أثر أحجام بتكرارات مختلفة في تطوير أنزيم الكلوتاثيون للاعبي كرة القدم الشباب

م. م. خالد حبيب خويبر أ. د. احمد مرتضى عبد الحسين أ. م. د. خالد محمد رضا

ملخص البحث باللغة العربية

هدفت الدراسة الى التعرف على أثر الاحجام التدريبية بتكرارات مختلفة في تطوير أنزيم الكلوتاثيون للاعبي كرة القدم الشباب ، و التعرف على اي المجموعات افضل من غيرها من خلال استخدام الاحجام التدريبية بتكرارات مختلفة بمصاحبة مضادات الاكسدة في تطوير أنزيم الكلوتاثيون للاعبي كرة القدم الشباب. استخدم الباحثون المنهج التجريبي. وقد حدد مجتمع البحث بلاعبين اندية كربلاء فئة الشباب واختار الباحث عينة بحثة بالطريقة العشوائية القرعة وهي اربعة اندية (شباب الحسين – كربلاء – الجماهير – الغدير) وبعدها تم اختيار 10 لاعبين من كل نادي بالطريقة العشوائية ايضا. استنتج الباحثون ان هناك تأثير ايجابي للاحجام التدريبية بتكرارات مختلفة ومضادات الاكسدة في تطوير أنزيم الكلوتاثيون للاعبين الشباب، حيث ان المجموعة التجريبية الاولى احرزت تقدما على باقي المجموعات. واوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بالتدريبات ذات الحجوم وتكرارات المختلفة من قبل مدربي كرة القدم لما لها من اهمية في تطوير أنزيم الكلوتاثيون لدى اللاعبين.

Abstract

The effect of training volumes with different repetitions through combination with antioxidants in the development of glutathione enzyme of young football players

By

Khaled Habib Khwaiber Dr. Ahmed Mortadha Dr.. Khaled Mohammed

College of Physical Education and Sports Sciences / University of Kerbala

The study aimed to identify the effect of training volumes with different repetitions through combination with antioxidants in the development of glutathione enzyme of young football players, and to identify which groups are better than others through the use of training volumes with different repetitions through combination with antioxidants in the development of glutathione enzyme of young football players. The researchers used the experimental approach. The research population identified the players of Karbala clubs, the youth category, and the researcher chose a research sample in a random way by drawing lots, which are four clubs (Shabab Al-Hussein -

Karbala - Al-Jamahir - Al-Ghadeer), and then 10 players were selected from each club in a random way as well. The researchers concluded that there is a positive effect of training volumes with different repetitions through combination with antioxidants in the development of glutathione enzyme of young football players. The first experimental group made progress over the rest of the groups. The study recommended the need to pay attention to exercises of different sizes and repetitions by football coaches because of their importance in developing the glutathione enzyme of the players.

1 – التعريف بالبحث :

1 المقدمة واهمية البحث :

ان فعالية كرة القدم لها من المتطلبات الخاصة بها كأي رياضة اخرى حيث يقوم اللاعب بالجري مسافات متنوعة الآمر الذي يتطلب توافر مواصفات ومستويات عالية من الكفاءة البدنية والفسيولوجية والتي ترتبط بتحسن المهارات الأساسية والبدنية والعمليات العقلية عند اللاعب ، وهذا يتفق مع كافة المصادر المراجع العلمية التي تشير على أن اللياقة البدنية لها دور فعال في أداء النواحي الهارية و الخططية اثناء المباراة ويجب تنميتها لتأثيرها في تنفيذ الواجبات المهارية.

ان التمرينات وفقا للاحجام وبتكرارات مختلفة تهدف الى تطوير المؤشرات الفسيولوجية ومنها انزيم الكلوتاثيون من خلال ضمان خلق تكيفات وظيفية في اجهزة واعضاء الجسم المختلفة. وكذلك تعمل هذه الاحجام رفع كفاءة الاجهزة الوظيفيى للجسم ومن هنا تكمن اهمية البحث الى اعداد تمرينات باحجام وتكرارات تدريبية مختلفة من خلال توفير الاسس العلمية طيلة فترة التدريب ويعود استعمالها الفائدة على مستويات اللاعبين البدنية والمهارية ورفع كفائتهم الفسيولوجية والتي من خلالها تفتح بابا لاستعمال تمارين جديدة للمدربين والعاملين في تدريب كرة القدم لأجل الارتقاء بمستوى اللاعبين وخصوصا الشباب واعدادهم ليكونوا مؤهلين للوصول للمستويات العليا.

1 – 2 مشكلة البحث :

ان توجة كرة القدم الحديثة وعلم الفسلجة الرياضية يتطلب ان تستخدم الامور العلمية التي لها دور كبير وامن في تطوير الرياضي سواء كان بدنيا او وظيفيا وصولا للداء المهاري والعقلي لتحقيق نتائج مميزة وكون الباحث لاعباً سابق ومدرباً للعبة كرة القدم، لاحظ بأن هناك ضهور اعراض التعب على اللاعبين، نتيجة استخدام التدريبات ذات التكرارت المختلفة التي من الممكن ان تكون لها تأثيرات على إنتاج الجذور الحرة نتيجة ممارسة النشاط الرياضي العالي والتي يمكن أن تسهم في تعب وتلف العضلات أثناء ممارسة الرياضة لفترات طويلة(1)،

لذا ارتأى الباحث تطبيق احجام تدريبية بتكرارات مختلفة في تطوير انزيم الكلوتاثيون للاعبي كرة القدم الشباب.

1-3 اهداف البحث :

---

[1]-Powers SK & Jackson MJ. Exercise-induced oxidative stress: cellular mechanisms and impact on muscle force production. Physiol Rev, 2008, 88, 1243-1276.

يهدف البحث:-

التعرف على أثر الاحجام التدريبية بتكرارات مختلفة في تطوير انزيم الكلوتاثيون المؤثرة للاعبي كرة القدم الشباب .

التعرف على اي المجموعات افضل من غيرها من خلال استخدام الاحجام التدريبية بتكرارات مختلفة للاعبي كرة القدم الشباب .

4 – فروض البحث :

للاحجام التدريبية بتكرارات مختلفة اثر في تطوير انزيم الكلوتاثيون للاعبي كرة القدم الشباب .

توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية للمجموعات الاربع ولصالح الاختبارات والقياسات البعدية .

توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية في الاختبارات والقياسات البعدية بين المجموعات الاربع ولصالح المجموعة التجريبية الاولى

1 – 5 مجالات البحث :

1 – 5 – 1 المجال البشري : لاعبوا أندية محافظة كربلاء فئة الشباب.

1 – 5 – 2 المجال الزماني: للفترة من 1/ 5/ 2022 ولغاية 20 /3 / 2023

1 – 5 – 3 المجال المكاني : مستشفى الامام الحجة عج وملعب العراق الرياضي.

2- منهجية البحث واجراءاته ألميدانية:

2-1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باسلوب المجموعات المتكافئة بالاختبار القبلي والبعدي لملائمتة لحل المشكلة البحث المطروحة "لان البحث التجريبي يتضمن محاولة ضبط كل العوامل الاساسية المؤثرة في تغيير المتغيرات التابعة في التجربة ما عدا عامل واحد يتحكم في الباحث وتغيرة نحو معين تحد وقياس تاثيرة في المتغير والمتغيرات التابعة" وادناه التصميم التجريبي المعتمد في البحث .

