

تأثير تمرينات بدنية لتطوير بعض القدرات الخاصة وبعض مكونات الدم لدى لاعبي الكرة الطائرة للشباب

م.د. بشير شاكر حسين العوادي

جامعة القادسية/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث باللغة العربية

ان مفهوم التدريب الرياضي الحديث في لعبة الكرة الطائرة يعني العمليات التي تعتمد على الاسس التربوية والعملية والتي تهدف الى اعداد وتطوير القدرات والمستويات المهارية بالكرة الطائرة في كافة جوانبها لتحقيق افضل النتائج ، لذا هدفت الدراسة الى

- وضع تمرينات بدنية لتطوير بعض القدرات الخاصة وبعض مكونات الدم لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.

- التعرف على تأثير التمرينات البدنية في تطوير بعض القدرات الخاصة لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.

- التعرف على تأثير التمرينات البدنية في تطوير بعض مكونات الدم لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.

اما فروض البحث فكانت

- هناك تأثير ايجابي للتمرينات البدنية في تطوير بعض القدرات الخاصة لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.

- هناك تأثير ايجابي للتمرينات البدنية في تطوير بعض مكونات الدم لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.

استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة لملائمة طبيعة المشكلة المراد بحثها وحدد الباحث مجتمع البحث وهم لاعبي شباب نادي الدغارة الرياضي بالكرة الطائرة حيث تم اختيار عينة البحث من (8) لاعباً بالطريقة العشوائية وهم يمثلون افراد عينة البحث واجريت عليهم عملية التجانس ، وتم استخدام الوسائل والاجهزة والادوات المناسبة لهذا البحث وبعدها تم تحديد القدرات الخاصة وهي السرعة الانتقالية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن ومن ثم تحديد مكونات الدم الخاصة بالبحث عن طريق التحليلات المختبرية وهي كريات الدم الحمراء RBCs وكريات الدم البيضاء WBCs والصفائح الدموية Platelets وكذلك تركيز الهيموكلوبين HB ودرجة تركيز الدم PCV ومعدل ترسب الدم ESR وبعدها تمت الاختبارات القبلية ثم تطبيق المنهج التدريبي واجراء التحليلات المختبرية البعدية والاختبارات البعدية ثم لوسائل الاحصائية .

اما فيما يخص عرض وتحليل نتائج الاختبارات البدنية ومناقشتها فقد تم عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في جداول تبين الفروق وكذلك مقارنة نتائج العمليات الاحصائية لغرض التوصل الى النتائج النهائية وتوضيح تلك النتائج استناداً الى المفاهيم التدريبية والى نتائج البحوث السابقة ومن ثم مقارنة هذه النتائج بفرضيات البحث ، ولغرض اختبار الفرضية الاولى للبحث استخدم الباحث اختبارات (T) للعينات المترابطة .

اما ما يخص النتائج التي توصل اليها الباحث فقد تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية:

- لم يكن هناك تغيير دال في الاختبار المستخدم لقياس مكونات الدم (خلايا الدم) كريات الدم الحمراء،

كريات الدم البيضاء، الصفائح الدموية، تركيز الهيموكلوبين، درجة تركيز الدم، معدل ترسب الدم .

- ان التمرينات المستخدمة تؤدي الى تغيرات في الدم ويحدث هذا التغير في القدرات الخاصة ومكونات الدم - خلايا الدم - بلازما الدم وترتبط هذه التغيرات بالخصائص الفنية للعبة الكرة الطائرة.
- اما التوصيات فكانت
- ضرورة الاهتمام الجدي من قبل المدربين باستخدام تمرينات الدراسة الحالية في التدريب لتطوير القوة المميزة بالسرعة بتخصيص وقت خلال الوحدة التدريبية او تخصيص ايام مستقلة لذلك .
- ضرورة التأكيد على اجراء الفحوصات الطبية الدورية (التحليلات المختبرية) لمعرفة مدى التغيرات التي تحصل على مركبات الدم وعند التدريب .

The effect of physical exercises to develop abilities and some blood components to youth volleyball players

By

Bashir Shakir Hussein al-Awadi Ph.D. Lecturer

Abstract

The concept of modern game of volleyball sports training means operations that depend on the educational and practical foundation, which aims to prepare and develop the capabilities and skill levels Volleyball in all its aspects to achieve the best results, so study aimed to

Development of physical exercises on some special abilities and some blood components to the young volleyball players. Impact of physical exercise in developed of some of the capabilities of youth volleyball players. Identify the impact of physical exercise in the development of some blood components to the young volleyball players.

Research hypotheses:

There is a positive effect of physical exercise in the development of some of the capabilities of the volleyball youth players.

There is a positive effect of physical exercise in the development of some blood components to the young volleyball players.

The researcher used the experimental method in a manner one group of suitability nature of the problem to be researched and identified the researcher community Find illusion players Youth Dagharah Sports Club Volleyball was chosen as the research sample (8) player randomly They represent members of the research sample and carried them homogenization process, has been the use of aids, devices and appropriate tools for this research and then been identified for capacity, a transitional speed and distinctive force as soon as the muscles of the arms and distinctive force as soon as the abdominal muscles and then identify the specific blood components to search through laboratory analysis, a red blood cells RBCs and white blood cells WBCs and platelets as well as the concentration hemoglobin HB degree PCV blood concentration and rate of deposition and after the blood ESR has tribal tests and then apply the training curriculum and a posteriori laboratory analyzes and tests a posteriori, and statistical methods.

As for the display and analysis of the results of physical tests and discussion we have been presenting the results before and after the tests in tables showing the

differences as well as comparing the results of statistical operations for the purpose of reaching the final results and to clarify those results based on the training concepts and to the results of previous research and then compare these results assumptions search, and for the purpose test the first hypothesis to research the researcher used tests (T) of the samples correlated.

As regards to the findings of the researcher has been reached the following conclusions:

There was no change in the user's (T) test to measure blood components (blood cells) of red blood cells, white blood cells, platelets, Hemoglobin concentration, the degree of concentration of the blood, the blood deposition rate.

That exercise used lead to changes in the blood and this change is happening in their own capacity and the components of the blood - the blood - blood plasma cells and these changes are related to the technical characteristics of the volleyball game.

