تأثير تحديد مناطق الدقة في تطوير قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في اداء الضرب الساحق القطري العالي بالكرة الطائرة للشباب

الباحثان

م. سمير خلف جري ا.د مصطفى عبد محي الشبيب

اشتمل البحث على خمسة فصول تضمن الفصل الأول المقدمة وجاء فيها ؛ شهدت لعبة الكرة الطائرة تطوراً كبيراً وسريعا في السنوات الأخيرة وفي كافة الجوانب المرتبطة بها ، الأمر الذي دفع إلى تغيير طابع اللعب واتسامه بدقة الأداء وسرعته ، تبرز اهمية البحث في عكس عملية التطوير باستخدام الدقة لتطوير المتغيرات البيوميكانيكية و الوصول بها الى مستوى متقدم ،عينة البحث وتألفت من (7) سبعة لاعبين من اللاعبين الشباب في فريق النادي البحري و بنسبة قدرها (70 %) من اصل (10) وتم معالجة النتائج احصائيا بواسطة الحقيبة الإحصائية (SPSS) و استنتج البحث : حقق جهاز الانتقاء العشوائي لمناطق الدقة المصنع الهدف المنشود من تصنيعه و طور المنهج التعليمي الذي يحتوي مجموعة من التمارين بواسطة الجهاز المصنع الأداء للضرب الساحق العالي القطري والمستقيم وأوصى البحث اعتماد جهاز الانتقاء العشوائي لمناطق الدقة لقياس دقة الأداء للضرب الساحق القطري و المستقيم بالكرة الطائرة.

The effect of determining accuracy areas in developing the values of some biochemical variables in the performance of high direction radial spiking in volleyball

The two researchers

Fac. Samir Khalaf Jerry Prof. Dr. Mustafa Abd Mohiy Al-Shibeeb

The research included five chapters, the first chapter included the introduction and stated in it: The game of volleyball has witnessed a great and rapid development in recent years and in all its related aspects, which prompted a change in the character of the game and its accuracy and speed. The importance of research in reversing the development process using precision to develop biomechanical variables and bring them to an advanced level, the research sample consisted of Of (7) seven young players in the marine club team, at a rate of (70%) out of (10), the results were processed statistically by means of the statistical bag (SPSS). The research concluded: The random selection device for precision areas of the factory achieved the desired goal of its manufacture The educational curriculum, which contains a set of exercises, was developed by the manufactured device for high-performance, diagonal and straight crushing. The research recommended the adoption of a random selection device for precision areas to measure the accuracy of performance for the diagonal and straight crushing hit by volleyball.

1- التعريف بالبحث

1-1 المقدمة و أهمية البحث

إن التقدم العلمي من مميزات عصرنا الحاضر, إذ شمل جوانب الحياة كافة بما فيها الجانب الرياضي ان التطورات الكبيرة والسريعة في مستوى اللاعبين من ناحية الاداء الفني والتكتيكي والوصول الى المستوى العالي...في مختلف الالعاب الرياضية لم يأتي من محض الصدفة وانما عن طريق دراسات وبحوث وتجارب كان لها الدور الكبير والبارز في اغناء النواحي البدنية والحركية ومتطلبات الأداء لاسيما لعبة الكرة الطائرة التي تحتاج إلى تهيئة بدنية ومهارية عالية وتعد الكرة الطائرة من الألعاب التي تتميز بالإثارة والندية وذلك لكثرة مهاراتها الحركية ، وشهدت لعبة الكرة الطائرة تطوراً كبيراً وسريعا في السنوات الأخيرة وفي كافة الجوانب المرتبطة بها ، الأمر الذي دفع إلى تغيير طابع اللعب واتسامه بدقة الأداء وسرعته إذ صارت تتقدم بسرعة كبيرة في مختلف مؤشراتها البدنية والحركية و الخططية ، وبما ان مهارة الضرب الساحق من المهارات الهجومية المهمة فأن من الضروري متابعة تطورها لدى اللاعبين الشباب تلك المهارة التي لابد ان يتم اتقانها بشكل صحيح منذ بداية تعلمها وتعديل الاخطاء التي ترافقها بشكل مستمر لما لهذه المهارة من خصوصية في الاداء ، اذ يترتب على اللاعب عند اداءها مهارة عالية كون العوامل المؤثرة عليها تكون مختلفة ، ومنها نوعية الاعداد وحائط الصد المنافس وتوزيع الفريق المدافع داخل الساحة ، لذا فلابد ان يكون اتقانها بدرجة كبيرة فجميع المتغيرات الخاصة التي يستغلها اللاعب داخل الملعب ولمختلف الحالات التي تهدف جميعها إلى تحقيق أعلى ارتفاع لضرب الكرة للتغلب على المنافس وتتويج ذلك بتسجيل نقطة والذي يمثل الحصيلة النهائية لكل الجهود الفردية والجماعية التي يقوم بها الفريق ، ولما كانت مهارة الضرب الساحق من المهارات الهجومية المهمة التي لها تأثير مباشر في نتائج المباريات فضلاً عن صعوبتها فلا بد ان يتصف اللاعب ببعض المواصفات البدنية والقدرات المهارية والنفسية التي تكمل بعضها البعض ويمكن القول وان هذه القدرات لها أهمية خاصة لاي لاعب لأنها يمكن أن تكون عامل حسم في اكثر الاحيان اذا تقاربت لدى اللاعبين قدراتهم البدنية والمهارية ، و يمتاز الضرب الساحق العالي القطري و المستقيم بالكفاءة العالية عندما يتمتع بالدقة العالية المترابطة مع الأداء المهاري المتميز ، وهنا تبرز اهمية البحث في عكس عملية التطوير باستخدام الدقة لتطوير المتغيرات البيوميكانيكية و الوصول بها الى مستوى متقدم من منطلق كون المتغيرات

البيوكينماتيكية هي الأساس في الأداء و ان تطويرها يقود الى الأداء المهاري و الخططي المتقدم .

