Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

دراسة مقارنة في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية للتصويب البعيد من القفز باستخدام أساليب مختلفة على لاعبي المنتخب الوطني للمتقدمين بكرة السلة

Ï.Ã . حاجم شاني عودة طالب الدراسات العليا .شكري شاكر فالح العبادي

الملخص العربي:

تبرز أهمية البحث في تسليط الضوء على الأساليب التي تستخدم في التصويب البعيد من القفز وتوفير قيم أهم المتغيرات البيوكينماتيكية لتلك الأساليب والتأكد من التباين الحاصل بين اللاعبين في تحقيق التصويب البعيد من القفز بعد الوصول إلى أعلى نقطة (منطقة الصفر) وبعد النزول منها وقبل الوصول إليها ومن اجل إعطاء معلومات وافية عنها تمكن المدربين والمعلمين من وضع تدريبات مناسبة لكل أسلوب وحسب متطلبات الحاجة ومن هنا جاءت مشكلة البحث من خلال قلة المعلومات عن الأساليب المتبعة بالتصويب البعيد من القفز وكذلك الافتقار إلى قيم أهم المتغيرات البيوكينماتيكية لكل أسلوب من أساليب التصويب البعيد من القفز التي تختلف بمتغيراتها البيوكينماتيكية رغم تحقيقها النتيجة الصحيحة وهي التصويب الناجح وذلك يعود إلى التباين في ميكانيكية الدفع بين اللاعبين.

إما أهداف البحث فكانت:

1- التعرف على قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لكل أسلوب من أساليب التصويب البعيد من القفز لعينة البحث.

2- التعرف على الفرو قات بين ألأسلوبين في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية عند أداء التصويب البعيد من القفز للاعبي المنتخب الوطني للمتقدمين بكرة السلة.

فرضيتا البحث فكانت:

1- وجود فروق معنوية في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية للأساليب المختلفة لعينة البحث.

١- وجود علاقة ارتباط بين قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية وهي عناصر المدخلات(متغيرات اللاعب) مع عناصر المخرجات(متغيرات الكرة) لكل أسلوب من هذه الأساليب الثلاثة.

الاستنتاجات: ãåÃ

1- اتضح أن عينة البحث قد تباينت في ستة متغيرات من خلال استخدام الأساليب الثلاثة ولمعرفة مدى الاختلاف الحاصل في قيم هذه المتغيرات البيوكينماتيكية نجد أن الأسلوب الأول قد تفوق معنوياً في قيم أقصى انثناء لزاوية مفصل الركبة لحظة الاستعداد على الأسلوب الثالث كما تفوق الأسلوب الثاني هو الآخر على الأسلوب الثالث في قيم هذا المتغير علماً أن الفروقات المعنوية لا تتجاوز (9 درجات) في الوقت نفسه نجد أن الأسلوب الأول والثاني قد تجانس في قيم هذا المتغير على الرغم من التفوق الظاهري للأسلوب الأول وبفارق لا يتجاوز (0.40) من الدرجة.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

إما أهم التوصيات فهي:

1- يجب ان يكون هناك انثناء بسيط في مفصل ركبتي اللاعب مع الاحتفاظ بالجسم منتصب ولا يجوز المبالغة في ثني مفصل الركبتين وميلان الجذع إلى الأسفل لأن ذلك يشكل وضعاً خاطئاً للتهديف.

2- التأكيد على وضع زاوية المرفق وفي كافة الأساليب كونه مظهراً ميكانيكياً مهماً في حركة التهديف والذي من خلاله تتحدد أمكانية الرامي في نجاح عملية التهديف حيث أن ارتفاع المرفق إلى النصف وبزاوية قائمة يعد من المتطلبات البيوكينماتيكية المهمة.

الملخص الانكليزي

A comparative study of the values of some variables Albiukinmetekip to correction by using the remote to jump to different methods for the national team players to advanced basketball

Shukri Shaker Faleh A. Abbadi. D. Hajim Shani auda

From the foregoing highlights the importance of research to shed light on the methods used for aiming the remote to jump and to provide the values of the most important variables Albiukinmetekip of those methods and make sure that the difference between the players in achieving the correction run, jump after reaching the highest point (the zero) and then get off of them Before reaching it, and to give adequate information about enabling trainers and teachers to develop exercises appropriate for each method according to the requirements needed hence the research problem through lack of information on the methods used correction term of jumping as well as the lack of values of the most important variables Albiukinmetekip each method of correction term that differ from jumping Bmngeradtha Albiukinmetekip achieve the correct result despite a successful correction, due to differences in pay between

Either the objectives of the research were:

1 - Identifying the values of some variables Albiukinmetekip each method of Correction term of the jump of the research sample.

2 - Identify the differences in the values of some variables of the methods Albiukinmetekip Different sample.

3 - Understand the relationship between the values of some variables which elements Albiukinmetekip Inputs (variables player) with the output elements

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

(variables ball) for each method Of these three methods.

Frdita research were:

1 - There are significant differences in the values of some variables of the different methods Albiukinmetekip Of the research sample.

2 - Existence of a correlation between the values of some variables which elements Albiukinmetekip Inputs (variables player) with the output elements (variables ball) for each method Of these three methods.

Key Findings:

1 - turns out that the sample of research has varied in the six variables through the use of three methods and see how the variation in the values of these variables Albiukinmetekip we find that the first method may outweigh the moral values of the maximum flexion angle of the knee joint moment of readiness on the third method is also more than the second method is also the third method in the values of this variable note that the differences do not exceed the moral

(9 marks) at the same time, we find that the method I and II may homogeneity in the values of this variable in spite of apparent superiority of the method and the first difference does not exceed (0.40) class.

The most important recommendations are:

1 - There should be a simple flexion in the knee joint with the player to keep the body erect may not be over-detailed bending the knees and down the trunk to Milan because it is wrong and the situation to score.

2 - emphasis on the development angle of Annex and all of the methods being mechanically important aspect in the movement of scoring and that the possibility of which is determined by the success of the process aimed at scoring as the height of the attachment to the half and at right angles to one of the requirements Albiukinmetekip task.

1- التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

إن العالم يعيش عصر تقدم علمي مذهل ففي كل مجال حقق العلم وثبة كبيرة ولا يزال يثب في اضطراد مستمر لتحقيق تقدم أكبر، وكان للرياضة نصيب من هذا التقدم الذي أصبح من أكثر المجالات أهمية وأسرعها في إظهار صورة معبرة عن مدى رقي البلدان وما هذه النهضة الرياضية إلا نتيجة اهتمام المسؤولين والباحثين والمتخصصين في هذا المجال وبعلومه المختلفة والمتنوعة والمتداخلة، 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.

وتعد لعبة كرة السلة من أهم تلك الألعاب التي ساهم هذا العلم في رفدها والارتقاء بانجازها فمن مهاراتها ما يعد سهل الأداء نسبياً كما في المناولة ومنها ما يعد من المهارات ذات الصعوبة الكبيرة وخاصة مهارة التصويب وهذا ناتج من ميكانيكية الأداء فضلاً عن صغر حلقة الهدف (السلة)، وتعد مهارة التصويب البعيد من القفز من المهارات الهجومية الأساسية كونها تساعد على إحراز الثلاث نقاط من ابعد مسافة ممكنة عن المدافعين وهذا ما يصبوا إليه جميع لاعبي كرة السلة في إمكانية إحراز النقاط بأقل زمن ممكن.

ومن خلال ما تقدم تبرز أهمية البحث في تسليط الضوء على الأساليب التي تستخدم في التصويب البعيد من القفز وتوفير قيم أهم المتغيرات البيوكينماتيكية لتلك الأساليب والتأكد من التباين الحاصل بين اللاعبين في تحقيق التصويب البعيد من القفز بعد الوصول إلى أعلى نقطة (منطقة الصفر) وقبل الوصول إليها ومن اجل إعطاء معلومات وافية عنها تمكن المدربين والمعلمين من وضع تدريبات مناسبة لكل أسلوب وحسب متطلبات الحاجة وبالتالي استخدام هذه الأساليب بشكل صحيح وحسب المواقف أثناء اللعب مما يزيد من القدرة الهجومية للفريق.

1-2 مشكلة البحث:

يكاد يكون من الصعب جداً أن تكتشف الأسلوب أو الأداء الأمثل في العديد من المهارات بالشكل الصحيح خاصة عند الاعتماد على البصر أو الملاحظة الذاتية في تحديد المتغيرات البيوكينماتيكية المؤثرة على الأداء، وأن تحقيق مستوى متقدم في أداء التصويب من القفز يعتمد على تطبيق الأسس البيوميكانيكية الصحيحة لها والتي يمكن كشفها من خلال التحليل باستخدام أجهزة متطورة وكون علم البيوميكانيك ليس بمعزل عن العمليات التدريبية حيث تبرز مشكلة مهمة هي ما يعاني منه مدربينا من الافتقار إلى التحليل الموضوعي الذي يوفر المعلومات الدقيقة عن لاعبيهم وخاصة اللاعبين المتقدمين لتحسين مستوى الأداء المهاري لهذا النوع من التصويب .

ومن هنا جاءت مشكلة البحث من خلال قلة المعلومات عن الأساليب المتبعة بالتصويب البعيد من القفز وكذلك الافتقار إلى قيم أهم المتغيرات البيوكينماتيكية لكل أسلوب من أساليب التصويب البعيد من القفز التي تختلف بمتغيراتها البيوكينماتيكية رغم تحقيقها النتيجة الصحيحة وهي التصويب الناجح وذلك يعود إلى

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

التباين في ميكانيكية الدفع بين اللاعبين حيث نجد هناك آراء تتفق بأن الكرة يجب أن لا تترك يد اللاعب إلى أن تصل إلى أقصى ارتفاع في حركة الوثب (الطاقة الكامنة) وقسم يرى بأن التصويب يتم قبل الوصول إلى منطقة الصفر أو الطاقة الكامنة ومنهم من يرى بأن التصويب يتم بعد الهبوط من منطقة الصفر مما أدى هذا إلى تناقض الآراء حول ميكانيكية الدفع المستخدم في أداء التصويب البعيد من القفز وكذلك في اللحظة التي تترك فيها الكرة يد اللاعب لتنطلق إلى الهدف (السلة) وهذا التناقض في الآراء سببه عدم إخضاع هذه الأساليب للدراسة والبحث العلمي وهو الذي حرك الباحث لدراسة هذا الموضوع لمعرفة الاختلافات الحاصلة في قيم أهم المتغيرات البيوكينماتيكية لكل أسلوب نتيجة التباين الحاصل في ميكانيكية الدفع وفق الأساليب المختلفة للوصول إلى نتائج علمية وعملية.

1-3 هدفا البحث:

1- التعرف على قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لكل أسلوب من أساليÈ التصويب البعيد من القفز لعينة البحث.

2- التعرف على الفرو قات بين ألأسلوبين في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية عند أداء التصويب البعيد من القفز للاعبي المنتخب الوطني للمتقدمين بكرة السلة.

1-4 فرضية البحث:

1- وجود فروق معنوية بين ألأسلوبين في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية عند أداء التصويب البعيد من القفز للاعبي المنتخب الوطني للمتقدمين بكرة السلة.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبو المنتخب الوطني العراقي بكرة السلة.

1-5-2 المجال ألزماني: للمدة من 2010/12/6 ولغاية 2011/1/12.

1-5-3 المجال المكاني: محافظة النجف الأشراف قاعة شهيد المحراب الرياضية.

2- الدراسات النظرية والمشابهة:

2-1 الدراسات النظرية:

2-1-1 ميكانيكية مراحل الأداء الفني لمهارة التصويب من القفز.

تعد مهارة التصويب من القفز أحدى أهم التصويبات في لعبة كرة السلة وهي تشكل مع التصويب من الثبات للرمية الحرة والتصويبة السلمية أكثر ثلاث تصويبات أهمية في مباراة كرة السلة، ويعد التصويب من القفز بيد واحدة من المهارات الأساسية ويستخدم هذا النوع من التصويب من مسافات مختلفة ولتوضيح عملية التصويب من القفز بيد واحدة يمكن تفصيلها كما يأتي:-

3Ã/ المرحلة التحضيرية:

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

لاشك أن إخضاع أداء كرة السلة لعلم الحركة والميكانيكا الحيوية كان له أثر بالغ في تطور كثير من المبادئ الحركية ومنها التصويب، حيث أسفرت الاستعانة بهذه العلوم إلى الاستنباط بعض الأسس الحركية مثل اشتراك أقل من العضلات في تصويب الكرة نحو الهدف لزيادة الدقة في الأداء[1].

