

أثر تمرينات خاصة في تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية لناشئ كرة القدم

م.م. مصطفى خالد عبد الحسن

العراق. جامعة ذي قار. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

mk3958811@gmail.com

المخلص

أن هناك عدة عوامل تؤثر في مستوى اللاعبين خلال المباراة منها مستوى اللياقة البدنية للاعبين ، ودرجة إتقان المهارات الأساسية حيث أن الحاجة إلى تنفيذ اللاعبين لمعدلات عالية من الجري طوال زمن المباراة الذي قد يزيد عن ٩٠ دقيقة بسرعات مختلفة وأيضاً الحاجة إلى التغلب على المقاومات المختلفة.

تكمن أهمية البحث في كرة القدم المزج بين مهارات كرة القدم ومكونات اللياقة البدنية ، فكلاهما يجب أن يتم تنميتها معاً ، فمرور الوقت سوف نلاحظ أن أثناء تطبيق البرنامج التدريبي مساهمة اللياقة البدنية في زيادة فعالية أداء التمرير والاستلام والجري بالكرة وبدونها، كما أنه لا يمكننا الحكم على جودة أداء لاعب كرة القدم إلا إذا نظرنا لأدائه تحت ضغط (بدني- نفسي- مناسف)، فإن هذا يعبر عن قدراته الحقيقية، والتدريب على ذلك يرفع من أدائه بصورة شاملة . اما مشكلة البحث لاحظ الباحث اهتمام بعض المدربين بتنمية الجوانب المهارية والبدنية والخطئية كل على حدة وعدم التركيز على عناصر اللياقة بشكل فعال في وحدات التدريب حيث يتم التدريب على المهارات بشكل منفرد مما يؤدي إلى نقص في القابلية البدنية ويهدف البحث الى

١- التعرف على أثر التمرينات الخاصة في تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية لناشئ كرة القدم

٢- التعرف على دلالة الفروق بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية وبعض عناصر اللياقة البدنية لناشئ كرة القدم

الكلمات المفتاحية: تمرينات خاصة ، اللياقة البدنية ، كرة القدم.

The effect of special exercises in the development of some elements of physical fitness for young footballers

M. Mustafa Khaled Abdel Hassan

Iraq. Dhi Qar University. Faculty of Physical Education and Sports Sciences

Abstract

There are several factors that affect the level of players during the match, including the level of fitness of the players, the degree of mastery of basic skills, as the need for players to implement high rates of running throughout the match, which may exceed 90 minutes at different speeds, and also the need to overcome various resistances.

The importance of research in football lies in the combination of football skills and components of physical fitness, both of which must be developed together. Over time, we will notice that during the application of the training program the contribution of physical fitness to increasing the effectiveness of passing, receiving and running performance with and without the ball, and we cannot judge the The quality of the football player's performance, unless we look at his performance under pressure (physical - psychological - competitor), this expresses his true capabilities, and training on that increases his performance in a comprehensive manner. As for the research problem, the researcher noticed the interest of some trainers in developing the skill, physical and planning aspects separately, and the lack of focus on the elements of fitness effectively in the training units, where skills are trained individually, which leads to a lack of physical ability

The research aims to

- 1-Recognizing the effect of special exercises in developing some elements of physical fitness for football juniors
- 2- Recognizing the significance of the differences between the results of the pre and post tests for the control and experimental groups and some elements of physical fitness for football juniors

Keywords: special exercises, fitness, football.

١- المقدمة:

تزايد الاهتمام العالمي في الآونة الحديثة بعلم التدريب الرياضي الذي يهتم بتحسين وتطوير الأداء الرياضي لتحقيق الإنجازات الرياضية في مختلف المراحل السنية ، ومما لاشك فيه ان تطوير الأداء الرياضي كنتاج نهائي مرهون بتطوير مدخلاته المختلفة سواء أكانت بدنية او مهارية ، لتعلم وإتقان المهارات الأساسية او المركبة او الجمل الحركية والتي تلعب فيها مكونات اللياقة البدنية دورا فعلا في الأداء الرياضي خاصة في الألعاب الجماعية والأنشطة الرياضية ذات المواقف المتغيرة ، أن لاعب كرة القدم يجب أن يكون متمتعاً بلياقة بدنية عالية متمثلة في كلاً اللياقة الهوائية واللاهوائية لرفع من كفاءة السرعة والوثب العمودي والقدرة والتحمل من أجل إحداث تفوقاً طوال زمن المباراة ، أنه من الأهمية في كرة القدم مكونات اللياقة البدنية ، يجب أن يتم تنميتها بشكل تدريجي وفق اسس علمية فبمرور الوقت سوف نلاحظ أن أثناء تطبيق البرنامج التدريبي مساهمة اللياقة البدنية في زيادة فعالية أداء التمرير والاستلام والجري بالكرة وبدونها، كما أنه لا يمكننا الحكم على جودة أداء لاعب كرة القدم إلا إذا نظرنا لأدائه تحت ضغط (بدني - نفسي - منافس)، فإن هذا يعبر عن قدراته الحقيقية، والتدريب على ذلك يرفع من أدائه بصورة شاملة. لاحظ الباحث اهتمام بعض المدربين بتنمية الجوانب المهارية والبدنية والخططية كل على حدة وعدم التركيز على عناصر اللياقة بشكل فعال في وحدات التدريب حيث يتم التدريب على المهارات بشكل منفرد مما يؤدي إلى نقص في القابلية البدنية لدى ارتى الباحث الخوض في هذه المشكلة مساهمة منه في تقديم جزء بسيط من الحل لرفع المستوى البدني للاعب الناشئ بشكل يمكنه من مجاراتا لمستويات المحلية والعالمية.

