

دراسة تحليلية لتمرکز حارس المرمى باستخدام منظومة قياس التمرکز للركلة الحرة المباشرة بكرة القدم

أ.د. هدى حميد عبدالحسين

جامعة بغداد/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

dr.huda_2002@yahoo.com

07703975642

مهدي زيدان حمود

جامعة بغداد/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

mahdi.zid80@gmail.com

07731145532

مستخلص البحث

شهدت الألعاب الرياضية تطوراً واضحاً في الآونة الأخيرة كونها أصبحت تواكب التطور العلمي الحاصل في الانجازات الرياضية في مختلف الألعاب، وكون كرة القدم من اهم الألعاب الجماعية على مستوى العالم والتي تحظى بخصوصية فأن لاعبيها يجب ان يكونوا على دراية كاملة في التطورات التي تطرأ عليها من الناحية التدريبية الفنية والميكانيكية. وبما ان حارس المرمى هو العنصر الأهم في الفريق والمركز الأساس في دفاعات الفريق وجدنا من الضروري العمل على إيجاد وسيلة مناسبة لتطوير حارس المرمى من خلال منظومة الكترونية تحدد وقفته اثناء الركلات الحرة المباشرة لما لها من أهمية في احراز الأهداف وخطورة في تنفيذها وبما يطور في إمكانية الحارس في صد هذه الكرات الثابتة التي تعد مهمة جداً.

الكلمات المفتاحية: تمرکز حارس المرمى، ركلة حرة مباشرة، كرة قدم، منظومة قياس التمرکز.

ABSTRACT

Analytical Study Of Goalkeeper Positioning Using MH System For Free Kick In Soccer

Mahdi Zadan Hemood

Prof. Dr. Huda Hameed

All sports have witnessed great development recently due to the scientific development in athletic achievements. Soccer is considered one of the most important team sport in which players should be fully aware of these developments especially in training, technology and mechanics. The goalkeeper is the key element in a team thus the aim of the study was to find a suitable mean for developing goalkeepers through using electronic system that specify his position during direct free kicks due to its great importance in achieving goals.

Keywords: goalkeeper position, direct free kick, soccer, positioning measurement system.

المقدمة:

نظراً لكون حارس المرمى هو الركيزة الأساسية للفوز يعتبر مركز حارس المرمى الأهم من بين مراكز اللاعبين للفريق ، حيث يعد حارس المرمى نصف الفريق في مباريات كثيرة ، فهو المدافع الأخير للفريق للذود عن المرمى بعدم السماح للكرات المصوبة عليه بالدخول اثناء التهديد، ولحارس المرمى خطط لإنجاح الفريق للفوز ، وهنا تكمن مشكلة البحث حيث لاحظ الباحثان وجود خطأ في تمرکز حارس المرمى والذي يسبب تسجيل الأهداف بسهولة من قبل الفريق المنافس اثناء تنفيذ الركلات الحرة المباشرة بكرة القدم ، لذا وجب على القائمين بالتدريب والعاملين في تطوير الحراس إيجاد بدائل مهمة لعملية التدريب النظري الى تدريبات عملية تستخدم فيها الأجهزة وقد تصدينا هنا لمشكلة مهمة لدى حارس المرمى هي صد الركلات الحرة المباشرة باعتبارها حالات ثابتة خطيرة ممكن أصاب المرمى من خلالها وما لحارس المرمى من أهمية في التصدي للكرات الحرة المباشرة في حالة معرفة تمركزه الصحيح وان كل صد للحارس يعد عامل مهم في رفع معنويات الفريق وحصوله على الفوز. وفي دراسة لعلي خومان (2007) هدفت الدراسة الى التعرف على العلاقة بين

التوقع الحركي وبعض القدرات العقلية لدى حراس المرمى لصد ركلة الـ 7 أمتار. وفي دراسة أخرى صادق جعفر (2008) تهدف دراسته الى تصميم بطارية اختبار لقياس القدرات المهارية لحراس المرمى بكرة القدم. اما دراسة ناجح الذيابات (2009) هدفت دراسته الى تطوير بعض القدرات الأساسية لحراس المرمى بكرة القدم في الأردن. وكذلك دراسة فارس سامي (2010) تهدف الدراسة الى تطوير بعض القدرات البدنية والادراك الحسي لدى حارس المرمى بكرة القدم. اما دراسة حردان عزيز (2010) هدف الدراسة كان استخدام تمارين خاصة لتطوير بعض المهارات الأساسية لحراس المرمى بكرة اليد. وفي دراسة لصالح جويد (2014) هدفت دراسته الى تطوير مركز حراسة المرمى في لعبتي كرة القدم وكرة اليد. وكذلك دراسة منير عبد الصاحب (2013) هدفت الدراسة الى تطوير عامل رد الفعل لدى حراس المرمى بكرة القدم.

