

تأثير تدريبات القوة الوظيفية في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارات المركبة للاعبين كرة القدم الشباب

م. م. حميد مجيد حميد م. م. زهير رشيد عبد م. م. عبد الستار خضير عباس
مديرية تربية واسط مديرية تربية كربلاء مديرية تربية كربلاء

ملخص البحث باللغة العربية

هدف البحث الى اعداد تدريبات للقوة الوظيفية وتطبيقها اثناء الوحدات التدريبية بأسلوب علمي ومدروس ومنظم للاعبين الشباب بأسهل ما يكون لتحقيق الهدف المنشود وهو تطوير بعض القدرات البدنية واداء المهارات المركبة للشباب بكرة القدم. استعمل الباحثون المنهج التجريبي وطُبق البحث على عينة من لاعبي كرة القدم الشباب في نادي الشهداء الرياضي في محافظة واسط البالغ عددهم (26) لاعباً بأعمار (16-18) سنة. استخدم الباحثون الاختبارات الوظيفية كوسيلة للحصول على المعلومات لغرض تصميم منهج تدريبي بهدف تطوير بعض القدرات البدنية والمهارات المركبة للمجموعة التجريبية ولد (30) وحدة تدريبية ثم أجري الاختبار البعدي. استنتج الباحثون ان تدريبات القوة الوظيفية أدت الى تطوير القدرات البدنية والحركية لدى عينة البحث، ان التطور الحاصل في القدرات البدنية والحركية ادى الى تطور مستوى اداء المهارات المركبة لدى عينة البحث، وان التنوع في التدريبات واستعمال الأدوات المساعدة ساهم بشكل كبير في تطوير القدرات البدنية.

Abstract

The effect of functional strength training in developing some physical abilities and complex skills of young football players

By

Hameed Majeed Hameed

Zuhair Rashid Abid

Wasit Education Directorate
Karbala Education Directorate

The aim of the research is to prepare functional strength exercises and apply them during the training units in a scientific, thoughtful and organized manner for young players in the easiest way possible to achieve the desired goal, which is to develop some physical abilities and perform complex skills for young people in football. The researchers used the experimental method and the research was

applied to a sample of young football players in the Al-Shuhada Sports Club in Wasit Governorate, which numbered (26) players, aged (16-18) years. The researchers used functional tests as a means to obtain information for the purpose of designing a training curriculum with the aim of developing some physical abilities and complex skills for the experimental group and for (30) training units, then the post-test was conducted. The researchers concluded that functional strength training led to the development of the physical and motor abilities of the research sample, that the development in the physical and motor abilities led to the development of the level of performance of the complex skills of the research sample, and that the diversification of exercises and the use of auxiliary tools contributed significantly to the development of physical abilities.

1. التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

التنوع في المتطلبات التدريبية يحتم على المدربين والقائمين على اللعبة إيجاد أحداث الطرائق والاساليب والتدريبات التي من شأنها الارتقاء بمستوى القدرات الخاصة للاعبين، وتعد تدريبات القوة الوظيفية من التدريبات الحديثة المستعملة في مجال التدريب الرياضي، إذ يتم استعمالها بوجود وسائل وادوات تدريبية او بدونها، وتهتم بتطوير القوة العضلية للجسم على اساس العلاقة المعقدة بين الجهازين العصبي والعضلي وبالأخص عضلات مركز الجسم الذي يعتبر منشأ الحركة وقوتها ومسارها ودرجة دقتها.

ان تدريبات القوة الوظيفية ملائمة جدا للاعبين الشباب كونها لا تعتمد على مقاومات واثقال كبيرة تركز على عضلات معينة قد تكون عاملا سلبيا في حدوث اصابات وتشوهات لدى افراد هذه المرحلة العمرية حيث النمو والبناء الجسماني.

ومن خلال ما تقدم تتضح اهمية البحث في المحاولة الجادة للباحث برفع مستوى اداء المهارات المركبة للاعبين للشباب، من خلال الارتقاء بقدراتهم البدنية والحركية عن طريق تنظيم تدريبات للقوة الوظيفية موجهة لتطوير بعض هذه القدرات، لما لها من دور اساسي ومهم في المباريات والتي من خلالها يستطيع اللاعب تحقيق نتائج جيدة وتنفيذ الواجبات البدنية والمهارية والخطوية على احسن وجه طيلة فترة المنافسات.

