



دراسة مقارنة لأداء بعض المهارات الأساسية والقدرات البايوحركية على ارضيتين (طبيعية ، صناعية)

للاعبين الشباب بكره القدم

أ.م.د. ماجد عبد الحميد رشيد / جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

majid.abdulhameed@qu.edu.iq

م. م. أرشد ظافر عبد الصاحب / جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

arched.dafer@qu.edu.iq

الملخص

هدفت هذه الدراسة الى دراسة طبيعة الاختلافات في نتائج الأداء بين العشب الطبيعي والاصطناعي وعمل مقارنة بين أداء بعض المهارات الأساسية وبعد القدرات البايوحركية بين الارضيتين ، وللتعرف عن أيهما أفضل للأداء استخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب المقارنة وذلك لملائمة وطبيعة مشكلة البحث ، اما مجتمع البحث فقد تكون من لاعبي شباب نادي الديوانية الرياضي والبالغ عددهم (24) لاعباً وتم استبعاد حراس المرمى البالغ عددهم (4) حراس ، اما عينة البحث فكانت (20) لاعباً من اصل (24) ، تم اجراء التجانس والتكافؤ للمجموعتين في متغيرات البحث المدروسة بعد تطبيق الاختبارات البدنية والمهارية على عينة البحث ، ومن خلالها تمكن الباحث من الوصول الى النتائج المطلوبة في التعرف على أي الارضيات الاكثر ملائمة للوصول للاعب الى افضل اداء مهاري وبدني ومدى تأثير الارضيات (الطبيعية ، الاصطناعية) على الصفات البدنية والمهارات الأساسية عند اللاعبين .

الكلمات المفتاحية: (دراسة مقارنة ، أرضيات الملاعب (طبيعية ، صناعية) ، القدرات البايوحركية)

A comparative study of the performance of some basic skills and bio-motor abilities on two surfaces (natural and artificial) for young football players

Dr. Majid Abdul Hameed Rasheed/Physical education & sports Science College

University of Al Qadissiya

majid.abdulhameed@qu.edu.iq

asst . Lecturer .Arshed DhaFer Abdul Sahib

Physical education & sports Science College

University of Al Qadissiya

arched.dafer@qu.edu.iq

Abstract :

This study aimed to study the nature of the differences in performance results between natural and artificial turf and to make a comparison between the performance of some basic skills and the dimension of biomotor abilities between the two surfaces. To find out which is better for performance, the researchers used the descriptive approach in a comparative manner to solve the research problem. As for the research community, it may consist of Diwaniyah Sports Club youth players, who numbered (24), and the goalkeepers, who numbered (4), were excluded. As for the research sample, it was (20) players out of (24). Homogeneity and parity were conducted for the two groups in the research variables studied after applying physical and skill tests. On the research sample, through which the researcher was able to reach the desired results and identify which flooring is most suitable for the player to reach the best skill and



physical performance and the extent of the influence of the flooring (natural, artificial) on the physical characteristics and basic skills of the players.

Keywords: (comparative study, stadium flooring (natural, artificial), door and motor capabilities)

1-المقدمة :