الطريقة والادوات

استخدم الباحث المنهج الوصفي كونه يتلاءم وطبيعة مشكلة البحث، وتمثل مجتمع البحث من حراس المرمى لأندية بغداد للدوري العراقي الممتاز بكرة القدم للعام 2018 - 2019 والبالغ عددهم (22) حارس مرمى كمجتمع أصل، وقد تم اختيار العينة من هذا المجتمع بالطريقة العمدية.

وكان عدد العينة (9) حراس مرمى والتي تمثل نسبة (41%) من مجتمع الأصل والجدول رقم (1) يبين توصيف العينة

جدول رقم (1) يبين توصيف العينة

ت	أسم حارس المرمى	النادي	العمر الزمني سنة	العمر التدريبي سنة	الطول Cm	الوزن Kg
1	حيدر محمد فيصل	الزوراء	25	15	189	80
2	محمد عبد العزيز عبد الحسن	الزوراء	19	5	176	69
3	جلال حسن حاتم	الزوراء	27	15	187	84
4	عباس علي طالب	الطلبة	23	6	186	84
5	علي رحيم عيسى	الطلبة	23	10	176	72
6	مهند قاسم كريم	الطلبة	27	15	191	88
7	علي مطشر ناصر	امانة بغداد	30	15	182	77
8	محمد شاكر محمود	امانة بغداد	23	10	181	74
9	علي جاسم شنيشل	امانة بغداد	20	7	190	83

حيث كانت الأجهزة والأدوات ووسائل جمع المعلومات المستخدمة على النحو الآتي: اعتمد الباحث في جمع المعلومات على المراجع والمصادر العربية والأجنبية ، و شبكة الانترنت الدولية ، والملاحظة والتحليل ، وكانت الأجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث هي: منظومة (M. H) المصنعة لقياس تركز حراس المرمى والتي تم تصنيعها من عدة أجزاء حيث احتوى البوكس الأول (بوكس التحكم) على عدسة ليزرية وشاشة لعرض النتائج وبطاريه لإمداد المنظومة بالطاقة اما البوكس الثاني احتوى على العدسة الثانية لمتابعة تحرك الحارس والبوكس الثالث احتوى على موتور لتحريك البوكس الحامل للعدسة في البوكس الثاني ، كاميرات فيديو نوع (Casio) ، تم استخدام التصوير بسرعة (120) ص/ثا لملائمتها نوع المهارة وحركة حراس المرمى وجهاز حاسوب (لا بتوب) من نوع Dell للعمل على برنامج (kinovea) للتحليل الحركي ، اما متغيرات البحث والتي هي اساساً صلب عمل المنظومة المصنعة فقد كانت (نقطة تركز حارس المرمى، وبعد الحارس عن خط المرمى) والتي حددت من قبل الخبراء لأهميتها، وكان الاختبار للحراس من خلال وضع المنظومة على الخط الجانبي للملعب اثناء التدريب على التصدي للكرات ومن خلال مكان وقوف الحارس تقوم المنظومة بتسجيل النتائج، وفيما يلي صورة لمنظومة (M.H) المصنعة والمستخدمه في البحث.



