مجلة الثقافة الرياضية

SPORT CULTURE

Vol.17, No.1, (2026): 314-334.

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة تكريت

Tikrit University

IRAQI

Iraqi Academic Journals

DOI : https://doi.org/10.25130/sc.2026.17.1.19

ISSN: 2070 – 1234 / E - ISSN: 2616 – 5678

https://jsc.tu.edu.iq/index.php/jsc/index

The Effect of Performance Endurance Exercises on Some Physical Abilities of Advanced Football Players

* Adnan Mohammed Shanawa ✉

Ministry of Education, General Directorate of Education of Salah al-Din, Iraq

ARTICLE

Received: 3/ 3 / 2026

Revised: 9 / 4 / 2026

√ Accepted:11 / 4 / 2026

Available online: 30 /6/ 2026

Keywords

- endurance performance
- Power characterized by speed
- Speed endurance
- circulation and respiratory systems
- Applicants category

ABSTRACT

There has been a decline in the level of performance in some skill respects and in the execution of the tasks assigned to players, especially those that require repeated high physical effort or occur in the final third of the match. This research aims to identify the differences between the results of the pre and posttests for some physical abilities of the experimental group, as well as the differences between the post test results of the physical abilities of the experimental and control groups among advanced football players.

The research hypotheses indicate that there are significant differences between the results of the pre and posttests in some physical abilities of the players in the experimental group. In addition, there are significant differences between the post test results of the physical abilities of the players in the experimental and control groups in favor of the experimental group.

The researcher used the experimental method due to its suitability to the nature of the study. The main research sample was intentionally selected from advanced football players of Al-Alam Sports Club for the 2025–2026 sports season. The total sample consisted of 25 players, from which 16 players were selected to represent the experimental sample. These were divided into two groups (experimental and control) using the matching method and then randomly assigned into two groups of 8 players each. Some players were excluded for the purposes of experimental control.

The researcher concluded that the experimental group achieved improvement when comparing the post test results of the experimental and control groups, in favor of the experimental group tests. The researcher recommended paying greater attention to performance endurance exercises in developing the physical attributes and abilities of advanced football players and conducting further studies on other age groups in football.

Corresponding Author;. Adnan Mohammed Shanawa
Ministry of Education, General Directorate of Education of Salah al-Din, Iraq
Email: ✉ mailto:adnan.moheamd@gmail.com

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

تأثير تمرينات تحمل الاداء في بعض القدرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين

عدنان محمد شناوه

وزارة التربية المديرية العامة لتربية صلاح الدين العراق

تفاصيل المقال

تاريخ الاستلام: 3 /3/ 2026

النسخة المعدلة : 9 / 4/ 2026

تاريخ القبول: 11/ 4/ 2026

متوفر على الانترنت : 2026/6/30

الكلمات المفتاحية

- تحمل الاداء
- القوة المميزة بالسرعة
- تحمل السرعة
- تحمل الجهازين الدوري والتنفسي
- فئة المتقدمين

الخلاصة

هناك تراجع في مستوى الأداء من حيث السرعة والدقة والتركيز والانتباه وتنفيذ الواجبات المكلف بها اللاعب و التي تحتاج الى جهد بدني عالي متكرر وخاصة في الثلث الاخير من المباراة , يهدف البحث الى الكشف عن الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لبعض القوات البدنية للمجموعة التجريبية وكذلك الفوق بين نتائج الاختبارين البعديين للقوات البدنية للمجموعتين التجريبية والضابطة للاعبي كرة القدم المتقدمين , اما فروض البحث فهي تشير ان هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في بعض القوات البدنية للاعبي المجموعة التجريبية , هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبارين البعديين للقوات البدنية للاعبي المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية , وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث، وحددت عينة البحث الرئيسية بالطريقة العمدية من لاعبي نادي العلم الرياضي بكرة القدم المتقدمين للموسم الرياضي (2025–2026) وكان قوامها (25) لاعبا حيث تم اختيار (16) لاعبا يمثلون عينة البحث التجريبية والتي قسمت الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) من خلال طريقة المزاوجة ومن ثم تقسيمها بالقرعة الى (8) لاعبين لكل مجموعة بعد ان تم استبعاد قسم من اللاعبين لأغراض الضبط التجريبي وتوصل الباحث إلى الاستنتاجات حققت المجموعة التجريبية تطورا عند مقارنة نتائج الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح اختبارات المجموعة التجريبية. وقد أوصى الباحث بعدد من التوصيات الاهتمام بتمرينات تحمل الاداء في تطوير الصفات والقوات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين واجراء بحوث اخرى على فئات عمرية اخرى بكرة القدم.

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

1- التعريف بالبحث

1-1المقدمة واهمية البحث

ان لعبة كرة القدم من اولويات الاهتمام لأغلب شعوب الارض لما فيها من تشويق واثارة وندية وايقاع مختلف وتعدد في طرق الامتاع والمنافسة لذلك اشتغل المهتمون في تطويرها لزيادة فرص الوصول الى المستويات العليا لذلك الاهتمام بالفئات العمرية لانهم هم حجر الاساس لهذه اللعبة وتمكين اللاعبين من الوصول الى المستوى الذي يؤهلهم في احداث الفوارق في الاداء داخل الملعب سواء في التدريب او المباراة بالوسائل المتاحة والتي تتناسب مع امكانات اللاعبين ومستوياتهم وايجاد الحلول العملية و المدروسة للمشاكل والاحتياجات التي يتطلبها اعداد هذا الفريق او ذاك وبحسب مدة الفترة الاعدادية ونوعية اللاعبين .