1 - التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث وأهميته

يؤدي التدريب الرياضي في لعبة الكرة الطائرة "الى تغيرات في القدرات الخاصة والدم شأنه شأن باقي اعضاء واجهزة الجسم الاخرى ، وترتبط درجة تلك التغيرات بعوامل كثيرة أهمها فترة التدريب ونوعه ،وبناء على ذلك يكون تأثير التدريب إما دائماً أو مؤقتاً . وتشتمل التغيرات التي تحدث على كل مركبات الدم (خلايا الدم - بلازما الدم) وكذلك حجم الدم وحالته .

ان بذل الجهود يكون من اجل وضع المناهج العلمية وتقنين الاحمال التدريبية بشكل يتناسب مع قابلية الرياضيين ومن اجل تحقيق التكيف الوظيفي الذي يعكس التطور في المستوى وقد نجد العكس من ذلك وهو الفشل في تقنين الاحمال وعدم المعرفة في ذلك وربما يسبب الانخفاض او التوقف في المستوى عند حد معين، وكذلك لا يمكن التأكد من قابلية اللاعبين وقدراتهم الا من خلال الاختبارات والقياسات التي تعد ادوات تقويمية للمدربين التي يمكن بها التعرف على مدى تحقيق اهداف المناهج التدريبية وتعد الاختبارات والقياسات الفسيولوجية هي الدليل الواضح لمعرفة مستوى التكيف لمكونات الدم واعضاء الجسم الاخرى. وما تناوله البحث من اختبارات وقياسات بدنية وبايوكيميائية تعكس مستوى التكيف الذي يمكن ان يحدثه المنهج التدريبي الذي خضع له لاعبو الكرة الطائرة قيد الدراسة والتي تمكن المدربين من اكتشاف القابليات على تحقيق الاهداف المرجوة من المنهج التدريبي ومن هنا جاءت أهمية البحث في العمل على وضع التمرينات البدنية وتأثير هذه التمرينات في تطوير بعض القدرات الخاصة وكذلك على بعض مركبات الدم لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.

1-2 مشكلة البحث

ان مفهوم التدريب الرياضي الحديث في لعبة الكرة الطائرة يعني العمليات التي تعتمد على الاسس التربوية والعملية والتي تهدف الى اعداد وتطوير القدرات والمستويات المهارية بالكرة الطائرة في كافة جوانبها لتحقيق افضل النتائج ، كما ان البحوث والدراسات في مجال التدريب الرياضي والقدرات الخاصة تتجه نحو مناقشة المظاهر الخارجية للاداء الرياضي مع ملامسة للجانب الفسيولوجي دون تعمق يكشف عن العمليات الفسيولوجية الداخلية التي تنشأ من ممارسة التمرينات البدنية بالكرة الطائرة لما لها الاثر الكبير على

العمليات الفسيولوجية وخاصة على جهاز الدم الوعائي والذي يعتبر من أهم الاجهزة الوظيفية والذي يعكس مدى التطور او التكيف الحاصل والتي تعد المصدر الاساسي الذي يشكل جوهر هذا الاداء. لذلك ومن خلال متابعة الباحث للعبة الكرة الطائرة وممارسته لها ودراسته التخصصية فضلا عن الاستعانة بالمصادر العلمية الحديثة كلها عوامل أعانتة للتوجه نحو صياغة تمارين بدنية لتطوير بعض القدرات الخاصة وبعض مكونات الدم لدى لاعبي الكرة الطائرة للشباب .

1-3 أهداف البحث

- 1- وضع تمارين بدنية لتطوير بعض القدرات الخاصة وبعض مكونات الدم لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.
- 2- التعرف على تأثير التمارين البدنية في تطوير بعض القدرات الخاصة لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.
- 3- التعرف على تأثير التمارين البدنية في تطوير بعض مكونات الدم لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.

1-4 فروض البحث

1. هناك تأثير ايجابي للتمارين البدنية في تطوير بعض القدرات الخاصة لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.
2. هناك تأثير ايجابي للتمارين البدنية في تطوير بعض مكونات الدم لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.

1-5 مجالات البحث :

- 1-5-1 المجال البشري : لاعبو شباب نادي الدغارة الرياضي بالكرة الطائرة.
- 2-5-1 المجال المكاني : القاعة الرياضية المغلقة في نادي الدغارة الرياضي/ محافظة القادسية
- 3-5-1 المجال الزمني : للفترة من 13 / 7 / 2014 إلى 23 / 10 / 2014 .

2- منهج البحث واجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث: ان المشكلة المراد دراستها تحدد منهج البحث المستخدم ، لذلك استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة لملائمة طبيعة المشكلة المراد بحثها فالبحث التجريبي هو "إثبات الفروض عن طريق التجريب حيث يستخدم التجربة ويتبع عدداً من الإجراءات اللازمة لضبط تأثير العوامل الأخرى غير العامل التجريبي (1)

2-2 مجتمع وعينة البحث :

حدد الباحث مجتمع البحث وهم لاعبي شباب نادي الدغارة الرياضي بالكرة الطائرة حيث تم اختيار عينة البحث من (8) لاعباً بالطريقة العشوائية وهم يمثلون افراد عينة البحث واجريت عليهم عملية التجانس من حيث العمر والطول والوزن ومستوى اداء العينة في الاختبارات القبلية كما في الجدول (1)

(1) خير الدين علي احمد عويس : دليل البحث العلمي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 ، ص 125

جدول (1) يوضح تجانس العينة في العمر والطول والوزن والاختبارات القبلية

معامل الاختلاف	المجموعة التجريبية		القياسات والاختبارات
	ع	س	
4.098	0.707	17.25	العمر (سنة)
2.807	4.882	183.875	الطول (سم)
9.591	5.767	70.125	الوزن (كغم)
7.753	0.333	4.295	السرعة 30 م
10.023	2.531	25.25	الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين في 10 ثانية
9.318	1.06	11.375	الجلوس من الرقود في 20 ثانية
8.169	1.685	20.625	الوثبة الرباعية 10 ثانية

3-2 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :

" ادوات البحث هي الوسائل التي يستطيع بها الباحث جمع البيانات وحل مشكلة تحقيق اهداف البحث مهما كانت تلك الادوات من بيانات وعينات وأجهزة"⁽¹⁾.