وأن أفضل أنواع وقفة ألاستعداد خلال المرحلة التحضيرية هو عندما تكون القدمان متوازيتين والمسافة بينهما بعرض الصدر وذلك لأنها تعطي اللاعب التوازن المناسب للحصول على استقرارية أكثر والحصول على أعلى ارتفاع لنقطة انطلاق الكرة، حيث ان المسافة بين القدمين تعطي قاعدة ارتكاز مما يؤدي إلى تحسين التوازن لان الخط الشاقولي للجاذبية الأرضية يكون ساقطاً على قاعدة الارتكاز[2].

كما يذكر (مصطفى محمد زيدان) أن وضع الكرة قبل التصويب يكون أمام الجسم وتمسك باليدين وتكون اليد الرامية خلف الكرة والأخرى تكون بجانبها وهذا يعد أول المهارات الأساسية في كرة السلة إذ يتم مسك الكرة عن طريق توزيع الأصابع على أكبر مساحة ممكنة على جانبي الكرة أما باطن اليد فلا يلامسها مطلقاً ويكون الإبهامان خلف الكرة مؤشران إلى الأعلى مع استرخاء اليدين دون توتر وعند عملية مسك الكرة يجب أن يكون هنالك انثناء بسيط في مفصل الركبتين وجسمه منتصب[3].

أما وضع المرفق فيجب أن يكون بالوضع الصحيح لما له من أهمية كبيرة في التصويب حيث أن المرفق يعد شرطاً ميكانيكياً مهماً لحركية التصويب وهناك ثلاث أساليب أساسية لتنفيذ التصويب حسب ارتفاع مرفقÇ وهي[4]

- **مرفق مرتفع إلى الربع.**
- **مرفق مرتفع إلى النصف.**
- **مرفق مرتفع إلى الثلاث أرباع.**

ثانياً/ المرحلة الرئيسة:-

وهي المرحلة الثانية التي تتم فيها عملية النقل الحركي من القدمين الى الذراعين حيث تكون الكرة في اليد بوضع التصويب المناسب وتنطلق الكرة بزوايا مختلفة، ، ويذكر هاي (Hay) إن طيران اللاعب يبدأ كمحصلة لمركز ثقل جسم اللاعب وبسرعة عمودية يحصل عليها اللاعب، ويجب عليه ترك الأرض بمرجحة قوية مع امتداد كامل للرجلين ورسغ القدمين[1] ويقول (كوبر) ان دفع الأرض يكون عن طريق المشطين[2]، أما (سالس) فيشير إلى الجزء العلوي من الجسم يستخدم ايضاً في الدفع العمودي[3].

---

[1] - ?، الإسكندرية، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، 2004، ص130.

[2] - جامعة الموصل، دار الكتاب للطباعة،1988،ص203-204

[3] - القاهرة، دار الفكر العربي، 1999، ص27.

[4] - ريسان خريبط، ومؤيد البصرة، مطابع التعليم العالي، 1990، ص45.

- [1] Hay, James G; The Biomechanics of sport teachings ,2nd Englewood cliffs, New Jersey , paretic Hall, 1972. p231.
- [2] Cooper, John M. Siedentcop, op, cit. 1975. p14.
- [3] Sills, Jim; Jump shoot teachings , coach and athletic, 1959, p14.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

وهنـــاك عوامـــل عديـــدة تـــتحكم بزوايـــا انطـــلاق الكـــرة ودخولهـــا منهـــا طـــول اللاعـــب (ارتفاع نقطة انطلاق الكرة) وسرعة انطلاق الكرة وقابلية اللاعب البدنية وبعد اللاعب عن الهدف (السلة) حيث ان التصويب البعيد يختلف عن التصويب القريب فالتصويب البعيد يحتاج الى قوة انطلاق الكرة للحصول على سرعة انطلاق الكرة اكبر مما يحتاجه التصويب القريب[4].

حيث يذكر (فائز بشير حمودات) عند الوصول إلى أعلى نقطة من القفز تدفع الكرة بالأصابع لمد الذراع إلى الأعلى والإمام باتجاه الهدف[5].

ثالثاً/ المرحلة النهائية:

وهي المرحلة الأخيرة والتي تنتهي بها الحركة المتمثلة بمتابعة الكرة بعد التصويب والهبوط، حيث يوضح (فائز بشير حمودات) ان استمرارية حركة التصويب ومن خلال المتابعة بعد مد الذراع يتبع ثني الرسغ إلى الأمام والأسفل ثم يتم هبوط اللاعب على كلتا القدمين وفي المكان الذي قفز منه للتصويب[6]، ويشير خالد نجم عن (í åÇÇ) انه عندما تصل الذراع إلى أقصى أمتداد يجب دوران الرسغ للأمام مع لحظة ترك الكرة لأطراف الأصابع وعند دوران اليد للإمام والانطلاق الصحيح للكرة يكون نتيجة للدوران الخلفي للكرة والقوس الصحيح[7].

ويعتبر التوازن من العوامل المهمة لنجاح أداء هذا النوع من التصويب وعليه يجب مراعاة التوازن الجيد للجسم وان يكون القفز عمودياً والهبوط بنفس المكان[8]، لذا فأن اللاعب يهبط الى حيث يتم ثني الرجلين بخفة لامتصاص الصدمة ولضمان الموازنة الجيدة وليكون مستمراً للمتابعة في حالة فشل التصويب[9].

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 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.

3-2 عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم (5) من لاعبين المنتخب الوطني العراقي بكرة السلة 2010 ãÇÍá وتشكل نسبتهم (41.66%) من المجتمع الأصلي البالغ (12 ?ÚÈ).

---

[4] - ÔáÔí ÏåãÍ ?æçÈÑ äÇÑ: مصدر سبق ذكره، 1992، ص389-390.

[5] - ÉÇÑÇÈíÇ ÏÈæÓÇäæÑ ÂÊÈ?? ?ÒÈÇÑ، بغداد، مطابع جامعة الموصل، 1985، ص74.