ان كرة القدم تتسم بكثرة المهارات والحركات والواجبات التي يترتب على اللاعب ادائها خلال وقت المباراة والاستمرار في ادائها لأطول فترة ممكنة وهذا النوع من الاداء يتطلب من اللاعب امتلاك صفات وقدرات بدنية خاصة تمكن اللاعب من الاستمرار بأداء ما مطلوب منه بشكل جيد وحسب المتغيرات التي تطرأ علية داخل الساحة الى نهاية المباراة. حيث ان كل حركة أو مهارة يؤديها اللاعب تشترك بها مجموعة من الصفات البدنية وبدرجة معينة ليتمكن من ادائها وبفعالية وبخاصة عندما تكون الكرة بحوزته حيث ان التعامل مع الكرة يحتاج الى جهد اكبر في المحافظة عليها من المنافس والتعامل معها كأداة من خلال السيطرة عليها او مناولتها او الجري بها او المراوغة والتهديف , ان التدرب بالكرة يضفي على اللاعب جو من الرغبة والنشاط في مزاولة التمرينات وادائها بالشكل المطلوب وان تحمل الاداء يعد من القدرات البدنية والمهارية والحركية المركبة , وان هذه المهارات تتطلب صفات وقدرات بدنية خاصة بها ليتمكن اللاعب من ادائها بالشكل الامثل وان الصفات والقدرات البدنية المهمة للاعبي كرة القدم تشترك مع فيما بينها لتعط اللاعب القدرة على الاداء بشكل جيد للواجبات المطلوبة منه في المباريات , حيث يذكر السيد , خالد جمال(2016) ان طبيعة الاداء في لعبة كرة القدم تتصف بالتغيير المستمر في الجهد الذي يبذله اللاعبون لتنفيذ متطلبات الاداء اثناء التدريب او المباراة ، ويتكون من جهد خفيف يتراوح ما بين (45-60) دقيقه ،وجهد متوسط لمسافة تتراوح ما بين (6-12) كم تستغرق زمنا يتراوح ما بين (25-30) دقيقه على فترات مختلفة ،وجهد عالي يستغرق ما بين (5-7) دقائق يجري فيها اللاعبون مسافة تتراوح ما بين (1500-2500) متر مقسومة لمسافات قصيرة ما بين (10-15-25) متر , وهذا الجهد المتغير يحتاج من المدرب يعمل على تطوير عمل الأجهزة الحيوية لجسم اللاعب وخاصة القلب والدورة الدموية والتنفس بالإضافة الى تنمية قوة الإرادة والمثابرة للتغلب على القوة الداخلية والخارجية التي تصاحب الاداء اثناء التدريبات وأثناء المباراة (السيد, خالد جمال ,2016, 12).

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

وأن تحمل الاداء من القدرات البدنية والمهارية والحركية التي تخدم لاعب كرة القدم حيث لا يمكن لأي لاعب ان يقوم بتنفيذ واجباته المطلوبة طوال زمن المباراة مالم يمتلك مستوى عال من تحمل الاداء يعينه على تنفيذ جميع هذه الواجبات اثناء المباريات.

ومن خلال ما تقدم تظهر اهمية البحث في استخدام تمرينات تحمل الاداء وتأثيرها على القدرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين مع الاخذ بنظر الاعتبار متطلبات اللعبة من خلال تجسيدها في التمرينات لتعطي للاعب حافزا ودافعا اعلى لتطوير الجوانب البدنية وبما يخدم اللاعب اثناء المباريات.

1-2 مشكلة البحث

من خلال خبرة الباحث كلاعب كرة قدم ومدرب لسنوات طويلة فضلا عن عمله الاكاديمي والاطلاع على البحوث العلمية الرصينة ومتابعته لدوري الدرجة الاولى المتقدمين وعمل المدربين القائمين عليها واجراء الاختبارات الخاصة وجد ان هناك تراجع في مستوى الأداء خاصة في بعض الجوانب المهارية وتنفيذ الواجبات المكلف بها اللاعب وخاصة التي تحتاج الى جهد بدني عالي متكرر اثناء سير المباراة او في الثلث الاخير منها , يعزو الباحث هذا القصور نقص في القدرات البدنية المرتبط بأداء الجانب المهاري المتكرر والحركات التي يقوم بها اللاعب اثناء تنفيذ الواجبات وخاصة اثناء تكرار المهارة او الحركة ومع تقدم زمن المباراة وفي الاوقات الاخيرة منها , مما دفع الباحث الى استخدام تمرينات تحمل الاداء آخذا بنظر الاعتبار الترابط بين المكونات البدنية والمهارية وبما يحقق خصوصية اللعبة متسائلا هل لتمرينات تحمل الاداء تأثير على بعض القدرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين ؟ تساؤلا يأمل الباحث في الاجابة عليه خدمة للبحث العلمي ولعبة كرة القدم .

1-3 اهداف البحث

الكشف عما يأتي:

- اعداد تمرينات تحمل الاداء .
- الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية للمجموعة التجريبية للاعبي كرة القدم المتقدمين.
- الفروق بين نتائج الاختبارين البعديين للقدرات البدنية قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة للاعبي كرة القدم المتقدمين .

1-4 فروض البحث

- هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية للاعبي المجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي للاعبي كرة القدم المتقدمين .

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

- هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبارين البعديين للقدرات البدنية قيد البحث للاعبي المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية للاعبي كرة القدم المتقدمين.

1-5 مجالات البحث

المجال البشري : لاعبي نادي العلم المتقدمين للموسم (2025-2026) في محافظة صلاح الدين.

المجال المكاني : ملعب نادي العلم الرياضي بكرة القدم في محافظة صلاح الدين.

المجال الزماني : للفترة من 1/ 8 / 2025 ولغاية 1/ 3/ 2026 .

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

2-1 منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث .

2-2 عينة البحث

حددت عينة البحث الرئيسية بالطريقة العمدية من لاعبي نادي العلم الرياضي بكرة القدم المتقدمين للموسم الرياضي (2025-2026) وكان قوامها (25) وتم اختيار (16) لاعبا يمثلون عينة البحث والتي قسمت الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) من خلال طريقة المزاوجة ومن ثم تحديدها بالقرعة الى (8) لاعبين لكل مجموعة بعد ان تم استبعاد قسم من اللاعبين لأغراض الضبط التجريبي وكما في الجدول (1) .

جدول(1)

يبين مجتمع البحث وعينته واللاعبين المستبعدين

المتغيرات	العدد	النسبة المؤينة
عينة البحث الرئيسية	25	%100
عينة البحث	16	%64,66
اللاعبين المستبعدين	9	%36.00

2-3 تحديد اختبارات المتغيرات قيد البحث للاعبي كرة القدم المتقدمين

- حجل على رجل واحدة لمدة (10) ثا لقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين (عبد الجبار،احمد, 1984, 292)

-ركض (120) م من البدء العالي (الطائي , 2001, 85).

- **اختبار ركض- مشي (1500) متر**

الغرض من الاختبار: قياس تحمل الجهازين الدوري والتنفسي.

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

الاجهزة والادوات المستعملة في الاختبار: ساعة توقيت (4) شواخص على شكل مربع طول ضلعة (50)متر.