يمثل التطور المطلوب في مجال تدريب كرة القدم البحث في كثير من العوامل التي تؤثر في هذا التطور ، فهي تمثل في الوقت نفسه تحديا كبيرا للمدربين والعاملين في مجال لعبة كرة القدم لعبة كرة الكرة من الألعاب التي تتأثر بكثير من الجزئيات التي تؤثر بطبيعة الأداء وتتحكم به وتلعب دورا كبيرا في تحقيق التطور على مستوى الأداء المهاري والبدني أثناء التدريب والمنافسات . ومن هذه الجزئيات المؤثرة هي أرضية الملاعب التي تمارس عليها لعبة كرة القدم ، فبعد ظهور ملاعب النجيل الاصطناعي كأرضيات منتشرة في كثير من انحاء العالم وبالخصوص في ملاعب كرة القدم في العراق والتوجه لها من قبل الأندية كبديل اقتصادي لملاعب التدريب ذات العشب الطبيعي وانتشارها الواسع لكثير من المزايا التي تتمتع بها منها جمال الشكل وعدم تأثرها بالظروف الطبيعية والأمطار وغيرها من العوامل المؤثرة فيه كل ذلك جعله منافس لملاعب العشب الطبيعي وبالخصوص بعد ان أكتسب اعتماد الاتحاد الدولي (FIFA) كملاعب رسمية لتدريب واللعب ، وهذا ما ولد اختلافات بين ممارسة اللعب على كلا الارضيتين في كثير من الجوانب أهمها التفاعل بين اللاعب والأرضية والتفاعل بين الكرة والأرضية من كل هذا عمد الباحثان الى محاولة دراسة طبيعة الاختلافات ونتائج الأداء بين العشب الطبيعي والاصطناعي وعمل مقارنة بين أداء بعض المهارات الأساسية وبعد القدرات البايوحركية بين الارضيتين ، وللتعرف عن أيهما أفضل للأداء بمتغيرات البحث والتعمق في واحد من العوامل التي تؤثر على تجربة لاعبي كرة القدم لكلا الارضيتين واي نوع من الملاعب الذي يتدربون عليه هل يكون الملعب طبيعيا ام اصطناعيا ؟ وللإجابة على تساؤلات تثير الفضول بين المدربين والاعبين واولياء الامور لمعرفة مدى تأثيرها على الاداء الرياضي.

2- مشكلة البحث:

حيث من اهم المواضيع التي لم يتطرق لها الكثير هو موضوع الاراضي الطبيعية والاصطناعية واهميتها في المجال الرياضي ولهذه الاراضي دورا اساسيا في التعرف على مستوى الاداء لدى للاعبين كره القدم . ومن هنا ظهرت الحاجة الملحة لدى الباحثان للتعرف على واحد من العوامل التي تؤثر على تجربة لاعبي كرة القدم هي نوع الملعب الذي يتدربون عليه هل يكون الملعب طبيعيا ام اصطناعيا ؟ تساؤلات تثير الفضول بين المدربين والاعبين واولياء الامور لمعرفة مدى تأثيرها على الاداء الرياضي . ولعدم وجود مثل هذه الدراسة لذلك ارتأى الباحث الخوض في هذه الدراسة ومعرفة مدى تأثير على الصفات البدنية والمهارية عند اللاعبين كرة القدم الشباب من خلال استقصاء متعمق للبحاث والتجارب والبيانات المتاحة حيث ان سنحاول فهم كيف تؤثر الاراضي المختلفة على اداء اللاعبين وفهم التأثير المحتمل للأراضي الطبيعية مقارنة بالأراضي الاصطناعية يساعد في تطوير الممارسات التدريبية والبنية التحتية الرياضية للأندية والمدارس والمنتجات الوطنية بالإضافة الى ذلك يمكن ان يساهم هذا البحث في تحفيز النقاش حول ما اذا كان يجب تعزيز الاستثمار في تحسين حاله الملاعب الرياضية ومدى تأثير ذلك على مجال كرة القدم الشبابي .

3-أهمية البحث :

حيث ان كرة القدم تأتي في المجال الاول في العالم كلعبة شعبية ، ولما لها من تأثير على الشعوب والمجتمعات من النواحي الصحية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها باعتبارها الرياضة الشعبية الاولى