2-1 مشكلة البحث

تعد مهارة الضرب الساحق احدى المهارات الهجومية الاساسية ولها دوراً مهماً على نتيجة المباريات وتؤثر في تفوق الفريق للحصول على نقطة مباشرة ثم الوصول الى الفوز، اذ ان التأكيد على سرعة الاداء والقفز العمودي كمتطلبات بدنية فضلاً عن تنوع أشكال الخطط الهجومية، كلها عوامل تحاول الفرق العالمية الوصول اليها عن طريق استخدام وسائل تدريبية حديثة واستحداث أجهزة مساعدة لإيصال اللاعب الى الاداء الامثل والمطلوب ، و من الممكن تحديد مشكلة البحث بالسؤال التالي:

- ((هل نستطيع ان نطور المتغيرات البيوكينماتيكية لإداء الضرب الساحق القطري و المستقيم عن طريق تحديد مناطق الدقة المراد ضرب الكرة اليها)).

ويرى الباحث ان الإجابة عن هذا التساؤل و اشكاليته ممكن ان يحل عن طريق تطبيق هذا البحث بصورة علمية دقيقة

3-1 اهداف البحث

1) التعرف على قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في اداء الضرب الساحق العالي القطري والمستقيم
2) تصميم منهج تعليمي يحتوي مجموعة من التمارين بواسطة جهاز مصنع لتطوير البناء البيوكينماتيكي في اداء الضرب الساحق العالي القطري والمستقيم عن طريق التحديد المسبق لمناطق الدقة في الملعب

4-1 فرض البحث

- تعمل التمارين المعدة بأستخدام الجهاز المصنع من ضمن المنهج التعليمي على تطوير قيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكي في اداء الضرب الساحق العالي القطري والمستقيم عن طريق التحديد المسبق لمناطق الدقة في الملعب

5-1 مجالات البحث

1-5-1المجـال البشـري: شباب نـادي البحري الرياضـي بـالكرة الطـائرة للموسم الرياضـي 2019-2018

1-5-2المجال الزماني: للفترة من 2019/11/10 ولغاية 30/ 1 /2019

1-5-3المجال المكاني: مركز شباب الشهيد عز الدين سليم في قضـاء المدينـة فـي محافظـة البصرة

2- الدراسات النظرية

- الدقة :

هي (اداء حركة ذي فائدة في مكان وزمن محدد مع اقتصاد في الطاقة والجهد المبذول)[1] وهي ايضاً (قابلية حل الواجبات الحركية بشكل سريع ومجدي)[2] وتعني ايضاً " إنها إحدى مكونات اللياقة البدنية والحركية وهي مرتبطة بالتوازن وإنها عامل مهم في لعبة الكرة الطائرة فعليها يتوقف إحراز النقطة ومن ثمَّ تحقيق الفوز"[3].

وهناك عدة متغيرات تؤثرة في دقة الاداء من اهمها :-[4]

- الاحساس بالاتجاه والمسافة
- التوقيت
- مقدار القوة المطلوبة
- القدرة على التحكم في العمل المعني والسيطرة عليه

- مهارة الضرب الساحق وأهميتها:

تعد مهارات الضرب الساحق من المهارات الهجومية الأساسية والمهمة في لعبة الكرة الطائرة بحيث تمثل الترجمة الصحيحة للمهارات الدفاعية (الاستقبال والدفاع عن الملعب)وكذلك هي

---

[1]) اسعد محمد صالح العاني , المسافة وعلاقتها بدقة التصويب من الثبات بكرة السلة :العدد الرابع ، المجلد 14 ، مجلة التربية الرياضية – جامعة بغداد, 1996 , ص30 .

[2]) كورت ماينل , التعلم الحركي , ط 1 , ترجمة عبد علي نصيف . جامعة الموصل . مديرية يدار الكتب للطباعة والنشر , 1987 , ص281 – 287 .

[3]) مروان عبد المجيد ؛ الموسوعة العلمية بالكرة الطائرة ، ط1 : (عمان ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، 2001) ص247.

[4]) طلحة حسين حسام الدين . الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي , القاهرة : دار الفكر العربي , 1994 م . ص12.