مواصفات الاختبار: يتخذ اللاعب(المختبر) وضع الاستعداد من البدئ العالي خلف خط البداية , وعند اعطاء اشارة البدئ ينطلق اللاعب (المختبر) للركض حول المربع ومن خلف الشواخص مع مراعات عدم لمس أو اسقاط الشواخص اثناء الركض حول المربع .

التسجيل: يسجل الزمن بالدقائق والثواني الذي يستغرقه اللاعب في قطع المسافة (7,5) دورة اي ما يساوي مجموعة (1500) متر. (عبدالرزاق الدوري , 2015, 120).

الجدول (2)

يبين نسبة اتفاق آراء السادة ذوي الاختصاص على أهم الاختبارات المرشحة للمتغيرات قيد البحث (ملحق 1)*

المتغير قيد البحث	الاختبارات المرشحة من قبل الخبراء	تكرار الاتفاق	النسبة المئوية
القوة المميزة بالسرعة	حجل على رجل واحدة لمدة (10) ثا	7	%100
تحمل السرعة	ركض (120)م من البدء العالي	6	%85,71
تحمل الجهازين الدوري والتنفسي	اختبار (1500)م لقياس تحمل الجهازين الدوري و التنفسي	6	%85,71

2-4 تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث

2-4-1 تجانس مجموعتي البحث

اعتمد الباحث بإجراء التجانس لمجموعتي البحث (التجريبية والضـابطة) في متغيرات (العمر , العمر التدريبي , الطول , الكتلة).وحسب الجدول (3) .

الجدول (3)

يبين تجانس مجموعتي البحث التجريبية والضابطة .

المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	وسط حسابي	انحراف معياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر	سنة	24,466	0,337	23,25	0,269
العمر التدريبي	سنة	7.218	0,739	4	-0,091
الطول	سم	177,125	5,225	179	-0,214
الكتلة	كغم	68,33	3,94	67,50	0,435

من الجدول (3) يتبين ان قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين(±1)وهذا يدل على التوزيع الطبيعي لعينة البحث

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

2-4-2 تكافؤ مجموعتي البحث

قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في القدرات البدنية قيد البحث

الجدول (4)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة وقيم (sig) ودلالة الفروق للقدرات البدنية قيد البحث.

المعالم الاحصائية / المتغيرات البحثية	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيم (ت) المحسوبة	قيم Sig	دلالة الفروق
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
القوة المميزة بالسرعة	متر	18,00	1,773	19,725	1,298	1,567-	0,140	*غير معنوي
تحمل السرعة	ثانية	15,838	0,418	15,961	0,185	0,789-	0,443	*غير معنوي
تحمل الجهازين الدوري والتنفسي	دقيقة	6,463	0,531	6,594	0,192	0,372-	0,715	*غير معنوي

***معنوي عند مستوى احتمالية ≥ (0,05)**

-يتبين من الجدول (4) إن قيمة (ت) المحسوبة للقدرات البدنية قيد البحث على التوالي القوة المميزة بالسرعة, تحمل السرعة , تحمل الجهازين الدوري والتنفسي بلغت (-1,567)(-0,789)(-0,372) وبما ان قيمة (sig) على التوالي (0,140) (0,443) (0,715) وهي اكبر من قيمة (0,05) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة مما يدل على تكافؤ المجموعتين في المتغيرات آنفة الذكر.

2-5 وسائل جمع البيانات:

تم استخدام الوسائل الآتية لجمع البيانات (تحليل المحتوى , الاستبيان , المقابلة الشخصية ,القياسات والاختبارات).

2-5-1 القياسات والاختبارات موضوع البحث:

- **القياسات:** إن القياسات التي اجراها الباحث هي :(الطول الكلي للجسم , كتلة الجسم , العمر) .

2-6 الأسس العلمية للاختبار:

2-6-1 ثبات الاختبار:

2-6-2 صدق الاختبار:

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

-**الصـــدق الذاتي** : تم اســـتخراج هذا النوع من الصـــدق عن طريق حســـاب الجذر التربيعي لمعامل الثبات والجدول (5) يوضح ذلك .

2-6-3 موضوعية الاختبار:

موضوعية الاختبار وكما مبين في الجدول (5).

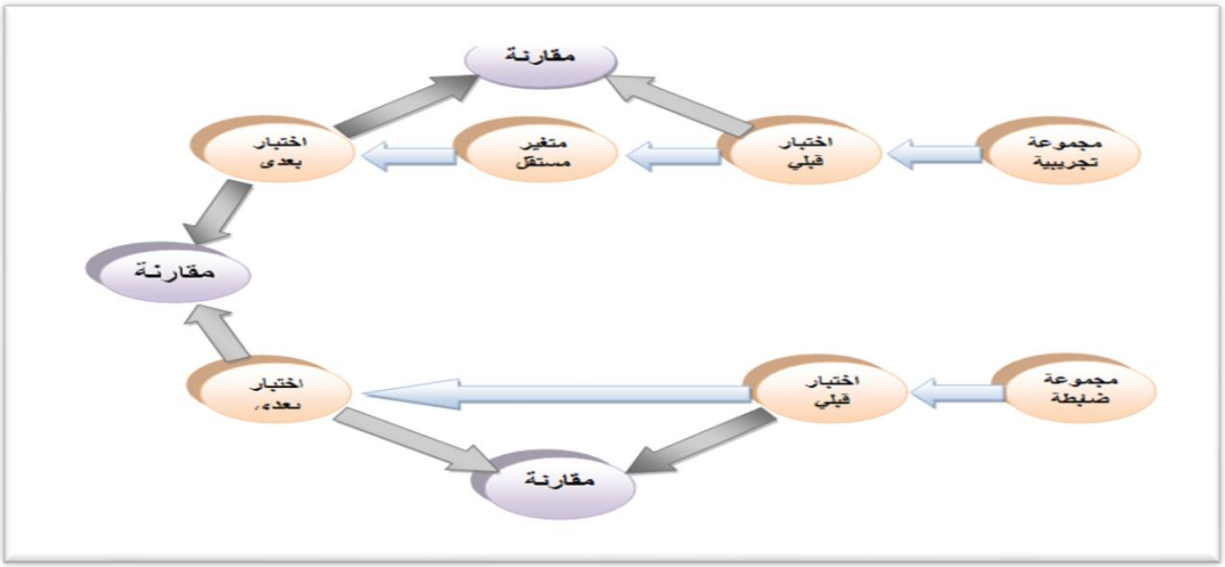
الجدول (5)

معاملات الصدق والثبات والموضوعية لاختبارات المتغيرات قيد البحث

ت	الاختبار موضوع البحث	الثبات	الصدق الذاتي	الموضوعية
1	القوة المميزة بالسرعة	0,90	0,94	0,92
2	تحمل السرعة	0,90	0,94	0,91
3	تحمل الجهازين الدوري والتنفسي	0,86	0,92	0,90

2 -7 التصميم التجريبي:

استخدم الباحث التصميم التجريبي الذي يطلق علية " تصميم المجموعات المتكافئة العشوائية الاختيار ذات الاختبار القبلي والبعدي المحكمة الضـــبط " (محمد خليل عباس،وآخرون,2012, 192) وكما في الشكل(1).



