

تحديد مؤشرات رقمية للتنبؤ بأداء بعض المهارات الأساسية بدلالة بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من 15 سنة.

Identify digital indicators to predict the performance of some basic skills by indicating some physical abilities in football players under the age of 15

لورنيق يوسف¹، خضار خالد².

Lournik youcef¹, khadar khaled²

جامعة المسيلة / youcef.lournik@univ-msila.dz¹

جامعة المسيلة / khaled.khadar@univ-msila.dz²

تاريخ النشر: 2021/06/05

تاريخ القبول: 2021/04/16

تاريخ الاستلام: 2021/01/10

الملخص : تهدف هذه الدراسة إلى معرفة القيم الكمية التي تساهم بها بعض القدرات البدنية المبحوثة في أداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم، حيث تم اختيار العينة بالطريقة القصدية من لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة التابعين للنادي الرياضية الناشطة في الجهوي الثاني رابطة باتنة بدائرة بن سرور، واستخدم الباحثين المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات البدنية المبحوثة وأداء بعض المهارات الأساسية ، كما ساهمت هذه القدرات البدنية بقيم كمية متفاوتة في أداء المهارات، كما تم استنباط أربع معادلات تنبؤية لأداء المهارات بدلالة القدرات البدنية المبحوثة..

- الكلمات المفتاحية : قدرات بدنية ، مهارات أساسية ، كرة القدم.

Abstract : this study aims at finding the values of quantity of some physical abilities that takes part and participate in some basic skills of football, where the sample was selected in the intended manner of football players under the age of 15 affiliated with sports clubs active in the second regional association Batna in Ben .Srour , the researchers used the descriptive method

The final results shows that there is a statistical relation between the physical abilities studied and some basic skills of football, in which these abilities contribute largely to the accuracy of this techniques, this study led to the deduction of four predictive equations that determines the accuracy of performances in relation to the physical abilities covered by the study.

Keywords: : physical abilities, basic skills, football.

الجانب النظري

مقدمة واشكالية الدراسة :

تعد لعبة كرة القدم من الالعاب الاكثر شعبي في العالم ، و ذلك نظرا لنجاحاتها الكبيرة ، حيث صاحب انتشارها تطورا شمل كل جوانبها بما في ذلك الجانب المهاري و لا يتأتى ذلك الا من خلال خطة رشيدة لها اهداف محددة (شريط عادل ، بن سالم سالم، 2020، ص208).

كما تعتبر الفئات العمرية الصغيرة هي الخزان لجميع الفرق الرياضية مما توفره من لاعبين يحملون ألوان فرقهم ويدافعون عليه مستقبلا في مختلف المحافل الوطنية وحتى الدولية مما أدى بالكثير من الفرق والنادي إلى انشاء مراكز رياضية خاصة بهم قصد تكوينهم ومرافقتهم في صقل مواهبهم، كما سعت الكثير من الدول إلى تبني سياسة الاهتمام بهته الفئة في مختلف المجالات الرياضية من خلال انشاء مراكز رياضية لتدريبهم وتكوينهم كل حسب تخصصه وتوفير كل الامكانيات المادية والبشرية وإقامة بطولات دورية لهذه الفئات لتنمية مهاراتهم للوصول بهم إلى أعلى المستويات وهذا بوضع أهداف على المدى المتوسط والبعيد.

وإن الوصول بالفئات الصغرى إلى أعلى المستويات يتطلب توفير العديد من العوامل ولعل الجانب البدني والمهاري يعتبر أحد أهم هذه العوامل، فالقدرات البدنية هي من العناصر المهمة والأساسية للاعب كرة القدم إذ كلما تحسن مستوى اللاعب من الناحية البدنية كلما زادت قدرتهم على تحسين مستواه المهاري والخططي فضلا على مساعدته على تعلم المهارات المتقدمة والمعقدة بسرعة، كما أن ضعف القدرات البدنية لدى اللاعب يؤدي إلى ضعف الأداء المهاري.

ولكن المتابع لكرة القدم الجزائرية على المستوى المحلي يلاحظ أن غالبية الأندية الرياضية المحلية تولي أهمية للفئات الكبرى على حساب الفئات الشبانية والتي لا يتم اعطائها الأولوية والأهمية التي تستحقها، ومن هنا جاءت دراستنا لتسلط الضوء على هذه الفئة من خلال التطرق إلى الجانب البدني والمهاري لها.

وفيما يلي سرد للتعريفات الاصطلاحية والإجرائية للكلمات المفتاحية في الدراسة المهارات الأساسية: هي مركبة من عدة عوامل يستخدمها اللاعب في المباراة كالمهارة الفردي و اللعب الجماعي و معرفة قوانين اللعبة ، فكرة القدم تتطلب ان يؤدي

اللاعب المهارة الأساسية بمنتهى السرعة والدقة مع امكانية عالية في تغيير اتجاهه مع الكرة

هي الخاصية الحركية المركبة للفرد والتي تظهر امكانيات التوافق الجيد بين الجهاز العصبي واجهزة الجسم المختلفة (بركاتي نصرالدين، 2018، ص420) هي تكنيك اللعبة و الاداء التي يقوم بها اللاعب مع الكرة مباشرة و تعد المهارات الأساسية احد المكونات الهامة للعبة كرة القدم وهي العامل المهم لتنفيذ خطط اللعب و حسم المباراة (ضياء الدين العامري ، 2020، ص 553)

القدرات البدنية: ويعرفها "حسن علاوي" بأنها قدرة الرياضي على أداء التدريب بكفاءة عالية دون شعوره بالتعب مع بقاء بعض الطاقة التي تلزمه للتدريب (حسن علاوي، 1994، ص 80)، وفي دراستنا هي مجموعة من الخصائص البدنية التي يمتلكها لاعب كرة القدم وتتمثل في (القوة الانفجارية، السرعة، الرشاقة).

