تأثير تمرينات بدنية في متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع لمهارة التصويب من القفز عاليا بكرة اليد

مقدم من قبل

أ.م.د.مها محمد صالح الأنصاري

(تدريسية في جامعة ديالى – كلية التربية الأساسية – قسم التربية الرياضية)

١٤٣٣هـ **٢٠١٢ م**

ملخص البحث

الاهداف تتلخص :-

١- إعداد تمرينات بدنية وفق متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع لتطوير مرحلة التصويب بالقفز عاليا لدى لاعبي كرة اليد فئة الناشئين.

٢- معرفة تأثير التمرينات البدنية على وفق متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع في مرحلة التصويب بالقفز عاليا بكرة اليد.

عينة البحث:- وتكونت عينة البحث من (١٤) لاعبا يمثلون نادي ديالى الرياضي لفئة الناشئين بكرة اليد.

منهج البحث وإجراءاته الميدانية :- استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والاختبار البعدي لملائمة البحث .وأجرت الباحثة الاختبارات القبلية والبعدية باستخدام التصوير لمهارة التصويب من القفز عاليا لعينة البحث في قاعة نادي ديالى المغلقة واستخدمت الباحثة مجموعة من التمرينات البدنية في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية وتم استخدام برنامج التحليل الحركي الـ (Dart Fish) لاستخراج المتغيرات الخاصة بمتغير السرعة وتناولت الباحثة الوسائل الإحصائية كقانون (T-test) لمعالجة النتائج إحصائيا.

الاستنتاجات والتوصيات :- ان للتمرينات البدنية وفق متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع تاثير ذا دلالة ايجابية على مهارة التصويب من القفز عاليا بكرة اليد.

Impact with physical yen in variable speed Hzta build and pay for correction of jumping skill highly handball

Submitted by: Assi.Dr. Maha Mohammd Salih

1433 **2012**

Research Summary

Goals summed up: -

1 - Prepare according to physical training, variable speed Hzta build and pay for the development of relay e correction by jumping high in handball players junior class.

2 - to know the effect of physical exercise on the variable speed according to To Hzta based payment in the correction phase jumping high handball.

The research sample: - The sample consisted of research (14) players representing the Diyala Sports Club for junior handball.

Research methodology and field procedures: - The researcher used the experimental method is designed the same group with pretest and posttest for appropriate research. Conducted researcher tests before and after using imaging for skill Surveys b of jumping high to sample in the club room Diyala closed researcher used a set of physical exercises in the main section of the module was used Kinetic analysis program (Dart Fish) For extraction variable speed variables and dealt researcher statistical methods as law (T-test) To address the results statistically.

Conclusions and recommendations: -

The physical exercises according to variable speed To Hzta based Payment T raised a positive sign on the skill of the correction of the high jump handball.

الباب الاول :التعريف بالبحث

١- التعريف بالبحث :-

١-١ المقدمة وأهمية البحث :-

شهد المجال الرياضي التطور والتقدم المذهلين الذين تزدهر بهما الألعاب الرياضية في دول العالم شتى ذلك لإعتمادهم الأسس والنظريات العلمية التي استطاعت بها بعض الدول أن تصل بالرياضيين إلى قدرات وحدود كانت في الماضي القريب ضربا من ضروب الخيال ، ما هو ألا نتيجة إبداعات العقول البشرية مربين ومدربين وعلماء وأساتذة وخبراء .

وعلم البايوميكانيك يساعدنا في البحث عن الحركات الرياضية من الناحية الميكانيكية والتشريحية والفسلجة والفيزياء مستمدا معلوماته منها إذ أن ارتباط الناحية البدنية والتشريحية بالناحية الميكانيكية نستطيع التعرف على أفضل أداء ومدى علاقة هذا الأداء بدقائق الحركة الصحيحة ومساراتها الهندسية والزمنية من خلال اكتشاف الأخطاء في سير الحركة ومعرفة أسبابها والعمل على تلافيها ومعرفة نقاط القوة والضعف بما يحقق الأسس العلمية للحركة بشكل متقن، ويرتبط البايوميكانيك بالتحليل الحركي ويشترط على القائم بالتحليل الحركي أن تكون لدية المعرفة التامة بالقوانين والعوامل الميكانيكية المؤثرة في الحركة إذ أن التحليل الحركي البايوميكانيكي يعتمد على جانبين احدهما التسجيل الصوري (سينمائي – فديوي) للتعبير الحركي الذي يطلق عليه (الكينماتيك)، والجانب الاخر يهتم بدراسة القوة التي تصاحب العمل الحركي وتؤثر فيه ويطلق عليه (الكينتيك) ،ولعبة كرة اليد من الألعاب التي لها مهاراتها الحركية والتي يجب أن تتقن في جميع النواحي لتحقيق النتائج الجيدة إذ تعتمد على اللعب وتطوير المهارات الحركية الأساسية للعبة تتميز بواجبات حركية يعتمد أداءها على القوة والسرعة وتعدد المهارات الهجومية والخططية سواء كانت فرقية أو فردية والتي يتطلب من كل لاعب أن تكون لديه القدرة على هذه الواجبات بأفضل مستوى لتحقيق الهدف المطلوب .

وقد تناولت الباحثة مهارة التصويب بالقفز عاليا والتي تعد من المهارات الهجومية في لعبة كرة اليد ومن أهم أنواع التصويب وأكثرها نجاحا وهذا ما يجمع عليه اغلب المختصين والقائمين على العملية التدريبية لان لهذا النوع من التصويب الذي يعد أكثر تأثيرا في إصابة الهدف مما يعطي الحرية للاعب في اختيار الوضع الأفضل والتصويب من فوق اللاعبين والذي يؤدي من خارج حدود منطقة الرمية الحرة أو من فوق حائط الصد ومن مختلف الاتجاهات .

ويلعب متغير السرعة دورا مهما وأساسيا في تنفيذ الواجبات الحركية وأداء المهارات وله أهمية كبيرة وواضحة في المجال الرياضي ، وتكمن أهمية البحث في معرفة تأثير تمرينات بدنية على وفق متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع التي يجب على اللاعب تطبيقها في إثناء تأدية التمرينات ومعرفة تأثيرها في تطوير مهارة التصويب من القفز عاليا لدى العينة من لاعبي كرة اليد فئة ناشئين أعمار (١٤-١٧) سنة .

١- ٢ مشكلة البحث

يعد التصويب من القفز بكرة اليد له أهمية كبيرة في حسم نتائج المباريات . لذا سعت الباحثة تناول هذه المهارة تحت منظور قوانين ومعالجات بايوميكانيكية كمتغير السرعة لتجنب معوقات وصعوبات الأداء الفني لهذه المهارة... وانطلاقا لما أشار إليه الخبراء توجهت الباحثة إلى محاولة معالجة ألأخطاء في الأداء الحركي الميكانيكي لهذه المهارة عند اللاعبين ولاسيما الفئات العمرية الصغيرة ومنهم الناشئين منها الانثناءات والزوايا الحادة في مفصل الجسم فضلا عن التذبذب الواضح في زمن بعض حركة أجزاء الجسم مما يؤدي إلى فشل التصويب من القفز عاليا بكرة اليد وقد ينعكس هذا سلبا على ما هو مطلوب من شروط ميكانيكية مناسبة لهذا الأداء مما ينتج عنه ضعفا في مظاهر الحركة الخاصة .