الشكل (1) يوضح التصميم التجريبي

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

2-8 الإجراءات الميدانية المستخدمة في البحث

2-8-1 تحديد أزمنة وعدد مرات تكرار الأداء لكل تمرين

تم تنفيذ هذا الإجراء على عينة التجربة الاســـتطلاعية الثانية والبالغ عددهم (4)لاعبين من عينة الدراسة للتعرف على زمن وعدد مرات تكرار الأداء لكل تمرين معتمد في البحث.

2-8-2 تحديد فترات الراحة المعتمدة بين التكرارات والمجاميع :

تم تحديد فترات الراحة بين التكرارات للمجموعة التجريبية حســـب طريقة التدريب الفتري مرتفع الشـــدة وهي اعطاء راحة غير تامة بين تكرار وآخر أي عند عودة النبض الى (120-130) نبضـــة بالدقيقة وحســـب التجربة الاستطلاعية الثانية وبين المجاميع حسب طريقة التدريب الفتري مرتفع الشده وهي من (3-5) دقائق

2-9 التجارب الاستطلاعية

2-9-1 التجربة الاستطلاعية الأولى

اجريت هذه التجربة في يوم الاثنين 11/ 8/ 2025 على مجموعة مكونه من (4) لاعبين من مجتمع البحث وكان الهدف منها ما يلي :

1- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة .

2- التعرف على الصعوبات الإدارية وكذلك الأخطاء التي تحدث إثناء عملية القياس ومحاولة تلافيها .

3- تم اعادة نفس التجربة وعلى نفس الافراد يوم السـبت2025/8/16 لإيجاد المعاملات العلمية للاختبار قيد البحث .

2-9-2 التجربة الاستطلاعية الثانية

حيث تم إجراؤها على عدد من لاعبين المجموعة التجريبية وكان عددهم (4) لإيجاد أزمنة التمارين وتحديد فترت الراحة بين التكرارات والمجاميع في يوم الاثنين18 /2/ 2025 .

2-10 الإجراءات النهائية للبحث

2-10-1 تنفيذ الاختبارات القبلية للمتغير قيد البحث : تم إجراء الاختبارات القبلية للمتغيرات قيد البحث في يومي الاربعاء والخميس20-2025/8/21 .

2-10-2 تنفيذ تمرينات تحمل الاداء

تم البدء بتنفيذ تمرينات تحمل الاداء على المجموعة التجريبية يوم السبت الموافق 2025/8/23

وتم الانتهاء من تنفيذ جميع الوحدات الخاصـــة بتطبيق تمرينات تحمل الاداء للاعبي المجموعة التجريبية في يوم الاربعاء 1/10/ 2025 تزامنا مع المنهاج التدريبي المعد من قبل المدرب والمطبق على المجموعة الضابطة.

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

2-10-3 تنفيذ الاختبارات البعدية

بعد الانتهاء من تنفيذ تدريبات تحمل الاداء للمجموعة التجريبية والتدريبات الخاصـــة بالمجموعة الضـابطة تم إجراء الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث (التجريبية والضـابطة) وهي اختبارات القدرات البدنية قيد البحث للاعبي نادي العلم بكرة القدم المتقدمين وبنفس طريقة الاختبارات القبلية في يوم السـبت والاحد 4-2025/10/5 .

2-12 الوسائل الإحصائية :

الوسائل الإحصائية التي تم استخدمها من خلال الحقيبة الاحصائية (spss) :

- النسبة المئوية .
- الوسط الحسابي .
- الوسيط.
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- اختبار ت للعينات المرتبطة .
- اختبار ت للعينات غير المرتبطة .

الشكل (2) تموج حركة الحمل الاسبوعية لمجمل البرنامج التدريبي معتمدا على الزيادة في التكرار.

نوع الحمل	الدورة المتوسطة الاولى				الدورة المتوسطة الثانية			
	الاسبوع الاول	الاسبوع الثاني	الاسبوع الثالث	الاسبوع الرابع	الاسبوع الخامس	الاسبوع السادس	الاسبوع السابع	الاسبوع الثامن
اقصى								
عالي								
متوسط								
متوسط زمن الحمل في اسبوع	99,00	126,00	153,00	99,00	126,00	153,00	153,00	99,00

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

3- عرض النتائج ومناقشتها

3-1 عرض النتائج

3-1-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

الجدول (6)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة ومستوى الاحتمالية للاختبارات القبلية والبعدية للقدرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية .

المعالم الاحصائية / المتغيرات البحثية	وحدة القياس	قبلي التجريبية		بعدي التجريبية		قيم (ت) المحسوبة	قيم Sig	دلالة الفروق
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
القوة المميزة بالسرعة	**متر**	19,725	1,298	**24,030**	**6,30**	**7,876**	**0,001**	**معنوي***
تحمل السرعة	**ثانية**	15,961	0,185	**15,002**	**0,48**	**-4,567**	**0,002**	**معنوي ***
تحمل الجهازين الدوري والتنفسي	**دقيقة**	6,594	0,192	**5,621**	**0,80**	**-7,234**	**0,001**	**معنوي ***

*معنوي عند مستوى احتمالية ≤ (0,05)

من خلال الجدول(6) يتبين لنا ما ياتي:

-وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات الاختبارين القبلي والبعدي في القدرات البدنية قيد البحث لدى المجموعة التجريبية اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي **(7,876)(-4,567)(-7,234)** وعند مستوى احتمالية على التوالي **(0,001)(0,002)(0,001)** وهي اصغر من (0,05).

