جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

بعض المتغيرات الكينماتيكية وعلاقتها بمهارتي التصويب المحتسب بنقطتين وثلاث نقاط لدى لاعبي كرة السلة في محافظة الانبار

م.د محمود رشيد سعيد

المديرية العامة للتربية في محافظة الانبار: mahmoodrashid007@gmail.com

مستخلص البحث

هدف البحث إلى التعرف على بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارتي التصويب المحتسب بنقطتين وثلاث نقاط في لعبة كرة السلة لدى افراد عينة البحث، وكذلك ايجاد العلاقة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارتي التصويب المحتسب بنقطتين وثلاث نقاط في لعبة كرة السلة لدى أفراد عينة البحث، إذ استخدم الباحث المنهج الوصفي بالعلاقات الارتباطية لملاءمتها لحل مشكلة البحث، إذ تكونت عينة البحث من لاعبِي كرة السلة لأندية الدرجة الاولى في محافظة الانبار وبواقع (22) لاعبا، بعدها تمت الاجراءات الميدانية اذ قام الباحث بإجراء الاختبارات الخاصة ببحثه على مجموعة البحث لمهارتي التصويب المحتسب بنقطتين وثلاث نقاط في قاعة نادي الحبانية لكرة السلة في محافظة الأنبار، وتم تصوير الأداء لكل لاعب من قبل ملاك متخصص في التصوير، وبعد ذلك تم جمع المعلومات وتفريغ البيانات لإجراء المعاملات الإحصائية بالبرنامج الاحصائي spss من أجل تحقيق أهداف وفروض البحث، ومن ثم عرضها ومناقشتها، وتوصل الباحث لعدة استنتاجات على ان عينة البحث تمتعت بمستوى متناسب للمتغيرات الكينماتيكية مع اداء مهارة التصويب المحتسب بنقطتين وثلاث نقاط لأفراد عينة البحث وانها تميزت بشكل افضل من التصويب من اداء مهارة التصويب بثلاث نقاط، واذ اوصى الباحث بعدة توصيات منها التأكيد على ضرورة تطوير الجانب البايوميكانيكي خلال العملية التدريبية لأهميته في تحقيق مستوى أداء عالي ودقيق للمهارات الفنية في لعبة كرة السلة، وايضا استخدام الاختبارات المستخدمة في العملية التدريبية، واخيرا ضرورة إجراء بحوث مشابهه على عينات ومهارات فنية أخرى.

الكلمات المفتاحية: البيوميكانيك الرياضي، مهارة التصويب، كرة السلة.

Some kinematic variables and their relationship to the two-point and three-point shooting skills of basketball players in Anbar Governorate

Dr. Mahmood Rashid Saeed

General Directorate of Education in Anbar Province

Abstract

The aim of the research is to identify some kinematic variables of the two-point and three-point shooting skills in the basketball game among the research sample, as well as to find the relationship between some kinematic variables of the two- and three-point shooting skills in the basketball game among the research sample, as the researcher used the descriptive approach. Correlative relations for their

جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

suitability to solve the research problem, as the research sample consisted of basketball players for the first-class clubs in Anbar Governorate and by (22) players, then the field procedures were carried out as the researcher conducted the tests related to his research on the research group for the skills of shooting calculated by two and three points in the club hall Al-Habbaniyah Basketball in Anbar Governorate, and the performance of each player was filmed by an angel specialized in photography, and after that the information was collected and data dumped to conduct statistical transactions using the spss statistical program in order to achieve the goals and hypotheses of the research, and then present and discuss them, and the researcher reached several conclusions that The research sample enjoyed a level proportional to the kinematic variables with the performance of the skill of correction calculated by two and three points for the members of the research sample, and it was distinguished better than the correction of the performance of the skill of correction with three points. High and accurate performance of technical skills in the game of basketball, as well as the use of tests used in the training process, and finally the need to conduct similar research on samples and other technical skills.

Keywords: sports biomechanics, basketball shooting skill, Basketball.

1 – التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث واهميته

من الألعاب الجماعية التي تمتاز بالإثارة والندية والفاعلية والإبداع هي لعبة كرة السلة وذلك لكثرة المهارات الحركية والمفردات الميكانيكية، لذا توجب على لاعب كرة السلة أمتلاك قدرة عالية وحسن التصرف وألاداء ألامثل في التعامل مع الحالات المختلفة للعب داخل الساحة، ولتطور أساليب التدريب والتحليل التي تعتمد على اكثر العلوم الأساسية منها البايوميكانيك والذي يعتمد على الأجهزة التصويرية والتسجيلية والتحليلية، ولم تعد النظرة والملاحظة الذاتية والتحليل البسيط ذا قيمة بالنسبة للمدربين والمختصين باللعبة لذلك فقد تم الاعتماد بشكل اكبر على التحليل الموضوعي للحركات والتي تعتمد على الأجهزة المتطورة منها التصوير الفيديوي والسينمائي للوصول إلى دقائق الحركة، وكما اشار (علاوي,1978)،"ونظراً لكثرة متغيرات لعبة كرة السلة واختلاف المهارات الحركية وارتباطها بالمتغيرات البيوميكانيكية والتي تعد إحدى متطلبات النجاح المنشود لإيصال اللاعب إلى الأداء الامثل والدقيق واستيعاب تنفيذ المهارة بشكل ادق ([1])، ويتوقف على مدى الإتقان لتحقيق أفضل النتائج وصولاً إلى الفوز"، وكما اشار كل "(مؤيد وفائز, 1999) انه "تعد مهارة التصويب بكرة السلة من المهارات الوحيدة لتحقيق فوز الفريق اذا تمت بإتقان جيد لان المهارات المختلفة