وهي كما يلي:

- المصادر والمراجع العربية والاجنبية .
- الملاحظة والتجريب .
- الاختبارات والقياسات .
- الوسائل الاحصائية .
- جهاز قياس الوزن والطول
- جهاز كمبيوتر نوع P4
- ساعة ايقاف الكترونية
- شريط قياس (50) م .
- ملعب الكرة الطائرة ، صافرة.
- بارات حديد واثقال متعددة وكرات طبية.
- شواخص متعددة.
- جهاز سنتر فيوج
- سرنجات استعمال مرة واحدة
- مجهر الكتروني
- سلايد مجهر ، كفر سلايد
- تيوب حفظ عينات الدم ، كابري ازرق

(1) وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988 ، ص 133

2-4 تحديد القدرات الخاصة: من اجل الوصول الى اهم القدرات الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة قام الباحث بالاطلاع على الادبيات السابقة من رسائل واطاريح بالإضافة الى المقابلات الشخصية لتحديد اهم القدرات الخاصة التي يحتاجها لاعب الكرة الطائرة وتم اختيار (3) قدرات بدنية هي متغيرات البحث .

2-5 تحديد مكونات الدم الخاصة بالبحث: لاختيار مكونات الدم الملائمة لطبيعة البحث التي تحقق اغراض الدراسة قام الباحث باختيار(6) مركباً اعتبرت مركبات الدم هذه هي متغيرات البحث .

2-6 تحديد الاختبارات المستخدمة في البحث :الاختبار "هو مجموعة من التمرينات التي تعطى للفرد بهدف التعرف على قدراته واستعداداته او كفايته"(1) ،

جدول (2)يوضح القدرات الخاصة والاختبارات المستخدمة لها

ت	القدرات الخاصة	الاختبار
1	السرعة الانتقالية	اختبار السرعة 30 م
2	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين	ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل في 10 ثانية
3	القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن	الجلوس من الرقود في 20 ثانية

1. أختبار السرعة 30 م (2)
هدف الاختبار : قياس السرعة الانتقالية .
الادوات المستخدمة : ملعب كرة طائرة ،ساعة توقيت ، صافرة.
وصف الاداء : يدير الاختبار شخصان .
الاول : يقف خلف خط البداية ويكون مسؤولاً عن الانطلاق .
الثاني : ينتبه الى اشارة ذراع المركز بالبداية بتشغيل ساعة الايقاف، ثم ايقافها بعد ان يجتاز اللاعب خط النهاية .
القواعد : يسجل الزمن الذي بين اشارة المركز بالبداية واجتياز اللاعب خط النهاية .
التسجيل: يسجل الزمن بالثواني الى اقرب عشر الثانية.
2. اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل في 10 ثانية(3)
غرض الاختبار : قياس القوة المميزة للسرعة لعضلات الذراعين .
الامكانيات والاجهزة : زميل لحساب عدد مرات الثني والمد ، ساعة توقيت ، صافرة .
وصف الاداء: من وضع الانبطاح المائل مع ملاحظة اخذ الجسم الوضع الجيد والصحيح ، ملامسة الصدر اثناء ثني الذراعين كاملاً ثم مد الذراعين كاملاً .

(1) محمد حسن علاوي . محمد نصر الدين : إختبارات الاداء الحركي ، ط1، القاهرة ، مطبعة دار الفكر العربي ، 1982 ، ص 61

(2) سليمان علي حسن (واخرون) : البيادي التدريبية في الكرة الطائرة ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1993 ، ص 372

(3) قيس ناجي . بسطويسي احمد ، الاختبارات والقياس ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي ، بغداد: مطبعة جامعة بغداد، 1984 ، ص 289

حساب الدرجات : عدد مرات الثني والمد في عشر ثوان مؤشر للقدرة العضلية للذراعين .

3. اختبار الجلوس من الرقود في (20) ثانية⁽¹⁾

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن .

الادوات : ساعة إيقاف ، ارض مستوية .

مواصفات الاداء : يرقد المختبر على ظهر المرتبة او السطح المستوي مع فتح قدميه بمقدار (30) سنتمراً، بحيث تلامس الكفان الرقبة من الخلف والمرفقان مثنيان (يقوم زميل بتثبيت الرجلين) فور سماع اشارة البدء من الحكم يقوم المختبر بثني الجذع للوصول الى وضع الجلوس طويلاً ثم يكرر ذلك اكبر عدد ممكن من المرات في (20) ثانية

التسجيل : تسجل عدد مرات الاداء الصحيحة في (20) ثانية .

2-7 إجراءات البحث :

ان إجراءات البحث تمثلت في اجراء الاختبارات الفسلجية القلبية (سحب الدم) والاختبارات البدنية القلبية ثم تطبيق التمرينات البدنية على عينة البحث بعد ذلك اجراء الاختبارات البعيدة الفسلجية والبدنية .

2-7-1 التحليلات المختبرية :

2-7-1-1 سحب عينات الدم

بعد ان تم ابلاغ عينة البحث بموعد سحب الدم وضرورة الامتناع عن تناول الاطعمة لمدة لا تقل عن (12) ساعة والتأكد من أن اخر وجبة قد تناولتها العينة في التاسعة مساءً حيث كان موعد سحب الدم في التاسعة صباحاً من اليوم التالي قبل الافطار إذ ان هذا الاجراء يتفق مع معظم الدراسات والبحوث التي اجريت في نفس هذا المجال والتي " تمت تحت ظروف امتناع العينة عن الطعام قبل سحب الدم بـ(12) ساعة على الأقل"⁽²⁾ ، وعلى الرغم من ان اراء المختصين والاطباء تشير ان التغذية قبل التحليل لن تؤدي الى زيادة في مكونات الدم الخاصة بالبحث .

وان عملية سحب الدم تم اجراؤها في مختبر مستشفى الديوانية التعليمي بمدينة الديوانية بتاريخ 7/18/2014 حيث ان عملية سحب الدم الذي مقداره (5cc) وتحليل مركباته قد تم اجراؤها تحت اشراف كادر طبي متخصص في هذا المجال .