كرة القدم: هي رياضة يمارسها 22 لاعب اساسيا موزعين على فريقين مع سبع لاعبي احتياطيين من كل جهة ، يسعى كل فريق لادخال الكرة في شباك الاخر بدون استعمال الايدي في فترة زمنية مقدارها 90 دقيقة موزعة على شوطين(محميدات رشيد، 2011، ص143)

المؤشرات الرقمية : هي امكانية وضع قيم او نسب رقمية للقدرات البدنية للاعب من اجل التنبؤ بادائه المهاري .

وهناك العديد من الدراسات السابقة ذات الصلة بدراستنا ونذكر منها: دراسة (نعيمه زيدان 2010): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على التقدير الكمي لمساهمة أهم القدرات البدنية والعقلية في دقة أداء المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات الإرتباطية، وتكونت عينة الدراسة من 24 لاعبة من لاعبات المنتخب السوري، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية بين المهارات الهجومية بالكرة الطائرة وبين القدرات البدنية التالية (القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين، سرعة الاستجابة الحركية، مرونة الظهر الخلفية) ووجود علاقة معنوية بين المهارات الهجومية وبين القدرات العقلية التالية (الإدراك الحس حركي للوثب، التصور العقلي لمهاري الإرسال ومهارة الضرب الساحق)، وكانت نسبة مساهمة أهم القدرات البدنية في دقة أداء المهارات الهجومية

جيدة، واستنباط معادلة خطية لتحديد القيمة التنبؤية الخاصة بدقة الأداء المهاري لكل مهارة من المهارات الهجومية بدلالة القدرات البدنية المبحوثة، واستنباط معادلة خطية لتحديد القيمة التنبؤية الخاصة بدقة الأداء المهاري لمهاري الإرسال والضرب الساحق بدلالة القدرات العقلية المبحوثة، واستنباط معادلة تنبؤية لدقة أداء مهاري الإرسال والضرب الساحق بدلالة القدرات البدنية والعقلية معا. (خلادي مراد، 2015، ص 22).

دراسة (خلادي مراد 2015) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على التقدير الكمي لبعض القدرات البدنية المساهمة في أداء بعض المهارات الهجومية لدى لاعبي الكرة الطائرة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي على عينة قوامها 10 لاعبين من النادي الرياضي لبرج بوعريبيج للكرة الطائرة وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة ارتباطية بين مهاري الإرسال الساحق والضرب الهجومي الساحق والقدرات البدنية التالية (القوة الانفجارية للرجلين القوة الانفجارية للذراع المميزة، السرعة، الرشاقة) كما ساهمت القدرات البدنية بقيم كمية متفاوتة في أداء المهارتين الهجوميتين، وتوصلت الدراسة إلى استنباط أربع معادلات تنبؤية لأداء مهارة الإرسال الساحق، وأربع معادلات تنبؤية لأداء مهارة الضرب الهجومي الساحق بدلالة القدرات البدنية (خلادي مراد، 2015).

ومما سبق يمكن طرح التساؤلات التالية:

- هل هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات البدنية قيد الدراسة و أداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى أفراد العينة؟.
- ما هي القيم الكمية للقدرات البدنية قيد الدراسة المساهمة في أداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى أفراد العينة؟.
- هل يمكن استنباط معادلات تنبؤية لأداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم بدلالة أهم القدرات البدنية لدى أفراد العينة؟.
- وللإجابة على هذه التساؤلات وضعنا الفرضيات التالية:
- هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات البدنية قيد الدراسة و أداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى أفراد العينة.
- تساهم القدرات البدنية قيد الدراسة بقيم كمية متفاوتة في أداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى أفراد العينة.

- بالإمكان استنباط معادلات تنبؤية لأداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم بدلالة أهم القدرات البدنية لدى أفراد العينة. وتهدف دراستنا إلى التعرف على العلاقة بين القدرات البدنية قيد الدراسة و أداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم، والتعرف كذلك على القيم الكمية التي تساهم بها القدرات البدنية قيد الدراسة في أداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم، واستنباط معادلات تنبؤية لأداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم بدلالة أهم القدرات البدنية قيد الدراسة لدى أفراد العينة. كما تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية القدرات البدنية في العملية التدريبية كونها الدعامة الأساسية والمكون الرئيسي في الأداء المهاري في كرة القدم، بالإضافة إلى الإثراء العلمي الذي يمكن أن تضيفه هذه الدراسة في مجال التدريب.

