دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة التصويب بالقفز عالياً لتقويمات مختلفة من الدقة للمنطقتين العليا بكرة اليد

أ . د يعرب عبد الباقي دايخ **م . م ضرغام عبد السالم نعمه**

كلية التربية الرياضية

جامعة البصرة

الملخص العربي:

تعد لعبة كرة اليد من الألعاب الجماعية وذات الانتشار الواسع في جميع بلدان العالم حيث يحتاج لاعبيها إلى امتلاكهم مستوى عالٍ من المهارات ألأساسية وخاصة مهارة التصويب بالنسبة للفريق المهاجم بالإضافة إلى أمتلاك مستوى منً الصفات البدنية والخططية أي مهارات خاصة بالهجوم ، أذ تعد مهارة التصويب البعيد من القفز عالياً من المهارات الهجومية الأساسية كونها تساعد على تسجيل الهدف من ابعد مسافة ممكنة عن المدافعين وبدون أعاقة والاقتصادية بالجهد المبذول وهذا ما يرمي إليه جميع لاعبي كرة اليد في إمكانية إحراز النقاط بأقل زمن ممكن هدفت الدراسة الى :

١- التعرف على قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في أداء مهارة التصويب من القفز عالياً لتقويمات مختلفة من الدقة للمناطق العليا لدى عينة البحث.

٢- التعرف على الفروقات في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في أداء مهارة التصويب من القفز عالياً لتقويمات مختلفة من الدقة للمناطق العليا لدى عينة البحث.

لقد استخدم المنهج الوصفي على عينة أختيرت بالطريقة العمدية وهم (٦) لاعبين يمثلون المنتخب الوطني العراقي بكرة اليد ولقد قام الباحثان بتعديل الاختبار وأضافة ثلاث تقسيمات لكل مستطيل وتم إيجاد له الأسس العلمية لهُ لغرض أجراء التجربة الرئيسية ، وبعدها تم تطبيق ألاختبار ثلاث مرات على عينة البحث بتاريخ ١٦ / ٥ / و ٢٦ / ٥ / - ٥ / ٦ / ٢٠١١ م ولغاية وتم أستخدام كاميرا فيديوية خلال التجربة وأستخدم أيضاً برنامج الخاص بتحليل المهارات الرياضية (Dart fish) لاستخراج المتغيرات الكينماتيكية ، وبعد معالجة البيانات بجهاز الحاسوب على وفق البرنامج الإحصائي SPSS Ver 10 ، تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها :

١. على الرغم من وجود فروق ظاهرية في قيمة متغير سرعة ألاقتراب للتقويمين الأول والثاني ألا أنه لم تظهر فروق معنوية في قيمة هذا المتغير .
٢. ظهر أن متغير سرعة ألاقتراب للتقويم الثالث وللجهة اليسرى أفضل مما هو عليه من الجهة اليمنى .

أما أهم التوصيات فهي :

١- ضرورة التأكيد على المد الكامل لمفصل الورك عند أداء مهارة التصويب لتحقيق أرتفاع مناسب لطبيعة ألأداء وخاصة للتقويمين ألأول والثالث .

٢- ضرورة التأكيد على المد الكامل لمفصل الكتف عند أداء مهارة التصويب لتحقيق أرتفاع مناسب لنقطة أطلاق الكرة وخاصة للتقويمين ألأول والثالث .

٣- التأكد على أستخدام تمارين متنوعة خاصة بالتصويب ولكل التقويمات .

الملخص الانكليزي

comparative study of some variables kinematical skill to jump correction High for the different calendars of accuracy of the two senior handball...

Supervisor *By*

Prof.Dr Yarub Abdul Baqi Dhurgham A.AL-Salaam

The study aimed to:

1 - identify the values of some variables in the performance of skill kinematical correction of the high jump to different assessments of accuracy of the upper regions of the sample.

2 - Identify the differences in the values of some variables in the performance of skill kinematical correction of the high jump to different assessments of accuracy of the upper regions of the sample.

I have used the descriptive method on a sample selected in the manner intentional and they (6) players representing the national team of Iraq handball, and I have the researchers modified the test and the addition of three divisions each rectangle was to find a scientific basis to him for the purpose of the test key, and then applied the test on the sample of the research on 06/05/2011 M were used camera video through experience and I also use the program's analysis of mathematical skills (Dart fish) to extract the variables Elkinmetekih, and after processing the data to your computer according to the statistical program SPSS Ver 10, was reached on a set of conclusions, including:

1. Despite the apparent differences in the value of a variable speed approaching the first and second Tquyemin not that he did not show significant differences in the value of this variable.

2. Appeared to be variable speed approach to the calendar and the third left hand better than it is from the right side.

The main recommendations are:

1. Need to emphasize the full tide of the hip joint when performing the skill to achieve the increase of correction appropriate to the nature of performance, especially for Tquyemin I and III.

2. Need to emphasize the full tide of the shoulder joint when performing skill correction to achieve an appropriate increase to the point of launching the ball, especially for Tquyemin I and III.

3. Make sure to use a variety of special exercises and correction for all calendars.

١ . التعريف بالبحث

١ – ١ المقدمة وأهمية البحث

يشهد العالم في الآونة الأخيرة تطور كبير وملحوظا في جميع مجالات الحياة وعلومها ولاسيما في مجال التربية الرياضية الذي يعد احد تلك العلوم التي بدأت النهوض والتقدم خلال هذه الأعوام من خلال ملاحظة المسابقات والأولمبيات الرياضية التي توصل إليها الفرق والرياضيين إلى النتائج جيدة سواء كانت من ناحية الأزمان أو السرع أو الأداء المهاري ، وهذا مؤشر جيد على المدى اهتمام الخبراء والمختصين والمدربين ضمن الفعاليات أو الألعاب الرياضية بالتعرف على أهم المعوقات التي تواجه اللاعبين أو الرياضيين خلال الأداء والعمل على مواجهته بالطرق العلمية لغرض الوصول به إلى أفضل مستوى ممكن ضمن أقرانه ، ومن أكثر هذه العلوم شمولاً علم البيوميكانيك وهو احد العلوم الأساسية في التربية الرياضية الذي يحلل حركات الإنسان من وجهة نظر قوانين الميكانيك مع الأخذ بنظر الاعتبار الشروط البيولوجية (سواء كانت ميكانيكية أو تشريحية أو فسيولوجية أو نفسية) للوصول إلى التكنيك الأفضل.

تعد لعبة كرة اليد من الألعاب الجماعية وذات الانتشار الواسع في جميع بلدان العالم حيث يحتاج لاعبيها إلى امتلاكهم مستوى عالٍ من المهارات ألأساسية وخاصة مهارة التصويب ،أذ يعتبر التصويب تتويج لكل حركات اللاعبين أثناء الهجوم وهو أصابة هدف الفريق الخصم خلال مجموعة من التمريرات يقوم بها الفريق المهاجم أو ضمن خطة لعب متفق عليها وهذه التمريرات لابد من لها نهاية وهي أصابة المرمى ولذلك تتوقف عليها نتيجة المباراة من خلال التعاون بين اللاعبين بالإضافة إلى أداء مهارة التصويب بالصورة الجيدة من خلال الدقة والتركيز في ألأداء .

و تكمن أهمية البحث في تسليط الضوء على المتغيرات التي تحدد مناطق التصويب الجيدة والتي تكون بعيدة عن حارس المرمى وبذلك تحصل درجة تقويم عالية نظراً لصعوبة الدفاع عنها من قبل حارس المرمى وبالتالي يصبح لدينا معلومات تسهم من أيجاد بعض التمارين التي تساعد من تطوير قدرة التصويب لدى اللاعب وبشكل أكبر دقة مما يعني ألارتقاء بمستوى لاعبينا بكرة اليد .