جدول (1)

يبين التصميم التجريبي المعتمد في البحث

المجموعة	الاختبارات القبلية	التصميم التجريبي	الاختبارات البعدية
المجموعة التجريبية الاولى	انزيم الكلوتاثيون	احجام تدريبية بتكرارات مختلفة	انزيم الكلوتاثيون
المجموعة التجريبية الثانية		احجام تدريبية بتكرارات مختلفة	

المجموعة التجريبية الثالثة		احجام تدريبية بتكرارات مختلفة
المجوعة التجريبية الرابعة		احجام تدريبية بتكرارات مختلفة

2-2 مجتمع البحث وعينته:

حدد الباحث مجتمع بحثة بمجموعة من اللاعبين في اندية محافظة كربلاء فئة الشباب والبالغ عددهم (12) نادي للموسم 2022-2023 وكان عدد اللاعبيـــن (203) مسجلين رسميا في كشوفات الاتحاد العراقي لكرة القدم فرع كربلاء كما مبين في جدول (2) ، وتم تقسيمهم الى اربع مجموعات بالطرقة العشوائية (القرعة)،وهي اربعة اندية (الحر – الخيرات – الروضتين – العراق) حيث مثلوا نسبة 33،333 من مجتمع الاصل ، وبعدها تم اختيار (10 لاعبين) من كل نادي وبالطريقة العشوائية ايضا ، حيث ان عدد لاعبي النادي الواحد (22) اي بنسبة 45،455 من مجموع عدد لاعبي النادي الواحد.

العينة : هي فئة تمثل مجتمع البحث او جمهور البحث اي جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث او جميع الافراد او الاشخاص او الاشياء موضوع مشكلة البحث ،بينما يعوّف المجتمع على انه المجموعة الكلية من العناصر التي سعى الباحث الى ان يعمم عليها النتائج ذات العلاقةبالمشكله المدروسة(1)

2-2-1 اجراءات التجانس:-

هناك العديد من القياسات التي تؤثر بشكل مباشر في متغيرات البحث وبعد ان تم التعرف على تلك القياسات تم قياس متغيرات(الطول والكتلة والعمر التدريبي والعمر الزمني) لما لهما اهمية بالمتغيرات البحث(قيد الدراسة) واجري التجانس بين افراد العينة في هذه المتغيرات، وكما مبين في الجداول الآتي :

جدول (2)

يبين تجانس عينة البحث في متغيرات البحث

ت	المعالم الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	الطول	سم	1،695	0،023	1،70	0،652-
2	الكتلة	كغم	64،52	2،28	64	0،684
3	العمر التدريبي	سنة	4،767	1،14	4،5	0،703

[1] – فوقية حسن رضوان : منهجية البحث العلمي وتنظيمية ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ،ى 2008 ، صـ117

يتضح من خلال جدول (2) بان جميع قيم معامل الالتواء اقل من + – 1 وهذا يدل يعني ان العينة متوزعه اعتداليا.

وتم تقسيمهم الى اربع مجموعات متكافئة كل مجموعة تتكون من (10) لاعبين وهم كالاتي.

المجموعة الاولى (نادي الحر) تاخذ احجام تدريبية بتكرارات مختلفة

المجموعة الثانية (نادي الخيرات) تاخذ احجام تدريبية بتكرارات مختلفة

المجموعة الثالثة (نادي الروضتين) تاخذ احجام تدريبية بتكرارات مختلفة

المجموعة الرابعة (نادي العراق) تاخذ احجام تدريبية بتكرارات مختلفة

جدول (3)

يبين تقسيم العينة على الاندية

ت	اسم النادي	عدد اللاعبين	عدد افراد العينة	النسبة المئوية	الغرض او العمل
1	شباب الحسين	22	10 تجريبية	25% ت	احجام تدريبية بتكرارات مختلفة+ مضادات الاكسدة
2	كربلاء	22	10 تجريبية	25%ت	احجام تدريبية بتكرارات مختلفةفقط
3	الجماهير	22	10 تجريبية	25%ت	احجام تدريبية بتكرارات مختلفة +مضادا ت الاكسدة
4	الغدير	22	10 تجريبية	25%ت	احجام تدريبية بتكرارات مختلفة فقط
5	الغاضرية	20	–	–	–
6	الغدير	20	–	–	–
7	الخيرات	20	–	–	–
8	الحسينية	20	–	–	–
9	الهندية	21	–	–	–
10	العراق	20	–	–	–
11	عين التمر	20	–	–	–
12	الروضتين	20	–	–	–
	مج	203	40 لاعب	%45،455	–

2-3 اجراءات البحث الميدانية :

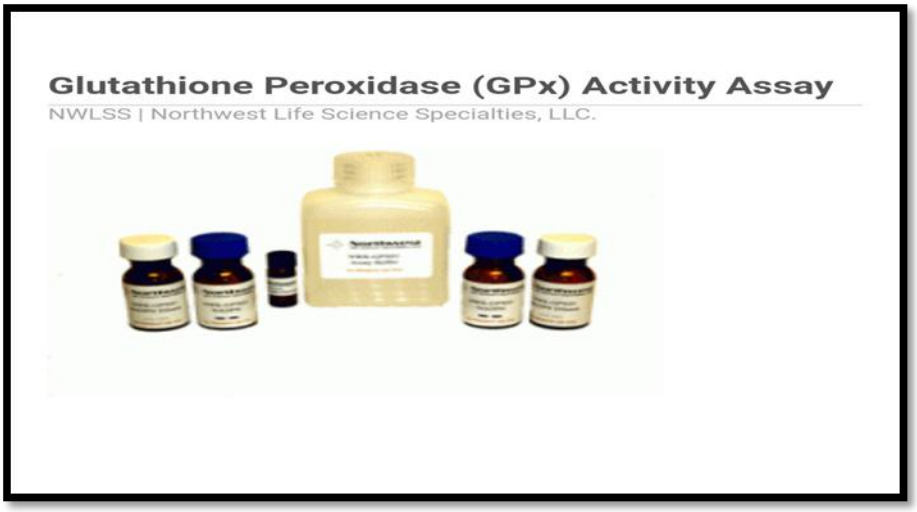
2-3-1 توصيف الاختبارات والقياسات للمتغيرات المبحوثة:

2-3-1-1 توصيف قياس انزيم الكلوتاثيون:

طريقة العمل انزيم كلوتاثايون بيروكسيز(.Gpx)(1) :

استعان الباحث بفريق طبي* من اجل عملية سحب الدم بعد ذلك يتم اخذ 400 µL من مادة Sodium phosphate bufferلكل من (.T.S.B) و100µl من ماده Sodium azide لكل من (.T.S.B.) وبعد ذلك تم اضافته 200µL من مادة Reduced gluthione كذلك تم اضافته 200µLمن الماء المقطر ( ) D.W للعينه (T) و 250uLمن الماء المقطر (D.W) للمحلول القياسي (S) 250uLمن الماء المقطر ( ) D.W لمحلول المعياره (B) وبعد يتم اضافته 50µl من عينه السيرم للانبوبه (T) وبعدها تم ياضافته 200µl من ماده Tert-butylhydroperoxide لكل من انبوبه (.T.S.B)

تخلط العينات بواسطته الرج المستمر ويتم حفظها لمده 3 دقائق على درجته حراره 37 درجه مئويه بعدها يتم ايقاف التفاعل بواسطه اضافته 0.5 مل من 10% من Tri Chloroacetic Acid (.T.C.A) ويتم خلطها بواسطته جهاز بوضعه في جهاز (Centerfuge) لمدة 15 دقائق وبعدد دورات 3000 دوره \ بالدقيقة وبعد ذلك يتم اخذ 2مل من المحلول الصافي في انبوبه معقمه جديده ويتم اضافته 3مل منNa2Hpo4 لكل من انبوبه (.T.S.B) و1مل من مادةDTNB لانبوبه (.T.S.B). وبعد ذلك يتم قراءه هذه العينات بواسطته جهاز المطياف الضوئي Spectrophotometer على طول موجي 412 نانوميتر خلال مدة 3 دقائق



شكل (1)

