

مؤشر النقل الحركي لأجزاء الجسم وعلاقته بكمية حركة الكرة وفق قانون

التصادم اثناء التهديق بكرة القدم

ا.م.د ضياء حمود مولود حسن م . احمد سلمان صالح أ.م.د. فراس عجيل الياور

جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Dhiao6894@gmail.com

الكلمات المفتاحية: النقل الحركي ومؤشر النقل الحركي والتهديق

ملخص البحث

بعد الاطلاع على عدد من المصادر العربية والاجنبية والاحصائيات التي توصل اليها دوريات كرة القدم في العالم وعدد من البحوث التي قام بها الباحثان وجد ان لمهارة التهديق بكرة القدم دور اساسي ومهم في نتيجة المباريات ويحتاج الى فعالية ومهارة ودقة عالية طيلة مدة المباراة . اشتملت عينة البحث على 11 لاعبي من فريق منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى . قام الباحثان بتنفيذ التجربة الاستطلاعية على 5 لاعبين من منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وتم استبعادهم لمعرفة الصعوبات التي تواجه الباحثان اثناء التجربة الرئيسية . ثم اجرا الباحثان التجربة الرئيسية على عينة البحث على ملعب الكلية وفي القاعة المغلقة للكلية . تم اعطاء كل لاعب 5 محاولات وهو التهديق على المرمى وتم قياس اختبار النقل الحركي لكل لاعب . وبعد تفريغ البيانات التي توصل اليها الباحثان في الاستمارة و معاملتها احصائياً . كانت النتائج التي توصل اليها الباحثان بوجود علاقة ارتباط ذات دلالة موضوعية وغير معنوية بين النقل الحركي والتهديق بكرة القدم .

Assistant professor: Dr. Dhiao Hamood Mawlood —mr: Ahmed Salman Saleh

College of Physical Education and Sport Sciences / University of Diyala

Dhiao6894@gmail.com

Summary:

After reviewing a number of Arab and foreign sources Statistics reached by the Football patrols in the world and a number of research carried out by the researcher he found that the skill and tactical the focal player in football to play a key and important role in the implementation of gameplay and duties plans assigned to and which require that possesses players exert pivot physical capabilities suitable for the application and continue the performance, effectiveness and skill and high accuracy for the duration of the game. The sample included 11 players from the team of the team of the Faculty of Physical Education and Sports Sciences / University of Diyala. The researchers carried out the pilot experiment on five players and were excluded. Then the researchers conducted the main research sample on the college playground and the closed hall of the college . Each player was given five attempts to score on goal and measure the movement of each player. After unloading the data reached by the researchers in the form and processed statistically. The two researchers reached an objective and non-significant correlation between motor transport and football scoring.

1 - المقدمة:

لقد شهد العالم في الاون الاخيرة تطورا ملحوظا في المجالات كافة والعلوم المختلفة ومن هذه العلوم علم التدريب الرياضي الذي يعطي الاولوية للمدربين للاهتمام باللاعبين وفق استخدام اساليب التدريب الحديثة التي باتت من المؤكد واحدة من البطاقات الراحبة التي يمتلكها المدربون اذا ما استخدمه بصورة صحيحة وخصوصا اذا ارتبط التدريب بالعلوم الاخرى ومنها (علم البيوميكانيك الرياضي) ويعد النقل الحركي بعناصره المختلفة اهم مكونات جميع الرياضات والالعاب ومنها لعبة كرة القدم وما تحتاجه هذه اللعبة في تنفيذ المهارات وخاصةً مهارات الدفاعية والهجومية مما تبين في احتياجها الى انواع النقل الحركي الملائم الى هذه المهارات ومن هذه المهارات مهارة التهديف التي لها دور كبير في حسم مباريات كرة القدم وتكمن اهمية البحث في كون مهارة التهديف واحدة من المهارات الاساسية في لعبة كرة القدم التي تلعب دوراً حاسماً في فوز وخسارة الفريق والتي تحتاج هذه المهارة الى قدرات بدنية خاصة لكي تصل الى المستوى المطلوب