نتيجة للأعداد بأنواعه ونجاحها يعتمد على ما تقدم إذا احسن اللاعب التصرف عند ضرب الكرة . أي إذا كان الدفاع عن الملعب أو الاستقبال جيد سيكون الأعداد جيد مما يسهل نجاح مهارة الضرب الساحق والعكس صحيح، ومعنى ذلك تعتبر هذه المهارة النتيجة النهائية لجهود الفريق بأكمله، وهي أيضا الأكثر تأثيرا في تفوق الفريق والفوز في المباراة، فهي ترتقي للمرتبة الأولى في أحرز النقاط مقارنة بالمهارات الأخرى، حيث (تشكل نسبة نجاحها 75%)[1] ورغم إن هذه المهارة من اكثر المهارات ظهوراً في لعبة الكرة الطائرة والتي تجلب انتباه المشاهدين وتشعرهم بالمتعة ولكن في نفس الوقت أنها مهارة يصعب إتقانها، وحسب ما ذكر (ساندور Sandor 1999) من أنها "مهارة تتطلب مركب من التوقيت والتوازن والقوة العضلية وسرعة الحركة" "[2] وكذلك هي مهارة صعبة لأنها تتعامل مع أكثر من مثير اللاعب والكرة في الهواء والشبكة.

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

4- منهج البحث

المنهج ما هو إلا طريق يسلكه الباحث في دراسته لحل المشكلة واكتشاف الحقيقة[1]. وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي بطريقة المجموعة التجريبية الواحدة.

3-2 مجتمع و عينة البحث

تمثل مجتمع البحث باللاعبين من فئة الشباب في محافظة البصرة تحت 19 سنة للموسم الرياضي (2018-2019) ، حسب تصنيف الاتحاد العراقي المركزي بالكرة الطائرة ، و تمثلت عينة البحث باللاعبين الشباب في نادي البحري الرياضي للموسم (2018-2019) ، وتألفت من (7) سبعة لاعبين من اللاعبين الشباب في فريق النادي البحري و بنسبة قدرها (70 %) من اصل (10) لاعب وممن يمتلكون قدر من الممارسة ومستوى تعلم اولي للمهارة ، وقد اجرى الباحثان اختبارا التجانس للعينة في بعض المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج التجربة الرئيسية وهي (القياسات الجسمية -الاداء المهاري و الدقة للضرب الساحق(القطري و

---

[1]) ديمن فرج كريم : الدفاع عن الملعب والأعداد للضرب الساحق وعلاقتها بالإنجاز في الكرة الطائرة. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية 1999. ص28.

[2]) (Sandor, C; Hitting volleyball, volume 7, Number 6, Colorado: A com publishing Jun, 1996, P.88.

[1] -أحمد بدر:أ صول البحث العلمي ومناهجه ،الكويت، وكالة المطبوعات،ط4،1978،ص33.

المستقيم) و بعض المتغيرات البيوكينماتيكية لضمان عدم تأثر بالمتغيرات الدخيلة وكما هو مبين في جدول (1) ، (2) ، (3)

جدول (1)

التجانس بالقياسات الجسمية

ت	القياسات	س-	-+ع	معامل الاختلاف
1	الطول الكلي (سم)	188.73	4.386	2.32
2	طول الذراع(سم)	79	2.708	3.42
3	طول الرجل (سم)	90.59	4.203	4.63
4	طول الجذع (سم)	62.42	1.845	2.955
5	العمر(شهر)	17.18	2.66	15.48
6	الكتلة (كغم)	55	2.49	4.52
7	العمر التدريبي(شهر)	30	4.421	14.73

جدول (2)

التجانس بالأداء الفني و الدقة للضرب الساحق القطري و المستقيم

ت	الضرب الساحق	س-	-+ع	معامل الاختلاف
1	القطري	3.33	0.11	3.3
2	الدقة	5.45	0.94	17.24
3	المستقيم	3.25	0.63	19.38
4	الدقة	4.88	0.78	15.98

جدول (3)

التجانس بالمتغيرات البيوكينماتيكية عند اداء الضرب الساحق القطري و المستقيم

ت	المتغيرات البيوكينماتيكية	قطري		معامل الاختلاف	مستقيم		معامل الاختلاف
1		س-	-+ع		س-	-+ع	
2	زاوية الركبة لحظة اقصى ثني (درجة)	95.05	6.33	6.65	93.87	4.65	4.95

3	زاوية النهوض (درجة)	79.58	2.25	2.82	78.94	3.14	3.97
4	ارتفاع نقطة التلامس مع الكرة (م)	2.44	0.31	12.70	2.47	0.58	23.48
5	سرعة الكرة (م / ث)	5.78	0.44	7.61	5.01	0.12	2.39

3-3 الادوات والأجهزة والوسائل المستخدمة

وهي الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع بها الباحث أن يحل مشكلة بحثه أين كانت هذه الأدوات[1].وقد استخدم الباحث الأدوات التالية:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية
- التجريب
- الملاحظة
- استمارة تفريغ البيانات
- استمارة تسجيل القياسات الخاصة بالبحث
- شبكة المعلومات الدولية
- المقابلات الشخصية
- استمارة الاستبيان
- آلة التصوير الفديوية نوع (Sony) ذات تردد 100 صورة \ ثانية
- أقراص مرنة (CD-700MB)
- جهاز لابتوب نوع (hp) بالمواصفات التالية:
- hard disk (128 GB)
- RAM(2 G)

