بحث م.م فاروق عبد الزهرة خلف الصفحات من ص (147) الى (156)

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الثالث – العدد الرابع عشر (2017/6/30)

المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي لحظة موازاة العضد للأرض وعلاقتها بزاوية وسرعة انطلاقها في لتصويب من القفز خارج القوس بكرة السلة

بحث تقدم به

م.م فاروق عبد الزهرة خلف

المديرية العامة لتربية البصرة

مستخلص البحث

هدف البحث إلى التعرف على العلاقة بين المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف بزاوية وسرعة انطلاق الكرة عند أداء التصويب من القفز المحتسب من ثلاث نقاط بكرة السلة واستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية وذلك لملائمته لحل مشكلة البحث واختيرت عينة البحث من لاعبي المنتخب الوطني العراقي للعام 2016 وعددهم 6 لاعبين ممن يجيدون التصويب المحتسب من ثلاث نقاط بشكل جيد ويشكلون نسبة (40%) من مجتمع البحث البالغ (15) لاعب وقد تم تحديديهم بعد استطلاع رأي الكادر التدريبي كونه أعرف بما يمتلكه لاعبوهم من إمكانيات . وأستنتج الباحث أن المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف تؤثر في قيم زاوية الانطلاق للكرة وذات تأثير على الدقة وأوصى بضرورة الاهتمام من قبل المدربين في أثناء الوحدات التدريبية أو التعليمية على أن لا يعمل اللاعب على أداء المهارة بشكل خاطئ والمحافظة على مسافة أفقية مناسبة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف .

1-2 مشكلة البحث:

تعد بعض المتغيرات البيوكينماتيكية على الرغم من بساطتها يتحدد بعضها على أساسه النجاح الفشل في التصويب في كرة السلة مع أن هناك أكثر من أسلوب وطريقه في وضع الكرة الذي تتخذه الذراع القائمة بالتصويب ألا أن العديد من اللاعبين يستخدم نفس الأسلوب ألا أن هناك فرقا جوهرياً ومهماً يلاحظ لدى بعضهم وبما أن الباحث مختص بهذه اللعبة ومدرباً لها لاحظ أن هناك بعض الحالات التي تحدث وربما تكون ممن يسبب الإخفاق في التصويب أو نجاحه ونظراً لقلة المواضيع التي تتناول ما لوحظ وعدم المعرفة بها بالشكل الذي يلم بجوانبها ارتأى الباحث دراسة تلك الحالة إذ تقيم هذا المتغير ومعرفة نوع العلاقة مع أهم المتغيرات الميكانيكية في التصويب .

1-4 هدف البحث:

التعرف على العلاقة بين المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف بزاوية وسرعة انطلاق الكرة عند أداء التصويب من القفز المحتسب من ثلاث نقاط بكرة السلة.

2-4 فرض البحث:

وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف بزاوية وسرعة انطلاق الكرة عند أداء التصويب من القفز المحتسب من ثلاث نقاط بكرة السلة.

1-5 مجالات البحث:

1-1-5 المجال البشري : (6) من لاعبي المنتخب الوطني العراقي للعام 2016.

2-1-5 المجال المكاني : قاعة الشعب المغلقة بغداد.

3-1-5 المجال الزماني : للمدة من 2016/3/17 إلى 2016/3/24

الباب الثاني

2- منهجية البحث والإجراءات الميدانية:

2- 1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية وذلك لملائمته لحل مشكلة البحث .

2-2 عينة البحث:

اختيرت عينة البحث من لاعبي المنتخب الوطني العراقي للعام 2016 وعددهم 6 لاعبين ممن يجيدون التصويب المحتسب من ثلاث نقاط بشكل جيد ويشكلون نسبة (40%) من مجتمع البحث البالغ (15) لاعب وقد تم تحديديهم بعد استطلاع رأي الكادر التدريبي كونه أعرف بما يمتلكه لاعبوهم من إمكانيات .

2- 3 الوسائل جمع المعلومات وأدوات البحث واجهزته:

لغرض تحقيق إجراءات البحث الميدانية ,أستعين بوسائل جمع المعلومات وأدوات البحث وأجهزته وكما يأتي :

2-3-1 وسائل جمع المعلومات :

- الملاحظة الذاتية والعلمية والتقنية
- برامج الحاسوب
- المصادر العربية والاجنبية .
- شبكة المعلومات الدولية .

2-3-2 ادوات البحث واجهزته:

- الة تصوير فيديويه (Sony Digital) عدد1
- جهاز حاسوب نوع (pentium1111) مع ملحقاته (لابتوب) .
- ملعب كرة سلة قانوني .
- كرات سلة قانونية .
- مقياس رسم بطول (1) م.
- حامل ثلاثي .