2-1 مشكلة البحث:

كون الباحث يعمل مدرباً للفئات العمرية في كرة القدم وجد ان معظم الوحدات التدريبية تفتقر الى تدريبات القوة الوظيفية التي تجعل اللاعب قادراً على استعمال قدراته البدنية والحركية في اصعب الظروف. لذا ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال اعداد تدريبات للقوة الوظيفية وتطبيقها اثناء الوحدات التدريبية بأسلوب علمي ومدروس ومنظم للاعبين الشباب بأسهل ما يكون لتحقيق الهدف المنشود وهو تطوير بعض القدرات البدنية واداء المهارات المركبة للشباب بكرة القدم.

3-1 اهداف البحث:

1- اعداد تدريبات للقوة الوظيفية للاعبين كرة القدم الشباب.

2- التعرف على تأثير هذه التدريبات في تطوير بعض القدرات البدنية واداء المهارات المركبة بكرة القدم للشباب.

4-1 فرض البحث:

1- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية واداء المهارات المركبة بكرة القدم للشباب.

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبو كرة القدم الشباب في نادي الشهداء الرياضي.

2-5-1 المجال الزمني: 2021/1/9 ولغاية 2021/6/5.

3-5-1 المجال المكاني: ملعب نادي الشهداء الرياضي.

6-1 تحديد المصطلحات:

• تدريبات القوة الوظيفية: هي مزيج من تدريبات القوة وتدرجات التوازن يؤديان في توقيت واحد وتؤدي بشكل حركات متكاملة ومتعددة المستويات (امامي، مستعرض، سهمي) تشمل التسارع والتثبيت والتباطؤ بهدف تحسين القدرة الحركية والقوة المركزية (ويقصد بها العمود الفقري ومنتصف الجسم) والكفاءة العصبية العضلية (27: Fabio,2004).

2. منهج البحث واجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث:

استعمل الباحث المنهج التجريبي واتبع تصميم المجموعة الواحدة ذي الاختبارين القبلي والبعدي، لأنه ملائم لطبيعة مشكلة البحث.

2-2 مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث وهو لاعبي اندية محافظة واسط المشاركة في دوري المحافظة (2020-2021) للشباب، أما عينة البحث فتم اختيارها بالطريقة العشوائية وتمثلت بلاعبي نادي الشهداء الرياضي البالغ عددهم (26) لاعباً من اصل (30) لاعباً.

ولغرض التحقق من ان النتائج تتوزع بشكل معتدل بين افراد عينة البحث، سعى الباحث الى إيجاد التجانس بين افراد عينة البحث من خلال ضبط جميع المتغيرات التي قد تؤثر على الاداء من حيث (الطول، الكتلة، العمر، العمر التدريبي)، وكما مبين في الجدول (1)

الجدول (1)

يبين تجانس عينة البحث بمعامل الالتواء للمتغيرات (الطول، الكتلة، العمر، العمر التدريبي)

معامل الالتواء	الوسيط	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغيرات
0.599	158	5.902	160	سم	الطول

0.137	51	5.977	50.40	كغم	الكتلة
0.534	17.5	0.85	17.75	سنة	العمر
0.381	2.75	0.859	2.85	سنة	العمر التدريبي

يلحظ من الجدول (1) أن قيم معامل الالتواء جميعها كانت بين (± 1) وهذا يدل على تجانس عينة البحث.
3-2 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستعملة في البحث:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- ❖ المصادر العربية والاجنبية.
- ❖ شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).
- ❖ التجريبتين الاستطلاعتين.
- ❖ الاختبارات والقياسات.
- ❖ الوسائل الاحصائية لنظام (SPSS).

2-3-2 الاجهزة المستعملة في البحث:

- ❖ ساعة توقيت الكترونية عدد (3) نوع (CASIO) يابانية الصنع.
- ❖ كاميرا تصوير نوع (Sony).
- ❖ ميزان لقياس الوزن نوع (Sartorius) الماني المنشأ، عدد (2).
- ❖ جهاز حاسوب محمول (Laptop) نوع (Dell) (كوري المنشأ).
- ❖ جهاز قياس النبض (Apple Watch).