[1] وجيه محجوب: **طرق البحث العلمي ومناهجه** ،الموصل، مديرية مطبعة جامعة الموصل،1986،ص122

- PROSSER(cor.7)
- Monitor (14 ING)
- شريط قياس معدني
- ملعب كرة طائرة قانوني + شبكة كرة طائرة بارتفاع 2,43م
- كرات طائرة قانونية نوع (MIKASA)
- شريط لاصق ملون
- ميزان طبي

3 - 4 التجربة الاستطلاعية

لغرض الوقوف على مستوى أداء الأجهزة وتدريب كادر العمل المساعد والوقت المستغرق والتعرف على المعوقات والمتغيرات التي قد تواجه سير العمل أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية بتاريخ (2019/7/27) كان الغرض منها: تحديد الارتفاع المناسب لعدسة الكاميرا و المسافة الملائمة للكاميرا عن منطقة الأداء ، التأكد من فهم المختبرين لطريقة الأداء و تقسيماته ،

تحديد الزاوية الملائمة التي تمكن من قياس متغيرات البحث و تدريب أعضاء الكادر المساعد* وتوزيع المهام بينهم و تحديد مكان التواجد

5-3 المتغيرات البيوكينماتيكية

تم تحديد المتغيرات البيوكينماتيكية التي سوف يقوم الباحثان بدراستها خلال البحث و المتعلقة بمهارة الضرب الساحق (القطري) والتي تمكنه من تحقيق اهداف الدراسة وقد اعتمدت المتغيرات من خلال الاطلاع على الاطاريح و الرسائل الجامعية إضافة الى المراجع و الدراسات

* تضمن كادر العمل المساعد كل من السادة:
1. ا.د يعرب عبد الباقي دايخ /دكتوراه تربية رياضية/جامعة البصرة/ أدارة التصوير
2. السيد ريحان علي جاسب /مدرب المنتخب الوطني للناشئين / إدارة اللاعبين
3. السيد يونس عبد العالي / مساعد
4. السيد قاسم محمد / مساعد

السابقة و كما هو موضح:(زاوية النهوض ، زاوية الركبة لحظة اقصى ثني ، أقصى ارتفاع لمفصل الورك لحظة الضرب ، ارتفاع نقطة التلامس مع الكرة ، سرعة الكرة).

3 - 6 تقويم أداء الضرب الساحق

من اجل الحصول على افضل المحاولات للقيام بتحليلها قام الباحثان باعتمادها تقويم الأداء الفني لمهارة الضرب الساحق (القطري و المستقيم)[1] للاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث التجريبية من قبل مجموعة من السادة الخبراء والمختصين[**] في مجال الكرة الطائرة عن طريق الاستمارة المخصصة لذلك.

3 - 7 اختبار الضرب الساحق القطري و المستقيم

اعتمد الباحثان اختبار الضرب الساحق القطري والمستقيم[2] لقياس دقة أداء الضرب الساحق.

3- 8 التصوير الفيديوي

استخدم الباحثان آلة تصوير فيديوية عدد (2) نوع (Sony-HRD – XR52) يابانية الصنع ذات تردد (100 صورة /ثانية) موضعة على حامل ثلاثي عدد (2) ، استدمت الكامرتين في التجربة الاستطلاعية و التجربة الرئيسية لمهارة الضرب الساحق (القطري و المستقيم) و

(1) محمد عوفي راضي : تأثير منهج تعليمي مقترح باستخدام بعض التمرينات الخاصة في انتقال اثر التعلم و الاحتفاظ بالمهارات الأساسية بالكرة الطائرة ، أطروحة دكتوراة ، جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية ، 2009 ،ص96-97.

** تم تقويم الأداء من قبل السادة :

1- ا.د. يعرب عبد الباقي الغيث / البايوميكانيك – الكرة الطائرة

2- ا.م.د. حمزة فاضل عباس / البايوميكانيك – الكرة الطائرة

[2] - محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم: الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس. ط1،القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997،ص28.

كانت السافة الافقية بين نقطة الاداء و الكاميرا 6.3 م ، و بارتفاع قدره 1.41 م ، وضعت آلتا التصوير بزاوية قائمة على اتجاه أداء الحركة علماً ان جميع أفراد عينة البحث يستخدمون الذراع اليمين في الأداء حيث تم التأكد من هذه المعلومة بمقابلة أفراد العينة و السيد المدرب قبل أداء الاختبار ، مع العلم ان جميع المحاولات التي قام بها اللاعبين كانت من مركز رقم (4) بالتحديد

3 -9 التحليل بالحاسوب

تـم اجـراء التحليـل بالحاسـوب عبـر المراحـل التاليـة : تـم نقـل المقـاطع المصـورة مـن الكاميرتين الى جهاز اللابتوب و خزنها في مكان محدد من ثم تحويل امتددها بواسطة برنامج تحويل الصيغ الى امتداد يلائم برنامج التحليل الحركي المستخدم . تم استدعاء المقطع المراد تحليله الى واجهة برنامج التحليل الحركي (Dartfish) و المثبت عل جهاز اللابتوب (hp) الجيل الخامس (core i5) وهو من اهم البرمجيات التخصصية في هذا المجال و الذي يوفر للباحثين إمكانيات كبيرة في قياس العديد من المتغيرات البيوكينماتيكية .