[6] - ÂÑÈÏÇÓ ÂÊÈ?? ?ÒÈÇÑ: 1985، ص74

[7] - ÇÏÈÉ? ÏÇÇ: العلاقة بين بعض المتغيرات البايوميكانيكية للتصويب المحتسب لثلاث نقاط من القفز في كرة السلة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 1997، ÉÒÇÑÇÈíÇ.15Õ

[8] - 2Ø ÉÇÑÇÈíÇ? ËíÍ?Ç? äÇÍ íÍÈÏÏã?æ?ÇÇÈÏÏãã? Ïã?، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999، ص56.

[9] - Neal. Pasty; Basketball Teachings for women, New York the Renaled press. Co, 1972, p28.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

وقد كانت هذه العينة مقسمة الى لاعبان من نادي الحلة الرياضي وثلاثة لاعبين من نادي التضامن الرياضي واختير اللاعبون على ضوء المراكز التي يلعبون بها واختير اللاعب الموزع واللاعب الزاوية كذلك اللاعبين الذين يستطيعون اللعب في أكثر من مركز ويمتازون بمستوى جيد من الأداء المهاري للتصويب البعيد من القفز، وقد تم تحديد بعض المتغيرات التي تمثل مواصفات العينة لغرض التأكد من تجانسها في تلك المتغيرات التي تعد مؤثرة في التجربة، والتي لابد من ضبطها ولهذا تم إجراء المعالجة الإحصائية باستخدام معامل لاختلاف وظهر أن جميع قيم معامل الاختلاف كانت أقل من 30% [1] مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات أدناه وكما موضح بالجدول (1)

جدول (1)

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

Ê	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
1	الطول (سم)	195.2	7.56	% 3.872
2	الكتلة (ßÛã)	90.8	9.49	%10.451
3	العمر (سنة)	30.8	5.93	%19.253
4	طول الرجل (سم)	110.8	5.35	% 4.828
5	طول الذراع (سم)	86.2	2.77	% 3.213

3-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة:

3-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- v المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- v المقابلات الشخصية(*)
- v استمارة استبيان (ملحق 1)
- v الشبكة المعلوماتية (الانترنت)
- v البرامجيات والتطبيقات المستخدمة في الحاسوب.

1- ÓÇÚÏæ ?? ãÏæÍã ?ÃÏÚÌ ÇáÊÍÏíÏ ?ÇáÊÍÃíÁ ÅÍÕÇÆí ÇáÊ ?? ÊÃË ÇáÈÇÍËíä، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1999، ص161.

* ÇáÎÈÑ? ÇáÊÇÑíÎ

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
1	Ã ÏÚÇ ?ã ?ÚÇáå ÈÏÑÇá	ÊÍÑ ÈÇÖí ÑíÇÖí	ßáíÉ ÇáÊÑÈíÉ ÇáÑíÇÖíÉ / ÇáÈÕÑÉ
2	Ã.ã.Ïæ ãÍãÏ ãÌíÏ	ÊÍÑ ÈÇÖí ÑíÇÖí	ßáíÉ ÇáÊÑÈíÉ ÇáÑíÇÖíÉ / ÇáÞÇÏÓíÉ
3	ã.Ï ÍÇã ?ÚÇÏá ÓÚíÏ	ÊÚáã ÍÑßí	ßáíÉ ÇáÊÑÈíÉ ÇáÑíÇÖíÉ / ÇáÈÇÈá
4	ã.Ïå ÍÓä ÚÇÏá ÚÈÇÓ	ÊÚáã ÍÑßí	ßáíÉ ÇáÊÑÈíÉ ÇáÑíÇÖíÉ / ÏíÇáì
5	ÚáÇ ?ãÍÏ Ç	ßÑÉ ÇáÓáÉ ÊÏÑíÈ	ãÏÑÈ äÇÏí ÇáÍáÉ ?ÇáÑíÇÖí

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

3-3-2 الأدوات والأجهزة المستخدمة:

- آلة تصوير فيديو عدد (2) نوع (Sony HDR-XR520) ذات سرعة تردد (134 صورةاثانية).
- شريط فيديو عدد (2) نوع King – VHS.
- جهاز حاسبة (Pentium 4).
- CD Õ ÑÇÃv
- مقياس رسم بطول (1 متر).
- شريط قياس جلدي (ã15).
- ميزان طبي.

3-4 الاختبارات المستخدمة في البحث

الاختبار الأول (الأسلوب الأول)

التصويب البعيد من القفز وذلك باعتماد التصويب بأسلوب انطلاق مسار الكرة قبل ان يصل اللاعب ìëÚÃì ëÁ نقطة (منطقة الصفر)، يؤدي كل لاعب (5) محاولات لهذا الأسلوب وبذلك يكون عدد المحاولات الكلية في هذا الأسلوب (25) محاولة وقد راعى الباحث تطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف البيئية من اجل مصداقية الاختبارات.

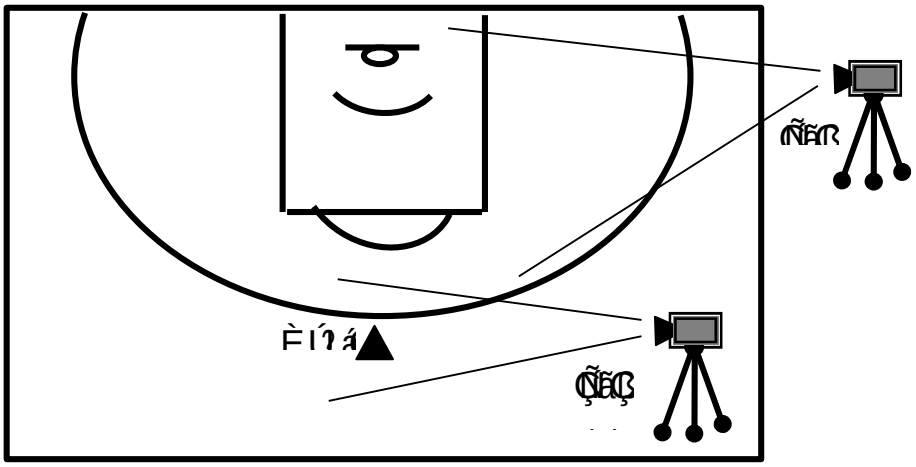
الاختبار الثاني (الأسلوب الثاني)

التصويب البعيد من القفز وذلك باعتماد التصويب بأسلوب انطلاق مسار الكرة بعد وصول اللاعب الى أعلى نقطة (منطقة الصفر)æÃ (الطاقة الكامنة) ويؤدي كل لاعب (5) محاولات أيضا لهذا الأسلوب ويكون عدد المحاولات الإجمالية (25) محاولة.

