

تأثير تدريبات تحمل القوة على بعض القدرات اللاهوائية والهوائية لدى لاعبي كرة القدم

م.د. واثق محمد البعاج

جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

يرتبط التغير الحاصل بقدرات اللاعبين أثناء أداء الحركات والمهارات الرياضية بالمبادئ التدريبية لمعظم الصفات البدنية ومن المعروف إن أداء اللاعبين بكرة القدم يتعلق بمبدأ قدرات اللاعب . وعليه جاءت الأهداف الرئيسة للبحث كالآتي
إعداد منهج تدريبي بأسلوبي تدريبات تحمل القوة على بعض القدرات اللاهوائية والهوائية لدى لاعبي كرة القدم .

التعرف على تأثير تدريبات تحمل القوة على بعض القدرات اللاهوائية والهوائية لدى لاعبي كرة

القدم

ولتحقيق تلك الأهداف أستعمل الباحث المنهج التجريبي بأسلوبه المجموعتين المتكافئتين ، فيما تمثلت أدوات البحث بلاعبي كرة القدم المنتمين إلى نادي الديوانية الرياضي / العراق ، البالغ عددهم (14) لاعباً ، فضلاً عن وسائل جمع البيانات . . . وبعد سلسلة الإجراءات المتمثلة في التأكد من صلاحية الاختبارات ، باشر الباحث بإجراءات البحث الميدانية من حيث تطبيق الاختبارات القبلي وتنفيذ تدريبات تحمل القوة على المجموعة التجريبية وإجراء الاختبارات البعدية ، وباستعمال الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة النتائج بما يخدم البحث ويحقق الأهداف ، استنتج الباحث تدريبات تحمل القوة خلال فترة الأعداد الخاص للاعبي كرة القدم كانت ذات تأثير فعال في تحسن قدرات اللاعبين اللاهوائية . هناك تطور في القدرات الهوائية للمجموعة التجريبية نتيجة استخدام تدريبات تحمل القوة . نظام الطاقة السائد في كرة القدم يعتمد على النظام الفوسفاجيني واللاكتيكي بدرجة أكثر ويليها النظام الهوائي بدرجة أقل .

The impact of strength training exercises on some anaerobic and aerobic abilities of football players

By

Wathiq Mohammed Al-Baaj Ph.D. Lecturer

University of Qadisiyah / College of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

Performance of football players is related to the principle of player's abilities. Training curriculum with exercises that hold strength on some of anaerobic and aerobic abilities of football players.

Identify the impact of strength training exercises on some anaerobic and aerobic abilities of football players

To achieve these goals, the researcher used experimental method, two equal groups. The research sample was 14 football players belonging to the Diwaniyah Sports Club / Iraq, as well as the means of data collection. . . After the series of procedures to ensure the validity of the tests, the researcher began the field research procedures in terms of the implementation of tribal tests and implementation of force training exercises on the experimental group and conduct remote tests, and using the appropriate statistical means to address the results to serve the research and achieve the objectives, Special numbers for football players have been instrumental in improving the abilities of anaerobic players. There is an evolution in the aerobic capabilities of the experimental group due to the use of abilities of players in the performance.

1- التعريف بالبحث.

1-1 مقدمة البحث وأهميته.

التقدم العلمي أخذ خطاً واسعة في مختلف المجالات ومنها المجال الرياضي الذي يعتبر من المجالات المهمة التي من خلال ذلك التقدم بدأت بتطوير مستوى الرياضيين لمراتب لم تكن موجودة في السابق ، ويرتبط تطوير المستوى لدى الرياضيين على مجموعة من العلوم التي أستفادت من التقدم العلمي ومنها علم التدريب الرياضي الذي يعتبر من العلوم المهمة والمبنية وفق اسس علمية دقيقة مرتبطة بتطوير الكفاءة الوظيفية ومستوى اتقان المهارة والابداع والتفنن في العمل المهاري والبدني أذ إن تطوير الرياضيين وصولاً للمستويات العليا يعتمد ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بتنفيذ تدريبات تعمل على تطوير مستوى تحمل القوة والقدرات اللاهوائية والهوائية وبالتالي تزيد من تحسين مستوى الاداء ومنها لعبة كرة القدم التي تعتبر من الالعاب التي تتطلب قدراً عالياً من تحمل القوة نتيجة ارتباط الاداء بالقوة وكذلك التحمل خلال فترات المباريات حتى يكون اللاعب في مستوى مناسب ومثالي خلال فترات المباريات المختلفة ، ويكون التعرف على مدى صلاحية الرياضي في لعبة كرة القدم المناسبة أثناء ممارسة النشاط المنظم لعدة سنوات ، فضلاً عن الاختبارات البدنية والتي تسمح بالتنبؤ بمستوى البدني والمهاري للاعب ، إذ أن الأسلوب العلمي في اختيار الرياضي للعبة المناسبة يعتمد على القياسات الفسيولوجية والقدرات البدنية المتمثلة بالتحمل الهوائي واللاهوائي والقوة العضلية والسرعة وتعد قدره تحمل القوة بالإضافة الى القدرات اللاهوائية والهوائية الاخرى من القدرات البدنية الضرورية لجميع أنواع الأنشطة الرياضية التي تحتاج الى مستوى معين من القوة العضلية لفترات طويلة مع مواءمة تكرار الاداء ، وتمارينها مثلاً ضد مقاومة العوامل البيئية الخارجية كالجري على الرمال ، أو محاولة صعود بعض التلال أو تمرينات صعود السلم ومن أهم الطرق الرئيسية لتنمية تحمل القوة تتلخص في زيادة عدد مرات تكرار التمرينات أو المجموعات مع تميز الحمل بالشدة المتوسطة بالإضافة الى محاولة العمل على تقصير فترات الراحة تدريجياً.