الجانب التطبيقي

1- الطرق المنهجية المتبعة :

الدراسة الاستطلاعية:

بعد ضبط الاختبارات المستخدمة في الدراسة، قمنا باختبارها ميدانيا من خلال الدراسة الاستطلاعية التي أجريت على 10 لاعبين، وهذا للتعرف على مدى ملائمة وصلاحية أدوات الدراسة لقياس ما وضعت من أجله (صدق وثبات الاختبارات)، وكذا مناسبتها لخصائص عينة البحث، وسهولة أداؤها.

منهج الدراسة: استخدمنا في هذه الدراسة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية.

مجتمع وعينة الدراسة: تألف مجتمع الدراسة من لاعبي كرة القدم أقل من 15 سنة التابعين لأندية دائرة بن سرور الناشطين في القسم الجهوي الثاني رابطة باتنة والبالغ عددهم 50 لاعب.

وأجريت الدراسة على عينة قصدية قوامها (32 لاعب)، وبلغت العينة 64 % من مجتمع الدراسة، وهذا بعد استبعاد (10 لاعبين) تم اجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم بالإضافة الى استبعاد حراس المرمى والبالغ عددهم (8 لاعبين) موزعين كما يلي:

جدول (01): توزيع أفراد العينة

عدد اللاعبين	النادي
10	النجم الرياضي لمحمد بوضياف
11	اتحاد الميكانيك لبن سرور
11	الكوكب الرياضي لبن سرور
32	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث

ادوات جمع البيانات والمعلومات:

اعتمدنا في دراستنا على مجموعة من الاختبارات الميدانية التي تقيس متغيرات الدراسة الحالية، وفيما يلي وصف لهذه الاختبارات.

الاختبارات البدنية:

اختبار القوة الانفجارية للرجلين:

اسم الاختبار: اختبار الوثب العمودي من الثبات.

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للرجلين.

طريقة الأداء: يتم تثبيت شريط القياس على الحائط، يأخذ المختبر الوضع الابتدائي للاختبار، ويرفع يديه لأقصى مسافة ممكنة مع مراعاة عدم رفع العقبين عن الأرض، ثم يأخذ الارتفاع الذي وصل إليه اللاعب ولأقرب 1 سم، يقوم المختبر بحركة واحدة دون أي حركة تمهيدية بالوثب لأعلى ووضع علامة بالطباشير باستخدام الإصبع الوسط عند أعلى مسافة ممكنة، على أن يعطى للاعب ثلاث محاولات تحسب لها الأفضل.

التسجيل: يتم تسجيل المسافة الأولى التي وصل إليها اللاعب لأقرب 1 سم ثم تسجيل المسافة الثانية التي وصل إليها اللاعب لأقرب 1 سم والفرق بينهما تعتبر نتيجة الاختبار(محمد صبحي، 2001، ص 209).

اختبار السرعة:

اسم الاختبار: جري 30 متر من الوقوف.

الغرض من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية.

الأدوات: ساعة إيقاف، خطين متوازيين مرسومين على الأرض المسافة بينهما 30 مترا.

مواصفات الأداء: يقف المختبر خلف الخط الأول وعند سماع إشارة البدء يقوم بالعدو إلى ان يتخطى الخط الثاني.

التسجيل: يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في قطع مسافة 30 متر (قاسمي عبد المالك، 2013، ص74).

اختبار الرشاقة:

اسم الاختبار: اختبار الجري المتعرج بين الحواجز.

الغرض من الاختبار : قياس رشاقة اللاعب وسرعته في اجتياز القوائم.

مواصفات الاختبار: توضع القوائم في شكل تقاطع بمسافة 05 متر عن قائم المركز و 03 أمتار بينها، يرسم خط للبداية والنهاية على جانبي المركز، يقف اللاعب على يمين قائم المركز وعند الإيعاز ينطلق ليدور حول القائم الأول ثم يعود ليدور حول قائم المركز ثم يطلق ليدور حول القائم الثاني حتى يكمل جميع القوائم والعودة إلى خط النهاية. (عمرو أبو المجد جمال وإسماعيل النمكي، 1998، ص128)

الاختبارات المهارية:

اختبار مهارة السيطرة على الكرة:

اسم الاختبار: اختبار مهارة السيطرة على الكرة في مساحة محددة.

الغرض من الاختبار : معرفة مستوى اللاعب في السيطرة على الكرة أثناء التنطيط في مساحة محددة.

مواصفات الاختبار يقف اللاعب في المساحة المحددة للاختبار وعند الإشارة يبدأ بتنطيط الكرة والسيطرة عليها بجميع أجزاء الجسم من دون اليدين في محاولة لعدم إسقاطها، وعدم الخروج من المنطقة المحددة للاختبار وتحسب عدد مرات ضرب الكرة تمنح لكل لاعب محاولتان وتحسب الأحسن. (أبو المجد جمال وإسماعيل النمكي، 1998، ص141)

اختبار مهارة التميرير الطويل

اسم الاختبار: مهارة قذف الكرة لأبعد مسافة.

الهدف من الاختبار: ويهدف الاختبار إلى قياس المسافة التي يمكن أن يحققها اللاعب عن طريق ضرب الكرة من الأرض لأطول مسافة ممكنة وكذا معرفة القدرة على التميريرات الطويلة ودقتها .