3-6 التصوير الفيديوي:

تم التصوير باستخدام آلتي تصوير نوÚ(Sony HDR-XR520) ذات سرعة تردد (134 صورة \ ثانية) وضعت آلة التصوير الأولى على بعد (ã6.80) عن مجال حركة اللاعب وعلى ارتفاع (ã1.46) مقاسه من الأرض وحتى بؤرة عدسة آلة التصوير على الجانب الأيمن للاعب حيث يضمن التعرف على متغيرات اللاعب بصورة كاملة ووضعت آلة التصوير الثانية على بعد (ã7.95) عن مجال حركة الكرة وعلى ارتفاع (ã1.70) مقاسه من سطح الأرض حتى بؤرة عدسة آلة التصوير حيث يضمن تتبع متغيرات الكرة حتى دخولها السلة وتم استخدام مقياس رسم (ã1) لكل من آلتي التصوير كما موضح بالشكل(4)

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.



شكل (4)

يوضح موقع أداء اللاعبين لمهارة التصويب البعيد من القفز

بكرة السلة وموقع آلتي التصويب

3-7 التجربة الرئيسة:

تم إجراء التجربة الرئيسة في يوم الأربعاء الموافق 2011/1/12 في قاعة شهيد المحراب الرياضية في محافظة النجف الأشراف، حيث تم حضور أفراد العينة وبوجود الكادر المساعد وتم تحديد وضع الكاميرات في أماكنها المخصصة وأعطيت محاولات تجريبية للاعبين بعدها تم أجراء التصوير الرئيسي للتجربة حيث تم تحديد مسافة اختبار التصويب البعيد من القفز أمام السلة وفق التعديل الجديد للقانون والذي حدد مسافة قوس التصويب بثلاث نقاط بـ(6.75 متر)[1] وعليه كانت تحديد هذه المسافة من الخط الوهمي النازل من مركز حلقة السلة باتجاه الأرض إلى نقطة بدأ الاختبار للاعب من الأمام وكما موضح بالشكل (4).

3-8 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"[2]، وقد تم اختيار أفضل المحاولات لكل أسلوب من التصويب البعيد من القفز أمام السلة وكان اختيار الباحث لأفضل محاولة من المحاولات الناجحة بعد أن تم تحليل متغير زاوية دخول الكرة كمؤشر لاختيار المحاولة الناجحة لكل لاعب إذ يعتبر هدف المهارة من أهم

---

[1] [illegible]

[2] [illegible]، ط1، دار الفكر العربي، 1994، ص25.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

محددات الحكم عليها" لكل مهارة رياضية هدفاً معيناً يختلف باختلاف نوع المهارة ويرتبط بنوع النشاط الممارس والقوانين المحددة له"[3].

وأجرى التحليل بواسطة الحاسوب على وفق الخطوات الآتية:

1- تحويل المادة المصورة والمخزونة في ذاكرة آلة التصوير إلى أقراص ليزرية CD وذلك لتسهيل عملية التحليل الحركي.

2- تم تحديد المقاطع المراد تحليلها لكل أسلوب من أساليب التصويب البعيد من القفز وفق الأجراء والموضح أعلاه.

3- نقل المقاطع المحددة إلى برنامج التحليل الحركي (Dart Fish) والمنصب على حاسبة بنتيوم (4) (Pentium IIII) علماً أن سرعة الحاسبة (2.2 MHZ) وهو برنامج مخصص لتحليل الحركات الرياضية وبذلك يتم استخراج الزوايا والأزمنة والمسافات والشكل (5) يوضح واجهة البرنامج.

3-9 المتغيرات البيوكينماتيكية:

لقد قام الباحث بتصميم استمارة استبيان وكما هو موضح في ملحق (1) تضمن فيها مجموعة من المتغيرات البيوكينماتيكية التي تعد مؤشراً مهماً للأداء الحركي لمهارة التصويب البعيد من القفز المحتسب بثلاث نقاط بكرة السلة، وتم عرض هذه الاستمارة على مجموعة من ذوي الخبر والاختصاص[*] في مجال البيوميكانيك وكرة السلة وذلك لبيان آرائهم حول أهم المتغيرات البيوكينماتيكية وتمت تثبيت ودراسة المتغيرات التي حصلت على نسبة (80%) فأكثر وبذلك أصبحت المتغيرات على النحو التالي:

1- أقصى انثناء لزاوية مفصل الركبة لحظة الاستعداد.

2- أقصى انثناء لزاوية مفصل الورك لحظة الاستعداد.

3- أقصى ارتفاع لمفصل الورك لحظة التصويب:

4- ارتفاع الكرة لحظة التصويب.

5- سرعة انطلاق اللاعب.

6- زاوية انطلاق الكرة.

7- سرعة انطلاق الكرة.

8- زاوية دخول الكرة.

3-10 الوسائل الإحصائية

---

[3] -ÕãÇÈÉÍÇÏí?: الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي، ط2، مركز الكتاب للنشر، 1998، ص172.

[*] ÉÇÚÉ ÇáÊÑÈíÉ ? ? ÇáÊÑÈíÉ ÇáÑíÇÖíÉ/ ÌÇãÚÉ ÇáÈÕÑÉ:

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
١	د . وديع ياسين	بيوميكانيك	كلية التربية الرياضية/ جامعة الموصل
٢	د . عبد الامير علوان عبود	تدريب رياضي	كلية التربية الرياضية/ جامعة البصرة
٣	د . حسين مردان	بيوميكانيك	كلية التربية الرياضية/ جامعة القادسية
4	د. محمد عنيسي	تعلم حركي / كرة السلة	كلية التربية الرياضية/ جامعة البصرة
5	د. حيدر عبد الرزاق	تدريب رياضي/ كرة سلة	كلية التربية الرياضية/ جامعة البصرة
6	د. يعرب عبد الباقي دايخ	بيوميكانيك/ كرة طائرة	كلية التربية الرياضية/ جامعة البصرة

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

لغرض معالجة البيانات التي حصل عليها الباحث فقد استخدم البرنامج الإحصائي SPSS V.11 عدا معامل الاختلاف فقد استخرجا من المصدر المذكور أدناه.