ويهدف البحث الى:

- ١- اعداد تمارين خاصة لتطوير عناصر اللياقة البدنية لناشئ في كرة القدم .
- ٢- التعرف على أثر التمارين الخاصة في تطوير بعض عناصر اللياقة البدنية لناشئ كرة القدم.
- ٣- التعرف على دلالة الفروق بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية وبعض عناصر اللياقة البدنية لناشئ كرة القدم

٢- إجراءات البحث:

٢-١ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي ذا المجموعتين المتكافئتين لملاءمته لطبيعة ومشكلة البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته: تم تحديد مجتمع البحث بلاعبين نادي الناصرية للناشئين بأعمار (١٣-١٥) سنة البالغ عددهم (٢٨) لاعبا ، وقد استخدم الباحث الطريقة العمدية لتحديد مجتمع البحث ، وكان عدد لاعبين التجريبية الاستطلاعية (٨) لاعبين (وحراس المرمى من ضمنهم) أما (٢٠) لاعبا توزعوا إلى مجموعتين كل مجموعة تضم (١٠) لاعبين بشكل عشوائي، حددت المجموعتان الضابطة والتجريبية عن طريق إجراء القرعة على وفق ترتيب الأرقام الفردية والزوجية (١٠) لاعبين في المجموعة التجريبية التي اعتمدت تمرينات خاصة الذي أعده الباحث فضلاً عن المنهج التدريبي الاعتيادي للمدرب و(١٠) لاعبين في المجموعة الضابطة اعتمدت المنهج التدريبي والمعد من قبل المدرب المخصص لهم .

٢-٢-١ تجانس العينة وتكافؤها:

٢-٢-١-١ تجانس العينة:

من أجل تجنب المؤثرات التي تؤثر في نتائج البحث للفروق الفردية الموجودة لدى لاعبي كرة القدم داخل المجموعتين الضابطة والتجريبية والتوصل إلى مستوى واحد للعينة، فقد حددت بعض المتغيرات التي تمثل مواصفات العينة لغرض التأكد من تجانسها في تلك المتغيرات التي تعد مؤثرة في التجربة التي لا بد أن تضبط، ولهذا أجريت معالجة إحصائية باستخدام معامل الاختلاف، علما أن معامل الاختلاف في تلك المتغيرات أنحصر (± ٣٠) وعليه تعد العينة موزعة توزيعاً طبيعياً إذ أنه "كلما انحصرت قيم معامل الاختلاف بين (± ٣٠) كانت العينة متجانسة"

(وديع ياسين التكريتي ومحمد حسن العبيدي ، ١٩٩٩ ، ص ١٧٨)

جدول (١) يبين التجانس لأفراد عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
١	الطول	سم	١٦١,٣٠	٢,٨٣	١,٧٥
٢	الكتلة	كغم	٤٧,٦٥	٢,١٥	٢,٠٩
٣	العمر	شهر	١٦٤,٨٠	٨,٤٢	٥,١٠
٤	العمر التدريبي	شهر	٢٨,١٥	٦,٠٥	٢١,٤٩

٢-١-٢-٢ تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية:

لغرض معرفة واقع القياسات والاختبارات والمتغيرات قيد الدراسة لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية، قام الباحث بقياس المؤشرات المدرجة في الجدول أدناه للمجموعتين، من أجل معرفة الفروق في هذه المتغيرات وللتأكد من تكافؤ المجموعتين (الضابطة والتجريبية)، لذا أستخدم الباحث (t-Test) للعينات المستقلة وكما مبين في الجدول (٢)

(عبد الفتاح مصطفى محمد ، ٢٠١٢ ، ص ٢١)

جدول (٢) يبين تكافؤ المجموعتين في الصفات البدنية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (T) المحسوبة	Sig	الدالة
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	الطول	سم	١٦١,٢٠	٢,٢٥	١٦١,٤٠	٣,٤٣	٠,١٥	٠,٨٧	غير معنوي
٢	الكتلة	كغم	٤٨,٤٠	٢,٣١	٤٦,٩٠	١,٧٩	١,٦١	٠,١٢	غير معنوي
٣	العمر	شهر	١٦٤,٥٠	٨,١٠	١٦٥,١٠	٩,١٥	٠,١٥	٠,٨٧	غير معنوي
٤	العمر التدريبي	شهر	٢٧,٧٠	٦,٠٩	٢٨,٦٠	٦,٣١	٠,٢٣	٠,٧٤	غير معنوي
٥	السرعة الانتقالية	ثا	٥,٠٦	٠,٤٣	٥,٠٩	٠,٣٤	٠,١٩	٠,٨٤	غير معنوي
٦	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	عدد	٨,٢	١,٠٣	٨,١	٠,٧٣	٠,٢٤	٠,٨٠	غير معنوي
٧	القوة الانفجارية للرجلين	سم	١,٥٨	٠,١٠	١,٥٦	٠,١٣	٠,٣٥	٠,٧٢	غير معنوي
٨	التحمل الدوري التنفسي	ثا	٤٦,٩٥	١,٩٥	٤٧,٠٥	٢,١٠	٠,١٠	٠,٩١	غير معنوي

٢-٣-٣ الاجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- ٢-٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات:
- المصادر والمراجع العربية والأجنبية
- الدراسات والبحوث السابقة
- الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت)

٢-٣-٣-٢ وسائل جمع البيانات:

- الملاحظة
- استمارة استبانة

٢-٣-٣-٣ وسائل تحليل البيانات:

- الوسائل الإحصائية
- برمجيات الحاسبات الالكترونية واليدوية .