2-7-1-2 كريات الدم الحمراء RBCs

تقاس هذه الكمية باخذ نسبة (0.5) ملي مايكرون من الدم وتحل في (0.5) مليلتر من محلول كلوريد الزئبق وسلفات الصوديوم وكلوريد الصوديوم المذاب في الماء وتتؤخذ كمية قليلة من المحلول المذاب فيه الدم وتقرأ تحت المجهر على سلايد ذي المربعات الكبيرة (جمبر) والكمية المحسوبة تضرب في (10.000)⁽³⁾ .

(1) محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج 1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987 ، ص 262

(2) Davis . C. Etal : the effect moderate physical exercise on th plasma HDL lipoprotein levels with other passma lipid with other plama lipid and lipoprotein concentr ation . 62 . 1980 . p . 25

(3) Getin . E. 7 : Diagen lad methden akademie –velag-berlin , 2001

3-1-7-2 كريات الدم البيضاء WBCs

وتستند هذه الطريقة إلى استخدام واحد مللي مايكرون من الدم المسحوب والموضوع في انبوب مانع للتخثر وتوضع هذه الكمية من الدم في (0.5) ملليتر من محلول (1%) من حامض الخليك المائي وتوضع كمية منها على سلايد (جمبر) على المربع الاساس والنتيجة الخارجة المحسوبة من المربعات تحسب كالتالي :

$$\text{WBC} = 200 \times \text{الكمية المحسوبة}^{(1)}$$

4-1-7-2 الصفائح الدموية Platelets

وتستند هذه الطريقة على سحب دم (20) ملي مايكرون وتوضع هذه الكمية في (0.5) سي سي من محلول سلفوساليسليك اسيد مع امونيوم او كزالات وتترك لمدة عشرون دقيقة ثم تأخذ كمية منها وتوضع على سلايد مربع وتحسب هذه المربعات والنتائج يضرب في (400) وهو العدد الكلي.⁽²⁾

5-1-7-2 تركيز الهيموكلوبين HB

تتلخص هذه الطريقة بأستخدام (20) مللي مايكرون من الدم وتوضع في انبوب معد لهذا الغرض وموضوع فيه (5) ملليتر من محلول الدراسين المخفف تخلط جيداً وتقرأ على طول موجة (540nm) في جهاز المطياف.⁽³⁾

6-1-7-2 درجة تركيز الدم PCV

وتستند هذه الطريقة على قياس تركيز الدم بواسطة الانبوب الشعري الكابري وتدور في جهاز الطرد المركزي بواقع عشرة الاف دورة للدقيقة الواحدة ولمدة خمس دقائق وبعد ان تسد احدى فوهتي الكابري بواسطة الطين الاصطناعي ثم يستخرج هذا الكابري من جهاز الطرد المركزي ويقرأ على مسطرة القياس العالمية.⁽⁴⁾

7-1-7-2 معدل ترسب الدم ESR

وتعتمد هذه الطريقة بكل انحاء العالم على طريقة ويسترجين وتتلخص بأستخدام (1.8) سي سي من الدم الوريدي ويوضح مباشرة في انبوب فيه (0.2) من سترات الصوديوم المانعة للتخثر الغير محللة للدم ويوضع بشكل عمودي بجهاز حامل ESR ويقرأ بعد ساعة بالكامل (60) دقيقة.⁽⁵⁾

2-7-2 الاختبارات القبلية

أجريت الاختبارات القبلية لعينة البحث يومي 18-19/7/2014 في القاعة المغلقة الساعة السادسة عصراً حيث تم تطبيق الاختبارات الخاصة بالبحث على العينة ، ولقد تمكن الباحث من ان يثبت الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث (الزمان والمكان وطريقة التنفيذ وفريق العمل).

(1) Barkerf . F. J. progress, in mcdical lab technique butterulerths, London , 1998

(2) Dutz , 11. klein sorge 11. ue sehulzhf diagnosa and different hdiag nosse inrreen Gustar . fischer verelog . stuttgart . 1999

(3) Internationul committe for standardization in haematology brit . 7 . haenet . 1976. b.p.7

(4) Cantaraw. Ave Turmperm :clinical biochemistry. Wb. Sauders comp . London. 1998

(5) Kassiver . J. P.new Eng . J. med .1997. 285: 385

2-7-3 المنهج التدريبي

من أجل الوصول الى اهداف البحث وبعد اطلاع الباحث على اغلب المصادر العلمية المتوافرة والاستعانة بالمقابلة الشخصية، قام الباحث باعداد التمرينات البدنية لتطوير القدرات الخاصة .

استمر تطبيق المنهج التدريبي لمدة (8) اسابيع حيث بدأ في يوم 2014/7/18 وانتهى في يوم 2014/9/18 وبمعدل (4) وحدات تدريبية في الاسبوع الواحد حيث كانت ايام التدريب الاسبوعية هي (السبت، الاحد، الثلاثاء، الاربعاء) وبلغت عدد الوحدات التدريبية الكلية للمنهج (32) وحدة تدريبية لقد اختلفت اوقات تدريب القدرات الخاصة بشكل غير متساوي اذ تشير المصادر العلمية بأن هناك نسب متفاوتة في تدريب القدرات الخاصة ويرجع هذا التفاوت حسب اهمية تلك العناصر حيث قسم قاسم حسن حسين⁽¹⁾ هذه الصفات البدنية واعطى لصفة السرعة اكثر من بقية الصفات وتم تقسيم الوحدات التدريبية على هذا الاساس .

2-7-4 التحليلات المختبرية البعدية

تم سحب عينة الدم من افراد عينة البحث بعد الانتهاء من المنهج التدريبي وذلك في الساعة التاسعة صباحا من يوم 2014/9/19 لأجراء التحليلات المختبرية اللازمة، مع تثبيت نفس الاجراءات التي اتخذت في التحليلات القبلية .

2-7-5 الاختبارات البعدية

اجريت الاختبارات البدنية البعدية لعينة البحث يوم 2014/9/19 بعد الانتهاء من المدة الزمنية للمنهج التدريبي وقد كان الباحث ملتزما بالإجراءات والظروف التي اتبعت في الاختبارات القبلية من حيث الزمان والمكان وطريقة التنفيذ والاجهزة والادوات وفريق العمل المساعد.