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- قانون النسبة المئوية
- اختبار (T) للعينات المستقلة والمترابطة
- معامل الاختلاف[1]

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

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

4-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفروق في قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية للتصويب البعيد من القفز للأسلوبين .

جدول (2)

يبين قيم ألأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البيوكينماتيكية للتصويب البعيد من القفز وللأسلوبين وقيمة (T) المحسوبة

Ê	المتغيرات البيوكينماتيكية	ألأسلوب ألأول		ألأسلوب الثاني		قـــــــيم T المحسوبة*	É[illegible]Pïá ألإحصائية
		Ó	Ú	Ó	Ú		
1	أقصى انثناء لزاوية مفصل الركبة لحظة الاستعداد	118.568	2.160	118.1100	9.1057	0.101	**غيرمعنوي**
2	أقصى انثناء لزاوية مفصل الورك لحظة الاستعداد	143.140	4.411	136.280	4.726	2.102	**غيرمعنوي**
3	أقصـــى ارتفـــاع لمفصـــل الورك لحظة التصويب	1.3300	0.03536	1.4640	0.0654	3.65	**معنوي**
4	أقصى ارتفاع الكرة لحظة التصويب	2.6120	0.1699	2.9780	0.06907	4.06	**معنوي**
5	سرعة انطلاق اللاعب	2.1200	0.4817	2.6800	0.3033	2.33	**معنوي**
6	زاوية انطلاق الكرة	51.5200	3.3811	44.3600	2.5185	4.60	**معنوي**
7	سرعة انطلاق الكرة	9.1800	0.6742	7.0500	0.6283	4.00	**معنوي**
8	زاوية دخول الكرة	41.1600	4.4117	40.0800	2.9047	0.42	**غير معنوي**

***قيمة (T) الجدولية تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4) تساوي (2.132)**

[1] - مروان عبد المجيد إبراهيم [illegible]، ط1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 2000، ص 241.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

1- أقصى انثناء لزاوية مفصل الركبة لحظة الاستعداد

يبين جدول رقم (2) أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير أقصى أنثناء لزاوية مفصل الركبة لحظة الاستعداد للأسلوب ألأول (118.568) وبأنحراف معياري (2.160) في حين بلغ الوسط الحسابي للأسلوب الثاني (118.1100) وبأنحراف معياري (9.1057) ولغرض أختبارالفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحث أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (0.101) أصغر من قيمة (T) الجدولية (2.132) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين ألأسلوبين .

2- أقصى انثناء لزاوية مفصل الورك لحظة الاستعداد:

يبين جدول رقم (2) أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير أقصى أنثناء لزاوية مفصل الورك لحظة الاستعداد للأسلوب ألأول (143.140) وبأنحراف معياري (4.411) في حين بلغ الوسط الحسابي للأسلوب الثاني (136.280) وبأنحراف معياري (4.726) ولغرض أختبارالفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحث أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (2.102) وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية (2.132) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين ألأسلوبين .

3- أقصى ارتفاع لمفصل الورك لحظة التصويب:

يبين جدول رقم (2) أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير أقصى أرتفاع مفصل الورك لحظة التصويب للأسلوب ألأول (1.3300) وبأنحراف معياري (0.03536) في حين بلغ الوسط الحسابي للأسلوب الثاني (1.4640) وبأنحراف معياري (0.06542) ولغرض أختبارالفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحث أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (3.65) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية (2.132) وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين ألأسلوبين .

ومن خلال ملاحظة النتائج يرى الباحث أن أقصى ارتفاع لمفصل الورك لحظة التصويب للأسلوب الثاني (التصويب بأعلى نقطة) أكبر من الأسلوب الأول (التصويب بالصعود) بسبب أن عملية الدفع للأعلى التي ظهرت من خلال نتائج الثني لزاويتي الركبة والورك لحظة الاستعداد حيث كانت نتائج الثني للأسلوب الثاني اكبر من الأسلوب الأول وبالتالي كلما زاد الارتفاع هناك دليل على استثمار صحيح لعمليات الثني والمد من خلال المد الكامل لزوايا المفاصل الأمر الذي سيؤثر إيجابا وبشكل طردي على ارتفاع الورك عند أعلى نقطة وبالعكس وهذا ما أكده عادل عبد البصير (1998) " يبدأ حدوث الحركة بمجرد ان يزيد مقدار قوة العضلات على وزن الجسم(قوة الجاذبية الأرضية) بمعنى أن تصبح محصاة القوة موجبة وتتجه إلى الأعلى وباستمرار زيادة قوة العضلات يتسارع الجسم بشدة أي (تتزايد سرعته) حتى تصل مفاصل الجسم إلى المد الكامل لها لحظة انتهاء الدفع"[1] .

4- أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب:

[1] - [illegible]، القاهرة، مركز الكتاب للنشر والتوزيع، 1998، ص187.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

يبين جدول رقم (2) أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير أقصى أرتفاع للكرة لحظة التصويب للأسلوب ألأول (2.6120) وبأنحراف معياري (0.1699) في حين بلغ الوسط الحسابي للأسلوب الثاني (2.9780) وبأنحراف معياري (0.06907) ولغرض أختبارالفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحث أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (4.06) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية (2.132) وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين ألأسلوبين .

ومن خلال العرض السابق يرى الباحث ان الفرق كان لصالح التصويب البعيد من القفز بأعلى نقطة (الأسلوب الثاني) وهذا ناتج من الفرق الحاصل في أقصى ارتفاع للورك لحظة التصويب إذ من خلاله ترتفع نقطة انطلاق الكرة إضافة إلى المد الحاصل لمفصلي الكتف والمرفق لحظة التصويب ويعزو الباحث هذا الفرق بارتفاع الكرة لحظة التصويب عند اللاعب المصوب (للأسلوب الثاني) أي التصويب بالقفز بأعلى نقطة والذي يجب ان يكون في النقطة الميتة ففيها يظهر للعيان ان اللاعب عند التصويب يتوقف في الهواء " إذ أن البقاء في الهواء أو الثبات المؤقت يتم بواسطة خلف شدة في عضلات الساقين عند الوصول إلى أعلى نقطة في القفز وانثناء في الركبتين قليلاً في قمة القفز والثبات في الهواء يجب ان لا يبالغ فيه لكي لا يعطي فرصة للمدافع لإعاقة التهديف"[1].