[1] محمد حسن علاوي: سيكولوجية التدريب والمنافسات, ط4, دار المعارف, القاهرة, 1978, ص133.

جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

الهجومية بكرة السلة تصبح بلا جدوى عند عدم نجاح التصويب" ([2])، ومن هنا تكمن اهمية البحث من خلال استغلال المبادئ والأسس الميكانيكية والتي لها الأولوية في التأثير على مهارة التصويب او الأداء والتي تعتمد على القدرات البدنية والمهارية وبدورها تعتمد عليها السرعة والدقة وان يؤدي المصوب التصويبة بثقة اكبر، وكذلك تطوير الاداء الحركي الذي يخص كل فعالية ولخدمة المدربين للوصول باللاعبين الى اعلى المستويات الصحيحة.

2-1 مشكلة البحث

وتكمن مشكلة البحث من خلال التطور الكبير الذي شهدته لعبة كرة السلة وما وصلت اليه من جودة ودرجة عالية في الاتقان المهاري في البطولات المحلية والعالمية ومع تقارب مستوى الفرق وبالاخص الفرق الكبيرة جعل المختصين عن إعداد اللاعبين والفرق يسعون للتمسك بما من شأنه رفع مستوى اللاعبين من أجل تحسين مستويات الفرق والتغلب على الفريق المنافس، لاحظ الباحث من خلال متابعته لمباريات انديه المحافظه ان الفرق يتمتعون بمستوى فني لم يرتقوا به لتحقيق الانجاز في البطولات المحلية بالرغم من اهمية التصرف بالكرة تحت الضغط الدفاعي باتجاه التصويب ان كان بنقطتين او ثلاث نقاط، لذا ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال ايجاد العلاقة بين بعض المتغيرات البيوميكانيكية لمهارتي التصويب المحتسب بنقطتين وثلاث نقاط للاعبي كرة السلة للدرجة الاولى في محافظة الانبار للارتقاء بالمستوى الفني وتحقيق الفوز.

3-1 اهداف البحث

- التعرف على بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارتي التصويب المحتسب بنقطتين وثلاث نقاط في لعبة كرة السلة لدى افراد عينة البحث.
- وكذلك ايجاد العلاقة بين بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارتي التصويب المحتسب بنقطتين وثلاث نقاط في لعبة كرة السلة لدى أفراد عينة البحث.

4-1 فرض البحث

- هنالك علاقة ارتباط معنوية بين المتغيرات الكينماتيكية واداء مهارتي التصويب المحتسب بنقطتين وثلاث نقاط لدى افراد عينة البحث.

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: لاعبي كرة السلة في محافظة الانبار لدوري الدرجة الاولى وبواقع (22) لاعب.

1-5- 2 المجال المكاني: قاعة نادي الحبانية الرياضي في محافظة الانبار.

1-5-3 المجال الزماني: الفترة من (2021/6/10 ولغاية 2021/8/4)

2 – منهج البحث وإجراءاته

[2] مؤيد عبد الله جاسم؛ فائز بشير حمودات: كرة السلة, ط ٢, دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1999, 23.

جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

2-1 منهج البحث

أستخدم الباحث المنهج الوصفي بالعلاقات الارتباطية لملاءمتها لحل مشكلة البحث.

2-2 عينة البحث

اشتملت عينة البحث من لاعبي محافظة الانبار لدوري الدرجة الاولى بكرة السلة (اندية الحبانيه، وعنه، والفوسفات)، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (22) لاعباً من مجموع (30)، وقام الباحث باستبعاد اللاعبين اللذين يعانون من الإصابات والمتغيبين من الاختبارات وعددهم (4) لاعبين وبذلك بلغت نسبة العينة (73.333%) من المجتمع الأصلي.

2-3 ادوات البحث ووسائل جمع المعلومات

استخدم الباحث بعض الأدوات والأجهزة اللازمة لأجل تحقيق أهداف البحث كونها الوسائل التي باستطاعة الباحث جمع البيانات وحل مشكلته لتحقيق أهداف البحث مهما كانت الأدوات من بيانات وعينات وأجهزة.

2-3-1 وسائل جمع المعلومات

المصادر والمراجع العربية، شبكة الانترنيت الدولية، استمارة جمع البيانات، الاختبارات والقياس، المقابلات الشخصية، الملاحظة والتجريب، فريق العمل المساعد.