وتكمن أهمية البحث في أن تكون هناك تدريبات بأسلوبين تحمل القوة في تطوير مستوى القدرات اللاهوائية والهوائية لدى لاعبي كرة القدم .

1-2 مشكلة البحث.

من خلال ملاحظة الباحث وسؤال الخبراء والمختصين والمدربين في مجال كرة القدم من قبل الباحث أشاروا الى وجود ضعف في مستوى تحمل القوة وبالتالي يرجع سلباً على القدرات اللاهوائية والهوائية لدى لاعبي كرة القدم لذا ارتأى الباحث الى دراسة هذه المشكلة إذ سيكون الهدف هو تنمية القدرات اللاهوائية والهوائية من خلال استخدام تدريبات تحمل القوة من أجل الوصول الى الحلول المناسبة من أجل تحسين وتطوير مستوى لاعبي كرة القدم ويمكننا نلخص مشكلة البحث بالتساؤل التالي ((هل تدريبات تحمل القوة ستعمل على تطوير القدرات اللاهوائية والهوائية لدى لاعبي كرة القدم .

1-3 أهداف البحث.

يهدف البحث الى:-

✚ إعداد منهج تدريبي بأسلوبي تدريبات تحمل القوة على بعض القدرات اللاهوائية والهوائية لدى لاعبي كرة القدم .

التعرف على تأثير تدريبات تحمل القوة على بعض القدرات اللاهوائية والهوائية لدى لاعبي كرة القدم

1-4 فروض البحث.

يفترض الباحثين مايلي:-

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث التجريبية ولصالح الأختبار البعدي .

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية الأولى والثانية في الاختبار أبعدي ولصالح المجموعة التجريبية الأولى .

1-5 مجالات البحث.

1-5-1 المجال البشري:- لاعبي كرة القدم لنادي الديوانية للعام 2016- 2017.

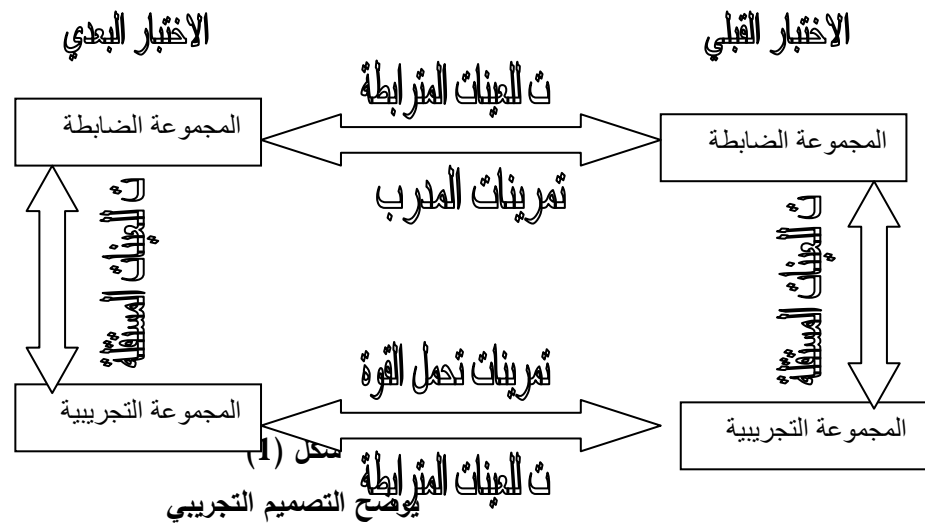
1-5-2 المجال المكاني:- ملعب نادي الديوانية الرياضي.

1-5-3 المجال الزماني:- للفترة من 2016/9/1 ولغاية 2017/ 2 /28.

2- منهجية البحث وأجراءاته الميدانية.

2-1 منهج البحث.

أستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين لملائمته طبيعة البحث.



2-2 مجتمع وعينة البحث.

قام الباحث باختيار مجتمع البحث من لاعبي نادي الديوانية بكرة القدم والبالغ عددهم (24 لاعباً) للموسم 2016-2017 وتم اختيار (14 لاعباً) وهم يشكلون نسبة (58.33%) من مجتمع البحث ، وتم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (7 لاعبين) لكل مجموعة وتم تقسيمهم الى مجموعتين

بالطريقة العشوائية البسيطة التجريبية تستخدم تدريبات تحمل القوة والضابطة تستخدم تدريبات المدرب وتم إجراء التجانس والأعتدالية لعينة البحث وكما في الجدول (1) .