[1] – **Rotruck JT. Pope AL. Ganther HE, Swanson AB, Hafeman DG. Hoehstra W. Seleniurn . biochemical role as a component of glutathione peroxidase . Science. 1973 Fab 9.179 (4073):588-90.**

*** الفريق الطبي**

م.م سيف علاوي بايلوجي مدينة الامام الحسين ع الطبية

م. طبي علاء رحيم حياوي مصرف الدم كربلاء

م. طبي علي يونس احمد مصرف الدم كربلاء

يبين كتات المستخدمة في قياس انزيم الكلوتاثيون

2-4 التجربة الاستطلاعية:

لغرض الوقوف على دقة العمل الخاص بالاختبارات وصلاحيتها ولتلافي المعوقات التي قد تظهر في التجربة الرئيسية ومعرفة مدى كفائتها والوقوف على عمل الاجهزة واختباراتها . قام الباحث باجراء التجربة الاستطلاعية بمساعدة فريق العمل المساعد على مجموعة لاعبين (10) من مجتمع البحث تمثلت بشباب نادي الغاضرية وقد اجريت خلال يوم واحد فقط

اليوم الاول : اجريت التجربة الاستطلاعية بتاريخ 1/ 11/2022م تمام الساعة الثالثة عصرا في ملعب الغاضرية الرياضي

2-5الاختبارات والقياسات القبلية:

قياسات انزيمي الكلوتاثيون

قبل البدء بتنفيذ البرنامج التدريبي المتضمن التمرينات المعدة من قبل الباحث اجري الباحث القياسات القبلية لانزيمي الكلوتاثيون و SODلافراد عينة البحث والبالغ عددهم 40 لاعب مقسمين الى اربع مجموعات تجريبية ، وذلك لتثبيت القياسات والتعرف على مستوى الانزيمات والعمل على ضوء هذه المستويات عند تنفيذ البرنامج التدريبي وقد اجريت القياسات على مدار يوم (الجمعة) الموافقان11/11 /2022م في تمام الساعة التاسعة صباحا في ملعب

2-6 اجراءات التكافؤ:-

بعد ان تم اجراء القياسات التي تؤثر بشكل مباشر في متغيرات البحث وبعد ان تم التعرف على تلك القياسات و قياس متغيرات(الطول والكتلة والعمر التدريبي والعمر الزمني) لما لهما اهمية بالمتغيرات البحث(قيد الدراسة) واجري الباحث التكافؤ بين افراد العينة في هذه المتغيرات، وكما مبين في الجداول الآتي

جدول (4)

يبين تكافؤ عينة البحث في متغيرات البحث

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحتسبة	الدلالة	نوع الدلالة
انزيم الكلوتاثيون	بين المجموعات	215,344	3	106,777	0,471	0,359	غير معنوي
	داخل المجموعات	2739,661	36	231,811			

يتضح من خلال جدول (4) بان جميع قيم معامل الالتواء اقل من + - 1 وهذا يدل يعني ان العينة متوزعه اعتداليا.

2-8 التجربة الرئيسية :

عمل الباحث على اعداد تدريبات باحجام وتكرارات مختلفة تدرج ضمن المنهج التدريي لتطوير متغيرات البحث قيد الدراسة للمجموعات التجريبية الاربعةمعتمدا على تحليل ومراجعة عدد من المصادر العلمية ومساعدة السادة المشرفين اضافة الى الخبرة المتواضعة للباحث التي اكتسبها من ممارسة لعبة كرة القدم باللعب

والتدريب وكذلك دراستة الاكاديمية وكذلك المقابلة التي اجراها مع الطبيب المختص بالتغذية لتحديد الجرع من مضادات الاكسدة وقد امتازت كالاتي :

تم تنفيذ التمرينات في نهاية فترة الاعداد العام اسبوعين واستمرت الى نهاية فترة الاعداد الخاص والتي كانت 6 اسابيع ليكون المجموع الكلي 8 اسابيع

تم البدء بتنفيذ التدريبات المدرجة ضمن البرنامج التدريبي* يوم 11/30 / 2022م

عدد الوحدات التدريبية (3) وحدة اسبوعيا(السبت- الاثنين- الاربعاء)

العدد الكلي للوحدات التدريبية(24) وحدة تدريبية

كانت الشدة ثابتة 80% من الحد الاقصى لقابلية الرياضي وكذلك زمن الراحة ثابتة على ضوء الاختبارات القبلية التي طبقت على عينة البحث

كان حجم التدريب (60 -70 د) من حجم الوحدة التدريبية وكما محددة في المنهج المعد لكل مجموعة .

بالنسبة لطرائق التدريب المستخدمة الفتري مرتفع الشدة.

ان جرعة مضادات الاكسدة كانت كل 24 ساعة بواقع حبة واحدة لمدة شهرين تؤخذ فمويا.

اشرف الباحث على عمليات الاحماء في اغلب الوحدات التدريبية للمجاميع ووقت وزمن التدريب قدر الامكان في ضل وجود اربع مجموعات تجريبية

انتهى تطبيق التدريبات ضمن البرنامج التدريبي يوم 2023/2/29

3-4-4 الاختبارات والقياسات البعدية :

بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي عمل الباحث على اعادة تطبيق قياس انزيم الكلوتاثيون والاربعاء) الموافقان 2023/3/1 وبنفس الزمان والمكان وبنفس الخطوات للاختبارات والقياسات القبلية للمتغيرات قيد الدراسة.

3-5 الوسائل الاحصائية

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (spss) والوسائل الاحصائية التي تلائم بحثه، وسيتم استخدام قانون LSD اقل فرق معنوي.

3- عرض النتائج تحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعات الاربعة:

3-1-1 عرض وتحليل نتائج القياسات القبلية والبعدية لانزيم الكلوتاثيون للمجموعات الاربعة:

جدول (7)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة للمجموعات الاربعة في القياسين القبلي والبعدي لانزيم الكلوتاثيون.

المجاميع	القياس القبلي	القياس البعدي	قيمة T	مستوى	نوع الدلالة

* ينظر الملحق (8)

	س –	ع	س–	ع	المحسوبة	الدلالة	
م1	235,52	2,293	543	10,132	-92،099	0،000	معنوي
م2	234،45	2,608	502,1	13,101	-66,727	0،000	معنوي
م3	235,8	2,043	458,3	22,005	-32،686	0,000	معنوي
م4	235,12	2,551	381	20,032	-23,032	0,000	معنوي

عند درجة حرية (9) ومستوى الدلالة (0،05)

من خلال ملاحظة نتائج جدول (7) أظهرت النتائج أن قيم الاوساط الحسابية لانزيم الكلوتاثيون كانت اعلى في القياس البعدي عن القياس القبلي، وحدث فرق معنوي بين القياسين ولصالح القياس البعدي كون أن كلما زادت قيمة الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل. وهذا ما أشار إليه مستوى الدلالة اذ كانت اقل من مستوى دلالة (0.05) ولجميع مجموعات البحث ، مما يدل على وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي.

3-2 عرض ومناقشة نتائج القياسات والاختبارات البعدية للمجموعات الاربعة:

3-2-1 عرض وتحليل نتائج القياسات البعدية لقياس انزيم الكلوتاثيون للمجموعات الاربعة ومناقشتها:

جدول (8)

يبين تحليل التباين وقيمة(F) المحسوبة ومستوى ونوع الدلالة الاحصائية للقياسات البعدية للمجموعات الاربعة في قياس انزيم الكلوتاثيون:

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجتي الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
بين المجموعات	144124,6	3	48041,533	156,803	0,000	معنوي
داخل المجموعات	10431	36	289,750			

درجة الحرية (3 ، 36) مستوى الدلالة (0،05)

من خلال جدول (8) نلاحظ هناك فرق معنوي بين المجموعات الاربعة، وهذا ما اكدته مستويات الدلالة اذ كانت اقل من (0,05) للمتغيرات المبحوثة قيد الدراسة،

وللتعرف على حقيقة هذه الفروق بين المجموعات الاربعة للمتغير نفسة وهو قياس انزيم الكلوتاثيون لغرض معرفة اي المجموعات افضل في هذا القياس تم استخدام قانون (LSD)وهو اقل فرق معنوي وكما مبين في جدول (20).

