

## أثر تمارين القدرة العضلية للأطراف السفلية على مراحل السرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة القدم بأعمار 14-16 سنة

### The Effect of Lower Limb Muscular Power Exercises on the Phases of Sprint Speed among Soccer Players Aged 14–16 Years

م.م. كارزان احمد كريم

Karzan Ahmed Karim

[karzan.a.kareem@su.edu.krd](mailto:karzan.a.kareem@su.edu.krd)

أ.م.د. ثارام خضر محمد

Aram Khudhir Mohammed

[aram.mohammed@gmail.com](mailto:aram.mohammed@gmail.com)

جامعة صلاح الدين أربيل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

## ملخص البحث

يُعدّ الإعداد الشامل للرياضي، بمختلف جوانبه البدنية والمهارية والخططية والفكرية والنفسية، عنصراً أساسياً للوصول إلى مستويات أداء عالية في الأنشطة الرياضية. وتبرز أهمية هذا الإعداد بوضوح في كرة القدم، حيث تُعدّ القدرة العضلية من الناحية البدنية، والتي تمثل القوة والسرعة، عاملين مهمين في الارتقاء بالأداء وتحقيق المستوى الجيد للاعب. وتحتل القدرة العضلية للأطراف السفلية مكانة جوهرية في تحسين السرعة الانتقالية وزيادة كفاءة الأداء الحركي، من خلال الإسهام في الاقتصاد في الجهد.

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور تمارين القدرة العضلية للأطراف السفلية في مراحل السرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة القدم. استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة على عينة قوامها (15) لاعباً من أكاديمية زانكو لكرة القدم، وتم اختيارهم بطريقة عمدية لملاءمتهم لمتطلبات الاختبارات. وبعد تطبيق الاختبارات الميدانية وجمع البيانات وتحليلها إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، أظهرت النتائج وجود دلالة معنوية بين تدريبات القدرة العضلية للأطراف السفلية والسرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة القدم.

وتوصي الدراسة بضرورة إدراج تدريبات القدرة العضلية ضمن البرامج التدريبية للاعبين كرة القدم، نظراً لأثرها الإيجابي في تطوير السرعة الانتقالية وتحسين الأداء البدني الخاص.

(الكلمات المفتاحية): القدرة العضلية، السرعة الانتقالية، كرة القدم.

## Abstract

Comprehensive athletic preparation—including physical, technical, tactical, cognitive, and psychological components—is essential for achieving high levels of sports performance. In football, muscular strength, particularly power and speed, is a key determinant of performance quality. Lower limb muscular strength plays a critical role in enhancing transitional speed and improving movement efficiency, thereby contributing to more economical motor performance.

The purpose of this study was to examine the effect of lower limb muscular strength exercises on the transitional speed of football players. A single-group experimental

design was employed, involving 15 football players from the Zanko Football Academy selected purposively based on their suitability for the study requirements. Field performance tests were administered before and after the training intervention. Data was analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

The results revealed a statistically significant relationship between lower limb muscular strength training and improvements in transitional speed among football players. These findings indicate that strength-focused exercises positively influence speed-related performance variables.

The study concludes that incorporating lower limb strength training into football training programs is essential, as it effectively enhances transitional speed and improves sport-specific physical performance.

**Keywords:** muscular strength, transitional speed, football.

#### - التعريف بالبحث:

#### 1-1 المقدمة البحث و أهميته:

أسهم علم التدريب من خلال دخوله إلى كافة أنواع الفعاليات الرياضية بالتقدم العلمي والتكنولوجي السريع من خلال وسائله وطرقه التدريبية المتعددة وبحسب طبيعة الفئة العمرية ومراحل التدريب للبرنامج السنوي. كما أن التنوع في طرائق التدريب ووسائل التدريب الحديثة ساعدت المدرب في الارتقاء بالعملية التدريبية لتحقيق أفضل النتائج من خلال تطور المستوى البدني والمهاري والخططي والنفسي للاعبين. لعبة كرة القدم تتطلب الكثير من العمل والاجتهاد لجني ثمار ما تم من تدريبات مستمرة ومتدرجة من حيث الجهد البدني والمهاري. وبالنظر للترابط القوي بين الإعدادين (البدني والمهاري) في لعبة كرة القدم كان علينا أن نهتم بعملية تنمية وتطوير القدرات العضلية. (العزاوي، 1994، 52).