١–٢ مشكلة البحث:

تعد لعبة كرة اليد من اللاعب السريعة والتي تحتاج إلى مستوى عال من المهارات ومن هذه المهارات مهارة التصويب التي يحتاجها أللاعب وإنهاء الهجوم وخاصة لاعب الساعد لكونه أحد العناصر ألأساسية والفعالة للفريق بذلك يحتاج إلى تركيز ودقة عالية في الأداء المهاري لكون طرق التصويب مختلفة نتيجة لاختلاف قرب وبعد اللاعب المهاجم عن الهدف والى ظروف المباراة وموقف الفريق ونتيجتهً فضلاً عن طرق اللعب لكلا الفريقين ، ونظراً لصعوبة الاعتماد على النظر في تحديد المتغيرات البيوكينماتيكية للأداء لذا لابد من تطبيق الأسس البيوميكانيكية الصحيحة والتي يمكن كشفها من خلال التحليل باستخدام أجهزة متطورة وكون

علم البايوميكانيك ليس بمعزل عن العمليات التدريبية أذ يعتبر أحد الوسائل التقويمية للأداء والذي يوفر المعلومات الدقيقة عن مستوى الأداء المهاري لهذا النوع من التصويب.

أن قلة المعلومات عن المتغيرات التي من شأنها أن تحقق فرقاً في الحصول على أفضل دقة وكيفية التحكم بها من قبل اللاعب وعدم الفهم العميق لها والناتج عن قلة الدراسات وألاهتمام بشكل كبير بسرعة الكرة دون ألاهتمام بالمتغيرات التي تحدد أفضل مستوى من للدقة هو ما دفع الباحثان لدراسة هذه المشكلة .

١-٣ هدفا البحث:

١- التعرف على قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في أداء مهارة التصويب من القفز عالياً لتقويمات مختلفة من الدقة للمناطق العليا لدى عينة البحث.

٢- التعرف على الفروقات في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في أداء مهارة التصويب من القفز عالياً لتقويمات مختلفة من الدقة للمناطق العليا لدى عينة البحث.

١-٤ فرضية البحث:

١- وجود فروق معنوية في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في أداء مهارة التصويب من القفز عالياً لتقويمات مختلفة من الدقة للمناطق العليا لدى عينة البحث.

١ . ٥ مجالات البحث

١ . ٥ . ١ المجال البشري

بعض لاعبي المنتخب الوطني بكرة اليد للموسم الرياضي ٢٠١٠ . ٢٠١١ م

١ . ٥ . ٢ المجال ألزماني

من ١٦ / ٥ / ٢٠١١ م ولغاية ٥ / ٦ / ٢٠١١ م

١ . ٥ . ١ المجال المكاني

قاعة نادي نفط الجنوب الرياضي في محافظة البصرة

٢- الدراسات النظرية والمشابهة:

٢-١ الدراسات النظرية:

٢ . ١ . ١ التحليل الحركي

إن حركة الكائن البشري ما هي إلا نتيجة قوة تنتجها العضلات المثبتة على الهيكل العظمي ، لذلك فأن هذه القوى والحركة يمكن دراستها دراسة فيزيائية أو بفرع من فروع علم الفيزياء إلا وهو والميكانيك ، وذلك بمساعدة مجموعة من العلوم الأخرى مثل الهندسة والرياضيات وعلم النفس ، وبالتالي التوصل إلى الأداء الأمثل الذي يوفر الجهد والوقت على القائمين بالعمليات التعليمية والتدريبية ،انه الطريقة الناجحة لاكتشاف الأخطاء وإيجاد الحلول لها والعمل على تصويبها إذا ما رافقت عمليات التدريب والتعليم [١] .

عندما تكون الحركة المراد تحليلها من الحركات السريعة فلابد أن تعتمد على التحليل بنوعيه الكمي والنوعي للحركة ويتم تجزئه الظاهرة الحركية المراد تناولها إلى عناصرها ألأولية ألأساسية المؤلفة لها وأن تجزئة الظاهرة الحركية لا يعني هدف في حد ذاته وأنما وسيلة لا مكان التوصل للإدراك الشمولي لظاهرة ككل حيث يشمل التحليل على الطرق التي تتيح أمكانية تعيين ومعرفة الخصائص الكينماتيكية للحركة [٢] .

٢ . ١ . ٢ المهارات ألأساسية في كرة اليد

تعد كرة اليد كأية لعبة من ألألعاب الكبيرة لها مهاراتها الحركية ألأساسية التي تعد بمثابة العمود الفقري لها فاللاعب الذي يتقن جميع النواحي الفنية لا يمكن تطبيقها ألا أذا تعاون مع بقية أعضاء فريقهٌ بحيث يستغل جميع قدراتهً لتنفيذ ذلك الواجب وهذه الحقيقة هي أساس النجاح لذا تعد المهارات ألحركية ألأساسية من أهم العوامل وأكثرها حساسية لان ألإعداد البدني والخططي والنفسي لا قيمة له دون المهارات ألأساسية [٣] ، ويرى كمال عبد الرحمن وآخرون بأنه تعد جميع المهارات ألأساسية لكرة اليد سواء كانت بالكرة أو بدونها وتعني جميع تحركات اللاعب أن تؤدى في أطار قانون اللعبة بهدف وصول إلى أفضل النتائج أثناء المباراة ، وأن تنمية وتطوير المتطلبات المهارية تهدف للوصول إلى الدقة وألاتقان والتكامل في أداء جميع المهارات ألأساسية للعبة [٤] في حين يرى محمد حسن علاوي أن متطلبات المهارية في كرة اليد تتضمن جميع المهارات ألأساسية للعبة سواء كانت بالكرة أو بدونها وهي تعني كل التحركات الضرورية الهادفة التي يقوم بها أللاعب وتؤدى في أطار قانون اللعبة والتي يتم تنميتها من خلال التخطيط الجيد لبرامج ألأعداد المهاري والذي

---

١. http://vb.g111g.com/t115093.htm 13 / 3 / 2011 11:46 am

٢ . ريسان خريبط ونجاح مهدي شلش : التحليل الحركي . جامعة البصرة ، ١٩٩٢ ٣٢ . ٣٥ .

٣ . كمال عارف وسعد محسن : كرة اليد . جامعة بغداد ، بيت الحكمة ، ١٩٨٩ ٦٠ .

٤ . كمال الدين عبد الرحمن درويش وآخرون : القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد (نظريات . تطبيق) . ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٢ . ص ٤٧ .

يهدف إلى وصول أللاعب إلى الدقة وألاتقان والتكامل في أداء جميع المهارات ألأساسية للعبة بحيث يمكن أن يؤديها اللاعب بصورة آلية متقنة تحت ظرف من ظروف المباراة [١]

٢ – ١ – ٣ مهارة التصويب في كرة اليد

يعتبر التصويب من المهارات ألأساسية في كرة اليد حيث أن كل المهارات والخطط التي يطبقها اللاعبون تكون عديمة الفائدة أذا لم تتوج هذه العملية بالتصويب والغرض من التصويب على مختلف أنواعهٌ هو أصابة مرمى الفريق الخصم [٢] ، ويرى عبد الوهاب غازي بأن التصويب ما هو ألا النتيجة النهائية للهجوم على أمل تسجيل هدف حيث يتم خلق وضع مناسب يتمكن من خلاله أحد أعضاء الفريق من تنفيذ رمية هدف مباشرة مع فرصة جيدة للتسجيل [٣] ، في حين يرى منير جرجيس بأن التصويب ما هو ألا التتويج النهائي لتكوينات اللعب جميعها فضلاً عن أن هذه المهارات يعشقها كل من ألللاعب والمشاهد وتجذبهُ أكثر من المهارات ألأخرى [٤] .