٢-٣-٤ الأجهزة و الادوات المستخدمة في البحث:

- حاسبة نوع HP
- ميزان طبي عدد (١)
- ملعب كرة قدم ،ساعات توقيت عدد (٣)
- صافرة عدد (١)
- شواخص عدد (٢٥)
- كرات قدم عدد(٥)
- هدف كرة قدم قانوني

٢-٥ إجراءات البحث الميدانية:

٢-٥-١ تحديد عناصر اللياقة البدنية:

لغرض الحصول على عناصر اللياقة البدنية الملائمة ، قام الباحث بمسح للمصادر العلمية والبحوث والدراسات في مجال كرة القدم ، وصمم استمارة استبيان، ووزعت على مجموعة من الخبراء المختصين في مجال التدريب الرياضي لتحديد العناصر البدنية الخاصة برياضيين كرة القدم وفق النسبة المئوية والجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣) يبين آراء الخبراء في ترشيح عناصر اللياقة البدنية والنسبة المئوية للموافقة والغير موافق

ت	القدرات البدنية	وافق	النسبة المئوية	لا اوافق	النسبة المئوية
١	السرعة الانتقالية الخاصة	١٣	%١٠٠	صفر	صفر
٢	القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	١٢	%٩٢	١	%٨
٣	التوافق	١	%٨	١٢	%٩٢
٤	المرونة	٢	%١٥	١١	%٨٥
٥	التحمل الدوري التنفسي	١٣	%١٠٠	صفر	صفر
٦	القوة المميزة بالسرعة	١٢	%٩٢	١	%٨
٧	الرشاقة	٢	%١٥	١١	%٨٥
٨	السرعة القصوى	٥	% ٣٨	٨	%٦٢
٩	التوازن	٢	%١٥	١١	%٨٥

من خلال الجدول (٣) بعد تحليل استجابات الخبراء تم الاتفاق على قبول الاختبار الذي حصل على

نسبة اتفاق (٨٠%) حسب قانون ايبيل Ebel

(Ebel . 1979)

فاكثر ولذلك تم تحديد عناصر اللياقة البدنية من قبل الخبراء والمختصين هي:

١- السرعة الانتقالية

٢- القوة الانفجارية للرجلين

٣- التحمل الدوري التنفسي

٤- القوة المميزة بالسرعة

٢-٥-٢ توصيف اختبارات اللياقة البدنية:

- العدو (٣٠م) من بداية متحركة (محمد شوقي كشك وامر الله البساطي ، ٢٠٠٠ ، ص٢٤٧)
- الهدف من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية (القصى).
- الأدوات المستخدمة: منطقة فضاء طولها لا يقل عن (٥٠م) وعرضها لا يقل عن (١,٥م)
- ساعة إيقاف.
- تحدد منطقة إجراء الاختبار بثلاث خطوط ، خط بداية أول وخط بداية ثاني على بعد (٢٠) من الخط الأول وخط نهاية على بعد من الخط الثاني (٣٠م) وعلى بعد (٥٠م) من الخط الأول.
- طريقة الأداء: يبدأ الاختبار بأن يتخذ كل مختبر وضع الاستعداد خلف الخط الأول.
- عند الإشارة يقوم المختبر بالجري الخفيف لمسافة (٢٠م) وعند وصوله لخط أل (٣٠م) يجرى جرى سريع حتى خط النهاية.
- التسجيل:

- يسجل الزمن من خط البداية الثاني وحتى خط النهاية (٣٠م).
- تسجل نتائج كل محاولة لأقرب (١٠/١) من الثانية، وتحتسب نتائج أفضل محاولة .
- اختبار القوة المميزة بالسرعة (ثامر محسن (آخرون) ، ١٩٩١ ، ص١٤٢)
- اسم الاختبار: الجلوس والنهوض والقفز للأعلى في (٣٠) ثانية تكرارات .
- الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الطرف السفلي .
- وصف الأداء: من وضع الجلوس على الأرض ، مد الساقين ، اليدين على الأرض ،بعدها ينهض اللاعب ويقفز في الهواء بالمد الكامل للركبتين وهكذا يستمر اللاعب لمدة (٣٠) ثانية ، ينظر الشكل (١).



الشكل (١) يوضح اختبار الجلوس والنهوض والقفز للأعلى في (٣٠) ثانية تكرارات

- التسجيل: يسجل اللاعب عدد المرات في (٣٠) ثانية .

- اختبار الوثب العريض من الثبات (علي جواد سلوم الحكيم ، ٢٠٠٤ ، ص ٩١)
- غرض الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للرجلين.
- الأدوات اللازمة:
- مكان مناسب للوثب ، بعرض (١,٥)، وبطول (٣,٥) م، ويراعى على أن يكون المكان مستوي وخال من الطباشير ، شريط قياس ، وقطع ملونة من الطباشير .
- وصف الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلا ومتوازنتان. بحيث يلامس مشط القدمين خط البداية من الخارج. ويبدأ المختبر بمرجحة الذراعين للخلف مع ثني الركبتين والميل للأمام قليلا ثم يقوم بالوثب للإمام لأقصى مسافة ممكنة عن طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين مع مرجحة الذراعين للإمام.
- الجري المكوكي ٥ × ٥٥ مترا (كمال الدين عبدالرحمن درويش(واخرون) ، ٢٠٠٢ ، ص ١٨٤)
- الغرض من الاختبار: قياس المطاولة(التحمل الدوري التنفسي)
- الادوات اللازمة:
- ارض مستوية
- يرسم خطان من الجير طول الخط ٢ متر ، بحيث تكون المسافة بين الخطين ٥٥ متر.
- توضع راية في منتصف كل خط وبارتفاع لا يقل عن ٤٠ سم.
- طريقة الاداء:
- يتخذ المختبر وضع الاستعداد امام الراية الاولى وخلف خط البداية وليكن الخط (أ) في وضع البدء العالي ، وعند اعطائه اشارة البدء يقوم بالجري نحو الراية الاخرى للدوران حولها ، والعودة الى خط البدء والدوران حول الراية الاولى ، وهكذا يستمر المختبر في قطع المسافة ذهابا وايابا بين الخطين خمس مرات بحيث تنتهي المرة الاخيرة عند خط النهاية (ب).
- يجري كل مختبر بمفرده ويعلن لكل مختبر بعد كل لفة عد اللفات الباقية له.
- يعلن الرقم الذي يسجله كل مختبر على المختبر الذي يليه لضمان عامل بالمنافسة.
- يعطى لكل مختبر محاولة واحدة فقط.
- حساب الدرجات: يسجل الزمن الذي يستغره المختبر في قطع المسافة بين الخطين ذهابا وايابا خمس مرات لأقرب ١٠/١ ثانية.

