي على درجات متقاربة. إن التحليل الحركي يعتمد على القياس الدقيق لإظهار الحقائق وهذا يتطلب الالمام بالعلوم المختلفة لأنه يستطيع أن يتخذ القرارات المنطقية بخصوص تحليل الحركة ، إن علوم الفيزياء والتشريح والفسلجة والتصوير والإلكترونيات وعلوم الحاسبات هي علوم منطقية وقاعدة ينطلق منها المحلل " [1]. ويؤكد الصميدعي إن التحليل بشكل عام هو وسيلة لتجزئة الأحجام الكلية الى أجزاء ودراسة هذه الأجزاء بتعمق لكشف دقائقها.[2] ومن وجهة نظر البايوميكانيك المتعلقة بفهم العلاقات الذاتية (الداخلية) للجسم ووظيفتها مع الأخذ بعين الأهمية (كينماتيكية وكيناتيكية) الحركة ، فأن المهتم بالتحليل الحركي يستعمل المفاهيم المأخوذة من الفيزياء والتشريح والرياضيات لتحديد كميات الحركة والزمن والمسافة والقوة بعد ان يكون نماذج نظرية للحركة تحتم عليه وضع خطة لتقدير الانجاز المثالي للحركة على اساس البايوميكانيك ليبين فيه الخطوات التي تقوم وتحسن الاداء الحقيقي للحركة بالاعتماد على وصف الحركة وتشخيص العوامل الميكانيكية والتشريحية وعوامل المحيط في ايضاح القواعد البايوميكانيكية لتعلم الحركة .

2-2 الدراسات المشابهة :

---

[1] ريسان خريبط ونجاح مهدي شلش؛ التحليل الحركي : (البصرة ، دار الحكمة، 1992) ص28.

[1] وجيه محجوب ؛ التحليل الحركي الفيزياوي والفسلجي للحركات الرياضية : (بغداد مطابع التعليم العالي ، 1990) ص16.

[2] لؤي الصميدعي ؛ البايوميكانيك والرياضة : (الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1987) ص19.

1-2-2 دراسة محمد محمود كاظم (1993) [3].

عنوان الدراسة: منهج تدريبي مقترح لتطوير سرعة ودقة التصويب من الخط الخلفي للاعبي كرة اليد.

أهداف البحث: إعداد منهج تدريبي لتطوير سرعة التصويب ودقته من الخط الخلفي للاعبي كرة اليد. ومعرفة تأثير المنهج المقترح في تطوير سرعة التصويب ودقته من الخط الخلفي للاعبي كرة اليد.

وعينة البحث تكونت من لاعبي المنتخب الوطني للشباب والبالغ عددهم (20) لاعب قسمت العينة الى مجموعتين تجريبه واخرى ضابطة وبواقع (10) لاعبين لكل مجموعة. واهم استنتاجات البحث: هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبار سرعة التصويب ودقته من الخط الخلفي. في حين لم تظهر اي فروق معنويه للمجموعة الضابطة. وهناك فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في نتائج الاختبار البعدي لسرعة التصويب ودقته من الخط الخلفي مما يدل على معنوية تأثير المنهج المقترح في تطوير هذه المهارة.

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.

1-3 منهج البحث.

أستخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائمته مشكلة البحث. والمنهج الوصفي "هو أحد المناهج الأساسية في البحوث الوصفية والذي يسعى إلى جمع البيانات من أفراد المجتمع لمحاولة تحديد الحالة الراهنة له بمتغير معين أو متغيرات معينة"[1].

2-3 عينة البحث.

تضمنت عينة البحث لاعبي جامعة ديالى بكرة اليد البالغ عددهم (14) وتم اختيارهم بالطريقة العمدية، وهم يمثلون نسبة (77 , 77) من مجتمع البحث الكلي والبالغ (18) لاعب إذ تم استبعاد (4) لاعبين لاشتراكهم في التجربة الاستطلاعية.

3-3 أدوات وأجهزة البحث.

*** الأدوات.**

1- المصادر العربية الأجنبية.

2- شريط قياس 50 م.

3- شواخص عدد (2) .

---

[3] محمد محمود كاظم؛ منهج تدريبي مقترح لتطوير سرعة ودقة التصويب من الخط الخلفي للاعبي كرة اليد: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية، 1993).

[1] محمد حسن علاوي ، أسامة كامل ؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999) ص140.

4- كرات يد عدد (14) .

5- ساحة وهدف للعبة كرة يد وصفارة.

6- علامات فسفورية لمفاصل اللاعبين.

7- مقياس رسم (1) م.

*** الأجهـزة.**

1 - كاميرا رقمية نوع (GoPro HERO3+) زاوية رؤيا 170 درجة وبسرعة تصوير فيديوي 1080p60/960p100/720p120fps وبالإضاءة الطبيعية. مع توفر استناد كاميرا وجهاز تحكم (ريمونت).