2-7-6 الوسائل الاحصائية

اولا- الوسط الحسابي .

ثانيا- الانحراف المعياري .

ثالثا- الارتباط البسيط .

رابعا- اختبار (T) للعينات المرتبطة .

خامسا- معامل الاختلاف

سادسا- النسبة المئوية.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البدنية ومناقشتها

تم عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في جداول تبين الفروق وكذلك مقارنة نتائج العمليات الاحصائية لغرض التوصل الى النتائج النهائية وتوضيح تلك النتائج استناداً الى المفاهيم التدريبية والى نتائج البحوث

(1) قاسم حسن حسين : تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للالعاب الرياضية ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر،

1985 ، ص 487

السابقة ومن ثم مقارنة هذه النتائج بفرضيات البحث ، ولغرض اختبار الفرضية الاولى للبحث استخدم الباحث اختبارات (T) للعينات المترابطة .

3-1-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار السرعة 30م وتحليلها :

جدول (3) يمثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة والجدولية .

المعالم الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع			
المجموعة التجريبية	3,87	0,71	5,37	0,84	5,630	2.365	معنوي

من النتائج التي عرضت في الجدول رقم (3) لاختبار السرعة 30م للمجموعة التجريبية ظهر هناك تطور ذا دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ويعزو الباحث هذا التطور الى فاعلية المنهج التدريبي الذي قد اسهم في تطوير السرعة الانتقالية بشكل ملحوظ من خلال توزيع الحمل التدريبي للوحدات التدريبية وفقا للخصائص المهارية للاعبين الكرة الطائرة وكذلك توزيع وحدات تدريب السرعة خلال الاسبوع ، والاعتماد على اراء الخبراء، ونظريات التدريب الرياضي حيث وضعت تدريبات السرعة في بداية الاسبوع وكذلك في بداية الوحدة التدريبية ، فضلا عن تنظيم فترات الراحة بصورة جيدة كما يعزو الباحث هذا التطور الى التمرينات المستخدمة لتنمية السرعة حيث اخذت لها الشكل الطبيعي عند اداء المهارة الفنية التخصصية بالكرة الطائرة بمعنى ان تدريبات السرعة للكرة الطائرة يجب ان تكون بنفس طريقة اللعب وببنفس الاسلوب ، حيث ان تدريبات السرعة اساساً هو تدريب للجهاز العصبي والالياف العضلية السريعة ، ولايمكن ان يتم التكيف الفسيولوجي الا اذا وضعت هذه الاجهزة الفسيولوجية في نفس الشكل الذي تؤدي به الحركة ، وهذا ما اكده ابو العلاء واحمد نصر حيث "يجب ان تؤدي تدريبات السرعة تبعاً لمستوى السرعة المستهدفة في المنهج التدريبي حتى تتم عملية التكيف الفسيولوجي للحركة وفقاً للسرعة المطلوبة والتردد الحركي المستهدف والقوة الداعمة لذلك" (1) .

3-1-2 عرض وتحليل ومناقشة اختبار ثني ومد الذراعين في 10 ثانية وتحليلها:

جدول (4) يمثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة والجدولية

المعالم الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع			
المجموعة التجريبية	11,71	2,34	16,87	1,45	3,781	2,365	معنوي

(1) ابو العلاء احمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين سيد : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 2003 ، ص 173

اظهرت النتائج التي عرضت في الجدول (4) لاختبار ثني ومد الذراعين في 10 ثانية لافراد العينة تطوراً ذا دلالة معنوية ويعزو الباحث هذا التطور الى التمارين الخاصة المستخدمة في المنهج والتي تم اعدادها على اساس علمي كي تؤثر في العضلات العاملة عند الاداء المهاري بالكرة الطائرة والاستخدام الامثل والصحيح للأوزان المختلفة والتكرارات وفترات الراحة المناسبة ، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت اليه البحوث السابقة في مجال تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين ، وان التطور في القوة المميزة بالسرعة يرجع الى استخدام الاثقال والتي تعد وسيلة اساسية لتنمية القوة العضلية بأنواعها كما ان التدريب بالأثقال يمكن ان يوجه مجموعات عضلية معينة لأحداث التطور فيها حيث ان التمرينات التي استخدمت بها الزيادة بالشدة ،الوزن ادت هذا التطور".

3-1-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الجلوس من الرقود في 20 ثانية وتحليلها:

جدول (5) يمثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة والجدولية

المعالم الاحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع			
المجموعة التجريبية	10,94	1,060	14,76	1,09	5,264	2,365	معنوي

اظهرت النتائج التي عرضت في الجدول (5) لاختبار الجلوس من الرقود في 20 ثانية تطوراً ذا دلالة معنوية ويرى الباحث ان هذا التطور يرجع الى دقة التمارين الخاصة المستخدمة في المنهج التدريبي وفق الخصائص الفنية بالكرة الطائرة والتي اثرت على الجهاز العصبي العضلي بصورة مباشرة ولذا عند التدريب لتنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن يجب ان يوضع في الاعتبار نوعية القوة المميزة بالسرعة المطلوب تنميتها وهذا ما اكده ابو العلاء واحمد نصر الدين على ان "القوة المميزة بالسرعة تعني قدرة الجهاز العضلي على انتاج قوة سريعة الامر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة في مكون واحد ، وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالانشطة التي تتطلب حركة قوية وسريعة في آن واحد كالعاب الوثب والرمي بانواعه المختلفة⁽¹⁾ .

3-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج قياس مكونات الدم قيد الدراسة :

جرى في هذا الجزء من الباب عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في جدول تبين الفروق وكذلك مقارنة نتائج العمليات الاحصائية لغرض الوصول الى النتيجة النهائية مما يتيح التعرف على مدى صلاحيتها ومطابقتها لاهداف الدراسة وفروضها حيث يتم استخدام قانون (T) للعينات المترابطة في تقييم نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ومقارنة قيمة (T) المحسوبة مع الجدولية وقد تم عرض هذه النتائج في جدول توضيحي ، الجدول (6) .