الأدوات: ديكامتر وكرة قدم.

طريقة الأداء: يمسك المختبر الكرة باليد ويتركها تسقط وقبل ملامستها الأرض يقوم بركلها أماما عاليا لأبعد مسافة ممكنة .

طريقة التسجيل: تحسب المسافة من مكان ضرب الكرة إلى مكان ملامسة الكرة للأرض (إبراهيم شعلان وآخرون، 1988، ص213).

اختبار مهارة الجري بالكرة .

اسم الاختبار: اختبار الجري بالكرة بين القوائم:

الغرض من الاختبار: قياس القدرة على السيطرة والتحكم في الكرة أثناء التقدم في الملعب مواصفات الاختبار: يوضع أول قائم على بعد 03 متر من خط البداية ثم تصف القوائم السبع الباقية في خط مستقيم على مسافة 01.05 م من بعضها، عند إعطاء الإشارة يجري اللاعب بالكرة من على خط البداية ويمر بين القوائم الثمانية محاولا اجتيازها والعودة إلى خط البداية، يحتسب الزمن المستغرق من الانطلاق إلى المرور بين القوائم وحتى العودة إلى خط البداية، تمنح لكل لاعب محاولتان وتحتسب الزمن الأحسن لأقرب ثانية (أبو المجد جمال وإسماعيل النمكي، 1998، ص144).

الشروط العلمية للأدوات الدراسة:

صدق أدوات الدراسة:

للتأكد من صدق الاختبارات تم استخدام اختبار (t) من أجل إيجاد الفروق في الصدق التمييزي للاختبارات التي تقيس القدرات البدنية والمهارات الأساسية قيد الدراسة، بين مجموعة متميزة ومجموعة غير متميزة. والجدول (02) يبين ذلك.

تحديد مؤشرات رقمية للتنبؤ بأداء بعض المهارات الأساسية بدلالة بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من 15 سنة.

الجدول (02) نتائج اختبار (t) لدلالة الفروق في الصدق التمييزي لاختبارات القدرات البدنية والمهارات الأساسية قيد الدراسة

المتغيرات	المجموعة المتميزة		المجموعة غير المتميزة		قيمة (t)	الدلالة	
	المتوسط ح	الانحراف م	المتوسط ح	الانحراف م			
ق. ا. للرجلين	26.27	1.10	23.09	0.94	7.26	0.000*	
السرعة	5.22	0.029	5.86	0.22	-9.59	0.000*	
الرشاقة	9.44	0.12	9.93	0.08	-10.86	0.000*	
مهارة السيطرة على الكرة	35.45	0.52	30.72	1.79	8.39	0.000*	
مهارة التمرير الطويل	26.36	0.92	21.72	1.27	9.78	0.000*	
مهارة الجري بالكرة	20.45	0.93	23.63	1.28	-6.63	0.000*	
*	دال عند مستوى دلالة 0.01.						

المصدر: من اعداد الباحث مخرجات SPSS

يتضح من الجدول (02) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) في الصدق التمييزي لاختبارات القدرات البدنية والمهارات الأساسية قيد الدراسة بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة، ولصالح المجموعة المميزة، وهذا يشير إلى أن الاختبارات المستخدمة في الدراسة تتميز بدرجة عالية من الصدق. ثبات أدوات الدراسة:

للتأكد من ثبات الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في الدراسة قمنا بإتباع طريقة تطبيق الإختبار ثم إعادة تطبيقه (test-retest)، على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة والبالغ عددها (10 لاعبين)، وكان الفارق الزمني بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (7 أيام)، ثم بعد ذلك إيجاد معامل الثبات والجدول (03) يبين ذلك.

الجدول (03) نتائج معاملات الثبات لاختبارات القدرات البدنية والمهارات الأساسية قيد الدراسة.

معامل الثبات	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات
	الانحراف م	المتوسط ح	الانحراف م	المتوسط ح	
0.71	1.72	23.40	1.42	23.60	ق. ا. للرجلين
0.96	0.37	5.71	0.38	5.67	السرعة
0.72	0.21	9.75	0.23	9.82	الرشاقة
0.73	4.48	31.80	3.11	31.10	مهارة السيطرة على الكرة
0.83	2.82	23	2.54	23.60	مهارة التمرير الطويل
0.96	1.70	23.30	1.31	23.20	مهارة الجري بالكرة

المصدر: من اعداد الباحث مخرجات SPSS

يتضح من الجدول (03) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية والمهارات الأساسية قيد الدراسة تراوحت بين (0.71- 0.96)، وهي قيم مرتفعة مما يدل على أن الاختبارات المستخدمة في الدراسة تتميز بدرجة جيدة من الثبات.

اجراءات التطبيق الميداني:

بعد استكمال كل الاجراءات اللازمة والتأكد من الاسس العلمية للاختبار قمنا بتطبيق تجربة البحث النهائية على مدى يومين، حيث تم اجراء التجربة النهائية بتاريخ 14 - 2019/04/15 وتضمنت التجربة ما يلي :

اليوم الاول: تضمن اختبارات القدرات البدنية التالية:

اختبار القوة الانفجارية للرجلين.