2- حاسبة نوع ايسر(acer nitro v15, core i7, nvidia geforce rtx).

4-3 التجربة الاستطلاعية.

قام الباحثون بإجراء تجربة استطلاعية يوم الثلاثاء 3 / 11 / 2024 على أربعة لاعبين من منتخب الجامعة بكرة اليد وذلك من أجل:

1. التأكيد من سلامة وصلاحية الأجهزة المستخدمة.
2. تعريف فريق العمل المساعد بخطوات التصوير.
3. قدرة العينة على أداء الاختبارات.
4. معرفة كفاية المدة الزمنية لإجراءات التصوير وكفاية المساحة المكانية لنفس الغرض.

5-3 إجراءات البحث الميدانية.

3-5-1 التصوير باستخدام كاميرا (GoPro HERO3+).

استخدم الباحثان كاميرا رقمية نوع (GoPro HERO3+) وهي نسخة محسنة من كاميرا Hero 3الأصلية، وقد تم إصدارها في عام 2013. تحتوي على العديد من التحسينات على مستوى الأداء وجودة الصورة. وهذه بعض المواصفات الرئيسية لها:

1.المستشعر والدقة:

الدقة القصوى للفيديو 4K : بسرعة 15 إطارًا في الثانية، 1440 pبسرعة 48 إطارًا في الثانية، 1080 pبسرعة 60 إطارًا في الثانية، 720 p بسرعة 120 إطارًا في الثانية.

الصور الثابتة 12 ميكا بكسل مع خاصية التصوير المستمر (Burst Mode) حتى 30 صورة في الثانية.

2. التصميم والهيكل:

الحجم :صغير وخفيف الوزن، مما يجعلها سهلة الحمل.

المقاومة :مقاومة للماء حتى عمق 40 مترًا مع العلبة الخاصة بها.

الوزن 74 :جرامًا (بدون العلبة).

3. التواصل والاتصال:

WI FI مدمج مع ميزة التحكم عن بعد باستخدام تطبيق GoPro أو جهاز التحكم عن بعد.

Bluetooth لتوصيل الكاميرا مع الأجهزة الأخرى مثل الهاتف المحمول.

4. البطارية:

العمر : تدوم البطارية حتى حوالي ساعتين في وضع p.1080

النوع : بطارية ليثيوم قابلة للإزالة.

5. العدسات والتصوير:

عدسة واسعة الزاوية :توفر زاوية رؤية واسعة تصل إلى 170 درجة. التحسينات في جودة الصورة :تحسينات على الأداء في الإضاءة المنخفضة مقارنة بكاميرا Hero 3.

6. الميزات الأخرى:

التثبيت الإلكتروني للصورة :(EIS) تحسين لتثبيت الفيديو في حالة الحركة السريعة.

ميزة التحكم الصوتي: بعض الطرازات تدعم التحكم الصوتي في بعض اللغات.

شاشة عرض أمامية صغيرة :لإظهار بعض المعلومات الأساسية مثل حالة البطارية.

7. الإضافات:

الوضع الرياضي/الحركة :يمكن استخدامها في الأنشطة الرياضية والمغامرات بشكل خاص، بفضل التحسينات في مقاومة الاهتزازات والتقنيات المدمجة.

تم تثبيت الكامرة وبؤرة عدسة التصوير على ارتفاع (3.5) متر وبعد عدسة الكاميرا عن موقع التصوير (20م) وكان بعد اللاعب عن الهدف (9م) وكانت سرعة الكاميرا 1080 p في الثانية. وتمت عملية التصوير في يوم الاحد 2024/11/10 الساعة الثانية والنصف ظهرا وبمساعدة فريق العمل المساعد. حيث قام الباحثان بوضع العلامات الفسفورية على مفاصل اللاعبين وتهيئة الساحة والهدف والشواخص. والغرض من الأخير هو إن أي تجاوز للشاخص من قبل اللاعبين تعاد المحاولة باعتبارها فاشلة، أما الملابس فلكل لاعب لون مخصص ورقم وكان وقوفهم باتجاه عمودي جانبي بالنسبة للكاميرا وكان عدد المحاولات (6) لكل لاعب (3 محاولات لمسك الكرة باليدين والـ 3 الأخرى لاستلام الكرة بيد واحدة) ثم التصويب بها باتجاه الهدف . ليتم أخذ أفضل المحاولات الناجحة من المحاولات الخمسة لكل لاعب ولكل مهارة من مهارات مسك الكرة.

