مجلة روافد للدراسات والأبحاث في علوم الرياضة
Issn: 2773-3602 Eissn: 2773-4498
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/788
المجلد: 02 العدد: 02 (2022) ص 10 /21

دراسة تحليلية مقارنة لفاعلية المتغير التكتيكي الهجومي (الاستحواذ) بين نظامي اللعب (4-4-2) و (4-3-3) في بطولة كأس العرب 2021

A comparative analytical study of the effectiveness of offensive tactical variables (possession) between the playing systems (4-4-2) and (4-3-3) in the Arab Cup 2021

بشريف خلادي عبد الرحيم
جامعة عبد الحميد ابن باديس - مستغانم (الجزائر)
abderahim.becherif@hotmail.com

معلومات المقال

تاريخ الارسال:
2022-06-08
تاريخ القبول:
2022-07-11

الكلمات المفتاحية:
- ✓ نظام اللعب
- ✓ الاستحواذ
- ✓ بطولة كأس العرب

الملخص

يهدف هذا البحث الى المقارنة بين نظامي اللعب 4-4-2 و 4-3-3 في فاعلية بعض المتغيرات التكتيكية الهجومية (الاستحواذ) في بطولة كأس العرب 2021، و ذلك من خلال تحليل بعض الفرق التي استخدمت تلك الأنظمة في مباريات كأس العرب ، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي حيث تضمنت عينة البحث الفرق التي استخدمت نظام اللعب 4-4-2 و 4-3-3 و هي 9 فرق خلال بعض او كل مبارياتها التي عددها 13 مباراة تم اختيارها بالطريقة العمدية تمثل 56.25 % من مجمل عدد الفرق المشاركة (16 فريق) ،استخدم الباحث استمارة الملاحظة لجمع البيانات، وكانت اهم النتائج ان هناك فروق دالة احصائيا لمدة و عدد تكرارات الاستحواذ بين نظامي اللعب لصالح نظام اللعب 4-3-3 .

Article info

Received *08/06/2022*
Accepted *11/07/2022*

Keywords:
- ✓ *playing system:*
- ✓ *possession:*
- ✓ *Arab Cup championship:*

Abstract

This research aims to compare the 4-4-2 and 4-3-3 playing systems in the effectiveness of some offensive tactical variables (possession) in the 2021 Arab Cup, by analyzing some of the teams that used these systems in the Arab Cup matches, The researcher used the descriptive method, where the research sample included the teams that used the 4-4-2 and 4-3-3 playing system, which are 9 teams during some or all of their 13 matches that were chosen in a deliberate way, representing 56.25% of the total number of participating teams (16 teams), the researcher used the observation form to collect data, and the most important results were that there are statistically significant differences for the duration and number of possession iterations between the two playing systems in favor of the 4-3-3 playing system.

* المؤلف : بشريف خلادي عبد الرحيم
المرسل: abderahim.becherif@hotmail.com

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

مجلة روافد للدراسات والأبحاث في علوم الرياضة
Issn: 2773-3602 Eissn: 2773-4498
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/788
المجلد: 02 العدد: 02 (2022) ص 10 /21

1. مقدمة:

كرة القدم هي إحدى الرياضات الجماعية التي تثير الاهتمام الأكبر في المجتمع العلمي ، مع وجود العديد من المجالات الموضوعية التي تبحث فيها (Mario Amatria, 2019)، تتطور هذه الرياضة في جميع انحاء العالم يوما بعد يوم ، ولعل اهم الاسباب التي تؤدي الى ذلك اتخاذ العاملين في حقلها الاسلوب العلمي طريقا لهم سواء كان ذلك في مجال التدريب او الادارة او اي مجال اخر يتصل بالعمل على النهوض بمستوى اللاعبين والفريق ، وخير دليل على ذلك هو ما نشاهده وبعد كل دورة من دورات مسابقات كرة القدم (الدولية ، القارية) وعلى كل المستويات من تجديد وابداع في اساليب اللعب وطرقه. (طالب و حسين، 2017) ، حيث ان الرهان الرياضي والمادي في كرة القدم الحديثة أدى بالمدربين إلى البحث عن أحسن الوسائل لتقويم وتحسين الإنجاز الرياضي الفردي والجماعي للفريق. (بارودي، 2015) من أجل الوصول الى أفضل أداء و الذي يعرف في كرة القدم على أنه تفاعل بين مجموعة مختلف من العوامل من بينها المهارية و الخططية والعقلية (Tomas Stølen, 2005) اعتمادا على التخطيط طويل المدى للعملية التدريبية وفق طرق منهجية لتحسين المهارات و الكفاءة المطلوبة للتعامل مع المتطلبات التنافسية (Garganta, 2009).

ان التطور والتقدم الذي نشاهده اليوم في المجال الرياضي بشكل عام ومجال كرة القدم بشكل خاص لدى بعض الدول التي وصلت إلى منصات التتويج لم يكن بمحض الصدفة وانما كان نتيجة الأبحاث والدراسات العلمية والتخطيط المنظم والاهتمام بالتحليل الفني لكافة البطولات العالمية والقارية (محمد عبد الرحمن، 2021). حيث أصبح التحليل العلمي للمباريات بالوسائل التكنولوجية عاملا أساسيا في عملية التدريب والإعداد للإنجاز الرياضي عالي المستوى لأنه يوفر الوسيلة لتحديد خصائص الإنجاز الرياضي الفردي والجماعي كما ونوعا، سواء على المستوى البدني أو المهاري أو الخططي (بارودي، 2015)،. كما يستخدم هذا التحليل العلمي للمباريات لتوفير معلومات دقيقة وواضحة وموضوعية للاعبين والمدربين والأندية لتحسين أداء الفريق في المستقبل (McGarry, 2017) و يعد أسلوب تحليل مباريات كرة القدم من الجوانب المهمة في البحث العلمي لأنه من الأدوات المهمة في التعرف بطريقة موضوعية على حالة كل فريق سواء في التدريب أو المباريات، كما أن التحليل من بين الوسائل المهمة التي يمكن استخدامها في المباريات من أجل تحقيق الفوز فهو أسلوب أخر للتقويم العلمي السليم (ثامر محسن و آخرون، 1991).حيث أدى ظهور تيكنولوجيا الفيديو في العقدين الماضيين الى تغيير وجه عملية تحليل المباريات حيث يوفر تحليل الفيديو بالكمبيوتر للمباريات وسيلة للقياس الكمي و النوعي لخصائص الأداء الفردي أو الجماعي على المستويات الرياضية والمهارية و الخططية (Carling, 2005)