كرة القدم تتطلب الكثير من العمل والاجتهاد لجني ثمار ما تم من تدريبات مستمرة ومتدرجة من حيث الجهد البدني والمهاري. وبالنظر للترابط القوي بين الإعدادين (البدني والمهاري) في لعبة كرة القدم كان علينا أن نهتم بعملية تنمية وتطوير الصفات البدنية والتي تعتبر القاعدة الأساس للنجاح في تطبيق المهارات المختلفة

لهذه اللعبة لأن كرة القدم لا تقتصر فقط على تطبيقات النواحي الفنية وإنما تحتاج إلى صفات بدنية معينة ومناسبة من أجل ربطها بالمهارات المركبة المناسبة للتغلب على المنافس. لذا تعد الصفات البدنية إحدى العوامل المهمة المرتبطة بالجانب المهاري الجيد.

وتكمن أهمية بحثنا الحالي في إعطاء دور محوري للتمارين المعدة من قبل الباحثين وذلك بهدف إظهار هذا التطور لصفتي القوة والسرعة لهذه الفئة العمرية والاستمرار للعمل وفق العلمية قدر المستطاع.

تعد السرعة الانتقالية من أهم عناصر اللياقة البدنية المؤثرة في الأداء الرياضي، لاسيما في الأنشطة التي تتطلب الانطلاق والعدو لمسافات قصيرة مثل كرة القدم وألعاب القوى.

ويعد تطوير القدرة العضلية للأطراف السفلية عاملاً أساسياً في تحسين السرعة الانتقالية، حيث إن قوة الانقباض العضلي وسرعته يساهمان بشكل مباشر في زيادة القدرة على التسارع وتحقيق أفضل زمن في المنافسات البدنية.

## 2- مشكلة البحث:

إن ضعف السرعة الانتقالية لدى بعض لاعبي كرة القدم قد يكون مرتبطاً بضعف القدرة العضلية للأطراف السفلية. ومن هنا برزت الحاجة إلى دراسة تأثير تمارين القدرة العضلية في تحسين السرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة القدم بأعمار 14-16 سنة لأن هذه الفئة العمرية هي الأساس في تطوير القدرة العضلية.

وللخبرة الباحثان الميدانية كلاعب وممارس وتدريسي لكرة القدم ومدرّب، وكذلك بالاعتماد على آراء بعض المدربين وخبراء كرة القدم وعلم التدريب الرياضي، لاحظ الباحثان بوجود خلل ونقص وتدن لأداء بعض اللاعبين في السرعة الانتقالية والمهارية المركبة والمسجلين في (الأكاديميات) المدارس الكروية، وبالمجمل تظهر عدم الإجابة البدنية لهؤلاء اللاعبين مما يؤثر سلباً في المستقبل، ولذلك ارتأى الباحثان إعطاء تمارين خاصة للقدرة العضلية لهذه الفئة العمرية في أكاديمية زانكو بكرة القدم، للتعرف على تأثير هذه التمارين على السرعة الانتقالية للاعبين.

## 3- أهداف البحث:

1. أعداد تمارين خاصة للقدرة العضلية للاعبين كرة القدم - بأعمار 14-16 سنة لأكاديمية زانكو جامعة صلاح الدين- أربيل.

2. التعرف على أثر التمارين القدرة العضلية في تطور مراحل السرعة الانتقالية للاعب الكرة القدم بأعمار 14-16 سنة للاكاديمية زانكو جامعة صلاح الدين - أربيل.

3. التعرف على دلالة الفروق المعنوية لمراحل السرعة الانتقالية بين القياسات القبلية و البعدية لمراحل السرعة الانتقالية للاعب الكرة القدم - بأعمار 14-16 سنة للاكاديمية زانكو جامعة صلاح الدين - أربيل.

#### 4- فرض البحث:

وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج القياسات القبلية و البعدية لمراحل السرعة الانتقالية للاعب الكرة القدم بأعمار 14-16 سنة للاكاديمية زانكو جامعة صلاح الدين - أربيل.

#### 5- مجالات البحث :

1-5 المجال البشري : للاعب الكرة القدم بأعمار 14-16 سنة في أكاديمية زانكو في جامعة صلاح الدين - أربيل

1-5-2 المجال الزمني : 26 / 7 / 2025 الى 20 / 10 / 2025 مدة تطبيق التمرينات.

1-5-3 المجال المكاني : ساحة كرة القدم لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين - أربيل.

#### منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

#### 3 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

#### 1-3 المنهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذا التصميم التجريبي باستخدام مجموعته واحدة ذات القياسات القبلية والبعدية لملائمته طبيعة البحث.

وان المنهج التجريبي يعطي الباحث دوراً فعالاً في الموقف البحثي , والذي يتميز بأجراء تغيير مقصود في الموقف على وفق شروط محددة وملاحظة التغيير الذي ينتج عن هذه الشروط. ( عودة وملكاوي, 1987 , 169).

