

علاقة بعض الخصائص الفسيولوجية والبدنية بالأداء المهاري لدى لاعبي كرة القدم تحت 15 عام

The relationship between some physiological and physical characteristics of the skill performance of soccer players (U15)

فيصل سعيد الحارثي

أ.د. زياد عيسى زايد¹

zzayed@uj.edu.sa

طالب ماجستير ، كلية علوم الرياضة، جامعة جدة

كلية علوم الرياضة، جامعة جدة

ملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على علاقة بعض الخصائص الفسيولوجية والبدنية بالأداء المهاري لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات، تكوّنت عينة البحث من لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وشملت العينة عدد (30) لاعب تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وقام الباحثان بتطبيق مجموعة من الاختبارات المهارية والبدنية والفسيولوجية على عينة الدراسة الحالية، وبعد استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة توصل الباحثان إلى أهم النتائج التالية: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) بين كل من القدرات المهارية؛ الخصائص البدنية؛ والخصائص الفسيولوجية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) حيث أن قيم معامل الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (0.01)، ويمكن تصنيف اتجاه العلاقات بين كل من القدرات المهارية؛ الخصائص البدنية؛ والخصائص الفسيولوجية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) بأنها علاقات طردية بمعنى أنه كلما زادت نتيجة في جانب معين، قابل ذلك زيادة في الجانب الآخر والعكس صحيح. وأوصى الباحثان بالاهتمام بتنمية الجانب المهاري لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) لما لها من أهمية في الأداء. وضرورة الاهتمام بعنصري القوة المميزة بالسرعة والرشاقة لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام).

الكلمات المفتاحية: الخصائص الفسيولوجية، الخصائص البدنية، الأداء المهاري، لاعبي كرة القدم.

Abstract:

The study aimed to identify the relationship of some physiological and physical characteristics to the skill performance of the regional training center players (under 15-year-old category), and the researchers used the descriptive approach in the style of relationships. A player was randomly selected, and the researchers applied a set of skill, physical and physiological tests to the current study sample, and after using the appropriate statistical treatments, the researchers reached the

following most important results: There is a statistically significant relationship at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) between each player. of skill abilities; physical characteristics; And the physiological characteristics of the players in the regional training centers (a category under 15 years old), as the values of the correlation coefficient are statistically significant at a significance level less than (0.01), and the direction of the relationships between each of the skill abilities can be categorized; physical characteristics; And the physiological characteristics of the players in regional training centers (under 15-year-olds category) are direct relationships, meaning that the higher the result in one side, the higher the other side and vice versa. The two researchers recommended paying attention to developing the skill side of the regional training center players (under 15 years old) because of its importance in performance. And the need to pay attention to the two elements of strength, which are distinguished by speed and agility, among the players of the regional training centers (under 15 years category).

Keywords: physiological characteristics, physical characteristics, skill performance, football players.

مقدمة الدراسة:

اصبحت الرياضة معيار من معايير تقدم المجتمعات ومصدراً مهماً لصحة وثقافة الشعوب حيث أن التنافس بين الدول أصبح يقاس بتقدم الرياضة وتطورها، ولعل لعبة كرة القدم من أكثر الرياضات التي يحبها ويمارسها معظم شعوب العالم، وتتطور كرة القدم يوماً بعد يوم نتيجة ظهور الجديد في جميع مجالات التدريب والاعداد والانتقاء وتدخل العلم والمعرفة في ذلك مما يحتم على القائمين عليها الالمام بكل ما هو جديد، حيث يتميز العصر الحالي بزيادة شعبية كرة القدم التنافسية وارتفاع مستوى اللاعبين وكل هذا نتيجة لمجموعة من المتغيرات الفسيولوجية والبدنية تجاه التدريب، وتعتبر كرة القدم من الرياضات صاحبة التأثير القوي والفعال على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية التي ترتبط ارتباط وثيق بالأداء المهاري للاعب.

إن اختيار المميزين في مجال الرياضة لم يعد مقتصرًا على إتقان المهارات المختلفة بل أصبح هناك عوامل عديدة في مقدمتها العوامل الفسيولوجية والبدنية والمهارية.

كما انه من الضروري ان يتمتع الممارسين لأي نشاط رياضي بخصائص بدنية وفسيولوجية خاصة الأمر الذي يؤدي إلى تفوقهم في مستوى الأداء. (أبو العلا، 1997) (عفيفي، 2003)

وتساهم الحالة الفسيولوجية في تحديد نواحي الضعف والقوة عند الرياضيين وتلعب دوراً أساسياً في عمليات اختيار المميزين. (الهزاع، 1992) (أبو العلا، 2003)

وكذلك فإن الخصائص البدنية والفسيولوجية تميز بين الألعاب والرياضات فكل لعبة لها مميزاتها الفسيولوجية والبدنية الخاصة بها.

مشكلة وأهمية الدراسة:

إن زيادة الاهتمام بالخصائص البدنية والفسولوجية ومعرفة مدى ارتباطها بالأداء المهاري تؤدي إلى معرفة كيفية تطوير المقدرة المهارية والقدرة الحركية لدى اللاعبين ولقد تأكد علمياً وعملياً أهمية توفير الخصائص الفسيولوجية والبدنية إلى جانب لياقته المهارية فلم يعد هناك مجال للاعب كرة القدم الذي يتمتع بمستوى عالي من المهارات دون أن يكون على مستوى مماثل من الناحية الفسيولوجية والبدنية، كما أن الناحيتين الفسيولوجية والبدنية لا يمكن أن تؤدي إلى نتائج طيبة في اللعبة بدون مستوى مماثل من الناحية المهارية وهكذا أصبحت اللياقة الفسيولوجية والبدنية والمهارية لا يمكن فصلها في أي مرحلة من مراحل الإعداد وفترة المباريات.