وبناءا على ذلك جاءت هذه الدراسة كمحاولة لوضع تمرينات بدنية على وفق بعض المتغيرات البايوميكانيكية والكشف عن تأثيرها على متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع لمهارة التصويب بالقفز عاليا بكرة اليد لأهمية هذا المتغير في تحقيق أفضل أداء ممكن وبالتالي نيل الانجاز المطلوب والمثالي لمهارة التصويب لأهميتها في الفوز بالمباراة.

١-٣ هدفا البحث :-

١- إعداد تمرينات بدنية وفق متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع لتطوير مرحلة التصويب بالقفز عاليا لدى لاعبي كرة اليد فئة الناشئين.

٢- معرفة تأثير التمرينات البدنية على وفق متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع في مرحلة التصويب بالقفز عاليا بكرة اليد.

١-٤ فرضية البحث :-

١- هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للتمرينات البدنية المعدة على وفق متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع على مهارة التصويب بالقفز عاليا بكرة اليد.

١-٥ مجالات البحث :-

١-٥-١ المجال البشري :-لاعبي نادي ديالى لفئة الناشئين بكرة اليد.
٢-٥-٢ المجال ألزماني :- من ٢٠١١/١١/١ ولغاية ١/ ٧ /٢٠١٢ .
٣-٥-٣ المجال المكاني :- القاعة المغلقة لنادي ديالى الرياضي.

٢- الدراسات النظرية والمشابهة :

٢-١ الدراسات النظرية :

٢-١-١ التحليل الفني والميكانيكي للتصويب من القفز عالياً (ميكانيكية الاستناد والدفع):

إن تحليل الحركة ضروري جدا لمعرفة مستوى أداء أللاعب فمثلا حركة القفز العمودي من الثبات هي حركة معروفة للجميع حيث يبدأ اللاعب بالقفز والتحضير لها خلال ثني الركبتين واتخاذ الوضع المناسب للجذع والذراعين ثم المد بسرعة وقوة كي يكون القفز عموديا إلى أعلى ما يمكن، هذا النوع من القفز يعتمد على دورة التطويل والتقصير (Shorten Cycle –Stretch) وجميع حركات الإنسان مثل الركض والقفز والرمي تتطلب تقلص عضلي مسبوق بحركة معاكسة للحركة المطلوبة، وهذا يعني إن العضلات تمتد قبل أن تتقلص بالاتجاه المطلوب ، والكثير من الأبحاث أكدت إن التمدد الذي يسبق التقلص يعزز من القوة الناتجة عند أداء حركة معينة . أما في حركة الوثب العمودي يبدأ اللاعب من وضع ثني الركبتين ثم الامتداد بشكل سريع فيهما لكي يتم القفز.

خلال القفز العمودي يتغلب اللاعب على وزن جسمه (قوة جذب الأرض المسلطة على مركز ثقل جسمه) والتي لها علاقة بكتلة جسمه وتعجيل الجاذبية.ويمكن حساب ارتفاع القفز باستخدام مؤشرات ثلاثة وهي (طريقة زمن الطيران) و(طريقة الدفع – الزخم) و(طريقة الشغل – الطاقة) ، ولهذه الطرق الثلاث في حساب ارتفاع الطيران يتم من خلال معرفة سرعة مركز ثقل الجسم عند لحظة النهوض.[١]

---

[١] صريح عبد الكريم؛ ، تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي،ط1، (دار دجلة،عمان ،2010) ، ص٩.

٢-٢ الدراسات المشابهة

٢-٢-١ دراسة (ضياء قاسم الخياط – وآخرون) ٢٠٠٦ [١] :

بعنوان : (علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة التصويب من القفز عاليا بدقة التصويب في كرة اليد).

هدفت الدراسة إلى :

١- التعرف على أهم المتغيرات البايوميكانيكية لمهارة التصويب من القفز عاليا في كرة اليد، وكذلك التعرف على العلاقة بين قيم هذه المتغيرات، وكذلك دقة التصويب في كرة اليد.

أجريت الدراسة على عينة من خمسة لاعبين في المنتخب الوطني العراقي لكرة اليد ، والذين يجيدون التصويب من خارج منطقة الـ (٩م) .

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن الأتي :

١- وجود اختلاف في قيم بعض المتغيرات البايوكينماتيكية للأداء الحركي لمهارة التصويب من القفز عاليا في كرة اليد بين عينة البحث.

٢- تؤثر الزيادة في زمن خطوة الاقتراب الأخيرة سلبا على سرعة الخطوة ومن ثم تؤثر في سرعة حركة الرمي .

٢-٣ مناقشة الدراسات المشابهة :

تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة (ضياء قاسم الخياط – وآخرون) من حيث استخدام المتغيرات البايوميكانيكية في تطوير المتغير التابع والذي يصب في تطوير مهارة التصويب من القفز عاليا. لقد تطرقت الدراسات والبحوث إلى استخدام أساليب تدريبية متنوعة منها (القفز الأفقي ، تمرينات كرات طبية ، تمرينات قوة انفجارية...) وخلصت هذه الدراسات والبحوث جميعها إلى التطور والتحسن الواضح لصفة القوة السريعة والقوة الانفجارية للرجلين والذراعين والتي انعكست نتائجها على أداء مهارة التصويب من القفز عاليا، فضلا عن التحسن في بعض المتغيرات البايوميكانيكية.

وتتفق هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في بعض الجوانب الأخرى منها بعض الإجراءات والوسائل المستخدمة ، والتمارين والوسائل الإحصائية وأساليب التدريب.

إن أغلبية هذه الدراسات والبحوث ، ولاسيما في مجال كرة اليد اهتمت بالجانب التدريبي ولم تول اهتماما كبيرا أو جادا بالشكل الميكانيكي للتمرينات المستخدمة، حيث الشروط الميكانيكية الواجب تطبيقها في أثناء تأدية التمرينات من ناحية زوايا العمل الملائمة للمهارة وكيفية التعامل معها من خلال إشراك العضلات الرئيسية العاملة والتركيز على(زوايا الورك والجذع والسرعة الزاوية والمحيطية وزوايا تقوس الظهر...) ووضعية الجسم (مد المفاصل عند الدفع النهائي بصورة صحيحة) وغيرها بما يتلائم وعمل الزوايا والمسارات الحركية المشابهة لاداء المهارة الحركية او جزء منها .

لم تجد الباحثة دراسة مشابهة لدراستها الحالية في مجال كرة اليد لعينة الناشئين ، اذ استخدمت تمرينات على وفق متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع لمعرفة تاثيرها على مهارة التصويب عاليا بكرة اليد والتي تعدها الباحثة ضرورية ومهمة لتحسين المستوى وتطوير مهارة التصويب بكرة اليد .

---

[١] ضياء قاسم الخياط، ، وآخرون؛**علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة التصويب من القفز عاليا بدقة التصويب في كرة اليد**،بحث منشور،(جامعة الموصل،كلية التربية الرياضية، مجلة الرافدين، المجلد ١٢ العدد٤١،٢٠٠٦) ص١٨٣.

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث ومتطلباته إذ إن المنهج التجريبي هو " محاولة للتحكم في جميع المتغيرات والعوامل الأساسية باستثناء متغير واحد، حيث يقوم الباحث بتطويعه أو تغييره بهدف تحديد وقياس تأثيره العلمي"[١].