#### 2-3 مجتمع البحث وعينته :

وقت حدد مجتمع البحث في جامعة صلاح الدين - أربيل و تم اختبار من لاعبي كرة القدم بأعمار 14-16 سنة من أكاديمية زانكو و البالغ عددهن (15) لاعب. الذين المجتمع كلها في الاكاديمية، وتم اختيارهم عمدياً.

### وقد راعى الباحث عند اختيار مجموعة التجريبية الواحدة :

- ان اللاعبين جميعهم اعمارهن يتراوح بين ( 14 - 16 ) سنة بحسب تعليمات الاتحاد العراقي بالكرة القدم.
- تم استبعاد اللاعبين الذين لم يلتزموا بالوحدات التدريبية البالغ عددهم (3) لاعبين.

النسبة المئوية	العدد	العدد والنسبة المئوية
39,28%	12	عينة البحث
5,35%	3	اللاعبين المستبعدون بسبب عدم التزامهم
100 %	15	مجتمع البحث الكلي

الجدول (1)

يبين مجتمع البحث وعينته واللاعبين المستبعدين والنسبة المئوية

### 3-3 تحديد القدرات البدنية واختباراتها:

تم تحليل محتوى المصادر والمراجع العلمية المتخصصة من أجل حصر القدرات البدنية الخاصة، واهم أختبارات كرة القدم للقدرة العضلية، وبعد حصر هذه القدرات تم تصميم استمارة استبيان الملحق (3) والتي تم توزيعها على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين.

### 4-3 تجانس مجموعتي البحث وتكافؤهما :

#### 1-4-3 تجانس عينة البحث:

تم اجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات (الطول والوزن والعمر)، عن طريق الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية و معامل الاختلاف لنتائج أفراد العينة وكما مبين في الجدول (2).

الجدول

(2)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	العينة البحث		معامل الاختلاف
			س-	±ع	
1	الطول	متر	1,603	0,046	2,8
2	الوزن	كغم	62.86	5,17	9
3	العمر	سنة	15,26	1,24	8

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة معامل الاختلاف لعينة البحث

من خلال ملاحظة الجدول (5) يتضح أن قيمة معامل الاختلاف للمتغيرات الثلاثة كانت أقل من (30) اذ يشير (التكريري والعبيدي) "الى أن العينة متجانسة حيث يعد معامل الاختلاف مقبولا إذا كان أقل من (30)". ( التكريري والعبيدي , 1999 , 398).

### 3-5 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

للحصول على البيانات الخاصة في البحث أستخدم الباحث الاجهزة والأدوات الآتية :

ميزان طبي حساس يقيس الى أقرب غرام . ساعة توقيت الكترونية . شريط قياس معدني (50) م. شريط لاصق. طباشير ، بقطع ملونة - قلم - مسطرة . أستمارة استبيان . أستمارة تسجيل البيانات . ساعة التوقيت . كاميرة تصوير . صبورة توضيح . علم إشارة . صافرة.

### 3-6 التجربة الاستطلاعية :

تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً عملياً للباحثان للوقوف بنفسه على السلبيات والايجابيات التي تقابله في أثناء إجراء التجربة لتفاديها مستقبلاً ( المندلاوي واخرون , 1989 , 17). قام الباحثان مع فريق العمل المساعد بأجرا تجربة استطلاعية على (4) لاعبين من أكاديمية زانكو الرياضي لكرة القدم، التي تم مشاركتهم في التجربة الرئيسة، في ساحة كرة القدم كلية التربية البدنية و العلوم الرياضة جامعة صلاح الدين- أربيل، وذلك للتعرف على كيفية العمل ولغرض تلافي الصعوبات والمعوقات التي تواجه الباحثان وفريق العمل المساعد في أثناء تنفيذ الاختبارات القبلية والبعدية والوحدات التدريبية.

من هنا يرى الباحث أن الاستفادة من التجربة الاستطلاعية بالنقاط التالية :

- 1- التعرف على مدى ملاءمة الاختبارات الخاصة لمستوى عينة البحث.
- 2- معرفة الفترة الزمنية اللازمة لأداء كل اختبار من الاختبارات المختاره.
- 3- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات
- 4- تدريب فريق العمل المساعد على الاختبارات.
- 5- التعرف على المعوقات والصعوبات التي قد تواجه تطبيق الاختبارات.
- 6- تحديد التسلسل العلمي والمنطقي لهذه الاختبارات من حيث درجة السهولة والصعوبة
- 7- أعداد التمارين التي ستؤدى داخل المنهاج التدريبي من أجل معرفة مدى ملاءمة التمارين لمستوى عينة البحث.
- 8- تحديد زمن الراحة البينية بين التكرارات والمجاميع.
- 9- تحديد زمن التمارين وتحديد الواجبات للقائم بعملية التدريب والإشراف على التمارين التي ستنفذ على المجموعة التجريبية طيلة مدة المنهاج.