٢ – ١ – ٣ – ١ التصويب من القفز للأعلى [٥] .

ويتم التصويب بالقفز عاليا بأخذ ثلاث خطوات (يسار ، يمين، يسار) بالنسبة للاعب اليمين حيث تمسك الكرة أولا باليدين ويقطع اللاعب الخطوة الأولى بالقدم اليسرى وتتحرك الكرة باليدين ناحية الذراع الرامية ، ثم يقطع اللاعب الخطوة الثانية بالقدم اليمنى، حيث تنتقل الكرة إلى اليد اليمنى لتبدأ الحركة التحضيرية للرمي ، وبعد ذلك يقطع اللاعب الخطوة الثالثة بالقدم اليسرى التي يقفز عليها بقوة للأعلى ويلاحظ هنا ثني الرجل اليمنى وامتداد الرجل اليسرى واستمرار حركة الذراع الرامية خلفا عاليا على شكل نصف دائرة في حين تكون الكتف اليسرى مؤشرة للأمام . بعدها تتم حركة التصويب عندما يصل اللاعب إلى أقصى ارتفاع فتتحرك الذراع الرامية بسرعة نحو الأمام والأسفل بحركة سوطيه ثم تستمر حركة الذراع الرامية نحو الأمام لتصاحب الكرة لأطول مسافة ممكنة مع التأكيد على التوجيه بالرسغ . ثم يهبط اللاعب على القدم اليسرى أي بقدم الارتقاء نفسها وأحيانا بالقدمين سوية .

---

[١] . محمد حسن علاوي وآخرون : الأعداد النفسي في كرة اليد (نظريات . تطبيقات) . ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٣ ، ٢٢ .

[٢] . أحمد عريبي عودة : كرة اليد وعناصرها ألأساسية . ط١ ، جامعة الفاتح ، طرابلس ، ١٩٩٨ ، ٤٠

[٣] . عبد الوهاب غازي حمودي : كرة اليد مالها وما عليها المبادئ التعليمية والتدريبية . ط١ ، بغداد ، ٢٠٠٨ ، ١٠٢ .

[٤] . منير جرجيس : كرة اليد للجميع . ط٢ ، جامعة حلوان ، ١٩٨٥ ، ٨٠ .

[٥] – منير جرجيس : كرة اليد الشامل والتميز للجميع التدريب المهاري . القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٤ ، ١٢١ .

٣- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث:

بما إن انتقاء المنهج المناسب لبحث أي مشكلة يعتمد على طبيعة المشكلة نفسها، لذا فقد أتخذ الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسح طريقاً للوصول إلى أهداف البحث وفرضيته.

٣-٢ عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم (٦) لاعبين يمثلون المنتخب الوطني العراقي بكرة اليد وتشكل نسبتهم (٣٧.٥٠%) من المجتمع الأصلي البالغ (١٦ لاعب). و لغرض التأكد من تجانس العينة في المتغيرات التي قد تؤثر على سير التجربة قام الباحثان بإجراء المعالجة الإحصائية باستخدام معامل الاختلاف وظهر أن جميع قيم معامل الاختلاف كانت أقل من ٣٠% [١] مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات أدناه وكما موضح بالجدول (١)

جدول (١)

يبين بعض القياسات الأنثروبومترية وقيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة معامل الاختلاف

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	ألانحراف المعياري	معامل ألاختلاف*
١	الطول الكلي	سم	١٨٩.٦٠٠	٥.٠٢٩	٢.٦٥٢
٢	الوزن	كغم	٨٦.٦٠٠	٩.٣٤٣	١٠.٧٨٨
٣	العمر	سنة	٢٥	٢.٤٤٩	٩.٧٩٦
٤	طول الرجل	سم	٩٨,٠٠٠	٢.٥٤٩	٢.٦٠١
٥	طول الذراع	سم	٧٨.٠٠٠	٢.٣٤٥	٣.٠٠٦
٦	طول الساق	سم	٤٥.٦٠٠	٢.٠٧٣	٤.٥٤٦

٣-٣ الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة:

[١] – وديع ياسين محمد وحسن محمد عبد: التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٩ ١٦١.

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات:

- ❖ المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- ❖ الشبكة المعلوماتية (الانترنت)
- ❖ البرامجيات والتطبيقات المستخدمة في الحاسوب.

٣ – ٣ – ٢ الأدوات و ألأجهزة المستخدمة

- ❖ ملعب كرة يد قانوني .
- ❖ هدف كرة يد .
- ❖ كرات يد قانونية عدد (٥) .
- ❖ مستطيل حديد قياس مصنع (٦٠ x ١٠٠ سم) عدد (٢) لغرض ألاختبار .

شكل (١)

يوضح المستطيلات المصنعة لأداء الاختبار

- ❖ أشرطة لاصقة ذات لون أحمر وازرق .
- ❖ أستمارة تسجيل المحاولات [ملحق رقم (١)] .
- ❖ أشرطة قياس .
- ❖ أقراص مرنة وأقراص مدمجة (CD) .
- ❖ آلة تصوير فيدوية عدد (١) نوع (Sony HDR-XR520) ذات سرعة تردد (١٣٤ صورةاثانية).
- ❖ جهاز حاسوب الكتروني Desktop P4 .
- ❖ ميزان طبي الكتروني .
- ❖ حامل ثلاثي Tripod عدد (١) .

٣-٤ الاختبار المستخدم في البحث

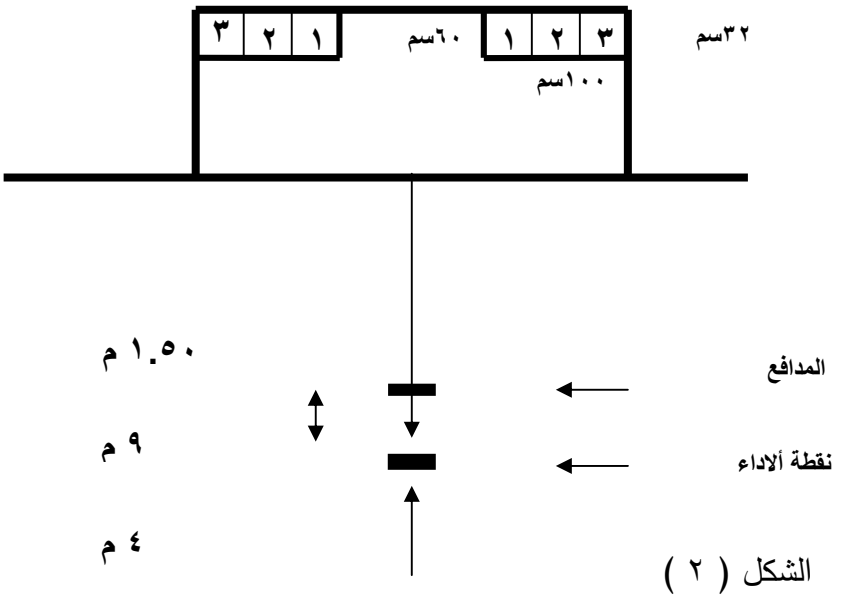
قام الباحثان بتصميم أختبار للمناطق العليا من المرمى

أسم ألاختبار : أختبار التصويب من القفز عالياً

الغرض من ألاختبار : قياس دقة التصويب من القفز عالياً

ألأدوات

١٠ كرات يد ، ملعب كرة يد ، مرمى كرة يد ، مستطيلات مقسمة كما في الشكل أدناه ، أشرطة لاصقة شريط قياس ، أستمارة تسجيل ، مسجل .