2-3-3 الادوات المستعملة في البحث:

- ❖ كرات سويسرية عدد (5).
- ❖ مرمى (هدف) كرة قدم.
- ❖ مرمى (هدف) كرة قدم صالات.
- ❖ اهداف لقياس دقة المناولة بأبعاد (100 سم * 120 سم) عدد (3).
- ❖ اقماع عدد (20).
- ❖ كرات طبية بأوزان (1،2) كغم عدد (3) لكل نوع.
- ❖ حواجز صغيرة بارتفاع (25،30،35) سم، عدد (30).
- ❖ احزمة مطاطية عدد (5).
- ❖ بساط ارضي عدد (2).

2-4 اجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 تحديد القدرات البدنية واختباراتها:

أما الاختبارات فهي:

الاختبار الأول: اختبار القوة الانفجارية لعضلات الرجلين (عبد الفتاح وحسانين، 1997: 220) (سارجنت).

الاختبار الثاني: القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين: 10 حجلات على رجل واحدة (يمين ويسار) (Morford, 2008: 46).

الاختبار الثالث : القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن: الجلوس من الرقود في (20) ثانية (خاطر والبيك، 1996: 267).

الاختبار الرابع: تحمل القوة لعضلات الرجلين: اختبار الجلوس والقفز الى الاعلى لمدة (60) ثانية (فرج، 2008: 74).

2-4-2 تحديد المهارات المركبة في كرة القدم واختباراتها:
أما الاختبارات فهي:

الاختبار الاول: اختبار الاستلام من الحركة ثم المناولة (ابو عبده، 2010: 323).

الاختبار الثاني: اختبار الاستلام من الحركة ثم التهديد (ابو عبده، 2010: 328).

الاختبار الثالث: اختبار الاستلام من الحركة ثم الدرجة ثم التهديد (ابو عبده، 2010: 321).
2-4-3 التجربة الاستطلاعية:

قبل البدء بالاختبارات أجرى الباحث تجربة استطلاعية اولى على مجموعة من اللاعبين الشباب في نادي الشهداء الرياضي والبالغ عددهم (6) لاعبين، في تمام الساعة الرابعة عصرا يوم الخميس المصادف (2021/1/7) على ملعب نادي الشهداء الرياضي، حيث تعد هذه التجربة بمثابة تدريب ميداني للباحث للوقوف على السلبيات وتجاوزها في التجربة الرئيسية وهدفت الى:

- ❖ معرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات.
- ❖ معرفة مدى كفاءة فريق العمل المساعد واسناد الواجبات اليهم.
- ❖ معرفة صلاحية الأدوات والأجهزة المستعملة في البحث.
- ❖ معرفة مدى ملائمة الاختبارات المختارة لعينة البحث.
- ❖ الوقوف على المعوقات والسلبيات التي قد ترافق اداء الاختبارات والعمل على تجاوزها في التجربة الرئيسية.

2-4-4 الاختبار القبلي:

اجري الاختبار القبلي لعينة البحث، يومي الاحد (2021/1/17) والاثنين (2021/1/18)، وتم تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث المكان والزمان والادوات المستعملة من اجل تحقيق ظروف مشابهة قدر الامكان وضمان توافرها في الاختبارات البعيدة. وللحصول على نتائج دقيقة ونظراً لكثرة الاختبارات ولان افراد العينة من فئة الشباب تطلب ذلك تسلسلها بشكل لا يؤدي الى اجهادهم، عمد الباحث الى توزيع الاختبارات على يومين وكما يأتي:

اليوم الاول : اختبارات المهارات المركبة

اليوم الثاني : اختبارات القدرات البدنية

2-4-5 التجربة الرئيسية :

تم البدء بالتجربة الرئيسية في يوم الخميس الموافق (2021/1/21) والانتهاه منها في يوم الأربعاء الموافق (2021/3/24). ولأجل اتباع الطرق العلمية السليمة للوصول لأدق النتائج لحل مشكلة البحث ومن اجل تحقيق اهداف البحث قام الباحث بإعداد مجموعة من التدريبات للقوة الوظيفية بهدف تطوير

بعض القدرات البدنية والمهارات المركبة للمجموعة التجريبية، واعتمدوا في وضع التدريبات على خبرتهم الشخصية مراعين فيها:

- مبدأ تنوع التدريبات في الوحدة التدريبية لتجنب شعور اللاعبين بالملل.
- مبدأ التدرج من السهل الى الصعب.
- الفروق الفردية.
- مستوى المرحلة العمرية.