### 7-3 الشروط العلمية للاختبارات البدنية والمهارية:

#### 1-7-3 صدق الاختبار:

استخدم الباحث نوعين من أنواع الصدق وهما الصدق الظاهري والصدق الذاتي وذلك لغرض التأكد من صدق الاختبارات المستخدمة في هذا البحث .

#### 1-1-7-3 الصدق الظاهري :

" الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع الاختبار من أجل قياسه" ( عبيدات وآخرون , 1996 , 195). ويعد صدق الاختبار من أهم شروط الاختبار الجديد ولغرض التأكد من صدق الاختبارات البدنية لقدرات البدنية والمهارية وقام الباحث بعرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمتخصصين ، الملحق ( 1 ) و ( 3 ) ، ومن خلالهم تم تحديد الاختبارات العلمية والمقننة لهذا البحث اذا اتفقوا على صدق الاختبارات لقياس الصفة المراد قياسها .

#### 2-1-7-3 الصدق الذاتي :



تم أستخراج الصدق الذاتي عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الأختبارات كما في المعادلة

الآتية :

الصدق الذاتي = معامل الثبات ( حسانين , 1995 , 192 )

### 2-7-3 ثبات الأختبار :

يقصد ( الغريب ) بثبات الأختبار " أعطاء النتائج نفسها اذا ما اعيد تطبيقه على العينة نفسها في فترتين مختلفتين وفي ظروف مشابهة." ( الغريب , 1985 , 653 ). في هذا البحث أحتسب معامل ثبات الأختبار من خلال إجراء طريقة إعادة الأختبار وذلك للتأكد من ثبات الأختبارات البدنية والمهارية وأعيد الأختبار على العينة نفسها وتحت الظروف نفسها .

وبذلك تم تطبيق هذه الأختبارات على عينة البحث ثم اعيد تطبيق الأختبارات جميعها بعد مرور أربعة أيام على العينة نفسها وأحتسب معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات الاختبارين والتي أظهرت ان هناك علاقة ارتباط عالية في معظم الأختبارات المستخدمة.

### 8-3 متغيرات البحث وكيفية ضبطها:

إن البحوث التجريبية تتميز بوجود المتغيرات التابعة والمستقلة ،اذ يشير (فان دالين)" الى أنَّ المتغيرات التابعة تتأثر بعوامل متعددة غير العامل التجريبي ،لذلك لابد من ضبط هذه العوامل وإتاحة المجال للمتغيرات المستقلة (التجريبية) وحدها للتأثير في المتغيرات." ( فان دالين , 1984 , 242 ). وهنا لابد من تحديد المتغيرات التابعة والمستقلة في البحث لأهميتهما البالغة.

### 9-3 السلامة الداخلية والسلامة الخارجية للتصميم التجريبي :

#### 1-9-3 السلامة الداخلية :

تتحقق السلامة الداخلية للتصميم عندما يتأكد الباحثان من أن العوامل الداخلية قد أمكن السيطرة عليها في التجربة، بل لم تحدث أثراً في المتغير التابع غير الأثر الذي أحدثه في المنهاج التدريبي المتبع.

#### 2-9-3 السلامة الخارجية :

تتحقق السلامة الخارجية للتصميم عندما يتمكن الباحث من تعميم نتائج بحثه خارج نطاق عينة البحث لمواقف تجريبية مماثلة. (عودة وملكاوي, 1987, 172)

### 10-3 التجربة الرئيسة للبحث :

أجريت اختبارات الركض القبلية على أفراد عينة البحث خلال يوم واحد وبتاريخ 7/22 / ، وعلى النحو الآتي :

#### 3 - 10 - 1 اختيار ركض 15-20-30 متر:

الهدف من الاختبار : قياس التزايد السرعة.

الادوات :

1- مضمار جري نظامي . 2- ساعة توقيت الكترونية . 3- علم إشارة . 4- صافرة . 5- أستمارة التسجيل .

طريقة الاداء : يقف المختبر على الخط البداية من الوضع البدء العالي وعند سماع الاشارة البدء يعدد المختبر بكامل سرعته حتى خط الوصول.

#### شروط الاختبار :

- \* الجري في المجالات المتخصصة (1,22) سم وفي حالة المخالفة تعاد المحاولة بعد واحة كاملة .
- \* لا يسمح باءتخاذ وضع البداية المنخفضة . على الجميع الركض بحذاء التدريب . تعاد المحاولة الخاطئة إلى أن ينجح المختبر . التسجيل : يسجل الزمن الذي يقطعه المختبرات الى أقرب ثانية.