الشكل (٢)

يوضح الأبعاد والقياسات لاختبار التصويب بالقفز عاليا

ألإجراءات

تحديد المنطقة التي يبدأ منها اللاعب الحركة والتي تكون على بعد (١٣ م) من المرمى وعلى بعد (٤ م) عن نقطة التي يتم منها ألأداء بعد تحديدها والتي تبعد (٩ م) عن خط المرمى ، حيث يكون أمامه 520 (حائط صد) وعلى بعد (١ . ١.٥٠ م) عن نقطة البداية المحددة للاعب المختبر وعلى بعد (٧.٥٠ . ٨ م) عن خط المرمى ، حيث توجد أربعة مستطيلات في المرمى بقياس (٦٠ x ١٠٠ سم) لكل مستطيل ، ويتم تقسيم المستطيل الواحد إلى ثلاثة أقسام وبالتساوي حيث تكون مساحة المقطع الواحد منها (٦٠ x ٣٢ سم) في حين تكون المسافة أو الفاصل بين المقطع وألا خر (٢ سم) وكما موضح في الشكل أعلاه .

طريقة ألأداء

يقف أللاعب المختبر ماسكاً للكرة في المكان المحدد له حيث يقوم أللاعب المختبر بأخذ ثلاث خطوات وفق القانون ثم يقفز للأعلى ومن ثم التصويب ، حيث يبدأ أللاعب بالتصويب على الزاوية العليا

اليمنى ثم الزاوية العليا اليسرى ثم الزاوية السفلى اليمنى وأخيراً الزاوية السفلى اليسرى ، ويعطى لكل لاعب (١٢) محاولات في كل زاوية من زوايا المرمى

، ويؤدي أللاعب جميع المحاولات بدون أخطاء قانونية، مع مراعاة ألأداء بإعطاء الوقت الكافي للاعب المختبر .

ألتسجيل

١. يمنح اللاعب ثلاثة درجات للكرة التي تدخل مستطيل رقم (٣) .
٢. يمنح اللاعب درجتان للكرة التي تدخل مستطيل رقم (٢) .
٣. يمنح اللاعب درجة واحدة للكرة التي تدخل مستطيل رقم (١) .
٤. يمنح اللاعب صفراً في حالة ضرب الكرة بالعمود أو العارضة أو خروجها خارج حدود المرمى .
٥. يمنح أللاعب صفراً في حالة دخول الكرة ضمن حدود المرمى ولم تدخل المستطيلات.
٦. تعطى نصف الدرجة في حالة ارتداد الكرة من الفواصل بين المستطيلات
٧. تعاد المحاولة في حالة ارتداد الكرة من المقطع العرضي المستطيلات .
٨. تتراوح قيمة للاختبار بين (٠ . ٤٨) درجة .

٣ – ٥ ألأسس العلمية للاختبار :

تم استخراج الصدق الظاهري بعد عرض ألاختبار على مجموعة من الخبراء في مجال كرة اليد والاختبارات كما في ملحق (٢) و كانت نسبتهم (١٠٠ %) بعد التعديلات وأستخرج الصدق التمييزي بعد أن إذ تم حساب الصدق التمييزي بين مجموعتين متمايزتين متكونة من (٥) لاعبين فئة المتقدمين يمثلون نادي الزبير للدرجة الممتازة و (٥) لاعبين لنفس الفئة يمثلون نادي ألأهلي للدرجة الأولى بكرة اليد وأستخرج الباحث الصدق الذاتي ، كما قام الباحثان باستخراج ثبات ألاختبار عن طريق أعادتهٌ وكما في الجدول إدناه :

الجدو (٢)

يوضح معامل الصدق التمييزي والثبات والصدق الذاتي لاختبار الدقة في التصويب بالقفز عالياً

ت	الاختبار	الصدق التمييزي	معامل الثبات	الصدق الذاتي
١	التصويب بالقفز عالياً	٢.٨٠٧	٠.٩٦٠	٠.٩٧٩

- قيمة (t) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) (٢.٣٠٦)
- قيمة (R) الجدولية عند درجة حرية (3) ومستوى دلالة (٠.٠٥) (0.878)

٣-٦ التصوير الرئيسية

قام الباحثان بأجراء التجربة ألرئيسية بتاريخ ١٦ / ٥ / ٢٠١١ م المصادف يوم الاثنين في تمام الساعة الخامسة عصراً وعلى ملعب نادي نفط الجنوب الرياضي في محافظة البصرة على بعض لاعبي المنتخب الوطني بكرة اليد حيث تم تصوير أللاعبين أثناء أداء محاولات التصويب فقد أستخدم الباحثان آلة تصوير فيديوية ، وبعد مرور (١٠) أيام قام الباحثان بأعادة التصوير وللمرة ألثانية ولنفس ألأداء وكانت التجربة بتاريخ ٢٦ / ٥ / ٢٠١١ م المصادف يوم الخميس في تمام الساعة الخامسة عصراً ، وبعد مرور (١٠) أيام أخرى قام بتصوير عينة البحث للمرة ألثالثة ولنفس ألأداء أيضاً وكانت التجربة بتاريخ ٥ / ٦ / ٢٠١١ م المصادف يوم ألأحد في تمام الساعة الخامسة عصراً وعلى قاعة نادي نفط الجنوب الرياضي ، إذ أن زيادة المشاهدات توفر معلومات أكثر دقة ومصداقية ومن أجل أن لا تكون هذه متغيرات الدراسة خاضعة للصدفة إذ يشير عادل عبد البصير بأنه من المهم يكون دراسة أكثر من محاولة في اليوم وأيضاً تكرار ألاختبار بالتتابع لأكثر من مرة أو لعدة أيام متتالية وأحسن تقدير للأداء أذا تكرر في التجربة [١] .

حتى يتحقق بأنه ليس بالصدفة في كل متغير أجرينا تحليل تباين لكل متغير خلال التكرارات الثلاثة في أعادة ألاختبار من أجل التأكد بأنها ثابتة ولم تظهر فروق بين القيم لذا من الممكن أعتماد أي محاولة في التجارب الثلاثة [كما في ملحق (٣)] .

٣-٦ التصوير الفيديوي

أستخدم الباحثان آلة تصوير فيديوية نوع (SONY) كورية الصنع ذات تردد (١٣٤) صورة في الثانية ، وضعت آلة التصوير ألأولى على بعد (٨.١٠ م) عن مجال حركة أللاعب وعلى أرتفاع (١.٣٨ م) مقاسة من ألأرض وحتى بؤرة عدسة آلة التصوير وعلى الجانب ألأيمن للاعب ألأيمن حيث يتم من خلالها التعرف على متغيرات أللاعب بصورة كاملة ، وبحضور الكادر المساعد • والشكل (٣) يوضح موقع آلة التصوير .