والمنهج التجريبي هو أكثر المناهج استخداما في المجال الرياضي لأنه يقوم على أساس التعامل المباشر والواقعي مع الظواهر المختلفة ويقوم على الملاحظة والتجريب بأنواعه من خلال المقارنة ومن خلال البرهنة على وجود علاقة سببية بين المجموعة أو بين المجموعات[٢].

لذا يعد المنهج التجريبي باستخدام نظام تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبارين القبلي والبعدي الأكثر ملائمة لهذا البحث.

٣-٢ عينة البحث :

يعتبر اختيار العينة من الخطوات المهمة والأساسية لجمع المعلومات والبيانات وكثيرا ما يلجأ الباحث إلى تحديد مجتمع بحثه بناءا على الظاهرة أو المشكلة التي يختارها أي "إن يختار الباحث عينة يرى فيها أنها تمثل المجتمع الأصلي الذي يقوم بدراسته تمثيلا صادقا"[٣]. لذا اختارت الباحثة عينة البحث بالطريقة العمدية لتجلي الظاهرة في عدم توظيف متغير السرعة لدى هذا الفريق والمتمثلة بجميع لاعبي كرة اليد فئة الناشئين لنادي ديالى الرياضي والبالغ عددهم (١٧) لاعبا بأعمار (١٤- ١٧) سنة، وتم استبعاد حارسي المرمى ولاعب لم يلتزم بالتجربة بسبب إصابته، فكانت عينة البحث النهائية (١٤) لاعبا.ولغرض تجنب العوامل التي تؤثر في نتائج التجربة تم تجانس عينة البحث بواسطة معامل الالتواء كما مبين في الجدول (١) كذلك تم قياس طول كل لاعب بشريط قياس معدني وتم استخدام ميزان الكتروني دقيق لمعرفة كتلة كل لاعب.

جدول (١)
يبين تجانس العينة في مقاسات الطول والكتلة والعمر والعمر التدريبي

البيانات / المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
العمر (سنة)	15,21	1,05	15	0,94
الطول (متر)	166,64	١,٠٠٨	١٦٦	0,99
الكتلة (كغم)	70,35	1,65	٧١	-0,38
العمر التدريبي	2,71	1,6	2	0,84

لقد أظهرت النتائج تجانس العينة عن طريق انخفاض معامل الالتواء عن(±١) ويعد هذا مؤشرا جيدا إذ كلما كانت هذه القيم قريبة من الصفر أو صفر دل ذلك على إن التوزيع اعتدالي أو قريبا منه وبذلك تكون العينة متجانسة وفقا لنتائج معامل الالتواء[٤].

---

[١] نوري إبراهيم ،رافع صالح ؛ دليل البحاث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية (بغداد:جامعة بغداد-كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٤) ،ص٥٨.

[٢] محمود عنان،؛ قراءات في البحث العلمي ؛ (القاهرة : دار الفكر العربي، ٢٠٠٤) ،ص٨٤- ٨٥.

[٣] محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس (عمان: دار الفكر العربي، ٢٠٠٦) ،ص٢٢٤.

[٤] سعدي شاكر حمودي؛ مبادئ علم الإحصاء وتطبيقاته في المجال التربوي والاجتماعي، (الاردن:دار الثقافة،2009)،ص١٦٨

٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة :

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات :

اعتمدت الباحثة في جمع البيانات على ما يأتي :

- المصادر العربية والأجنبية.

- استمارة استطلاع أراء الخبراء لصلاحية التمارين البدنية بتطوير متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع (انظر الملحق رقم (١)).

- برنامج التحليل الحركي (DART-FISH).

- التمرينات البدنية لمتغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع قيد البحث (انظر الملحق رقم (٢)).

٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- ميزان طبي الكتروني ألماني المنشأ لقياس الوزن (الكتلة) نوع (beurer).

- كاميرا DVD فيديو - RAM عدد (2) نوع (Sony) يابانية الصنع مواصفاتهـــــا :
أحدث كاميرا في سلسلة dvd handycam®. صممت لتحقق سهولة الاستخدام وتحتوي على مجموعة من المزايا الفائقة تمكن من التصوير بتنسيقات التسجيل dvd-r / -rw / +rw / +r dl
زووم بصري 40× / رقمي 2000×
شاشة lcd مقاس 2.7 بوصة تعمل باللمس
عدسة فاريو تيسار من كارل زايس
ضبط بؤري وقياس الضوء لموضع في الصورة.
- أقراص DVD عدد (٤) نوع (national).

- بطاقة ذاكرة (Ram) عدد (2) نوع (xtreme).

- جهاز حاسبة لابتوب عدد (١) نوع (LG) كوري المنشأ يعمل بنظام (Windows XP).

- حامل كاميرا ثلاثي عدد (٢) .

- مقياس رسم الطول (١م).

- كرات يد قانونية عدد (١٤).

- ملعب كرة يد في القاعة المغلقة لنادي ديالى الرياضي .

- كرات طبية عدد (٧) زنة (١كغم) و(٢كغم).

- أثقال حديد عدد (٢) لكل لاعب زنة (٢.٥) كغم .

- عصا خشبية عدد (١٤) .

- مساطب للقفز عدد (٧).

- صافرة عدد (١) .

- علامات فسفورية عدد (١٦) لكل لاعب .

- طباشير .

- شريط قياس معدني الطول (١٠م) .

- ساعة توقيت الكترونية.

- أوراق وأقلام.

٣-٤ خطوات إجراءات البحث الميدانية :

٣-٤-١إعداد وتطبيق التمارين :

قامت الباحثة بإعداد تمرينات بدنية على وفق متغيرات كينماتيكية خاصة بمتغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع لمهارة التصويب من القفز عاليا.وهذه التمرينات تم تطبيقها في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية حيث توزعت التمارين بصورة متساوية على الوحدات التدريبية . كما إن حرص اللاعبين واندفاعهم بتطبيق مفردات التمرينات واهتمامهم بالحضور وعدم التغيب عن الوحدات التدريبية كان له الأثر الأكبر في إتمام وتنفيذ مفردات المنهج . وقد استندت الباحثة عند وضعها للتمرينات إلى مبادئ علم التدريب الرياضي وعلم البايوميكانيك فضلا عن أراء مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي والبايوميكانيك وكرة اليد، وتم إعداد التمرينات بالعودة إلى مراجع علمية دقيقة والى شبكة الانترنت [*] بعدها تم تقديمها إلى السادة الخبراء والمختصين على شكل استمارة لتحديد التمرينات التي تناسب البحث والعينة وشملت (٨٠) تمرينا حدد منها (٦٠) تمرينا تم تطبيقها لملائمتها إجراءات البحث ..توزعت التمارين بمعدل خمسة تمارين لكل وحدة تدريبية ، واستمر التطبيق الميداني للتمارين مدة (١٢) أسبوع، ابتداء من يوم الجمعة المصادف ١٧/ ٢/ ٢٠١٢م ولغاية يوم الجمعة ١١/ ٥/ ٢٠١٢ م بمعدل (٣) وحدات تدريبية أسبوعيا إذ بلغ مجموع الوحدات التدريبية (٣٦) وحدة تدريبية وبزمن قدره (٩٠) دقيقة للوحدة التدريبية الواحدة وبعدد(٦٠) تمرينا لجميع الوحدات.