ومن خلال مراجعة الباحث للأدب التربوي السابق وجد أن الخصائص الفسيولوجية متمثلة في (القدرة الاكسجينية، القدرة اللاكسجينية) والبدنية متمثلة في (القوة المميزة بالسرعة، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، السرعة) من الخصائص التي تعتبر ركيزة هامة وأساسية تصل بلاعب كرة القدم إلى الأداء المهاري المتميز والأمثل وهما مرتبطان ارتباطاً وثيقاً فبدون الخصائص الفسيولوجية والبدنية الخاصة وإجادة عناصرها وتوافرها في اللاعب لا يستطيع تأدية المهارات في المنافسات بالدقة المطلوبة والإتقان المتميز، وخاصة الأداءات المهارية المركبة في كرة القدم ولا يتحقق ذلك إلا عن طريق التدريب العلمي المتقن.

اهداف الدراسة:

1. التعرف على مستويات بعض الخصائص الفسيولوجية والمتمثلة في (القدرة الاكسجينية، القدرة اللاكسجينية)
2. التعرف على مستويات بعض الخصائص البدنية المتمثلة في (القوة المميزة بالسرعة، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، السرعة) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام).
3. التعرف على مستويات بعض القدرات المهارية والمتمثلة في (تمرير واستلام الكرة من الثبات، التصويب من الثبات، الجري بالكرة، السيطرة على الكرة) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام).
4. التعرف على العلاقة بين بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية وارتباطها بالأداء المهاري لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام).

تساؤلات الدراسة:

1) السؤال الرئيس الأول: ما مستوى بعض (القدرات المهارية والخصائص البدنية والخصائص الفسيولوجية)

لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)؟ ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

أ- ما مستوى بعض القدرات المهارية والمتمثلة في (تمرير واستلام الكرة من الثبات، التصويب من الثبات، الجري بالكرة، السيطرة على الكرة) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)؟

ب- ما مستوى بعض الخصائص البدنية المتمثلة في (القوة المميزة بالسرعة، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، السرعة) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)؟

ج- ما مستوى بعض الخصائص الفسيولوجية والمتمثلة في (القدرة الأوكسجينية، القدرة اللاؤكسجينية) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)؟

2) السؤال الرئيس الثاني: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في

الخصائص الفسيولوجية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً لنوع الاختبار (القدرة الأوكسجينية، القدرة اللاؤكسجينية)؟

3) السؤال الرئيس الثالث: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في

الخصائص البدنية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً للعنصر البدني (القوة المميزة بالسرعة، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، السرعة)؟

4) السؤال الرئيس الرابع: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في القدرات

المهارية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً للمهارة (تمرير واستلام الكرة من الثبات، التصويب من الثبات، الجري بالكرة، السيطرة على الكرة)؟

السؤال الرئيس الخامس: هل يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) بين كل من

القدرات المهارية؛ الخصائص البدنية؛ والخصائص الفسيولوجية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)؟

الدراسات السابقة:

دراسة (**Abarghoueinejad, others, 2021**) هدفت الدراسة إلى وصف الارتباطات المرتبطة بالعمر في بنية الجسم وتكوين الجسم والأداء البدني والمهارات الفنية والتكتيكية والخصائص النفسية وخصائص النادي للاعبين كرة القدم الذكور الذين تتراوح أعمارهم بين 12 و 14 عامًا ، وتكونت الدراسة من (157) لاعب كرة قدم من ستة أندية لكرة القدم من منطقة بورتو متروبوليتان، ومن اهم نتائج الدراسة: أن العمر والنضج البيولوجي والتدريب والحجم من العوامل الرئيسية التي تؤثر على أداء لاعبي كرة القدم الشباب وتطورهم.

دراسة (**Kokstejn, others, 2019**) هدفت الدراسة إلى تحديد دور المهارات الحركية الأساسية في عملية اكتساب المهارات الحركية الخاصة بكرة القدم، وتكونت الدراسة من (45) لاعب كرة قدم تحت سن (12 عام) من ناديين في منطقة براغ في التشيك، ومن اهم نتائج الدراسة: ان هناك ارتباطات قوية بين المهارات الحركية الأساسية واللياقة البدنية والمراوغة السريعة، بينما لم يظهر أن النضج البيولوجي مؤشرا هاما على اللياقة البدنية أو المراوغة السريعة.

دراسة (**بديري، 2017**) هدفت الدراسة إلى التعرف على المتغيرات الفسيولوجية المساهمة في المتغيرات البدنية لناشئي كرة القدم بمنطقة الباحة، وتكونت عينة الدراسة من (80) ناشئ في المرحلة العمرية (14-15) سنة ضمن منتخب المدرسة المسجلين في دوري المدارس، استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي لملائمته لطبيعة الدراسة، ومن اهم نتائج الدراسة: أن معدل النبض اثناء الراحة ساهم في متغير التوافق بنسبة 14 %، السعة الحيوية ساهمت في متغيرات (السرعة بنسبة 32 %، والتوافق بنسبة 14 %، والتوازن بنسبة 37 %) ، ضغط الدم الانقباضي والانبساطي ساهم في متغيرات (السرعة بنسبة 32%، والرشاقة بنسبة 37%، والتوازن بنسبة 37%)، نسبة تشبع الدم بالاكسجين ساهمت في متغيرات (السرعة بنسبة 32%، تحمل القوة بنسبة 18%، الرشاقة 37%)، استهلاك الاوكسجين المطلق ساهمت في متغيرات (القوة العضلية بنسبة 14%، والسرعة بنسبة 32%، وتحمل القوة بنسبة 18%)، وقد أوصى الباحث بوضع المتغيرات الفسيولوجية في الاعتبار اثناء تخطيط البرامج التدريبية وذلك بما يتناسب مع ارتباطها بالمتغيرات البدنية.