---

[١] – عادل عبد البصير علي : التحليل البيوميكانيكي لحركات جسم ألإنسان . المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤ ٢٧٩

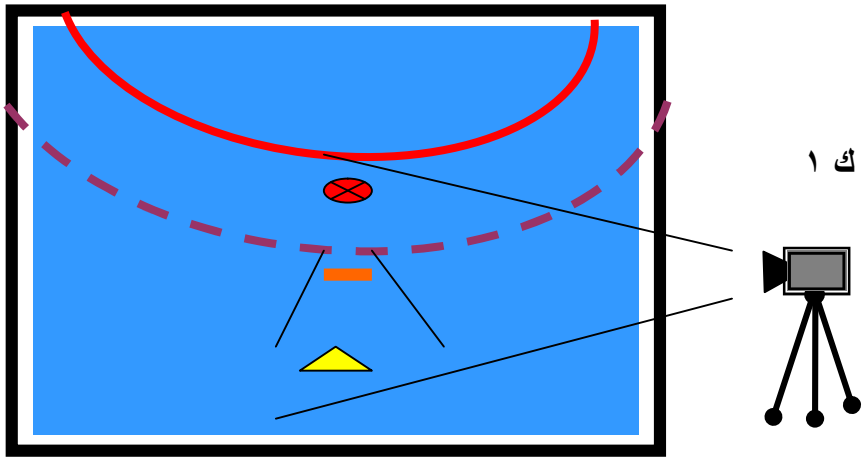
• **الكادر المساعد :وتضمن كل من : .**

١ / شكري شاكر : طالب دكتوراه ، جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية .

٢ / يوسف حسن : ماجستير ، جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية .

٣ / قتيبة أحمد : مدرب نادي نفط الجنوب للمتقدمين بكرة اليد .

٤ /خالد دريول عبد الله : مدرب شباب نادي نفط الجنوب بكرة اليد

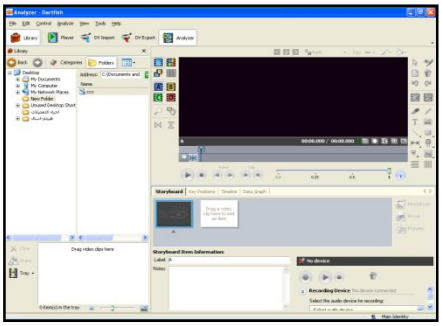


شكل (٣)

يوضح موقع أداء اللاعب لمهارة التصويب بالقفز عالياً وموقع آلات التصوير

٣-٧ التحليل بالحاسوب لبعض المتغيرات البيوكينماتيكية قيد الدراسة:

ينبغي عند التحليل البيوميكانيكي تحديد هدف المهارة المراد دراستها " إن من أولى خطوات التحليل البيوميكانيكي تحديد الهدف الأساسي للمهارة الحركية أو كما يسمى بالهدف الميكانيكي للمهارة وبدون وضوح وتحديد هدف المهارة لا يمكن تقويم مدى فعالية أدائها"[١] لذا قام الباحثان بعد تصوير التجربة بتحويلها من الكاميرا إلى جهاز الحاسوب ، وبعدها تم تحويل أمتداد التصوير إلى (MPEG VCD) لكون برنامج (dart fish) لا يعمل مع أمتداد مشغل الكاميرا ، وقد تم اختيار أفضل المحاولات في كل مستطيل من المستطيلات الثلاثة لكل جهة (اليمنى واليسرى). أستخدم الباحثان برنامج التحليل (dart fish) في تحليل الحركات الرياضية وكما هو مضح بالشكل أدناه .



شكل (٤)

يوضح واجهة برنامج (Dart fish)

٣-٩ المتغيرات البيوكينماتيكية:

[١] – طلحة حسام الدين: مبادئ التشخيص العلمي للحركة ، ١، دار الفكر العربي، ١٩٩٤ ٢٥.

لقد قام الباحثان بعرض مجموعة من المتغيرات البيوكينماتيكية التي تعد مؤشراً مهماً للأداء الحركي لمهارة التصويب بالقفز عالياً بكرة اليد، وتم عرض هذه الاستمارة على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص(*) في مجال البيوميكانيك وكرة اليد وذلك لبيان آرائهم حول أهم المتغيرات البيوكينماتيكية وبذلك أصبحت المتغيرات على النحو التالي:

١. سرعة ألاقتراب
٢. أرتفاع مركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة
٣. أقصى ارتفاع لمفصل الورك لحظة التصويب
٤. أقصى ارتفاع الكرة لحظة التصويب
٥. سرعة انطلاق الكرة

٣-٨ الوسائل الإحصائية

لغرض معالجة البيانات التي حصل عليها الباحثان فقد استخدم البرنامج الإحصائي SPSS V.10 كما أستخرج معامل الاختلاف من المصدر المذكور أدناه.

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- تحليل التباين (F)
- اختبار (T) للعينات المستقلة والمترابطة
- L . S . D [١]
- قانون النسبة المئوية [٢]
- معامل الاختلاف[٣]

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

*** الخبراء والمختصين في مجال البيوميكانيك وكرة اليد:**

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
١	د . حسين مردان ألبياتي	بايوميكانيك / ساحة وميدان	كلية التربية الرياضية/ جامعة القادسية
٢	د . عبد الوهاب غازي	تدريب رياضي / كرة اليد	كلية التربية الرياضية/ جامعة بغداد
٣	د . حسام محمد جابر	تدريب رياضي / كرة اليد	كلية التربية الرياضية/ جامعة البصرة
٤	د. وداد كاظم	بايوميكانيك / كرة اليد	كلية التربية الرياضية للبنات/ جامعة بغداد
٥	د. وسام فلاح عطية	بايوميكانيك / كرة سلة	كلية التربية الرياضية/ جامعة البصرة
٦	د. صادق عباس علي	تدريب رياضي / كرة اليد	كلية التربية الرياضية/ جامعة البصرة

[١] - محمد عبد العال ألنعيمي و حسين مردان ألبياتي : ألإحصاء المتقدم في العلوم التربوية والتربية البدنية مع تطبيقات spss . ط١، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، ألأردن ، ٢٠٠٦ ps ١٤٨ .

[٢] - نفس المصدر السابق ، ٢٠٠٦ ps ١٠١ .

[٣] - نفس المصدر السابق ، ٢٠٠٦ ٩٥ .

يتضمن هذا الباب عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها، ولأجل ذلك قام الباحثان بعرض نتائج البحث على شكل اول وذلك لأنها تعد وسيلة توضيحية لما يتضمنه البحث من نتائج وكذلك قام الباحثان بتحليل هذه النتائج ومناقشتها لمعرفة مدى صحتها وتطابقها مع أهداف البحث وفرضيته.

(٢)

يبين قيم ألأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير سرعة ألاقتراب لمناطق التقويم العليا اليمنى واليسرى وقيمة (T) المحسوبة

❖ قيمة (T) الجدولية تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (٥) تساوي (٢.٠١٥)

المتغير	منطقة التقويم	العليا اليمنى		العليا اليسرى		قيمة T المحسوبة	الدلالة
		س	ع	س	ع		
سرعة	١	٣.٥١١	٠.٠٨٨	٣.٤٥١	٠.١٠٢	١.٩٨٥	**غير معنوي**
ألاقتراب	٢	٣.٣٨٣	٠.٠٦٣	٣.٢٩٥	٠.٠٧٨	١.٧١٠	**غير معنوي**
م / ثا	٣	٣.٣٣٦	٠.٠٩٥	٣.٥٥٦	٠.٠٥٣	٤.١٧٨	**معنوي**

١- متغير سرعة ألاقتراب :

يبين جدول رقم (٢) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير سرعة ألاقتراب للمنطقة العليا (اليمنى واليسرى) وللتقويم ألأول ، ولغرض أختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحثان أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (١.٩٨٥) وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية (٢.٠١٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين التقويمين .