مشكله البحث

ان مهارات كره القدم تختلف في اداءها وحركاتها اضافة الى حركه الكره وكيفية التعامل معها اذ يجب ان تكون حركات اجزاء الجسم متناسبة مع حركه الكره للحفاظ عليها او تنفيذ المهارات بصورة صحيحة عن طريق نقل الحركة بين اجزاء الجسم أي ان نقل الحركة الى الكره عن طريق ملامستها من الجزء المنفذ وقد لاحظ الباحثان ان هناك عدم تنسيق بين حركه اجزاء الجسم وحركه الكره وخصوصا في مهاره التهديف اذ يقوم اللاعب بجهد كبير جدا وبالتالي يضيع الجهد عند تنفيذ التهديف تكون الكره ضعيفة وغير مؤثره قياسا بحركة اللاعب مما اثار تساؤل لدى الباحثان حول الاجابة عليه عن طريق اجراء بحث ميداني للوقوف على العلاقة بين النقل الحركي لأجزاء الجسم وحركه الكره عند تنفيذ التهديف .

اهداف البحث

- التعرف على العلاقة بين كمية حركة الرجل وحركة الكرة اثناء التهديف .
- التعرف على كمية حركة الجذع وحركة الكرة اثناء التهديف بكرة القدم .

فروض البحث

- هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين حركة الرجل وحركة الكرة اثناء التهديف بكرة القدم .
- هنالك علاقة ذات دلالة احصائية بين حركة الجذع وحركة الكرة اثناء التهديف بكرة القدم .

مجالات البحث

المجال البشري :- عينة من لاعبي منتخب كلية التربية الرياضية

المجال الزمني :- من 2016/11/15 ولغاية 2017/4/1

المجال المكاني :- ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى

2 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

2 - 1 منهج البحث

استخدمه الباحث المنهج الوصفي بطريقة العلاقات الارتباطية عن طريق التحليل الحركي

2 - 2 عينة البحث

تم تحديد عينة البحث بلاعبي منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة والبالغ عددهم 11

لاعب تم اختيارهم بطريقة العمدية .

2 - 3 الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة

1- كاميرا عدد 2 نوع سوني سرعه 25 ص في الثانية

2- كرات قدم عدد (5)

3- شريط قياس عدد (2)

4- ميزان

5- برنامج spss + kinova

6- حاسبة لابتوت نوع dell

7- سجل + اقلام

8- صافرة

2 - 4 تحديد المتغيرات

تم تحديد متغيرات البحث لأجزاء الجسم كالاتي

1- الجذع - عن طريق الزخم الخطي للجذع اثناء التهديد

2- الرجل - عن طريق الزخم الزاوي للرجل اثناء الركل

3- الكرة- زخم الكرة لحظه انطلاقها

2 - 5 اختبارات التهديد في البحث

استخدم الباحث التهديد على المرمى ومن وضع الثبات وتم وضع الكرة على قوس منطقه

الجزء وتم استخدام كامرتين توضح الكامرة الاولى . اللاعب - الكرة- والكامرة الثانية - توضح

المرمى - اللاعب- وكانت الكامرة الاولى على بعد 8-25م وكان ارتفاعها 110سم - اما الكامرة

الثانية فكان ارتفاع 130سم اما البعد 13م وتم احضار العينة الى الملعب والذي بلغ عددهم (11) لاعب واعطى لكل لاعب خمسة محاولات للتهديف على المرمى

2 - 5 التجربة الاستطلاعية

ان التجربة الاستطلاعية- هي عبارة عن دراسة تجريبية اوليه يقوم بيها الباحث على عينه صغيره قبل قيامه ببحته بهدف اساليب البحث وادوات (نوري الشوك ورافع الكبيسي :2004: ص 89)

لذا قام الباحثان بأجراء تجريبه استطلاعيه في يوم الاربعاء المصادف 25-1-2017-على عينه مكونه 5 لاعبين يمثلون منتخب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وكان الغرض منهما