الجدول (1)

يبين تجانس وأعتدالية عينة البحث

ت	المجموعات	المتغيرات	وحدة القياس	س	$\pm$ ع	الوسيط	معامل الالتواء	معامل الاختلاف
1	التجريبية	الطول	سنتيمتر	170.83	4.167	171	0.101	2.439
2		الوزن	كيلو غرام	69.500	1.870	69	0.000	2.690
3		العمر	سنة	22.166	1.471	22.500	0.418-	6.636
4		العمر التدريبي	سنة	7.666	1.632	7.500	0.383	21.288
5	الضابطة	الطول	سنتيمتر	170.16	1.940	169.50	0.638	1.140
6		الوزن	كيلو غرام	69	1.788	69.500	0.943-	2.591
7		العمر	سنة	22.471	0.752	22	0.313-	3.346
8		العمر التدريبي	سنة	7.333	1.751	7.500	0.248	23.878

3-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة المستخدمة و أدوات البحث العلمي:-

3-3-1 وسائل جمع المعلومات والأجهزة المستخدمة:-

- استمارات تفريغ بيانات اللاعبين .
- ساعات توقيت عدد (4) .
- جهاز الكتروني(الرساميتير) لقياس الطول و الوزن.
- كاميرا تصوير عدد (1) .
- حاسوب نوع DELL عدد (1) .
- كرات قدم عدد (15).
- ملعب كرة قدم قانوني مع كافة التجهيزات للمباريات الرسمية .
- أشرطة لاصقة عدد (2) .

- صافرات عدد (2) .
- شريط قياس عدد(2) .
- أعمدة خشب عدد (2).
- حبل مطاط (2م).

3-2 أدوات البحث العلمي :-

"وهي الوسيلة أو الطريقة التي يستطيع بها الباحث حل مشكلته مهما كانت: ولهذا استعان الباحث بالأدوات التي تضمن تحقيق الأهداف البحث ومنها :-

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية .
- شبكة الانترنت .
- المقاييس .
- المقابلات الشخصية .
- كادر العمل المساعد *.

3-4 إجراءات البحث الميدانية :-

3-4-1 التجربة الاستطلاعية :-

أن التجربة الاستطلاعية " هي طريقة عملية لكشف المعوقات التي قد تواجه الباحث أثناء القيام بالتجربة الرئيسية وعد مسبق لمتطلبات التجربة من حيث الوقت ،الكلفة ،الكوادر المساعدة ،صلاحية الأجهزة و الأدوات وغيرها، وهي دراسة أولية يقوم بها الباحث على عينه صغيره قبل قيامه ببحثه بهدف اختيار أساليب البحث وبناءاً على ذلك أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية يوم الجمعة الموافق 16 / 9 / 2016 الساعة التاسعة في ملعب الديوانية على عينة من (8) لاعبين من نفس مجتمع البحث .

3-4-2 الأسس العلمية للاختبارات :-

3-4-2-1 الصدق :-

أن من أهم الأمور التي يجب أن يتميز بها الاختبار هو الصدق، والصدق يعني أن يكون الاختبار قادراً على قياس السمة أو الظاهرة أو الصفة التي وضع لأجلها ، لذلك قام الباحث بإيجاد معامل الصدق الذاتي وهو يمثل جذر معامل الثبات وكما في الجدول(2) .

3-4-2-2 الثبات :- قام الباحث باستعمال طريقة إعادة الاختبار لإيجاد معامل الثبات إن بهذه الطريقة يمكن إعادة البحث على العينة نفسها مرتين أو أكثر تحت ظروف متشابهة قدر الإمكان . ومن أجل إيجاد معامل الثبات تم إعادة الاختبار على عينة التجربة الاستطلاعية بعد مرور أسبوع وذلك يوم السبت الموافق (2016/9/24) إذ استعمل قانون معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لاستخراج معامل الثبات، وكما في الجدول (2).

3-4-2-3 الموضوعية :- يقصد بموضوعية الاختبار المقياس عدم تأثر الأحكام الذاتية من قبل المختبر أو أن توافر الموضوعية دون تحيز والتدخل الذاتي من قبل المختبر فكلما زادت درجة الذاتية على الأحكام كلما

(*) كادر العمل المساعد . مدربي نادي الديوانية

- حيدر حسين شمran / مدرب نادي الديوانية .
- ماجد عبد الحميد / مساعد مدرب نادي الديوانية .
- حاتم شلال مسير / مدرب حراس المرمى في نادي الديوانية .

قلت نتيجة الموضوعية ، ولذلك تم أيجاد الموضوعية من خلال أخذ درجات اثنين من المحكمين وتم أيجاد معامل الارتباط البسيط بينهما كما في الجدول (2) .