كما يبين الجدول رقم (٢) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير سرعة ألاقتراب للمنطقة العليا (اليمنى واليسرى) وللتقويم الثاني ، ولغرض أختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحثان أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (١.٧١٠) وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية (٢.٠١٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين التقويمين .

كما يبين الجدول رقم (٢) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير سرعة ألاقتراب للمنطقة العليا (اليمنى واليسرى) وللتقويم الثالث ، ولغرض أختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحثان أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (٤.١٧٨) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية (٢.٠١٥) وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين التقويمين ، ولصالح الجهة اليسرى ، ويرى الباحثان بأن لابد للاعب أن يزيد سرعة الاقتراب في منطقة التقويم الثالثة وللجهة اليسرى لان منطقة التصويب تكون عكس الذراع الرامية لذا يتم ذلك كله عن طريق تحويل هذه السرعة الأفقية إلى سرعة المحصلة فضلاً عن ذلك كون اللاعب الذي يؤدي المهارة بالذراع اليمنى فلذلك تكون عملية التصويب له سهلة في التقويم الثالث للجهة اليمنى في حين تكون الجهة اليسرى عكس الذراع الرامية ألأمر الذي يعمل على زيادة السرعة

ألأفقية فيحتاج إلى سرعة كبيرة تمكنه من تحويلها أو تغييرها إلى سرعة عمودية تمكنه من التغلب على اللاعب المدافع ، ، وتشير أيمان شاكر أيضاً بأنه تعد السرعة ألأفقية المصدر ألأساس للحصول على ألارتفاع العمودي بعد الدفع مع أقل تناقص للسرعة عند ألانطلاق [١] .

٢ . متغير أرتفاع مركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة .

(٣)

يبين قيم ألأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير أرتفاع مركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة لمناطق التقويم العليا اليمنى واليسرى وقيمة (T) المحسوبة

❖ قيمة (T) الجدولية تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (٥) تساوي (٢.٠١٥)

يبين جدول رقم (٣) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير أرتفاع مركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة للمنطقة العليا (اليمنى واليسرى) وللتقويم ألأول والثاني والثالث وعلى التوالي ، ولغرض أختبار

المتغير	منطقة التقويم	العليا اليمنى		العليا اليسرى		قيمة T المحسوبة	الدلالة
		س	ع	س	ع		
أرتفاع مركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة / سم	١	١٠٤.٣٣٣	٧.٠٠٤	١٠٢.٠٠٠	٨.٦٤٨	٠.٦٥٦	**غير معنوي**
	٢	١٠٠.٦٦٦	٥.٠٠٦	١٠١.٠٠٠	٥.٥١٣	٠.١٣٤	**غير معنوي**
	٣	١٠٤.٨٣٣	٩.٣٦٨	١٠٤.١٦٦	٦.٣٣٧	٠.٤٦٦	**غير معنوي**

الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحثان أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (٠.٦٥٦) ٠.١٣٤) ٠.٤٦٦) وعلى التوالي وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية (٢.٠١٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين التقويمات .

٣ . متغير أقصى لمفصل الورك لحظة التصويب .

(٤)

يبين قيم ألأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير أقصى أرتفاع لمفصل الورك

---

[١] – إيمان شكر محمود : **تحليل العلاقة بين خصائص منحنى (القوة – الزمن) وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمرحلة النهوض بفعالية الوثب الطويل** . أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٢ ١٩٤ .

لحظة التصويب لمناطق التقويم العليا اليمنى واليسرى وقيمة (T) المحسوبة

❖ قيمة (T) الجدولية تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (٥) تساوي (٢.٠١٥)

يبين جدول رقم (٤) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير أقصى أرتفاع لمفصل الورك لحظة التصويب للمنطقة العليا (اليمنى واليسرى) وللتقويم ألأول ، ولغرض أختبار الفرضية المتعلقة بدلالة

المتغير	منطقة التقويم	العليا اليمنى		العليا اليسرى		قيمة T المحسوبة	الدلالة
		س	ع	س	ع		
أقصى ارتفاع لمفصل الورك لحظة التصويب / سم	١	١٧١.٨٣٣	٤.٥٣٥	١٦٩.٠٠٠	٢.٦٨٣	١.٣٢٦	غير معنوي
	٢	١٧٦.٠٠٠	٤.٦٠٤	١٠٧.٣٣٣	١.٦٣٣	٣.٢١٣	معنوي
	٣	١٦٨.٠٠٠	١٠.٢٩٥	١٧٣.٦٦٦	١.٢١١	١.٣٦٢	غير معنوي

الفروق أستخدم الباحثان أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (١.٣٢٦) وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية (٢.٠١٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين التقويمين .

يبين جدول رقم (٤) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير أقصى أرتفاع لمفصل الورك لحظة التصويب للمنطقة العليا (اليمنى واليسرى) وللتقويم الثاني ، ولغرض أختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحثان أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (٣.٢١٣) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية (٢.٠١٥) وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين التقويمين ولصالح الجهة اليسرى ، ومما تقدم ويرى الباحثان بأن الجهة اليمنى كان أفضل نتيجة لخروج اللاعب في هذا التقويم بزاوية طيران كبيرة مما يؤدي إلى أرتفاع في نقطة الورك بالإضافة إلى المد الكامل في مفصل الركبة وبالشكل السريع أثناء عملية النهوض أدى إلى دفع للأعلى بقوة كبيرة وخلال زمن قصير لذلك كان أرتفاع الورك أفضل ، ويرى الباحثان أيضاً بأن للمدافع الدور الكبير في إرغام اللاعب الذي يقوم بعملية التصويب بالقفز عالياً من أجل التصويب بحرية ،لذلك نرى وجود علاقة بين زيادة أرتفاع نقطة ألانطلاق و أمتداد الجسم والدفع فكلما كان ألارتفاع عالٍ كلما كان أمتداد مفاصل الجسم بشكل كامل جيد وسريع وناتج من قوة دفع كبيرة تجعله من الوصول إلى أعلى نقطة أو الحصول على أرتفاع عالٍ وهذا ما أشار أليه صائب عطية وآخرون أن مقدار لارتفاع الذي يصل أليه القافز يتوقف على سرعته العمودية عند مغادرته الأرض والقوة التي يسلطها اللاعب على ألأرض وعلى الزمن المستغرق للقوة ، ويعرف حاصل ضرب هذين المتغيرين بدفع القوة (Ft) [١] .

يبين جدول رقم (٤) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير أقصى أرتفاع لمفصل الورك لحظة التصويب للمنطقة العليا (اليمنى واليسرى) وللتقويم الثالث ، ولغرض أختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحثان أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (١.٣٦٢) وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية (٢.٠١٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين التقويمين .

[١] – صائب عطية وآخرون : الميكانيكا الحيوية التطبيقية . الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٩١ ٣٣

٤ . متغير أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب .

(٥)

يبين قيم ألأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير أقصى أرتفاع للكرة
لحظة التصويب لمناطق التقويم العليا اليمنى واليسرى
وقيمة (T) المحسوبة

❖ قيمة (T) الجدولية تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (٥) تساوي (٢.٠١٥)

يبين جدول رقم (٥) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب للمنطقة العليا (اليمنى واليسرى) وللتقويم ألأول ، ولغرض أختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحثان أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (١.٣٦٢) وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية (٠.٥٨٥) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين التقويمين .