٢-٥-٣-١ التجربة الاستطلاعية الاولى:

أهم ما يوصي به علماء البحث العلمي لغرض الحصول على نتائج دقيقة وموثوقة إجراء التجربة الاستطلاعية التي تعرف بأنها "تجربة مصغرة من التجربة الرئيسية الغرض منها التجريب للعمل لكشف المعوقات والسلبيات التي تواجه تطبيق التجربة الرئيسية او لغرض تدريب بعض كوادر المساعدة على العمل" (حيدر عبد الرزاق كاظم العبادي ، ص ١٢٨)

لقد أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية يوم السبت ٢٠٢١/١/٥ الساعة الثالثة عصرا في ملعب سومر الرياضي على عينه من لاعبي نادي الناصرية الرياضي بلغ عددهم (٨) لاعبين من مجتمع البحث لتطبيق اختبارات البدنية والمهارية وبعد فترة (٧) ايام اعيد الاختبار يوم السبت ٢٠٢١/١/١٢ بنفس الاجراءات من حيث الزمان والمكان والغرض من هذه التجربة الوقوف على أداء الأجهزة المستخدمة واختيارها ومعرفة الجوانب السلبية والمتغيرات التي ستواجه العمل وكذلك للتأكد مما يأتي:

- ١- ايجاد الاسس العلمية لاختبارات البدنية والمهارية .
- ٢- التأكد من كفاية الكادر المساعد
- ٣- تعريف الكادر المساعد في كيفية تطبيق تلك الاختبارات.

٢-٥-٣-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية الثالثة في يوم السبت الموافق ٢٠٢١/١/١٩

- ١- معرفة مدى قدرة العينة على تطبيق تلك التمرينات.
- ٢- تطبيقها بنفسه لأنه يعتبر تحيز لعملة.
- ٣- معرفة الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث في تطبيق تلك التمرينات قبل تطبيقها في التجربة الرئيسية .

٢-٥-٤ الاسس العلمية للاختبارات:

٢-٥-٤-١ الصدق:

الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع الاختبار من أجل قياسه

(مصطفى محمود (آخرون) ، ١٩٩٠ ، ص١٢٧)

وللتأكد من صدق الاختبارات فقد استخدم الباحث صدق (المحتوى)، اذ عرض الاختبارات على مجموعة من الخبراء و المختصين وقد اتفقوا على صلاحيتها لقياس ما وضعت لقياسه ، ويعد هذا الأجراء صدقا في الاختبارات اذ يشير (مصطفى محمود وآخرون ، ١٩٩٠))) الى انه يمكن أن يعد الاختبار صادقا إذا تم عرضه على عدد من المتخصصين وحكموا بأنه يقيس ما وضع لقياسه بكفاءة .((

٢-٥-٤-٢ الثبات:

يتصف الاختبار الجيد بالثبات والاختبار الثابت هو الذي يعطي نتائج متقاربة او نفس النتائج اذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة (ذوقان عبيدات (آخرون) ، ١٩٩٢ ، ص١٥٩)

جدول (٤) يبين الثبات للاختبارات المستخدمة

ت	اسم الاختبار	معامل الثبات	Sig
١	السرعة الانتقالية الخاصة	٠,٧٩٦	٠,٠٠٠
٢	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	٠,٨٦٥	٠,٠٠٥
٣	القوة الانفجارية للرجلين	٠,٧٨٧	٠,٠١٢
٤	التحمل الدوري التنفسي	٠,٨٧٤	٠,٠٠٠

٢-٥-٤-٣ الموضوعية:

ويتصف الاختبار الجيد بالموضوعية هو الاختبار الذي يعطي النتائج نفسها مهما اختلف المصححون أي أن النتائج لا تتأثر بذاتية المصحح أو شخصيته فالمفحوص يأخذ درجة معينة على الاختبار حتى لو صحح الاختبار أكثر من مصحح. (ذوقان عبيدات (آخرون) ، ١٩٩٢ ، ص١٥٩)

٢-٦ التجربة الرئيسية:

٢-٦-١ الاختبارات القبلية:

اجرى الباحث الاختبارات القبلية للعناصر البدنية للمجموعتين التجريبية والضابطة في يوم الاثنين ٢٠٢١/١/٢١ في ملعب التضحية الرياضي الساعة الرابعة عصرا.

٢-٦-٢ التمرينات الخاصة:

بعد الاطلاع على المصادر الحديثة في التدريب الرياضي والرجوع الى الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي العام وكرة القدم تم تحديد بعض عناصر اللياقة البدنية وبعد إجراء المقابلات الشخصية مع بعض الخبراء والمختصين حيث قام الباحث أعداد تمارين خاصة في تطوير عناصر اللياقة البدنية المتفق عليها تم أعداد تمارين خاصة وفق منهج تدريبي معد حسب الأسس العلمية . اذ بدأ تطبيق التمرينات يوم الخميس بتاريخ ٢٠٢١/١/٢٤ ولغاية يوم الثلاثاء وبتاريخ ٢٠١٩/٣/١٩ ولمدة ثمانية أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) وركزت التمرينات على تطوير وتحسين عناصر اللياقة وقد خضعت عينة البحث بأشراف الباحث وفريق العمل المساعد.