علماً ان هذه التدريبات طبقت في نهاية فترة الاعداد العام وبداية فترة الاعداد الخاص، واقتصر عمل الباحث على اخذ (30-60) دقيقة من زمن الجزء الرئيسي لتطبيق التدريبات وتميزت الوحدة التدريبية بالآتي:

- ❖ استعمل الباحث طريقتي التدريب الفترتي (منخفض الشدة، مرتفع الشدة) والتكراري.
- ❖ عدد الوحدات التدريبية المعدة من قبل الباحث (30) وحدة تدريبية موزعة على (10) اسابيع لكل اسبوع (3) وحدات تدريبية.
- ❖ اقتصر العمل مع المجموعة التجريبية أثناء الزمن المخصص من القسم الرئيسي.
- ❖ شدة الحمل التدريبي بدأت من 60% ووصلت الى 100%.
- ❖ تم تحديد شدة التمرينات عن طريق افضل انجاز كما يأتي (الهيبي، 2011: 86):

- التمرينات التي تتضمن الركض:

الشدة المطلوبة = (افضل انجاز × 100) ÷ النسبة المئوية المطلوبة

- التمرينات التي تتضمن المقاومات:

الشدة المطلوبة = (افضل انجاز × النسبة المئوية المطلوبة) ÷ 100

2-4-6 الاختبار البعدي:

اجريت الاختبارات البعدية يومي الجمعة والسبت بتاريخ (2021/3/26) و (2021/6/27) بعد الانتهاء من المدة المقررة للتدريبات بيومين، وقد حرص الباحث على توفير ظروف مشابهة قدر الامكان من ناحية المكان والزمان والوسائل والادوات المستعملة والطريقة التي اتبعت عند تنفيذ الاختبارات القبالية.

2-5 الوسائل الاحصائية:

استعمل الباحث الحقيقية الاحصائية الجاهزة (SPSS) لاستخراج القوانين الاتية:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- اختبار (t-test) للعينات المترابطة.
- اختبار (t-test) للعينات غير المترابطة.

3 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

1-3 عرض وتحليل نتائج اختبارات القدرات البدنية في الاختبارات القبلية والبعديّة لمجموعة البحث التجريبية.
1-1-3 عرض وتحليل نتائج اختبارات القدرات البدنية في الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية
ومناقشتها.

الجدول (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في القدرات البدنية للمجموعة التجريبية

الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالم الاحصائية	
ع±	س	ع±	س		القدرات البدنية	
1.623	37.11	2.28	31.61	سم	القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	
0.917	18.970	1.559	16.571	م	يمين	القوة المميزة بالسرعة
1.029	18.318	1.051	16.158	م	يسار	لعضلات الرجلين
0.994	16.1	1.197	12.9	عدد	القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن	
1.728	36.9	5.486	31.1	عدد	تحمل القوة لعضلات الرجلين	

الجدول (3) يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (T) المحسوبة ونتيجة الفرق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية للمجموعة التجريبية.

نوع الدلالة	مستوى الثقة	قيمة (T) المحسوبة	ع ف	ف	وحدة القياس	المعالم الاحصائية	
						القدرات البدنية	
معنوي	0.001	5.246	3.315	5.5	سم	القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	
معنوي	0.003	3.990	1.901	2.399	م	يمين	القوة المميزة بالسرعة
معنوي	0.000	5.428	1.258	2.16	م	يسار	لعضلات الرجلين
معنوي	0.000	11.012	0.918	3.2	عدد	القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن	
معنوي	0.011	3.20	5.731	5.8	عدد	تحمل القوة لعضلات الرجلين	

* ت الجدولية = (2.26) عند درجة الحرية (9=1-10).

* معنوي عند مستوى الدلالة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ ≥ 0.05 .

من خلال الجدولين (2) و (3) تبين بأن هناك فروقاً معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في جميع القدرات البدنية (القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين، القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن، تحمل القوة لعضلات الرجلين) ولصالح الاختبارات البعدية.