تحديداً ولحصول تطور على مستوى الاداء وارتفاع حجم البطولات في كل انحاء العالم ، ولغرض فهم ودراسة كل الجوانب المؤثرة في الأداء درجت البحوث في التحري عن كل ما يسهم في هذا التطور . لذا فان فهم تأثير أراضي اللعب الطبيعية والاصطناعية على اداء لاعبي كرة القدم الشباب امر حيوي حيث تلعب هذه العوامل دوراً كبيراً في تقديم بيئة امنة وملائمة للعب ، وفي تقديم فرص تطوير مثلي للمهارات والقدرات البدنية، ومن هذا المنطق يهدف هذا البحث الى استكشاف تأثير نوعية (الطبيعية والاصطناعية) على اداء لاعبين والتركيز على دراسة تأثير كل نوع من الاراضي على القدرات والصفات على اللاعبين بالإضافة الى تفضيل نوعية العشب من قبل اللاعبين ، ولذلك وضع البحث العملي في هذا المجال ليساهم في تحسين التصميم الرياضي وتطور السياسات والارشادات التي تهدف الى تحسين جودة الملاعب ونوفر بيئة امنة وصحية للاعبين الشباب بكره القدم ، وتقديم النتائج والتوصيات المستندة الى الادلة العلمية لدعم اتخاذ القرارات في تصميم وصيانة الملاعب الرياضية.

4- اهداف البحث :

فهم الفرق بين الاراضي الطبيعية والصناعية على الاداء المهاري والبدني للاعبين كرة القدم الشباب حيث حدد الباحثان الاهداف الرئيسية للدراسة
1-2 التعرف على الفرق بين الاراضي الطبيعية والصناعية على الصفات مهارية على اللاعبين الشباب بكرة القدم.
2-2 التعرف على الفرق بين الاراضي الصناعية على القدرات البايو حركية على اللاعبين الشباب بكرة القدم.

مصطلحات البحث :

دراسة مقارنة

المهارات الأساسية

القدرات البايو حركية

أرضية عشب طبيعي

أرضية عشب اصطناعي

5-منهج البحث والإجراءات :

1-5 مجتمع البحث وعينته :

قام الباحثان بتحديد مجتمع وعينة البحث من لاعبي نادي الديوانية الشباب بكرة القدم للموسم الرياضي 2023 والبالغ عددهم (24) لاعبا ، واختيارهم بالطريقة العمدية وتم استبعاد حراس المرمى (4) حراس حيث اصبح العدد الكلي للعينة (20) لاعبا.

5- 2 تصميم الدراسة :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المقارنة لملائمته طبيعة مشكلة البحث.

5- 3 تجانس عينة البحث :

تم اجراء التجانس لعينة البحث في(العمر، والطول ، والوزن ، والعمر التدريبي) للموجوعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة باستخراج معامل الاختلاف وكما مبين بالجداول رقم (1) ، اذ تؤكد المصادر على ان " الدرجات تتوزع طبيعياً وعدم وجود عيب في اختيار العينة او في الاختبارات المستخدمة"(1).

5- 4 المتغيرات المدروسة :

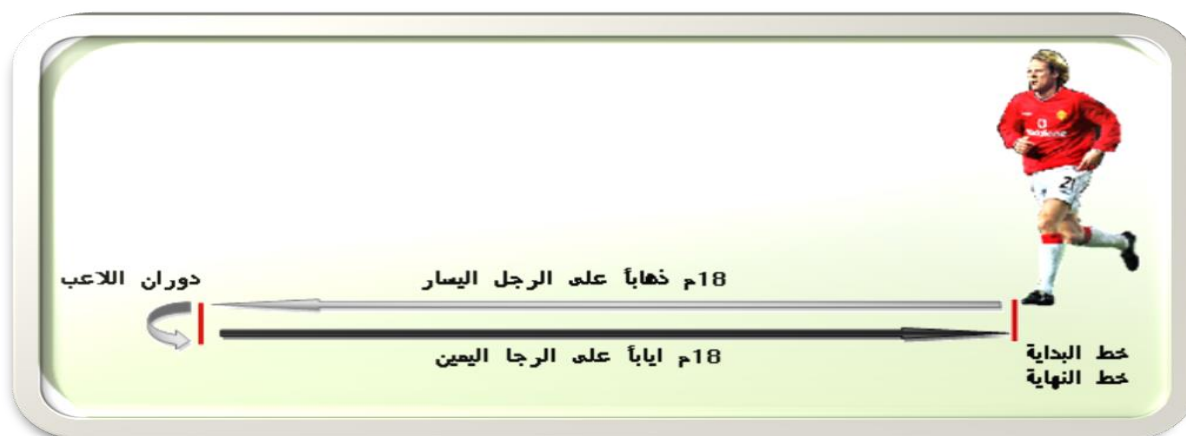
تناولت هذه الدراسة عدة متغيرات .