ان من بين خصائص كرة القدم أنها رياضة جماعية يلعب فيها فريقان مكونان من أحد عشرلاعبا ضد بعضهما البعض ، مما يؤدي إلى مواجهة مستمرة على حيازة الكرة بهدف إدخالها في مرمى الفريق المقابل عدة مرات قدر الإمكان . (C.Lago, 2008) ،يتبادل الفرقين المتنافسين نمطين من اللعب أو السلوك بشكل مستمر طوال المباراة (الهجومي والدفاعي). تشمل المرحلة الهجومية جميع الإجراءات التي يقوم بها الفريق لمحاولة الاحتفاظ بالكرة والتقدم نحو مرمى الفريق المقابل من أجل تسجيل هدف من خلال التصويب على المرمى. تبدأ المرحلة الهجومية عندما يتم وضع الكرة في اللعب (ركلة البداية ، ركلة المرمى ، رمية التماس ، إلخ) أو عند استعادة حيازة الكرة و تنتهي هذه المرحلة بتسجيل هدف او ارتكاب مخالفة أو اضاعت الكرة (Diaz, Verde, & Garci, 2018). حيث تستخدم تكتيكات هجومية تهدف إلى الوصول للمرمى وتسجيل الهدف بالطريقة المثلى, والتصويب على المرمى هو الحركة الأخيرة التي يقوم بها اللاعب لتسجيل الهدف وهي نهاية الهجمة التي يبنيها الفريق المهاجم. (عبد السلام الأمين كآلي، 2006)

تسجيل الهدف في كرة القدم يتطلب من الفريق المهاجم الاستحواذ على الكرة فكلما زاد الاستحواذ كلما زادت الفرصة في دخول للثلث الدفاعي للفريق الخصم وبالتالي خلق

Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)

المزيد من فرص تسجيل الأهداف. (Lago-Peñas & Dellal, 2010). لهذا يعد الاستحواذ على الكرة أحد مؤشرات الأداء الأكثر شيوعًا ، على الرغم من أن علاقته بأداء الفريق تتطلب مزيدًا من التوضيح (Lago & Martín, 2007) ، مع ذلك أكدت الدراسات التي حللت مؤشر الاستحواذ على الكرة بناءً على الفرق الفائزة أو الخاسرة ، اوضحت أن الفرق الناجحة استحوذت على الكرة بشكل عام أكثر من الفرق الخاسرة (JR & Polman, 2005) (Maneiro, Casal, & Losada, 2020) (P.DJones, Jame, & Mellalieu, 2004).

يعد تشكيل فريق كرة القدم أمرًا بالغ الأهمية لتنفيذ التكتيكات وأسلوب اللعب المحدد الذي يريد المدرب تحقيقه. و عليه فإن تشكيل أو نظام اللعب وتأثيره على أداء المباراة ونتائجها مقبول بشكل عام كواحد من أكثر الموضوعات التي تمت مناقشتها في كرة القدم. حيث تستخدم تشكيلات اللعب في كرة القدم لتصنيف هيكل الفريق على أساس مجموعات حسب مواقع اللعب (Bangsbo & Peitersen, 2000)، كما تستخدم لتطبيق العديد من الخطط سواء كانت دفاعية أو هجومية. (عبدة، 2015)

2. المشكلة:

أظهرت العديد من الدراسات وجود رابط قوة بين نسبة الاستحواذ على الكرة و بين النجاح في المنافسات حيث تم اختبار الفروق بين الفرق الناجحة و غير الناجحة في العديد من البطولات (الدوري الانجليزي 2012-2013، كأس العالم 2006-2010) و تبين أن نسبة التمريرات الصحيحة و نسبة الاستحواذ على الكرة للفرق الناجحة أكبر من نسب الفرق الغير ناجحة. (Bradley, Diaz, Lago-(JA & Larkin, 2013) Penas, & Rey, 2013)

يعتبر نظام اللعب من بين العوامل الأساسية في تطبيق و نجاح خطط اللعب في كرة القدم و ذلك من خلال تشكيل أعضاء الفريق حسب مناصب اللعب التي تتماشى مع قدراتهم البدنية و المهارية كما يسمح برفع فاعلية الخطط الهجومية و تحقيق أهدافها.أدى التطور المستمر لكرة القدم في جميع الجوانب عبر التاريخ الى ظهور العديد من نظم اللعب المختلفة، أدى هذا الاختلاف و التعدد في أنظمة اللعب بالباحث الى محاولة معرفة بعض الفروق في المتغير الهجومي (الاستحواذ) بين نظامي لعب بعض الفرق المشاركة في مباريات كأس العرب 2021.

3. تساؤلات البحث:

1.3. التساؤل الرئيسي:

- هل توجد فروق دالة احصائيا بين نظامي اللعب (4-2-4) و (4-3-3) في ما يخص المتغير التكتيكي الهجومي (الاستحواذ) ؟

2.3. التساؤلات الفرعية:

- هل توجد فروق دالة احصائيا بين نظامي اللعب (4-2-4) و (4-3-3) في مدة الاستحواذ ؟
- هل توجد فروق دالة احصائيا بين نظامي اللعب (4-2-4) و (4-3-3) في تكرارات الاستحواذ ؟

4. الفرض الرئيسي:

- توجد فروق دالة احصائيا بين نظامي اللعب (4-4-2) و (4-3-3) في المتغير التكتيكي الهجومي (الاستحواذ).

2.4. الفروض الفرعية:

- توجد فروق دالة احصائيا بين نظامي اللعب (4-4-2) و (4-3-3) في مدة الاستحواذ
- توجد فروق دالة احصائيا بين نظامي اللعب (4-4-2) و (4-3-3) في تكرارات الاستحواذ

5. الأهداف:

- يهدف البحث الى التعرف على الفرق بين نظامي اللعب (4-4-2) و (4-3-3) في فاعلية المتغير التكتيكي الهجومي (الاستحواذ) من خلال تحديد مدة الاستحواذ و عدد تكرارات الاستحواذ لكلى الفرق التي استخدمت النظامين.