المتغير	منطقة التقويم	العليا اليمنى		العليا اليسرى		قيمة T المحسوبة	الدلالة
		س	ع	س	ع		
أقصى ارتفاع الكرة لحظة التصويب /سم	١	٣٠١.٠٠٠	٥.٤٤٠	٢٩٩.٥٠٠	١.٠٤٨	٠.٥٨٥	غير معنوي
	٢	٣٠٩.٥٠٠	٢.٩٤٩	٢٩٩.٦٦٦	٦.٨٣١	٣.١١٦	معنوي
	٣	٣٠٣.١٦٦	٤.٧٥٠	٣٠٥.٣٣٣	٢.٢٥٠	٠.٩٦٦	غير معنوي

يبين جدول رقم (٥) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب للمنطقة العليا (اليمنى واليسرى) وللتقويم الثاني ، ولغرض أختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحثان أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (١.٣٦٢) وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية (٣.١١٦) وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين التقويمين ولصالح الجهة اليمنى ، ومما تقدم يرى الباحثان بأن أرتفاع الكرة لحظة التصويب له علاقة بأقصى أرتفاع لمفصل الورك والمد الكامل لمفاصل الجسم كافة وخاصة مفصل الكتف وزاوية النهوض والتي يعمل على زيادة نقطة انطلاق الكرة فضلاً عن ذلك بأنه له علاقة بالقوة التي يسلطها اللاعب أثناء النهوض إذ من خلال قوة الدفع التي يسلطها على ألأرض تمكنهُ من الوصول إلى أعلى نقطة ممكنة ، إذ كان التصويب في هذا التقويم من فوق الرأس وذلك للوصول إلى أعلى نقطة بعيداً عن اللاعب المدافع والتي تمكنهُ من أداء مهارة التصويب بسهولة ، ويرى طلحة حسام الدين بأنه أذا غير اللاعب من أرتفاع ألأداة أو سرعتها فأن الزاوية التي يرمي بها اللاعب يجب أن تتغير تلقائياً [١] .

يبين جدول رقم (٥) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب للمنطقة العليا (اليمنى واليسرى) وللتقويم ألأول ، ولغرض أختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق

[١] – طلحة حسام الدين : الميكانيكا الحيوية ألأسس النظرية والتطبيقية . ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، ١٩٩٣ . ص ٣١١ .

أستخدم الباحثان أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (١.٣٦٢) وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية (٠.٩٦٦) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين التقويمين .

٥ . متغير سرعة أنطلاق الكرة .

(٦)

يبين قيم ألأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغير سرعة أنطلاق الكرة لمناطق التقويم العليا اليمنى واليسرى وقيمة (T) المحسوبة

❖ قيمة (T) الجدولية تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (٥) تساوي (٢.٠١٥)

يبين جدول رقم (٣) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير أرتفاع مركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة للمنطقة العليا (اليمنى واليسرى) وللتقويم ألأول والثاني والثالث وعلى التوالي ، ولغرض أختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحثان أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (٠.٢١٢) ٠.٣٢٠) ٠.٥٥٧) وعلى التوالي وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية (٢.٠١٥) وهذا

المتغير	منطقة التقويم	العليا اليمنى		العليا اليسرى		قيمة T المحسوبة	الدلالة
		س	ع	س	ع		
سرعة انطلاق الكرة م / ثا	١	٢٢.٤١٠	٠.٣٨٣	٢٢.٥٦٠	١.٩٢٧	٠.٢١٢	غير معنوي
	٢	٢١.٩٠٨	٢.٩٣٠	٢٢.٢٨٠	٠.٧٧٠	٠.٣٢٠	غير معنوي
	٣	٢٣.٨٥٣	١.٣٢٦	٢٣.٠١٦	٢.٤٦٦	٠.٥٥٧	غير معنوي

يدل على عدم وجود فروق معنوية بين التقويمات .

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

ومن خلال نتائج التي حصل عليها الباحثان توصلا الى الاستنتاجات الآتية:-

٣. على الرغم من وجود فروق ظاهرية في قيمة متغير سرعة ألاقتراب للتقويمين الأول والثاني ألا أنه لم تظهر فروق معنوية في قيمة هذا المتغير .

٤. ظهر أن متغير سرعة ألاقتراب للتقويم الثالث وللجهة اليسرى أفضل مما هو عليه من الجهة اليمنى .

٥. على الرغم من وجود فروق ظاهرية في قيمة متغير أرتفاع لمركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة وللتقويمات الثلاثة ألا أنه لم تظهر فروق معنوية في قيمة هذا المتغير .

٦. عدم app p at معنوية في قيمة متغير أقصى أرتفاع لمفصل الورك لحظة التصويب للتقويمين الأول والثالث ألا أنه فروق ظاهرية في قيمة هذا المتغير .

٧. ظهر أن متغير أقصى أرتفاع لمفصل الورك لحظة التصويب للتقويم الثاني وللجهة اليمنى أفضل مما هو عليه من الجهة اليسرى .

٨. عدم معنوية في قيمة متغير أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب للتقويمين الأول والثالث ألا أنه فروق ظاهرية في قيمة هذا المتغير .

٩. ظهر أن متغير أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب للتقويم الثاني وللجهة اليمنى أفضل مما هو عليه من الجهة اليسرى .

١٠. عدم معنوية في قيمة متغير أرتفاع لمركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة وللتقويمات الثلاثة ألا أنه توجد فروق ظاهرية في قيمة هذا المتغير .

٥-٢ التوصيات

في ضوء الاستنتاجات يوصي الباحثان ما يأتي:-

٤- ضرورة التأكيد على سرعة ألاقتراب عند أداء مهارة التصويب ولكل التقويمات وفقاً للواجب الحركي .

٥- التأكد على عدم المبالغة في ثني مفصل الركبتين وخاصة في الخطوة الثالثة لما لها من أهمية في عملية الدفع ولكل التقويمات .

٦- ضرورة التأكيد على المد الكامل لمفصل الورك عند أداء مهارة التصويب لتحقيق أرتفاع مناسب لطبيعة ألأداء وخاصة للتقويمين ألأول والثالث .

٧- ضرورة التأكيد على المد الكامل لمفصل الكتف عند أداء مهارة التصويب لتحقيق أرتفاع مناسب لنقطة أطلاق الكرة وخاصة للتقويمين ألأول والثالث .

٨- ضرورة التأكيد على سرعة أنطلاق الكرة خلال عملية التصويب ولكل التقويمات.