ويعزو الباحث هذه الفروق لدى أفراد المجموعة التدريبية الى تدريبات القوة الوظيفية وتقنين الاحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنوية والتدريبية لعينة البحث، ولما تتضمنه من تمارينات ذات العلاقة في تطوير هذه القدرات، الامر الذي ادى الى تحسينها وتطويرها، وهذا يتفق مع ما اشار اليه (الهيتمي، 2011: 14) ان التدريب الرياضي هو "عملية الاعداد المنظم المستمر لتطوير قدرات الفرد ورفع مستوى كفاءته لتحقيق المتطلبات اللازمة لأداء عمل معين، لبلوغ هدف محدد ولزيادة الانتاجية للفرد والمجتمع، او هو رفع الكفاءة البدنية والفنية للاعب باستعمال الوسائل والامكانيات المتاحة".

ويعزو الباحث التطور الحاصل لمتغير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين الى تدريبات القوة الوظيفية التي اعددها الباحث والتي اعتمدت بشكل عام على وزن الجسم وكذلك مقاومة الزميل، وبالأخص تمارينات رمي الكرة واستقبالها بالارتكاز على قدم واحدة، وتمارين قفز الحواجز اماماً وخلفاً والقفز مع الدوران بزوايا 90 درجة، وهذا ما اكده (درويش، 1998: 54) "ان تمارين القفز المتنوعة تؤثر تأثيراً كبيراً وفعالاً في تطوير مستوى القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبين"، اذ عمل هذا التطور على اثاره اكبر عدد ممكن من الالياف العضلية الضرورية في اثناء الأداء، اذ تشير المصادر الى ان زيادة عدد الالياف العضلية المشتركة يزيد من القوة المنتجة التي يحتاجها الاداء الحركي، وهذا ما اكده (المولى واخرون، 2017: 106) "ان القوة الانفجارية يشترك فيها اكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية وبنفس الوقت".

اما عن التطور الحاصل في القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والبطن فيعزوه الباحث الى فاعلية تدريبات القوة الوظيفية المنفذة من قبل عينة البحث والى تقنين الحمل التدريبي من شدة وحجم وكثافة وفق الاسس العلمية الصحيحة، اذ ان تمارينات القوة الوظيفية الموجهة لتنمية هاتين القدرتين كانت تتميز بالسرعة العالية وهذا ما اشار اليه (Schmitz, 2003: 3) "ان من اهم سمات تدريبات القوة الوظيفية هي مراعاة السرعة النوعية للأداء ولتحقيق سرعة الأداء يجب ان يكون التدريب سريعاً".

اضافة الى ان هذه التمارينات ادت الى رفع قابلية العضلات على الاستجابة السريعة للإطالة الناتجة عن الانقباض العضلي اللامركزي يليها تقلص عضلي مركزي خصوصاً عند ربط هذه التمارينات بالسرعة العالية، لان الالياف العضلية البيضاء تحتاج الى درجة عالية من التحفيز لاستثارة الوحدات الحركية السريعة للقيام بالعمل المطلوب، وهذا ما تشير اليه (سميعة، 2008: 80) "ان الالياف العضلية البيضاء تحتاج الى درجة اعلى من التحفيز لذا يجب ان تستعمل حوافز بدرجة عالية تسمح باستثارة الوحدات الحركية السريعة للعمل وتمتاز الوحدات السريعة بعدم مشاركتها في الانقباض العضلي الضعيف الاقل من (60% - 70%) من القوة والسرعة القصوى".

اما التطور الحاصل لمتغير تحمل القوة لعضلات الرجلين فيعزوه الباحث الى تدريبات القوة الوظيفية التي نظمت بما يتلاءم مع قدرات وقابليات افراد عينة البحث، فضلاً عن التدرج في صعوبة الاداء من خلال الارتفاع بشدة الوحدات التدريبية والتدرج والتموج في الحمل التدريبي باستعمال طريقة التدريب الفترتي (المنخفض والمرتفع الشدة) وبالأخص طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة اذا انها سببت حصول ظاهرة الدين الأوكسجيني لدى الشباب وبالتالي زيادة امكانية العضلات على التكيف للجهد البدني وتأخير ظهور الاحساس بالتعب، وهذا ما اشار اليه (حميدي ومنصور، 2017: 89) " ان العنصر المميز لطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة هو ان العضلات فيها تؤدي دورها بالقيام بالعمل بغياب الاوكسجين بسبب شدة الحمل العالية مما يسبب حصول ظاهرة الدين الأوكسجيني وان استعمال هذه الطريقة يزيد من امكانية تكيف