دراسة (**السامرائي، 2017**) هدفت الدراسة إلى التعرف على بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقتها بدقة الأداء المهاري والخططي الدفاعي للاعبين الارتكاز المتقدمين بكرة القدم، وتكونت عينة الدراسة من (10) لاعبين من لاعبين الارتكاز المشاركين في دوري الدرجة الأولى بكرة القدم في المنطقة الوسطى، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، ومن اهم نتائج الدراسة: وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين بعض القدرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة،

تحمل القوة، تحمل السرعة) ومتغيرات دقة الأداء المهاري والخططي الدفاعي للاعبي الارتكاز (التغطية، المراقبة، قطع الكرة، الزحقة)، وأوصى الباحث بالعمل على تحسين القدرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة، تحمل السرعة) وذلك لدورها الكبير في التأثير على دقة الأداء المهاري والخططي للاعبي الارتكاز بكرة القدم.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من (140) لاعب من مراكز التدريب الإقليمية بمنطقة مكة المكرمة (فئة تحت 15 عام).

عينة الدراسة:

شملت عينة البحث عدد (30) لاعب من لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام).

مجالات الدراسة:

المجال البشري:

بلغ عدد أفراد عينة البحث (30) لاعب ينتمون إلى مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام).

المجال المكاني:

أجريت الدراسة في مراكز التدريب الإقليمية بمنطقة مكة المكرمة، (مركز التدريب بمدينة جدة، مركز التدريب بمدينة مكة المكرمة، مركز التدريب بمدينة الطائف).

المجال الزمني:

أجريت الدراسة في عام 1443هـ الموافق عام 2022م

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

نتائج تساؤلات الدراسة:

1) نتائج السؤال الأول (أ): ما مستوى بعض القدرات المهارية والمتمثلة في (تمرير واستلام الكرة من الثبات، التصويب من الثبات، الجري بالكرة، السيطرة على الكرة) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام ما يلي:

المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أعلى قيمة، أقل قيمة، الوزن النسبي، وتحديد المستوى، والترتيب. والجدول

(1) يوضح نتائج ذلك

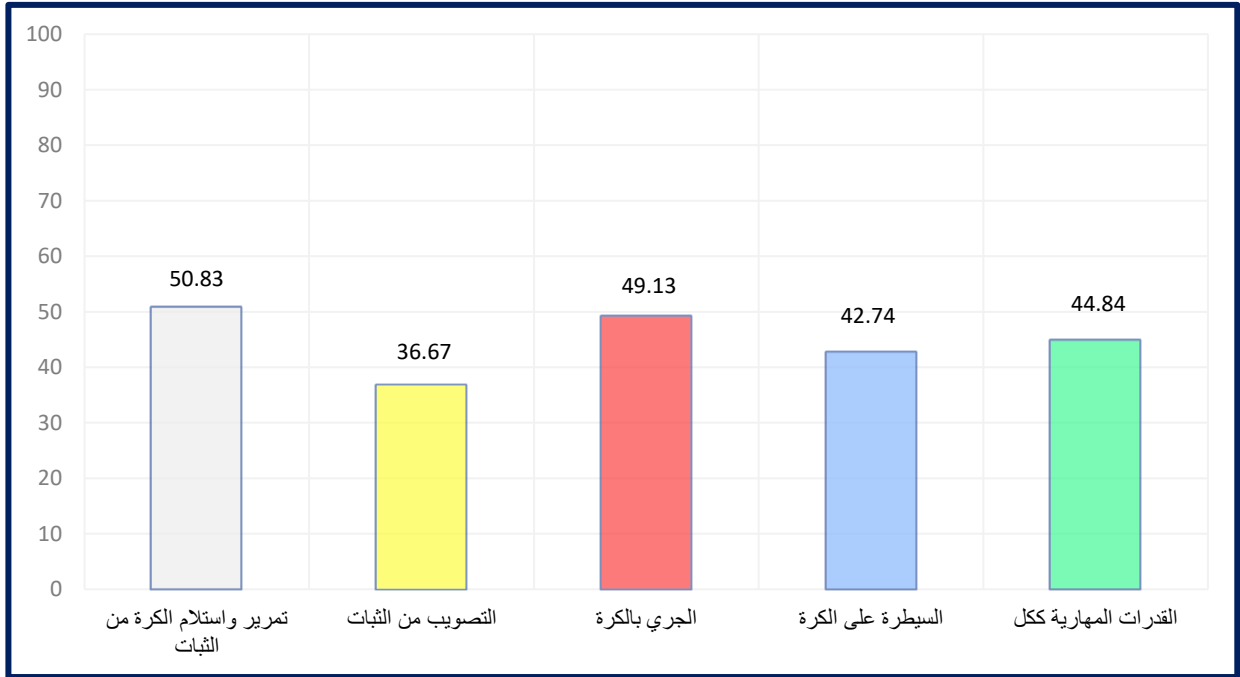
جدول (1)

المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أعلى قيمة، أقل قيمة، الوزن النسبي، وتحديد المستوى، والترتيب لبعض القدرات المهارية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)

م	العنصر	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	أقل قيمة	أعلى قيمة	الوزن النسبي	المستوى	الترتيب
1	تمرير واستلام الكرة من الثبات	تكرار	2.03	0.850	1.00	4.00	50.83	ضعيف	1
2	التصويب من الثبات	تكرار	1.83	1.020	.00	4.00	36.67	ضعيف جداً	4
3	الجري بالكرة	ثانية	15.84	2.164	10.50	20.00	49.13	ضعيف جداً	2
4	السيطرة على الكرة	تكرار	28.63	16.610	15.00	67.00	42.74	ضعيف جداً	3
5	القدرات المهارية ككل						44.84	ضعيف جداً	

شكل (1)

الوزن النسبي لبعض القدرات المهارية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)



يتضح من الجدول (1) والشكل (1) والخاص بمستوى بعض القدرات المهارية والمتمثلة في (تمرير واستلام الكرة من الثبات، التصويب من الثبات، الجري بالكرة، السيطرة على الكرة) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) ما يلي:

- إن (تمرير واستلام الكرة من الثبات) من القدرات المهارية جاءت في مستوى (ضعيف)، حيث جاء الوزن النسبي لها في فئة التقدير (50.0 إلى أقل من 60.0).
- إن كل من (الجري بالكرة، السيطرة على الكرة، التصويب من الثبات) من القدرات المهارية جاءت في مستوى (ضعيف جداً)، حيث جاء الوزن النسبي لها في فئة التقدير (أقل من 50.0).
- إن القدرات المهارية جميعها قيد الدراسة الحالية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) جاءت في مستوى (ضعيف جداً)، وبوزن نسبي (44.84).