3 -10 التجربة الرئيسية

قام الباحثان بأجراء التجربة الرئيسية للبحث على عينة البحث و البالغ عددهم (6) لاعبين يمثلون المجموعة التجريبية ، وذلك بتاريخ (12/ 11 / 2019) وبحضور الكادر المساعد ، وبعد ان تم تهيئة كافة المتطلبات الخاصة بالتجربة الرئيسية ، كذلك تهيئة متطلبات التصوير الفيديوي بالقياسات و الابعاد و الموضع كما تم تثبيته في مبحث التصوير الفيديوي ، بما يوفر زاوية مثالية للتصوير مع موضع الأداء للحصول على افضل و أوضح تصوير للاعبين اثناء تأدية المهارة ، ومراعات للمتطلبات الفسيولوجية و البدنية و الذهنية و باقي

العوامل للعينة تم إعطاء فترة احماء كافية للاعبين ، من ثم تم البدء بالتجربة الرئيسية و صورة المحاولات كما هو منصوص عليه في الاختبار.

11-3 التصوير الفيديوي القبلي

تم أجراء التصوير القبلي في يوم الخميس الموافق (2019/11/15) في تمام الساعة الرابعة عصراً على ملعب القاعة الرياضية لمنتدى الشهيد عز الدين سليم في محافظة البصرة ، وبحضور الكادر المساعد نفسه و نفس القياسات و الابعاد للكاميرا التي سبق و أ، ذكرنا وتم شرح طريقة الأداء ، وإعطاء مدة الاحماء الكافية

11-3 المنهاج المعد من قبل الباحثان

بعد الاطلاع على المنهج المعد من قبل مدرب عينة البحث الرئيسية وهم شباب نادي البحري السيد ريحان علي جاسب و الذي يحتوي على العديد من الفقرات العلمية كون المدرب خريج كلية التربية البدنية و علوم الرياضة ، وكذلك كونه مدرب اتحادي معتمد من قبل الاتحاد المركزي العراقي للكرة الطائرة ، و مدرب منتخب شباب العراق للموسم الرياضي 2018–2019 ، صمم الباحثان منهاجا تعليمياً للعينة في فترة الاعداد العام ، مستخدما فيه جهاز الانتقاء العشوائي المصنع من قبل الباحث ، وذلك بعد ان قام الباحثان بتصميم منهج متكامل متكون من مجموعة من الوحدات التعليمية ، وتم عرضه على مجموعة من الأساتذة و الخبراء و المختصين في مجال الكرة الطائرة و البايوميكانيك الرياضي لتقويمه و تصحيح الأخطاء التي قد ترد فيه ، و ان مجموع الوحدات التعليمية الواردة فيه (21) وحدة تعليمية بواقع وحدتين تعليميتين في الأسبوع الواحد و مدة الوحدة التعليمية الواحدة هي (50) دقيقة، ولغرض عدم حصول الارباك لدى

اللاعبين ، تم إعطاء وحدتين تعريفيتين قبل التصوير القبلي ، أيضا من اجل قياس مستوى التعلم لدى العينية

3- 12 التصوير البعدي

تم اجراء التصوير للاختبار البعدي لعينة البحث في يوم الخميس الموافق 30 / 11 / 2019 و في تمام الساعة الرابعة عصراً و على ملعب قاعة منتدى شباب ورياضة عزالدين سليم في قضاء الهوير في محافظة البصرة و تحت نفس الشروط و القواعد المتبعة في التصوير القبلي من حضور و توزيع الكادر المساعد في مهامهم و مناطق تواجدهم و موضوع آلة التصوير و منطقة الأداء و وجود الجهاز و بحضور كامل عينة البحث التي .

14-3 الوسائل الإحصائية

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS)الإصدار (21) في اجراء المعالجات الإحصائية و استخلاص النتائج.

4 - عرض ومناقشة النتائج

4 – 1 عرض ومناقشة الأوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) المحسوبة لقيم الاختبار القبلي و البعدي للأداء الفني و الدقة للضرب الساحق القطري و المستقيم

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة لقيم الاختبار القبلي والبعدي بالأداء الفني والدقة للضرب الساحق القطري والمستقيم

ت	الضرب الساحق القطري	القبلي		البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	النتيجة
		س-	-+ع	س-	-+ع		
1	الأداء	3.33	0.11	6.25	0.08	*10.87	معنوي
2	الدقة	5.45	0.94	9.27	0.55	*8.88	معنوي

* قيمة (ت) الجدولية محسوبة تحت مستوى دلالة (0.05) و درجة حرية (6) تساوي (2.446) وباتجاه واحد