أجزاء منظومة (M.H) لقياس تمرکز حارس المرمى

النتائج:

جدول (2) يبين نتائج الاختبار

المتغيرات								العينة
بعد الحارس عن خط المرمى (وتقاس بـ (سم))				نقطة تمرکز حارس المرمى (بعده عن القائم الأيمن) وتقاس بـ (المتر)				
يسار		يمين		يسار		يمين		
2	1	2	1	2	1	2	1	
64	44	14	30	2.91	2.79	4.62	4.22	الحارس الأول
79	78	71	47	3	4.33	4.28	4.04	الحارس الثاني
36	32	34	35	3.72	3.69	3.87	3.58	الحارس الثالث
59	53	72	98	2.54	2.73	4.04	4.05	الحارس الرابع
77	60	71	59	1.89	2.5	4.25	4.34	الحارس الخامس
71	70	65	66	3.05	1.66	4.21	4.65	الحارس السادس
63	62	89	87	2.53	2.86	4.2	5.23	الحارس السابع
34	25	23	64	3.19	3.08	4.07	4.52	الحارس الثامن
62	69	74	64	3.34	2.63	3.57	3.83	الحارس التاسع

المناقشة:

في ضوء النتائج التي حصلنا عليها تم عرض هذه النتائج من اجل مناقشتها لتحقيق اهداف البحث ، ان كيفية التصدي للركلات الحرة المباشرة هي ان يقوم الحارس بتقسيم منطقة الـ(5.50) متر الى مربعين (A-B) بخط وهمي من نقطة منطقة الجزاء ويتعود عليها اثناء التدريب في التصدي للركلات الحرة الثابتة ، ويقف الجدار لحماية المربع الموجود

على جهة الكرة وينظم حارس المرمى وقفته في المربع الثاني بنقطة تتركز صحيحة حسب مكان وجود الكرة حيث يكون واجب الجدار هو المساهمة في حماية ثلثي المرمى ، والثلث المتبقي يكون من مسؤولية الحارس بالكامل دون تدخل الدفاع حتى يتيح الفرصة للحارس بحرية الحركة في التصدي للكرات وان لا يقف الحارس على خط المرمى اسفل العارضة ولا يبعد عن الخط بمسافة تشكل خطورة على الهدف والحال ينطبق على جهتي التنفيذ للركلة الحرة سواء من اليمين او اليسار.

الحارس الأول: من خلال القيم في الجدول أعلاه لنقطة تتركز الحارس الاول والأولى لجهة اليمين والتي قيمتها (4.22) عن القائم الأيمن للحارس أي ان نقطة التمرکز للحارس تكون على بعد (3.1) عن القائم الايسر والذي يكون مكلف بحمايته بشكل كامل لذلك نلاحظ ان نقطة تتركز حارس المرمى غير صحيحة.

وفي المحاولة الثانية ولنفس الجهة ومن خلال القيمة الموجودة في الجدول أعلاه لهذا المتغير نجد المسافة التي يشغلها حارس المرمى عن القائم يسار الحارس عن المنظومة هي (2.7) وهي المنطقة التي تكون من مسؤولية الحارس بالكامل اقل من ثلث الهدف بكثير لذلك فان نقطة التمرکز للحارس غير صحيحة وبشكل واضح مما يتيح للمنافس فرصة إصابة الهدف بسهولة مهما كانت إمكانيات الحارس البدنية والمهارية عالية.

اما المحاولة الأولى والثانية لجهة اليسار من خلال القيم في الجدول اعلاه الخاصة بنقطة التمرکز نلاحظ ان نقطة التمرکز للحارس غير صحيحة.

اما بالنسبة للمتغير الثاني (بعده عن خط المرمى) للمحاولة الأولى لجهة اليمين من الخطأ جداً ان يقف حارس المرمى على خط المرمى أسفل العارضة الافقية، وبسبب قرب مكان تنفيذ الكرة يجب ان لا يبتعد كثيراً عن خط المرمى وان المسافة المثالية لبعده حارس المرمى هنا تكون بين (50-60) سم ومن خلال القيم الاحصائية للمتغير في الجدول أعلاه نلاحظ ان بعد الحارس عن خط المرمى غير صحيح لذلك يجب تصحيح هذا المتغير للحارس.

وفي المحاولة الثانية لنفس الجهة من الممكن ان يكون قريب من (90) سم او حتى (1) متر والسبب في ذلك والذي يجب اخذه بنظر الاعتبار هو إمكانية ارتطام الكرة في الجدار وسقوطها خلفه مثل ما نوهنا في الحالة السابقة وبالتالي نتيج للحارس فرصة استخلاص الكرة قبل اللاعب المهاجم والذي أصبح في الآونة الأخيرة يشترك مع جدار الفريق وهذا يسمح به القانون اساساً وأيضاً يحافظ على المرمى من الكرات الساقطة خلف الحارس ، ومن خلال القيم الخام لهذا المتغير في الجدول اعلاه نلاحظ الخلل الواضح لدى الحارس لذلك يجب تصحيح هذا المتغير لديه.