ويعزو الباحث انخفاض مستوى القدرات المهارية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية إلى توقف البرامج والأنشطة التدريبية بسبب جائحة كورونا حيث يؤكد (علاوي، 2008) أن لاعب كرة القدم يحتاج إلى إعداد مهاري وفني

كبير لفترة طويلة ولعدة سنوات، وطوال هذه السنوات تحدث له تغيرات فسيولوجية وبدنية كبيرة تؤثر على الأداء المهاري والفني للاعب.

(2) نتائج السؤال الأول (ب): ما مستوى بعض الخصائص البدنية المتمثلة في (القوة المميزة بالسرعة، القوة

العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، السرعة) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت

15 عام)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام ما يلي:

- المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أعلى قيمة، أقل قيمة، الوزن النسبي، وتحديد المستوى، والترتيب.

والجدول (2) يوضح نتائج ذلك

جدول (2)

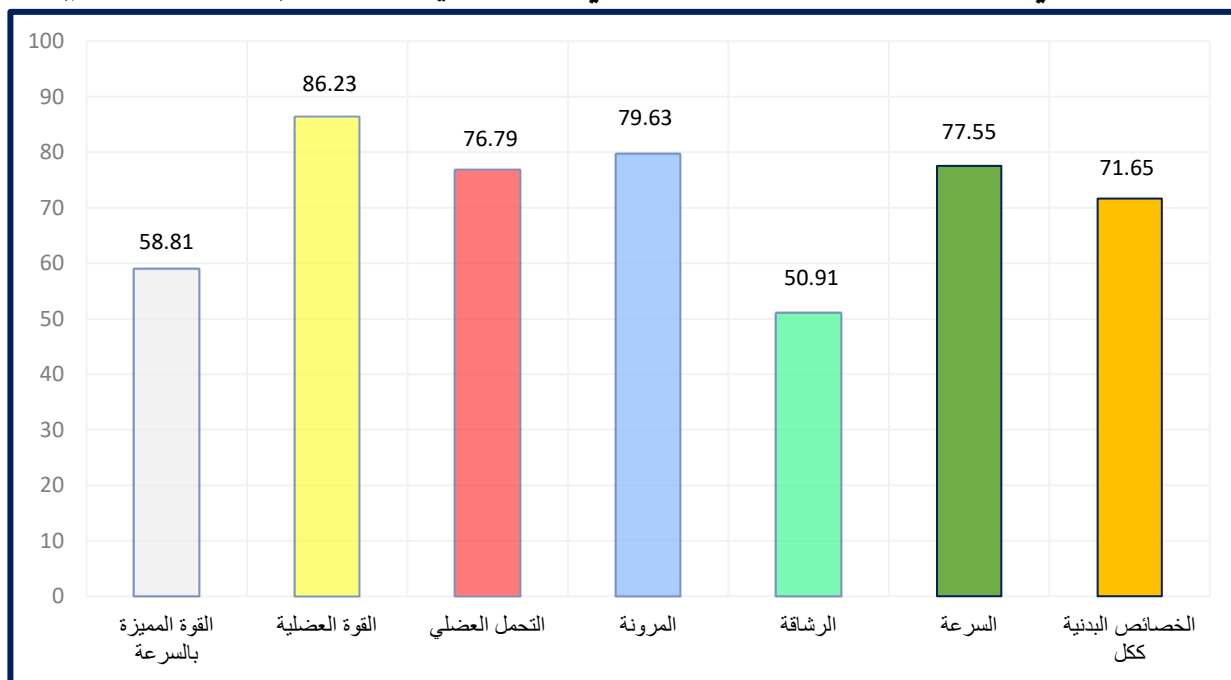
المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أعلى قيمة، أقل قيمة، الوزن النسبي، وتحديد المستوى، والترتيب

لبعض الخصائص البدنية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)

م	العنصر	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	أقل قيمة	أعلى قيمة	الوزن النسبي	المستوى	الترتيب
1	القوة المميزة بالسرعة	ثانية	9.33	1.519	6.61	12.67	58.81	ضعيف	5
2	القوة العضلية	سم	198.33	16.682	152.00	230.00	86.23	جيد جداً	1
3	التحمل العضلي	تكرار	19.97	2.484	15.00	26.00	76.79	جيد	4
4	المرونة	سم	16.74	1.303	13.91	18.76	79.63	جيد	2
5	الرشاقة	ثانية	5.60	3.874	-4.00	11.00	50.91	ضعيف	6
6	السرعة	ثانية	7.92	0.873	6.47	9.70	77.55	جيد	3
	الخصائص البدنية ككل						71.65	جيد	

شكل (2)

الوزن النسبي لبعض الخصائص البدنية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)



يتضح من الجدول (2) والشكل (2) والخاص بمستوى بعض الخصائص البدنية المتمثلة في (القوة المميزة بالسرعة، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، السرعة) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) ما يلي:

- إن (القوة العضلية) من الخصائص البدنية جاءت في مستوى (جيد جداً)، حيث جاء الوزن النسبي لها في فئة التقدير (80.0 إلى أقل من 90.0).
- إن كل من (المرونة، السرعة، التحمل العضلي) من الخصائص البدنية جاءت في مستوى (جيد)، حيث جاء الوزن النسبي لها في فئة التقدير (70.0 إلى أقل من 80.0).
- إن كل من (القوة المميزة بالسرعة، الرشاقة) من الخصائص البدنية جاءت في مستوى (ضعيف)، حيث جاء الوزن النسبي لها في فئة التقدير (50.0 إلى أقل من 60.0).
- إن الخصائص البدنية جميعها قيد الدراسة الحالية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) جاءت في مستوى (جيد)، وبوزن نسبي (71.65). وتتفق هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (الخضر،

2014) حيث أن مستوى الخصائص البدنية لدى اللاعبين كان متوسطاً في بعض العناصر مثل السرعة،

وجيداً في بعض العناصر مثل المرونة والقوة العضلية والتحمل.