6. الكلمات الدالة في الدراسة:

- **1.6. تحليل الأداء الرياضي:**

التعريف الاصطلاحي: هو إنشاء سجل صحيح وموثق (بالصور/ البيانات الرقمية) للأداء من خلال الملاحظات الموضوعية واستخدام التكنولوجيا (كاميرات التصوير، برمجيات التحليل)، والتي يمكن تحليلها بهدف تسهيل التغير و التطور(التحسن، التخلص من نقاط الضعف) و بالتالي التنافس بشكل أكثر فعالية .(حمزة عبد النور، 2020)

التعريف الاجرائي:مراقبة تسجيل البيانات التي تخص الأداء الرياضي باستخدام مختلف الوسائل التكنولوجية قصد تحليل تلك البيانات للرفع من مستى الانجاز الرياضي.

- **2.6. تحليل الفيديو:**

التعريف الاصطلاحي: من بين وسائل تحليل الأداء لدراسة خصائص الأدء الفردي الجماعي من خلال الجوانب البدنية و المهارية و الخططية (Carling, 2005)

التعريف الاجرائي: وسيلة من بين وسائل تحليل البيانات المرئية المجموعة من خلال اجهزة التقاط الصور و الفيديوهات

- **3.6. تحليل المباريات:**

التعريف الاصطلاحي: هو نشاط معرفي يستخدم البيانات والمعلومات لايجاد العلاقة الكمية وخصائص المتغيرات البدنية و المهارية والتكتيكية أثناء المباريات. (Konstadinidou & Tsigilis, 2017)

التعريف الاجرائي: التسجيل و الفحص الموضوعي لما يحدث أثناء المباراة من تحركات اللاعبين

- **4.6. الاستحواذ:**

التعريف الاصطلاحي:يبدأ لحظة استلام الكرة من طرف احد لاعبي الفريق (الاستحواذ الفردي للكرة) و ينتهي لحظة استحواذ احد لاعبي الفريق المنافس على الكرة . (Link & Hoernig, 2017)

التعريف الاجرائي:مرحلة امتلاك الفرق للكرة حيث يبدأ لحظة امتلاك احد أعضاء الفرق للكرة وينتهي بفقد الفرق للكرة لعدة أسباب .

- **5.6. طريقة أو نظام اللعب:**

التعريف الاصطلاحي: يمكن تعريف طريقة اللعب بأنها تنظيم قوى الفريق - أي تشكيله - على الوجه الذي يمكنه من أن يؤدى بصفة عامة - الواجبات المحددة التي توضع له من أجل الوصول إلى الهدف. في إطار أو هيكل يضم خطوطا عريضة غير محددة لتطبيق العديد من الخطط. (محمد الخيرالشيخ، 2011)

التعريف الاجرائي:توزيع افراد الفريق حول الميدان على مستوى خطوط اللعب الثلاث حسب مراكزهم في المباراة

- **6.6. بطولة كأس العرب:**

تعريف اجرائي:كأس العرب لكرة القدم أو كأس الفيفا للعرب، أو ببساطة كأس العرب، هي مسابقة كرة قدم دولية إنطلقت في 1963 بتنظيم الاتحاد العربي لكرة القدم وينظمها الاتحاد الدولي لكرة القدم منذ عام 2021، وتتنافس عليها المنتخبات الوطنية الأعضاء في الاتحاد العربي لكرة القدم .

7. الدراسات السابقةوالمشابهة:

- **1.7. دراسة: (بلال البسيوني محمد لطفي أحمد، 2018)**

عنوان الدراسة:" دراسة تحليلية مقارنة لفاعلية التحركات الهجومية بين طرق لعب (4-4-2 و 4-2-3-1 و 4-3-3) في بعض مباريات كأس العالم 2014 بالبرازيل"

هدف الدراسة: مقارنة فاعلية تكرارات التحركات الهجومية بين طريقة لعب (4-4-2 و 4-2-3-1 و 4-3-3)

منهج الدراسة: استخدام الباحث للمنهج الوصفي بالأسلوب المسحي

عينة الدراسة: اشتملت عينة البحث علي 06 مباريات في كرة القدم تم اختيارهم بالطريقة العمدية من مباريات كأس العالم 2014 بالبرازيل

نتيجة الدراسة: وجود فروق دالة إحصائيا بين تكرارات فاعلية التحركات الهجومية المستخدمة في طريقة لعب (4-4-2 و 4-2-3-1 و 4-3-3)

- **2.7. دراسة: (مطاوع، صالح، البيومى، و البطل، 2014)**

عنوان الدراسة:" دراسة تحليلية لفاعلية بعض المتغيرات الهجومية للمنتخب الأسباني فى نهائيات كأس الأمم الأوروبية لكرة القدم فى بولندا وأوكرانيا 2012 "

هدف الدراسة: يهدف هذا البحث إلي التعرف علي فاعلية بعض المتغيرات الهجومية في بطولة كأس الأمم الأوروبية لكرة القدم فى بولندا وأوكرانيا 2012

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج الوصفي

عينة الدراسة: تضمنت عينة البحث مبارتان للمنتخب الاسباني في بطولة كأس الأمم الأوروبية لكرة القدم فى بولندا وأوكرانيا 2012.

نتيجة الدراسة: كانت أهم النتائج أن هناك فروق غير دالة احصائيا لزمن فقد و زمن الامتلاك لكل ثلث من الملعب ، كما توجد فروق دالة احصائيا للتمرير الطويل و القصير لكل ثلث من الملعب، وجود فروق دالة احصائيا للتصويب داخل خارج منطقة الجزاء.

- **3.7. دراسة: (نبراس كامل هدايت طالب ، رعد عبد القادر حسين، 2017)**

عنوان الدراسة:" دراسة تحليلية مقارنة لمتغيرات زمن الحيازة والتهديف لمباريات المنتخبين الوطني العراقي والياباني المشاركين بالتصفيات المؤهلة لكأس العالم بكرة القدم 2014 "

هدف الدراسة: مقارنة متغيرات زمن الحيازة والتهديف لمباريات المنتخبين الوطني العراقي والياباني المشاركين بالتصفيات المؤهلة لكأس العالم بكرة القدم 2014

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج الوصفي

عينة الدراسة: تضمنت عينة البحث 08 مباريات للمنتخب العراقي و الياباني ذهابا و ايابا في التصفيات المؤهلة لكأس العالم بكرة القدم 2014

نتيجة الدراسة:توصل الباحثان الى نتائج عدة منها اتخاذ أسلوب المناوالة الطويلة أثر بشكل واضح على تطبيق الواجبات الخططية وكذلك ضعف لاعبي الفريق العراقي في مهارة التهديف لأن المبدأ من حيازة الكرة هو لأجل الاختراق وخلق فرص للتهديف.