جدول (9)

يوضح قيمة الفروق بين الاوساط الحسابية للقياسات البعدية لقياس انزيم الكلوتاثيون وقيمة (LSD)وهي اقل فرق معنوي للمجموعات الاربعة.

المجموعات	فرق الاوساط	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
مج1 – مج2	*40,9000	0,000	معنوي لـ الاولى
مج1– مج 3	*84,7000	0,000	معنوي لـ الاولى
مج1 – مج 4	*162,000	0,000	معنوي لـ الاولى
مج 2– مج 3	*43,8000	0,000	معنوي لـ الثانية
مج 2 – مج4	*121,000	0,000	معنوي لـ الثانية
مج3 – مج 4	*77,3000	0,000	معنوي لـ الثالثة

درجة الحرية (3، 36) ومستوى دلالة (0،05) * تعني فرق معنوي

نلاحظ من خلال جدول (9) ان قيمة الفروق في الاوساط الحسابية بين المجموعة الاولى والثانية هي (40,9000) وهي اكبر من قيمة (LSD) البالغة (15,438)مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة الاولى ، فيما بلغت قيمة الاوساط الحسابية بين المجموعتين الاولى والثالثة (84,7000) وهي اكبر من قيمة (LSD) البالغة (15,438) مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة الاولى ، وان قيمة الفروق في الاوساط الحسابية بين المجموعتين الاولى والرابعةهي (162,000) وهي اكبر من قيمة (LSD) البالغة (15,438) مما يدل وجود فروق بين المجموعتين ولصالح المجموعة الاولى ، فيما كانت قيمة الفروق في الاوساط الحسابية بين المجموعتين الثانية والثالثة وهي (43,8000) وهي اكبر من قيمة (LSD) البالغة (15,438) مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة الثانية ، فيما بلغت قيمة الفروق في الاوساط الحسابية بين المجموعتين الثانية والرابعة (121,000) وهي اكبر من قيمة (LSD) البالغة (15.438) مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة الثانية ، في حين بلغت قيمة الفروق في الاوساط الحسابية بين المجموعتين الثالثة والرابعة (77,3000) وهي اكبرمن قيمة (LSD) البالغة (15,438) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين الثالثة والرابعة ولصالح الثالثة.

المناقشة:-

من خلال العرض والتحليل لنتائج القياس الخاص بانزيم الكلوتاثيون ، ظهرت فروق معنوية بين القياسين (القبلي- البعدي) ولصالح القياس البعدي ولكل المجموعات رغم الاختلاف بين المجاميع في الاحجام والتكرارات التدريبية المعطاه وكذلك مضادات الاكسدة حيث حققت المجموعة الاولى افضلية واضحة على باقي المجموعات ويعزو الباحث هذه الفروق الى حجم التكرارات المستخدمة في المنهج التدريبي بمصاحبة مضادات الاكسدة والتي عملت في رفع كفاءة مضادات الاكسدة الانزيمية من خلال التاثير في كفاية الأنزيمات التي هي بحاجة لها والتي تعد كعامل مساعد للانزيم (Coenzyme) واهمها كلوتاثيون بيروكسيديز الذي يعد من الانزيمات المهمة المضادة للاكسدة، اذ تتفق هذه النتائج مع ما توصل اليه (Aroma 1994)، خلال دراسته للشوارد الحرة ومعالجتها من خلال استراتيجيات مضادات الاكسدة(1).

[1] – Aroma ol (1994) . Free . radicalsand antioxidants stnategies in sports j nutr.Biochem 5 : 37-380.

وكذلك اظهرت الكثير من الدراسات فعالية التدريب المنتظم على زيادة الدفاعات المضادة للأكسدة وقد اكدت نتائج تلك الدراسات ان تناول مضادات الاكسدة عن طريق الغذاء او من خلال المكملات الغذائية قبل التدريب يقلل من التلف العضلي الناجم عن التدريب. (1)

بالاضافة الى ان تناول مضادات الاكسدة يساعد بتطوير الانجاز الرياضي، اذ لها الاهمية الفائقة للحافظ على الصحة والانجاز، لانها تلعب دورا هاما وتساعد بحماية الجسم من انتشار الضرر الخلوي نتيجة لتوليد الاوكسجين الحرة داخل الجسم (2) اذ ان ازدياد الشوارد الحرة في الجسم تؤدي لتدمير الخلايا العضلية وغيرها مثل كرات الدم الحمراء، مما توثر على انجاز الرياضي(3).

اما المجموعة الثانية فانها حققت افضليةعلى المجموعتين الثالثة والرابعة ويعزو الباحث هذه الفروق الى حجم التكرارات المعطاه في المنهج كونها كانت اكبر من المجموعتين الثالثة والرابعة رغم استخدام المجموعة الثالثة مضادات الاكسدة وهذا ما اكدة جمال صبري(4) في مقارنة KARMER ET 2011 حيث قارن بين مجموعتين كانت اكبر من الثانية بحجم التكرارات حيث امتلكت الاولى استجابة عالية لانزيمات الجسم وخصوصا CK اذا تعرض غشاء العضله للمجموعة الثانية الى احمال خفيفة وكانت اكثر تعرضا للتمزق.

اما المجموعة الثالثة حققت افضلية على المجموعة الرابعة ويعزو الباحث هذه الفروق الى مضادات الاكسدة كون المجموعتين اخذت نفس حجم التكرارات وهذا ما اكدة جمال صبري(5)"ان تناول مضادات الاكسدة عن طريق الغذاء او المكمل الغذائي قبل التدريب يقلل من التلف العضلي"

4 – الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات :

من خلال ما توصل الية الباحث من نتائج يستنتج الاتي:-

ان للتدريبات باحجام وتكرارات بمصاحبة مضادات الاكسدة مختلفة تاثير ملحوظ في تطوير مستوى تطوير انزيم الكلوتاثيون .

ان المجموعة التجريبية الاولى التي تناولت التدريبات باحجام وتكرارات مختلفة احرزت تقدما على المجموعات الاخرى في تطوير متغير البحث.

ان المجموعة التجريبية الثانية التي تناولت التدريبات باحجام وتكرارات مختلفة احرزت تقدما واضحا على المجموعتين الثالثة والرابعه في متغير البحث.

ان المجموعة التجريبية الثالثة التي تناولت احجام تدريبية بتكرارات مختلفة احرزت تقدما على المجموعة الرابعه فقط في متغيرالكلوتاثيون لم تحقق المجموعة الثالثة على المجموعة الرابعة اي تقدم.

ان المجموعة التجريبية الرابعه فانها تطورت بنسبة طفيفة ولم تحرز تقدما على باقي المجموعات.

4-2 التوصيات:

في ضوء استنتاجات البحث يوصي الباحث بما ياتي :-

---

[1] – جمال صبري فرج : نفس المصدر السابق ، 2018، ص 824.

[2] – جمال صبري فرج : نفس المصدر السابق ، 2018، ص 832.

[3] – حسين حشمت ،محمد صلاح الدين : بيولوجيا الرياضة والصحة، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة، 2009، ص179.

[4] – جمال صبري فرج : نفس المصدر السابق ، 2018 ، صـ825.