(3) نتائج السؤال الأول (ج): ما مستوى بعض الخصائص الفسيولوجية والمتمثلة في (القدرة الأوكسجينية، القدرة

اللاوكسجينية) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام ما يلي:

- المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أعلى قيمة، أقل قيمة، الوزن النسبي، وتحديد المستوى، والترتيب.

والجدول (3) يوضح نتائج ذلك

جدول (3)

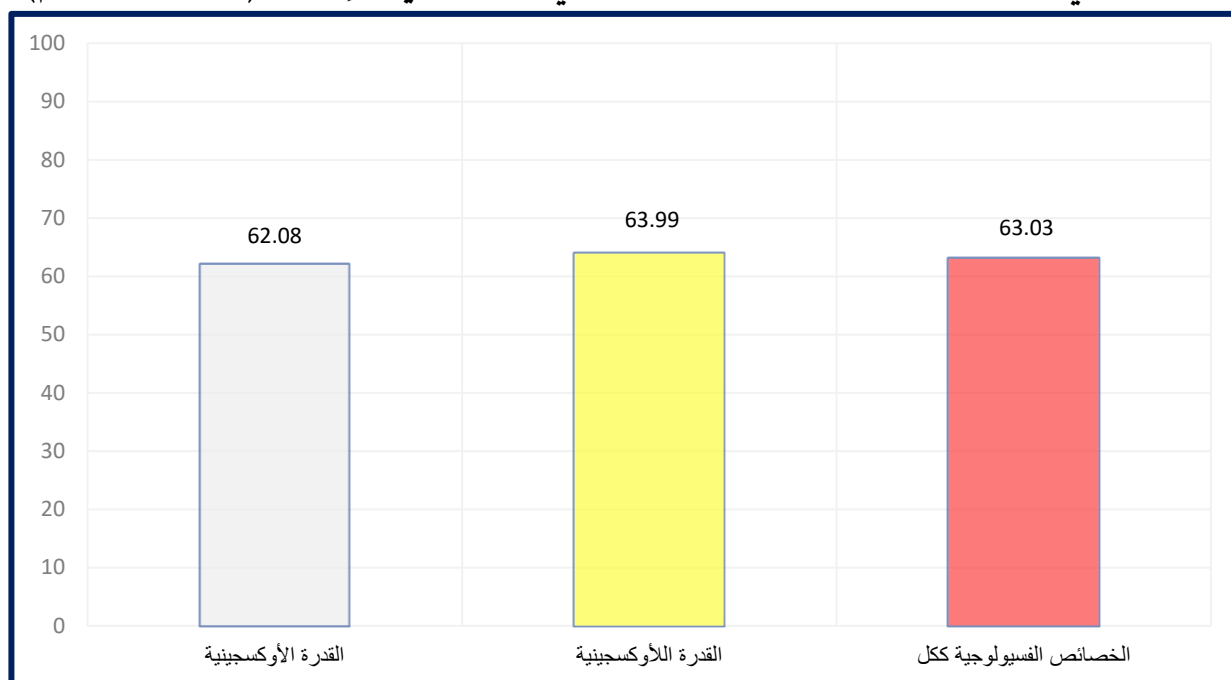
المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، أعلى قيمة، أقل قيمة، الوزن النسبي، وتحديد المستوى، والترتيب

لبعض الخصائص الفسيولوجية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)

م	العنصر	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	أقل قيمة	أعلى قيمة	الوزن النسبي	المستوى	الترتيب
1	القدرة الأوكسجينية	تكرار	27.93	10.362	12.00	45.00	62.08	متوسط	2
2	القدرة اللاوكسجينية	تكرار	15.66	3.853	7.94	24.47	63.99	متوسط	1
3	الخصائص الفسيولوجية ككل						63.03	متوسط	

شكل (3)

الوزن النسبي لبعض الخصائص الفسيولوجية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)



يتضح من الجدول (3) والخاص بمستوى بعض الخصائص الفسيولوجية والمتمثلة في (القدرة الأوكسجينية، القدرة

الأوكسجينية) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) ما يلي:

- إن كل من (القدرة الأوكسجينية، القدرة الأوكسجينية) من الخصائص الفسيولوجية جاءت في مستوى

(متوسط)، حيث جاء الوزن النسبي لها في فئة التقدير (60.0 إلى أقل من 70.0).

- إن الخصائص الفسيولوجية جميعها قيد الدراسة الحالية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت

15 عام) جاءت في مستوى (متوسط)، وبوزن نسبي (63.03).

ويعزو الباحث ذلك إلى إن لعبة كرة القدم تتنوع في استخدام أنظمة ومصادر الطاقة، وهذا ما يؤكد (سلامه،

2000) حيث ذكر أن تنوع التحركات المستمرة في لعبة كرة القدم يؤدي إلى تنوع في نظم إنتاج الطاقة ما بين

نظام الطاقة الهوائي ونظام الطاقة اللاهوائي، وأن الأداء في كرة القدم يعتمد على (70%) من الطاقة اللاهوائية،

وعلى (30%) من الطاقة الهوائية. وهذا ما تؤكد أيضاً نتائج دراسة (بديري، 2017) والتي أشارت إلى وجود

علاقة ارتباطية بين القدرات البدنية والقدرات الفسيولوجية للاعبين كرة القدم.