- **4.7. دراسة: (ابراهيم، كمال، ورحيمة، 2019)**

عنوان الدراسة:" مؤشرات الأداء الفنية التكتيكية في المنتخب الجزائري لكرة القدم "

هدف الدراسة: هدف الدراسة الى تحديد مؤشرات أداء التكتيك الفني التي يمكن ملاحظتها والتي يمكن أن تميز المباراة الرابحة من التعادل أو الخسارة

منهج الدراسة: استخدم الباحث المنهج الوصفي

عينة الدراسة: تمثلت العينة في (11) مباراة للمنتخب الجزائري لكرة القدم (كبار).

نتيجة الدراسة: تظهر نتائج البحث أن مؤشرات الأداء للفريق الوطنية الجزائرية تتكون من العناصر الهجومية التي يمثلها النسبة المئوية لحيازة الكرة وعدد التمريرات الناجحة اما العناصر الدفاعية فتمثلت في استرداد الكرة

8.منهج البحث:

يعتبر المنهج الوصفي المنهج المناسب للدراسة باعتباره اسلوب من أساليب التحليل المركز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد ،أو فترة او فترات زمنية معلومات ، و ذلك من أجل الحصول على نتائج علمية، ثم تسفيرها بطريقة موضوعية ، بما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة (دويدري، 2000).و الاعتماد على الأسلوب المقارن الذي يعتبر أسهل و أبسط و أقل تكلفة من المنهج التجريبي و لا يلزم الباحث بالتدخل لاحداث تغيير على الظاهرة مما يجعل النتائج اكثر دقة و موضوعية (غالية أبوالشامات، ب.ت)

9. مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في الفرق المشاركة في كأس العرب لعام 2021. حيث:

- عدد المنتخبات المشاركة : 23 منتخب
- عدد المنتخبات المشاركة في التصفيات المؤهلة لكأس العرب : 14 منتخب
- عدد المنتخبات المتأهلة من التصفيات : 07 منتخبات
- عدد المنتخبات المشاركة مباشرة في دور المجموعات : 09 منتخبات مصنفة الأفضل حسب تصنيف الفيفا
- اجمالي عدد المباريات : 32 مباراة

10. عينة البحث:

تمثلت عينة البحث في بعض الفرق كرة القدم المشاركة في بطولة كأس العرب 2021 و التي استخدمت أنظمة اللعب 4-4-2 و 4-3-3 في بعض او كل مبارياتها و هي 9 فرق تم اختيارهم بالطريقة العمدية تمثل 56.25 % من مجمل عدد الفرق المشاركة (16 فريق) منها:

- من استخدمت في بعض او كل مبارياتها نظام اللعب 4-4-2 :
  - السعودية - العراق - عمان - الأردن (04 فرق)
- من استخدمت في بعض او كل مبارياتها نظام اللعب 4-3-3 :
  - فلسطين - تونس - مصر - المغرب - البحرين (05 فرق)

المباريات المدروسة:

- عدد المباريات التي استخدم فيها نظام اللعب (4-4-2) 08 مباريات خلال البطولة
- عدد المباريات التي استخدم فيها نظام اللعب (4-3-3) 08 مباريات خلال البطولة

11. متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل**: نظام اللعب (4-4-2) و (4-3-3).
- **المتغير التابع**: مدة الاستحواذ و عدد تكرارات الاستحواذ.

12. أدوات جمع البيانات:

- **1.12.تحليل المحتوى:**

هو أسلوب بحثي لوصف المحتوى الظاهر وصفا موضوعيا منظما و كميا (صابر و خفاج، 2002).حيث اعتمد الباحث على تحليل محتوى الكتب و المقالات العلمية المنشورة و بعض المحاضرات.

- **2.12.الملاحظة الموضوعية:**

اعتمد الباحث على الملاحظة المنظمة حيث تعتبر من الأمور المهمة في الحصول على المعلومات في البحوث الوصفية (حيدر عبد الرزاق كاظم العبادي، 2015) من خلال المشاهد المباشرة و الدقيقة و الموجهة للمباريات بالاستعانة بجهاز الكمبيوتر و برمجيات تحليل الفيديو.

- **3.12.استمارة التحليل:**

تم تصميم الاستمارة بالاعتماد على الدراسات المرتبطة بموضوع البحث حيث تم تحديد بعض المتغيرات المتعلق بمرحلة الهجوم (الاستحواذ) .

13. وسائل البحث

تمثلت وسائل البحث في :

- جهاز كمبيوتر acer i3
- برنامج الفيديو VLC
- استمارة الملاحظة ورقية
- استمارة الملاحظة الكترونية معدة باستخدام برنامج excel
- برنامج excel

14. الوسائل الاحصائية:

تم الاستعانة ببرنامج الايكسال من اجل المعالجة الاحصائية لحساب كل من :

- **1.14.النسبة المؤوية:**

النسبة المئوية في الرياضيات هي عبارة عن تمثيل لمجموعة من الأرقام واعتبارها جزء من المئة رمزها %

- **2.14.المتوسط الحسابي:**

يعرف المتوسط الحسابي في الرياضيات والإحصاء بأنها القيمة التي تتجمع حوله مجموعة قيم، ومن خلاله الكم على كل قيم المجموعة، فهذه القيمة هي الوسط الحسابي، ويتم حساب الوسط الحسابي لمجموعة القيم من خلال جمع قيم كل عناصر هذه المجموعة وقسمة ناتج المجموع على عدد عناصر المجموعة.

- **3.14.الانحراف المعياري:**

يعد من أهم مقاييس التشتت لأنه أكثر دقة حيث يدخل إستعماله في الكثير من قضايا التحليل الإحصائي

ويعرف بالجذر التربيعي للتباين، بمعنى أنه مقياس بمعدل الانحراف عند وسطها الحسابي حيث تربع هذه الانحرافات وتجمع وتقسم على عدد القيم ثم تستخرج قيمتها من تحت الجذر التربيعي

- **4.14.اختبار ستيودنت T:**

يستخدم لقياس دلالة فروق المتوسطات غير المتوسطة والمربيطة بالعينات المتساوية الصغيرة والكبيرة، وهناك حالات مختلفة لحساب هذه ادلالة فنجد منها دلالة الفروق للمتوسطين المستقلين والذي يتناسب مع بحثنا.