٢-٦-٣ الاختبار البعدي:

اجرى الباحث الاختبارات البعدية للعناصر البدنية في يوم الجمعة ٢٠٢١/٣/٢٢ في ملعب التضحية الرياضي الساعة الرابعة عصرا حرص الباحث على تنفيذ الاختبارات في نفس الظروف او قريبة منها قدر الامكان للاختبارات القبلية.

٢-٧ الوسائل الإحصائية

- النسبة المئوية
- مربع كا^٢
- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- اختبار (T) للعينات المتناظرة
- اختبار (T) للعينات المستقلة
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون)

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

١-٣ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في بعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبين كرة القدم للمجموعة الضابطة و تحليلها ومناقشتها:

الجدول (٥) يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لقيم بعض عناصر اللياقة البدنية في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

المعالم الاحصائية الاختبارات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة t المحسوبة	Sig	نوع الدلالة
السرعة الانتقالية الخاصة	ثا	٥,٠٦	٠,٤٣	٤,٨٤	٠,٥١	١,٥٧	٠,١٣	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	عدد	٨,٢٠	١,٠٣	٩,٧٠	١,١٣	٢,٨٠	٠,٠٩	غير معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	متر	١,٥٨	٠,١٠	١,٦٤	٠,٢٠	١,٨٠	٠,٠٨	غير معنوي
التحمل الدوري التنفسي	ثا	٤٦,٩٥	١,٩٥	٤٥,٢٦	٠,٩٥	١,٩٣	٠,٠٦	غير معنوي

من خلال الجدول (٥) نرى ان المجموعة الضابطة لم تظهر فروق معنوية في بعض عناصر اللياقة البدنية .

٢-٣ عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في بعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبين كرة القدم للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (٦) يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لقيم بعض عناصر اللياقة البدنية في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

المعالم الاحصائية الاختبارات	وحدة القياس	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة t المحسوبة	Sig	نوع الدلالة
السرعة الانتقالية الخاصة	ثا	٥,٠٩	٠,٣٤	٤,١٠	٠,٣١	٠,٨٦	٠,٠٠٠	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	عدد	٨,١	٠,٧٣	١١,٤٠	٠,٩٦	٩,٠٨	٠,٠٠٠	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	متر	١,٥٦	٠,١٣	٢,٠٦	٠,١٦	٦,٥٦	٠,٠٠٠	معنوي
التحمل الدوري التنفسي	ثا	٤٧,٠٥	٢,١٠	٤١,٥٣	١,٣٤	٧,٠٣	٠,٠٠٠	معنوي

ويعزو الباحث هذا التطور في السرعة الانتقالية الى التمرينات الخاصة المستخدمة اثناء مدة التجربة وهذه التمرينات المختارة بصورة علمية وادائها بشدد وحجوم تناسب العينة والفترة التدريبية فالاستمرار بالتدريب وتكرار التمارين بصورة علمية صحيحة كان له الدور الواضح في تطوير السرعة الانتقالية حيث يؤكد (سعد محسن ، ١٩٩٦) بأن "آراء الخبراء مهما اختلفت مصادر ثقافتهم العلمية والعملية فأن البرنامج التدريبي يؤدي حتما الى التطور اذا بني على اساس علمي في تنظيم عملية التدريب والتدرج وملاحظة الفروق الفردية واستعمال التكرارات السليمة المثالية وفترات الراحة المؤثرة وبإشراف مدربين مختصين وبظروف تدريبية ملائمة من حيث المكان والزمان والادوات المستعملة. (سعد محسن اسماعيل ، ١٩٩٦ ، ص٩٨)

كما ان استخدام التمرينات البدنية بشكل مقنن يؤدي الى تطور اللاعبين في تخصصهم الرياضي حيث يذكر (مروان عبد المجيد ومحمد جاسم الياسري ، ٢٠١٠) "ان هدف عملية التدريب الرياضي هو الوصول بالفرد الرياضي الى اعلى مستوى من الانجاز الرياضي في الفعالية أو النشاط الذي يتخصص فيه اللاعب.

(مروان عبد المجيد ابراهيم ومحمد جاسم الياسري ، ٢٠١٠ ، ص٢٢)

ويعزو الباحث تطور القوة المميزة بالسرعة الى اختلاف التمرينات التي استخدمت من قبل المجموعة التدريبية في تطوير القوة المميزة بالسرعة حيث ان هناك علاقة بين القوة والسرعة فإذا كان الغرض من التدريب هو القوة فيكون على حساب تردد الخطوات أما إذا كان الغرض هو السرعة فيكون على حساب القوة وهنا يتم المبدأ المراد الوصول إليه وهو تنمية القدرة السريعة أو القوة المميزة بالسرعة والتي هي مركب من القوة والسرعة في تنمية القدرة العضلية لدى اللاعبين في إنتاج حركات سريعة في كل لحظة وهذا ما تدرب عليه عينة المجموعة التدريبية في استخدام بعض التمارين الخاصة بتطوير القوة المميزة بالسرعة مثل تمرين التبادل بالقدمين على السلم الارضي

وهذا أكدته (أبو العلا احمد عبد لقاح ، ١٩٩٧) من خصائص تنمية القوة المميزة بالسرعة بأنها تمثيل القدرة (تعبر القدرة على سرعة تعبئة اكبر عدد من الألياف العضلية في بداية الحركة، ولذلك يجب أداء تمرينات يتم زيادة المقاومة في بداية الحركة ثم تخفيف المقاومة في المراحل التالية للحركة ثم مقاوم (أبو العلا احمد عبد الفتاح ، ١٩٩٧ ، ص١٣٣-١٣٤)