1- معرفه الصعوبات التي تواجه الباحث

2- مدى تفهم عينه البحث لمفردات الاختبار

3- التعرف على صلاحية الاجهزة والادوات

4- معرفة كفاءة فريق العمل المساعد

5- التعرف على الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبار لمرعات ذلك في التجربة الرئيسية

2 - 6 التجربة الرئيسية

تم اجراء الاختبار وحسب مكان تدريب الفريق وذلك في ملعب كره القدم والقاعة المغلقة في

جامعه ديالى كليه التربية البدنية وعلوم الرياضة 20-2-2017-الى 15-3-2017

1-اجريت الاختبار في اوقات محدد وضمن الوحدات التدريبية للفريق

1- تم اجراء الاختبار في جو تنافسي بين اللاعبين ذلك للحصول افضل النتائج في الاختبار

2- تم اجراء اختبار النقل الحركي على المرمى واعطى لكل لاعب(5)محالات وطبقت

الاختبارات حسب اوقات تمارين الفريق

2 - 7 الوسائل الاحصائية

استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية SPSS

3 - عرض وتحليل النتائج

3- 1 عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها لمتغيرات البحث.

قام الباحثان باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة للتعرف على العلاقة بين حركة الكرة وزخم

الجسم وكما مبين في الجدول الاتي :-

جدول (1)

يبين حجم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الارتباط ودلالته في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحرافات المعيارية	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة
1	حركة الكرة	(كxس) كغم.م/ثا	3,87	0,29	—	—	غير معنوي
2	زخم الرجل الضاربة	كغم .د/ ثا xم	24,68	3,54	0,33	0,51	غير معنوي
3	الجدع	كغم .م /ثا	112,16	31,05	0,732	0,09	غير معنوي

من الجدول (1) الذي يبين حجم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات قيد البحث اذ تبين ان مقدار الوسط الحسابي لحركه الكره (3,87) وبانحراف معياري (0,29) والوسط الحسابي لحركه الرجل (24,68) وبانحراف معياري (3,54) وبلغ معامل الارتباط بين حركه الكره وحركه الرجل (0,33) وهو ارتباط غير معنوي نسبه الى مستوى الدلالة الذي بلغ (0,51) اما حركه الجذع فبلغ الوسط الحسابي (112,16) وبانحراف معياري (31,05) وبلغ معامل الارتباط بين حركه الجذع وحركه الكره (0,09)

3 - 2 مناقشة النتائج

تبين لنا جدول رقم (1) عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين حركة الكرة وحركة الرجل الضاربة وكذلك مع حركة الجذع وذلك لعدة اسباب :-

1- ان معامل الارتباط كان نوعا ما موضوعي وليس معنوي

ان الارتباط بين السرعة الزاوية للرجل مع كمية حركة الانتقالية غير معنوي يفسر ذلك بسبب الاوضاع المختلفة التي اتخذها اللاعبون ما بين ابتعاد الجذع مرة واقترابه مرة اخرى مما دعا اللاعبين الى اخذ مدى زاوي اوسع للرجل مما اثر سلبا على مقادير تناسق وتجانس اداء اللاعبين في السرعة الزاوية للرجل .

اما الاداء للجذع كان نوعا ما معنوي ضمن الخطأ الذي اشرنا اليه سابقا ومن المعروف ان أي حركة رياضية لا تتم بصورة صحيحة لا اذ اشتركت جميع اجزاء الجسم في ادائها بشرط ان يكون تناسق وتوافق في حركات اجزاء الجسم وان تعمل جميعها على نجاز مراحل الواجب الحركي المراد تحقيقه واجزاء الجسم لا تتحرك في وقت واحد او بسرعه واحده فالجسم يحتوي على العديد من المفاصل تعمل على تحريك الجسم في اتجاهات مختلفة وبأشكال مختلفة أي ان هنالك ظاهرة حركية مشتركة تميز بها غالبية الحركات الرياضية وهذه الظاهرة ما نطلق عليها مصطلح النقل الحركي (عصام الدين متولي : ص102) والنقل الحركي لكل حركة رياضية هدف معين لا يمكن تحقيق هذا الهدف من الحركة الا عن طريق تشغيل العضلات الكبيرة المسؤولة