وكان تقسيم الوحدة التدريبية كما يأتي :

- **الجزء الإعدادي :** استغرق زمنه (١٥) دقيقة من الوحدة التدريبية الواحدة.

- **الجزء الرئيسي :** استغرق زمنه (٧٠) دقيقة من الوحدة التدريبية الواحدة، إذ خصصت (٢٠ – ٣٥) دقيقة للتمارين المعدة للبحث، والوقت المتبقي من الجزء الرئيسي يخصص للإعداد الخططي والتطبيقات من خلال اللعب فريقين للمجموعة كلها.

- **الجزء الختامي :** استغرق زمنه (٥) دقائق من الوحدة التدريبية الواحدة والهدف منه عودة اللاعبين إلى الحالة الطبيعية من خلال تمارين استرخاء.

٣-٥ التجربة الاستطلاعية :

قبل إجراء الدراسة الرئيسية ، من الممكن إجراء دراسة مصغرة آو دراسة استطلاعية ، عادة تحدث في حدود عدد من الأشخاص في محاولة للتعرف على فعالية الإجراءات في الدراسات العلمية [١].

لذلك لابد من إجراء التجربة الاستطلاعية من اجل تلافي الصعوبات التي قد تواجه الباحث في عمله

لذا أجرت الباحثة تجربة استطلاعية على (٢) لاعبين ناشئين من خارج عينة البحث وبمساعدة فريق العمل المساعد وكانت على النحو الآتي:

---

[*] – عبد المنعم سليمان، محمد خميس ؛موسوعة التمرينات الرياضية؛ط،٢(عمان- الأردن:دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع،١٩٩٥)، ص٤٥٧-٤٦١
- ألبرت فوركاسل؛كمال الاجسام؛ ط،١(بيروت- لبنان: الدار العربية للعلوم،١٩٩٣) ص٩٢
- صائب عطية، عبد السلام عبد الرزاق؛١٢٠٠ تمرين،(جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية،بيت الحكمة للطباعة والنشر،١٩٨٨) ص٢٩٥-٣٠٥
- حسين علي، عامر فاخر؛البلايومترك – تدريبات القوة الانفجارية؛(جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية،دار الكتب والوثائق،٢٠٠٦)،ص٧٩-١٩٤
- شبكة الانترنت www.iragi. handball center.com

[١] عادل عبد البصير؛ التحليل البايوميكانيكي لحركات جسم الإنسان أسسه وتطبيقاته ،(المكتبة المصرية ، الإسكندرية، ٢٠٠٤) ،ص٢٧٦.

أولا/ التجربة الاستطلاعية الخاصة بالتصوير الفيديوي:

يعد التصوير الفيديوي من الوسائل الواسعة الانتشار في تسجيل الحركات الرياضية لدراستها دراسة دقيقة ، فمن خلال التصوير الفيديوي للمعلومات كبيانية يمكن دراسة الحركة كميا ونوعيا[١].

فقد أجرت الباحثة التجربة في يوم الخميس الموافق ٢٠١٢/٢/١٦م في تمام الساعة الرابعة والنصف عصرا على قاعة نادي ديالى الرياضي المغلقة في مركز المحافظة (بعقوبة) وذلك للتعرف على مدى صلاحية موقع التصوير كذلك تجهيز اللاعبين للتصوير ومدى وضوح الرؤية للكاميرا ... وقد استخدم في التجربة كافة الأجهزة والأدوات المراد استخدامها في التجربة الرئيسية للتعرف على مقدار صلاحيتها وكفاية الوقت لاستخدامها. ووضعت الكاميرا على المستوى الجانبي للجسم لتصوير أثناء أداء مهارة التصويب من القفز عاليا وكان الهدف من

إجراء التجربة الاستطلاعية :
- التأكد من صلاحية كاميرات الفيديو.
- التأكد على صلاحية أقراص DVD المستخدمة.
- تحديد مواقع الكاميرتين وأبعادها النهائية وارتفاعها على الحامل الثلاثي ومعرفة مجال الحركة للاعب ضمن مدى عدسة الكاميرا.
- معرفة وضوح العلامات الفسفورية المحددة على مفاصل الجسم ووضوح التصوير.
- معرفة المعوقات التي ستواجه الباحثة وتلافيها خلال عملية التصوير.

ثانيا/ التجربة الاستطلاعية الثانية الخاصة بتمارين البحث :

بعد إعطاء مدة محددة تتراوح بين ٣-٥ دقيقة لعينة التجربة الاستطلاعية أجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية الثانية الخاصة بأداء مهارة التصويب من القفز عاليا من اجل التوصل إلى ما يأتي :

١- التعرف على الوقت اللازم لإجراء التمارين.
٢- الوقوف على دقة وصحة التمارين الخاصة بالبحث.
٣- مدى تفهم العينة للتمارين المستخدمة.
٤- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث.
٥- تجاوز الأخطاء التي تحدث في الاختبار القبلي.
٦- معرفة كفاية فريق العمل المساعد.
٧- معرفة المعوقات ومنها انقطاع التيار الكهربائي وتداخل وقت التجربة مع وقت فرق أخرى ومشاكل أدارية ومختلفة وتجنبها التي تصادف الباحثة عند إجراء الاختبار.

وقد تكونت لدى الباحثة رؤية واضحة من التجارب الاستطلاعية من خلال معرفة طبيعة العمل واحتياجاته ومعرفة نقاط الخلل وتجاوزها كذلك معرفة قابلية فريق العمل المساعد في تنفيذ إجراءات التجربة وطريقة تسجيل النتائج ومعرفة ملائمة التمرينات لأفراد العينة ومدى قابلية أفراد العينة على تطبيقها .

٣-٦ الاختبار القبلي :

تم تهيأ اللاعبين بوضع العلامات الفسفورية علي النقاط التشريحية الخاصة بالمفاصل قبل إجراء الاختبارات بوقت قصير ، وتعد الاختبارات القبلية "هي إحدى وسائل التقويم والقياس والتشخيص والتوجيه في المناهج والبرامج لجميع المستويات والمراحل العمرية فهي تقوم بدور المؤشر الواضح إلى التقدم والنجاح في تحقيق الأهداف الموضوعية " [٢].

---

[١] صريح عبد الكريم الفضلي ، وهبي علوان البياتي؛ التحليل النوعي في علم الحركة،(بغداد :دار الكتب والوثائق،٢٠١٠) ،ص٢٨٦ .

[٢] كمال عبد الحميد، محمد صبحي ؛اللياقة البدنية مكوناتها – الأسس النظرية - الإعداد البدني – طرق القياس ؛ ط١، (القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٩٧) ،ص٢٦٧.

لذا وبعد التجربة الاستطلاعية أجرت الباحثة الاختبار القبلي على لاعبي كرة اليد فئة الناشئين بأعمار (١٤- ١٧) سنة لنادي ديالى الرياضي بتاريخ ٢٠١٢/٢/١٧م المصادف يوم االجمعة وفي تمام الساعة الثالثة والنصف بعد الظهر على قاعة نادي ديالى المغلقة لكرة اليد ، بعد انتهاء الإحماء تم أجراء التصوير الفيديوي القبلي لمهارة التصويب من القفز عاليا بكاميرتين فيديو نوع (sony) يابانية المنشأ وقد وضعتا على حاملين ثلاثي وكان البعد بين بؤرة العدسة ومنتصف مسافة التصويب لكلا الكامرتين بمسافة (١١.٢٠م) وعلى ارتفاع (١٣٢ سم) عن مستوى سطح الأرض ، والغرض من استخدام الكاميرا الثانية هي متابعة المتغيرات البايوميكانيكية التي لم تتمكن الكاميرا الأولى من رصدها خلال عملية التصوير .