وكذلك يعزو الباحث التطور الحاصل في القوة المميزة بالسرعة وهو الحصول على اقصر زمن يصل له اللاعب في الجري لمسافة معينة وهذا يعني إن التطور الذي صاحب جميع المتغيرات أعطى مؤشراً على زيادة كفاءة وتناسق العمل بين مفاصل الجسم والعضلات العاملة فضلاً عن الانقباض والانبساط وبالتالي إنتاج سرعة و قوة اكبر أثناء الركض تؤدي إلى زيادة الانجاز المتحقق، إذ يهدف التدريب (الى تهيئة الجسم لتحسين أعضائه وأجهزته حتى تعمل في ظروف مناسبة تساعد على رفع المستوى البدني) (محمد علي حافظ ، ١٩٩٦ ، ص ٢٧٥)

ويعزو الباحث هذا التطور الحاصل في القوة الانفجارية للرجلين نتيجة لبعض تمارينات البلايومترك المستخدمة من ضمن التمارين الخاصة حيث ان هذه التمارين تساعد على تطوير القوة الانفجارية بشكل مباشر للأطراف السفلى اذ ما استخدمت وفق استراتيجية تدريبية صحيحة وعلاقتها بمكونات حمل التدريب ، حيث كان لهذه التمارينات الاثر الفعال في احداث التوافق بين الالياف العضلية والمجاميع العضلية العاملة مما ادى الى تطوير القوة الانفجارية للرجلين اذ ان التمارينات التي استخدمت لتطوير القوة الانفجارية للرجلين والتي زادت من القوة الداخلية التي يمثلها الانقباض العضلي وقوة الاربطة في انتاج القوة العضلية ويؤكد ذلك (مفتي إبراهيم) اذ قال " كلما زاد التوافق بين المجاميع العضلية المشاركة في الاداء الحركي زادت القوة العضلية على حساب الزمن"

(مفتي ابراهيم حمادي ، ١٩٩٤ ، ص ١٨٠)

ويعزو الباحث هذا التطور في التحمل الدوري التنفسي إلى أن استخدام التمارينات الخاصة كانت كفيلة بتطوير أداء اللاعبين بدنياً وبالنتيجة هو تطوير قدرة اللاعب من الاستمرار طيلة زمن الوحدة التدريبية مستخدماً قدراته البدنية وكذلك قدراته الفنية بإيجابية وفاعلية بدون أن يطرأ عليه التعب . ويذكر (قاسم حسن حسين ، عبد علي نصيف) . "لأجل بناء المطاولة يمكن أن نستعمل التمارينات العامة والخاصة وأثناء تدريب الناشئين يتطلب أن تؤخذ التمارينات العامة في كل أنواع الرياضة مجاًلاً كبيراً

(قاسم حسن حسين ، عبد علي نصيف ، ١٩٨٧)

وكذلك يعزو الباحث تطور التحمل الدوري التنفسي إلى التدريب والتكرار المستمر طيلة فترة التجربة التي امتدت حوالي شهرين لذلك فمن المنطقي أن يحصل تطور ونمو عناصر اللياقة البدنية ومنها التحمل الدوري التنفسي (المطاولة العامة) بسبب التمارين المتنوعة والمنظمة والتحكم بمكونات الحمل التدريبي بالشكل الذي يحدد مستوى العلاقة المثالية بينهما (الحجم ، الشدة ، الراحة) وبما يتناسب مع الاهداف المرسومة للوحدات التدريبية فضلاً عن شمولية التمارين وتكاملها واهتمامها بمختلف الجوانب حيث ان العلاقة المتبادلة والمترابطة بين تحسين المطاولة والتكنيك يبقى مبنياً على اساس التكامل في محتوى التدريب البدني للتمارين الخاصة ولاسيما ان التمارين المستخدمة في الوحدات التدريبية كانت منسجمة مع امكانية اللاعبين في هذه الفئة العمرية.

٣-٣ عرض نتائج الاختبارات البعدية لبعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبين كرة القدم للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها ومناقشتها:

جدول (٧) يبين قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لقيم بعض عناصر اللياقة البدنية في الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المعالم الاحصائية الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة t المحسوبة	Sig	نوع الدلالة
السرعة الانتقالية الخاصة	ثا	٤,٨٤	٠,٥١	٤,١٠	٠,٣١	١٠,٥٦	٠,٠٠٠	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	عدد	٩,٧٠	١,١٣	١١,٤٠	٠,٩٦	١٦,٣٨	٠,٠٠٠	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين	متر	١,٦٤	٠,٢٠	٢,٠٦	٠,١٦	٦,٨٩	٠,٠٠٠	معنوي
التحمل الدوري التنفسي	ثا	٤٥,٢٦	٠,٩٥	٤١,٥٣	١,٣٤	٧,٨٣	٠,٠٠٠	معنوي

ويعزو الباحث هذا التطور في السرعة الانتقالية الى التمارين الخاصة المستخدمة اثناء مدة التجربة وهذه التمرينات المختارة بصورة علمية وادائها بشد د وحجوم تتاسب العينة والفترة التدريبية التي عملت على تطوير السرعة الانتقالية التي تعد أحد اشكال السرعة "وهي الانتقال من مكان إلى آخر بأقصى سرعة ممكنة" (جمال صبري فرج ، ٢٠١٠ ، ص ٦٥)

أي التغلب على مسافة معينة بأقصر زمن ممكن ولهذا العنصر أهمية خاصة في كرة القدم لأنها تحدد مقدرة اللاعب على الوصول إلى المكان الذي يرغب الوصول إليه بأقصر زمن ممكن حيث تعتبر السرعة الانتقالية من القدرات البدنية المهمة في اغلب الأنشطة الرياضية، ولاعب كرة القدم في اشد الحاجة لهذه القدرة البدنية في أثناء مجريات اللعب إذ يحتاج إلى الحركة داخل الملعب وبسرعة شديدة للوصول إلى مكان الكرة.