[5] – جمال صبري فرج : نفس المصدر السابق ، 2018 ، صـ826

ضرورة الاهتمام بالتدريبات ذات الحجوم وتكرارات المختلفة من قبل مدربي كرة القدم لما لها من اهمية في تطوير القابليات البيوحركية وانزيمات الاكسدة لدى اللاعبين.

ضرورة اهتمام المدربين بالقياسات الخاصة بمؤشرات الاجهاد التاكسدي كمؤشرات لتكيف الاجهزة الوظيفية في الجسم ومقاومة التلف التي تسببة الجذور الحرة وتاثيرها في كشف الحالة التدريبية وخاصة (انزيم الكلوتاثيون).

اجراء دراسة للتعرف على مدى تاثير التدريبات باحجام وتكرارات مختلفة في تطوير انزيم الكلوتاثيون وبعض القابليات البيوحركية وتحمل الاداء في فعاليات رياضية اخرى.

ضرورة استخدام الاجهزة الحديثة في قياس مستوى انزيم الكلوتاثيون و SOD عند اجراء البحوث مع ضرورة توفيرها في مختبرات الفسلجة الرياضية.

المصادر والمراجع العربية

امال صبيح سلمان : تأثير تدريبات اللعب على معدل انزيم (SOD) وبعض الأملاح المعدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب ، بحث ترقية ،جامعة ديالى، كلية التربية الأساسية، قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2019.

بهاء محمد تقي: تأثير تمرينات خاصة مع تناول كونزيم 10 والكارنتين في تحمل الأداء وبعض المتغيرات البايوكيميائية لدى لاعبي كرة اليد الشباب ، اطروحة دكتوراه ، جامعة القادسية ، كلية التربية وعلوم الرياضية ، 2014.

جمال صبري فرج : السرعة والانجاز الرياضي، ط1 ،بيروت ، 2018.

حسين حشمت ،محمد صلاح الدين : بيولوجيا الرياضة والصحة، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة، 2009.

فوقية حسن رضوان : منهجية البحث العلمي وتنظيمة ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة، 2008.

محمد صبحي حسانين :التقويم والقياس في التربية الرياضية ، دار الفكر العربي ،القاهرة ،1995.

محمد عبدة صالح الوحش و مفتي ابراهيم حماد: اساسيات كرة القدم ، دار عالم المعرفة ، ط1 ، القاهرة ، 1994

محمد نصر الدين رضوان : المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية . ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2006 .

محمود احمد عمر (وآخرون): القياس النفسي والتربوي،ط1،عمان ،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،2010.

مصطفى باهي ، صبري عمران : الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية . ط1 ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، 2007 .

مفتي أبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة : القاهرة ، دار الفكر العربي،1998.

نادر فهمي ، هشام عامر عليان : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط3 ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، 2005.

-Powers SK & Jackson MJ. Exercise-induced oxidative stress: cellular mechanisms and impact on muscle force production. Physiol Rev, 2008.

-Davis, J.M.; Murphy, E.A.; Carmichael, M.D.; Zielinski, M.R Groschwitz, C.M.; Brown, A.S; Gangemi, J.D.; Ghaffar, A

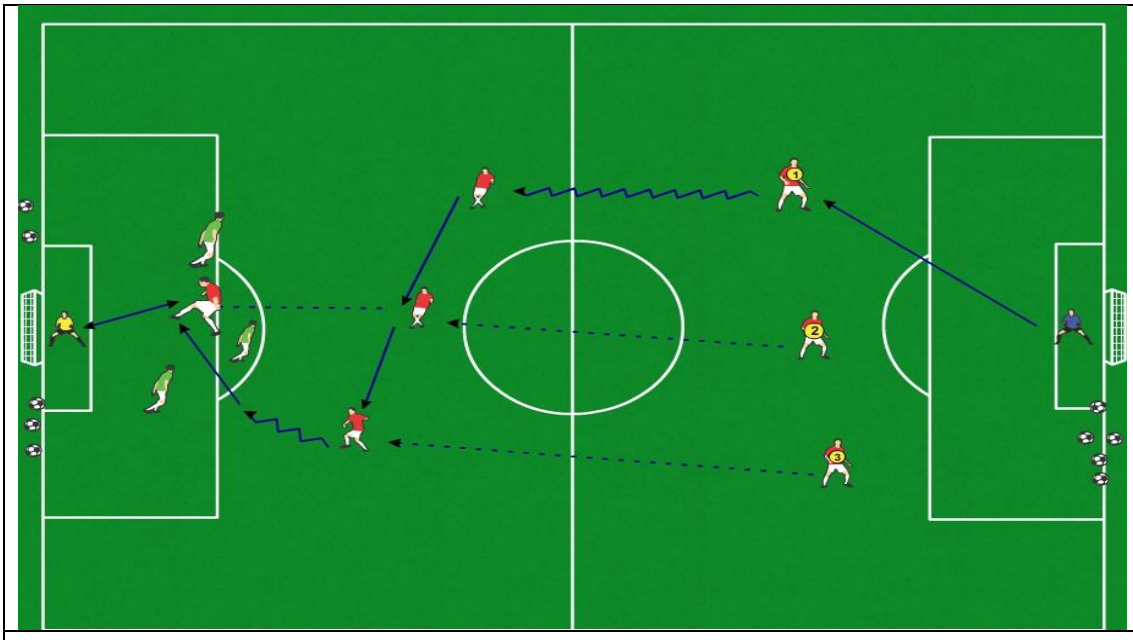
-Mayer, E.P. Curcumin effects on inflammation and performance recovery following eccentric exercise-induced muscle damage. Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol. 2007.

-Rotruck JT. Pope AL. Ganther HE, Swanson AB,

الملحق(7)

التمرينات المعدة في المنهج التدريبي

تمرين (1)



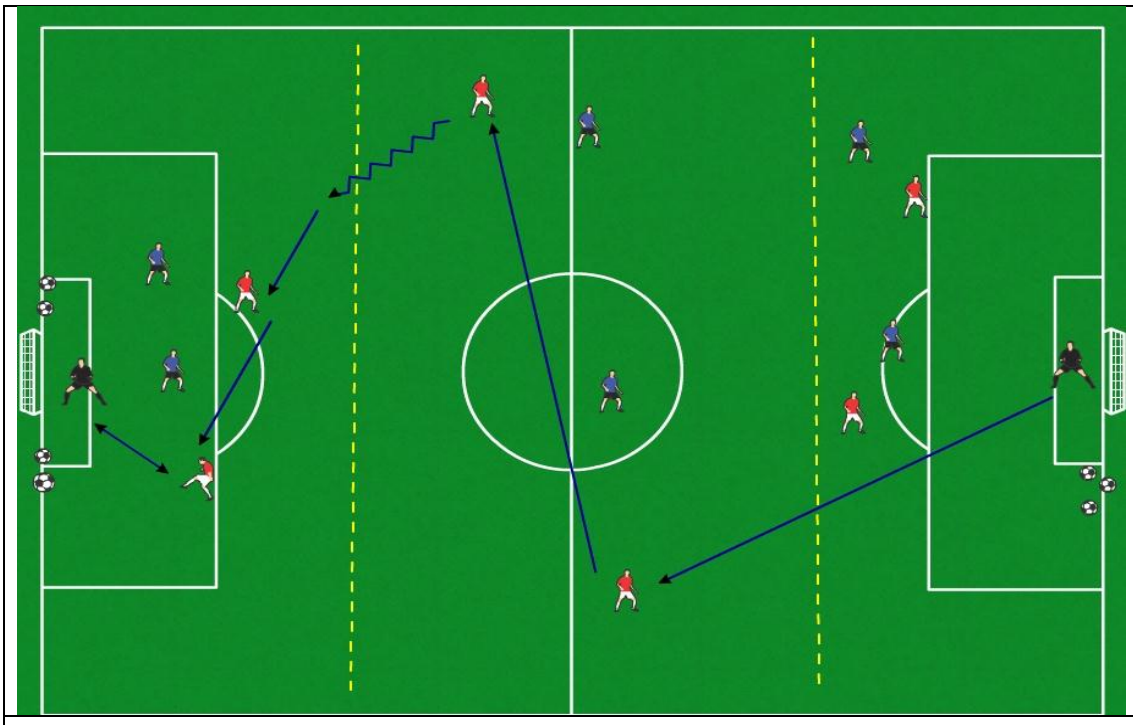
عدد اللاعبين
6 لاعبين+2 حراس
مساحة اللعب
-
الادوات
كرات ساعة توقيت فانيلة تدريب