2-3-2 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

كاميرة فيدوية سريعة (30-1000)ص/ثا نوع (Casio) عدد (1)، حاسوب نوع (DELL) عدد (1)، حاجز، مقياس رسم (1م)، شريط جلدي، ميزان لقياس الوزن، كرة سلة عدد (3)، ساعة توقيت عدد (2)، صافرة عدد (2).

2-4 تحديد متغيرات الدراسة

2-4-1 تحديد المتغيرات الكينماتيكية

- **ارتفاع مركز كتلة الورك(م.ك.و)**: وهي المسافة العامودية المحصورة بين نقطة الورك بالنسبة لسطح الأرض لأي وضع يكون فيه اللاعب.
- **زمن الدوران:** هو الزمن المحصور من لحظة الإمساك بالكرة الى لحظة اخذ الوضع والشروع بعملية التهديف.
- **المسافة بين القدمين:** هي المسافة المحصورة بين القدمين للاعب وتكون لحظة الاستلام.
- **زاوية الجذع**: وهي الزاوية المحصورة بين خط الجذع (من نقطة مركز مفصل الكتف إلى نقطة مفصل الورك) مع الخط الافقي المار بنقطة مركز مفصل الورك.
- **زاوية المرفق:** هي الزاوية المحصورة بين الخط الواصل من مفصل الكتف الى مفصل المرفق، والخط الواصل بين مفصل المرفق ومفصل الرسغ.
- **زاوية الكتف:** هي الزاوية المحصورة بين خط الأفق المار بمركز الكتف والخط الواصل بمفصل الرسغ.
- **زاوية الركبة:** هي الزاوية المحصورة بين الخط الواصل من مفصل الورك الى مفصل الركبة، والخط الواصل بين مفصل الركبة ومفصل الكاحل.

جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

- **زاوية النهوض:** وهي الزاوية المحصورة بين الخط الافقي والخط الواصل بين مركز ثقل الجسم واخر نقطة لتماس القدم مع الأرض.
- **لسرعة الزاوية للفخذ:** هي النسبة بين المسافة الزاوية التي يقطعها الفخذ للزمن المستغرق من لحظة البدء بالنهوض للحظة ترك الأرض.
- **اعلى ارتفاع لـ(م. ك. و):** هي المسافة العامودية بين نقطة الورك وسطح الأرض اثناء اعلى ارتفاع يصل اليه اللاعب في القفز عامودياً.
- **زاوية انطلاق الكرة:** هي الزاوية المحصورة بين خط الأفقي المار بمركز الكرة قبل خروجها من يد اللاعب وبين خط مسار الكرة لثمانية صور متتالية.
- **سرعة انطلاق الكرة:** وهي نسبة المسافة المقطوعة للكرة الى الزمن لثمانية صور متتالية.

5-2 الاختبارات المستخدمة في البحث

من أجل تحديد الاختبارات لمهارتي التصويب المحتسب بنقطتين وبثلاث نقاط ، قام الباحث بعملية المسح للعديد من المراجع العلمية فضلاً عن المقابلات الشخصية، إذ تم اختيار الاختبارات بناءاً على خبرة الباحث الميدانية في مجال لعبة كرة السلة.

اولا: اختبار المهارة الهجومية المنتهية بالتصويب المحتسب بنقطتين ([3])

الغرض من الاختبار: قياس مستوى الأداء للتصويب المحتسب بنقطتين.

الادوات: ملعب كرة السلة، كرات سلة عدد (3) قانونية، حاجز، شريط قياس جلدي، شريط لاصق، وساعة توقيت إلكترونية، وكرسيان، وصافرة، كامرة عدد (1).

الإجراءات: تحدد نقطة البداية أمام قوس الدائرة المركزية في منتصف الملعب والتي يقف فيها اللاعب المختبر المؤدي للتصويب وتبعد (7) م عن الخط الجانبي، ومسافة (11) م من الخط النهائي، وتحدد زاوية خط الرمية الحرة على بعد (5.50) عن النقطة المركزية تحت السلة تبعد (4.85) للخط مكانين يكون الأول على يسار الهدف تبعد (4.50)م عن النقطة المركزية اسفل السلة و (1.70)م عن الخط النهائي التي يقف اللاعب الزميل لمناولة الكرة للاعب المؤدي ، والنقطة الثانية على يسار السلة وعلى الجانبي بدورها تمثل وقوف اللاعب الذي يؤدي التصويب عندها يستلم اللاعب الكرة ويكون امامه حاجز ببعد (1) م تمثل وقوف اللعب المدافع بخط وهمي بين اللاعب والسلة كما في الشكل (1).

وصف الأداء: يقف اللاعب المختبر على النقطة امام القوس لمنتصف الملعب وعند إشارة البدء يستلم الكرة بمناولة صدرية من اللاعب الزميل ليؤدي اللاعب المختبر الذي يستلم التهديف بنقطتان ولكل لاعب (3) محاولات.