15.الاسس العلمية لاستمارة الملاحظة:

- **1.15.ثبات الاستمارة:**

استخدم الباحثان طريقة تطبيق الاستمارة وإعادة تطبيقها مرة أخرى حيث قام الباحث بتطبيق الاستمارة في صورتها النهائية على المباراة المستخدمة في الدراسة الاستطلاعية وهي مباراة البحرين ضد قطر في دور المجموعات كأس العرب 2021 والتي أقيمت بتاريخ 30-11-2021 ثم قام الباحث بإعادة تطبيق الاستمارة على نفس المباراة بعد ستة أيام لحساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، واستخدم الباحث طريقة حساب معامل الثبات بإيجاد معامل الارتباط البسيط بيرسون بين التطبيقين. كما هو موضح بالجدول.

الجدول 1: دراسة ثبات الاستمارة

	التطبيقات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط	الدلالة المعنوية
مدة الاستحواذ	الاول	27,17	18,22	0,9556	دال
	الثاني	28,46	21,52		

بما أن القيمة الجدولية (لمعامل الارتباط بيرسون) عند درجة الحرية (38) و بمستوى الدلالي 0,05 تساوي 0,32457 و هي اصغر من القيمة المحسوبة 0,9556 فانه يوجد دلالة معنوية بدرجة عالية,حيث يوجد ارتباط قوي بين نتائج التطبيقين القبلي و البعدي مما يدل على ارتفاع مستوى ثبات الاستمارة.

- **2.15.صدق الاستمارة:**

استخدم الباحث الصدق الذاتي للتحقق من صدق الاستمارة وصلاحيتها و يعرف الصدق الذاتي بأنه صدق الدرجة التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجة الحقيقة التي خلصت من شوائب أخطاء القياس وبذلك تصبح الدرجات الحقيقة للاختبار هي الميزان الذي تنسب اليه صدق الاختبار.

وبما ان فكرة معامل الثبات يقوم في جوهره على معامل الارتباط للدرجات الحقيقية للاختبار فالصلة وثيقة بين الثبات والصدق الذاتي ويقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات.

الصدق الذاتي = الجذر التربيعي لمعامل الثبات

الجدول 2: دراسة صدق الاستمارة (الصدق الذاتي)

	التطبيقات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الثبات	الصدق الذاتي
مدة الاستحواذ	الاول	27,17	18,22	0,9556	0,9775
	الثاني	28,46	21,52		

وبما أن معامل الصدق يفوق معامل الثبات فهو يدل أيضا على أن الأداة المستخدمة في الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الصدق.

16. عرض البيانات و تحليلها:

1.16.التحليل الاحصائي لنتائج مدة الاستحواذ:

الجدول 3: يوضح نتائج مدة الاستحواذ لنظامي اللعب للفرق قيد الدراسة

نظام اللعب 4-4-2			نظام اللعب 4-3-3		
الفريق	مبارات ضد	مدة الاستحواذ	الفريق	مبارات ضد	مدة الاستحواذ
العراق	البحرين	771	البحرين	العراق	880
	عمان	582		عمان	1026
الأردن	السعودية	467	المغرب	السعودية	688
	مصر	510		الجزائر	657
السعودية	المغرب	601		فلسطين	1636
عمان	قطر	986	عمان	العراق	673
	البحرين	719	مصر	قطر	758
	تونس	535	موريطانيا	تونس	734
المجموع	8	5171	المجموع	8	7052

الجدول 4: يوضح الفرق بين النسب المئوية لمدة الاستحواذ بين نظامي اللعب 4-4-2 و4-3-3

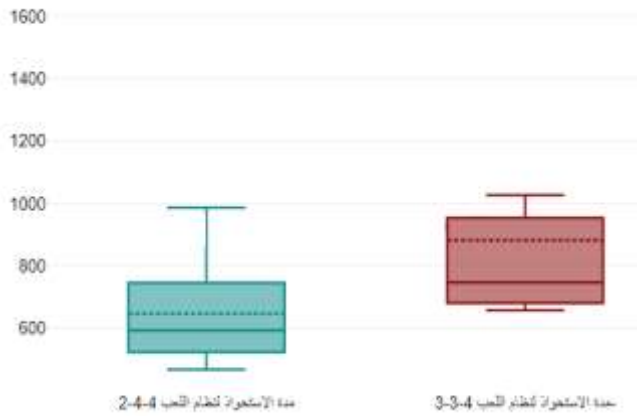
المتغير	نظام اللعب 2-4-4		نظام اللعب 3-3-4		المجموع
	n	%	n	%	
مدة الاستحواذ	5171	42%	7052	58%	12223

من خلال الجدول (4) يتضح لنا وجود فرق بين النسب المئوية بين نظامي اللعب (4-4-2) و (4-3-3) من حيث مدة الاستحواذ حيث بلغة المدة الاجمالي للاستحواذ لنظام اللعب (4-4-2) 5171 ثانية بنسبة 42% و بلغة المدة للاستحواذ لنظام اللعب (4-3-3) 7052 ثانية بنسبة 58% و يظهر تفوق نظام اللعب (4-3-3) بفارق 1881 ثانية اي بنسبة 16%

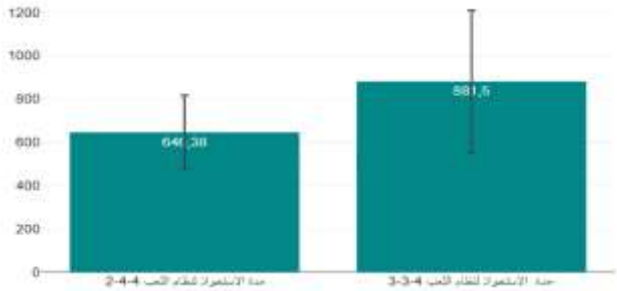
الجدول 5: يوضح الدلالة الاحصائية للفرق بين نظامي اللعب فيما يخص مدة الاستحواذ

	نظام اللعب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	قيمة P	الدلالة
مدة الاستحواذ	4-4-2	646.38	171.35	1.7921	0.0948	دال احصائيا
	3-3-4	881.5	329.17			

الشكل 1: (الفروق الاحصائية بين نظامي اللعب في ما يخص مدة الاستحواذ)



الشكل 2: (الفرق الاحصائية بين المتوسطات لمدة الاستحواذ)



من خلال الجدول (5) يتضح لنا قيمة المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لمدة الاستحواذ لنظام اللعب (4-4-2) على التوالي 646.38 و 171.35. اما بالنسبة لنظام اللعب (4-3-3) فكانت 881.5 و 329.17 و بعد حساب T عند درجة الحرية 14 و مستوى الدلالة 0.05 وجدنها تساوي 1.7921 اي اكبر من T الجدولية 1.761 مما يدل على انا الفروق دالة احصائيا.