¹ مصطفى حسين باهي؛ المعاملات العلمية بين التجربة والتطبيق؛ القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1993 ، ص38.

تم تحديد بعض متغيرات الدراسة بالاستعانة بالمصادر والمراجع العلمية والبحوث السابقة وكذلك من خبرة الباحثين والاستعانة برأي المختصين .

5-6 الاختبارات البدنية :

1- اختبار جري (الحجل 15 م) بالرجل اليمين ذهاباً ، والعودة (بالحجل 15 م) بالرجل اليسار⁽¹⁾ :
الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين
مستلزمات الاختبار: تحدد منطقة الاختبار بخطين أحدهما للبداية والآخرى على بعد (15) م للنهاية، ساعة توقيت ، صافرة، شريط قياس.
وصف الاختبار: يقف اللاعب على خط البداية وعند سماع الإشارة ينطلق بالحجل الى خط النهاية بأحدى القدمين ومن ثم العودة الى خط البداية بالقدم الأخرى. التسجيل - يحسب الزمن لأقرب جزء من الثانية .
طريقة التسجيل: يسجل الزمن المستغرق للذهاب والإياب ، يسجل الأقرب 100/1 ثانية.



الشكل (1)

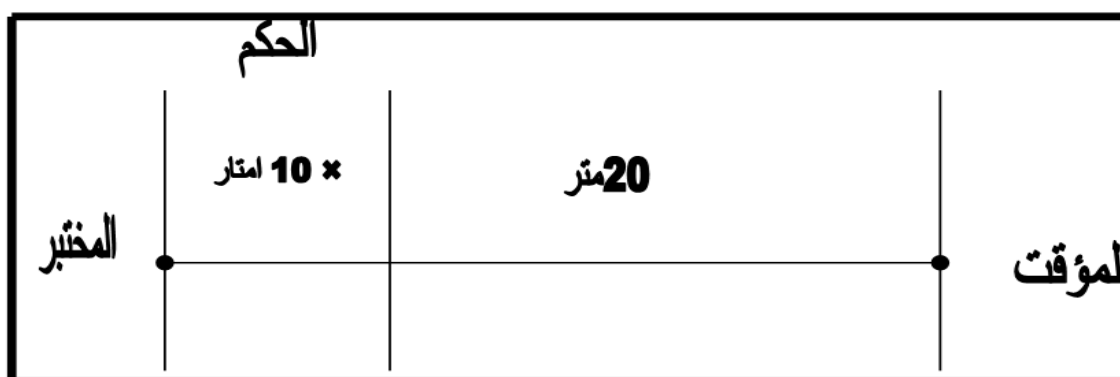
اختبار جري (الحجل 15 م) بالرجل اليمين ذهاباً ، والعودة (بالحجل 15 م) بالرجل اليسار

2- اختبار ركض 20 م من الوضع الطائر 30م⁽²⁾ :

الهدف من الاختبار : قياس السرعة القصوى .
الادوات: ساعة ، ثلاثة خطوط مرسومة على الارض ، المسافة بين الخط بين الخط الاول والثاني عشرة امتار ، وبين الخط الثاني والثالث (20) مترا.
مواصفات الاداء : المختبر خلف الخط الاول ، عند سماع إشارة البدء يقوم اللاعب بالجري الى ان يتخطى الخط الثالث ، يحسب زمن التسجيل : يسجل الزمن الذي أستغرق
15 م ذهاباً على الرجل اليمين
سولة الى الثالث (20) مترا.
اني حتى الخط الثالث).