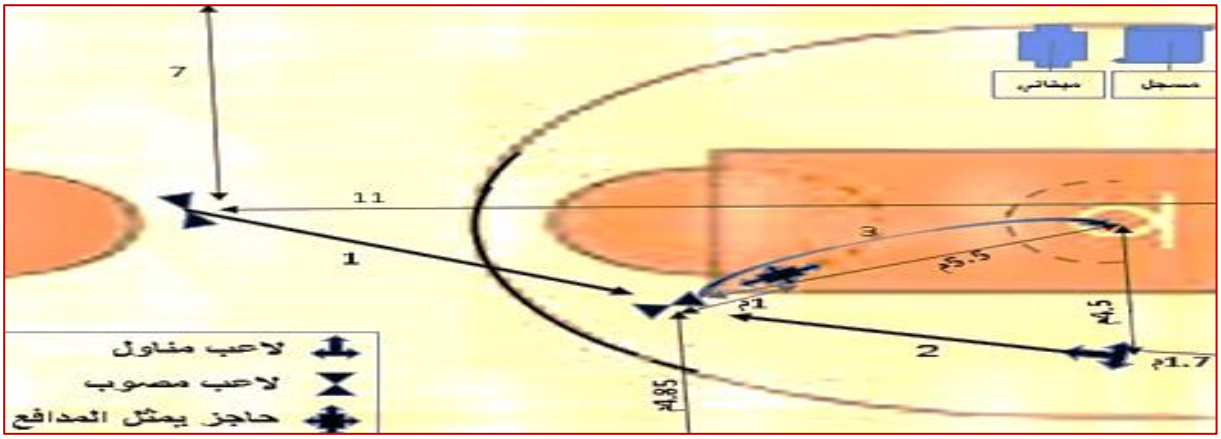
شروط الاختبار: السرعة في الأداء وتنبه اللاعب المختبر لأداء المحاولات ليقوم اللاعب قاذف الكرة بتسليم (3) كرات كل على حدة حسب وصف الأداء.

[3] حميد احمد محمد: علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية والقدرات الحس حركية بمستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب بكرة السلة للمتقدمين, أطروحة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، 2017, ص71.

جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

إدارة الاختبار:

- **مؤقت:** يقوم بإعطاء إشارة البدء فضلا عن حساب الزمن المستغرق للأداء لكل محاولة وبشكل منفرد لكل عملية تصويب من لحظة الاستلام الى لحظة مغادرة الكرة يد اللاعب وإذا كانت هناك كاميرات ذات سرعة معينة يمكن الاستعاضة عن عمل المؤقت والتي تكون أكثر دقة في حساب الزمن.
- **المسجل:** يقوم بالنداء على الأسماء أولا وتأشير كل من المحاولات الناجحة والفاشلة والزمن ثانياً.
- **حساب الدرجة:** يحسب الوقت منذ استلام اللاعب المختبر للكرة حتى نهاية المحاولة بعد أن تترك الكرة يد اللاعب المختبر.
- **الدرجة:** تقسيم ناتج دقة المحاولة على زمنها.
  - (أربع) درجات للكرة الداخلة مباشرة للسلة.
  - (ثلاث) درجات للكرة الداخلة من خلال مس الحلق.
  - (درجتان)اثنتان للكرة الداخلة من خلال مس اللوحة.
  - درجة واحدة عندما تمس الحلق أو اللوحة وعدم دخولها للسلة.
  - صفر فيما عدا ذلك.



الشكل (1) يبين اختبار مستوى الاداء الفني للتصويب بنقطتين بكرة السلة

ثانيا: اختبار المهارة الهجومية المنتهية التصويب بثلاثة نقاط ([4])

الغرض من الاختبار: قياس مستوى الأداء للتصويب من القفز المحتسب بثلاثة نقاط.

الادوات: ملعب كرة السلة، كرات سلة عدد (6) قانونية، حاجز، شريط قياس جلدي (2)، شريط لاصق، وساعة توقيت إلكترونية، وكرسيان، وصافرة، كامرة عدد (2).

الإجراءات: تحدد نقطة البداية أمام قوس الدائرة المركزية في منتصف الملعب والتي يقف فيها اللاعب المختبر المؤدي للتصويب وتبعد (7) م عن الخط الجانبي، ومسافة (11) م من الخط النهائي، ثم تحدد نقطة مركزية أسفل السلة يعتمد عليها في تأشير بعض النقاط الرئيسة، ويحدد مكان المنطقة الأولى على الجانب (الايمن) للسلة تبعد (7) متر عن مركز النقطة أسفل السلة وتبتعد عن الخط الجانب للملعب (3.80) متر، وتمثل وقفة اللاعب المصوب وأمامه لاعب مدافع يبعد (1) متر يمثل وقفة اللاعب المدافع على امتداد الخط الوهمي بين اللاعب المصوب والسلة ، ثم يحدد مكان المنطقة الثانية على الجانب الأيمن للسلة وتبعد (1) متر عن الخط الجانبي للملعب ومسافة (2) متر عن الخط النهائي للملعب، والتي تمثل وقفة اللاعب المناول كما في الشكل (2).