العضلات للجهد البدني وبالتالي تأخير ظهور التعب"، مما نتج عنه هذا التحسن في قدرة عضلات الرجلين على مواجهة التعب الناتج عن الاداء المتكرر للانقباضات العضلية التي تتميز بدرجة عالية من القوة لأطول فترة ممكنة.

2-3 عرض وتحليل نتائج اختبارات المهارات المركبة في الاختبارات القبليّة والبعدية لمجموعتي البحث.
1-2-3 عرض وتحليل نتائج اختبارات المهارات المركبة في الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية ومناقشتها.

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمجموعة التجريبية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدى بعض المهارات المركبة

الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المتغيرات	المعالم الاحصائية المهارات الحركية
±ع	س	±ع	س			
0.365	2.364	0.450	1.165	الدرجة	دقة	الاستلام من الحركة ثم المناولة
0.291	4.905	0.443	6.508	الثانية	زمن	
0.918	3.20	1.264	1.40	الدرجة	دقة	الاستلام من الحركة ثم التهديد
0.390	3.445	0.304	4.565	الثانية	زمن	
0.674	3.30	1.135	1.80	الدرجة	دقة	الاستلام من الحركة ثم الدرجة ثم التهديد
0.533	5.587	0.305	6.628	الثانية	زمن	

الجدول (5)

يبين فرق الأوساط الحسابية وانحرافه المعياري وقيمة (T) المحسوبة ونتيجة الفرق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدى في بعض المهارات المركبة للمجموعة التجريبية

نوع الدلالة	مستوى الثقة	قيمة (T) المحسوبة	ع ف	ف	المتغيرات	المعالم الاحصائية المهارات الحركية
دال	0.000	9.351	0.542	1.603	زمن	
دال	0.005	3.674	1.549	1.80	دقة	الاستلام من الحركة ثم التهديد
دال	0.000	6.960	0.508	1.12	زمن	
دال	0.005	3.737	1.269	1.50	دقة	الاستلام من الحركة ثم الدرجة ثم التهديد
دال	0.000	5.568	0.591	1.041	زمن	

* ت الجدولية = (2.26) عند درجة الحرية (9=1-10).

* معنوي عند مستوى الثقة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ \geq او = (0.05).

من خلال الجدولين (4) و (5) تبين بأن هناك فروقاً معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات المهارات المركبة (الاستلام من الحركة ثم المناولة، الاستلام من الحركة ثم التهديد، الاستلام من الحركة ثم الدرجة ثم التهديد) ولمتغيري (الزمن، الدقة)، ولصالح الاختبارات البعدية.

ويعزو الباحث دلالة الفروق بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والبعدية لعينة البحث التجريبية في متغيرات المهارات المركبة (الدقة، الزمن) الى تدريبات القوة الوظيفية التي اشتملت على تمارين قوة وظيفية (قوة + توازن) ادت الى تطوير المهارات المركبة قيد البحث من خلال الارتقاء بمستوى القدرات البدنية والحركية لأفراد العينة التجريبية، وهذا ما يؤكد (حماد، 1998: 211) "بدون مستويات عالية جداً للقدرات البدنية يكون من الصعب تحقيق اهداف تطوير كفاءة الاداء المهاري"، وهذا ما اكده أيضاً (هاشم، 2011: 31) "ينصح كثير من الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي الى ضرورة تطوير الاداء المهاري من خلال تطوير القدرات البدنية الخاصة بكل فعالية لان اداء الحركات الرياضية يتطلب قدرات حركية خاصة تؤدي بشكل مترابط ينتج عنها في النهاية الحصول على اداء مهاري صحيح".