وعليه يمكن القول انه توجد فروق دالة احصائيا بين نظامي اللعب (4-4-2) و(4-3-3) في ما يخص مدة الاستحواذ على الكرة لصالح نظام اللعب (4-3-3).

2.16.التحليل الاحصائي لنتائج عدد تكرارات الاستحواذ:

الجدول 6: يوضح نتائج فرق عدد تكرارات الاستحواذ بين نظامي اللعب للفرق قيد الدراسة

نظام اللعب 4-4-2			نظام اللعب 4-3-3		
الفريق	مبارات ضد	عدد تكرارات	الفريق	مبارات ضد	عدد تكرارات
العراق	البحرين	43	البحرين	العراق	50
	عمان	39	عمان		45
الأردن	السعودية	36	المغرب	السعودية	36
	مصر	32		الجزائر	40
السعودية	المغرب	32		فلسطين	65
عمان	قطر	42	عمان	العراق	44
	البحرين	33	مصر	قطر	37
	تونس	26	موريطانيا	تونس	51
المجموع	8	283	**المجموع**	8	368

الجدول 7: يوضح الفرق بين النسب المئوية عدد تكرارات الاستحواذ بين نظامي اللعب 4-4-2 و4-3-3

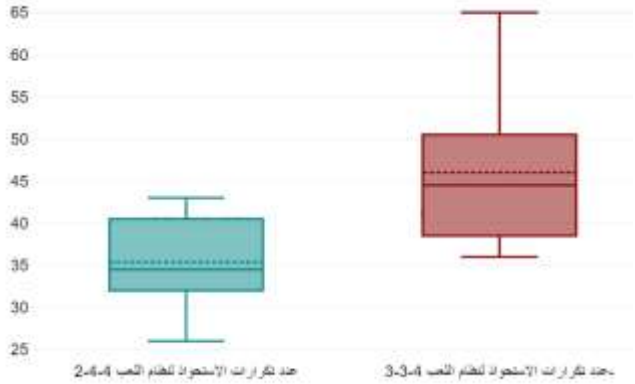
المتغير	نظام اللعب 2-4-4		نظام اللعب 3-3-4		المجموع
	n	%	n	%	
عدد تكرارات الاستحواذ	283	43%	368	57%	651

من خلال الجدول (7) يتضح لنا وجود فرق بين النسب المئوية بين نظامي اللعب (4-4-2) و(4-3-3) من حيث عدد تكرارات الاستحواذ حيث بلغ اجمالي عدد مرات تكرار الاستحواذ لنظام اللعب (4-4-2) 283 مرة بنسبة 43% و بلغ اجمالي عدد مرات تكرار الاستحواذ لنظام اللعب (4-3-3) 368 مرة بنسبة 57% و يظهر تفوق نظام اللعب (4-3-3) بفارق 85 اي بنسبة 13% .

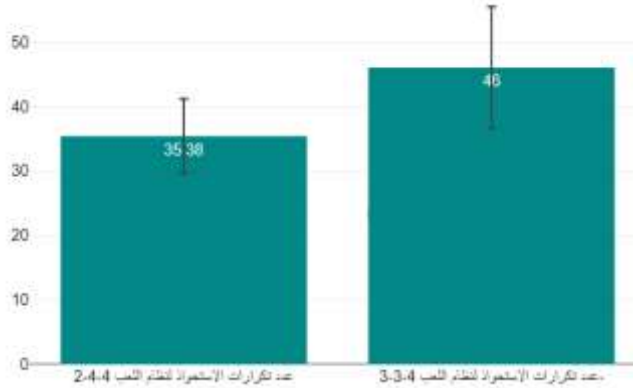
الجدول 8 : يوضح الدلالة الاحصائية للفرق بين نظامي اللعب 4-2-4 و4-3-3 فيما يخص عدد تكرارات الاستحواذ

	نظام اللعب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	قيمة P	الدلالة
عدد تكرارات الاستحواذ	2-4-4	35.375	5.7554	2.7172	0.01667	دال احصائيا
	3-3-4	46	9.4415			

الشكل 3: (الفروق الاحصائية بين نظامي اللعب في ما يخص عدد تكرارات الاستحواذ)



الشكل 4: (الفرق الاحصائية بين المتوسطات لعدد تكرارات الاستحواذ)



من خلال الجدول (8) يتضح لنا قيمة المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لعدد تكرارات الاستحواذ لنظام اللعب (4-2-4) على التوالي 35.375 و 5.7554 اما بالنسبة لنظام اللعب (4-3-3) فكانت 46 و 9.4415 و بعد حساب T عند درجة الحرية 14 و مستوى الدلالة 0.05 وجدنها تساوي 2.7172 اي اكبر من T الجدولية 1.761 مما يدل على انا الفروق دالة احصائيا.

وعليه يمكن القول انه توجد فروق دالة احصائيا بين نظامي اللعب (4-4-2) و (4-3-3) في ما يخص عدد تكرارات الاستحواذ لصالح نظام اللعب (4-3-3).

17.مناقشة نتائج الاستمارة على ضوء الفرضيات:

1.17. الفرضية الجزئية الأولى:

- توجد فروق دالة احصائيا بين نظامي اللعب (4-4-2) و (4-3-3) في مدة الاستحواذ.