[4] حميد احمد محمد, مصدر سبق ذكره, 74.

جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

وصف الأداء: يقف اللاعب المناول على النقطة الأولى الجانبية اليسرى المؤشرة على الأرض، وفي الوقت نفسه يحمل الكرة معه وعند إشارة البدء يتم تسليم الكرة عن طريق مناولة صدرية من اللاعب المناول الى اللاعب المختبر الذي يؤدي التصويب بالقفز (ثلاثة نقاط) مباشرة إذ يؤدي اللاعب المختبر ثلاث محاولات.

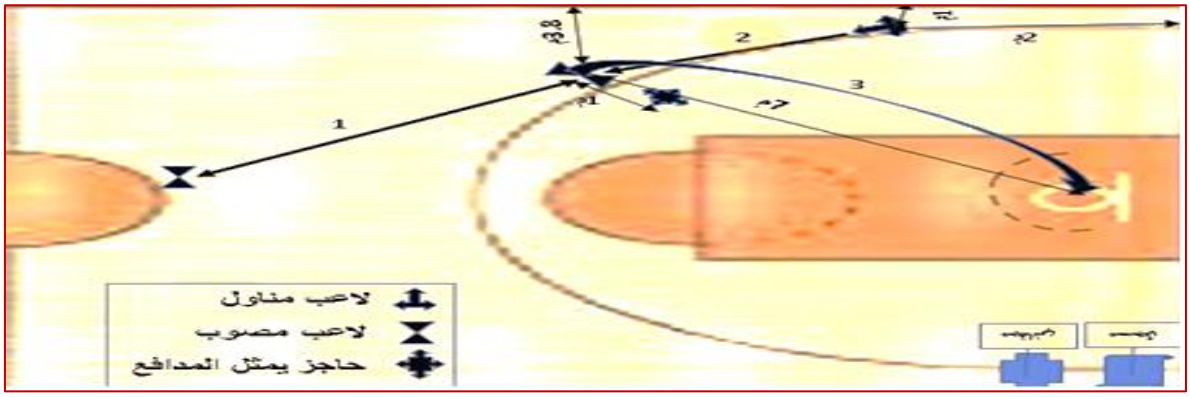
شروط الاختبار: السرعة في الأداء، ومساعدة اللاعب المختبر (التنبيه) لأداء المحاولات من مكانها المحدد عن طريق أحد أفراد فريق العمل المساعد الواقف على النقطة الأمامية بتسليم (3) كرات كل كرة على حدة وفق وصف الأداء.

إدارة الاختبار:

- **مؤقت:** يقوم بإعطاء إشارة البدء فضلا عن إحتساب الزمن المستغرق للأداء لكل محاولة وبشكل منفرد لكل عملية تصويب من لحظة الاستلام الى لحظة مغادرة الكرة يد اللاعب وإذا كانت هناك كاميرات ذات سرعة معينة يمكن الاستعاضة عن عمل المؤقت والتي تكون أكثر دقة في إحتساب الزمن.
- **المسجل:** يقوم بالنداء على الأسماء أولا وتأشير كل من المحاولات الناجحة والفاشلة والزمن ثانياً.
- **إحتساب الدرجة:** يحسب الوقت منذ استلام اللاعب المختبر للكرة حتى نهاية المحاولة بعد أن تترك الكرة يد اللاعب المختبر.

الدرجة: تقسيم ناتج دقة المحاولة على زمنها.

- (أربع) درجات للكرة التي تدخل مباشرة للسلة.
- (ثلاث) درجات للكرة الداخلة من خلال مس الحلق.
- (درجتان)اثنتان للكرة التي تدخل السلة من خلال مس اللوحة.
- درجة واحدة عندما تمس الحلق أو اللوحة ولم تدخل للسلة.
- صفر عدا ذلك.



الشكل (2) يبين اختبار مستوى الاداء الفني للتصويب بثلاث نقاط بكرة السلة

6-2 التجربة الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية للاختبارات الخاصة بالبحث في يوم الخميس (2021/6/17) في ملعب نادي الحبانية لكرة السلة في محافظة الأنبار على عينة تتكون من (4) لاعبين من العينة نفسها، إذ تم اختيارهم بالطريقة العمدية وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية:

- تجاوز الأخطاء التي تحدث عند تنفيذ الاختبار.
- المعرفة للصعوبات التي تواجه تطبيق الاختبارات من حيث الانارة والتهوية الخ.
- ضبط الوقت الذي يستغرقه تطبيق الاختبار.
- توزيع مهام فريق العمل المساعد.

جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

2-7 إجراءات البحث الميدانية

قام الباحث بإجراء الاختبارات الخاصة ببحثه على مجموعة البحث يوم الاحد الموافق (2021/6/20) في ملعب نادي الحبانية لكرة السلة في محافظة الأنبار، وقد تم اجراء الاختبارات الخاصة بمهارتي التصويب بنقطتين وثلاث نقاط وتصوير الأداء لكل لاعب من قبل ملاك متخصص في التصوير، وبعد ذلك تم جمع المعلومات وتفريغ البيانات لإجراء المعاملات الإحصائية ببرنامج الاحصائي spss من أجل تحقيق أهداف وفروض البحث.