الجدول (2)

يبين المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث

القدرات	الاختبارات	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي	معامل الموضوعية
تحمل القوة	القرصاء	0.93	0.95	0.98
اللاهوائية اللاكتيكية	الوثب العمودي سارجنت	0.96	0.97	0.99
اللاهوائية اللاكتيكية	الخطوة اللاهوائية	0.91	0.93	0.94
الأوكسجينية	الخطوة لهارفرد	0.90	0.92	0.91

3-5 التجربة الرئيسة للبحث :-

3-5-1 1- الأجراء القبلي :

تم إجراء الاختبارات والقياسات القبلية في يوم الثلاثاء 27 / 9 / 2016 الساعة التاسعة صباحاً تم أجراءها للاعبين (14) للمجموعتين التجريبية والضابطة لكل من اختبار تحمل القوة واختبارات القدرات اللاهوائية والهوائية لكل لاعب، حيث حرص الباحث على توفير الظروف نفسها من المكان والزمان والأدوات المستخدمة وفريق العمل المساعد والأسلوب التطبيقي للاختبارات .

3-5-2 2- المنهج التدريبي :

تم تطبيق المنهج التدريبي بتاريخ السبت 2016/10/1م ولغاية السبت 2016/11/26م ، على مجموعة البحث التجريبية ولمدة (8 أسابيع)، (16 وحدة تدريبية) وبواقع (2 وحدات تدريبية في الأسبوع) واشتملت الوحدات التدريبية على تدريب تحمل القوة كانت الشدة المستخدمة في التدريب تتراوح ما بين (60-90%) وكانت التكرارات للمجاميع من (4-6) وبعد الانتهاء من المنهج التدريبي قام الباحث بالتجربة الرئيسية للبحث باختبار العينة بتاريخ 30 الأحد 2016/11/27م باختبار العينة باختبار تحمل القوة والقدرات اللاهوائية والهوائية ومعرفة تأثير المنهج التدريبي .

3-5-3 3- الأجراء البعدي :-

أجرى الباحث الاختبارات البعدية بتاريخ الأحد الموافق 2016/11/27م بالإجراءات السابقة نفسها في الأجراء القبلي من خلال اختبار تحمل القوة واختبار القدرات اللاهوائية والهوائية .

3-6 الوسائل الإحصائية :-

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS وأستخرج منها الآتي :-

1- الوسط الحسابي (س)

2- الانحراف المعياري (ع) .

- 3 المنوال .
- 4 معامل الألتواء.
- 5 معامل الاختلاف .
- 6 معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
- 7 قانون t للعينات المترابطة .
- 8 قانون t للعينات المستقلة .

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج :-

4-1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج متغيرات الدراسة للمجموعة التجريبية :-

الجدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدات القياس	قبل التدريب		بعد التدريب		قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة
		س	ع±	س	ع±		
تحمل القوة	عدد مرات	5.857	0.690	8.8571	0.675	6.874	0.000
القدرة اللاهوائية اللاكتيكية	كغم/ ثا	55.761	5.651	80.237	4.380	8.059	0.000
القدرة اللاهوائية اللاكتيكية	واط	474.08	18.43	744.51	105.3	6.991	0.000
					1		
القدرة الهوائية الأوكسجينية	ض.ثا	65.906	1.581	100.61	8.021	10.382	0.000

* معنوي عند درجة حرية (6) .

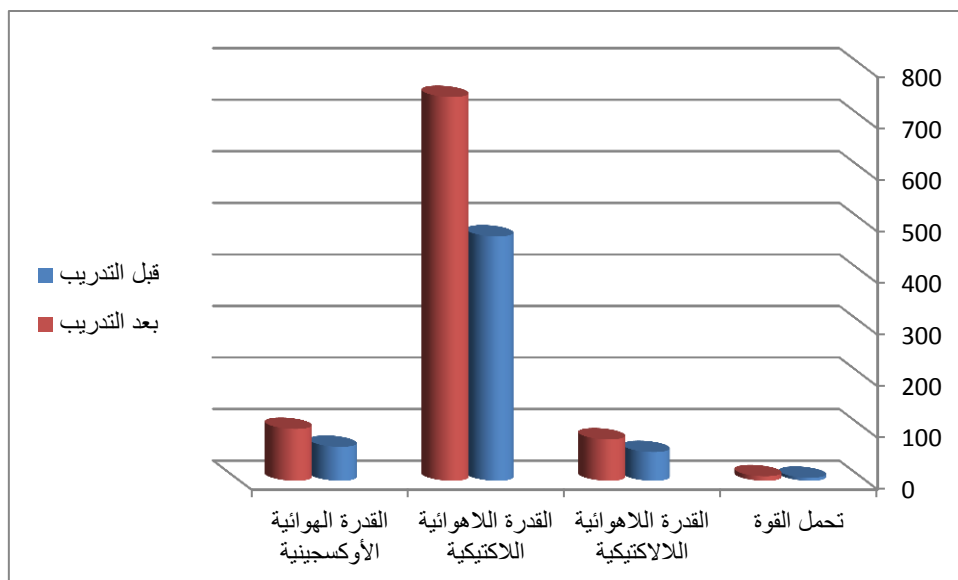
من خلال الجدول (3) تبين أن هناك فروق معنوية في تحمل القوة القدرات (اللاهوائية اللاكتيكية ، اللاهوائية اللاكتيكية والقدرة الأوكسجينية)، بين الاختبارين قبل التدريب وبعده للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