(4) نتائج السؤال الرئيس الأول: ما مستوى بعض (القدرات المهارية والخصائص البدنية والخصائص الفسيولوجية)

لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام ما يلي:

- الوزن النسبي، وتحديد المستوى، والترتيب. والجدول (4) يوضح نتائج ذلك

جدول (4)

الوزن النسبي، وتحديد المستوى، والترتيب (للقدرات المهارية والخصائص البدنية والخصائص الفسيولوجية)

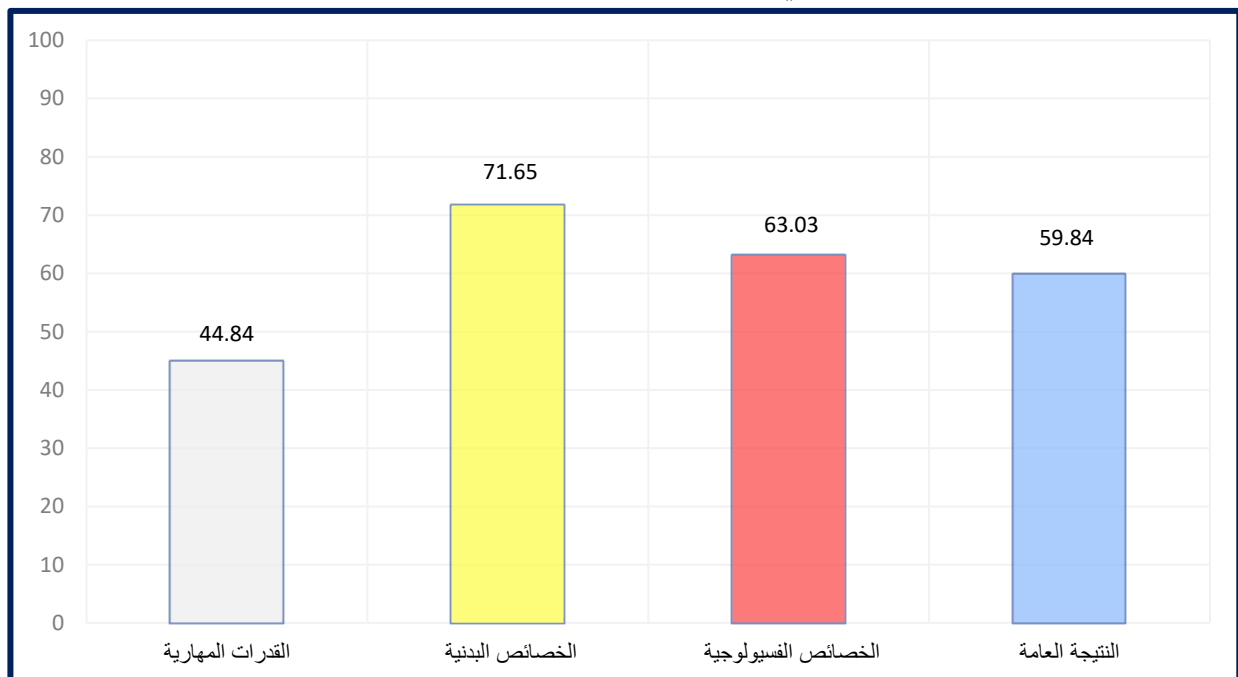
لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)

م	المجال	الوزن النسبي	المستوى	الترتيب
1	القدرات المهارية	44.84	3	ضعيف جداً
2	الخصائص البدنية	71.65	1	جيد
3	الخصائص الفسيولوجية	63.03	2	متوسط
4	النتيجة العامة	59.84		ضعيف

شكل (4)

الوزن النسبي لبعض (القدرات المهارية والخصائص البدنية والخصائص الفسيولوجية) لدى لاعبي مراكز

التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)



يتضح من الجدول (4) والشكل (4) والخاص بمستوى بعض (القدرات المهارية والخصائص البدنية والخصائص

الفسيولوجية) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) ما يلي:

- إن الخصائص البدنية جميعها قيد الدراسة الحالية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) جاءت في مستوى (جيد)، وبوزن نسبي (71.65).

- إن الخصائص الفسيولوجية جميعها قيد الدراسة الحالية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) جاءت في مستوى (متوسط)، وبوزن نسبي (63.03).

- إن القدرات المهارية جميعها قيد الدراسة الحالية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) جاءت في مستوى (ضعيف جداً)، وبوزن نسبي (44.84).

إن مستوى بعض (القدرات المهارية والخصائص البدنية والخصائص الفسيولوجية) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) جاءت في مستوى (ضعيف)، وبوزن نسبي (59.84). ونستخلص من هذه النتيجة أن الانقطاع بسبب جائحة كورونا ساهم في انخفاض المستوى الفني بشكل عام حيث يؤكد (عبد الفتاح، 2003) أنه يتطلب تحقيق التقدم في المستوى الرياضي الانتظام في التدريب، ولكن في بعض الأحيان ينقطع الرياضي عن التدريب فترة ما، وهذا يؤدي إلى انخفاض مستواه الفني نتيجة انخفاض ما اكتسبه من تكيفات خلال برامج التدريب.