2 -8 الوسائل الإحصائية

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية المناسبة للبحث وعلى وفق نظام الحقيبة الاحصائية (**spss**).

3- عرض ومناقشة النتائج

3-1 عرض نتائج المتغيرات الكينماتيكية واختبارات مهارتي التصويب المحتسب بنقطتين وثلاث نقاط بكرة السلة

الجدول (1) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ومعنوية الفروق للمتغيرات الكينماتيكية واختبار مهارة التصويب بنقطتين بكرة السلة

ت	الاختبارات	وحدة القياس	س-	ع	معامل الارتباط		معنوية الفروق
					المحتسبة	الجدولية	
1	ارتفاع (م. ك. و)	م	.9510	.0720	0.846	0.420	معنوية
2	زمن الدوران	ثا	.4570	.0740	0.921		معنوية
3	المسافة بين القدمين	م	.3520	.0920	0.872		معنوية
4	زاوية الجذع	دْ	80.567	8.224	0.936		معنوية
5	زاوية المرفق	دْ	86.600	16.821	0.889		معنوية
6	زاوية الكتف	دْ	70.100	19.833	0.966		معنوية
7	زاوية الركبة	دْ	115.600	11.119	0.878		معنوية
8	زاوية النهوض	دْ	96.100	5.473	0.856		معنوية
9	السرعة الزاوية للفخذ	دْ/ث	299.784	52.645	0.933		معنوية
10	اعلى ارتفاع لـ(م. ك. و)	م	1.695	.1730	0.826		معنوية
11	زاوية انطلاق الكرة	دْ	41.967	4.453	0.838		معنوية
12	سرعة انطلاق الكرة	م/ث	12.561	1.379	0.911		معنوية
13	اختبار مهارة التصويب بنقطتين	د/ثا	2.38	2.33			

درجة الحرية= 20, معنوي عند (0.05) ≥ (Sig).

من خلال الجدول (1) الذي يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ومعنوية الفروق للمتغيرات الكينماتيكية واختبار اداء مهارة التصويب بنقطتين بكرة السلة، فقد بلغت قيمة الوسط الحسابي لمتغيرات البحث على التوالي (**0.951،0.457،0.352،80.567، 86.600،70.100،115.600،96.100،299.784،1.695،41.967، 12.561**)، وانحرافات معيارية مقدارها على التوالي (**0.072،0.074،0.092، 8.224،16.821،19.833،11.119،5.473،52.645، 1.379،4.453،0.173**)، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغة على التوالي (**0.846، 0.921،**

جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

0.838،0.911،0.826،0.933،0.856،0.878،0.966،0.889،0.872،0.936)، وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0.420) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20)، مما يدل على وجود فروق معنوية بين متغيرات البحث الكينماتيكية واختبار اداء مهارة التصويب بنقطتين بكرة السلة.

الجدول(2) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ومعنوية الفروق للمتغيرات الكينماتيكية واختبار مهارة التصويب بثلاث نقاط بكرة السلة

ت	الاختبارات	وحدة القياس	س-	ع	معامل الارتباط		معنوية الفروق
					المحتسبة	الجدولية	
1	ارتفاع (م. ك. و)	م	1.073	.0960	0.768	0.420	معنوية
2	زمن الدوران للاعب المصوب	ثا	.5970	.0920	0.822		معنوية
3	المسافة بين القدمين	م	.3190	.0780	0.762		معنوية
4	زاوية الجذع	دْ	84.233	5.500	0.758		معنوية
5	زاوية المرفق	دْ	71.567	7.505	0.831		معنوية
6	زاوية الكتف	دْ	83.033	21.444	0.856		معنوية
7	زاوية الركبة	دْ	114.200	8.743	0.778		معنوية
8	زاوية النهوض	دْ	93.567	2.208	0.787		معنوية
9	السرعة الزاوية للفخذ	دْ/ث	299.784	52.645	0.891		معنوية
10	اعلى ارتفاع لـ(م. ك. و)	م	1.695	.1730	0.721		معنوية
11	زاوية انطلاق الكرة	دْ	1.627	.1550	0.746		معنوية
12	سرعة انطلاق الكرة	م/ث	13.270	1.028	0.828		معنوية
13	اختبار مهارة التصويب بثلاث نقاط	د/ثا	1.74	1.71			

درجة الحرية= 20, معنوي عند (0.05) ≥ (Sig).