(1) ابو العلاء احمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين :2003 ، مصدر سبق ذكره ص 85

جدول (6)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة والجدولية ومستوى الدلالة للاختبارات القبلية والبعدي لمكونات الدم

مستوى الدلالة	قيمة ت الجدولية	قيمة ت المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	مكونات الدم
			ع	س	ع	س		
غير معنوي	2,365	2,39	0,276	4,32	0,44	4,15	Cell/cm	كريات الدم الحمراء RBC
غير معنوي		0,62	0,996	4,52	0,83	4,31	Cell/mm	كريات الدم البيضاء WBC
غير معنوي		1,352	5,67	143,3	7,82	141,4	Cell/mm	الصفائح الدموية Platlets
غير معنوي		1,142	0,88	12,54	0,964	11,71	g/dl	تركيز الهيموكلوبين HB
غير معنوي		2,19	2,62	43,94	2,56	40,41	%	درجة تركيز الدم P.C.V
غير معنوي		0,42	1,93	7,875	3,55	7,38	Mm/hr	معدل ترسب الدم ESR

3-2-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج قياس مكونات الدم وتحليلها:

3-2-2 مناقشة نتائج قياس مكونات الدم

من خلال نتائج قياس نسبة كريات الدم الحمراء لدى افراد عينة البحث اظهرت النتائج وجود فرق بين الاختبارين القبلي والبعدي الا انها لم تكن ذات دلالة معنوية ويعزو الباحث ذلك الى المنهج التدريبي وكذلك الى اسباب اخرى لها علاقة وثيقة بذلك وهذا يتفق مع ما ذكره، "محمد حسن علاوي وابو العلاء احمد عبد الفتاح (1984) ⁽¹⁾، بان هناك متغيرات عادة قد تكون السبب في النقص او الزيادة الحاصلة في كريات الدم الحمراء وتتمثل :

1. شدة وحجم المجهود والفترة الزمنية التي يمارس بها النشاط .
2. نوع الغذاء المتناول .

⁽¹⁾ محمد حسن علاوي وابو العلاء احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987 ، ص 158 .

3. بعض العوامل البيئية والبايولوجية .

4. عند التعرض للنقص بالاكسجين .

5. الحالات المرضية

هذا ويتفق الباحث مع ان الزيادة في كريات الدم الحمراء تحصل عند التدريب في المرتفعات وهذا ما اكده (Gabriel 1997)⁽¹⁾ "ان الزيادة في كريات الدم الحمراء لا تحدث الا عندما يتعرض الجسم لمدة طويلة لنقص الاوكسجين كما هو الحال في المناطق المرتفعة اذ ان الارتفاع يؤدي الى قلة نسبة الاوكسجين في الهواء فيعوضه الجسم بزيادة عدد كريات الدم الحمراء وصبغة الدم كي تستطيع ان تنقل اكبر كمية من الاوكسجين اثناء الجهد .

من خلال نتائج متغير كريات الدم البيضاء حيث لم يظهر أي فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ويعزو الباحث ذلك الى طبيعة عمل هذه الخلايا الذي يقوم بدور المناعة كأحدى وظائف الدم وكذلك يعمل على خاصية الدفاع ضد الاجسام الغريبة والميكروبات التي تدخل الجسم فضلا عن ذلك ان التدريب الرياضي يؤدي الى حدوث تغيرات مؤقتة في عدد خلايا الدم البيضاء وهذا يتفق مع (Mcearthy,Daly,1988)⁽²⁾ الذي يذكر "تعد كريات الدم البيضاء احدى التغيرات المؤقتة التي تلاحظ اثناء التدريب وقد تصل الزيادة ضعف عددها اثناء الراحة 4مرات ويمكن ان تستمر في الزيادة بعد انتهاء التدريب وقد تبقى هكذا اكثر من 48 ساعة خاصة بعد اداء بعض انواع التدريبات وترتبط تلك الزيادة ببعض المتغيرات مثل شد الحمل ومدته ومستوى اللياقة " .

من خلال نتائج متغير الصفائح الدموية حيث اظهرت النتائج وجود فرق معنوي بين الاختبارين الا انه لم يكن ذا دلالة معنوية ، ويعزو الباحث ذلك الى ان التدريب الرياضي يؤدي الى تغيرات في الدم ويحدث هذا التغير في مركبات الدم - خلايا الدم - بلازما الدم وترتبط هذه التغيرات بعوامل كثيرة اهمها مدة التدريب وشدته لكن تبقى وظيفة الصفائح الدموية هي المشاركة في قابلية تجلط الدم اثناء عملية النزيف وهذا يتفق مع ما جاءت به (عايدة عبد العظيم ، 1996)⁽³⁾ "حيث ان الوظيفة الاساسية للصفائح الدموية هي المساعدة في عملية تجلط الدم بالاضافة الى ان بداخلها توجد مواد تشارك في عملية الالتئام وتزداد اهميتها خلال النشاط البدني لارتباطها بخطورة النزيف " .

من خلال نتائج متغير تركيز الهيموكلوبين لم يظهر أي فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي أي انه لم يتغير هذا المكون نتيجة التدريب لكن في بعض الاحيان يرجع سبب نقصان او زيادة هذا المكون الى عوامل كثيرة منها الغذاء المتناول وكمية المواد البروتينية والحديد وهذا يتفق مع ما ذكره (مظفر عبد الله شفيق 1983)⁽⁴⁾ حيث ان تغير التركيز للهيموكلوبين يعتمد على :

1- نوع الغذاء المتناول واحتوائه على كميات كافية من الحديد .

2- عملية امتصاص الامعاء للحديد .

⁽¹⁾Gabril,H. kindermam ,w. th acut immune responce to exercisem int of sport med , 1997, p 28

⁽²⁾Mcathy. .D.A.& Dahe m. m, the leueocytosis of exercise :Areview & model , sport medicin ,1988, p333

⁽³⁾ عايدة عبد العظيم : جهاز المناعة (كيف يحمي الجسم) ، ط1، القاهرة : مركز الاهرام للنشر والترجمة . 1996، ص، 24

⁽⁴⁾ مظفر عبدالله شفيق ، قابلية القلب والدورة الدموية عند الرياضيين عامة ولاعبي كرة القدم خاصة : مجلة اتحاد كرة القدم ، ع 15 ، 1983

3-عملية التمثيل الغذائي للحديد ودخوله في تركيز الهيموكلوبين في داخل الكريات الدم الحمراء في نخاع العظام والكبد والطحال .