5- سرعة انطلاق اللاعب :

يبين جدول رقم (2) أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير سرعة أنطلاق اللاعب للأسلوب ألأول (2.1200) وبأنحراف معياري (0.4817) في حين بلغ الوسط الحسابي للأسلوب الثاني (2.6800) وبأنحراف معياري (0.3033) ولغرض أختبارالفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحث أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (2.33) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية (2.132) وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين ألأسلوبين .

ومما تقدم يرى الباحث أن سرعة انطلاق اللاعب في التصويب البعيد من القفز بأعلى نقطة (الأسلوب الثاني) أكبر من سرعة انطلاق اللاعب في التصويب البعيد من القفز بالصعود (الأسلوب الأول) وهذا ما أكد عليه محمد يوسف الشيخ(1975) " أن المد في مفصلي الركبة للأرجل الدافعة قبل لحظة الترك دليل على مقدار الدفع إذ ان عملية المد لغرض الحصول على سرعة نهائية عالية يجب ان يتم بعد التمهيد لها بعملية ثني وذلك من اجل تحقيق قوة موجبة لعملية التسارع والسرعة النهائية للحركة متعلقة بطريقة التعجيل أي بثني ومد الركبة"[1].

6- زاوية انطلاق الكرة :

[1] - [illegible]، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1987. ص174.

[1] - [illegible]، القاهرة، دار المعارف، 1975، ص172.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

يبين جدول رقم (2) أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير زاوية أنطلاق الكرة للأسلوب ألأول (51.5200) وبأنحراف معياري (3.3811) في حين بلغ الوسط الحسابي للأسلوب الثاني (44.3600) وبأنحراف معياري (2.5185) ولغرض أختبارالفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحث أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة(T) المحسوبة(4.60) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية (2.132) يدل على وجود فروق معنوية بين ألأسلوبين .

ويرى الباحث ان لكل أسلوب من أساليب التصويب البعيد من القفز زوايا معينة لانطلاق الكرة ويذكر نجم (1997) " أن معظم المختصين يتفقون بأن انطلاق الكرة للتصويب يجب ان يتم بعد وصول اللاعب إلى أعلى نقطة أمثال: (أرزن، بيكر، براون، مايرودامر، ميلدوهوكي، سايس) ويستطرد قائلاً نقلاً (بوكلي) في حالة انطلاق التصويب خلال القفز (الأسلوب الأول) فأن التصويب سيكون صعباً وبعيداً وغالباً تسقط الكرة خلف حلقة الهدف، وإذا انطلق التصويب في أثناء الهبوط فأن اللاعب سيقلل من قوته ، أما إذا انطلاق التصويب بعد وصول اللاعب إلى أعلى نقطة فأن اللاعب سيحقق الموازنة المطلوبة وسوف لا يتأثر بعوامل خارجية التي قد تحصل عند التصويب في أثناء القفز أو أثناء الهبوط"[1]، ويشير طلحة حسام الدين (1993) إلى أنه " إذا غير اللاعب من ارتفاع الأداة أو سرعتها فأن الزاوية التي يرمي بها اللاعب يجب أن تتغير تلقائياً "[2].

7 - سرعة انطلاق الكرة:

يبين جدول رقم (2) أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير سرعة أنطلاق الكرة للأسلوب ألأول (9.1800) وبأنحراف معياري (0.6742) في حين بلغ الوسط الحسابي للأسلوب الثاني (7.0500) وبأنحراف معياري (0.6283) ولغرض أختبارالفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحث أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (4.00) وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية (2.132) وهذا يدل على وجود فروق معنوية بين ألأسلوبين .

ومما تقدم بالعرض يرى الباحث الفرق الناتج عن سرعة انطلاق الكرة كان في الأسلوب الأول أكبر مما هو عليه في الأسلوب الثاني وذلك يرجع لعدة أسباب أهمها زاوية انطلاق الكرة التي كانت اكبر فلابد ان تكون السرعة اكبر في هذا الأسلوب وهذا ما أكده عبد علي نصيف وكيرهارد ميزر (1972) " بأن كلما كبرت زاوية الانطلاق كلما كانت السرعة أكبر"[3]. ومن ثم السرعة يمكن تحليلها إلى مركبتين رأسية وأفقية والمركبة الرأسية للسرعة هنا هي محصلة لمركبتين للسرعة الرأسية أحدهما سرعة انطلاق الجسم نفسه رأسياً والأخرى سرعة انطلاق الكرة رأسياً بالنسبة للاعب نفسه، وسرعة انطلاق الجسم رأسياً ناتجة عن قوة الرجلين اثناء فترة

---

[1] - مصدر سبق ذكره ، 1997 Õ14.

[2] - ، 1993، ص311.

[3] - ، بغداد، مطبعة الميناء، 1972، ص27.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

الارتقاء، أما سرعة انطلاق الكرة رأسياً فهي ناتجة عن القوة الرأسية لليدين، كما أن انطلاق الكرة يتطلب سرعة أفقية ناتجة من قوة دفع الرسغ لها[1].

7- **زاوية دخول الكرة:**

يبين جدول رقم (2) أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير زاوية دخول الكرة للأسلوب الأول (41.1600) وبأنحراف معياري (4.4117) في حين بلغ الوسط الحسابي للأسلوب الثاني (40.0800) وبأنحراف معياري (2.9047) ولغرض أختبارالفرضية المتعلقة بدلالة الفروق أستخدم الباحث أختبار (T) للعينات المترابطة وظهرت قيمة (T) المحسوبة (0.42) وهي أصغرمن قيمة (T) الجدولية(2.132)عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (5) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين ألأسلوبين .

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

ومن خلال نتائج تحليل مهارة التصويب البعيد من القفز بأسلوبين من أمام السلة أستطاع الباحثان التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:-

1- على الرغم من وجود فروق ظاهرية في قيمة زاوية مفصل الركبة في وضع ألاستعداد خلال التصويب البعيد من القفز قبل الوصول الى أعلى نقطة (ألاسلوب ألأول) أكبرمما هو عليه من التصويب البعيد من القفز عند أعلى نقطة (ألاسلوب الثاني) ألا أنه لم تظهر فروق معنوية في قيمة هذا المتغير .