اختبار السرعة.

اختبار الرشاقة.

اليوم الثاني: تضمن الاختبارات المهارية التالية:

اختبار مهارة السيطرة على الكرة

اختبار مهارة التمرير الطويل

تحديد مؤشرات رقمية للتنبؤ بأداء بعض المهارات الأساسية بدلالة بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من 15 سنة.

اختبار مهارة الجري بالكرة

الاساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة:

للتحقق من صحة الفروض استخدمنا برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم التربوية والاجتماعية (SPSS.20) ، وذلك باستخدام المعالجات الإحصائية التالية: (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار T، معامل الارتباط بيرسون، الانحدار الخطي البسيط، الانحدار المتعدد التدريجي).

2- عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى والتي مفادها هناك علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين القدرات البدنية قيد الدراسة وأداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى أفراد العينة.

الجدول (04) يبين نتائج مصفوفة الارتباط بيرسون بين القدرات البدنية والمهارات الأساسية قيد الدراسة لدى أفراد العينة.

مهارة الجري بالكرة	مهارة التمرير الطويل	مهارة السيطرة على الكرة		
-0.383	0.805	0.594	م الارتباط	ق. ا.
0.031*	0.000**	0.000**	الدلالة	للرجلين
0.466	-0.644	-0.50	م الارتباط	السرعة
0.007**	0.000**	0.004**	الدلالة	
0.404	-0.573	-0.634	م الارتباط	الرشاقة
0.022*	0.001**	0.000**	الدلالة	
			الإرتباط دال عند مستوى دلالة 0.05.	*
			الإرتباط دال عند مستوى دلالة 0.01.	**

المصدر: من اعداد الباحث مخرجات SPSS

يتضح لنا من خلال الجدول رقم (04) وجود علاقة إرتباطية موجبة ودالة احصائيا بين مهارتي (السيطرة على الكرة و التمرير الطويل) من جهة والقوة الانفجارية للرجلين من جهة أخرى. ووجود علاقة ارتباطية سالبة ودالة احصائيا بين مهارتي (السيطرة على الكرة و التمرير الطويل) من جهة وكل من (السرعة والرشاقة) من جهة أخرى.

كما يتضح لنا من خلال الجدول وجود علاقة ارتباطية موجبة ودالة احصائيا بين مهارة الجري بالكرة من جهة و كل من (السرعة والرشاقة) من جهة أخرى، ووجود علاقة ارتباطية سالبة ودالة احصائيا بين مهارة الجري بالكرة والقوة الانفجارية للرجلين. وعلى ضوء هذه النتيجة يتبين لنا أنه كلما كان اللاعب يتمتع بقوة انفجارية عالية في الرجلين أو السرعة أو الرشاقة انعكس ذلك بالإيجاب على أداء المهارات المبحوثة، حيث نرى بأن القدرات البدنية لها علاقة مباشرة على مستوى الأداء المهاري للاعب كرة القدم وبذلك ترتبط القدرات البدنية بالأداء المهاري للاعب ولكن احتياج اللاعب لهذه القدرات يختلف من مهارة لأخرى.

ويذكر " عادل عبد البصير" أن صفة السرعة إحدى مكونات الإعداد البدني وإحدى الركائز الهامة للوصول إلى المستويات العالية كما أن صفة السرعة تلعب دورا مهما في معظم الأنشطة الرياضية أو أداء مهارة معينة تتطلب سرعة انقباض عضلية معينة لتحقيق هدف الحركة (على أحمد، 2009، ص157).

ويرى "حنفي مختار" أن للرشاقة أهمية كبيرة حيث أنها تساعد اللاعب على تغيير أوضاع جسمه أو سرعته أو اتجاهه سواء على الأرض أو في الهواء بتوقيت سليم، كما تضيف الرشاقة على الأداء الحركي للاعب انسيابية وتوافق ومقدرة على الاسترخاء والاقتصاد في

الجهد والإحساس السليم بالاتجاهات والمسافات (حنفي مختار، 1988، ص 80)

كما يرى الكثير من أهل الاختصاص أن القوة الانفجارية للرجلين من القدرات البدنية الهامة في كرة القدم وقد تكون العامل الحاسم في أداء الكثير من المهارات بكفاءة عالية. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية والتي مفادها تساهم القدرات البدنية قيد الدراسة بقيم كمية متفاوتة في أداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى أفراد العينة.

من أجل الحصول على نسبة مساهمة القدرات البدنية في أداء المهارات الأساسية قيد الدراسة استخدمنا الانحدار الخطي البسيط ونتائج الجدول رقم (05) تبين ذلك

تحديد مؤشرات رقمية للتنبؤ بأداء بعض المهارات الأساسية بدلالة بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من 15 سنة.

الجدول رقم (05) يبين نتائج معامل التحديد (R^2) وخطأ التقدير بين القدرات البدنية والمهارات الأساسية قيد الدراسة لدى أفراد العينة.