وقد قامت الباحثة بترتيب اللاعبين حسب تسلسل استمارة جمع المعلومات لغرض المعرفة والدلالة عند التحليل . وكذلك تم وضع علامات دالة على مفاصل الجسم لكل لاعب وقد استخدم مقياس رسم بطول (١م) الذي تم تصويره قبل وأثناء الأداء كعلامة إرشادية ضابطة للمسافات والارتفاعات عند التحليل الحركي باستخدام برنامج الـ (Dart Fish).ولإتمام عملية التصوير تم استخدام علامات فسفورية خضراء في المناطق التشريحية المتعارف عليها عند تحديد المفاصل لجسم اللاعب، وكما يأتي[١]:

1. مركز ثقل الرأس فوق الحافة العليا الوحشية للفتحة السمعية.
2. مركز مفصل الكتف تمثله نقطة على النتوء الأخر وهي لعظم اللوح.
3. مسقط مركز مفصل المرفق تمثله نقطة فوق العقدة الوحشية لعظم العضد.
4. مسقط مركز مفصل الفخذ تمثله نقطة على المدور الكبير لرأس عظم الفخذ.
5. مسقط مفصل الركبة تمثله نقطة على العقدة الوحشية لنهاية عظم الفخذ من الأسفل.
6. مسقط مركز رسغ القدم تمثله نقطة على الكعب الوحشي لعظم الشظية.

بعدها أعطيت إشارة البدء ليتم تصوير الأداء من قبل المكلف بهذه العملية (*) وبشكل متسلسل ومستمر حتى انتهاء أخر لاعب قيد البحث. وقد تم الأداء بصورة مطلوبة ولجميع المحاولات إذ تم إعطاء محاولة لكل لاعب للتصويب من القفز عاليا على المرمى وقد تم تصويرها جميعا ليتم استخراج الوسط الحسابي لها ليتم تحليلها ، وبعد إجراء المعالجات الإحصائية للمتغيرات البايوميكانيكية المختارة قيد الدراسة تم الحصول على البيانات الضرورية (ومن خلالها يمكن للباحثة معرفة مواطن الضعف والخلل في الأداء للاعبين والتي تؤثر على متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع) واداء المهارة المختارة من اجل وضع الحلول لها عن طريق استخدام التمارين البدنية لمتغير السرعة المعدة وفقا لهذا الغرض.

٣-٧ التحليل الفيديوي لمتغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع باستعمال برنامج (Dart Fish)[٢]

استخدمت الباحثة برنامج (Dart Fish) الجاهز لتحليل المتغيرات الميكانيكية الخاصة بالدراسة وهو برنامج حديث استخدم في دورة الألعاب الشتوية في كندا في عام (٢٠٠٢) وتم اعتماده في كثير من المختبرات العالمية المتخصصة في تحليل البايوميكانيكي ، والبرنامج يغني عن الكثير من الخطوات التي كانت مستخدمة سابقا في البحوث المحلية المعتمدة في خطواتها الأولى على تحويل الفيلم إلى مجموعة صور متسلسلة (frames) وهذا الأمر يعتمد على عدة متغيرات منها إمكانيات الحاسبة المستخدمة، وإمكانية بطاقة التحويل ناهيك عن إمكانية الشخص الذي يقوم بالتحليل مما يؤدي بعض الفريمات (Drop Frames) وبذلك يؤدي إلى فقدان بعض التفاصيل والتي ربما تكون مهمة في بعض اغلب في خطوات التحليل.

أما في برنامج (Dart Fish) فان الفيلم المصور يؤخذ كما هو ، ويدخل إلى البرنامج كفيلم خام ويتم استخراج المتغيرات مباشرة وطريقة الاستخدام تتلخص في الآتي [٣]:

---

[١] عبد الجبار شنين؛ **تحليل العلاقة بين منحنى القوة- الزمن ويصف المتغيرات لبيوميكانيكية ودقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد**، (اطروحة دكتوراه،كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد،١٩٩٨) ص٥١.

[*] محمد عبد علي جار الله ؛ مصور ،(بكالوريوس تربية فنية – كلية لتربية الأساسية – جامعة ديالى) .

[٢] نور حاتم سلمان ؛ **التدريب بالمقاومات المتغيرة على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية وتأثيرها في بعض القدرات البدنية الخاصة لدقة وسرعة حركة الطعن بالمبارزة** ، رسالة ماجستير ،(جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية للبنات ، 2009)ص46 -47.

[٣] علي سلوم جواد ؛ البايوميكانيك الأسس التطبيقية والنظرية في المجال الرياضي ،(جامعة القادسية ، كلية التربية الرياضية ،٢٠٠٧)، ص٣٢٣.

- الضغط على ايقونت (التحليل) ثم الملف الخاص بالتصوير ، ووضعه على الواجهة الخاصة بالصورة المتحركة.
- يتم تحديد مقياس الرسم وقياسه بطريقة مباشرة ، وذلك بتحديده بالفأرة (الماوس) ليتم تحديد ما يعادله في الطبيعية.
- يتم قياس المسافات الأفقية والعمودية مباشرة بالاستناد إلى مقياس الرسم ، إذ يقوم البرنامج بمقارنة المسافة المطلوبة بمقياس الرسم وإظهار النتيجة مباشرة بوحدات القياس المعروفة المتر وأجزاءه .
- يتم قياس زمن الحركة بشكل مباشر عن طريق أيقونة (Timer) الخاص بالبرنامج المرفق مع الحركة، ويمكن للبرنامج استخدام مجموعة مؤقتات في الوقت نفسه.
- عن طريق استخراج المتغيرات أعلاه يمكن استخراج متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع .

٣-٧-١ متغيرات السرعة لحظتي الاستناد والدفع وطريقة قياسها ويشمل :

١- المسافة المقطوعة:- هي المسافة الخطية لمركز ثقل كتلة الجسم والتي تبدا من وضع الجسم لمرحلة التصويب في اقصى ميل للخلف الى وضع الجسم لحظة انطلاق الكرة.

٢ – زمن الحركة :- هي الفترة الزمنية لانطلاق الجسم في مرحلة التصويب من اقصى ميل للخلف الى وضع الجسم لحظة انطلاق الكرة.

٣-٨ الاختبار ألبعدي :

تم إجراء الاختبار ألبعدي لعينة البحث يوم الجمعة في تمام الساعة الرابعة والنصف عصرا الموافق ١١ /٥ / ٢٠١٢ م بعد مضي وانتهاء مدة التطبيق الميداني لوحدات المنهاج التدريبي وحرصت الباحثة على تثبيت الظروف نفسها التي استخدمت في الاختبار القبلي من حيث الزمان والمكان والأدوات المستخدمة وطريقة التنفيذ وفريق العمل المساعد.

٣-٩ الوسائل الإحصائية :[١]

استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية :-

١- الوسط الحسابي : .....

$$س = \frac{مج\ س}{ن}$$

٢- الانحراف المعياري : .....