فبالنسبة لتحمل القوة يعزو الباحث السبب في ذلك إلى أن بعض القدرات البدنية له تأثير في تحسين مستوى الأداء، إذ أن الفرق واضح جداً بين الوسط الحسابي القبلي و البعدي ، وتؤكد بعض الدراسات أنه في حالة زيادة تفوق القوة العضلية لمجموعة العضلات القائمة بالأداء على مقاومة المطلوب التغلب عليها بدرجة كبيرة كما هو الحال عند الأداء ضد مقاومات ضئيلة نسبياً فإن الأفراد الذين يتمتعون بمستويات عالية من القوة

العضلية يمكنهم إظهار مستويات من التحمل العضلي كالأفراد الذين يتميزون بدرجة عالية من القوة العضلية (1).

أما بالنسبة للفروق المعنوية لمتغيرات القدرات (اللاهوائية اللاكتيكية ، اللاهوائية اللاكتيكية)، فيمكن أيعاز السبب الى استخدام تدريبات تحمل القوة خلال فترة الأعداد الخاص وبالتالي التأثير على القدرات اللاهوائية إذ "أن التدريبات اللاهوائية تعمل على زيادة قدرة العضلة على استخدام الكلايكونج لاننتاج الطاقة في عدم كفاية الاوكسجين". (2)

أما الفروق المعنوية للقدرة (الهوائية الأوكسجينية) فيعزو الباحث السبب الى أسخدام تدريبات تحمل القوة المنافسات على تمارين تتميز بالصفة الهوائية بالإضافة الى التمارين اللاهوائية التي تم أسخدامها ، إذ تعمل على تطوير السعة الهوائية هذا ما أكده وأشار اليه (ابو العلا عبد الفتاح 1997) (3) (ومفتي ابراهيم حماد 1998) (4) إذ إنهم يؤكدون أن السعة الهوائية تتحسن في هذا النوع من التدريب اللاهوائي ونظراً لكون المنهج المطبق يحتوي على تمرينات لاهوائية مما أدى هذا إلى تطوير القدرة الهوائية الاوكسجينية. وكما موضح في الشكل (1).



الشكل (1)

يوضح الاوساط الحسابية لمتغيرات الدراسية قبل التدريب وبعده للمجموعة التجريبية

4-2- عرض وتحليل ومناقشة نتائج متغيرات الدراسة للمجموعة الضابطة :-

1- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان: اختبار الأداء الحركي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ط1 ، 1982، ص163.

2- محمد حسن علاوي، أبو العلا عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة: دار الفكر العربي، 2000، ص.25

3- ابو العلا أحمد عبد الفتاح : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1998 ، ص.168

4- مفتي ابراهيم حمادة : التدريب الرياضي الحديث، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، 1998، ص122.

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة للمجموعة الضابطة

مستوى الدلالة	قيمة T المحسوبة	بعد التدريب		قبل التدريب		وحدات القياس	المتغيرات
		ع±	س	ع±	س		
0.321	1.082	0.755	6.714	1.345	6.142	عدد مرات	تحمل القوة
0.007	3.961	5.244	65.882	7.904	57.699	كغم/ ثا	القدرة اللاهوائية اللاكتيكية
0.001	5.543	29.43	576.60	18.28	480.65	واط	القدرة اللاهوائية اللاكتيكية
0.003	4.967	5.274	78.921	2.455	66.477	ض.ثا	القدرة الهوائية الأوكسجينية

* معنوي عند درجة حرية (6) .

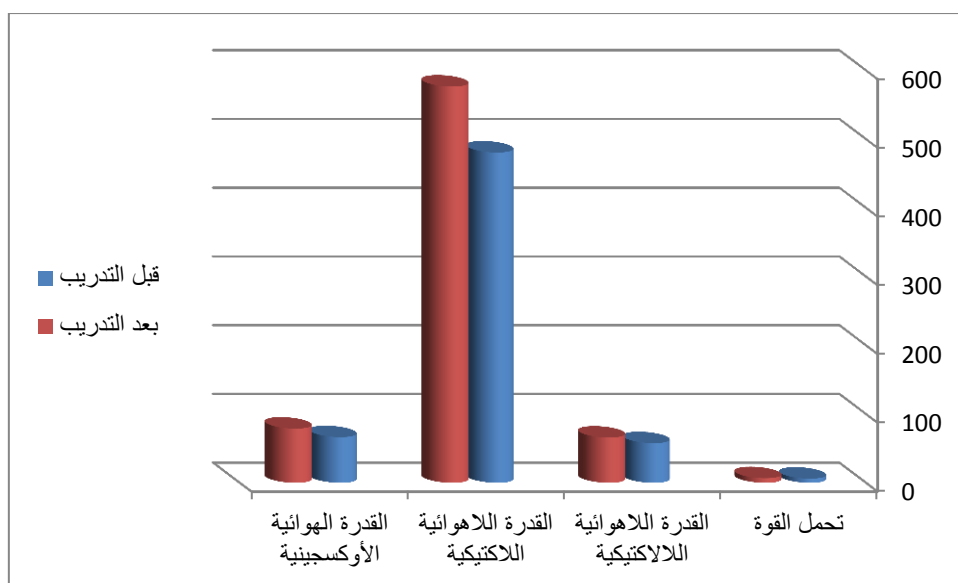
من خلال الجدول (4) تبين أن هناك فروق معنوية في القدرات (اللاهوائية اللاكتيكية ، اللاهوائية اللاكتيكية ، القدرة الأوكسجينية)، بين الاختبارين قبل التدريب وبعده للمجموعة الضابطة ولصالح الاختبار البعدي بينما لم تظهر فروق في متغير تحمل القوة .