مهارة الجري بالكرة	مهارة التمرير الطويل	مهارة السيطرة على الكرة		
0.147	0.648	0.353	معامل التحديد	ق. ا. للرجلين
1.70	1.43	1.94	خطأ التقدير	
5.15	55.13	16.39	قيمة f	
*0.031	**0.000	**0.000	الدلالة	
0.217	0.415	0.25	معامل التحديد	السرعة
1.63	1.85	2.09	خطأ التقدير	
8.30	21.26	10.01	قيمة f	
**0.007	**0.000	**0.004	الدلالة	
0.163	0.328	0.402	معامل التحديد	الرشاقة
1.68	1.98	1.87	خطأ التقدير	
5.84	14.64	20.15	قيمة f	
*0.022	**0.001	**0.000	الدلالة	
معامل التحديد دال عند مستوى دلالة 0.05.				*
معامل التحديد دال عند مستوى دلالة 0.01.				**

المصدر: من اعداد الباحث مخرجات SPSS

يتضح من الجدول رقم (05) أن قيم معاملات التحديد للقدرات البدنية قيد الدراسة بالنسبة لمهارة السيطرة على الكرة دالة إحصائياً، أي أن القدرات البدنية التالية (القوة الانفجارية للرجلين، السرعة، الرشاقة) تساهم أو تفسر ما نسبته على التوالي (35.3%، 25%، 40.2%) من أداء مهارة السيطرة على الكرة.

كما أن قيم معاملات التحديد للقدرات البدنية قيد الدراسة بالنسبة لمهارة التمرير الطويل دالة إحصائياً، أي أن القدرات البدنية التالية (القوة الانفجارية للرجلين، السرعة، الرشاقة) تساهم أو تفسر ما نسبته على التوالي (32.8%، 41.5%، 64.8%) من أداء مهارة التمرير الطويل.

كما أن قيم معاملات التحديد للقدرات البدنية قيد الدراسة بالنسبة لمهارة الجري بالكرة دالة إحصائياً، أي أن القدرات البدنية التالية (القوة الانفجارية للرجلين، السرعة، الرشاقة) تساهم أو تفسر ما نسبته على التوالي (14.7%، 21.7%، 16.3%) من أداء مهارة الجري بالكرة.

ويرى الباحثين أن هذه النتائج جاءت حتمية كون وجود علاقة إرتباطية مقبولة بين القدرات البدنية قيد الدراسة وأداء المهارات الأساسية لدى أفراد العينة، باستثناء العلاقة بين القوة الانفجارية للرجلين ومهارة التمرير الطويل أين جاء الارتباط قوي. عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة والتي مفادها بالإمكان استنباط معادلات تنبؤية لأداء بعض المهارات الأساسية في كرة القدم بدلالة أهم القدرات البدنية لدى أفراد العينة.

سوف نقوم باستخراج أكثر القدرات البدنية قدرة على التنبؤ بالأداء المهاري، من أجل الحصول على أفضل نموذج انحدار والتي تساعدنا في الحصول على معادلة الانحدار بين المهارات الأساسية قيد الدراسة وأهم القدرات البدنية المساهمة في أدائها. وعليه للتحقق من هذه الفرضية استخدامنا الانحدار المتعدد التدريجي (stepwise régression) بين جميع القدرات البدنية التي لها علاقة إرتباطية دالة إحصائياً مع المهارات الأساسية وهذا من أجل استخراج جدول تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA)، و جدول المعاملات (ثابت الانحدار (a)، معامل الانحدار (b))، وفيما يلي عرض للنتائج وفقاً لكل مهارة:

تحديد مؤشرات رقمية للتنبؤ بأداء بعض المهارات الأساسية بدلالة بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من 15 سنة.

أولاً: تطوير المعادلة التنبؤية لأداء مهارة السيطرة على الكرة بدلالة القدرات البدنية المبحوثة

الجدول رقم (06) يبين نتائج تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) لتحليل الانحدار الخطي للتنبؤ بأداء مهارة السيطرة على الكرة بدلالة أهم القدرات البدنية لدى أفراد العينة

القدرات البدنية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (f) المحسوبة	الدلالة
الرشاقة	الانحدار	70.521	1	70.521	20.153	0.000*
	البواقي	104.979	30	3.499		
	المجموع	175.500	31			
الرشاقة + القوة الانفجارية للرجلين	الانحدار	85.143	2	42.571	13.663	0.000*
	البواقي	90.357	29	3.116		
	المجموع	175.500	31			
الانحدار دال عند مستوى دلالة 0.01.						*

المصدر: من اعداد الباحث مخرجات SPSS

يتضح من الجدول رقم (06) أن الرشاقة تصلح للتنبؤ بأداء مهارة السيطرة على الكرة حيث جاء الانحدار دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01). كما يتضح من الجدول أن الرشاقة والقوة الانفجارية للرجلين معا يصلحان للتنبؤ بأداء مهارة السيطرة على الكرة حيث جاء الانحدار دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01). ومن خلال ما سبق يمكن القول أن مكونات المعادلتين التنبؤيتين جيدة ومن أجل التعرف إلى مكونات المعادلتين التنبؤيتين لأداء مهارة السيطرة على الكرة بدلالة الرشاقة والقوة الانفجارية للرجلين استخدم اختبار (T) ونتائج الجدول (07) تبين ذلك:

الجدول رقم (07) يبين نتائج اختبار (t) لمكونات المعادلات التنبؤية لأداء مهارة السيطرة على الكرة لدى أفراد العينة

الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	الخطأ المعياري	المعاملات		القدرات البدنية
			قيمة المعامل	طبيعة المعامل	
*0.000	6.84	13.52	93.79	ثابت الانحدار (a)	الرشاقة
*0.000	-4.49	1.4	-6.27	معامل الانحدار (b)	
*0.003	3.31	19.08	63.06	ثابت الانحدار (a)	الرشاقة + القوة الانفجارية للرجلين
**0.011	-2.72	1.591	-4.33	معامل الانحدار (b)	
**0.039	2.166	0.225	0.49		
دال عند مستوى دلالة 0.01.					*
دال عند مستوى دلالة 0.05.					**

المصدر: من اعداد الباحث مخرجات SPSS

يتضح من الجدول (07) أن جميع مكونات المعادلتين التنبؤيتين دالة إحصائياً، وعليه يمكن القول أن الرشاقة والقوة الانفجارية للرجلين يصلحان للتنبؤ بأداء مهارة السيطرة على الكرة. وبهذا تكون المعادلتين التنبؤيتين كما يلي:

مهارة السيطرة على الكرة (درجة) = 93.79 - [(6.27) × الرشاقة (ثا)].
مهارة السيطرة على الكرة (درجة) = 63.06 + [(-4.33) × الرشاقة (ثا)] + (0.49) × ق ا للرجلين (سم).

تحديد مؤشرات رقمية للتنبؤ بأداء بعض المهارات الأساسية بدلالة بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من 15 سنة.

ثانياً: تطوير المعادلة التنبؤية لأداء مهارة التمرير الطويل بدلالة أهم القدرات البدنية المبحوثة

الجدول رقم (08) يبين نتائج تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) لتحليل الانحدار الخطي للتنبؤ بأداء مهارة التمرير الطويل بدلالة أهم القدرات البدنية لدى أفراد العينة

القدرات البدنية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (f) المحسوبة	الدلالة
ق. 1. للرجلين	الانحدار	113.98	1	113.98	55.13	*0.000
	البواقي	62.02	30	2.07		
	المجموع	176	31			
*	الانحدار دال عند مستوى دلالة 0.01.					

المصدر: من اعداد الباحث مخرجات SPSS

يتضح من الجدول رقم (08) أن القوة الانفجارية للرجلين تصلح للتنبؤ بأداء مهارة التمرير الطويل حيث جاء الانحدار دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) . ومن خلال ما سبق يمكن القول أن مكونات المعادلة التنبؤية جيدة ومن أجل التعرف إلى مكونات المعادلة التنبؤية لأداء مهارة التمرير الطويل بدلالة القوة الانفجارية للرجلين استخدم اختبار (T) ونتائج الجدول (09) تبين ذلك:

الجدول رقم (09) يبين نتائج اختبار (t) لمكونات المعادلات التنبؤية لأداء مهارة التمرير الطويل لدى أفراد العينة

القدرات البدنية	المعاملات		الخطأ المعياري	قيمة (t) المحسوبة	الدلالة
	طبيعة المعامل	قيمة المعامل			
ق. 1. للرجلين	ثابت الانحدار (a)	-4.04	3.75	-1.08	**0.029
	معامل الانحدار (b)	1.13	0.152	7.42	*0.000
*	دال عند مستوى دلالة 0.01.				
**	دال عند مستوى دلالة 0.05.				

المصدر: من اعداد الباحث مخرجات SPSS

يتضح من الجدول (09) أن مكونات المعادلة التنبؤية دالة إحصائياً، وعليه يمكن القول أن القوة الانفجارية للرجلين تصلح للتنبؤ بأداء مهارة التمرير الطويل. وهذا تكون المعادلة التنبؤية كما يلي:

$$\text{مهارة التمرير الطويل (م)} = 4.04 + [(1.13) \times \text{القوة الانفجارية للرجلين (سم)}].$$

ثالثاً: تطوير المعادلة التنبؤية لأداء مهارة الجري بالكرة بدلالة أهم القدرات البدنية المبحوثة

الجدول رقم (10) يبين نتائج تحليل التباين الأحادي (one way ANOVA) لتحليل الانحدار الخطي للتنبؤ بأداء مهارة الجري بالكرة بدلالة أهم القدرات البدنية لدى أفراد العينة

القدرات البدنية	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (f) المحسوبة	الدلالة
السرعة	الانحدار	22	1	22	8.30	0.007*
	البواقي	79.50	30	2.65		
	المجموع	101.5	31			
*	الانحدار دال عند مستوى دلالة 0.01.					

المصدر: من اعداد الباحث مخرجات SPSS

يتضح من الجدول رقم (10) أن السرعة تصلح للتنبؤ بأداء مهارة الجري بالكرة حيث جاء الانحدار دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن مكونات المعادلة التنبؤية جيدة ومن أجل التعرف إلى مكونات المعادلة التنبؤية لأداء مهارة الجري بالكرة بدلالة السرعة استخدم اختبار (T) ونتائج الجدول (11) تبين ذلك:

تحديد مؤشرات رقمية للتنبؤ بأداء بعض المهارات الأساسية بدلالة بعض القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم فئة أقل من 15 سنة.