⁽¹⁾ كاظم الربيعي وموفق المولى : الإعداد البدني لكرة القدم ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988، ص129.

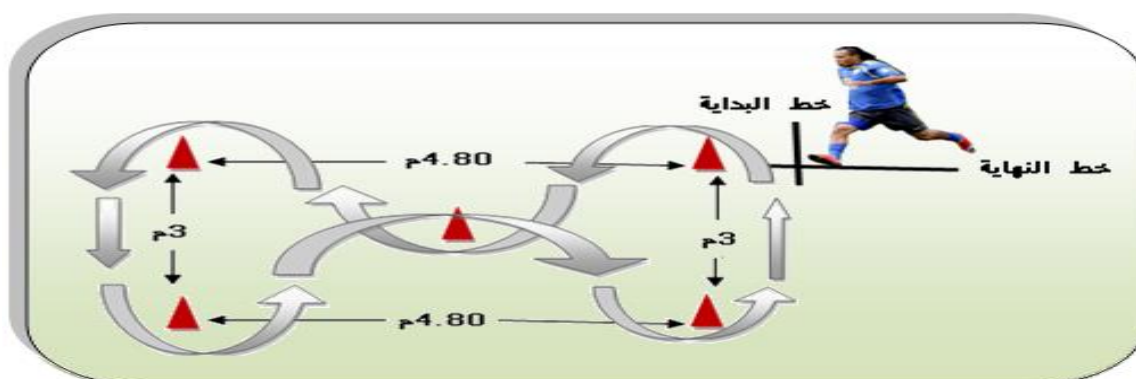
² طه اسماعيل وآخرون: كرة القدم بين النظرية والتطبيق - الإعداد البدني ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1989، ص 363.



الشكل (2)
يوضح اختبار السرعة الانتقالية

3- اختبار الرشاقة (الجري على شكل 8)⁽¹⁾:

الهدف من الاختبار: قياس الرشاقة.
الأدوات: ساعة ، 5 شواخص، يرسم مستطيل على ارض الملعب بقياسات (4.80 × 3 م) ويثبت في كل زاوية شاخص وفي المنتصف يثبت الشاخص الخامس .
وصف الأداء : عند سماع إشارة البدء يقوم اللاعب بالركض على شكل (8) ويحسب الزمن



الشكل (3)
يوضح اختبار الرشاقة

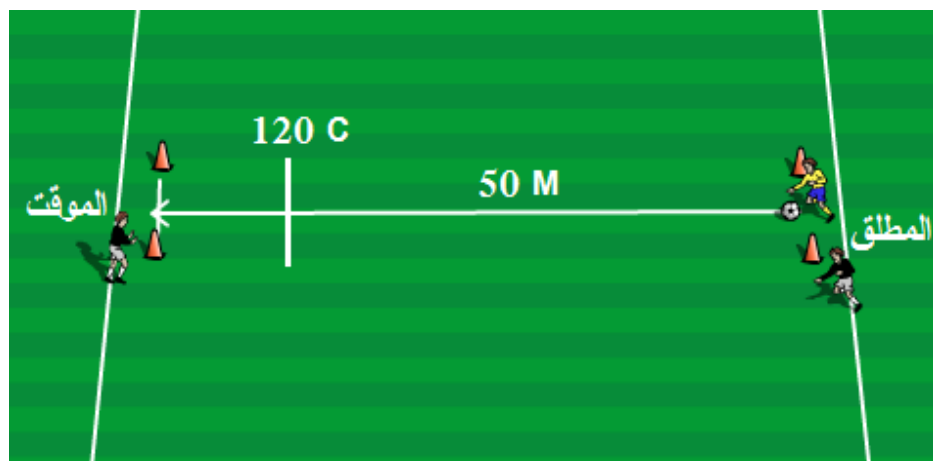
5-7 الاختبارات المهارية :