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ س^{٢} - (مج\ س)^{٢} / ن}{ن - ١}}$$

٣- معامل الالتواء : .....

معامل الالتواء = الوسط الحسابي – المنوال / الانحراف المعياري

٤- اختبار (ت) (T.test) لوسطين مترابطين وللعينات الصغيرة : .....

$$ت = سَ\ ف / ع\ ف / \sqrt{ن}$$

حيث :

سَ ف = الوسط الحسابي للفروق بين الاختبارين الأول والثاني

ع ف = الانحراف المعياري للفروق بين الاختبارين الأول والثاني

ن = عدد أفراد العينة

---

[1] وديع ياسين محمد التكريتي ، حسن محمد عبد العبيد ؛ التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، (جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٩) ص ١٠٣- ١٥٥- ١٣٠ -١٧٨- ٢٨٥ .

4- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

يتضمن هذا الباب عرض النتائج التي توصلت إليها الباحثة والتي تم تحليلها من خلال التصوير الفديوي للاختبارات القبلية وتنفيذ الوحدات التدريبية ، ومن ثم إجراء الاختبارات البعدية والتصوير الفيديوي ألبعدي لعينة البحث ... إن المعلومات التي حصلت عليها الباحثة والتي تخص المتغيرات البايوكينماتيكية تمت من خلال البرمجيات المستخدمة والتي أظهرت عددا من المتغيرات إذ بإلقاء الضوء عليها يمكن أن نحصل على مستوى أداء أفضل ، وهذه المعلومات (البيانات) تم تنظيمها وتبويبها في جداول توضيحية ثم معالجتها إحصائيا بغية الوصول إلى النتائج النهائية لتحقيق فرضيات البحث ، وترى الباحثة إن هذه النتائج التي حصلت عليها تعد قيما رقمية لكل لاعب بناءا على مستوى أدائه.

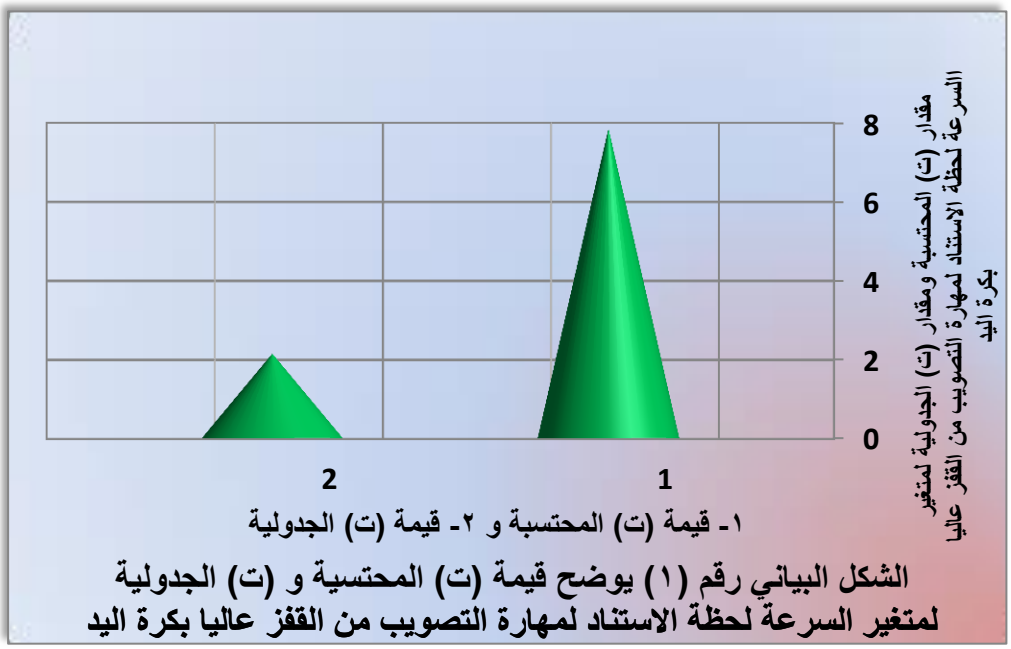
٤-١ عرض نتائج متغير السرعة لحظة الاستناد وتحليلها ومناقشتها:-

جدول (٢)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة(ت) المحتسبة و(ت) الجدولية لمتغير السرعة لحظة الاستناد لمهارة التصويب من القفز عاليا بكرة اليد

البيانات / المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		س الفروق	ع الفروق	قيمة (ت)		الدلالة الإحصائية
		سَ	ع	سَ	ع			محتسبة	جدوليه	
السرعة لحظة الاستناد	م / ثا	2.42	0.4	2.74	0.39	٠.315	0.150	7.865	2.16	معنوي

الجدولية عند درجة حرية (13) وتحت مستوى دلالة (0.05)



الشكل البياني رقم (١) يوضح قيمة (ت) المحتسبة و (ت) الجدولية لمتغير السرعة لحظة الاستناد لمهارة التصويب من القفز عاليا بكرة اليد

من خلال النتائج المثبتة في الجدول (٢) والشكل البياني رقم (١) لقد تبين إن الوسط الحسابي لمتغير السرعة لحظة الاستناد في الاختبارات القبلية يبلغ (2.42) وبانحراف معياري (0.4) ، والوسط الحسابي لمتغير السرعة لحظة الاستناد في الاختبارات البعدية يبلغ (2.74) وبانحراف معياري (0.39) ، والوسط الحسابي للفروق لمتغير السرعة لحظة الاستناد يبلغ (0.315) وبانحراف معياري (0.150) . إن هذه النتائج أظهرت أن قيمة (ت) المحسوبة (7.865) هي اكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.16) عند درجة حرية (١٣) وتحت مستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على أن تطورا ذا دلالة معنوية قد حصل لمتغير السرعة لحظة الاستناد في مهارة التصويب من القفز عاليا في الاختبارات البعدية.

وتعزو الباحثة هذا التحسن إلى استخدام التمارين الخاصة بمتغير السرعة لحظة الاستناد بصورة دقيقة وصحيحة ، والتي تم تطبيقها بشكل علمي و على وفق الشروط الميكانيكية في الأداء.من خلال توظيف حركة الجسم بصورة أفضل في أثناء أداء التصويب من القفز عاليا بكرة اليد.

وكذلك تعزو الباحثة هذا التحسن في متغير السرعة لحظة الاستناد الى تطوير متغيري المسافة وزمن الحركة نتيجة التطبيق الميداني للتمرينات قيد البحث والتي اسهمت بدورها في تغيير لا معنوي لمسافة الاقتراب في مهارة تصويب قيد البحث والاختصار بزمن الاداء للحركة والتي تعد العوامل الاساسية التي تساعد في زيادة سرعة الحركة وهذا يتفق مع ما اكده (محمد خالد عبد القادر)[١] (من ان مسافة الاقتراب للتصويب بالوثب العالي هي المسافة التي يحتاجها اللاعب المصوب خلال ثلاث خطوات اقتراب لااكتساب سرعة افقية في اثناء الارتقاء الى مركبة عمودية للارتفاع بالجسم عاليا ، وكلما قصرت هذه المسافة دل ذلك على قدرة اللاعب على اتمام حركة التصويب بعيدا عن دخول في منطقة المدافعين ، ولكن اذا ازدادت هذه المسافة المكتسبة خلال الخطوات الثلاث دل على ضعف مستوى اللاعب تكتيكيا ، اذ ان بدء التصويب من المسافة مبالغ في بعدها عن مرمى الخصم يفقد التصويبة قوتها ودقتها .