لمتغير تحمل القوة ظهرت فروق غير معنوية ويعزو الباحث السبب في ذلك عدم تركيز المنهج المعد من قبل المدرب بشكل كبير على تدريبات تحمل القوة على العكس من المجموعة التجريبية ، أذ تؤكد إحدى النظريات في علم التدريب الرياضي أهمية تحمل القوة وحاجة العضلات إلى تقوية وتدريب مستمر نظراً لتأثيرها الفعال في رفع كفاءة الفرد في القدرات الأخرى ولاسيما السرعة والقوة والتحمل⁽⁵⁾.

أما بالنسبة للفروق المعنوية لمتغيرات القدرات (اللاهوائية اللاكتيكية ، اللاهوائية اللاكتيكية ، الهوائية الأوكسجينية) للمجموعة الضابطة ، فيمكن أيعاز السبب الى استخدام تدريبات من قبل المدرب كان لها التأثير على تلك القدرات ما هي إلا استجابة الجسم إلى الجهد البدني الخارجي حيث " ان أي جهد فيزيائي يؤدي من قبل الفرد يؤدي إلى زيادة منسجمة مع ذلك الجهد ونوع الطاقة المصروفة فيه فضلاً عن مستوى اللياقة البدنية للفرد "⁽⁶⁾. وكما موضح في الشكل (2) .

1- كروسر وآخران : الإنجاز الرياضي ، ترجمة عبد علي نصيف ، بغداد ، مطبعة التحرير ، 1990 ، ص 25 .

2- غ جوليان : علم القلب . ترجمة ، عبد الإله احمد الجوادي . بغداد . المكتبة الوطنية . 1988 ص 35 .



الشكل (2)

يوضح الأوساط الحسابية لمتغيرات الدراسة قبل التدريب وبعده للمجموعة الضابطة

3-4- عرض وتحليل ومناقشة نتائج متغيرات الدراسة بين المجموعتين :-

الجدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ودلالة الفروق في الاختبار البعدي

لمتغيرات الدراسة بين المجموعتين بعد التدريب

المتغيرات	وحدات القياس	التجريبية		الضابطة		قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة
		س	ع±	س	ع±		
تحمل القوة	عدد مرات	8.8571	0.675	6.714	0.755	5.539	0.000
القدرة اللاهوائية اللاكتيكية	كغم/ ثا	80.237	4.380	65.882	5.244	5.558	0.000
القدرة اللاهوائية اللاكتيكية	واط	744.51	105.31	576.60	29.43	4.063	0.002
القدرة الهوائية الأوكسجينية	ض.ثا	100.61	8.021	78.921	5.274	5.979	0.000

* معنوي عند درجة حرية (12)

من خلال الجدول (6) تبين أن هناك فروق معنوية في تحمل القوة والقدرات القدرات (اللاهوائية اللاكتيكية ، اللاهوائية اللاكتيكية والقدرة الأوكسجينية)، بعد التدريب بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح التجريبية .