من خلال تحليل نتائج كل من الجدول (3) (4) (5) يتضح وجود فروق دالة بين نظام اللعب (4-4-2) و نظام اللعب (4-3-3) بالنسبة لمدة الاستحواذ على الكرة ،حيث أظهرت الفرق التي استخدمت نظام اللعب (4-3-3) معدلات استحواذ عالية مقارنة بالفرق التي استخدمت نظام اللعب (4-4-2) و يرجع ذلك كون كل نظام لعب يستخدم حسب أسلوب اللعب و اسلوب الهجوم و الدفاع و استراتجية المدرب حيث تستخدم الفرق التي تعتمد على اسلوب اللعب الدفاعي على نظام اللعب (4-4-2) اذ يسمح هذا النظام بزيادة الكثافة العددية على مستوى منطقة الدفاع و الوسط و يعتمد على اسلوب الهجوم المباشر و الهجمة المرتدة من خلال تمريرات قليلة و طويلة دون الحاجة الى الاستحواذ على الكرة لمدة طويلة ، بينما تستخدم الفرق التي تعتمد على اسلوب اللعب الهجومي و بناء الهجمة و اللعب الغير مباشر على نظام اللعب (4-3-3) اذ ان هذا النظام يسمح بامكانية تطبيق بعض المبادئ الخططية الرئيسية و التي تساعد على الاستحواذ لاطول مدة ممكنة و تمثلت تلك المبادئ في الانتشار في الملعب من خلال تباعد اللاعبين على عرض وطول الملعب،حيث ان الانتشار المثالي يوفر ربط بين خطوط الفريق وبالتالي أكبر عدد من خيارات التمرير للتقدم بالهجمات. (صالح عبد العزيز الربع، ب.ت، الصفحات 16-25)، و الاتساع حيث يخلق مساحة للهجوم ومن المزايا الأخرى للاتساع أنه يوفر للمهاجمين رؤية كاملة للميدان (Chapman, Derse, & Hansen, 2008)و بذلك السماح بتوفر العديد من الحلول للتمرير و الاحتفاظ بالكرة و تعتبر الكثافة العددية من العوامل التي تؤدي إلى نجاح الهجوم وعدم فقدان الكرة حيث تسمح بتواجد عدد من اللاعبين في مكان تواجد الكرة لخلق الزيادة العددية ،اذ أن الزيادة العددية ترتبط ارتباطا

وثيقا بالانتشار والعمق في الهجوم (حسن و سلام، 2009، الصفحات 225-226)

2.17. الفرضية الجزئية الثانية:

- توجد فروق دالة احصائيا بين نظامي اللعب (4-4-2) و (4-3-3) في ما يخص تكرارات الاستحواذ

من خلال تحليل نتائج كل من الجدول (6) (7) (8) يتضح وجود فروق دالة بين نظام اللعب (4-4-2) و نظام اللعب (4-3-3) بالنسبة لعدد تكرارات الاستحواذ على الكرة ،حيث أظهرت الفرق التي استخدمت نظام اللعب (4-3-3) عدد تكرارات استحواذ أكثر مقارنة بالفرق التي استخدمت نظام اللعب (4-4-2) و يرجع ذلك الى القدرة التي تمكن الفرق التي استخدمت نظام اللعب (4-3-3) مقارنة بنظام اللعب (4-4-2) على الضغط العالى بثلاث لاعبين متقدمين و الذي يمكن تطبيقه بهذه الطريقة ، و أيضا الكثافة العددية خصوصا على مستوى منطقة الهجوم والوسط مما يسمح باسترجاع الكرة سريعا والاستحواذ عليها مرات عديدة من جهة و من جهة أخرى أدى اعتماد الفرق التي استخدمت نظام اللعب (4-4-2) على مهاجمين فقط الى عدم القدرة على الضغط و السرعة في استرداد الكرة خصوصا على مستوى منطقة الخصم حيث ان نظام اللعب (4-4-2) يعتمد على أسلوب دفاع الضغط المنخفض او دفاع المنطقة من خلال عودة الاعبين الى منطقة الدفاع بدل الضغط في منطقة الخصم مما يقلل عدد مرات الاستحواذ على الكرة.

18. الاستنتاجات:

في ضوء الدراسة التي اجريناها على نظاميين اللعب 4-3-3 و 4-4-2 في بطولة كاس العرب و التحليل الاحصائي للنتائج امكن التوصل للاستنتاجات التالية:

- توجد فروق دالة إحصائيا بين نظامي اللعب في ما يخص مدة الاستحواذ بين نظام اللعب 4-3-3 و 4-4-2.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين نظامي اللعب في ما يخص عدد مرات تكرار الاستحواذ بين نظام اللعب 4-3-3 .
- اظهرت الفرق التي استخدمت نظام اللعب 4-3-3 نسبة استحواذ مرتفعة مقارنة بتلك التي استخدمت نظام اللعب 4-4-2 و ذلك من حيث مدة الاستحواذ و عدد تكرارات الاستحواذ.

19.الاقتراحات و التوصيات:

بعد عرض وتحليل ومناقشة النتائج والخروج بأبرز الاستنتاجات لابد من صياغة العديد من التوصيات والاقتراحات الخاصة بالدراسة والتي نلخصها في مايلي :

- ضرورة الوقوف على مستحدثات نظم اللعب لمجاراة الفرق العالمية
- مراعاة نظم اللعب المناسبة عند وضع خطط اللعب و تحديد اسلوب اللعب
- استخدام نظام اللاعب 4-3-3 بالنسبة للفرق التي تعتمد اسلوب الاستحواذ
- يجب المدربين والمحللين إعطاء أهمية كبيرة لتحليل أنظمة اللاعب
- اعطاء اهمية في تحديد نظام اللعب عند العمل على الجانب التكتيكي
- مراعاة خصائص اللاعبين والخصوم و استراتيجية اللعب في إدراج نظام اللعب

20.قائمة المصادروالمراجع المعتمدة في الدراسة:

1.20.المصادرو المراجع العربية:

1- بلال البسيوني محمد لطفي أحمد. (2018). دراسة تحليلية مقارنة لفاعلية التحركات الهجومية بين طرق لعب (4-4-2 و 4-2-3-1 و 4-3-3) في بعض مباريات كأس العالم 2014 بالبرازيل. *المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية* ، 271-281.

2- ثامر محسن و آخرون. (1991). *الاختبار و التحليل بكرة القدم*. العراق: مطبعة جامعة الموصل.