ويؤكد (صريح عبد الكريم) [٢] " عند دراسة قانون السرعة والذي يعني النسبة بين المسافة التي يقطعها الجسم الى زمن قطع هذه المسافة ،فانه يمكننا من التتعرف على العديد من المميزات البدنية والتدريبية التي يمكن تطويرها بالتدريب لدى اللاعب .فمثلا عند دراسة احد الارقام العالمية المتحققة بركض (١٠٠) متر مثلا كلعبة فردية تعتمد في انجازها على الزمن المتحقق والذي يعني الانجاز المتحقق ،نلاحظ ان هذا الانجاز يتاثر بكميات ميكانيكية متعددة وهي كل من معدل السرعة والذي يرتبط من بالمسافة والزمن المستغرق لقطعها ،من جهه ومن جهه اخرى يرتبط هذا الرقم ايضا بمميزات ومكونات خطوة العداء التي ترتبط بالعديد من المميزات البدنية ذات العلاقة بتطبيق الشروط الميكانيكية لاداء هذه الخطوة وهي زمن الارتكاز وتكراره (تردد الخطوت، وزمن الطيران وتكراره " .

٤-٢ عرض نتائج متغير السرعة لحظة الدفع وتحليلها ومناقشتها:-

جدول (٣)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة(ت) المحتسبة و(ت) الجدولية لمتغير السرعة لحظة الدفع لمهارة التصويب من القفز عاليا بكرة اليد

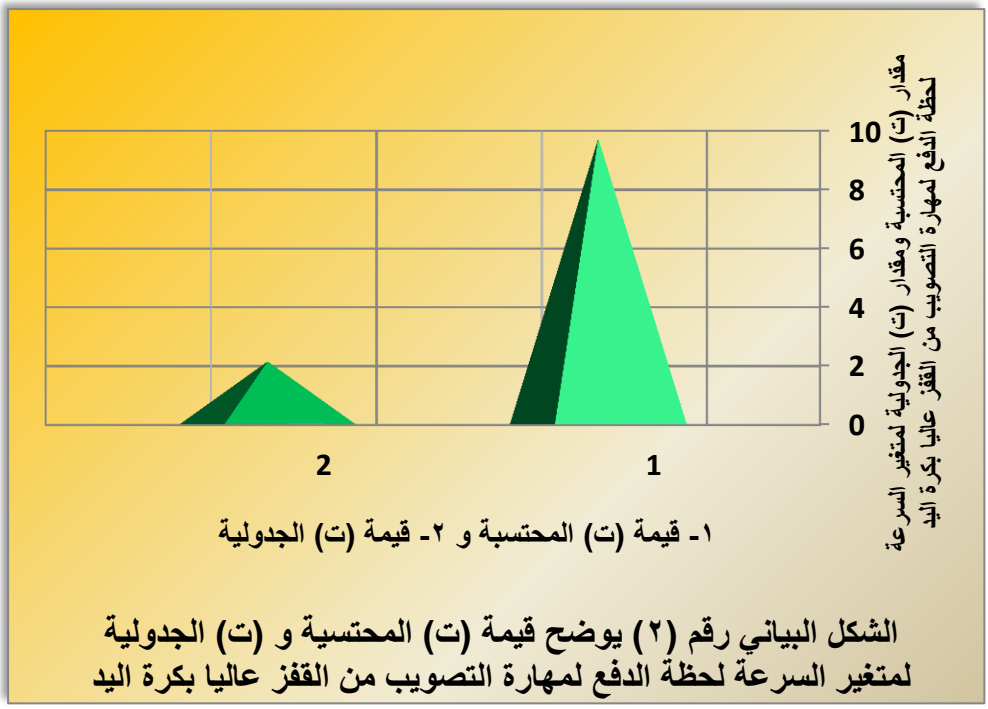
البيانات / المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		ع الفروق	سَ الفروق	قيمة (ت)		الدلالة الإحصائية
		سَ	ع	سَ	ع			محتسبة	جدوليه	
السرعة (لحظة الدفع)	م/ ثانية	2.77	0.5	3.73	0.35	0.371	0.967	9.748	2.16	معنوي

الجدولية عند درجة حرية (13) وتحت مستوى دلالة (0.05)

---

[١] محمد خالد عبد القادر حمودة؛ **دراسة بيوميكانيكية لبعض اساليب التصويب عاليا بكرة اليد** ، اطروحة دكتوراه (الاسكندرية: جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، قسم الالعاب ،١٩٨٢) ،ص٣٢-٣٣ .

[٢] صريح عبد الكريم ؛ مصدر سبق ذكره ، ٢٠١٠ ،ص٥٩.



الشكل البياني رقم (٢) يوضح قيمة (ت) المحتسبة و (ت) الجدولية لمتغير السرعة لحظة الدفع لمهارة التصويب من القفز عاليا بكرة اليد

من خلال النتائج المثبتة في الجدول (٣) والشكل البياني رقم (٢) تبين إن الوسط الحسابي لمتغير السرعة لحظة الدفع في الاختبارات القبلية يبلغ (2.77) وبانحراف معياري (0.5) ، والوسط الحسابي لمتغير السرعة لحظة الدفع في الاختبارات البعدية يبلغ (3.73) وبانحراف معياري (0.35) ، والوسط الحسابي للفروق لمتغير السرعة لحظة الدفع يبلغ (0.967) وبانحراف معياري (0.371) .

إن هذه النتائج أظهرت أن قيمة (ت) المحسوبة (9.748) هي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.16) عند درجة حرية (١٣) وتحت مستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على أن تطورا ذا دلالة معنوية قد حصل لمتغير السرعة لحظة الدفع لمهارة التصويب في الاختبارات البعدية ، وتعزو الباحثة هذا التحسن إلى استخدام التمارين الخاصة بمتغير السرعة بصورة دقيقة وصحيحة من خلال توظيف حركة الجسم بصورة أفضل مما سبق في أثناء أداء مهارة التصويب من القفز عاليا بكرة اليد .

وجاءت هذه النتائج متوافقة مع ما أكده (أحمد نصر الدين سيد ٢٠٠٣) [١] من إن " السرعة هي القدرة على تحريك أطراف الجسم أو جزء من روافع الجسم أو الجسم ككل في أقل زمن ممكن... وخصوصية النشاط والتدريب الرياضي لها ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار بأن التدريبات التخصصية للسرعة الحركية لا تؤدي بالضرورة إلى زيادة نوع السرعة الانتقالية إلا إنها سوف تؤدي قطعا إلى زيادة العنصر المستهدف وهو السرعة الحركية " .

ومما تقدم من عرض وتحليل ومناقشة للنتائج والأشكال البيانية تم التحقق من فرضيتي البحث في إن هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية في متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع لدى لاعبي فئة الناشئين بكرة اليد. وأن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في مهارة التصويب من القفز عاليا لدى لاعبي فئة الناشئين بكرة اليد.

لذا تم تحقيق الهدف من البحث في معرفة تأثير التمرينات الخاصة قيد البحث والتي تم إعدادها وفقا لبعض المتغيرات البايوميكانيكية على متغير السرعة لحظتي الاستناد والدفع في التصويب من القفز عاليا على عينة البحث وهي فئة الناشئين بكرة اليد.