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

3-1-2 عرض نتائج القدرات البدنية قيد البحث القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة :

الجدول (7)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة ومستوى الاحتمالية للقدرات البدنية قيد البحث القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة .

المعالم الاحصائية / المتغيرات البحثية	وحدة القياس	قبلي الضابطة		بعدي الضابطة		قيم(ت) المحسوبة	قيم Sig	دلالة الفروق
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
القوة المميزة بالسرعة	متر	18,500	1,773	20,94	1,440	2,156	0,068	غير معنوي*
تحمل السرعة	ثانية	15,838	0,418	15,50	0,340	-1,845	0,107	غير معنوي*
تحمل الجهازين الدوري والتنفسي	دقيقة	6,463	0,531	6,180	0,170	-1,236	0,256	غير معنوي*

* معنوي عند مستوى احتمالية ≤ (0,05)

يبين الجدول(7) ما ياتي:

-عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات الاختبارين القبلي والبعدي للقدرات البدنية قيد البحث لدى المجموعة الضابطة، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي(**2,156**)(**-1,845**)(**-1,236**) وعند مستوى احتمالية وعلى التوالي (**0,068**)(**0,107**)(**0,256**) وهي أكبر من (0,05).

3-1-3 عرض نتائج اختبارات القدرات البدنية قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة :

الجدول (8)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة ومستوى الاحتمالية لاختبارات القدرات البدنية البعدية قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة .

المعالم الاحصائية / المتغيرات البحثية	وحدة القياس	بعدي الضابطة		بعدي التجريبية		قيم (ت) المحسوبة	قيم Sig	دلالة الفروق
		وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
القوة المميزة بالسرعة	متر	20,94	1,440	24,030	6,30	-6,456	0,002	معنوي*
تحمل السرعة	ثانية	15,50	0,340	15,002	0,48	2,978	0,002	معنوي*
تحمل الجهازين الدوري والتنفسي	ثانية	6,180	0,170	5,621	0,80	3,990	0,001	معنوي*

*معنوي عند مستوى احتمالية ≤ (0,05)

© This is an open access article under the CC By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

-وجود فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات الاختبارين البعديين للقدرات البدنية قيد البحث لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة على التوالي القوة المميزة بالسرعة (6,456-) تحمل السرعة (**2,978**) تحمل الجهازين الدوري والتنفسي (**3,990**) عند مستوى احتمالية على التوالي(**0,002**)(**0,012**)(**0,001**) وهي أصغر من (0,05)

3-2 مناقشة النتائج

يعزو الباحث التطور الحاصل في الجدول (6)و(8) واللذان يشيران الى تطور لاعبي المجموعة التجريبية على لاعبي المجموعة الضابطة في جميع القدرات البدنية قيد البحث الى التأثيرات الايجابية الفعالة لتمرينات تحمل الاداء اذ ان استخدام هذه التمرينات وما تضمنه من تمارين تخصصية وفق الحاجة الفعلية اللاعبين اثناء المباراة ادى الى ظهور هذه النتائج الايجابية حيث ان تكرار هذه التمرينات بالشدة المثالية للأداء انعكس بشكل ايجابي على القدرات البدنية الخاصة والتي تشمل على القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة و تحمل الجهازين الدوري والتنفسي وهذا ما اشار اليه التكريتي والحجار بانه " ترتبط اللياقة البدنية الخاصة ارتباطا معنويا باللياقة المهارية (التكريتي والحجار , 1986 , 47). فضلا عن ان تكرار اداء اللاعب للمهارات الفنية خلال التمرين الواحد او مجموعة التمارين ادى الى تكرار اداء القدرة البدنية المرتبطة بهذه المهارة ويتفق الباحث مع ما اشار اليه (ابو العلا عبد الفتاح ,2003) بان اداء التدريبات مع الكرة يعطي اللاعب فرصة لكي ينمي مهاراته الفنية والبدنية والخططية كما ان هذا النوع من التدريب تكون له دافعية أكثر(عبد الفتاح , 2003 , 326) .

ويرى الباحث ان عملية التكيف التي حدثت بسبب مراعات الزيادة المتدرجة في حمل التدريب والاستمرار به و مراعاة الأسس العلمية للتدريب الرياضي والتي تتوافق مع مستوى اللاعبين ادى الى الحصول على النتائج الايجابية وهذا ما اكدة ابو العلا (2003) انه " لابد من زيادة الحمل التدريبي بصورة تدريجية عن طريق تحديد الفترة اللازمة لحدوث التكيف على ان تكون هذه الزيادة في الحمل التدريبي مناسبة لمستوى وقدرات اللاعبين بحيث لا يكون مقدار الزيادة كبيرا جدا وصعب جدا "(ابو العلا , 2003 , 33) ويذكر (هاشم ياسر (2022) بانه يحدث خلال التدريب المنتظم بعض التغييرات في اجهزة الجسم وهذه التغيرات نتيجة لانتظام في ممارسة التدريب ولفترات معينة مما يؤدي الى حدوث تكيف لأداء التدريب الذي يقوم به اللاعب (هاشم ياسر حسن , 2022, 136).

إن مراعاة التدريب وفق انظمة الطاقة العاملة وسرعة استعادة الاستشفاء أدى الى حدوث هذه الفروق فكرة القدم لها مميزاتها الخاصة بها وإن تنوع حركات اللاعبين بين القفز وتغيير الاتجاه والجري بمختلف السرعات مع الكرة أو بدونها أدى الى تنوع العمل وفق انظمة الطاقة العاملة ما بين الطاقة اللاهوائية عند

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

أداء الحركات القوية والسريعة والطاقة الهوائية عن أداء الانشطة لفترة طويلة أو متقطعة حيث يتم استعادة الجسم لمصادر الطاقة عن طريق الاستشفاء بعد أداء المجهود بفترة زمنية تتناسب مع شدة العمل وفترة استمراره وطبيعة العمل الذي سيجري بعده حيث يشير علي فهمي البيك وآخران (2009) أن تأثير الاحمال التدريبية يرتبط أيضا بالتغيرات التي تحدث خلال فترة ما بعد العمل أي مرحلة الاستشفاء , فسرعة استعادة مصادر الطاقة خلال أجزاء أو جرعات التدريب تؤدي إلى ارتفاع بمستوى الأداء , حيث إن إعادة مخزون الفوسفات يتم خلال فترة قصيرة تقدر حوالي (3-5) دقائق ويتم تعويض 70% منه خلال ال30 ثانية الاولى بعد الأداء وكذلك إعادة تعويض الدين الأوكسجيني بدون اللاكتيك من (3-5) دقيقة بعد الأداء أما المكون البطيء أو اعادة تعويض الدين الأوكسجيني اللاكتاتي يتم الاستشفاء فيه خلال فترة من 30دقيقة الى 1 ساعة (علي فهمي البيك ,2009, 98) .