من خلال نتائج متغير درجة تركيز الدم لم يظهر أي فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ويعزو الباحث ذلك الى انه خلال استجابات خلايا الدم عند اداء المجهود البدني تحدث بعض التغيرات المؤقتة كاستجابة لاداء حمل معين او نتيجة لشدة معينة لكن هذه التغيرات ترجع الى حالتها الطبيعية خلال فترة الراحة وهذا يتفق مع ما ذكره (احمد محمود علي) ⁽¹⁾ ان المجهود الأقصى لا يحدث تغيراً دال في مستوى خلايا الدم " ويمكن بواسطة مؤشر (p.c.v) معرفة درجة لزوجة الدم حيث كلما زادت خلايا الدم بشكل عام نسبة الى حجم السائل (البلازما) فانه يشير الى زيادة في درجة لزوجة (كثافة) الدم .

من خلال نتائج متغير معدل ترسب الدم حيث لم يُظهر أي فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ويعزو الباحث ذلك الى ان ارتفاع في نسبة هذا المتغير للدلالة على وجود بعض الامراض الروماتيزمية او الالتهابية والتي قد تؤثر بشكل مباشر او غير مباشر في باقي مركبات الدم الاخرى .

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات: أستنادا الى النتائج التي توصل اليها الباحث تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية:

1-ان النتائج اظهرت استجابات خلايا الدم عند اداء المجهود البدني بحيث تحدث بعض التغيرات المؤقتة كاستجابة لاداء حمل معين او نتيجة لشدة معينة لكن هذه التغيرات ترجع الى حالتها الطبيعية خلال فترة الراحة وفق خصائص لعبة الكرة الطائرة .

2-لم يكن هناك تغيير دال في الاختبار المستخدم لقياس مكونات الدم (خلايا الدم) كريات الدم الحمراء، كريات الدم البيضاء، الصفائح الدموية، تركيز الهيموكلوبين، درجة تركيز الدم، معدل ترسب الدم .

3-ان التمرينات المستخدمة تؤدي الى تغيرات في الدم ويحدث هذا التغير في القدرات الخاصة ومكونات الدم - خلايا الدم - بلازما الدم وترتبط هذه التغيرات بالخصائص الفنية للعبة الكرة الطائرة.

4-2 التوصيات:

1. ضرورة الاهتمام الجدي من قبل المدربين باستخدام تمرينات الدراسة الحالية في التدريب لتطوير القوة المميزة بالسرعة بتخصيص وقت خلال الوحدة التدريبية او تخصيص ايام مستقلة لذلك .
2. ضرورة التأكيد على اجراء الفحوصات الطبية الدورية (التحليلات المختبرية) لمعرفة مدى التغيرات التي تحصل على مركبات الدم وعند التدريب .
3. التأكيد على التغذية الجيدة وعلى الغذاء الذي يحتوي على المركبات البروتينية خاصة
4. ضرورة تضامن جهود العاملين في المجالين الطبي والرياضي للوصول الى المستويات العليا للرياضة في كافة الالعاب الفردية والفرقية .
5. عمل بحوث ودراسات مشابهة باستخدام عينات مختلفة وفي اجواء مختلفة لكافة الفعاليات الرياضية.

(1) احمد محمود علي اسماعيل ، تأثير المجهود البدني بأقصى شدة على بعض المتغيرات الوظيفية في في عدو " 400 " رسالة ماجستير ، كلية التربية البدنية ، جامعة سبأ ، 2000 ، ص 84

المصادر

- (1) ابو العلاء احمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين سيد : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 2003 .
- (2) احمد محمود علي اسماعيل ، تأثير المجهود البدني بأقصى شدة على بعض المتغيرات الوظيفية في عدو "400" رسالة ماجستير ، كلية التربية البدنية ، جامعة سبأ ، 2000 .
- (3) خير الدين علي احمد عويس : دليل البحث العلمي، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1999 .
- (4) سليمان علي حسن (واخرون) : البادئ التدريبية في الكرة الطائرة ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1993.
- (5) عائدة عبد العظيم : جهاز المناعة (كيف يحمي الجسم) ، ط1، القاهرة : مركز الاهرام للنشر والترجمة . 1996.
- (6) قاسم حسن حسين : تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للالعاب الرياضية ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1985.
- (7) قيس ناجي . شامل كامل : مبادئ الاحصاء في التربية البدنية ، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988.
- (8) قيس ناجي . بسطويس احمد ، الاختبارات والقياس ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي ، بغداد: مطبعة جامعة بغداد، 1984.
- (9) محمد حسن علاوي وابو العلاء احمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987 .
- (10) محمد حسن علاوي . محمد نصر الدين : اختبارات الاداء الحركي ، ط1 ، القاهرة ، مطبعة دار الفكر العربي، 1982 .
- (11) ⁽¹⁾ محمد صبحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج 1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1987 .
- (12) مظفر عبدالله شفيق ، قابلية القلب والدورة الدموية عند الرياضيين عامة ولاعبين كرة القدم خاصة : مجلة اتحاد كرة القدم ، ع 15 ، 1983
- (13) وجيه محبوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988 .
- (14) وديع ياسين التكريتي .حسن محمد العبيدي : التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب ، 1996 .
- (15) Barkerf . F. J. progress, in mcdical lab technique butterulerthrs, London , 1998
- (16) Cantaraw. Ave Turmperm :clinical biochemistry. Wb. Sauders comp . London. 1998
- (17) Davis . C. Etal : the effect moderate physical exercise on th plasma HDL lipoprotein levels with other passma lipid with other plama lipid and lipoprotein concentr ation . 62 . 1980 .
- (18) Dutz , 11. klein Sorge 11. ue schulzhf diagnosa and different hdiag nosse inrreen
- (19) Getin . E. 7 : Diagen lad methden akademie –velag-berlin , 2001

- (20) Gabril,H. kindermam ,w. th acut immune responce to exercisem int of sport med , 1997, p ⁽¹⁾Mcathy. .D.A.& Dahe m. m, the leucocytosis of exercise :Areview & model , sport medicin ,1988.
- (21) Gustar . fischer verelog . stuttgart . 1999
- (22) Internationul committe for standardization in haematology brit . 7 . haenet . 1976. Kassiver . J. P.new Eng . J. med .1997.