الاداء:

يؤدى هذا التمرين بفريقين كل فريق يتكون من 3 لاعبين وحارس مرمى وكما مبين في الشكل اعلاة . كل فريق يقف في ملعبة وخارج منطقه الجزاء . يلعب حارس المرمى الكرة الى اللاعب رقم 1 الذي بدورة يدحرج بالكرة مسرعا وواللاعبون 2-3 يركضون بسرعة بموازاة زميلهم حامل الكرة وعند عبورهم خط المنتصف يلعبون مناولا ت سريعه وقصيرة في ما بينهم للوصول الى منطقة الجزاء ليلعبوا كرة بينية الى اي لالاعب يخترق الدفاع والذي بدورة ينهي الهجمة بالتهديف حسب الحاله والمدافعين هنا ايجابيين. وهكذا بالتناوب للفريق الاخر بعد الرجوع يبد ا الفريق الاخر هجمة مماثلة.

.

تمرين (2)

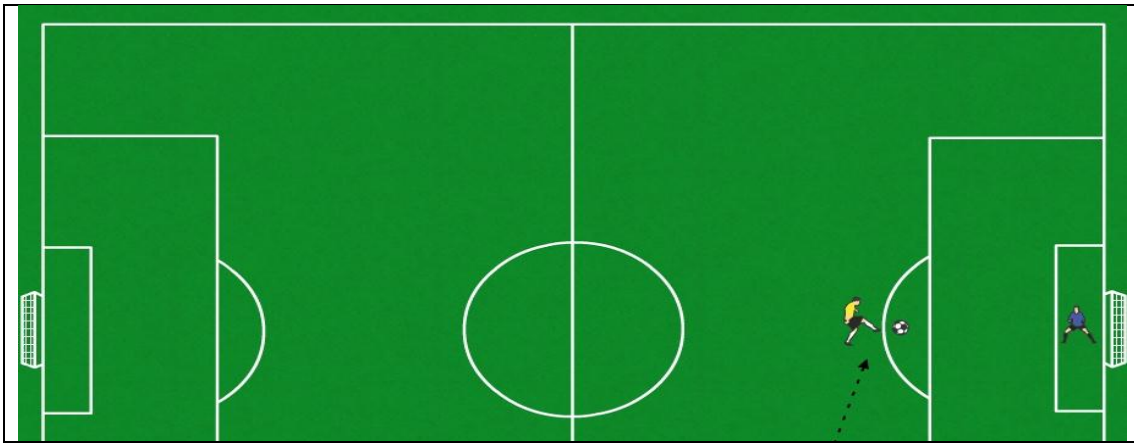


عدد اللاعبين
12 لاعب+ 2 حراس
مساحة اللعب
الملعب باكملة
الادوات
كرات ساعة توقيت فانيلة تدريب

الاداء:

يقسم الملعب الى ثلاثة اثلاث وكما موضح في الشكل اعلاة ويقسم اللاعبين الى فريقين كل فريق يتكون من 6 لاعبين وحارس مرمى يقف اثنين من كل فريق في كل ثلث معين في الملعب وعد تجاوز الثلث الخاص بهم يبدا التمرين من حارس المرمى الى احد اللاعبين في الثلث الاوسط ويقوم اللاعب الذي استلم الكرة لعب مناولة طويلة الى زميلة الواقف في الجانب الاخر من نفس الثلث الاوسط والذي يدحرج الكرة ويلعب مناولى الى زميلة في الثلث الهجومي ويقوم اللاعبين الاثنين في الثلث الهجومي بانهاء الهجمة بالتهديف وحسب الحاله وهكذا تبدا الهجمة للفريق المضاد.

تمرين (3)



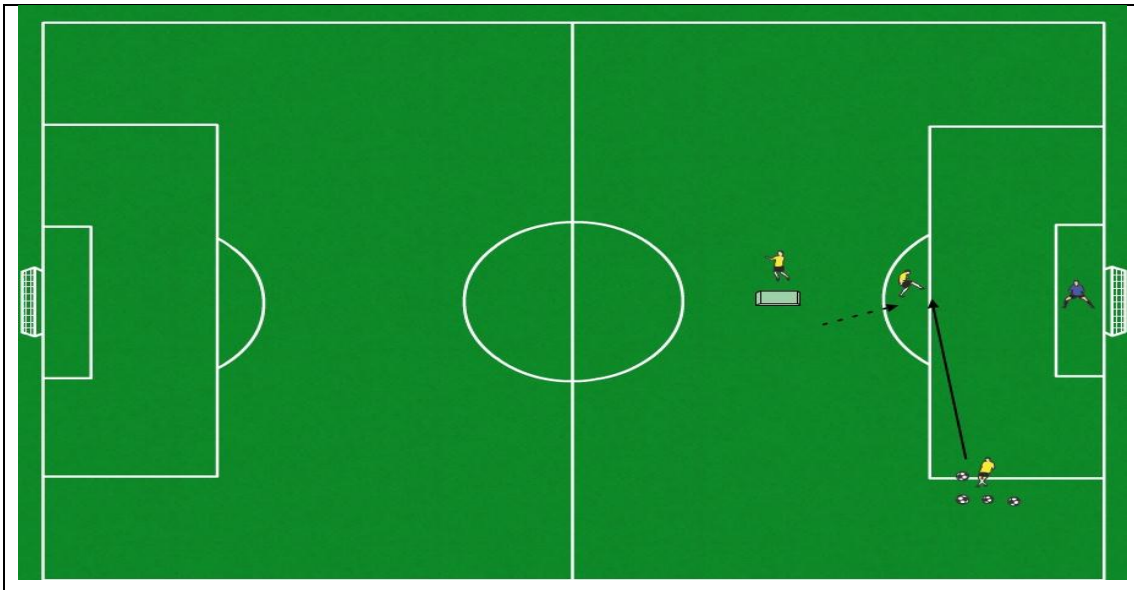
عدد اللاعبين
–
مساحة اللعب
الملعب باكملة
الادوات

كرات 10 موانع صافرة فانية تدريب	

طريقة الاداء:

يبد التمرين يقوم اللاعب بالقفز على خمسة موانع موضوعة كما في الشكل اعلاة وبعد الانتهاء من القفز يركض سريعا الى خمسة موانع اخرى ويقوم بالقفز عليها ايضا وبعد الانتهاء يتوجة اللاعب سريعا الى منطقة الجزاء ليهدف كرة موضوعة على قوس الجزاء.