2-4 التجربة الاستطلاعية :

أجرى الباحث تجربة استطلاعية بتاريخ(2016/3/17) وكان الغرض منها التعرف على المعوقات التي ستواجه سير التجربة الرئيسية والقياسات التي توضع على أساسها آلة التصويرمنطقة التصويب المناسبة والتي توفر مجال مناسب لوضع آلة التصوير .

2-5 التجربة الرئيسة :

تم اجراء التجربة الرئيسة بتاريخ (2016/3/24) على قاعة ملعب الشعب الدولي وقد أعطيت لكل لاعب (3) محاولات وقد حددت منطقة التصويب المناسبة لكل لاعب والمنطقة التي يفضل التصويب منها عادة .

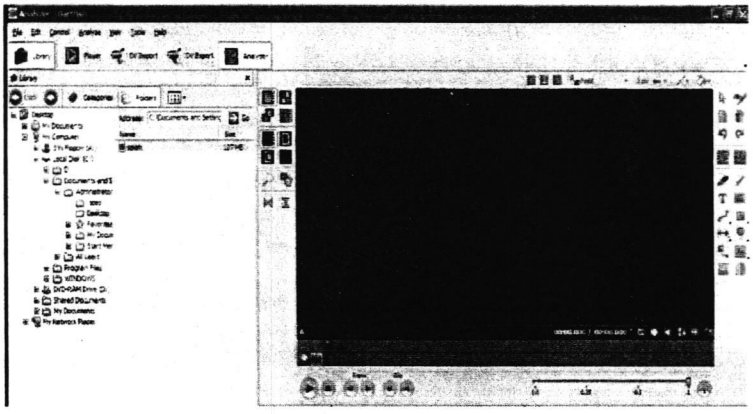
2-6 التصوير الفيديوي :

تم التصوير بالة فيديوية نوع (sony) يابانية الصنع ذات تردد 100 صورة /ثانية وضعت على مسافة 7.5 م من اللاعب وعلى ارتفاع (1.45)م وقيسة من الأرض حتى بؤرة آلة التصوير وكانت بزاوية عمودية على اللاعب.

2-7 التحليل بالحاسوب :

من أجل إيجاد متغيرات الدراسة تم أجري التحليل بالحاسوب على وفق الطريقة التالية:-

1. تم نقل المادة المصورة من الكاميرا إلى الحاسب ة و حفظها في ملف خاص بها.
2. تحويل صيغة مقاطع الفيديو المصورة من (MPG) إلى (Avi) بوساطة برنامج حاسوب هو (Any Video Converter Professional) و هذه هي الصيغة المتوافقة مع برنامج التحليل الحركي (Dartfish) .
3. اضافة مقاطع الفيديو الى برنامج التحليل الخاص بالحركات الرياضية (Dartfish) و المثبت على حاسبة Laptop من نوع (dell) . الشكل(1) يوضح واجهة برنامج التحليل الحركي .



شكل (1)

واجهة برنامج التحليل الحركي dartfish

2-8 متغيرات الدراسة:

1- المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف.

2-زاوية انطلاق الكرة.

3-سرعة انطلاق الكرة.

2-9 الوسائل الاحصائية:

- استخدم لمعالجة النتائج الحقيبة الاحصائية spss الاصدار 20
- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل ارتباط بيرسون

الباب الثالث

3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

حُللت متغيرات الدراسة ومعالجتها احصائياً تبين أن قيمة الوسط الحسابي لمتغير المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف(22.6)سم وبانحراف معياري بلغ (3.71)سم بينما بلغت قيمة الوسط الحسابي لمتغير زاوية انطلاق الكرة (51.1)درجة وبانحراف معياري بلغ (2.24) درجة كما بلغ الوس الحسابي لسرعة انطلاق الكرة (6.41) م/ثا وبانحراف معياري بلغ (0.57) م/ثا والجدول (1) يبين ذلك.

جدول (1)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البايوكينماتيكية

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	المسافة الافقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف	22.6	3.71
2	زاوية انطلاق الكرة	51.1	2.24
3	سرعة انطلاق الكرة	6.41	0.57

جدول (2)

يبين قيم معامل ارتباط بيرسون بين متغيرات البحث

المتغير	زاوية انطلاق الكرة	سرعة انطلاق الكرة
المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف	*0.945	*0.912