اما المحاولة الأولى والثانية لجهة اليسار فنلاحظ من خلال جدول البيانات لحارس المرمى ان القيم الخاصة لهذه المتغيرات تشير الى ان الحارس كان يبعد عن خط المرمى بمسافات غير صحيحة.

الحارس الثاني: ومن خلال القيم الاحصائية لنقطة تتركز الحارس الأولى لجهة اليمين والتي قيمتها (4.04) عن القائم الأيمن للحارس أي ان نقطة التمرکز للحارس تكون على بعد (3.28) عن القائم الايسر نلاحظ ان تتركز حارس المرمى غير صحيح في هذه النقطة وان هذه النقطة للتمرکز تشكل عبئ كبير على الحارس من خلال صعوبة التصدي للكرات وحماية الهدف..

اما المحاولة الثانية من جهة اليمين نلاحظ ان القيم للمتغير والتي قيمتها (4.28) عن القائم الأيمن للحارس أي ان الحارس كان بنقطة تتركز (3.04) عن القائم الأيسر فان تتركزه غير صحيح.

ان القيمة الخاصة للمتغير في جدول البيانات لحارس المرمى هي (3) متر عن القائم الأيمن للحارس مما يوضح ان تتركز حارس المرمى غير صحيح في هذه المحاولة.

اما المحاولة الثانية من جهة اليسار من خلال القيم في الجدول أعلاه الخاصة بنقطة التمرکز الثانية لجهة اليسار نلاحظ ان عدم صحة نقطة التمرکز للحارس.

وبالنسبة لبعده عن خط المرمى فإن نقاط البعد عن خط المرمى للمحاولات الأولى والثانية ولجهة اليمين واليسار كما في جدول البيانات فنلاحظ ان بعد الحارس عن خط المرمى غير صحيح.

الحارس الثالث: المحاولة الأولى لجهة اليمين هناك خطأ واضح في نقطة تمرکز حارس المرمى من خلال القيم في الجدول اعلاه أي ان بعد الحارس عن القائم الايسر (3.74) وهذه مسافة كبيرة تسهل على الخصم تسجيل الأهداف.

والمحاولة الثانية لجهة اليمين من خلال القيمة الخاصة بالمتغير في الجدول اعلاه وهي (3.87) عن القائم الأيمن أي ان نقطة التمرکز للحارس عن قائم الايسر (3.45) تؤكد عدم صحة نقطة التمرکز لحارس المرمى.

اما المحاولة الأولى لجهة اليسار نلاحظ من خلال القيمة في جدول المتغيرات لحارس المرمى ان نقطة تمرکز الحارس غير صحيحة.

والمحاولة الثانية لجهة اليسار الخطأ واضح من خلال القيمة المسجلة في جدول البيانات لحارس المرمى.

اما بعده عن خط المرمى نلاحظ من خلال القيمة في جدول البيانات اعلاه لحارس المرمى ان بعده عن خط المرمى وللجهتين اليمين واليسار غير صحيح ويحتاج الى تصحيح بالنسبة لحارس المرمى.

الحارس الرابع: المحاولة الأولى من جهة اليمين نلاحظ ان القيمة للحارس (4.05) يمين حارس المرمى أي ان نقطة التمرکز لحارس المرمى (3.27) عن القائم الايسر وهي المنطقة التي تكون من مسؤولية الحارس بشكل كامل نلاحظ ان المسافة كبيرة يكون من خلالها الهدف غير محمي من قبل حارس المرمى بشكل جيد مما يشكل عبئاً على حارس المرمى في التصدي للكرات وهو خطأ واضح في نقطة التمرکز.

اما المحاولة الثانية لنفس الجهة نلاحظ من خلال القيمة لهذه المحاولة (4.04) عن القائم الأيمن لحارس المرمى أي ان نقطة التمرکز للحارس (3.28) عن القائم الايسر لحارس المرمى وهو غير صحيح ايضاً في نقطة التمرکز لحارس المرمى في هذه المحاولة.