عن صنع القوة المحركة للمفاصل واجزاء الجسم المشاركة في الالواجب الحركي ولهذا يجب ان تنتقل القوة انتقالاً انسيابياً خلال اقسام الحركة كي نحصل على حركة اكثر اقتصادية (ذياب ابن سعد الحمدان : 2009 :ص150)

ومؤشر النقل الحركي مصطلح علمي يلجا اليه الجسم البشري لزيادة فاعليه وكفاءة او قوة او سرعة العضو المكلف بالأداء ويعد النقل الحركي من اهم الخصائص الحركات الرياضية (صريح عبد الكريم الفضلي : 1975: ص 90) **وكمية الحركة** :- وهي ناتج الكتلة في سرعة الجسم كثير ما يكون في حالة حركة او مساعدة الاداء عن طريق نقل القوة الحركية من جزء الجسم الى الجسم كله ومثال ذلك الرجل الحرة والذراعين في الوثب العالي وكمية الحركة قد تكون اما انتقالية او زاوية (عصام الدين متولي : : 103) **وميكانيكية الحركة** :- وهي التغيير المفاجئ في الشد العضلي يقضي على الفترة الزمنية بين الشد والارتخاء فان احداث هذا التغير سوف تصرف طاقة مضافة أي حركة زائدة مما سبب تشوه في مجال الحركة والتنسيق والتنظيم بين عمليتين الشد والارتخاء في الانقباضات العضلية يعطي انسيابية وان هذه الانسيابية هي التوازن بين الشد والارتخاء فالدينامكية هي الخبرة في الاداء الحركي فان التوازن بين الشد والارتخاء سيحدث فيه خلل وهذا الخلل سيؤدي الى ارباك الانسيابية الدينامكية (ذياب ابن سعد الحمدان : 2009 : 156) **ومجال الحركة** :- هو الفرق في سعة الحركة الذي يظهر بين الفعاليات الالاعاب الرياضية ويمثل المجال الحركي شكل واتجاه الحركة والفرق الذي تسير به المهارة ويرسم مسار حركي على شكل اقواس او ادوات وان وجود أي زاوية في هذه المسار معناه التقاطع او التوافق في الحركة (محمد حميد سروان : 1975 :ص65)

اما التصادم عاد تخضع كثير من الحركات في المجال الرياضي الى اسس الاصطدام والارتداد سواء كان بجسم الالاعب او بجزء منه او بالأدوات التي يستخدمها الرياضي اثناء اداء الفعالية بشكل عام ويمكننا نقسم التصادم الى ما يلي :-

1- الاصطدام المباشر

2- الاصطدام غير مباشر

الاصطدام المباشر وغير المباشر يحدث اثناء الاصطدام المباشر ان خط عمل تصادم الجسمين يكون متعامدا بينهما وخلال مركزي ثقلهما لذلك فان قوة الاصطدام بين جسمين ينتج عنهما حركة خطية الاصطدام غير مباشر يتم من خلال اصطدام جسمين ولكن خط عمل اصطدامهما يكون بزوايه غير قائمه كما هو الحال الاصطدام المباشر ولهذا سمي الاصطدام غير مباشر ب الاصطدام المائل وينتج عن قوة الاصطدام هذه حركة دائري (سمير مسلط الهاشمي : 1988 : ص285) **الاصطدام الصلب والمطاطي جزئيا** وهو ذلك النوع الذي يحدث بين جسمين صلبين جدا

أي ان احد الجسمين او كليهما لا يعود الى شكله اوخط الاصيلي كما حال اصطدام جسم زجاج بجسم اخر ان امثله الاصطدام والارتداد كثيره في المجال الرياضي ففي كره السلة مثلا تعد المناولة المرتدة احد اشكال اصطدام الكره في الارض وارتدادها ثانيه باتجاه الزميل اما قوة الاصطدام هي عباره عن القوة التي ترتطم بها الكره في الارض اما القوة التي تعيد الكره الى وضعها الاصيلي فأنها تدعى قوة الارتداد(سمير مسلط الهاشمي : 1988: ص287)