2- على الرغم من وجود فروق ظاهرية في قيمة زاوية مفصل الورك في وضع ألاستعداد خلال التصويب البعيد من القفز قبل الوصول الى أعلى نقطة (ألاسلوب ألأول) أكبرمما هو عليه من التصويب البعيد من القفز عند أعلى نقطة (ألأسلوب الثاني) ألا أنه لم تظهر فروق معنوية في قيمة المتغير .

3- ظهر أن أقصى ارتفاع للورك لحظة التصويب في (الأسلوب الثاني) التصويب البعيد من القفز عند أعلى ارتفاع اكبر مما هو عليه في (الأسلوب الأول) التصويب البعيد من القفز خلال الصعود.

4- ظهر إن أقصى ارتفاع للكرة عن الأرض لحظة التصويب في (الأسلوب الثاني)التصويب البعيد من القفز عند أعلى ارتفاع اكبر مما هو عليه في (الأسلوب الأول) التصويب البعيد من القفز خلال الصعود.

5- ظهر إن سرعة أنطلاق ألللاعب في (الأسلوب الثاني) أفضل مما هو عليه في (الأسلوب الأول) التصويب البعيد من القفز خلال الصعود.

6- ظهر إن قيمة زاوية انطلاق الكرة لحظة التصويب في (الأسلوب الأول)التصويب البعيد من القفز خلال الصعود اكبر مما هو عليه في (الأسلوب الثاني) التصويب البعيد من القفز عند أعلى ارتفاع.

---

[1] - ?Î íÔÇÝ Ôéïã : الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها، القاهرة، دار المعارف، 1986، ص311.

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

7- ظهر إن قيمة سرعة انطلاق الكرة لحظة التصويب في (الأسلوب الأول) اكبر مما هو عليه في (الأسلوب الثاني) التصويب البعيد من القفز عند أعلى ارتفاع.

8- على الرغم من وجود فروق ظاهرية في قيمة زاوية دخول الكرة (للأسلوب ألأول) التصويب البعيد من القفز خلال الصعود عنه في (ألأسلوب الثاني) التصويب البعيد من القفز عند أعلى ارتفاع لم تظهر ÞaÑÝ معنوية في قيمة هذا المتغير.

5-2 التوصيات

في ضوء الاستنتاجات يوصي الباحثان ما يأتي:-

1- ضرورة التأكيد على قيمة زاوية مفصل الركبة عند وضع الاستعداد على وفق ما يقتضي الواجب الحركي وباختلاف أسلوبي التصويب.

2- توضيح عدم المبالغة في ثني مفصل الركبتين لأن ذلك يعمل على زيادة عزم الجاذبية الأرضية الواقع على عضلات الرجلين وخاصة ألأسلوب الثاني .

3- ضرورة توضيح عدم المبالغة في ثني مفصل الورك وميلان الجذع إلى الأمام عند أقصى انثناء في وضع الاستعداد لأن ذلك يعمل على زيادة العبء على عضلات الرجلين والجذع وبالتالي يتطلب قوة عضلية كبيرة للتغلب على هذا العبء وخاصة ألأسلوب الثاني.

4- التأكيد على تحقيق أعلى أرتفاع لمفصل الورك خلال أسلوبي التصويب وخاصة ألأسلوب ألأول .

5- ضرورة التأكيد على سرعة أنطلاق ألاعب خلال أسلوبي التصويب وخاصة ألأسلوب ألأول .

6- ضرورة التأكيد على زاوية أنطلاق الكرة خلال أسلوبي التصويب وخاصة ألأسلوب ألثاني .

7- ضرورة التأكيد على سرعة أنطلاق الكرة خلال أسلوبي التصويب وخاصة ألأسلوب ألثاني .

8- إجراء دراسات مشابهة على هذين الأسلوبين من مناطق مختلفة عن ما جاء في الدراسة الحالية.

المصـادر العربية والأجنبية

المصادر العربية

- أحمـد أمـين فـوزي: كـرة السـلة للناشـئين، الإسـكندرية، المكتبـة المصـرية للطباعـة والنشر، 2004.
- القانون الدولي لكرة السلة:
- خالد نجم : العلاقة بين بعض المتغيرات البايوميكانيكية للتصويب المحتسب بثلاث نقاط من القفز في كرة السلة، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 1997.
- رعد جابر وكمال عارف : المهارات الفنية بكرة السلة، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1987.
- ريسـان خـريبط، ومؤيـد عبـد الله: التمـارين الفرديـة بكـرة السـلة، البصـرة، مطـابع التعليم العالي، 1990

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

- طلحة حسام الدين: مبادئ التشخيص العلمي للحركة، ط1، دار الفكر العربي، 1994.
- عادل عبد البصير: الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي، ط2، مركز الكتاب للنشر، 1998.
- : الميكانيكا الحيوية، القاهرة، مركز الكتاب للنشر والتوزيع، 1998.
- عبد علي نصيف وكيرهارد ميزر : البيوميكانيك، بغداد، مطبعة الميناء، 1972.
- فائز بشير حمودات وآخرون: أسس ومبادىء كرة السلة، بغداد، مطابع جامعة الموصل ، 1985
- محمد محمود عبد الدايم ومحمد صبحي حسانين: الحديث في كرة السلة، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي،1999.
- محمد يوسف الشيخ : الميكانيكا الحيوية وعلم الحركة، القاهرة، دار المعارف، 1975.
- : الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها، القاهرة، دار المعارف، 1986.
- مروان عبد المجيد إبراهيم : الإحصاء الوصفي الاستدلالي، ط1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 2000.
- مصطفى محمد زيدان: كرة السلة للمدرس والمدرب، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999
- نجاح مهدي شلش:الميكانيكا الحيوية في تحليل الحركات الرياضية،جامعة الموصل، دار الكتاب للطباعة،1988
- وديع ياسين محمد وحسن محمد عبد: التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دارالكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1999.

Reference

- Hay , James G; The Biomechanics of sport Technigues . 2nd Englewood Cliffs, New Jersey , prentice Hall, inc , 1972.
- Sills, Jim ; Jump shot Teachings , coach and athletic, 2;14 November, 1959.
- Neal. Pasty; Basketball Teachings for women, New York the Renaled press. Co, 1972.
- Cooper, John M. Siedentcop, op, cit. 1975.