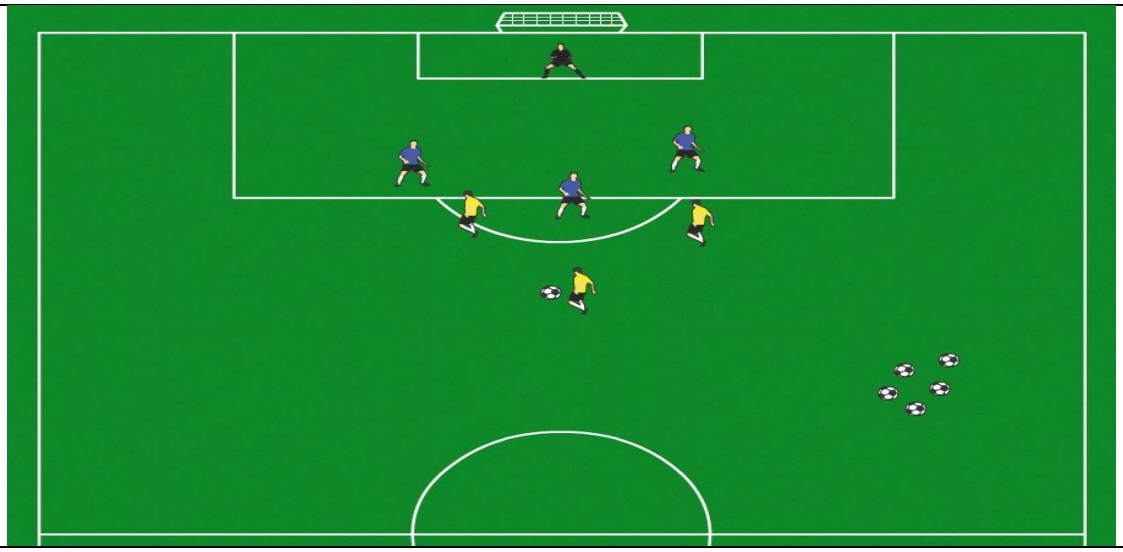
تمرين (4)

عدد اللاعبين –	
مساحة اللعب الملعب باكملة	
الادوات كرات صندوق صافرة فانية تدريب	

اداء التمرين

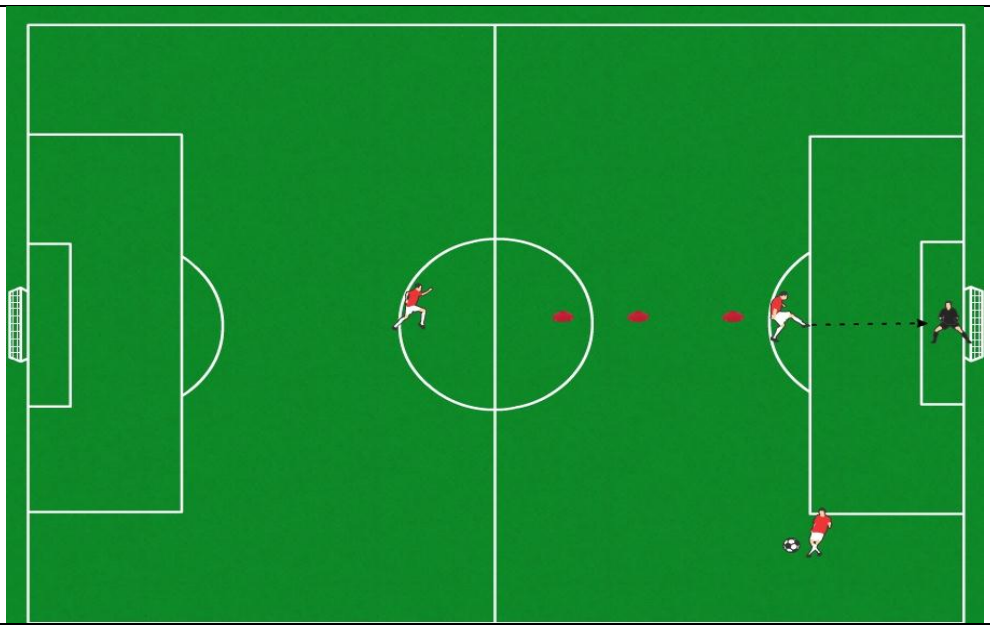
يقوم اللاعب الذي سيؤدي التمرين بالقفز على صندوق موضوع امام منطقة الجزاء 15 قفزة بكلتا القدمين وبعد الانتهاء من القفز يقوم باستلام مناولة من زميلة الواقف بجانب الملعب وبدورة يقوم بالتهديف.

تمرين (5)

عدد اللاعبين	
3 ضد 3	
مساحة اللعب	
نصف الملعب	
الادوات	
فانيلة تدريب	
شواخص	
كرات لعب	
صافرة	
ساعة توقيت	

اداء التمرين
يقسم الاعبون فريقين 3 ضد 3 يقف المدافعين عبى خط منطقة الجزاء تقريبا ويرمي المدرب او المساعد كرة اللاعبون المهاجمين ليقوما بتنفيذ هجمة يجب ان تنتهي الهجمة بالتهديف او الاستحواذ من قبل المدافعين وهكذا يكرر التمرين .

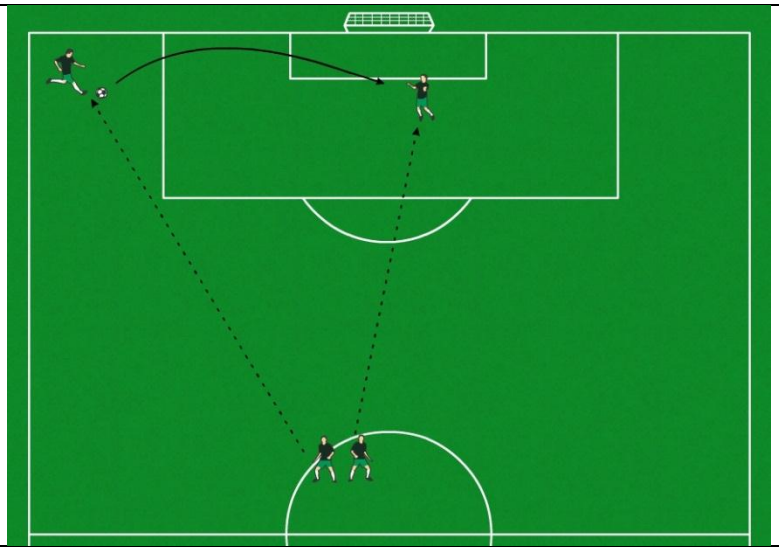
تمرين (6)

عدد اللاعبين	
2 لاعبين	
مساحة اللعب	
نصف الملعب	
الادوات	
فانيلة تدريب	
شواخص	
كرات لعب	
صافرة	
ساعة توقيت	

اداء التمرين

يقوم اللاعب من وضع الثبات بثني الركبتين ثم الوثب عاليا (8) وثبات ثم بعد ذلك عند الوصول للشاخص والهرولة لمسافة (5) م والوصول للشاخص الثاني ثم عمل (8) وثبات اخرى وبعد ذلك استلام كرة من الزميل الواقف في ركن منطقة الجزاء والقيام بالتهديف.

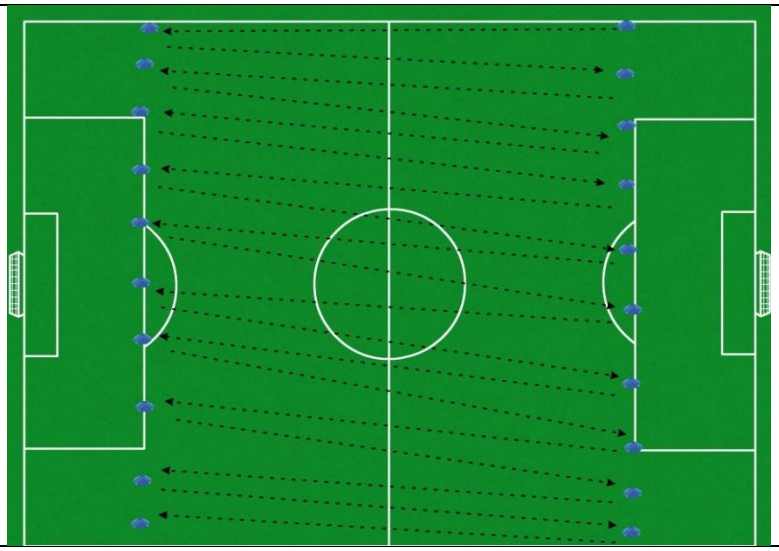
تمرين (7)

عدد اللاعبين	
2 لاعبين	
مساحة اللعب	
نصف الملعب	
الادوات	
فانيلة تدريب	
شواخص	
كرات لعب	
صافرة	
ساعة توقيت	

اداء التمرين

من وضع الايقاع بالظهر وتشابك الاذرع مع الزميل من الخلف يقوم اللاعبان بثني الركبتين ومدهما لمدة (25) ثانية ، ثم يقوم احد اللاعبين بالركض السريع الى ركن الملعب للعب كرة عرضية في منطقة الجزاء موضوعه الكرة في ركن الملعب . ويقوم اللاعب الاخر بالركض السريع الى منطقة الجزاء والتهديف.