*قيمة (ر) الجدولية تحت درجة (3) ومستوى دلالة (0.05) =0.87

ولغرض اختبار الفرضية المتعلقة بدلالة الارتباط استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون وقد تبين أن هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين متغير المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف وزاوية الانطلاق إذ بلغت قيمة (ر) المحسوبة (0.945) وهي أكبر من قيمة (ر) الجدولية تحت درجة حرية 3 ومستوى دلالة (0.05) والبالغة (0.78) بينما بلغت قيمة معامل الارتباط بين متغير المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف وسرعة الانطلاق(0.912) وهذا يعني أن المسافة الأفقية ترتبط ارتباطاً طردياً أي بزيادة المسافة تقل زاوية الانطلاق وهذا يرجع إلى أن زيادة المسافة الأفقية يعني أن زيادة في زاوية المرفق إذ تكون هي المسبب في قلة أو زيادة المسافة الأفقية بين الكرة والمحور الطولي ومن ثمَ يعني أن الكرة سوف تخرج بزواية منخفضة وذلك بسبب محدودية حركة المرفق نظراً إلى أن مفصل الكتف تكون حركته أساساً محدودة لكونه قد وصل إلى زاوية 90 أساساً أي أن الساعد لا يأخذ المسار الاعتيادي صعوداً إلى قمة الرأس التي تتيح مجالاً أفضل لانطلاق الكرة بزاوية أفضل كما أن الاعتماد في هذه الحالة يكون على مفصل الكتف الذي لايقدم الكثر من المساعدة في رفع قيم زاوية الانطلاق وأن سمحت أحيانا بذلك فان متطلباً مهماً يتأثر بشكل أو بأخر وهو سرعة الكرة وبذلك يتأثر التصويب والدقة بشكل كبير نظراً لأهمية زاوية الانطلاق إذ أن انخفاض زاوية الطيران يعني زيادة في المركبة الأفقية[1] على حساب المركبة العمودية وأن من أهم متطلبات التصويب بكرة السلة أن يتحقق قوس

(1) سوسن عبد المنعم واخرون : مصدر سبق ذكره 1977, ص330 .

طيران مناسب لتحقيق زاوية دخول جيدة .ويشير وسام فلاح إلى أنه كلما ازدادت زاوية الطيران للركبة ازداد قوس الطيران للكرة[1].

الباب الرابع

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات :

1. تبين أن المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف تؤثر في قيم زاوية الانطلاق للكرة وكلما زادت هذه المسافة قلت زاوية الانطلاق .
2. تبين أن المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف تغير من سرعة الانطلاق للكرة .
3. تبين أن المسافة الأفقية للكرة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف ذات تأثير على الدقة نظرا لتأثيرها في أهم متغيرات تسهم في تحقيق الدقة وهما سرعة وزاوية انطلاق الكرة .

4-2التوصيات :

1. الاهتمام من قبل المدربين في أثناء الوحدات التدريب أو التعليمية على أن لا يعمل اللاعب على أداء المهارة بشكل خاطئ والمحافظة على مسافة أفقية مناسبة عن المحور الطولي عند الزاوية 90 لمفصل الكتف .
2. توفير نماذج حركية في أثناء مراحل التعلم وتأكيد على الأساليب المستخدمة في التصويب وأي الأساليب أكثر ملاءمة من الناحية الميكانيكية
3. بناء مستوى بدني مناسب من أجل أداء أفضل لمهارة التصويب بشكل يسمح فيه الاستفادة من تطبيق الأسس الميكانيكية وتوفير مجال أفضل لحركة الذراع في أثناء التصويب .

([1]) وسام فلاح عطية : تحليل العلاقة بين بعض المتغيرات البيوميكانيكية للرمية الحرة بكرة السلة ،أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضة ،جامعة البصرة .2007

المصادر

- احمد أمين فوزي: **كرة السلة للناشئين**، الإسكندرية ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، 2004 .
- جيردهوخموث : **الميكانيكا الحيوية وطرق البحث العلمي للحركات الرياضية**، (ترجمة) كمال عبد الحميد ، دار المعارف بمصر ، 1999 .
- ريسان خريبط مجيد و نجاح مهدي شلش : **التحليل الحركي** ، البصرة ، جامعة البصرة ، 1992 .
- سوسن عبد المنعم وآخرون: **البيوميكانيك في المجال الرياضي . البيوديناميك**، دار المعارف بمصر، 1977 .
- قاسم حسن حسين وأيمان شاكر محمود : **طرق البحث في التحليل الحركي** ، ط1 ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 1998 .
- وسام فلاح عطية : تحليل العلاقة بين بعض المتغيرات البيوميكانيكية للرمية الحرة بكرة السلة : أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضة، جامعة البصرة .2005.
- يوسف البازي ،مهدي نجم عبدالله: **التكنيك في كرة السلة**، مطبعة التعليم العالي، بغداد ، 1988 .

- Jack Lehone, Bssketball Fundamentals.Teaching Technigues Forwining : (Allyn and Bacon. Inc. BostonLondon . Sydney Toronto. Pinted in the United steates of America).