ان قدرة التحمل للجهازين الدوري والتنفسي بالنسبة للاعب كرة القدم من اهم القدرات التي يحتاجها لاعب كرة القدم لأنها الاساس لجميع القدرات البدنية والحركية وتؤثر تأثيرا كبيرا في سرعة وقوة الحركة وأداء المهارات وهذا ما اكده غازي صالح محمود من ان "صفة التحمل بكرة القدم تعتبر الاساس في بناء الصفات البدنية الاخرى وان النقص في التحمل يؤدي الى نقص في نشاط العضلات وعدم كفاية الاجهزة الداخلية على توفير وإزالة مسببات التعب الناتج من الاجهاد الذي يتعرض اليه اللاعب اثناء الأداء (محمود , 2011 , 40) . ويضيف جمال السيد " ان التحمل في كرة القدم يعني ان اللاعب يستطيع مقاومة التعب الناتج عن تأدية واجباته البدنية والمهارية والخططية طوال شوطي المباراة بدرجة عالية من الدقة والتركيز قبل الشعور بالإجهاد والتعب " (السيد ,2016 , 10).

ان تطور تحمل الاداء ادى الى تطور الصفات البدنية المرتبطة به وبالتالي انعكس هذا التطور في القدرات البدنية الى اداء المهارات الاساسية بشكل أفضل وهذا ما اكده حنفي محمود مختار (1980) من ان" المهارات الحركية يكون اداؤها أفضل إذا كان اللاعب يمتلك مستوى عال من الصفات البدنية المرتبطة بالمهارات لان امتلاك اللاعبين للصفات البدنية يجعلهم يؤدون المهارات بصورة أفضل "(مختار , 1980 , 16) .

وهذا ما أكده قاسم لزام صبرا " أن التدريب لجميع مكونات كرة القدم في آن واحد وهي الأداء المهاري واللياقة البدنية فضلا عن الجانب الخططي، له تأثير على مقدرة اللاعب في تكرار جهد أقصى ومقاومة التعب وزيادة كفاية الجهازين الدوري والتنفسي لكي يتمكن اللاعب من الأداء لفترة زمنية طويلة بشدة عالية وحتى نهاية المباراة (قاسم لزام صبرا ,2009 , 71).

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

ومن خلال ما تقدم يمكننا أن نتوصل إلى أن استخدام التمرينات تحمل الاداء بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة أدى الى تأقلم وتطور الجهازين الدوري والتنفسي بما يخدم متطلبات الأداء الخاص باللعبة والاستمرار به خلال المراحل المختلفة من التدريب وبما يخدم أداء اللاعبين اثناء المباراة.

كما ان التناغم بين مكونات الحمل التدريبي من حيث الشدة وفترة دوام العمل وعدد التكرارات وفترات الراحة التي تتخللها وفقا لطريقة التدريب المستخدمة الاثر الفعال في النتيجة التي نحن بصددها وبهذا الخصوص يذكر عويس الجبالي (2001) ان " تنظيم عملية التدريب عن طريق تحديد الهدف واختيار الطريقة او الاسلوب ومكونات الحمل في العملية التدريبية , وهنا يجب ان تصاغ هذه العملية بما يتشابه مع المنافسة المراد تحقيق الانجاز فيها "(الجبالي ,2001 , 73).

اما فيما يخص الجدول (7) والخاص بنتائج المجموعة الضابطة فيعزو الباحث هذه النتائج الى المنهاج الخاص بالمدرب .

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

- حققت تمرينات تحمل الاداء تطورا في جميع القدرات البدنية قيد البحث وبحسب مقارنة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.
- حققت المجموعة التجريبية تطورا عند مقارنة نتائج الاختبارين البعديين لبعض القدرات البدنية للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح اختبارات المجموعة التجريبية .
- لم تحقق المجموعة الضابطة اي تطور عند مقارنة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لبعض القدرات البدنية للمجموعة الضابطة.

التوصيات

- الاهتمام بتمرينات تحمل الاداء في تطوير الصفات والقدرات البدنية للاعبي كرة القدم المتقدمين .
- اجراء بحوث اخرى على فئات عمرية اخرى بكرة القدم .
- اجراء بحوث على العاب وفعاليات اخرى.

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

References

1. Abu Al-Ela Ahmed Abdel-Fattah (2003). Physiology of Sports Training (1st ed.). Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
2. Al-Jabali, Owais (2001). Sports Training: Theory and Application (1st ed.). Cairo: G.M.S Printing, Publishing and Distribution.
3. Al-Jabali, Owais (2003). Sports Training: Theory and Application (4th ed.). Helwan, Egypt.
4. Al-Hassan, Abdul Majeed et al. (2021). Resistance Training for the Professional Coach. Cairo, Egypt.
5. Al-Hayali, Mahmoud Hamdoun (2008). The Effect of Skill-Based Physical Exercises Using Specific Endurance Time on Some Physical and Skill Variables of Youth Soccer Players. Unpublished Master's Thesis, University of Mosul, Iraq.
6. Al-Sayed, Khaled Jamal (2016). Training Loads in Football. Alexandria: Sports World Publishing Foundation & Dar Al-Wafaa Printing House.
7. Al-Taie, Muayyad Abdul Ali (2022). Physiology of Speed Training (1st ed.). Amman: Dar Al-Manهجية.
8. Baha El-Din, Ibrahim Salama (2008). Biochemical Characteristics of Sports Physiology (1st ed.). Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.
9. Siraj El-Din, Mohamed Abdel-Moneim (2007). Guide to Physical Preparation in Football (1st ed.). Scientific Training Encyclopedia.
10. Abdul-Jabbar, Qais Naji & Bastawisi, Ahmed (1984). Tests and Principles of Statistics in the Field of Sports. Baghdad: Higher Education Press.
11. Ghazi, Saleh Mahmoud & Hashem, Yasser Hassan (2013). Football: Physical Training (1st ed.). Amman: Arab Community Library.
12. Qasim, Lazim Sabra (2009). Theory of Readiness and Specific Zone Training in Football (1st ed.). Baghdad: National Library and Archives.
13. Al-Douri, Abdul Razzaq Abdullah Ibrahim (2015). Constructing an Endurance Test Battery for Youth Football Players in Salah Al-Din Governorate. Unpublished PhD Dissertation, University of Mosul, College of Physical Education.
14. Al-Lami, Abdullah Hussein (2012). Football: Teaching, Training, Tactics. Al-Qadisiyah: Ministry of Higher Education and Scientific Research.
15. Mukhtar, Hanafi Mahmoud (1980). Scientific Foundations of Football Training. Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