### 11-3 برنامج التمارين :

اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث الهادف إلى تحليل أثر تمارين القدرة العضلية للأطراف السفلية على مراحل السرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة القدم بأعمار (14-16) سنة . ولغرض تصميم تمارين الخاصة، قام الباحث أولاً بتحليل محتوى المصادر العلمية ذات العلاقة، إلى جانب مراجعة رسائل الماجستير وأطاريح الدكتوراه في مجال علم التدريب الرياضي وبرامج التدريب الخاصة بالألعاب الجماعية.

وبناءً على نتائج التحليل النظري، صمّم الباحث استمارة خاصة بالمنهج تمارينات القدرة العضلية (القوة- السرعة) (الملحق 5)، ثم عُرضت على مجموعة من الخبراء والمتخصصين للتأكد من صلاحية المنهج من حيث:

مدة البرنامج التدريبي الكلية - عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية - زمن الوحدة التدريبية - مستوى الشدة والحجم التدريبي - مدة أداء التمارين وفترات الراحة بين التكرارات والمجاميع.

وبعد مناقشة آراء الخبراء وتحليلها إحصائياً، أدخلت التعديلات اللازمة على المنهج، وكان أبرزها:

- تعديل نسب الشدة التدريبية لتصبح 70% بدلاً من 79% بما يتناسب مع الفئة العمرية قيد البحث.
  - تحديد زمن التمارين التوافقية بـ (60) دقيقة متضمنة الإحماء العام والخاص، ضمن وحدة تدريبية.
- وبصورة نهائية، تم اعتماد البرنامج التدريبي بصيغته المقررة من قبل الخبراء، كما هو موضح في الملحق (5). وقد بدأ تطبيق المنهج بتاريخ 28 / 7 / 2025 واستمر لمدة ثمانية أسابيع، لينتهي بتاريخ 26 / 9 / 2025.
- الملاحظات التي تم مراعاتها عند تنفيذ التمرينات وتتمثل بالنقاط الآتية :-**

- 1- قبل البدء في التمرينات قام الباحث بإجراء وحدات تدريبية متعددة للعينة بعد فصلها الى مجموعة واحدة كأداء التمرينات التوافقية ، لغرض تهيئة العينة وتعرفها على كيفية أداء التمرينات ولمدة أسبوع وبمعدل شدة مثالية للأداء.
- 2- إبتداء الوحدة التدريبية بالأحماء العام لتهيئة العضلات كافة، يليه الأحماء الخاص بالتمارين التوافقية باستخدام السلاالم الارضية
- 3- إنهاء الوحدة التدريبية بتمرينات التهدئة والأسترخاء للعضلات كافة (5 د) .
- 4- تم تحديد فترات الراحة بين المجاميع والتكرارات بعد اجراء التجربة الاستطلاعية على عينة البحث .
- 5- تم إجراء الوحدات التدريبية الأسبوعية (الدورات الصغرى ) بمعدل ثلاث وحدات تدريبية يومية في الأسبوع لأيام متفرقة لمراعاة عودة الاستشفاء لعينة البحث في الأيام الأخرى .
- 6- أجرى الباحث اختباراً لبعض التمرينات التوافقية قبل تقسيمهما وتوصل الى اوساط حسابية لهذه التمرينات للتعرف على عدد التكرارات الكلية لكل تمرين , ومن ثم استخرجت النسبة المئوية للشدة المستخدمة, وكذلك

الوصول الى زمن التمرين وفترات الراحة بين التكرارات والمجاميع التي تصلح استخدامها أثناء أداء التدريبات مع مراعاة تقسيم العينة على مجموعات بحسب قابلياتهم.

#### 14 - الوسائل الاحصائية :

تم استخدام الحقيبة الاحصائية (SPSS.12) لأستخراج النتائج وتم الاعتماد على القوانين الاحصائية الآتية: ( الوسط الحسابي، الانحراف المعياري ، معامل الاختلاف، معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، النسبة المئوية ، إختبار(ت) للعينات المرتبطة ، أختبار (ت) للعينات غير المرتبطة) التي ساعدت في معالجة نتائج البحث .

#### 4- عرض وتحليل مناقشة النتائج :

##### 1-4 عرض النتائج المتعلقة بالفرضية:

تم التوصل إلى النتائج الإحصائية الواردة في الجدول (3)، والتي توضح الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات الركض لمسافات (15م، 20م، 30م). لدى لاعبي كرة القدم.