ويعد عامل الزمن من العوامل التي تؤثر وبدرجة مباشرة في (زمن الوصول للكرة) والذي يمكن التغلب عليه بواسطة السرعة الانتقالية وتعريف السرعة الانتقالية (بأنها القدرة على الانتقال من مكان إلى آخر في اقل زمن ممكن)

ويعزو الباحث هذا التطور الحاصل في القوة المميزة بالسرعة الى التمارين الخاصة وان القوة المميزة بالسرعة من عناصر اللياقة البدنية المهمة التي يحتاجها لاعب كرة القدم لأنها حالة ضرورية وتحمل صفة مركبة تتطلب سرعة وقوة الانقباضات العضلية.

ولابد من التأكيد هنا إن نسبة القوة إلى السرعة تختلف من مهارة إلى أخرى في نفس نوع اللعب وحتى في الانواع الاخرى وتتغرز القوة المميزة بالسرعة بدرجات عالية من القوة العضلية والمهارة المركبة التي تنتهي عواملها بالتفاعل بين عاملي القوة والسرعة اللذان يحتاجها اللاعب.

وهذا ما اكده (قاسم حسن حسين ، ١٩٩٨) القوة المميزة بالسرعة هي مركب من القوة العضلية والسرعة (القوة × السرعة) ويطلق عليه مصطلح القدرة ، ويقصد بمصطلحات القدرة العضلية والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية هو المكون الحركي الذي ينتج من الربط بين القوة العضلية والسرعة القصوى لإخراج نمط حركي توافقي.

(قاسم حسن حسين ، ١٩٩٨ ، ص ٣٤)

وتعد القوة المميزة بالسرعة من القدرات المهمة التي يحتاجها لاعب كرة القدم في المهارات الدفاعية والهجومية من اجل الانتقال السريع للوصول إلى الكرات البعيدة والقريبة وتسمى أيضا بالقوة السريعة التي تعرف بأنها " قدرة الرياضي في التغلب على مقاومات بانقباضات عضلية سريعة" .

(مفتي ابراهيم حداد ، ١٩٩٨ ، ص ٥٧)

ويعزو الباحث هذا التطور في القوة الانفجارية من خلال استخدام تمارينات خاصة وكان لها الاثر في التطور الحاصل في صفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين ، وهذا التطور ناتج من الشدة العالية والجهد القصوى الواقع على العضلات العاملة عند اداء التمارينات ، والتي تعمل من الناحية الفسيولوجية على اطالة الياف العضلة من خلال الانقباض العضلي اللامركزي يليه الانقباض المركزي للعضلة، وبذلك تتم دورة اطالة الياف العضلة وتقصيرها لإنتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير، مما ينعكس ايجابيا على تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وتطويرها. ولكي نحصل على نتائج عالية المستوى من التقلص (اللامركزي)، فان التقلص (المركزي) الذي يتبع التقلص (اللامركزي) للعضلات يجب ان

(Gambetta . 1989 . PP 184-185)

يحدث مباشرة ويرى كل من (جيمس وروبرت ١٩٨٥) ان التطور الكبير في صفة القوة الانفجارية يعود الى تدريبات القفز التي اصبحت وسيلة لتنمية عمل الجهاز العصبي - العضلي لكي يستجيب

بقوة وسرعة اكبر اثناء اداء حركات تتطلب جهدا عضليا يتبعها مباشرة قصر في العضلة نفسها ويرى الباحث ايضا ان التطور الحاصل في صفة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والنتائج عن استخدام التمارينات التي طبقت على افراد العينة بأسلوب علمي مدروس على وفق متطلبات توزيع الحمل التدريبي الصحيح خلال الفترة الزمنية المحددة ومراعاة قابلية العينة في تطبيق التمارينات، اسهم في تقليل فترة الانقباض العضلي وزيادة سرعة الاداء ومن ثم الحصول على اقصى انقباض واعلى قوة عضلية تمثلت بالدفع القوي والسريع الى الاعلى. ويتفق هذا مع ما اشار اليه (ابو العلا احمد ومحمد حسن علاوي) من انه (تناسب فترة الانقباض العضلي تناسباً عكسياً مع القوة، فكلما قلت فترة الانقباض العضلي زادت القوة).

(ابو العلا احمد ومحمد حسن علاوي ، ص ١٢٤)

ويعزو الباحث هذا التطور في التحمل الدوري التنفسي إلى استخدام التمرينات الخاصة التي تم استخدامها للمجموعة التجريبية حيث طبقت هذه التمرينات ضمن أسس علمية من حيث تقنين شدة التمرينات وكذلك فترات الراحة بين التكرارات والمجاميع الأمر الذي يمكن اللاعب من أداء التكرارات الأخرى بالكفاءة والسرعة نفسها تقريباً ، فضلاً عن إن التدريب المنظم والمستمر يعطي نتائج ايجابية في تطوير هدف التدريب وهذا ما أكدته (بسطويسى احمد ، ١٩٩٩) "ضرورة تنمية صفة التحمل منذ السنوات الاولى للتدريب في الألعاب لغرض تأخير ظاهرة التعب التي تؤثر سلباً في شكل الاداء الحركي .

(بسطويسى احمد ، ١٩٩٩ ، ص ١٧٧)

كما يذكر (منير جرجيس ، ٢٠٠٤) انه "يمكن تنمية التحمل بزيادة عدد مرات التدريب أو زيادة فترة التدريب في المرة الواحدة ، كما يمكن استخدام التدريب الفترى وهو عبارة عن التدريب لفترات يعقبها فترة راحة ، وذلك طوال فترة التدريب الواحدة".