16. Abu Al-Ala Ahmed Abdel Fattah (2003): "Physiology of Sports Training," 1st ed., Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Egypt.
17. Al-Jabali, Awais (2001): "Sports Training: Theory and Application," 1st ed., G.M.S. Printing, Publishing and Distribution House, Cairo, Egypt.
18. Al-Jabali, Awais (2003): "Sports Training: Theory and Application," 4th ed., Helwan, Egypt.
19. Al-Hassan Abdel-Majeed (et al.) (2021): "Resistance Training for the Professional Coach," Cairo, Egypt.
20. Al-Hayali, Mahmoud Hamdoun (2008): "The Effect of Skill-Based Physical Exercises Using Specific Endurance Time on a Number of Physical and Skill-Based Variables of Young Football Players," Unpublished Master's Thesis, University of Mosul, Iraq.
21. Mr. Khaled Gamal (2016): "Loads in Football," World of Sports Publishing Foundation and Dar Al-Wafaa Printing House, Alexandria, Egypt.
22. Al-Ta'i, Mu'ayyad Abd Ali (2022): "Physiology of Speed Training," 1st ed., Al-Manhajiyya Publishing House, Amman, Jordan.
23. Baha'a Al-Din Ibrahim Salama (2008): "Biochemical Characteristics of Sports Physiology," 1st ed., Egypt, Dar Al-Fikr Al-Arabi.
24. Siraj Al-Din Muhammad Abd Al-Mun'im (2007): "A Guide to Physical Preparation for Football," 1st ed., The Scientific Training Encyclopedia.
25. Abd Al-Jabbar, Qais Naji, and Bastawisi, Ahmad (1984): "Tests and Principles of Statistics in the Sports Field," Higher Education Press, Baghdad.
26. Ghazi Salih Mahmoud, Hashim Yasser Hassan (2013): "Football: Physical Training," 1st ed., Arab Community Library, Amman, Jordan.
27. Qasim Lazam Sabra (2009): "Preparation Theory and Training in Specific Areas of Football," 1st ed., Baghdad, Dar Al-Kutub Wal-Watha'iq - Library. National.(
28. Al-Douri, Abdul-Razzaq Abdullah Ibrahim: Building a Battery of Endurance Tests for Young Football Players in Salah al-Din Governorate, Unpublished Doctoral Dissertation, University of Mosul/College of Physical Education, 2015.
29. Al-Lami, Abdullah Hussein (2012): "Football: Teaching, Training, and Planning," Ministry of Higher Education and Scientific Research, Al-Qadisiyah University, College of Physical Education.
30. Mukhtar, Hanfi Mahmoud (1980): "Scientific Foundations in Football Training," Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Egypt.

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

ملحق (1)

تمرينات تحمل الاداء

- **التمرين الاول : تمرين مهارات مركبة وفق مبدا التعويض.**

الاداء : يتوزع اللاعبين حيث يجري اللاعب رقم (1) بالكرة من الشاخص الاول وفي منتصف المسافة يقوم بمناولة الكرة الى اللاعب رقم (2) عند الشاخص الثاني والمسافة بين الشاخصان (10) متر وهكذا لبقية الشواخص والاستمرار بالجري لأخذ مكانه عند الشاخص الثاني , حيث يقوم اللاعب (2) باستلام الكرة والاستدارة بها من خلف الشاخص والجري بها ومناولتها الى اللاعب (3) الذي يقوم بنفس العمل وهكذا يستمر العمل الى اللاعب رقم (7) عند الشاخص الاخير والذي بدوره يستلم الكرة من اللاعب رقم (6) ويسلمها الى اللاعب رقم (8) ويقوم بالقفز بكلتا القدمين على اربعة شواخص بارتفاع (50) سم المسافة بينهما (1) م ويهرول الى الشاخص (1) ليحل محل اللاعب (8) وهكذا يستمر التمرين الى نهايته باستخدام كرة واحدة ثم كرتين ثم ثلاث كرات في ان واحد , مدة التمرين (180) ثانية.

- **التمرين الثاني : الاخماد والجري بالكرة والتمرير.**

الاداء : يقف اللاعبان امام بعضهما والمسافة بينهما 15متر، يقوم اللاعب (1) بمناولة الكرة للزميل (2) الذي يسيطر عليها ويجري بها حول اللاعب رقم (1) ثم يمرر له الكرة ويستمر في الجري والقفز فوق (4) شواخص والجري السريع الى مكانة في تكرار الاداء ل(60) ثانية ثم يتبادل اللاعبان الاماكن ويكرر التدريب.

- **التمرين الثالث** : رمي الكرة للزميل الذي يقف على بعد (10)متر ليردها بالراس ثم يجلس على الارض وينهض مرة اخرى ويستمر الاداء مدة التمرين(60)ثانية ثم يتبادل اللاعبان الاداء .
- **التمرين الرابع** : يقف اللاعبان (2,1)المسافة بينهما (5) متر ومن خلفهم اللاعبان (4,3) يبدا التمرين بتمرير الكرة بين اللاعبين (2,1) التمريرة الجدارية مع تقدمهما للامام الى ان يصلا الى الشاخصان الاخيران الذين يبعدان (20) متر عن خط البداية حيث يستديران بالكرة الى الخارج ويقوما بمناول الكرة الى اللاعبين (4,3) عند خط البداية ليستمر التمرين بعودتهما الى خط البداية (180)ثانية .
- **التمرين الخامس** : تمرير اللاعب(1) الكرة الى زميلة (2)الذي يقف في منتصف المسافة بين شاخصين المسافة بينهما (10)م وبعد ان يستلم الكرة في مكانة يقوم بدحرجتها الى احد الشاخصين وتمريرها الى اللاعب رقم (1) والذي بدوره يمررها الى اللاعب (2) في نفس المكان ويقوم بدحرجتها الى الشاخص الاخر ويمررها

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

الى اللاعب (1) ومن ثم الجري الجانبي على سلم والعودة الى نقطة البداية وهكذا يستمر التمرين (60) ثانية ويتبادل اللاعبان الادوار .