---

[١] أحمد نصر الدين سيد ؛ فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات؛ (القاهرة : دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣) ص٦٣.

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

١- إن للتمرينات الخاصة المعدة وفق لمتغير السرعة تأثير ذات دلالة إيجابية على مهارة التصويب بالقفز عاليا بكرة اليد.

٢- إن تأثير التمرينات قيد البحث أسهم بشكل ايجابي في تقدم متغير السرعة في مهارة التصويب من القفز عاليا بكرة اليد لدى عينة البحث فئة الناشئين في الاختبارات البعدية .

٥-٢ التوصيات

في ضوء الاستنتاجات توصي الباحثة بما يأتي :-

١- توظيف التمرينات الخاصة المعدة لتحسين متغير السرعة لدى فئة اللاعبين الناشئين بكرة اليد لفرق الأندية الأخرى وفرق المنتخبات الوطنية والاولمبية.
٢- ضرورة الاهتمام بمهارة التصويب من القفز عاليا باعتبارها أهم المهارات الهجومية. ومحاولة التطرق للمهارات الأخرى سواء كانت هجومية أو دفاعية للتعرف على مستوى تأثير متغير السرعة في أدائها.
٣- ضرورة اهتمام المدربين واللاعبين بمعرفة الشروط الميكانيكية خلال الاداء الحركي والتي تخص السرعة والزوايا العاملة على مفاصل الجسم الخاصة بالمهارة .
٤- ضرورة اجراء بحوث ودراسات مشابهة وفقا لإجراءات هذا البحث لانواع التصويب الاخرى بكرة اليد وكذلك لمختلف الألعاب الفرقية والفردية الأخرى.

المصادر العربية :

- سعدي شاكر حمودي، مبادئ علم الإحصاء وتطبيقاته في المجال التربوي والاجتماعي (الاردن،دار الثقافة،2009).
- صريح عبد الكريم الفضلي ، وهبي علوان البياتي ؛التحليل النوعي في علم الحركة،(بغداد ،دار الكتب والوثائق،2010) .
- صريح عبد الكريم ، تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي،ط1، (دار دجلة،عمان ،2010)
- ضياء قاسم الخياط، ، وآخرون؛علاقة بعض المتغيرات الكينماتيكية لمهارة التصويب من القفز عاليا بدقة التصويب في كرة اليد،بحث منشور،(جامعة الموصل،كلية التربية الرياضية، مجلة الرافدين، المجلد ١٢ العدد٤١،٢٠٠٦) .
- عادل عبد البصير،التحليل البايوميكانيكي لحركات جسم الإنسان أسسه وتطبيقاته ، (لوران ،الإسكندرية، مصر، ط1،2004).
- عبد الجبار شنين؛ تحليل العلاقة بين منحني القوة- الزمن ويصف المتغيرات لبيوميكانيكية ودقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد؛ (اطروحة دكتوراه،كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد،1998) .
- علي سلوم جواد ،البايوميكانيك الأسس التطبيقية والنظرية في المجال الرياضي (جامعة القادسية ، كلية التربية الرياضية ،2007).
- كمال عبد الحميد، محمد صبحي ؛اللياقة البدنية مكوناتها –الأسس النظرية- الإعداد البدني – طرق القياس ، ط1 ، (القاهرة : دار الفكر العربي ، 1997).
- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس؛ (عمان: دار الفكر العربي، 2006).
- محمد خالد عبد القادر حمودة؛ دراسة بيوميكانيكية لبعض اساليب التصويب عاليا بكرة اليد ، اطروحة دكتوراه (الاسكندرية: جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، قسم الالعاب ،١٩٨٢) .
- محمود عنان؛ قراءات في البحث العلمي ، (القاهرة :دار الفكر العربي، 2004).
- نور حاتم سلمان ؛ التدريب بالمقاومات المتغيرة على وفق بعض المؤشرات البايوكينماتيكية وتأثيرها في بعض القدرات البدنية الخاصة لدقة وسرعة حركة الطعن بالمبارزة ؛ رسالة ماجستير ،(جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية للبنات ، 2009).
- نوري إبراهيم ،رافع صالح ؛ دليل البحاث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية ،(بغداد: 2004).
- وديع ياسين محمد التكريتي ، حسن محمد عبد العبيد ؛ التطبيقات الاحصائية_واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، (جامعة الموصل ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٩).

المصادر الأجنبية :

- Doris T. Miller , Richard G .Nelson , Biomechanics of sport LEX and cidere Philadelphia , 1973 .

ملحق (١) نموذج لاحدى الوحدات التدريبية

القسم الرئيس/الاعداد الخاص **زمن الوحدة التدريبية (٢٠-٣٥)دقيقة**

الأسبوع	التمارين المستخدمة	الصور التوضيحية	الوحدة التدريبية	زمن الأداء بالثانية	التكرار	المجاميع	زمن الراحة بين التكرارات بالثواني	زمن الراحة بين المجموعات بالدقيقة	حجم التمرين بالدقيقة	الشدة %
الأول	(الوقوف) السير بخطوات واسعة مع ثني ركبة الرجل الأمامية ومد الرجل الخلفية وضغط الورك للأسفل بارتداد (اليدان توضع على الركبة الأمامية) يمكن أداء التمرين :- أ- في كل خطوة ثالثة . ب - في كل خطوة		الأولى	٨	٥	٢	٣٥	٢	٥.٧	٠.٨١
			الثانية	١٠	٥	٢	٣٢	٢	٥.٨	٠.٨٣
			الثالثة	١٢	٥	٢	٣٠	٢	٦	٠.٨٥
	(الوقوف) السير برفع الركبتين عالياً مع فتل الجذع للجانبين بالتبادل (فتل الجذع على الركبة المرفوعة) يمكن أداء التمرين :- أ- كل خطوة ثالثة . ب -كل خطوة .		الأولى	٨	٥	٢	٣٥	٢	٥.٧	٠.٨١
			الثانية	١٠	٥	٢	٣٢	٢	٥.٨	٠.٨٣
			الثالثة	١٢	٥	٢	٣٠	٢	٦	٠.٨٥
	(الوقوف) الهرولة برفع الركبتين عالياً.		الأولى	٨	٥	٢	٣٥	٢	٥.٧	٠.٨١
			الثانية	١٠	٥	٢	٣٢	٢	٥.٨	٠.٨٣
			الثالثة	١٢	٥	٢	٣٠	٢	٦	٠.٨٥
	(الوقوف) الهرولة وفي كل ثالث خطوة تكون الخطوة واسعة وعالية .		الأولى	٨	٥	٢	٣٥	٢	٥.٧	٠.٨١
			الثانية	١٠	٥	٢	٣٢	٢	٥.٨	٠.٨٣
			الثالثة	١٢	٥	٢	٣٠	٢	٦	٠.٨٥
	(الوقوف) الهرولة والقفز إلى الأعلى (على شكل قطف الإثمارمن الأشجار).		الأولى	٨	٥	٢	٣٥	٢	٥.٧	٠.٨١
			الثانية	١٠	٥	٢	٣٢	٢	٥.٨	٠.٨٣
			الثالثة	١٢	٥	٢	٣٠	٢	٦	٠.٨٥