وتم التصوير لكل محاولة عند استلام الكرة من قبل اللاعب المستلم ضمن عينة البحث سواء خلال استلام الكرة باليدين أو باليد الواحدة وقياس زمن احتفاظ اللاعب بكرة اليد بعد استلامه، وينتهي التصوير لكل محاولة بعد دخول الكرة للهدف بمهارة التصويب التي يقوم بها ألاعب المحتفظ بالكرة. وتم استخراج سرعة التصويب من خلال قياس مسافة وزمن انتقال الكرة من يد اللاعب الى الهدف.

3-5-2 معالجة الأفلام بالحاسبة الإلكترونية.

ومن أجل الحصول على نتائج التحليل بشكل دقيق كان لابد من استعمال حاسبة ذات مواصفات عالية من السرعة ودقة الإظهار ومعالجة الأفلام المسجلة بالطريقة الرقمية.

ولقد تم أجراء خطوات التحليل الحركي باستخدام عدة برامج (Soft Ware) ومنها:

- النوافذ النسخة المدعومة باللغة العربية (نظام التشغيل WINDOWS XP).

- أدوبي فوتوشوب ، (لمعالجة الصور ADOBE PHOTOSHOP) .

- أدوبي بريمير الإصدار الخامس (لمعالجة الأفلام ADOBE PREMIERS).

3-5-4 البرمجيات المستخدمة في استخراج المؤشرات الكينماتيكية.

أولاً: تطبيق (AUTO – CADVER14) وهو تطبيق عالمي يستخدم في التطبيقات والتصميمات الهندسية ، وفي هذا التطبيق تمت الاستفادة من الصور المتسلسلة التي تم شرح تحويلها في الفقرة السابقة، وباستخدام هذا التطبيق الدقيق تم استخراج الزوايا والأبعاد عن طريق الخطوات الآتية:

* اختيار الصورة المطلوب قياس متغير سرعة التصويب والأبعاد لها.

* إعطاء أمر قياس الأبعاد يتم عن طريق تحديد نقطة البداية ونقطة النهاية للبعد المراد قياسه، ومن ثم إعطاء أمر القياس.

ثانياً: برنامج (TIMER-VER3.1) الذي يمكن بواسطته استخراج زمن أي حركة بالضغط على أزرار معينة وعلى النحو الآتي:

* اختيار الفلم المطلوب عن طريق الضغط على الزر (open).

* اختيار بداية الحركة المطلوب قياس زمنها عن طريق الضغط على الزر (START-TIMING).

* اختيار نهاية الحركة المطلوب قياسها عن طريق الضغط على الزر (END-TIMING).

3-6 الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثان برنامج SPSS للمعالجات الإحصائية ولاستخراج النتائج.

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج .

4-1 عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط (بيرسون) لسرعة التصويب بكرة اليد و استلام الكرة باليدين وباليد الواحدة.

جدول (1) يبين نتائج معامل الارتباط (بيرسون) لسرعة التصويب بكرة اليد واستلام الكرة باليدين وباليد الواحدة

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ر) المحتسبة	قيمة (ر) الجدولية	الدلالة
1	علاقة سرعة التصويب بمهارة استلام الكرة باليدين بدلالة الزمن بالثانية	زمن الاحتفاظ 0.855 زمن التصويب 0.912	2.37 2.52	0.654	0.532	معنوي*
2	علاقة سرعة التصويب بمهارة استلام الكرة بيد واحدة	زمن الاحتفاظ 0.493 زمن التصويب 0.772	1.84 2.67	0.902		معنوي*

- قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (12) .

من الجدول (1) يتضح أن قيمة معامل الارتباط لمهارة استلام الكرة باليدين بلغ (0.654) مع سرعة التصويب ، أما قيمة معامل الارتباط لمهارة استلام الكرة باليد الواحدة مع سرعة التصويب بلغ (0.902) وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0.532) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حريه (12) مما يدل على أنه هناك علاقة ارتباط معنوية بين سرعة التصويب بكرة اليد و مهارتي استلام الكرة باليدين وباليد الواحدة وهو ما يحقق فرضية البحث .

4-2 مناقشة نتائج معامل الارتباط (بيرسون) لسرعة التصويب بكرة اليد و استلام الكرة باليدين وباليد الواحدة.