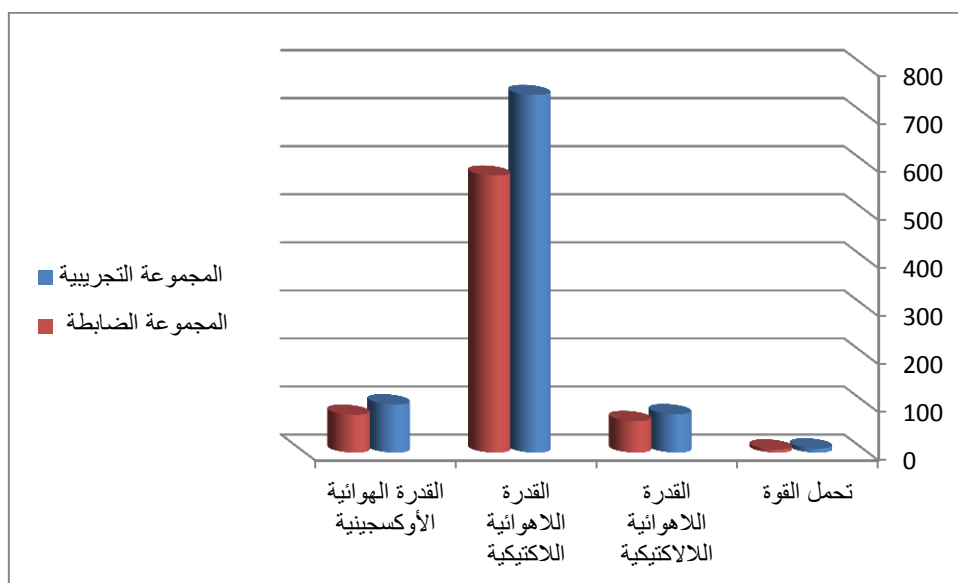
نجد أنه يوجد فرق معنوي بين المجموعتين التجريبية والضابطة، ولصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحث السبب في ذلك إلى أن أهم العوامل التي ساعدت على الارتقاء بمستوى النشاط الرياضي والارتقاء بمستوى الإنجاز هو من جراء تطور في مستوى تحمل القوة وتطور اللياقة البدنية والمواظبة على التدريب وبذل الجهد ومحاولة تشكيل أسلوب حياته بطريقة معينة تتناسب مع المجهود البدني المبذول في التدريب لإحراز الفوز في المنافسات أو التحسين من مستواه.

أما بالنسبة للفروق المعنوية بين المجموعتين لمتغيرات القدرات (اللاهوائية اللاكتيكية ، اللاهوائية اللاكتيكية ، الهوائية الأوكسجينية) فيمكن أيعاز السبب الى استخدام تدريبات لاهوائية خلال فترة الأعداد الخاص للمجموعة التجريبية وبالتالي تؤثر على القدرات اللاهوائية ومنها القدرة اللاكتيكية (ATP-CP) التي تمثل الدور الأكبر بالإضافة الى النظام اللاكتيكي في لعبة كرة القدم إذ ان مهارات ومتطلبات هذه اللعبة تكون ذات طبيعة قصوية انفجارية قصيرة الزمن في الغالب لذا عمد الباحث إلى استخدام تدريبات تعمل على تطوير القدرات اللاهوائية لأن اتباع الأسس العلمية في التدريب تعمل على تنمية نظم انتاج الطاقة وان عدم اتباع هذه الأسس العلمية في التدريب لايساعد على تحقيق نسبة تطور والارتقاء بتلك القدرات.(7)

أما القدرات اللاهوائية ومنها القدرة اللاكتيكية(LACTAT) فإن استخدام تدريبات ذي شدة عالية على أن تتكرر هذه التدريبات مرات عديدة متتالية إذ تكون شدة التمرين متناسبة مع اوقات الراحة لكي يتحقق تطور لهذه القدرات اللاهوائية ومن خلال التكيف الوظيفي الحاصل ينتج زيادة في نشاط الانزيمات المسؤولة عن انتاج الطاقة لاهوائياً ولكون هذا النظام يحدد بزمان لايتجاوز الدقيقتين وبناءً على ذلك فإن زمن اداء الجهد يجب أن لا يزيد عن (1-2) دقيقة، إذ إن زيادة مدة الاداء عن هذه المدة لاتطور هذه القدرة لذلك يجب مراعاة اختبار تمرينات مناسبة من إذ الشدة وعدد مرات التكرار ومدد الراحة.

أذ إن حامض اللاكتيك أحد الأسباب المهمة في زيادة كفاءة اعضاء واجهزة الجسم إذ إن زيادة اللاكتات بالدم يصاحبها زيادة في نشاط بعض الوظائف الحيوية.(8)

أما بالنسبة للقدرة الهوائية الأوكسجينية فإن التدريبات المستخدمة وطبيعية العمل والجهد الذي يؤديه اللاعب خلال فترات الأعداد الخاص أدت الى ظهور هذه الفروق للمجموعة التجريبية وخاصة ضمن نظام الطاقة الخاص بالفعالية إذ يؤكد (امر الله أحمد البساطي 1998)⁹ "إن المدخل العلمي لتحديد اتجاه حمل التدريب يتوقف على معرفة نظام الامداد بالطاقة الاساسي" لذلك يعد التدريب وفق انظمة الطاقة من أفضل طرائق التدريب الحديث التي تساعد على الارتقاء بمستوى اللاعبين في كرة القدم .وكما موضح في الشكل (3).



1- محمد كاظم خلف: تأثير منهج تدريبي مقترح في تطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2001 ، ص 112.

1- بهاء الدين سلامة؛ بيولوجية الرياضة والاداء الحركي، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، 1992، ص.67

2- أمر الله أحمد البساطي؛ قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، الاسكندرية: دار المعارف 1998، ص.75.