اذ ان التمارينات التي طورت القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ساهمت بشكل كبير في تطوير دقة وزمن اداء هذه المهارات وهذا ما يؤكد (عبد الفتاح، 1997: 133) "ان القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ترتبط بدرجة اتقان الاداء المهاري"، وهذا يعني ان زيادة القوة العضلية الخاصة بالمجاميع العضلية العاملة ادت الى خلق توافق عصبي عضلي بين هذه المجاميع ادى الى زيادة السيطرة والتحكم بتوجيه الرجل الضاربة للكرة بصورة سريعة ودقيقة، كما ان التطور الحاصل في القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن ساهمت ايضاً في تطوير اداء هذه المهارات، اذ ان هذه التمارينات ادت الى تطوير عضلات الجذع الذي بدوره ساعد في تطوير هذه المهارة ، وهذا ما يؤكد (مختار، 1990: 72) "لكي يتم ركل الكرة بقوة وبطريقة صحيحة لابد ان تستعمل القوة المولدة من الجسم، وهذه القوة تبدأ من الجذع وتنتهي الى قدم الرجل الراكلة"، كما ان التطور الحاصل في المرونة الحركية ساهم في تطوير هذه المهارات، من خلال زيادة حركة المفاصل التي تعمل عليها هذه المهارات، اذا ساعدت على تحقيق التناسق الحركي في الاداء، عن طريق السماح بأداء هذه المهارات بصورة سلسة وبعيدة عن التقيد، وبذلك عززت سرعة ودقة الاداء للمهارات المركبة، اذ يؤكد (عبد الفتاح، 1997: 245) على ان "عدم الكفاية في درجة المرونة تؤدي الى صعوبة الاداء الحركي والابطاء من عمليات اداء المهارات الحركية"، وهذا ما يؤكد (حنفي محمود مختار: 1990) "ان افتقار اللاعب للمرونة ينتج عنه عدم قدرة اللاعب على سرعة اكتساب واتقان اداء المهارات" (مختار، 1990: 61)، وهذا ما اكده ايضاً (الجميل، 2014: 34) يجب الاهتمام بتنمية المرونة حتى نستطيع تأمين الاداء الحركي، كما ان التطور الحاصل في الرشاقة الخاصة ساهم ايضاً في تطوير اداء هذه المهارات المركبة، من خلال تطور قدرة اللاعب على السيطرة على اوضاع جسمه وتغييرها بما يتناسب مع طبيعة اداء كل مهارة من المهارات المركبة، وبالتالي اصبح اللاعب اكثر قدرة على دمج اكثر من مهارة اساسية في اطار حركي واحد لأداء مهارة مركبة معينة، الامر الذي ساعد اللاعب على اداء هذه المهارات بصورة متقنة ودقة عالية، وهذا يتفق مع ما ذكره (ناصر، 2006: 52) عن (كازلوفيسكي فلاديمير) "ان الرشاقة هي قدرة اللاعب على سرعة استيعاب واداء المهارات المركبة في مختلف الظروف"، كما ان التطور الحاصل في التوازن الديناميكي ساهم ايضاً في تطور اداء هذه المهارات، اذ ان هذه المهارات ناتجة عن دمج اكثر من مهارة اساسية في اطار واحد، وهذا يعني ان اللاعب عندما ينتقل من المهارة الاساسية الاولى الى المهارة الثانية فإنه حتماً سيفقد توازنه لفترة

زمنية قليلة، مما يحتم عليه ضرورة استعادة التوازن بسرعة كبيرة جدا لكي يستطيع اداء المهارة الثانية بسهولة ويسر وهكذا للمهارة الثالثة للوصول بوضع جسدي متزن قبل المرحلة الختامية للمهارة المركبة لكي يتم الاداء بانسيابية وسرعة ودقة سواء للمهارات المركبة التي تنتهي بالمناولة او التهديف، لذلك فأن تطوير التوازن المتحرك مهم جدا في اداء هذه المهارات وهذا يتفق مع ما جاء به (الشاذلي، 1995: 20) "ان صفة التوازن مهمة جدا ويجب مراعاتها عند تدريب اي مهارة حركية لكونها الاساس الذي تقوم عليه هذه الحركات، وتظهر اهميتها في اداء المهارات الحركية التي تتطلب تغييراً في الحركات التي يفقد فيها اللاعب توازنه وضرورة ان يستعيد هذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة".