3- جمال اسماعيل محمد مطاوع، محمد فاروق يوسف صالح، أحمد البيومى على البيومى، و ضياء محمد عبد الوهاب البطل. (2014). دراسة تحليلية لفاعلية بعض المتغيرات الهجومية للمنتخب ألسباني فى نهائيات كأس الأمم الأوروبية لكرة القدم فى بولندا وأوكرانيا 2012. *المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة* ، 261-288.

4- حاجي ابراهيم، بن مصبح كمال، و بن بوصت رحيمة. (2019). مؤشرات الأداء الفنية التكتيكية في المنتخب الجزائري لكرة القدم . *المجلة العلمية لعلوم و التكنولوجيا للانشطة البدنية و الرياضية* ، 1-13.

5- حسن السيد ابو عبدة. (2015). *الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم* . الإسكندر ية: مكتب الإشعاع الفنية.

6- حمزة عبد النور. (2020). *محاضرات مقياس تحليل المنافسة الرياضية*.

7- حيدر عبد الرزاق كاظم العبادي. (2015). *أساسيات كتابة البحث العلمي في التربية البدنية و علوم الرياضية*. البصرة : الغدير للطباعة و النشر.

8- رجاء وحيد دويدري. (2000). *البحث العلمي أساسياته النظرية و ممارساته التطبيقية*. دمشق: دار الفكر.

9- صالح عبد العزيز الربع. (ب.ت). *قاموس كرة القدم*.

10-عادل تركي حسن، و جبار سلام. (2009). *كرة القدم تعليم وتدريب*. العراق: جامعة القادسية.

11-عبد السلام الأمين كآلي. (2006). *كرة القدم للناشئين*. فزان ليبيا: دار الزين للكتاب.

12-غالية أبوالشامات. (ب.ت). *مبادئ البحث العلمي, انواع مناهج البحث العلمي*. جامعة الجزيرة.

13-فاطمة عوض صابر، و ميرفث علي خفاج. (2002). *أسس و مبادئ البحث العلمي*. الاسكندرية : مطبعة الاشعاع الفني.

14-محمد الخيرالشيخ. (14 01, 2011). *طرق اللعب و تطورها*. تم الاسترداد من جريدة العرب الاقتصادية الدولية: https://www.aleqt.com/2011/01/14/article_491274.html

15-محمد أمين بارودي. (2015). التحليل الخططي الهجومي في كرة القدم دراسة حالة لفريق المتدربين الوطني الجزائري (تحت 17). *علوم و تطبيقات الرياضة والأنشطة البدنية و الفنية* ، 40-46.

16-محمد عبد الرحمن. (2021). دراسة تحليلية لأهداف المسجلة للمنتخب القطري في بطولة كأس آسيا لكرة القدم2019. *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية* ، 132-184.

17-نبراس كامل هدايت طالب ، رعد عبد القادر حسين. (2017). دراسة تحليلية مقارنة لمتغيرات زمن الحيازة والتهديف لمباريات المنتخبين الوطني العراقي والياباني المشاركين بالتصفيات المؤهلة لكأس العالم بكرة القدم 2014 م. *مجلة العلوم الرياضية* ، 186-197.

18-نبراس كامل هدايت طالب، و رعد عبد القادر حسين. (2017). دراسة تحليلية مقارنة لمتغيرات زمن الحيازة والتهديف لمباريات المنتخبين الوطني العراقي والياباني المشاركين بالتصفيات المؤهلة لكأس العالم بكرة القدم 2014 م. *مجلة العلوم الرياضية* ، 186-197.

2.20.المصادرو المراجع الأجنبية:

1- Bangsbo, J., & Peitersen, B. (2000). *Soccer systems and strategies.* : Human Kinetics.

2- Bradley, Diaz, A., Lago-Penas, C., & Rey, E. (2013). The effect of high and low percentage ball possession on physical and technical profiles in English FA Premier League soccer. *Journal of Sports Sciences* , 1261-1270.

3- C.Lago. (2008). *El análisis del rendimiento en los deportes de equipo. Algunas consideraciones.* Acción Motriz.

4- Carling, C. (2005). *Handbook of Soccer Match Analysis.* london: Routledge.

5- Chapman, S., Derse, E., & Hansen, J. (2008). *SOCCER COACHING MANUAL.* Los Angeles: LA84 Foundation.

6- Diaz, r., Verde, E. J., & Garci, J. M. (2018). Offensive performance in soccer through lag sequential analysis: The case of a team in the Spanish Second Division-A. *Spring Conferences of Sports Science .JOURNAL OF HUMAN SPORT & EXERCISE* , 271-282.

7- Garganta, J. (2009). Trends of tactical performance analysis in team sports:bridging the gap between research, training and competition. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto* , 81-90.

8- JA, A., & Larkin, P. (2013). Key performance variables between the top 10 and bottom 10 teams in the English Premier League 2012/13 season. *Human Movement, Health and Coach Education* , 17-29.

9- JR, B., & Polman, R. C. (2005). Effects of score-line on team strategies in FA Premier League Soccer. *Journal of Sports Sciences* , 192-193.

10-Konstadinidou, & Tsigilis, N. (2017). Offensive playing profiles of football teams from the 1999 Women's World Cup Finals. *International Journal of Performance Analysis in Sport* , 61-71.

11-Lago, C., & Martín, R. (2007). Determinants of possession of the ball in soccer. *Journal of Sports* , 969-974.

12-Lago-Peñas, C., & Dellal, A. (2010). Ball Possession Strategies in Elite Soccer According to the Evolution of the Match-Score: the Influence of Situational Variables. *Journal of Human Kinetics* , 93-100.

13-Link, D., & Hoernig, M. (2017). Individual ball possession in soccer. *plos one journal* , 1-15.

14-Maneiro, R., Casal, C. A., & Losada, J. L. (2020). The Influence of Match Status on Ball Possession in High Performance Women's Football. *Front Psychol.* , 1-11.

15-Mario Amatria. (2019). Technical-Tactical Analysis of The Players of the Left and Right Wing in Elite Soccer. *Journal of Human Kinetics* , 233-245.

16-McGarry, T. (2017). Applied and theoretical perspectives of performance analysis in sport: Scientific issues and challenges. *International Journal of Performance Analysis in Sport* , 128-140.

17-P.DJones, Jame, N., & Mellalieu, S. (2004). Possession as a Performance Indicator in Soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport* , 98-102.

18-Tomas Stølen, K. C. (2005). Physiology of soccer: an update. *Sports Med* , 501-536.