الشكل (3)

يوضح الاوساط الحسابية لمتغيرات الدراسية بين المجموعتين التجريبية و الضابطة بعد التدريب

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1- الاستنتاجات

1. تدريبات تحمل القوة خلال فترة الأعداد الخاص للاعب كرة القدم كانت ذات تأثير فعال في تحسن قدرات اللاعبين اللاهوائية .
2. هناك تطور في القدرات الهوائية للمجموعة التجريبية نتيجة استخدام تدريبات تحمل القوة .
3. نظام الطاقة السائد في كرة القدم يعتمد على النظام الفوسفاجيني واللاكتيكي بدرجة أكثر ويليها النظام الهوائي بدرجة أقل .

5-2- التوصيات

1. ضرورة استخدام تحمل القوة خلال فترة الأعداد الخاص التي تنسجم مع نظام الطاقة السائد في كرة القدم .
2. ضرورة اتباع الأسس والطرق العلمية عند وضع مناهج التدريب وعرضها على الخبراء .
3. ضرورة الاهتمام بالكشف الطبي على اللاعبين بصورة دورية من اجل التعرف على الحالة الصحية لدى اللاعبين .

المصادر

- 1- ابو العلا أحمد عبد الفتاح : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1998.
- 2- أبو العلا عبد الفتاح ، محمد حسن علاوي : فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة: دار الفكر العربي، 2000.
- 3- امر الله احمد البساطي : قواعد واسس التدريب الرياضي ، مصر ، الاسكندرية ، مطبعة المعارف ، 1998.
- 4- بهاء الدين سلامة؛ بيولوجية الرياضة والاداء الحركي، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، 1992.
- 5- غ جوليان : علم القلب . ترجمة ، عبد الإله احمد الجوادي . بغداد . المكتبة الوطنية . 1988.
- 6- مفتي ابراهيم حمادة: التدريب الرياضي الحديث، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، 1998.
- 7- محمد كاظم خلف: تأثير منهج تدريبي مقترح في تطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2001 .
- 8- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان: اختبار الأداء الحركي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ط1، 1982.
- 9- كروسر وآخران : الإنجاز الرياضي ، ترجمة عبد علي نصيف ، بغداد ، مطبعة التحرير، 1990.

ملحق (1)

الأسابيع	الوحدة التدريبية	هدف التمرين	التمرينات	الشدة	الحجم	الراحة		الزمن الكلي للتمرين
						بين التكرارات	بين تمرين وآخر	
الأسبوع الأول	الأولى	تحمل القوة	ركض بالقفز لمدة دقيقة	80%	10 تكرار	90 ثانية	2دقيقة	27 دقيقة
			حجل بكلتا القدمين لمدة 30 ثانية	60- 80%	20 تكرار	60 ثانية	2دقيقة	51دقيقة
			صعود مدرج لمدة 30 ثانية	60- 80%	20تكرار	60 ثانية	2دقيقة	51دقيقة
	الثانية	تحمل القوة	عدو بالثقل لمدة 30 ثانية، نصف كغم لكل رجل	80%	3 تكرار	30 ثانية	2دقيقة	5دقيقة
			صعود مدرج لمدة 30 ثانية	80%	3 تكرار	30 ثانية	2دقيقة	5دقيقة
			القفز على مصطبة بالتبادل لمدة 30 ثانية	80%	3 تكرار	30 ثانية	2دقيقة	5 دقيقة
			حجلات على القدم لمدة 60 ثانية	90%	3 تكرار	60 ثانية	2دقيقة	7دقيقة
	الأولى	تحمل القوة	الركض على الرمال لمدة 30 ثانية	60%	20 تكرار	60 ثانية	2 دقيقة	51 دقيقة
			صعود تلال لمدة 60 ثانية	80%	10 تكرار	1دقيقة		19دقيقة
			500 متر عدو بالثقل (صدرية)	80%	5 تكرار	2 دقيقة		16دقيقة
الأسبوع الثاني	الأولى	تحمل القوة	1000 متر	75%	3 تكرار	2 دقيقة	3 دقيقة	21دقيقة
			1200 متر	75%	2 تكرار	2 دقيقة		14 دقيقة
	الثانية	تحمل القوة	بنج بريس بوزن 35 كغم	80%	8 دفعات 3× تكرارات	30 ثانية	1 دقيقة	6دقيقة
			نصف دبني بوزن 75كغم	75%	8 دفعات 3× تكرارات	60 ثانية	1دقيقة	7 دقيقة
			ترايسبس سيقان خلفي أمامي بوزن 25كغم	80%	8 دفعات 3× تكرارات	30 ثانية	1دقيقة	6 دقيقة
			وضع الجلوس الطويل، رفع الرجلين عالياً	90% 143	3 تكرارات	60 ثانية	1دقيقة	6دقيقة
	الأولى	تحمل القوة						

الأسبوع الرابع	الأولى	تحمل القوة	بدرجة 45 درجة لمدة 60ثانية					
	الثانية	تحمل القوة	600 متر	90%	3 تكرارات× 3 مجموعات	3 دقيقة	2دقيقة	29دقيقة
			150 متر	90%	3 تكرارات	1دقيقة	3دقيقة	7دقيقة
			200متر	90%	3 تكرارات	2 دقيقة	3 دقيقة	11 دقيقة
			400متر	90%	2 تكرارات	3دقيقة		5 دقيقة