(منير جرجيس ، ٢٠٠٤ ، ص ٦١)

كما ويعزو الباحث التطور الى نوعية التمرينات المستخدمة فقد استخدم الباحث تمرينات بدنية مهارية وفق ما يتطلبه الاداء في لعبة كرة القدم بما ينسجم مع عينة البحث اضافة الى الراحة التي وفرت التعويض الملائم الذي يقاوم التعب حيث انعكس ذلك بصورة ايجابية على تحمل الدوري التنفسي وظهر ذلك واضحاً في نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية وهذا ما أشار إليه (كمال درويش ، ١٩٩٨) "ان عنصر التحمل ذاته بأنواعه المختلفة يسهم في اتقان العمل المهاري (كمال درويش ، ١٩٩٨ ، ص ١٩)

وتشير العديد من المصادر العلمية الى أنَّ التغير لكي يحدث لأي متغير فسيولوجي أو بدني يجب أن يكون الجهد المبذول أثناء التمارين وطريقة استعمالها ومدة دوامها تؤثر بشكل كبير لتلك المتغيرات حتى يمكن أن يحدث التغير الملحوظ لها وهذا كان.

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- أظهرت التمرينات الخاصة التي استخدمها الباحث تأثيراً إيجابياً على تحسن مكونات اللياقة البدنية الخاصة (السرعة الانتقالية الخاصة - القوة الانفجارية للرجلين - التحمل الدوري التنفسي - القوة المميزة بالسرعة) لدى المجموعة التجريبية .

٢- تفوقت المجموعة التجريبية التي طبق عليها التمرينات الخاصة على المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج التدريبي المتبع من قبل المدرب في مكونات عناصر اللياقة البدنية لدى المجموعة التجريبية.

٤-٢ التوصيات:

١- يوصي الباحث بتطبيق التمرينات الخاصة لتطوير بعض عناصر اللياقة البدنية على ناشئ كرة القدم (١٣-١٥ سنة).

٢- يوصي الباحث بأن ضرورة اهتمام المدربين بنوعية التمرينات الخاصة ووضعها في تدريبات متدرجة الصعوبة من حيث التركيب بما يجعلها أكثر تشويقاً وتشابهاً لما يحدث في المباريات، وتحقيقاً لمبدأي الخصوصية والتنوع والاختلاف.

المصادر

- أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، ١٩٩٧.
- ثامر محسن (آخرون): الاختبارات والتحليل بكرة القدم ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٩١.
- جمال صبري فرج: القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث ، دار دجلة ، ٢٠١٠.
- ذوقان عبيدات (آخرون): البحث العلمي ، ط٤، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ، ١٩٩٢.
- سعد محسن اسماعيل: تأثير اساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٦ .
- عبد الفتاح مصطفى محمد: الاختبارات الإحصائية، قسم الرياضيات ، كلية العلوم ، جامعة المنصورة ، مصر ، ٢٠١٢.
- علي جواد سلوم الحكيم: الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، جامعة القادسية، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤.
- مفتي ابراهيم حمادي: الجديد في الاعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم : دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٤.
- قاسم حسن حسين: تعلم قواعد اللياقة البدنية ، ط١ ، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، ١٩٩٨.
- قاسم حسن حسين ، عبد علي نصيف: علم التدريب الرياضي ، ط٢ ، جامعة الموصل ، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٧
- كمال الدين عبدالرحمن درويش(آخرون) : القياس والتقييم وتحليل المباراة في كرة اليد ، ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، مصر ، ٢٠٠٢.
- محمد شوقي كشك وامر الله البساطي : أسس الأعداد المهاري والخططي في كرة القدم ، المركز العربي للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٠ .
- محمد علي حافظ: المبادئ العلمية للتدريب الرياضي، جامعة الدول العربية ، ١٩٩٦.
- مروان عبد المجيد ابراهيم ومحمد جاسم الياسري: اتجاهات حديثة في علم التدريب الرياضي ، ط١ ، عمان ، الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠١٠.
- مفتي ابراهيم حداد: التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة). ط١، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٨.
- مصطفى محمود (آخرون) : التقويم والقياس ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، ١٩٩٠.
- وديع ياسين التكريتي و محمد حسن العبيدي: التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في التربية الرياضية ، دار الكتاب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩.
- Gambetta: V. Plyometric for Beginner. Basic, N.S.A. by I.A.A.F., Q, Magazine, Roma. March, 1989.
- Ebel ، R.L: Essentials of education measurement . new jersey prentice – hall .1979.

نموذج لوحدة تدريبية خاصة

الهدف				تطوير السرعة الانتقالية الخاصة والقوة المميزة بالسرعة للرجلين		السبوع		السابع	
زمن القسم الرئيسي		٧٢,٠٦ دقيقة		الوحدة التدريبية		التاسعة عشر			
التاريخ		الخميس - ٢٠١٩/٣/٧		الشدة		٧٠ %			
ت	رمز التمرين	الحجم		الراحة بين التكرار	الراحة بين المجموع	زمن العمل	مجموع الراحة بين التكرار	مجموع الراحة بين المجموع	زمن التمرين الكلي
		تكرار	مجموع						
١	A1	٤ X ٤		٢٥ ثا	٦٠ ثا	٦,٠١ ثا	٣٠٠ ثا	٢٤٠ ثا	١٠,٦٠ د
٢	A2	٤ X ٤		٢٥ ثا	٦٠ ثا	٥,٥١ ثا	٣٠٠ ثا	٢٤٠ ثا	١٠,٤٦ د
٣	A3	٤ X ٤		٢٥ ثا	٦٠ ثا	٧,٣٧ ثا	٣٠٠ ثا	٢٤٠ ثا	١١,٣٦ د
٤	A4	٤ X ٤		٢٥ ثا	٦٠ ثا	١٧,٧٢ ثا	٣٠٠ ثا	٢٤٠ ثا	١٤,١٢ د
٥	A5	٤ X ٤		٢٥ ثا	٦٠ ثا	٨,٣٢ ثا	٣٠٠ ثا	٢٤٠ ثا	١٢,٠٢ د
٦	A6	٤ X ٤		٢٥ ثا	٦٠ ثا	١٠,٢١ ثا	٣٠٠ ثا	٢٤٠ ثا	١٣,١١ د