(نماذج للوحدات التدريبية(الاسبوع الاول

ت	القدرات البدنية	التمارين	الحجم التدريبي	الراحة بين		الشدة
				التكرارات	المجموعات	
1	- السرعة الانتقالية	- انطلاقا من البدء العالي لمسافة 20 م	10×20	1.30 د	3 د	%85
2	- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين . - القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن	- الاستلقاء على المقعد السويدي ثني ومد الذراعين (بنج بريس) - من وضع الاستلقاء على الارض مسك الكرة الطبية (1 كغم) باليدين عند منطقة الصدر الجزع (شناو بطن)	3×10	1.30 د	3 د	%40
			3×10	1.30 د	3 د	%40
3	- السرعة الانتقالية.	- انطلاقا من البدء العالي لمسافة 20م - الجري لمسافة 30 م	10×20	1.30 د	3 د	%85
			10×60	2.30 د	4 د	%75
4	- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين . - القوة المميزة	- الجلوس على المقعد السويدي والحديد امام الرأس مد وثني الذراعين (ضغط امامي) - من وضع الاستلقاء على الارض والذراعين فوق الرأس مسك كرة طبية (1 كغم) ثني الجزع للأمام (شناو بطن)	3×10	1.30 د	3 د	%40

بالسرعة لعضلات البطن.	- ثني الركبتين نصفاً والثقل فوق الكتف (نصف دبني)	3×10	1.30 د	3 د	%40
	- الجري لمسافة 20 م	3×10	1.30 د	3 د	%40
		3×60	2.30 د	4 د	%75

نماذج للوحدات التدريبية (الاسبوع الثالث)

ت	القدرات البدنية	التمارين	الحجم التدريبي	الراحة بين		الشدة
				التكرارات	المجموعات	
1	- السرعة الانتقالية	- انطلاقا من البد العالي لمسافة 25 م	7×25	1.30 د	3 د	%90
2	- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين . - القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن	- الاستلقاء على المقعد السويدي ثني ومد الذراعين (بنج بريس) - من وضع الاستلقاء على الارض مسك الكرة الطبية (1 كغم) باليدين عند منطقة الصدر ثني الجذع (شناو بطن)	3×10	1.30 د	3 د	% 45
		- ثني الركبتين نصفاً والثقل فوق الكتفين (نصف دبني)	3×10	1.30 د	3 د	% 45
			3×10	1.30 د	3 د	% 45

3	- السرعة الانتقالية.	- انطلاقات من البد العالي لمسافة 25 م - الجري لمسافة 30 م	7×15	1.30 د	3 د	%90
			8×55	2.30 د	4 د	%85
4	- لقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين . - القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن. - القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	- الجلوس على المقعد السويدي والحديد امام الرأس مد وثني الذراعين (ضغط امامي) - من وضع الاستلقاء على الارض والذراعين فوق الراس مسك كرة طبية (1 كغم) ثني الجذع للامام (شناو بطن) - ثني الركبتين نصفاً والثقل فوق الكتف (نصف دبني) - ثني الركبتين نصفاً والثقل فوق الكتف (نصف دبني)	3×10	1.30 د	3 د	%45
			3×10	1.30 د	3 د	%45
			3×10	1.30 د	3 د	%45

القدرات البدنية	التمارين	الحجم التدريبي	الراحة بين		الشدة
			التكرارات	المجموعات	
- السرعة الانتقالية	- انطلاقات من البد العالي لمسافة 20 م	8×20	1.30 د	3 د	%95
- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين . - القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن	- الاستلقاء على المقعد السويدي ثني ومد الذراعين (بنج بريس) - من وضع الاستلقاء على الارض مسك الكرة الطبية (2كغم) باليدين عند منطقة الصدر ثني الجذع (شناو بطن) - ثني الركبتين نصفاً والثقل فوق الكتفين (نصف	4×10	1.30 د	4 د	%55
- لقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين		4×10	1.30 د	4 د	%55

د 4	د 1.30	4×10	دبني	
%55				
د 4	د 1.30	8×20	- انطلاقا من البد العالي لمسافة 20م	- السرعة الانتقالية.
%95			- الجري لمسافة 20 م	
د 4	د 2.30	7×40		
%95				
د 4	د 1.30	4×10	- الجلوس على المقعد السويدي والحديد امام الرأس مد وثني الذراعين (ضغط امامي)	- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين .
%55			- من وضع الاستلقاء على الارض والذراعين فوق الرأس مسك كرة طبية (2كغم) ثني الجذع للامام (شناو بطن)	- القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.
د 4	د 1.30	4×10	- ثني الركبتين نصفاً والثقل فوق الكتف (نصف دبني)	- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين
%55				
د 4	د 1.30	4×10		
%55				

نماذج للوحدات التدريبية (الاسبوع السادس)

نماذج للوحدات التدريبية (الاسبوع الثامن)

ت	القدرات البدنية	التمارين	الحجم التدريبي	الراحة بين		الشدة
				التكرارات	المجموعات	
1	- السرعة الانتقالية	- انطلاقات من البدء العالي لمسافة 20 م	10×20	1.30 د	4 د	%100
2	- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين . - القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن - القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	- الاستلقاء على المقعد السويدي ثني ومد الذراعين (بنج بريس) - من وضع الاستلقاء على الارض مسك الكرة الطبية(3كغم) باليدين عند منطقة الصدر ثني الجذع (شناو بطن)	4×10	1.30 د	4 د	%100
		- ثني الركبتين نصفاً والثقل فوق الكتفين (نصف دبني)	4×10	1.30 د	4 د	%100
3	- السرعة الانتقالية. - مطاولة السرعة.	- انطلاقات من البدء العالي لمسافة 20م - الجري لمسافة 20 م	10×20	1.30 د	4 د	%100
			10×20	1.30 د	4 د	%100

4	- السرعة التنقلية	- انطلاقات من البدء العالي لمسافة 20م	10×20	1.30 د	4 د	%100
		- انطلاقات من البدء العالي لمسافة 20م	10×20	1.30 د	4 د	%100