- **التمرين السادس** : مجموعتين من (4) لاعبين داخل مربعين طول الضلع (10) م كل لاعبين في مربعين مختلفين يرتديان نفس اللون كل مجموعة تقوم بالدحرجة بالكرة داخل المربع المخصص لها وعند سماع اشارة من المدرب يتبادل اللاعبان من نفس اللون تبادل مناولة الكرات والاستمرار بالدحرجة مدة التمرين (60) ثانية.
- **التمرين السابع** : لاعبان يقفان عند علم الزاوية وفي الجهة الاخرى المعاكسة يقف لاعبان اخران يقوم كل لاعبين بتبادل الكرة والمركز باتجاه المرمى البعيد وعند الوصول المنطقة قرب منطقة الجزاء ينطلق أحدهما الى جانب منطقة الجزاء ويقوم الاخر بتمرير الكرة له والاتجاه الى منطقة الجزاء لاستقبال الكرة وتهديفها الى المرمى ومن ثم عمل استناد امامي 10 عدة لكل لاعب والعودة الى خط البداية، وهكذا يستمر التمرين الى المرمى الاخر وتبادل الادوار،زمن التمرين (180) ثانية .
- **التمرين الثامن** : يقف اللاعبان (2,1) قرب شاخصين امام بعضهما على خط مائل والمسافة بينهما (15)م وقرب كل منهما شاخص على بعد (5)م، يمرر اللاعب (1) الكرة الى اللاعب (2) ثم يجري حول شاخص الذي يبعد عنه (5)م ويعود لمكانه الاول لتسلم الكرة من اللاعب (2) الذي يقوم بنفس العمل ليكرر الاداء مع اللاعب (2) ويستمر الاداء لمدة (60) ثانية .
- **التمرين التاسع** : يقف اللاعبان (2,1) والمسافة بينهما (20)م وخلف كل منهما شاخص على بعد (5)م يمرر اللاعب (1) الكرة عالية خلف اللاعب (2) الذي يستدير ويجري للحاق بها ثم السيطرة عليها وتمريرها ارضية للاعب(1) ثم يعود اللاعب (2) الى مكانة لاستلام الكرة مرة ثانية من اللاعب (1) ثم التبديل بين اللاعبين بعد (60) ثانية .

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

ملحق (2)

البرنامج التدريبي وفقا لتمرينات تحمل الاداء

حجم الحمل المتوسط في اسبوع تدريبي / زمن الحمل بالدقيقة (99,00)

اليوم	الشدة	التمرينات	زمن التمرين بالثانية	تكرار	مجاميع	راحة بين كل تكرار واخر, ثانية	راحة بين مجموعة او تمرين واخر بالثانية	زمن التمرين بالثانية	مجموع ازمنة التمرينات في الوحدة التدريبية بالدقيقة
السبت	مثالية	ت2	60	3	1	60	180	480	33,00
	مثالية	ت3	120	3	1	60	180	660	
	مثالية	ت1	180	3	1	60	180	840	
الاثنين	مثالية	ت5	60	3	1	60	180	480	33,00
	مثالية	ت6	120	3	1	60	180	660	
	مثالية	ت4	180	3	1	60	180	840	
الاربعاء	مثالية	ت8	60	3	1	60	180	480	33,00
	مثالية	ت8	120	3	1	60	180	660	
	مثالية	ت7	180	3	1	60	180	840	

حجم الحمل العالي في اسبوع تدريبي/ زمن الحمل بالدقيقة (126,00)

ايام الاسبوع	الشدة	التمرين	زمن التمرين بالثانية	تكرار	مجاميع	راحة بين كل تكرار واخر بالثانية	راحة بين مجموعة او تمرين واخر بالثانية	زمن التمرين بالثانية	مجموع ازمنة تمرينات الوحدة التدريبية بالدقيقة
السبت	مثالية	ت3	60	4	1	60	180	600	42,00
	مثالية	ت2	120	4	1	60	180	840	
	مثالية	ت1	180	4	1	60	180	1080	
الاثنين	مثالية	ت6	60	4	1	60	180	600	42,00
	مثالية	ت5	120	4	1	60	180	840	
	مثالية	ت4	180	4	1	60	180	1080	
الاربعاء	مثالية	ت9	60	4	1	60	180	600	42,00
	مثالية	ت8	120	4	1	60	180	840	
	مثالية	ت7	180	4	1	60	180	1080	

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

حجم الحمل القصوى لأسبوع تدريبي / زمن الحمل بالدقيقة (153,00)

ايام الاسبوع	الشدة	التمرين	زمن التمرين بالثانية	تكرار	مجاميع	راحة بين كل تكرار واخر بالثانية	راحة بين مجموعة او تمرين واخر بالثانية	زمن التمرين بالثانية	مجموع ازمنة تمرينات وحدة التدريبية بالدقيقة
السبت	مثالية	ت3	60	5	1	60	180	720	51,00
	مثالية	ت2	120	5	1	60	180	1022	
	مثالية	ت1	180	5	1	60	180	1320	
الاثنين	مثالية	ت6	60	5	1	60	180	720	51,00
	مثالية	ت5	120	5	1	60	180	1022	
	مثالية	ت4	180	5	1	60	180	1320	
الأربعاء	مثالية	ت8	60	5	1	60	180	720	51,00
	مثالية	ت9	120	5	1	60	180	1022	
	مثالية	ت7	180	5	1	60	180	1320	

ملحق (3) السادة ذوي الخبرة والاختصاص

ت	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
1	أ.م.د عبد الرزاق عبدالله ابراهيم	قياس وتقويم	كلية الحضارة الجامعة
2	أ.م.د زاهد قاسم محمد	تدريب /كرة قدم	وزارة التربية
3	أ.م.د احمد علي عبدالله	اختبار وقياس	وزارة التربية
4	م.د عبيدة عامر علي	تدريب/ كرة قدم	وزارة التربية
5	م.د محمد خليل ابراهيم	قياس وتقويم	وزارة التربية
6	م.م مرفوع ناجي كليب	تدريب/ كرة قدم	وزارة التربية
7	م.م سعدون حزين فرحان	تدريب/ كرة قدم	وزارة التربية

© This is an open access article under the CC
By licenses http://creativecommons.org/licenses/by/4.0