المتغيرات	الوسط الحسابي (ق)	الانحراف المعياري (ق)	الوسط الحسابي (ب)	الانحراف المعياري (ب)	قيمة T	Sig (2-tailed)	مستوى الدلالة
ركض 15	2.3036	0.17778	2.1355	0.10004	5.513	0.000	معنوى
ركض 20	2.9709	0.24242	2.8318	0.26547	8.553	0.000	معنوى
ركض 30	4.3827	0.26725	4.2109	0.24566	7.323	0.000	معنوى

جدول (3): يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسات القبلية والبعدي بالإضافة إلى قيمة T والقيمة الاحتمالية (Sig) ومستوى الدلالة الإحصائية.

يتضح من خلال النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين الاختبارات القبلية والبعدي في جميع المتغيرات بتزايد السرعة (ركض 10م، ركض 20م، ركض 30م). حيث تبين أن المتوسطات الحسابية في الاختبارات البعدي أقل من القبلية، مما يشير إلى تحسن زمن الركض بشكل واضح بعد تطبيق البرنامج التدريبي. كما أن قيم T المحسوبة كانت عالية، وقيم الاحتمالية (Sig) أقل من (0.05)، مما يؤكد معنوية الفروق ويعكس فعالية التدريبات في تطوير عنصر السرعة لدى أفراد العينة.

#### مناقشة النتائج:

تشير نتائج الجدول إلى أن الحمل التدريبي المطبق على لاعبي كرة القدم قد أحدث تأثيراً معنوياً في تحسين السرعة الانتقالية على مسافات (15م، 20م، 30م). حيث انخفضت أزمنة الركض بعد التمارين التدريبي بشكل واضح مقارنةً بالقياسات القبلية، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج في تطوير القدرات البدنية المتعلقة بالسرعة.

يعزو الباحثان من خلال النتائج في الجدول الخاص بقياسات السرعة الانتقالية (ركض 15م، 20م، 30م) قبل وبعد تطبيق التمارين، أن جميع الفروق كانت معنوية لصالح القياسات البعدية. هذا يشير بوضوح إلى أن هذه التمارين الخاصة بالقدرة العضلية المبني على الأحمال المناسبة أسهم في تطوير السرعة الانتقالية للاعبي كرة القدم.

ولذلك أن الحمل التدريبي المخطط وفق مبدأ التدرج والخصوصية عمل على تحسين القدرات العصبية العضلية، وزيادة القوة الانفجارية للأطراف السفلية، مما انعكس إيجاباً على زمن الركض لمسافات قصيرة. كما أن التكرارات والشدة المستخدمة في التدريبات ساعدت على رفع مستوى التكيف الفسيولوجي وزيادة فعالية الجهاز العصبي المركزي في تجنيد الألياف العضلية السريعة.

ففي اختبار 10م، كان الانخفاض في الزمن دليلاً على تحسن القدرة على الانطلاق السريع من وضع الثبات، وهو جانب حاسم في كرة القدم عند مواقف الانطلاق لمهاجمة الكرة أو تغيير الاتجاه بسرعة. أما في اختبار 20م، فقد ظهر التحسن كنتيجة مباشرة لزيادة كفاءة التسارع خلال المراحل المتوسطة من الركض، مما يعكس توافق الجهازين العصبي والعضلي بعد التعرض للحمل التدريبي. بينما كان التطور في اختبار 30م دلالة على التحسن في السرعة القصوى والقدرة على المحافظة على الأداء الحركي بكفاءة حتى نهاية المسافة.

هذه النتائج تتفق مع ما أشار إليه (Bompa & Buzzichelli (2019, p. 221 بأن الأحمال التدريبية المبنية على تدريبات السرعة والمقاومة تعمل على تطوير التكيفات العصبية والعضلية، مما يحسن من معدلات التسارع والانطلاق لدى الرياضيين. كما أكد (Little & Williams (2005, p. 400 أن البرامج التدريبية التي تدمج تدريبات السرعة مع القوة العضلية تسهم بفاعلية في تحسين الأداء الحركي السريع لدى لاعبي كرة القدم. كذلك أوضحت دراسة (Chelly et al. (2010, p. 1626 أن تطبيق تدريبات القوة البليومترية يزيد من قوة الأطراف السفلية، مما يؤدي إلى خفض زمن قطع المسافات القصيرة بشكل دال إحصائياً.

إضافة إلى ذلك، فإن الفروق الدالة إحصائياً عند جميع المتغيرات (10م، 20م، 30م) تؤكد أن البرنامج لم يقتصر على تحسين جانب واحد من جوانب السرعة، بل شمل جميع أشكالها (الانطلاق - التسارع - السرعة القصوى). وهذا يتماشى مع ما ذهب إليه (Rumpf et al. (2016, p. 87 بأن برامج السرعة في كرة القدم يجب أن تراعي تنمية أكثر من جانب لضمان تطور متكامل في الأداء.