من خلال الجدول (2) الذي يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحتسبة والجدولية ومعنوية الفروق للمتغيرات الكينماتيكية واختبار اداء مهارة التصويب بثلاث نقاط بكرة السلة، فقد بلغت قيمة الوسط الحسابي لمتغيرات البحث على التوالي (**1.073،0.597،0.319،84.233،71.567،93.567،114.200،83.033،299.784،1.695،1.62، 13.270**)،وانحرافات معيارية مقدارها على التوالي (**0.096،0.092،0.078، 5.500،7.505،21.444،8.743،2.208،52.645،0.173،0.155،1.028**)، وعند استخراج قيمة (ر) المحتسبة والبالغة على التوالي (**0.822،0.768،0.758،0.762،0.831،0.856،0.778،0.787،0.891،0.721،0.746،0.828**)، وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (0.420) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20) ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين متغيرات البحث الكينماتيكية واختبار اداء مهارة التصويب بثلاث نقاط بكرة السلة.

جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

3 – 2 مناقشة النتائج

اظهر الجدول (1-2) ان هناك علاقة ارتباطية معنوية لجميع المتغيرات الكينماتيكية المبحوثة، اذ ذهبت هذه المتغيرات المعنوية بالاتجاه الطردي مع مهارة التصويب المحتسب بنقطتين والتصويب بثلاثة نقاط وهي نتيجة منطقية، مما حدا بالباحث ان يعزو ذلك الى ان اعلى ارتفاع لمركز كتلة الورك(م.ك.و) له علاقة ارتباط معنوية واضحة بنقطة انطلاق الكرة باتجاه السلة لأنه كلما ارتفع مركز الثقل للجسم كلما كانت هناك مسافة مناسبة للتصويب على السلة، وكما اكدها (محمد قاسم ، 2010)" ان الاداء الحركي في لعبة كرة السلة وبالأخص عند اداء التصويب يتطلب من اللاعب ان يكون ارتفاع مركز ثقل جسمه في مستوى مناسب للأداء كما ان ارتفاع مركز ثقل اللاعب لأداء المهارة سوف يؤثر في نقطة ارتفاع انطلاق الكرة"([5]) ، وذكر (احمد سبع ،2004) انه"، يتطلب من اللاعبين الارتفاع بمركز ثقل الجسم (م.ك.و) بشكل اكبر مع إخذ مسافة مناسبة بين القدمين تسمح بعملية الانثناء لأجزاء الجسم وبالتالي زيادة في سرعة تحرك اللاعب مما يزيد من مستوى الأداء للاعبين، واتخاذ الوضع الصحيح لهذا الارتفاع يؤدي بالنتيجة الى أداء أفضل، اذ انه يشكل النقطة التي يتحدد منها المسار الحركي القادم، وذلك لان الانثناء الزائد يحتاج الى زمن أكبر حتى يشرع اللاعب في التحرك مما ينعكس سلبياً على مستوى الاداء" ([6])، وأما فيما يخص المتغيرين زمن الدوران اللاعب المصوب وزاوية الجذع فأن هناك علاقة ارتباط معنوي، اذ يرى الباحث ان السبب في ذلك أن اللاعب المصوب يأخذ وقت أطول في زمن الدوران ولم يعير أهمية لسرعة الدوران اللاعب باتجاه الهدف وذلك لتحقيق سرعة الأداء وهذا البطيء له تأثير مباشر على زاوية الجذع والتي يكون اللاعب بحاجة لها في نقطة الانطلاق الأولى وذلك للزيادة المناسبة في سرعة حركة اللاعب وبالتالي الزيادة في قيمة مستوى الأداء، واما متغير زاوية الكتف اذ ان اخذ الوضع الصحيح لهذه الزاوية لأنها تعتبر من الأطراف العليا ذات التأثير المباشر في دفع الكرة والتي يتزامن تأثيرها مع الأطراف العليا الأخرى، وكما يؤكد (Codrich & Levin،1976) "ان لها أهمية كبيرة، اذ ان اتخاذ الوضع الصحيح لزاوية الكتف والمرفق يكون تأثيرها على دقة التصويب بعد ان تكون الذراع المصوبة قريبة من الجسم وتحت الكرة مباشرة لحصول الكرة على سرعة مناسبة" ([7]) ، وان متغير زاوية المرفق في الوضع التحضيري لها ارتباط معنوي لتحديد زاوية انطلاق الكرة وسرعة انطلاق الكرة باعتبارها زاوية مهمه لتحقيق قوة مناسبة لانطلاق الكرة وبما يتناسب وبعد اللاعب عن السلة، إن الهدف الرئيسي من اخذ اللاعبين الوضع الصحيح لزاوية المرفق هو تطبيق الحركة الصحيحة للذراع الرامية من خلال الزوايا والمفاصل لهذه الذراع في الحصول على سرعة حركية جيدة وبزمن يتناسب مع هذه السرعة، وهناك متغير زاوية النهوض، هو وصول اللاعب الى أعلى ارتفاع عن طريق الزاوية المثالية (90°)، ولغرض الاستفادة من ناتج القوة لحركة الجسم لكل عملية انثناء ومد في مفصل الركبة، وهذا يتفق مع ما اكدته (هدى حميد، 2004) ان "حصيلة الثني والمد يعطي ناتج قوة اذ ان

[5] محمد قاسم عباس: علاقة خصائص منحني (القوة – الزمن) وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية بدقة التصويب من الحركة للاعبي الارتكاز بكرة السلة, أطروحة دكتوراه, كلية التربية الرياضية, جامعة القادسية، 2010, 107

[6] احمد سبع عطية: بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لنوعين من الخطوات لمهارتي استقبال الارسال وحائط الصد وعلاقتها بسرعة التحرك في الكرة الطائرة , رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية, جامعة بغداد، 2004, ص81.