من خلال ما تقدم من عرض وتحليل للنتائج السابقة نلاحظ أن معامل الارتباط الذي ظهر لاستلام الكرة بيد واحدة بسرعة التصويب أعلى من معامل الارتباط الذي ظهر لاستلام الكرة باليدين بسرعة التصويب على الرغم من أن كلا المهارتين تدلان على أن هناك علاقة ارتباط معنوي ، ويعزو الباحثان سبب ذلك الى اختصار الفترة الزمنية والخاص باستخدام اليد الأخرى و النابع من تكنيك المهارة في حين أن استلام الكرة باليدين سوف تطول المدة الزمنية فيه أكثر لاستخدام اللاعب لكلتا يديه والذي يؤدي بدورة إلى استغلال وقت أطول ومسافة أكبر لنقل الذراع واستخدامها للمشاركة في مسك الكرة لتحقيق سرعة التصويب مقارنتا باستخدامه ليد واحد . وعلى الرغم من أن هذه المتغيرات لا تحس بحواس الإنسان الطبيعية المجردة لذا أسهم وبشكل فعال التحليل الحركي في رصدها وحسابها من خلال دراسة ومعالجة الافلام المسجلة رقميا لكل من عامل الزمن وعامل المسافة وتحديد دقتهما خلال الفترة اللحظية لاستلام الكرة وتصويبها نحو الهدف ومما استوجب العودة إلى تطبيق إحدى أهم المعادلة التالية في علم البايوميكانيك والتحليل الحركي(1) وهي :-

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة } \triangle}{\text{الزمن } \triangle} = \text{مقدار السرعة م/ثا}$$

وبالتالي فإن اختصار عاملي مسافة النقل الحركي للذراع الثانية والزمن المستغرق له وكذلك استغلال مرجحة الذراع وزخمها وعزم القوة فيها وإضافته لعزم قوة أجزاء جسم ألاعب المصوب الممسك بالكرة بذراع واحدة في التغلب على عزم القصور الذاتي له وللذراع القائمة بمهمة مسك الكرة وتصويبها وزيادة سرعة رد فعلها والتي بدورها تسهم في زيادة سرعة انطلاق الكرة منها وبالتالي سوف يؤدي الى زيادة سرعة تصويب الكرة نحو الهدف. وهنا تحقق كل من هدف البحث في التعرف على العلاقة بين سرعة التصويب بكرة اليد ومهارتي استلام الكرة باليدين وباليد الواحدة وذلك من خلال استخدام التحليل الحركي.

5- الاستنتاجات والتوصيات .

5-1 الاستنتاجات.

1 – هناك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لسرعة التصويب بمهارة استلام الكرة باليد الواحدة.

2 – وهناك علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية لسرعة التصويب بمهارة استلام الكرة بكلتا اليدين.

3 – إن سرعة التصويب بعد استلام الكرة بيد واحدة هي أفضل من التصويب باستلام الكرة باليدين.

4- أن التحليل الحركي أسهم وبشكل فعال في التوصل إلى دقائق وحقائق كل من المهارتين وأيهما كانت الأفضل في تحقيق السرعة الأفضل لمهارة التصويب.

5-2 التوصيات.

(1) سمير مسلط الهاشمي : البايوميكانيك ، (جامعة الموصل دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999) ص 85 .

1. الاهتمام بمهارة استلام الكرة بيد واحدة وذلك من خلال تدريب فرق ومنتخبات كرة اليد وإعطاءها الوقت الكافي خلال الوحدة التدريبية .
2. إجراء هكذا بحوث على فرق ومنتخبات الناشئة والشباب والمتقدمين لدراسة واقع مهارة مسك الكرة باليد الواحدة وتأثيرها المعنوي في زيادة سرعة التصويب. وإجراءها كذلك على الفرق والمنتخبات النسوية لكرة اليد.
3. إجراء هكذا بحوث على مهارات أخرى للتوصل إلى أفضلها في تحقيق الانجاز في لعبة كرة اليد.
4. إجراء خطوات هذا البحث وتطبيقها على مختلف المهارات في مختلف الألعاب ودراستها من خلال التحليل الحركي.

المصـــــادر

- ريسان خريبط ونجاح مهدي شلش : التحليل الحركـــي ، (دار الحكمة ، البصرة ، 1992) .
- ساري أحمد رمضان : اللياقة البدنية والصحية ، (بغداد ، الحرية ، 2001).
- سمير مسلط الهاشمي : البايوميكانيك ، (جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1991).
- ضياء الخياط : _ ، (بغداد ، المكتبة الوطنية ، 2001).
- كمال درويش : الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد ، (بغداد ، مركز الكتاب والنشر ، 1998).
- لؤي الصميدعي : البايوميكانيك والرياضة ، (دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، 1987).
- محمد حسن علاوي ، أسامة كامل ؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999) .
- محمد محمود كاظم؛ منهج تدريبي مقترح لتطوير سرعة ودقة التصويب من الخط الخلفي للاعبي كرة اليد: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية، 1993).
- وجيه محجوب : التحليل الحركي الفيزياوي والفسلجي للحركات الرياضية ، (مطابع التعليم العالي ، بغداد ، 1990).
- وديع ياسين التكريتي وحسن محمد العبيدي : التطبيقات الإحصائية وإستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، (الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999) .