## 5- الاستنتاجات والتوصيات:

### 1-5 الاستنتاجات:

من خلال تحليل نتائج الدراسة الإحصائية ومقارنة الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة، توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

1. تفوقت المجموعة مجموعة واحدة في الاختبار البعدي لاختبار تزايد السرعة.
2. حققت المجموعة التجريبية تفوقاً واضحاً على المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي للسرعة الانتقالية.

### 2-5 التوصيات:

استناداً إلى نتائج الدراسة واستنتاجاتها، يوصي الباحثان بما يأتي:

1. ضرورة الاهتمام بتطوير القدرة العضلية الخاصة في كرة القدم وفق طبيعتها؛ لما لها من تأثير مباشر على المستوى البدني.
2. تنظيم دورات تدريبية للملاكات التدريبية في المدارس والأكاديميات الكروية بهدف تعزيز معارفهم النظرية والعملية في تدريب الفئات العمرية.
3. اعتماد السرعة الانتقالية أساسية في اختبارات تقييم لاعبي كرة القدم.
4. إجراء دراسات مشابهة على فئات عمرية مختلفة وفي ألعاب رياضية أخرى لتعزيز الإطار المعرفي للموضوع.
5. إجراء دراسات مشابهة على عينات من الإناث للوقوف على الفروق المحتملة بين الجنسين في هذا الجانب.

## المصادر

- العزاوي، قحطان جليل(1994):تحديد مستويات بعض المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم:(رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية/ جامعة بغداد.
- عودة , حمد سليمان و فتحي حسن ملكاوي (1987): أساسيات البحث العلمي ، ط1 : ( الاردن ، مكتبة المنار للنشر والتوزيع ).
- التكريتي ,وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي ( 1999 ) : التطبيقات الإحصائية وأستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية :(الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ).
- المندلاوي , قاسم حسن (وآخرون) ( 1989 ) : الاختبارات والقياس في التربية الرياضية : ( الموصل , مطبعة التعليم العالي )
- ذوقان عبيدات وآخرون ( 1996 ) : البحث العلمي - مفهومه - أساليبه - أدواته :(عمان ،دار مجلاوي للنشر والتوزيع ).
- الغريب , رمزية ( 1985): التقويم والقياس النفسي والتربوي :(القاهرة ،مكتبة الأنجلو المصرية ).
- دالين , يو بولد فان ( 1984 ) : مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس ، (ترجمة) محمد نوفل وآخرون ، ط1:(القاهرة ،مكتبة الأنجلو ).
- عودة , حمد سليمان و فتحي حسن ملكاوي (1987): أساسيات البحث العلمي ، ط1 : ( الاردن ، مكتبة المنار للنشر والتوزيع )
- أبو العلاء احمد نصرالدين ، فسيولوجيا اللياقة البدنية (القاهرة ، دار الفكر العربي 2003) ص164 .
- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط6 : (القاهرة ، دار المعارف ، 1979) ص39

- Bompa, T. & Buzzichelli, C. (2019) *Periodization Training for Sport*. 6th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Chelly, M.S., Ghenem, M.A., Abid, K., Hermassi, S., Tabka, Z. & Shephard, R.J. (2010) 'Effects of in-season short-term plyometric training program on leg power, jump, and sprint performance of soccer players', *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(10), pp. 2670–2676.
- Little, T. & Williams, A.G. (2005) 'Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players', *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(1), pp. 76–78.
- Nyberg, M., Fiorenza, M., Lund, A.M., Christensen, M., Aldred, S., Hellsten, Y. & Bangsbo, J. (2016) 'Adaptations to speed endurance training in highly trained soccer players', *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 48(7), pp. 1355–1364.



## ملحق رقم (1)

جامعة صلاح الدين/ أربيل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية

الدراسات العليا /

استمارة بيان رأي الخبراء والمختصين حول تحديد أهم المهارات الأساسية

الأستاذ ..... المحترم

تحية طيبة ..

يروم الباحثان إجراء بحث الموسوم بـ ((أثر تمارين القدرة العضلية للأطراف السفلية على مراحل السرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة القدم بأعمار 14-16 سنة)). ونظراً لما نعهده بكم من خبرة ودراية علمية رصينة في تخصصكم العلمي ، نرجو منكم إبداء رأيكم في تحديد أهم المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم ، التي سيتم تحديدها من قبلكم في استمارة الاستبيان المرفقة طياً.