(5) نتائج السؤال الرئيس الثاني: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في

الخصائص الفسيولوجية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً لنوع الاختبار (القدرة

الأوكسجينية، القدرة الأوكسجينية)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام ما يلي:

- اختبار (ت) والجدول (5) يوضح نتائج ذلك

جدول (5)

نتائج اختبار (ت) للتعرف على الفروق في الخصائص الفسيولوجية للاعبين مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً لنوع الاختبار (القدرة الأوكسجينية، القدرة الأوكسجينية)

المجال	نوع الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	مستوى الدلالة
الخصائص الفسيولوجية	القدرة الأوكسجينية	30	62.08	23.02 7	1.91	.375	.709
	القدرة الأوكسجينية	30	63.99	15.74 7			

يتضح من الجدول (5) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في الخصائص الفسيولوجية للاعبين مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً لنوع الاختبار (القدرة الأوكسجينية، القدرة الأوكسجينية) حيث أن مستوى الدلالة لقيمة اختبار (ت) أكبر من (0.05). وانفقت هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (حبيب واخرون، 2008) حيث كانت أبرز نتائج الدراسة: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الخصائص الفسيولوجية.

(6) نتائج السؤال الرئيس الثالث: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في

الخصائص البدنية للاعبين مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً للعنصر البدني (القوة المميزة

بالسرعة، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، السرعة)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام ما يلي:

- اختبار تحليل التباين الأحادي والجدول (6) يوضح نتائج

- اختبار شيفيه (Scheffe) للتعرف على اتجاه الفروق بعد اختبار تحليل التباين الأحادي والجدول (7)

يوضح نتائج ذلك.

جدول (6)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي للتعرف على الفروق في الخصائص البدنية للاعبين مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً للعنصر البدني (القوة المميزة بالسرعة، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، السرعة)

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
الخصائص البدنية	بين المجموعات	27980.661	5	5596.132	15.387	.000
	داخل المجموعات	63281.968	174	363.689		
	الكلي	91262.629	179			

يتضح من الجدول (6) بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في الخصائص البدنية للاعبين مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً للعنصر البدني (القوة المميزة بالسرعة، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، السرعة) حيث أن مستوى الدلالة لقيمة اختبار تحليل التباين الأحادي أقل من (0.05). وللتعرف على اتجاه هذه الفروق تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe) كما هو موضح في جدول (7).

جدول (7)

نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) للتعرف على اتجاه الفروق في الخصائص البدنية للاعبين مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً للعنصر البدني (القوة المميزة بالسرعة، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، السرعة)

السرعة	الرشاقة	المرونة	التحمل العضلي	القوة العضلية	القوة المميزة بالسرعة	المتوسط الحسني	العنصر
18.73867*		20.82367*	17.98533*	27.42267*		58.81	القوة المميزة بالسرعة
	35.32300*					86.23	القوة العضلية
	25.88567*					76.79	التحمل العضلي
	28.72400*					79.63	المرونة
26.63900*						50.91	الرشاقة
						77.55	السرعة

يتضح من الجدول (7) بأن فروق التي ظهرت في الخصائص البدنية للاعبين مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت

15 عام) وفقاً للعنصر البدني (القوة المميزة بالسرعة، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، السرعة)

كانت وفق الآتي:

- بين (القوة المميزة بالسرعة) و (القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، السرعة) وفي اتجاه (القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، السرعة).
- بين (القوة العضلية) و (الرشاقة) وفي اتجاه (القوة العضلية).
- بين (التحمل العضلي) و (الرشاقة) وفي اتجاه (التحمل العضلي).
- بين (المرونة) و (الرشاقة) وفي اتجاه (المرونة).
- بين (الرشاقة) و (السرعة) وفي اتجاه (السرعة).

وانتقلت هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (حريزي، 2016) حيث أشارت النتائج كذلك إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع الصفات البدنية.

(7) نتائج السؤال الرئيس الرابع: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) في القدرات المهارية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً للمهارة (تمرير واستلام الكرة من الثبات، التصويب من الثبات، الجري بالكرة، السيطرة على الكرة)؟ تم استخدام اختبار تحليل التباين الاحادي والجدول (8) يوضح نتائج ذلك

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام ما يلي:

- اختبار تحليل التباين الاحادي والجدول (8) يوضح نتائج

جدول (8)

نتائج اختبار تحليل التباين الاحادي للتعرف على الفروق في القدرات المهارية للاعبين مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً للمهارة (تمرير واستلام الكرة من الثبات، التصويب من الثبات، الجري بالكرة، السيطرة على الكرة)

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
القدرات المهارية	بين المجموعات	3767.361	3	1255.787	2.634	.053
	داخل المجموعات	55312.743	116	476.834		
	الكلية	59080.105	119			

يتضح من الجدول (8) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ في القدرات المهارية للاعبين مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) وفقاً للمهارة (تمرير واستلام الكرة من الثبات، التصويب من الثبات، الجري بالكرة، السيطرة على الكرة) حيث أن مستوى الدلالة لقيمة اختبار تحليل التباين الأحادي أكبر من $(0,05)$. واتفقت هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (حريزي، 2016) حيث اشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الخصائص المهارية رغم اختلاف مستوى اللعب.

(8) نتائج السؤال الرئيس الخامس: هل يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ بين كل من القدرات المهارية؛ الخصائص البدنية؛ والخصائص الفسيولوجية للاعبين مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخدام ما يلي:

- معامل الارتباط بيرسون والجدول (9) يوضح نتائج ذلك

جدول (9)

معامل الارتباط بيرسون بين كل من القدرات المهارية؛ الخصائص البدنية؛ والخصائص الفسيولوجية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام)

الخصائص الفسيولوجية	الخصائص البدنية	القدرات المهارية	
.530**	.490**		القدرات المهارية
.620**			الخصائص البدنية
			الخصائص الفسيولوجية
** دال إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من 0.01			

يتضح من الجدول (9)

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ بين كل من القدرات المهارية؛ الخصائص البدنية؛ والخصائص الفسيولوجية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) حيث أن قيم معامل الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من (0.01).
- يمكن تصنيف اتجاه العلاقات بين كل من القدرات المهارية؛ الخصائص البدنية؛ والخصائص الفسيولوجية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) بأنها علاقات طردية بمعنى أنه كلما زادت نتيجة في جانب معين، قابل ذلك زيادة في الجانب الآخر والعكس صحيح. وتتفق هذه النتيجة مع ما جاء في دراسة (صولة، 2011) حيث أكد أن للصفات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية أثراً إيجابياً على المستوى والأداء المهاري للاعب كرة القدم وبالتالي نلاحظ وجود علاقة دالة إحصائياً بين عناصر اللياقة البدنية والمتغيرات الوظيفية وتأثيرها الإيجابي على المستوى المهاري للاعب كرة القدم فهي عملية تأثير بين المتغيرات في الوصول إلى لاعب مثالي ومتكامل في كرة القدم الحديثة.