من الجدول أعلاه يتبين وجود فرق معنوي بين الاختبار القبلي و البعدي و لصالح الاختبار البعدي في كلا المتغيرين الدقة و الأداء وهو من الأمور المتوقعة عندما يكون البرنامج المعد مرتكز على الجوانب العلمية الدقيقة في تصميمه و بنائه ومحدد بمارة او مهارتين معينتين فقط ينصب الاهتمام على النهوض بهما بالشكل الأمثل و مما لاشك في ان الدقة و الأداء الجيد يتطور بوساطة الممارسة والتمرين المستمرين ولذلك فإنّ البرنامج التعليمي و ما يحتوي من معارف و تمارين جديدة بحد ذاتها كونها تحتوي الجهاز المصنع و المبتكر من قبل الباحث و الذي عمل بصورة مباشرة على تطوير الأداء من خلال تطوير مجمل الأداء وزيادة التشويق و الدافعية و الرغبة في التعلم وهي من الركائز الأساسية في العملية التعليمية ، وان تمرينات الجهاز اعطت حافز على تطوير دقة الاداء كون المنافسة تتطلب الحصول على ناتج اداء جيد للتفوق على الفريق المنافس او للتفوق في واجب حركي معين، حيث يمكن أن نعتبر المنافسة الاختبار الحقيقي لإعداد اللاعب، وخلال هذه المرحلة يمكن للاعب قياس مستوى التقدم في الأداء، وكيفية توزيع مجهوده بعناية وتحسين دقته في الأداء ومثابرته لتحسين الأداء ، وتتميز فئة الشباب بسرعة التطور في الأداء و التعلم بسبب استمرار عملية النضج سواء البدني او العقلي و القابلية العالية لتعديل السلوك اذا ما كانت الاستجابات معززة بالتغذية الراجعة الانية الدقيقة و العلمية ، الامر الذي ينتج عنه التطور المستمر في الأداء بالاتجاه الإيجابي الى ان يصل اللاعب الى مراحل الأداء الفائق و الالي ، وهي المرحلة الأخيرة من مراحل التعلم الحركي ، على الرغم من ان العلماء يؤكدون ان عملية التعلم غير محدودة و ليس لها نهاية و ان قلة او صعبة ملاحظتها ، الا انها مستمرة . وكذلك

كون زيادة اوقات التعلم تعمل على اكتساب المعرفة والأداء بالرغم من هذه الزيادة في وقت اكتساب التمارين

ليست هي الاساس في عملية التعلم والوصول الى الاليه إن مقدار الوقت الذي يستغرقه المتعلم في ممارسته التمرينات لا يعد المؤثر الوحيد في تطور التعلم فقط بل نوعية التمرين أيضا خلال المدة المحددة، حيث نجد أن المتعلمين في بعض الأحيان يبذلون جهدا اكثر ولساعات عدة في تمرين غير مؤثر يسبب لهم الفشل أو الإحباط أو إن نوع المهارة وتصنيفها لا يلائم المحيط الذي يؤدى فيه لهذا يجب أن يضع المدرس أو المدرب في ذهنه إن يكون متقنا ومنظما لبناء هيكل التمرين وبأسلوب مؤثر[1].

---

[1] علي سبهان صخي :تأثير التمرينات المركبة البصرية والسمعية بالأسلوبين المتغير والعشوائي لتطوير دقة وسرعة الاستجابة الحركية في بعض المهارات الفنية للاعبي الكرة الطائرة :اطروحة دكتوراه .كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة بغداد ،2014، ص25.

4 - 2 عرض و مناقشة قيم الأوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية و قيمة (ت) المحسوبة لقيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في أداء الضرب الساحق القطري بين الاختبار القبلي و البعدي

جدول (5)

يبين قيم الأوساط الحسابية و الانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة لقيم بعض المتغيرات البيوكينماتيكية في أداء الضرب الساحق القطري

ت	المتغيرات البيوكينماتيكية	قبلي		بعدي		س الخطأ المعياري	قيمة (ت) المحسوبة
		س-	±ع	س-	±ع		
1	زاوية الركبة لحظة اقصى ثني (درجة)	95.05	6.33	110.85	2.25	3.41	*4.63
2	زاوية النهوض (درجة)	70.98	1.25	80.58	2.87	1.66	*5.77
3	زاوية الكتف لحظة الضرب (درجة)	155.22	1.68	170.36	0.44	1.81	*8.32
4	زاوية الورك لحظة الضرب (درجة)	159.32	2.50	169.64	1.97	0.86	*11.98

* قيمة (ت) الجدولية محسوبة تحت مستوى دلالة (0.05) و درجة حرية (6) تساوي (2.446) وباتجاه واحد