اما المحاولة الأولى من جهة اليسار سجلت القيمة لحارس المرمى في هذه المحاولة (2.73) وهو غير صحيح بالنسبة لتمرکز حارس المرمى في هذه المحاولة.

والمحاولة الثانية من جهة اليسار نقطة التمرکز للحارس في هذه المحاولة غير صحيحة ايضاً من خلال القيمة في جدول البيانات لحارس المرمى ولنفس الأسباب التي ذكرت سابقاً.

اما بعده عن خط المرمى فنلاحظ في المحاولة الاولى لجهة اليمين ومن خلال القيمة الخاصة للمتغير التي سجلتها المنظومة المصنعة من قبل الباحث في جدول البيانات لحارس المرمى نلاحظ ان الحارس كان متقدم بمسافة كبيرة وهو بعد غير صحيح مما يجعل إمكانية تسجيل الأهداف بكرات قوسية من خلف حارس المرمى ممكنة بسبب قرب مكان تنفيذ الركلة الحرة المباشرة وكذلك الخطأ في نقطة التمرکز لنفس المحاولة.

اما في المحاولة الثانية لجهة اليمين وبالرغم من ان نقطة تنفيذ الركلة الحرة المباشرة في هذه المحاولة ابتعدت عن حارس المرمى من ناحية المسافة وكذلك اتجهت نحو وسط منطقة الجزاء ويقابل ابتعاد الكرة ابتعاد الجدار ايضاً حسب المسافة القانونية للجدار في بعده عن الكرة نلاحظ ومن خلال القيم الخاصة بالمتغير في جدول بيانات الحارس ان حارس المرمى كان قريب من خط المرمى وهو بعد غير صحيح للحارس.

اما المحاولة الاولى والثانية لجهة اليسار نلاحظ ان بعد حارس المرمى غير صحيح وبحاجة الى تصحيح حسب القيم الخاصة للمتغير في جدول بيانات حارس المرمى بالنسبة لموقع تنفيذ الركلة الحرة المباشرة لذا يجب تصحيح هذا المتغير لحارس المرمى.

الحارس الخامس: نقطة تمرکز حارس المرمى (بعده عن القائم الأيمن) في المحاولة الأولى لجهة اليمين نلاحظ من خلال القيمة الخاصة لهذا المتغير (4.34) عن القائم الأيمن أي ان الحارس بنقطة تمرکز تبعد (2.98) عن القائم الايسر وهي نقطة تمرکز غير صحيحة لحارس المرمى.

اما المحاولة الثانية لجهة اليمين من خلال القيمة الخاصة لهذا المتغير التي سجلتها المنظومة المصنعة من قبل الباحث وهي (4.25) عن القائم بيمين الحارس أي ان نقطة تمرکز حارس المرمى هي (3.07) عن القائم البعيد وهذه القيمة غير صحيحة للحارس في نقطة تمركزه.

وفي المحاولة الاولى لجهة اليسار نلاحظ من خلال القيمة الخاصة لهذا المتغير (2.5) عن القائم الأيمن أي ان الحارس بنقطة تمرکز تبعد (4.82) عن القائم الايسر وهي نقطة تمرکز غير جيدة لحارس المرمى أي ان الحارس قد ترك مساحة كبيرة من الهدف دون رقابة جيدة مما تشكل عبئاً على الحارس عند الارتقاء لصد او ابعاد الكرات.

اما المحاولة الثانية لجهة اليسار فنلاحظ من خلال القيمة لهذا المتغير في الجدول اعلاه وهي (1.89) أي ان الحارس كان قريب جداً من القائم اليمين تاركاً مساحة كبيرة من الهدف امام منفذ الركلة الحرة المباشرة بدون رقابة جيدة مما يسهل على اللاعب المنفذ إصابة الهدف بكل سهوله وهو خطأ كبير يحسب على حارس المرمى لذا يجب تصحيح هذه الأخطاء. اما بعده عن خط المرمى في المحاولة الأولى لجهة اليمين والمحاولة الثانية لجهة اليمين فنلاحظ من خلال جدول البيانات لحارس المرمى ان القيم الخاصة لهذه المتغيرات تشير الى ان الحارس كان يبعد عن خط المرمى بمسافات غير صحيحة. اما المحاولة الأولى والثانية لجهة اليسار فنلاحظ من خلال جدول البيانات لحارس المرمى ان القيم الخاصة لهذه المتغيرات تشير الى ان الحارس كان يبعد عن خط المرمى بمسافات غير صحيحة.