المصادر

- أحمد عربيي عودة : كرة اليد وعناصرها ألأساسية . ط١ ، جامعة الفاتح ، طرابلس ، ١٩٩٨
- إيمان شكر محمود : **تحليل العلاقة بين خصائص منحنى (القوة – الزمن) وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية لمرحلة النهوض بفعالية الوثب الطويل** . أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٢
- ريسان خريبط ونجاح مهدي شلش : التحليل الحركي . جامعة البصرة ، ١٩٩٢

- صائب عطية وآخرون : الميكانيكا الحيوية التطبيقية . الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٩١
- طلحة حسام الدين : الميكانيكا الحيوية ألأسس النظرية والتطبيقية . ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، ١٩٩٣
- طلحة حسام الدين: مبادئ التشخيص العلمي للحركة ١، دار الفكر العربي، ١٩٩٤
- عادل عبد البصير علي : التحليل البيوميكانيكي لحركات جسم ألإنسان . المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٤
- عبد الوهاب غازي حمودي : كرة اليد مالها وما عليها المبادئ التعليمية والتدريبية . ط١ ، بغداد ، ٢٠٠٨
- كمال الدين عبد الرحمن درويش وآخرون : القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد (نظريات . تطبيق) . ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٢
- كمال عارف وسعد محسن : كرة اليد . جامعة بغداد ، بيت الحكمة ، ١٩٨٩
- محمد حسن علاوي وآخرون : الأعداد النفسي في كرة اليد (نظريات . تطبيقات) . ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٣
- محمد عبد العال ألنعيمي و حسين مردان ألبياتي : ألإحصاء المتقدم في العلوم التربوية والتربية البدنية مع تطبيقات spss . ط١، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، ألأردن ، ٢٠٠٦
- منير جرجيس : كرة اليد الشامل والتميز للجميع التدريب المهاري . القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٤
- منير جرجيس : كرة اليد للجميع . ط٢ ، جامعة حلوان ، ١٩٨٥
- وديع ياسين محمد وحسن محمد عبد: التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٩

- http://vb.g111g.com/t115093.htm 13 / 3 / 2011 11:46 am

الملاحق

ملحق رقم (١)

أستمارة تسجيل المحاولات

ت	الجهة العليا اليمنى												الجهة العليا اليسرى											
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١																								
٢																								

٣																								
٤																								
٥																								
٦																								

ملحق رقم (٢)

ت	المتغيرات	تقويم ١	تقويم ٢	تقويم ٣

يبين أسماء الخبراء والمختصين

١- أ . د أيمان حسين الطائي – تقويم وقياس / كرة اليد – كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد .

٢ –أ . د صريح عبد الكريم ألفضلي – بايوميكانيك / ساحة وميدان – كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد

٣ – أ . د محمود موسى العكيلي – أختبارات وقياس / كرة اليد – كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد

٤ – أ . د عبد الوهاب غازي – تدريب رياضي / كرة اليد – كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد .

٥ – أ . د حسام محمد جابر – تدريب رياضي / كرة اليد – كلية التربية الرياضية – جامعة البصرة .

٦ – أ . د ميثاق غازي – أختبارات وقياس– كلية التربية الرياضية – جامعة البصرة .

٧ – أ . م . د مصطفى عبد الرحمن – أختبارات وقياس / كرة السلة – كلية التربية الرياضية – جامعة البصرة .

٨ – أ . م . د وداد كاظم – بايوميكانيك / كرة اليد – كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة بغداد .

٩ – أ . م . د فارس سامي خوباشا – أختبارات وقياس / كرة السلة – كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد

١٠ – أ . م . د رائد محمد مشتت – أختبارات وقياس– كلية التربية الرياضية – جامعة البصرة .

١١ – أ . م . د هدى حميد عبد الحسين – بايوميكانيك / كرة السلة – كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد .

١٢ – أ . م . د زينب عبد الرحيم – أختبارات وقياس– كلية التربية الرياضية – جامعة البصرة .

١٣ – أ . م . د صادق عباس علي – تدريب رياضي / كرة اليد – كلية التربية الرياضية – جامعة البصرة .

١٤ . أ . م . د سامر يوسف متعب – تعلم حركي / كرة اليد – كلية التربية الرياضية – جامعة بابل .

١٥ – م . د فيصل غازي عبد الحسن – بايوميكانيك / كرة اليد – كلية التربية الرياضية – جامعة البصرة

ملحق رقم (٣)

يبين نتائج التصوير للفترات المتباينة (للجهتين العليا اليمنى واليسرى)

(للجهة العليا اليمنى)

		س	ع	س	ع	س	ع
1	سرعة ألاقتراب	3.500	0.080	3.549	0.055	3.370	0.085
		103.443	6.012	100.112	4.116	101.121	8.160

ت	المتغيرات	تقويم ١		تقويم ٢		تقويم ٣	
		س	ع	س	ع	س	ع
	أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب	3.2730	0.0841	3.3033	0.0948	3.3270	0.0711
1	سرعة ألاقتراب	23.9954	1.8445	22.3022	0.5565	21.8019	3.0090
2	سرعة أنطلاق الكرة	102.1110	8.2457	101.5550	5.1450	104.5447	6.0109
	أرتفاع مركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة						
٣	أقصى أرتفاع للورك لحظة التصويب	169.2214	2.0147	170.8887	1.3152	173.7841	1.3331
٤	أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب	299.7456	1.0321	299.8879	6.5412	305.7747	2.0001
٥	سرعة أنطلاق الكرة	22.8889	0.9998	22.8007	0.5149	23. 2102	1.0010

التصوير ألأول (١)

التصوير ألثاني (٢)

التصوير ألثالث (٣)

(للجهة العليا اليسرى)

ت	المتغيرات	تقويم ١		تقويم ٢		تقويم ٣	
		س	ع	س	ع	س	ع
1	سرعة ألاقتراب	3.501	0.109	3.562	0.145	3.391	0.110
2	أرتفاع مركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة	103.333	6.112	101.454	4.090	104.787	5.290
٣	أقصى أرتفاع للورك لحظة التصويب	169.5501	1.3300	172.8878	2.8868	168.6643	4.4258
٤	أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب	302.0000	3.1124	310.4000	1.7789	303.9987	4.6656
٥	سرعة أنطلاق الكرة	23.9943	1.5431	23.0029	0.3838	22.1155	1.9888

التصوير ألأول (١)

ت	المتغيرات	تقويم ١		تقويم ٢		تقويم ٣	
		س	ع	س	ع	س	ع
1	سرعة ألاقتراب	٣.٢٥١٤	٠.٠٦٧٥	٣.٣٠١٩	٠.٠٨٨	3.3295	0.0681
2	أرتفاع مركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة	102.1012	8.0089	102.2144	4.7665	104.5587	6.0004
٣	أقصى أرتفاع للورك لحظة التصويب	168.0000	2.9978	171.3554	1.9991	175.1114	1.8451
٤	أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب	298.5780	1.9978	298.8784	7.7788	305.8874	2.0010
٥	سرعة أنطلاق الكرة	22.5864	1.9145	22.0144	0.8821	23.4454	2.1112

التصوير ألثاني (٢)

ت	المتغيرات	تقويم ١		تقويم ٢		تقويم ٣	
		س	ع	س	ع	س	ع
1	سرعة ألاقتراب	3.511	0.088	3.556	0.063	3.383	0.095
2	أرتفاع مركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة	104.333	7.004	100.666	5.006	103.277	7.160
٣	أقصى أرتفاع للورك لحظة التصويب	168.8333	2.1370	174.6667	1.7512	167.0000	5.2536
٤	أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب	301.0000	5.4406	309.5000	2.9496	303.1667	4.7504
٥	سرعة أنطلاق الكرة	23.8533	1.3260	22.4100	0.3838	21.9083	2.9305

ت	المتغيرات	تقويم ١		تقويم ٢		تقويم ٣	
		س	ع	س	ع	س	ع
1	سرعة ألاقتراب	3.2950	0.0585	3.3367	0.0874	3.3450	0.0531
2	أرتفاع مركز ثقل الجسم في الخطوة الثالثة	102.0000	8.6487	101.0000	5.5136	104.1667	6.3377
٣	أقصى أرتفاع للورك لحظة التصويب	169.0000	2.6833	170.3333	1.6330	173.6667	1.2111
٤	أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب	299.5000	1.0488	299.6667	6.8313	305.3333	2.2509
٥	سرعة أنطلاق الكرة	22.5683	1.9278	22.2800	0.7706	23.0167	2.4662