- **زاوية الركبة لحظة اقصى ثني**

يتبين ان القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية وهذا يدل على وجود فرقاً معنوياً في متغير زاوية الركبة لحظة اقصى ثني عند ولصالح الاختبار البعدي ، ومما تقدم نرى ان البرنامج المطبق من قبل عينة البث التجريبية و الذي يلعب جهاز الانتقاء العشوائي المعد من قبل الباحث فيه الدور الأكبر مما عمل على تعديل الأداء للمتعلمين بالاتجاه الأفضل و بشكل ملحوظ حيث ان طبيعة التمارين المطبقة فيه تعمل على تطوير الأداء و جعل المتغيرات الكينماتيكية المكونة للأداء تتجه بالاتجاه الصحيح ، فالجهاز يعمل باتجاهين هما القياس كاختبار علمي مقنن ودقيق جدا ، إضافة الى كونه جهاز تعليمي يعمل على ارشاد المتعلمين الى نقاط الدقة في ملعب الفريق المنافس و التي يعمل المتعلم على اصابتها بتوجيه من المدرب بعد ان قام هو و الباحثان بمراجعة المصادر العلمية و المراجع و متابعة العديد من المباريات عبر الشبكة الدولية (الانترنت) حيث تم تعيين مناطق الدقة الأكثر أهمية و التي تحقق النقاط الاكثر في المباريات ، بالتالي اصبح المتعلم اكثر وعياً و انتباه في توجيه الكره اثناء أداء المهارة و تجنب حالة العشوائية في الأداء و مجرد ضرب الكرة ، و الانتقال بالتدريج الى عملية التوجيه بشكل صحيح حيث يعمل الحافز وهو إصابة نقاط الدقة الى اثارة المتعلم في محاولة تعزيز الشعور بالثقة و الرضا عن الأداء لكونه حقق الهدف من الواجب الحركي ، و بطبيعة الحال عند انتظام الأداء تنتظم جميع المتغيرات الكينماتيكية كما هو الحال في متغير زاوية الركبة الذي يرجح الباحث

الفرق الناتج من كون زيادة ثني الركبة يأتي لامتصاص القوة والتغلب على القصور الذاتي والذي غالبا ما يكون بقيمة عالية نتيجة السرعة العالية التي يقترب فيها اللاعب اثناء الركضة التقربية كذلك يعمل المتعلم على زيادة في الثني لمفصل الركبة مقتربا من زاوية (90) درجة والتي تساعد على تحقيق افضل قوة منتجة اذ ان طول البعد العمودي بين نقطة تأثير القوة ومحور الدوران (ذراع القوة) يبلغ اقصاه في حالة الزاوية القائمة [1].

- **زاوية النهوض**

ظهر ان القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية وهذا يدل على وجود فرقاً معنوياً في متغير زاوية النهوض ولصالح الاختبار البعدي ، ان عمل الجهاز داخل التمارين المعدة من قبل الباحث و المطبقة في المنهج العلمي بطبيعة بناءه عمل على تحسين مجمل الأداء حيث عملية الأداء الموجه تكون مثمرة اكثر من عملية التعلم العشوائي أي ان المتعلم الذي لديه علم مسبق لاماكن الدقة يعمل على تعديل أدائه مهما كانت الكرة المعدة غير ملائمة او ضعيفة من ناحية التوجيه و بالذات اذا ما كانت العملية تجري بالتدرج من السهل الى الصعب و من البسيط الى المركب مما يعمل على تثبيت الأداء المتناسق من ناحية المتغيرات الكينماتيكية ، حيث ان الذاكرة العضلية تتطور بالتدريج و بصورة متواترة لاسيما و ان المنهج المعد مرتكز على اتقان مهارة الضرب الساحق العالي سواء القطري او المستقيم و هذا ما انتج في تعديل متغير زاوية النهوض حيث تبين ان الارتفاع في مقدار زاوية النهوض من متطلبات الاداء الفني للمهارة للحفاظ على تحويل مسار مركز ثقل الجسم من الاتجاه الافقي الى الاتجاه العمودي الامامي اي بتحويل ما اكتسبه الجسم من السرعة الافقية اثناء الاقتراب الى السرعة العمودية مع تطور زاويتي الركبة والورك في اثناء عملية الدفع ولذلك نجد ان مقدار الزاوية للنهوض ازداد عما كان عليه في الاختبار القبلي ونتائجه و من اجل المحافظة على السرعة الافقية ينبغي النهوض بزاوية ملائمة مع إمكانيات اللاعب[2].

- **زاوية الكتف لحظة الضرب**

وجود فرقاً معنوياً في متغير زاوية الكتف لحظة الضرب ولصالح الاختبار البعدي يرى الباحث ان المتعلمين تحسن ادائهم في متغير زاوية الكتف لحظة الضرب نتيجة اهمية الذراع في ضرب الكرة بقوة و التأكيد والاهتمام من قبل المتعلمين على اداء المهارة وفهم تفاصيل الاداء الفني وذلك من خلال توضيح صور لمراحل الاداء او للنموذج الحركي المثالي

---

[1] سمير مسلط الهاشمي : البايو ميكانيك الرياضي ، ط2 ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر 1999 ، ص.

[2] Dyson , et.al: Mechanics of Athletics, Revised by B.D. Woods and p. R.Traverse . London :Hodder and Stoughton .

للاعب ومن ثم تطبيقه اثناء التمارين انعكس بظلاله على المتعلمين واستيعابهم للمهارة بالرغم من صعوبتها لأنها قريبة من الشبكة وتحتاج الى قوة ضرب ووضع الذراع ممدودة ويأخذ الجسم امتداده بعد عمل القوس المشدود للحصول على زخم حركي وتعجيل للأمام وضرب الكرة بقوة ، ويعتمد تقوس الجسم للخلف حسب قوة الضربة والمكان المراد سقوطها في ملعب الفريق المنافس [1].