1- اختبار الجري بالكرة 50م الى الأمام بخط مستقيم⁽²⁾ :

- الهدف من الاختبار : لقياس الدرجة المستقيمة .
- الأدوات المستعملة : كرة قدم قانونية ، ساعة إيقاف .
- وصف الاختبار: درجة الكرة بسرعة وبخط مستقيم لمسافة (50) م مع مراعاة عدم ابتعاد الكرة عن القدم بعيدا للأمام والجانب (طول الخط المستقيم) (50) م وبعرض (120) سم.
- طريقة التسجيل : يحتسب الزمن لأقرب (1/100) من الثانية ، تحتسب الدرجة الأفضل (لأقل زمن)
- وحدة القياس : الزمن .

⁽¹⁾ زهير الخشاب وآخرون : كرة القدم ، ط2 ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 ، ص139 .

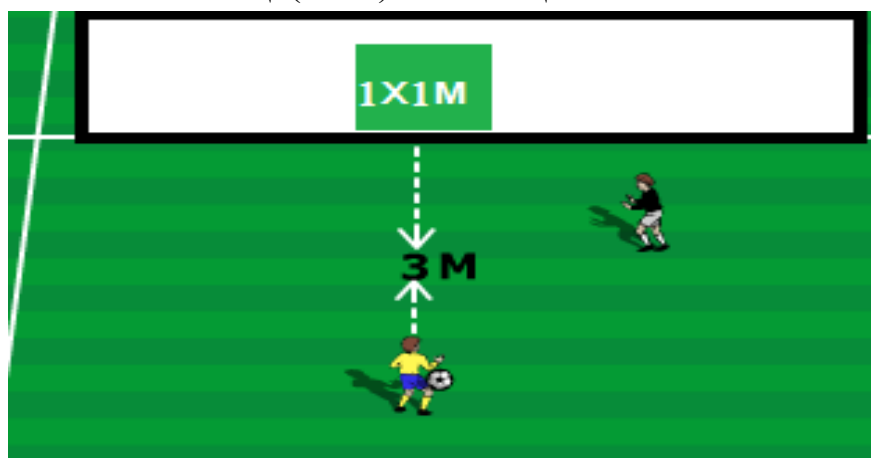
1- فرحات رمضان الغالي : الخصائص البايولوجية للاعب كرة القدم لترشيد أنتقاء الناشئين ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، 2001 ، ص64 .



شكل (4)

توضيح اختبار الجري بالكرة

- 2- اختبار الاداء الفني لمهارة المناولة بكرة القدم⁽¹⁾: مناولة الكرة على هدف مرسوم على الحائط (1 × 1) م وبارتفاع عن الأرض (10سم) ومن مسافة (3) م ولمدة 30 ثا .
- الهدف من الاختبار : قياس دقة المناولة بأسرع وقت .
- وصف الاختبار: يقف اللاعب امام حائط وخلف خط يبعد عن الحائط بـ (3) م ويرسم هدف على الحائط (1 × 1) م ، وتُعطى للاعب محاولتان وتأخذ أحسن محاولة ، ويقوم اللاعب عند سماع الصافرة بركل الكرة على الهدف المرسوم على الحائط بشكل مستمر ولمدة (30) ثا وبشرط الا يعبر الخط وانما يركلها بعد ان تعبر الخط .
- القياس : يحسب عدد المرات التي دخلت فيها الكرة الهدف بـ (30) ثا ولأحسن محاولة ، والصورة (1) توضيح اختبار المناولة على هدف مرسوم على الحائط (1 × 1) م .



6- مناقشة النتائج:-

الجدول (1)

¹ - ضياء جابر محمد ؛ تأثير أساليب مختلفة في التدريب الذهني وتعليم عدد من مهارات كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، 2002 ، ص 60 .



يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة للمتغيرات المهارية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	العشب الطبيعي		العشب الاصطناعي		قيمة t المحسوب	الدلالة
			س	ع	س	ع		
2	المناولة	عدد	10.72	1.64	11,21	1.08	3.250	0.010
3	الدرجة	زمن	12.02	0.55	10,01	1.521	5.308	0.000
4	الجري بالكرة	زمن	12.02	0.55	10.200	0.789	4.294	0.002

في ضوء البيانات المستخرجة لافراد عينة البحث يبين الجدول (2) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة لكل من الاختبارات لقيم المتغيرات المهارية قيد الدراسة (المناولة ، الدرجة ، الجري بالكرة) ونلاحظ في قيمة (t) المحسوبة فروقاً غير معنوية لالاح الاختبارات على الأرضية الاصطناعية في اختبارات الرشاقة بالكرة ، اختبار الدرجة، اختبار الجري بالكرة (وذا يدل على لاعب كرة القدم الذي يمتلك قدراً من اتقان المهارة والية أدائها لم يحصل له تغير معنوي يذكر في نتائج الأداء بين أرضية ملعب العشب الطبيعي وأرضية ملعب العشب الصناعي وهذا يتطابق مع ما يراه مفتي إبراهيم 1994 " انه قدرة اللاعب على تكرار الأداء المهاري والخططي بشكله الفني الصحيح وبكفاءة حيوية طول زمن المباراة " (1) فوصول اللاعب الى ثباب واليه المهارة تجعل من الصعب تغيير شكل أداء المهارة في كل الظروف ثابتة .

فمثلاً ان مهارة المناولة عند اتقان أدائها من قبل اللاعب فانه يمكنه أدائها تحت أي ظرف ومن أي وضع ، وهذا يتفق مع ما ذهب اليه قاسم لزام (إذ تشير نظرية الاستعداد الى ان اللاعب لا يمكنه القيام بأي عمل في المجال الرياضي ما لم يكن على مستوى من الاستعداد البدني ، النفسي ، الذهني ، ومستوى النضج في الأجهزة الوظيفية وكذلك الجهاز الحركي) (2).

اما مهارة الدرجة فهي من المهارات التي تتأثر بالسطح والأرضية التي تجري عليها ومع ذلك فان نتائج الاختبار بين السطحين لم تتغير بطبيعة أداء المهارة واليه اتقانها من قبل اللاعب ، وما ينطبق على الدرجة ينطبق على الجري وتظهر أهميه مهارة الجري بالكره في كثير من مواقف اللعب التي تتطلب الانطلاق السريع للأمام من اللاعب لكسب مساحه وخاصة في المناطق الخالية أو عند مراوغه الخصم والمرور منه ثم الجري السريع بالكره للابتعاد عنه وخاصة لاعبي خط الوسط ويتطلب توجيه الكره والجري بها في أي اتجاه والتحكم فيها أن لا تبتعد الكره أثناء حركتها عن اللاعب وتمام الأداء بإيقاع معتدل ومتزن (3). ويرى الباحث بأن الجري بالكرة هي عملية قيادة الكرة والتحكم بها للوصول الى الهجمات السريعة على المرمى من خلال أستغلال المساحات ويجب أن تكون سريعة بحيث لا تسمح للخصم بالوصول الى الوضع الدفاعي الجيد. ومن هذا لم يجد الباحثان ما يدعوا الى الاختلاف في طبيعته الأداء للمهارات الأساسية بين سطحي العشب الطبيعي والاصطناعي.

(1) أبو العلا عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي القاهرة ، 1997، ص212

(2) قاسم لزام ، نظرية الاستعداد وتدريب المناطق المحددة بكرة القدم ، مصدر سبق ذكره ، ص29 .