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

بناءً على ما تقدم تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية:-

- 1- ان تدريبات القوة الوظيفية ادت الى تطوير القدرات البدنية والحركية لدى لاعبي كرة القدم الشباب.
- 2- ان التطور الحاصل في القدرات البدنية والحركية ادى الى تطور مستوى اداء المهارات المركبة لدى لاعبي كرة القدم الشباب.
- 3- ان التنوع في تدريبات القوة الوظيفية واستعمال الأدوات المساعدة كالكرات السويسرية والحبال المطاطية والعصي والكرات الطبية ساهم بشكل كبير في تطوير القدرات البدنية مما انعكس ايجاباً على تطوير اداء المهارات المركبة قيد الدراسة لدى لاعبي كرة القدم الشباب.

4-2 التوصيات:

بناءً على ما تقدم يوصي الباحث بما يأتي:-

- 1- اجراء دورات تدريبية من قبل الجهات المعنية لمدرسي كرة القدم لتوعيتهم ببرامج القوة الوظيفية.
- 2- التأكيد على ضرورة التنوع في استعمال الوسائل والادوات التدريبية عند تطبيق تدريبات القوة الوظيفية على اللاعبين الشباب بكرة القدم، وعدم الاكتفاء بالتمارين الحرة فقط.
- 3- اجراء بحوث ودراسات مشابهة باستعمال تدريبات (القوة الوظيفية) لمراحل عمرية مختلفة ولكلا الجنسين ولفعاليات رياضية اخرى.

المصادر والمراجع

المصادر العربية

1. ابو العلا احمد عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس والتقويم، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997.
2. ابو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية، ط1، القاهرة، دار الفكر، 1997.
3. احمد عبد العزيز فرج : استخدام طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة في تطوير التحمل الخاص وأثرها في دقة بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الشباب، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، 2008.

4. احمد محمد خاطر، علي فهمي البيك: القياس في المجال الرياضي، ط4، القاهرة، دار الكتاب، 1996.
 5. احمد فؤاد الشاذلي: الموسوعة الرياضية في بايوميكانيكا الاتزان، الإسكندرية، منشأة المعارف، 1995.
 6. حسن السيد ابو عبده : الاعداد المهاري للاعبى كرة القدم (النظرية والتطبيق)، ط 8، الاسكندرية، م الاشعاع الفنية، 2010.
 7. حنفي محمود مختار: الاسس العلمية في تدريب كرة القدم، القاهرة، دار الفكر، 1990.
 8. زكي محمد درويش: تدريب البلايومترك - تطويره - مفهومه - استخدامه، القاهرة، دار الفكر، 1998.
 9. سعد حماد الجميلي: التدريب الميداني في القوة والمرونة، ط1، عمان، دار دجلة، 2014.
 10. سميرة خليل محمد امين: ميادئ الفسيولوجيا الرياضية، القاهرة، دار الفكر العربي، 2008 .
 11. عبد الزهرة حميدي، فاضل دحام منصور : اسس وقواعد فسيولوجية وبيوكيميائية في التدريب الرياضي، ط1، بغداد، مكتبة اليمامة للطباعة، 2017.
 12. عبد القادر ناصر: تأثير واجبات مراكز اللعب وخطوطه الدفاعية الوسط والهجومية في احداث التباين في المتطلبات البدنية والمهارية للاعبى كرة القدم، اطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر، معهد التربية البدنية والرياضية، 2006.
 13. مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقياده، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1998.
 14. موفق اسعد محمود الهيتي: اساسيات التدريب الرياضي، ط1، دمشق، دار العرب للدراسات والنشر والترجمة، 2011.
 15. موفق مجيد المولى : الاساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، 2000.
 16. موفق مجيد المولى واخرون: المنهجية الحديثة في التخطيط والتدريب بكرة القدم، ط1، بغداد، م الفيسل للطباعة، 2017.
 17. هاشم ياسر حسن: تمريبات خاصة لتطوير دقة الاداء الحركي والمهاري للاعبى كرة القدم، ط1، عمان، مكتبة المجتمع العربي، 2011.
- المصادر الأجنبية

18. Fabio Comana: function training for sports, Human Kinetics: Champaign IL, England, 2004.

19. Dave Schmitz: Functional Training Pyramids, New Truer High School, Kinetic Wellness Department, USA, 2003.

20. Robert Morford: Training for Speed, power & Strength, National Sports publisher, Malaysia, 2008.