الجدول رقم (11) يبين نتائج اختبار (t) لمكونات المعادلات التنبؤية لأداء مهارة الجري بالكرة لدى أفراد العينة

الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	الخطأ المعياري	المعاملات		القدرات البدنية
			قيمة المعامل	طبيعة المعامل	
0.017**	1.403	5.05	7.09	ثابت الانحدار (a)	السرعة
*0.007	2.881	0.903	2.60	معامل الانحدار (b)	
			دال عند مستوى دلالة 0.01.		*
			دال عند مستوى دلالة 0.05.		**

المصدر: من اعداد الباحث مخرجات SPSS

يتضح من الجدول (11) أن مكونات المعادلة التنبؤية دالة إحصائياً، وعليه يمكن القول أن السرعة تصلح للتنبؤ بأداء مهارة الجري بالكرة. وبهذا تكون المعادلة التنبؤية كما يلي:

$$\text{مهارة الجري بالكرة (ثا)} = 7.09 + [(2.60) \times \text{السرعة (ثا)}].$$

3- الاستنتاجات والاقتراحات:

*الاستنتاجات: في ضوء ما أظهرته الدراسة من نتائج وفي حدود عينة الدراسة وإجراءاتها تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

- وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين القدرات البدنية التالية (القوة الانفجارية للرجلين، السرعة، الرشاقة) من جهة وأداء المهارات الأساسية التالية (السيطرة على الكرة، التمرير الطويل، الجري بالكرة) من جهة أخرى.

- تساهم جميع القدرات البدنية المبحوثة بقيم كمية مختلفة في أداء المهارات الأساسية قيد الدراسة.

- استنباط معادلتين تنبؤيتين للتنبؤ بأداء مهارة السيطرة على الكرة بدلالة كل من الرشاقة والقوة الانفجارية للرجلين.

- استنباط معادلة تنبؤية للتنبؤ بأداء مهارة التمرير الطويل بدلالة القوة الانفجارية للرجلين.

- استنباط معادلة تنبؤية للتنبؤ بأداء مهارة الجري بالكرة بدلالة السرعة.

*الاقتراحات: في ضوء عرض النتائج و مناقشتها وعلى ضوء الاستنتاجات المستخلصة منها يقترح الباحث ما يلي:

- دراسة العلاقة بين القدرات البدنية في كرة القدم ومهارات أخرى، والتعرف على نسبة مساهمتها، واستنباط المعادلات التنبؤية لها.
- القيام بدراسات أخرى على أنواع أخرى من الرياضات.
- ضرورة اهتمام المدربين بتنمية القدرات البدنية الخاصة بكل مهارة.
- قائمة المراجع المعتمدة في الدراسة.**
- إبراهيم شعلان وآخرون، فيزيولوجية التدريب في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998.
- حنفي محمود مختار، الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994.
- حنفي مختار، أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي، دار زهران للنشر والتوزيع، القاهرة، 1988.
- خلادي مراد، التقدير الكمي لبعض القدرات البدنية المساهمة في أداء بعض المهارات الهجومية لدى لاعبي الكرة الطائرة، مذكرة ماجستير، معهد ت ب ر جامعة الجزائر3، 2015.
- علي أحمد، علاقة الحالة البدنية بدافعية الانجاز لدى لاعبي كرة اليد، مذكرة ماجستير، معهد ت ب ر جامعة الجزائر3، 2009.
- عمرو أبو المجد جمال وإسماعيل النمكي، تخطيط برامج تربية البراعم والناشئين في كرة القدم، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1998.
- فاسي عبد المالك، بناء عاملي لبطارية اختبارات بدنية وحركية للاعبي كرة القدم صنف ناشئين، مذكرة ماجستير، معهد ت ب ر جامعة قسنطينة 2، 2013.
- محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي، ط 13، دار المعارف، القاهرة، 1994.
- محمد صبيحي حسنين، القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضية، ج1، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.
- شريط عادل و سالم بن سالم ، تأثير برنامج تدريبي مبني بطريقة الكويفر كوتشينغ في تعلم بعض المهارات الاساسية للاعبي كرة القدم دون 15 سنة ،مجلة الابداع الرياضي ، المجلد 11، العدد 1 ، 2020
- بركاتي نصر الدين ، اثر برنامج تعليمي مبني على الالعب الشبه رياضية المتنوعة و الغير متنوعة في تحسين بعض المهارات الاساسية في رياضة كرة اليد ، مجلة الابداع الرياضي ، المجلد رقم 9 العدد رقم 02 ، 2018،

- ضياء الدين العامري ، تأثير تدريب بعض المقتربات الخططية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة و المهاغرات الاساسية للاعبي كرة القدم للاندية المحترفة الثانية للجمهورية التونسية ، مجلة الابداع الرياضي ، مجلد 11، العدد01، 2020
- محيمدات رشيد ،مدى تأثير ممارسة رياضة كرة القدم على سلوك اللاعبين اثناء المباريات ، مجلة الابداع الرياضي ،المجلد 02 ، العدد الثالث ، 2011