مع فائق شكر وتقدي

ملاحظة :

أعلى قيمة هي (خمسة) وأقل قيمة هي (صفر).

شاكرين تعاونكم معنا خدمة للبحث العلمي

التوقيع:

اسم الخبير :

اللقب العلمي :

الاختصاص :

مكان العمل :

التاريخ :

الباحثان

## ملحق رقم (2)

جامعة صلاح الدين/ أربيل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية

الدراسات العليا / ماجستير

استمارة بيان رأي الخبراء والمختصين حول تحديد أهم الصفات البدنية

الأستاذ ..... المحترم

ت	الصفات	اسم الاختبار	التأشير	ملاحظات
السرعة الانتقالية		1- ركض ( 30 ) متر من بداية متحركة ( الوضع الطائر )		
		2- ركض ( 20 ) متر من البدء العالي مع الاستدارة من حول الشاخص		
		3- ركض ( 15 ) متر مرتد من البدء العالي		

تحية طيبة...

يروم الباحثان إجراء بحث الموسم بـ ((أثر تمارين القدرة العضلية للأطراف السفلية على مراحل السرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة القدم بأعمار 14-16 سنة)). ونظراً لما نعهده بكم من خبرة ودراية علمية رصينة في تخصصكم العلمي ، نرجو منكم إبداء رأيكم في تحديد أهم الصفات البدنية للاعبي كرة القدم ، التي سيتم تحديدها من قبلكم في استمارة الاستبيان المرفقة طياً

مع فائق الشكر والتقدير

ملاحظة :

يرجى وضع إشارة (  $\sqrt{\quad}$  ) أمام الصفة البدنية المناسبة للاعبي كرة القدم .

التوقيع:

اسم الثلاثي :

اللقب العلمي :

الاختصاص :

مكان العمل:

التاريخ :

الباحثان

### الملحق رقم ( 3 )

#### أسماء الخبراء والمختصين

ت	اسم المختص	مكان العمل	التخصص
1	أ.د. صفاء الدين طه الحجار	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين	علم التدريب العاب ساحة والميدان
2	أ.د. سرهنك عبدالخالق عبدالله	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين	علم التدريب رفع الأثقال
3	أ.د. جميل خضر خوشناو	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين	علم التدريب كرة القدم
5	أ.م.د. شيروان صابر خالد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين	علم التدريب كرة السلة
6	د. ثمانج محمود محمد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة صلاح الدين	طرق تدريس كرة القدم

ملحق رقم (5)

الاسبوع: الأول + السادس

الهدف / القوة الانفجارية مطاولة السرعة

المكان: ملعب كرة القدم / كلية تربية البدنية و العلوم الرياضة جامعة صلاح الدين- أربيل

الوحدة التدريبية: الأولى زمن الوحدة التدريبية: (60) دقيقة

الأجهزة والأدوا: شواخص / صافرة / ساعة توقيت / علم إشارة عدد اللاعبين: 12 لاعباً

أقسام الوحدة	الزمن	التمارين	الراحة بين المجموع	التكرار	الراحة بين التكرارات	المجموع
القسم الإعدادي (الإحماء) (٤)	(10) د	تمارين لتهيئة الجهازين الدوري والتنفسي مراعاة الإحماء الجيد قبل التنفيذ.				
القسم الرئيسي	40,13 د	1- القفز فوق حواجز منخفضة. الأداء: القفز المتتابع فوق 4-6 حواجز منخفضة.	3-5 دقيقة	2-3 مرات ذهاباً	60-90 ثانية	2
	(15) د	2- الوثب بساق واحدة بالتبادل. الأداء: الوثب على قدم واحدة لمسافة قصيرة ثم التبديل.	3-5 دقيقة	6 مرات لكل ساق	60 ثانية	2
	(15) د	1- الوثب العمودي من الثبات: الأداء: ثني الركبتين ثم الوثب عمودياً لأقصى ارتفاع.	5 دقيقة	8-10 مرات	60 ثانية	3-2
		2- الوثب للأمام: الأداء: وثب للأمام بكلتا القدمين مع الحفاظ على توازن الجسم.	5 دقيقة	6-8 مرات	60 ثانية	3-2
(10) د	(10) د	1- القفز ثم العدو السريع (10-20 م): الأداء: قفزة عمودية يليها انطلاق سريع.	3-5 دقيقة	6-8 مرات	60-90 ثانية	3-2
		2- الوثب مع استلام وتميرير الكرة. الأداء: وثبة قصيرة يليها استلام الكرة وتميريرها.	3-5 دقيقة	6-8 مرات	60 ثانية	3-2
القسم الختامي	(10) د	تمارين تهدئة				