والتهديف " هو احد وسائل الهجوم الفردي ويتطلب التهديف من اللاعب المقدرة على التركيز ومهارة فنية عالية في الاداء لمختلف انواع التهديف بالقدم (حنفي محمود مختار: ص89) ويعرفه زهير الخشاب " هو المحاولة الفعلية والجادة للاعب المهاجم لأدخال الكرة الى هدف الخصم مستقلا قابليته النفسية والبدنية والفنية والخطوية والذهنية ضمن اطار القانون الدولي لكرة القدم (زهير الخشاب: 1988: ص202).

" التهديف هو السلاح القوي الذي يملكه الفريق لغزو المرمى الفريق الاخر واللعب الذي يجيد التهديف لاعب تخشاه الفرق الاخرى وتسجيل الاهداف في مرمى الفريق المضاد هو لتحقيق الفوز في المباراة وبدون تسجل الاهداف تصبح المباراة غير مثيرة (حنفي محمود مختار : 1977 : 179)

ويرى الباحثان ان العمليات الهجومية تضع دفاع الخصم في حالة انفعال شديد حتى انتهاء لحظة التهديف وذلك يؤثر تأثير كبيرا على طريقة دفاع الخصم .

4 - الخاتمة :

ان تناسق الحركة لأجزاء الجسم تؤدي الى تحقيق الهدف من الحركة ان التقدير الصحيح للمسافة عند التهديف بكره القدم له دور كبير في انجاح التهديف وعلى العكس من ذلك عدم تقدير المسافة يؤدي الى تهديف ضعيف كميته الحركة التي يمتلكها الجسم اثناء الحركة يجب الاستفادة منها اثناء نقل الحركة من الجسم الى الاداة (الكره)

المصادر

- 1- عصام الدين متولي عبدالله ، علم الحركة والميكانيكية الحيوية بين النظرية والتطبيق ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، جامعة المستوطنة(1988) .
- 2- صريح عبدالكريم الفضلي ، تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي والاداء الحركي ، دار دجلة عمان - الاردن (1975)
- 3- مؤيد البديري ، قانون كرة القدم والمؤشر العالمي للحكام ، دار الفاتنة للطباعة والنشر(1992)

- 4- ذياب ابن سعد ال حمدان الغامدي ، حقيقة كرة القدم ، الامارات ، دار الافقى 2009/11/11.
- 5- محمد حميد سروان ، حقيقة كرة القدم ، لبنان ، دار الشروق(1975).
- 6- سمير مسلط الهاشمي ، الميكانيكية الحيوية ، دار الحكمة للطبع والنشر سنة 1988 .
- 7- حنفي محمود مختار ، كرة القدم للناشئين ، مطبعة دار الفكر العربي ، القاهرة (ب ت)
- 8- زهير الخشاب واخرون ، كرة القدم ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل (1988) .
- 9- حنفي محمود مختار ، الاسس العلمية في تدريب كرة القدم ، دار الفكر العربي ، القاهرة (1977) .
- 10- محمد صبحي حسانين ، القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية ، ج 1 ، ط 3 ، الفكر العربي القاهرة (1995)
- 11- كورت ماينل ، التعلم الحركي (ترجمة) عبد علي نصيف ، مؤسسة دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل 1980 .
- 12- ابراهيم سلامة ، اللياقة البدنية ، اختبارات وتدريب ، نبع الفكر ، القاهرة (ب-ت) .
- 13- قاسم حسن المندلاوي ومحمود عبدالله الشاطي ، التدريب الرياضي والارقام القياسية ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل ، الموصل 1987 .
- 14- نوري ابراهيم الشواك ورافع صالح الكبيسي ، دليل البحث لكتابه الابحاث في التربية الرياضية، شركه البركة للدعاية والتشتر والاعلانات ، بغداد 2004 .