الاستنتاجات:

- 1- جاءت القدرات المهارية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) في مستوى (ضعيف جداً).
- 2- جاءت الخصائص البدنية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) في مستوى (جيد)
- 3- جاءت الخصائص الفسيولوجية لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) في مستوى (متوسط).
- 4- أن مستوى بعض (القدرات المهارية والخصائص البدنية والخصائص الفسيولوجية) لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) جاءت في مستوى (ضعيف).
- 5- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ في الخصائص الفسيولوجية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام).
- 6- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ في الخصائص البدنية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام).
- 7- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ في القدرات المهارية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام).
- 8- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0,05)$ بين كل من القدرات المهارية، الخصائص البدنية، والخصائص الفسيولوجية للاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام).

التوصيات:

1. الاهتمام بتنمية الجانب المهاري لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام) لما لها من أهمية في الأداء.
2. ضرورة الاهتمام بعنصري القوة المميزة بالسرعة والرشاقة لدى لاعبي مراكز التدريب الإقليمية (فئة تحت 15 عام).
3. ضرورة بناء البرامج التدريبية وتقنينها بصورة علمية تتعكس على مستويات أداء اللاعبين المهارية والبدنية والفسيولوجية.
4. إجراء مزيد من الدراسات على العلاقات المختلفة لدى لاعبي كرة القدم الصغار ومن كلا الجنسين.

أهم المراجع:

- 1 - إبراهيم، مروان عبد المجيد، (2001) الموسوعة العلمية لكرة الطائرة، مهارات خطط، اختبارات بدنية ومهارية، قياسات جسمية عمان مؤسسة البراق
- 2 - التلاحمة، منير، (2007) الخصائص الفسيولوجية والبدنية للاعبين كرة الطائرة الشباب المميزين في الأردن
- 3 - السيد، عبد العاطي عبد الفتاح، (2018) الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي المنصورة د. مسلم للطباعة
- 4 - الهزاع، هزاع، (1992) تجارب معملية في وظائف أعضاء الجهد البدني، الرياض، مطابع جامعة الملك سعود
- 5 - بديري، سلطان منصور، (2017) العلاقة التنبؤية للمتغيرات البدنية بدلالة المتغيرات الفسيولوجية لناشئ كرة القدم، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية
- 6 - زايد، زياد عيسى، (2014) فسيولوجيا الجهد البدني واللياقة البدنية، جدة، مطابع جامعة الملك عبد العزيز
- 7 - سلامه، بهاء الدين إبراهيم، (2000) فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني (لاكتات الدم)، القاهرة، دار الفكر العربي
- 8 - عبد الفتاح، أبو العلا، (2003) فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي
- 9 - عبد الفتاح، أبو العلا ومحمد صبحي حسانين (1997) فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقييم القاهرة دار الفكر

10 - عزيز، اسعد عدنان وعلي جواد كاظم، (2015) بعض المؤشرات الفسيولوجية وعلاقتها بتحمل الأداء

لدى لاعبي الضرب الساحق العالي واللاعب الليبرو في الكرة الطائرة، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، المجلد الثامن، العدد الثاني

11 - عفيفي، إيهاب، (2003) المتغيرات البدنية والجسمية لدى لاعبي الجودو وعلاقتها بنتائج المباريات،

مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، المجلد الخامس والعشرون (العدد 61 ديسمبر)

12 - علاوي، عبد الأمير هاشم، (2008) دراسة بعض الصفات البدنية الخاصة وعلاقتها ببعض المتغيرات

الفسيولوجية لدى فئة الشباب بكرة القدم، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية، المجلد التاسع، العدد الثاني

13 - علي، عبد السلام السنوسي وعبد المنعم سعد أحمد علي، (2018) القياسات الانثروبومترية وعلاقتها

ببعض الصفات البدنية لدى بعض لاعبين كرة القدم، الاجتهاد للأبحاث العلمية، العدد الثالث يونيو

14 - كرميش، عبد الملك فريد وحسام الدين عباس، (2014) علاقة بعض الصفات البدنية والقياسات

الجسمية في أداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدى الناشئين 10-12 سنة، مجلة الإبداع الرياضي، العدد الرابع عشر (نوفمبر)

15 - لخضر، بوعلي، (2014) الخصائص البدنية والمهارية في مختلف المراكز عند اللاعبين الناشئين لكرة

القدم في مختلف النوادي الرياضية لكرة القدم بولاية الشلف، مجلة الخبير، العدد الثالث

16 - مختار، حنفي وإبراهيم حنفي، (1989) الاعداد البدني في كرة القدم القاهرة دار الفكر.

17 - Jakub Kokstajn, Martin M , Pawel W , Eugenia M and Petr S (2019).

Fundamental Motor Skills Mediate the Relationship Between Physical Fitness and Soccer-Specific Motor Skills in Young Soccer Players. **Frontiers in physiology journal**, vol10.

18 – Maryam Abarghoueinejad, Daniel B , Cláudia D, Eduardo G , Adam D..

Baxter J and José Maia(2021). Body Physique, Body Composition, Physical Performance, Technical and Tactical Skills, Psychological Development, and Club Characteristics of Young Male Portuguese Soccer Players: The INEX Study. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, 18, 3560