[7] Codrich Gailoved ،Levin rich ،Winning Basketball chicigo centem, porary books Inc ،1976 p.15

جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

هذه القوة سيكون اتجاهها بالاتجاه العمودي للأعلى، والحصول على ناتج قوة للاتجاه العمودي الذي نهدف الوصول اليه لتحقق الـهدف الأساسـي فيجـب ان نجعـل زاويـة النهـوض (90°)" ([8]) ، لذا على اللاعب ان يكون حذرا في عملية التصويب من القفز ويكون بشكل عمودي، ولمتغير السرعة الزاوية للفخذ يرى الباحث ان حركة الفخذ الى الاعلى ستعطي نقلاً حركياً من الفخذ الى الجذع ثم اليد ثم الكرة، لذا يجب ان تتناسب زاوية انطلاق الكرة مع حركة الفخذ الناتجة من السرعة الزاوية للفخذ وبذلك سوف تؤثر تأثيرا مباشرا على سرعة انطلاق الكرة والتي يجب ان تتناسب طرديا مع الحركات السابقة لغرض توجيه الكرة بالدقة المطلوبة لدخول السلة، وان جميع هذه المتغيرات تكون بارتباط مع زاوية الفخذ لتكون الحركة انسيابية لغرض تصويب الكرة بشكل ناجح على السلة ولضمان دقة دخولها بالزاوية الصحيحة، وهذا ما اشار الية (محمد قاسم ، 2010) انه "اذا أراد اللاعب تحقيق دقة جيدة وعالية لابد من زيادة العوامل المرتبطة بدقة التصويب" ([9])، واخيرا يرى الباحث ان المتغيرات الكينماتيكية كانت أفضليتها باتجاه مهارة التصويب المحتسب بنقطتين عن مهارة التصويب المحتسب بثلاث نقاط بكرة السلة.

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

- تمتعت عينة البحث بمستوى متناسب للمتغيرات الكينماتيكية مع اداء مهارة التصويب المحتسب بنقطتين لأفراد عينة البحث
- تمتعت عينة البحث بمستوى متناسب للمتغيرات الكينماتيكية مع اداء مهارة التصويب المحتسب بثلاثة نقاط لأفراد عينة البحث
- تميزت عينة البحث بشكل افضل من التصويب من اداء مهارة التصويب المحتسب بثلاثة نقاط

4-2 التوصيات

- التأكيد على ضرورة تطوير الجانب البايوميكانيكي خلال العملية التدريبية لأهميته في تحقيق مستوى أداء عالي ودقيق للمهارات الفنية في لعبة كرة السلة
- استخدام الاختبارات المستخدمة في العملية التدريبية
- ضرورة إجراء بحوث مشابهه على عينات ومهارات فنية أخرى

[8] هدى حميد: بعض المتغيرات البايوميكانيكية للتصويب من مواقع مختلفة وعلاقتها بالدقة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2004, ص15.
[9] محمد قاسم عباس, مصدر سبق ذكره, ص104.

جميع الاعداد مرفوعة على: https://iasj.net/iasj/journal/148/issues
مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية UASPESJ
الصفحة الرئيسية للمجلة: https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718

المراجع

- احمد سبع عطية: بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لنوعين من الخطوات لمهارتي استقبال الارسال وحائط الصد وعلاقتها بسرعة التحرك في الكرة الطائرة , رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية, جامعة بغداد، 2004.
- حميد احمد محمد: علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية والقدرات الحس حركية بمستوى أداء بعض المهارات الهجومية المركبة المنتهية بالتصويب بكرة السلة للمتقدمين, أطروحة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، 2017.
- محمد حسن علاوي: سيكولوجية التدريب والمنافسات, ط4, دار المعارف, القاهرة, 1978.
- محمد قاسم عباس: علاقة خصائص منحني (القوة – الزمن) وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية بدقة التصويب من الحركة للاعبي الارتكاز بكرة السلة, أطروحة دكتوراه, كلية التربية الرياضية, جامعة القادسية، 2010.
- مفتي إبراهيم حماد: الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم, ط1, دار الفكر العربي, القاهرة,1984.
- مؤيد عبد الله جاسم؛ فائز بشير حمودات: كرة السلة, ط ٢, دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1999.
- هدى حميد: بعض المتغيرات البايوميكانيكية للتصويب من مواقع مختلفة وعلاقتها بالدقة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2004.
- Codrich Gailoved ،Levin rich ،Winning Basketball chicigo centem, porary books Inc.1976 .