الحارس السادس: نقطة تمرکز حارس المرمى (بعده عن القائم الأيمن) في المحاولة الأولى لجهة اليمين نلاحظ من خلال القيمة الخاصة لهذا المتغير (4.65) عن القائم الأيمن أي ان الحارس بنقطة تمرکز تبعد (2.67) عن القائم الايسر وهي نقطة تمرکز غير صحيحة لحارس المرمى.

اما المحاولة الثانية لجهة اليمين من خلال القيمة الخاصة لهذا المتغير التي سجلتها المنظومة المصنعة من قبل الباحث وهي (4.21) عن القائم يمين الحارس أي ان نقطة تمرکز حارس المرمى هي (3.11) عن القائم البعيد وهذه القيمة تجعل الحارس في خلل واضح في نقطة تمركزه.

اما محاولات جهة اليسار كل القيم الخاصة للمتغير في المحاولة الاولى والثانية الموضحة في جدول بيانات حارس المرمى تشير الى ان هناك خطأ في نقاط التمرکز للحارس.

اما بعده عن خط المرمى في المحاولتين الأولى والثانية ولجهتي اليمين واليسار نلاحظ من خلال القيم في الجدول أعلاه الخاصة للمتغير ان حارس المرمى كان يقف بمسافة غير صحيحة وبحاجة الى تصحيح بالنسبة للحارس.

الحارس السابع: نقطة تمرکز حارس المرمى (بعده عن القائم الأيمن) في المحاولة الأولى لجهة اليمين نلاحظ من خلال القيمة الخاصة لهذا المتغير (5.23) عن القائم الأيمن أي ان الحارس بنقطة تمرکز تبعد (2.09) عن القائم الايسر وهي نقطة تمرکز غير صحيحة لحارس المرمى مما يجعل مساحة كبيرة من المرمى مفتوحة امام منفذ الكرة وبالتالي سهولة تسجيل الاهداف.

اما المحاولة الثانية لجهة اليمين من خلال القيمة الخاصة لهذا المتغير التي سجلتها المنظومة المصنعة من قبل الباحث وهي (4.2) عن القائم يمين الحارس أي ان نقطة تمرکز حارس المرمى هي (3.12) عن القائم يسار الحارس وهذه القيمة تجعل الحارس في خلل واضح في نقطة تمركزه.

اما المحاولة الأولى لجهة اليسار عند ملاحظة القيمة الاحصائية الخاصة للمتغير في جدول البيانات اعلاه للحارس نلاحظ ان عدم صحة نقطة التمرکز لحارس المرمى.

والمحاولة الثانية لجهة اليسار من خلال ملاحظة القيمة الخام الخاصة للمتغير في جدول البيانات اعلاه للحارس نلاحظ ان هناك خطأ في نقطة التمرکز لحارس المرمى يجب تصحيحه للحارس.

اما البعد عن خط المرمى لهذا الحارس فأن اغلب القيم التي سجلت في جدول المتغيرات للحارس الخاصة للمتغير تشير الى ان البعد عن خط المرمى غير صحيح وان نسبة الخطأ للحارس كبيرة لذا يجب تصحيح هذا المتغير.

الحارس الثامن: نقطة تمرکز حارس المرمى (بعده عن القائم الأيمن) في المحاولة الأولى لجهة اليمين نلاحظ من خلال القيمة الخاصة لهذا المتغير (4.52) عن القائم الأيمن أي ان الحارس بنقطة تمرکز تبعد (2.8) عن القائم الايسر وهي نقطة تمرکز غير صحيحة لحارس المرمى مما يجعل مساحة كبيرة من المرمى مفتوحة امام منفذ الكرة وبالتالي سهولة تسجيل الاهداف.