- **زاوية الورك لحظة الضرب**

وكلما كبرت الزاوية يعني ذلك مد في مفاصل مما يعني مساهمة الجذع في زيادة ارتفاع نقطة الضرب نوعا ما كما ان لوجود مناطق الدقة التي تنار بشكل عشوائي او انتقائي من قبل المدرب تفرض على المتعلم ان يكون الجذع اقرب الى الاستقامة مع الخط الافقي الموازي للأرض لحظة الضرب مما يوفر رؤية افضل مما لو كان الورك متقدم للأمام والذي يقلل من الرؤيا للمناطق المضاءة وان التقاء الجذع والذراع الممدودة بشكل مناسب مع الكرة يعطي قوة اكبر للضرب وهو ناتج من القوة المستخدمة على الارض اثناء عملية الدفع (النهوض) وكلما كانت القوة اكبر كان الانثناء كبير من اجل كسب الجذع تقوسا جيدا يسهم في زيادة كمية الحركة والاستفادة منها لحظة الضرب للكرة وكلما كانت تقريب مفصل الركبة والجذع الى الامام فأن عمل الذراع سيكون سريعا [2].

5-الاستنتاجات و التوصيات

5-1 الاستنتاجات :

استنتج البحث ما يلي :

1- حقق جهاز الانتقاء العشوائي لمناطق الدقة المصنع الهدف المنشود من تصنيعه
2- طور المنهج التعليمي الذي يحتوي مجموعة من التمارين بواسطة الجهاز المصنع الأداء للضرب الساحق العالي القطري والمستقيم
3- طور المنهج التعليمي الذي يحتوي مجموعة من التمارين بواسطة الجهاز المصنع الدقة للضرب الساحق العالي القطري والمستقيم
4- طور المنهج التعليمي الذي يحتوي مجموعة من التمارين بواسطة الجهاز المصنع قيم المتغيرات البيوكينماتيكية للضرب الساحق العالي القطري والمستقيم

---

[1] مروان عبد المجيد ابراهيم : مصدر سبق ذكره ، 2001 ، ص 59 .

[2] عقيل عبدالله الكاتب وعامر جبار السعدي : التكنيك والتكتيك الفردي الحديث ، بغداد ، مطابع التعليم العالي ،2002،ص54

2-5 التوصيات :

يوصي البحث بما يلي :

1- اعتماد جهاز الانتقاء العشوائي لمناطق الدقة لقياس دقة الأداء للضرب الساحق القطري و المستقيم بالكرة الطائرة .

2- استخدام المنهج التعليمي الذي يحتوي مجموعة من التمارين بواسطة الجهاز المصنع لتطوير الأداء للضرب الساحق العالي القطري والمستقيم

3- اعتماد المنهج التعليمي الذي يحتوي مجموعة من التمارين بواسطة الجهاز المصنع لتطوير عنصر الدقة في للضرب الساحق العالي القطري والمستقيم.

4- استخدام المنهج التعليمي الذي يحتوي مجموعة من التمارين بواسطة الجهاز المصنع لتطوير قيم متغيرات بيوكينماتيكية في للضرب الساحق العالي القطري والمستقيم

المصادر :

- أحمد بدر:أ صول البحث العلمي ومناهجه ،الكويت، وكالة المطبوعات،ط1978.
- اسعد محمد صالح العاني , المسافة وعلاقتها بدقة التصويب من الثبات بكرة السلة :العدد الرابع ، المجلد 14 ، مجلة التربية الرياضية – جامعة بغداد, 1996.
- ديمن فرج كريم: الدفاع عن الملعب والأعداد للضرب الساحق وعلاقتها بالإنجاز في الكرة الطائرة. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية-جامعة بغداد ، 1999.
- سمير مسلط الهاشمي : البايوميكانيك الرياضي ، ط2 ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر 1999.
- طلحة حسين حسام الدين . الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي , القاهرة : دار الفكر العربي , 1994.
- عقيل عبدالله الكاتب وعامر جبار السعدي : التكنيك والتكتيك الفردي الحديث ، بغداد ، مطابع التعليم العالي ،2002 .
- علي سبهان صخي :تأثير التمرينات المركبة البصرية والسمعية بالأسلوبين المتغير والعشوائي لتطوير دقة وسرعة الاستجابة الحركية في بعض المهارات الفنية للاعبي الكرة الطائرة :اطروحة دكتوراه .كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة بغداد ،2014.
- كورت ماينل , التعلم الحركي , ط 1 , ترجمة عبد علي نصيف . جامعة الموصل . مديرية يدار الكتب للطباعة والنشر , 1987.

- محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم: الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس. ط1،القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997.
- محمد عوفي راضي : تأثير منهج تعليمي مقترح باستخدام بعض التمرينات الخاصة في انتقال اثر التعلم و الاحتفاظ بالمهارات الأساسية بالكرة الطائرة ، أطروحة دكتوراة ، جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية ، 2009.
- مروان عبد المجيد : الموسوعة العلمية بالكرة الطائرة ، ط1 . عمان ، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، 2001 .
- وجيه محجوب: طرق البحث العلمي ومناهجه ،الموصل، مديرية مطبعة جامعة الموصل،1986.
- Dyson , et.al: Mechanics of Athletics, Revised by B.D. Woods and p. R.Traverse .London :Hodder and Stoughton .
- Sandor, C; Hitting volleyball, volume 7, Number 6, Colorado: A com publishing Jun, 1996.