(3) أمر الله البساطي، محمد كشك : نفس المصدر اعلاه 2000 ص57



الجدول (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة للمتغيرات البايو حركية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	العشب الطبيعي		العشب الاصطناعي		قيمة t المحسوب	الدلالة
			ع	س	ع	س		
2	السرعة الانتقالية	زمن	0.16	2.20	1.197	2.100	3.250	0.010
3	الرشاقة	زمن	0.72	6.25	1.317	5.800	5.308	0.000
4	القوة المميزة بالسرعة	زمن	34.66	12.49	0.789	12.200	4.294	0.002

في ضوء البيانات المستخرجة لافراد عينة البحث يبين الجدول (3) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة لكل من الاختبارات لقيم المتغيرات المهارية قيد الدراسة (السرعة الانتقالية ، الرشاقة ، القوة المميزة بالسرعة) ونلاحظ في قيمة (t) المحسوبة فروقاً غير معنوية لصالح الاختبارات على الأرضية الاصطناعية في اختبارات القدرات البايو حركية قيد الدراسة وهذا يعود أيضاً الى ان هذه القدرات عند تدريبها والوصول بها الى الفورمة الرياضية فانها لا تتأثر كثيراً بالسطح الذي تجري عليه ، حيث ان القدرات البدنية والتوافقية والتكتيك وكذلك الصفات الارادية والاخلاقية تمثل ما يحدد طبيعته وقدرة اللاعب على الأداء ، فوجود شروط بدنية جيدة يساعد على ثبات مستوى الاداء (1) ، ومن هذا فان ثبات المستوى في أداء القدرات البايوكية لم يتأثر بتغير طفيف للسطح ، من هذا حافظ اللاعب على الأداء البدني الذي تدرب عليه ، اذ ان " جميع التدريبات التي يؤديها الرياضي خلال برنامج التدريب تقود الى حالة الكفاية البدنية للرياضيين " (2) .

7- الاستنتاجات والتوصيات:-

7-1 الاستنتاجات :

- 1- هناك فروق غير معنوية في اختبار المهارات الأساسية على سطحين العشب الطبيعي والاصطناعي ولصالح اختبارات على العشب الصناعي
 - 2- هناك فروق غير معنوية في اختبار القدرات البايو حركية على سطحين العشب الطبيعي والاصطناعي ولصالح اختبارات على العشب الصناعي
- 7-2 التوصيات : يوصي الباحث بما يلي :
- اعتماد التدريب والمنافسة على العشب الطبيعي والاصطناعي وخصوصاً للاعبين الشباب
- أجراء مزيد من الدراسات بخصوص هذا الموضوع لصفات وقدرات أخرى

(1) طه أسمايل وآخرون : مصدر سبق ذكره ، ص 93

(2) اسامة كامل راتب : علم النفس الرياضي ، القاهرة ، ط3 ، دار الفكر العربي ، 2000 ، ص 381 .



المصادر

- أبو العلا عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي القاهرة ، 1997
- اسامة كامل راتب : علم النفس الرياضي ، القاهرة ، ط3 ، دار الفكر العربي ، 2000
- زهير الخشاب وآخرون : كرة القدم ، ط2 ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999
- ضياء جابر محمد ؛ تأثير أساليب مختلفة في التدريب الذهني وتعليم عدد من مهارات كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل ، 2002.
- طه اسماعيل وآخرون: كرة القدم بين النظرية والتطبيق - الاعداد البدني ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1989.
- فرحات رمضان الغالي : الخصائص البايولوجية للاعبي كرة القدم لترشيد أنتقاء الناشئين ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، 2001 .
- قاسم لزام ، نظرية الاستعداد وتدريب المناطق المحددة بكرة القدم 2014.
- كاظم الربيعي وموفق المولى : الإعداد البدني لكرة القدم ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988
- مصطفى حسين باهي؛ المعاملات العلمية بين التجربة والتطبيق: القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1993 .