اما المحاولة الثانية لجهة اليمين ومن خلال القيمة الخاصة لهذا المتغير التي سجلتها المنظومة المصنعة من قبل الباحث وهي (4.07) عن القائم يمين الحارس أي ان نقطة تمرکز حارس المرمى هي (3.25) عن القائم يسار الحارس وهذه القيمة تجعل الحارس في خلل واضح في نقطة تمركزه.

اما المحاولة الأولى لجهة اليسار من خلال القيمة الخاصة للمتغير وهي (3.08) نلاحظ ان عدم صحة نقطة التمرکز لحارس المرمى.

والمحاولة الثالثة لجهة اليسار من خلال القيمة الخاصة للمتغير وهي (3.19) نلاحظ ان هناك خطأ في نقطة التمرکز لحارس المرمى اي ان نقطة التمرکز غير صحيحة.

وبالنسبة لبعده عن خط المرمى في المحاولتين الأولى والثانية ولجهتي اليمين واليسار نلاحظ من خلال القيم الاحصائية للمتغير ان بعد حارس المرمى عن خط المرمى غير صحيح لذا يجب تصحيح هذا الجانب لحارس المرمى.

الحارس التاسع: نقطة تمرکز حارس المرمى (بعده عن القائم الأيمن) في المحاولة الأولى لجهة اليمين نلاحظ من خلال القيمة الخاصة لهذا المتغير (3.83) عن القائم الأيمن أي ان الحارس بنقطة تمرکز تبعد (3.49) عن القائم الايسر وهي نقطة تمرکز غير صحيحة لحارس المرمى أي ان الحارس توسط الهدف تقريباً.

اما المحاولة الثانية لجهة اليمين نلاحظ من خلال القيمة الخاصة لهذا المتغير (3.57) عن القائم الأيمن أي ان الحارس بنقطة تمرکز تبعد (3.75) عن القائم الايسر وهي نقطة تمرکز غير صحيحة لحارس المرمى مما يجعل مساحة كبيرة من المرمى مفتوحة امام منفذ الكرة أي ان الحارس أصبح خلف الجدار تقريباً وبالتالي يسبب عدم رؤية مسار الكرة بوضوح مما يؤدي الى سهولة تسجيل الاهداف.

اما محاولات جهة اليسار كل القيم الخاصة للمتغير في جدول بيانات حارس المرمى تشير الى ان هناك خطأ في نقاط التمرکز للحارس في هذه الجهة.

اما بعده عن خط المرمى في المحاولة الاولى والثانية لجهة اليمين فنلاحظ من خلال جدول البيانات لحارس المرمى ان القيم الخاصة لهذه المتغيرات تشير الى ان الحارس كان يبعد عن خط المرمى بمسافات غير صحيحة.

وكذلك الحال بالنسبة للمحاولة الأولى والثانية لجهة اليسار: فنلاحظ من خلال جدول البيانات لحارس المرمى ان القيم الخاصة لهذه المتغيرات تشير الى ان الحارس كان يبعد عن خط المرمى بمسافات غير صحيحة.

المصادر

- على خومان (2007) التوقع الحركي وعلاقته ببعض القدرات العقلية والصفات البدنية لدى حراس المرمى بكرة اليد لصد رمية الـ 7 أمتار، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة القادسية.
- صادق جعفر (2008) تصميم بطارية اختبار لقياس بعض القدرات المهارية لدى حراس المرمى لكرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة ديالى.
- ناجح الذيابات (2009) إثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض المهارات الأساسية لحراس مرمى كرة القدم، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن.
- فارس سامي يوسف (2010) تأثير منهج تدريبي على وفق بعض الزوايا في تطوير بعض القدرات البدنية والادراك الحسي المكاني والزمني وصد ركلة الجزاء في كرة القدم، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
- حردان عزيز (2010) تأثير التمرينات الخاصة على أداء بعض المهارات الأساسية لحراس المرمى بكرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - الجامعة المستنصرية.
- صالح جويد (2014) دراسة مقارنة في بعض القدرات العقلية والحركية بين حراس مرمى كرة القدم واليد المتقدين.
- منير عبد الصاحب (2013) تمرينات خاصة باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية للرجل غير المفضلة وتأثيرها في مهارات الصد لحراس المرمى بكرة القدم للشباب.