تمرين (8)

عدد اللاعبين	
3 ضد 3	
مساحة اللعب	
نصف الملعب	
الادوات	
فانيلة تدريب	
شواخص	
كرات لعب	
صافرة	
ساعة توقيت	

اداء التمرين
توضع (10) شواخص على حدود منطقة الجزاء يقف كل لاعب على شاخص وتوضع (10) شواخص اخرى في منطقة الجزاء المقابلة يقوم اللاعبون بالجري السريع والالتفاف حول الشاخص والرجوع للشاخص الاول

ملحق (8)

المنهج المعد باحجام وتكرارات مختلفة للمجوعتين الاولى والثانية

الاسابيع	الوحدة التدريبية	التمرينات	الشدة	الحجم		الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	زمن تكرار التمرين	زمن الاداء الكلي للتمرين	الزمن الكلي
				ت	مج					
الاسبوع الاول	الاولى	15	%80	12	2	130ن/د	3د	10ثا	4د	18د
		12		12	2	130ن/د	3د	14ثا	5,6د	19,6د
		9		12	2	130ن/د	3د	34ثا	13,6د	27,6د
	الثانية	17		12	2	130ن/د	3د	21ثا	8,4د	22,4د
		5		12	2	130ن/د	3د	18ثا	7,2د	21,2د
		15		12	2	130ن/د	3د	10ثا	4د	18د
	الثالثة	9		12	2	130ن/د	3د	34ثا	13,6د	27,6د
		18		12	2	130ن/د	3د	22ثا	8,8د	22,8د
		5		12	2	130ن/د	3د	18ثا	7,2د	21,2د
الاسبوع الثاني	الرابعة	13	%80	12	2	130ن/د	3د	27ثا	10،8د	24,8د
		6		12	2	130ن/د	3د	23ثا	9,2د	23,2د
		5		12	2	130ن/د	3د	18ثا	7,2د	21,2د
	الخامسة	3		12	2	130ن/د	3د	17ثا	6,8د	20,8د
		14		12	2	130ن/د	3د	21ثا	8,4د	22,4د
		1		12	2	130ن/د	3د	32ثا	12,8د	26,8د
	السادسة	3		12	2	130ن/د	3د	17ثا	6,8د	20,8د
		6		12	2	130ن/د	3د	23ثا	9,2د	23,2د
		14		12	2	130ن/د	3د	21ثا	8,4د	22,4د

الاسبوع الثالث		10		12		130ن/د	3د	14ثا	5,6د	19,6د
	السابعة	8		12	2	130ن/د	3د	46ثا	18,4د	32,4د
		7		12	2	130ن/د	3د	35ثا	14د	28د
	الثامنة	11		12	2	130ن/د	3د	14ثا	5,6د	19,6د
		13		12	2	130ن/د	3د	27ثا	10,8د	24,8د
		8	%80	12	2	130ن/د	3د	46ثا	18,4د	32,4د
	التاسعة	18		12	2	130ن/د	3د	22ثا	8,8د	22,8د
		7		12	2	130ن/د	3د	35ثا	14	28د
		11		12	2	130ن/د	3د	14ثا	5,6د	19,6د
الاسبوع الرابع		2		12	2	130ن/د	3د	31ثا	12,4د	26,4د
	العاشرة	17		12	2	130ن/د	3د	21ثا	8،4د	22,4د
		12		12	2	130ن/د	3د	14ثا	5,6د	19,6د
	الحادية عشر	10		12	2	130ن/د	3د	14ثا	6’5د	19,6د
		16	%80	12	2	130ن/د	3د	31ثا	12,4د	26,4د
		1		12	2	130ن/د	3د	32ثا	12,8د	26,8د
	الثانية عشر	1		12	2	130ن/د	3د	32ثا	12,8د	26,8د
		4		12	2	130ن/د	3د	45ثا	18د	32د
		16		12	2	130ن/د	3د	31ثا	12,4د	26,4د
الاسبوع الخامس		17		12	2	130ن/د	3د	21ثا	8,4د	22,4د
	الثالثة عشر	5		12	2	130ن/د	3د	18ثا	7,2	21,2د
		15		12	2	130ن/د	3د	10ثا	4د	18د
	الرابعة عشر	9		12	2	130ن/د	3د	24ثا	13,6د	27,6د
		18	%80	12	2	130ن/د	3د	22ثا	8,8د	22,8د
		5		12	2	130ن/د	3د	18ثا	7,2د	21,2د
	الخامسة عشر	15		12	2	130ن/د	3د	10ثا	4د	18د
		9		12	2	130ن/د	3د	24ثا	13,6د	27,6د
		18		12	2	130ن/د	3د	22ثا	8,8د	22,8
الاسبوع السادس		2		12	2	130ن/د	3د	31ثا	12,4د	26,4د
	السادسة عشر	17		12	2	130ن/د	3د	21ثا	8,4د	22,4د
		12		12	2	130ن/د	3د	14ثا	5,6د	19,6د
	السابعة عشر	4		12	2	130ن/د	3د	45ثا	18د	32د
		10		12	2	130ن/د	3د	14ثا	5,6د	19,6د
		16	%80	12	2	130ن/د	3د	31ثا	12,4د	26,4د

	1		12	2	130ن/د	3د	32ثا	12,8د	26,8د
	الثامنة		12	2	130ن/د	3د	45ثا	18د	32د
	عشر 16		12	2	130ن/د	3د	31ثا	12,4د	26,4د
الاسبوع السابع	10		12	2	130ن/د	3د	14ثا	5,6د	19,6د
	التاسعة		12	2	130ن/د	3د	46ثا	18،4د	32,4د
	عشر 7		12	2	130ن/د	3د	35ثا	14د	28د
	11		12	2	130ن/د	3د	14ثا	5,6د	19,6د
	العشرون 13	%80	12	2	130ن/د	3د	27ثا	10,8د	24,8د
	8		12	2	130ن/د	3د	46ثا	18,4د	32,4د
	18		12	2	130ن/د	3د	22ثا	8,8د	22,8د
	الحادية		12	2	130ن/د	3د	35ثا	14د	28د
	والعشرون 11		12	2	130ن/د	3د	14ثا	5,6د	19,6د
الاسبوع الثامن	13		12	2	130ن/د	3د	27ثا	10,8د	24,8د
	الثانية		12	2	130ن/د	3د	23ثا	9,2د	23,2د
	والعشرون 5		12	2	130ن/د	3د	18ثا	2’7د	21,2د
	3		12	2	130ن/د	3د	17ثا	6,8د	20,8د
	الثالثة 14	%80	12	2	130ن/د	3د	21ثا	8,4د	22,4د
	والعشرون 1		12	2	130ن/د	3د	32ثا	12,8د	26,8د
	3		12	2	130ن/د	3د	17ثا	6,8د	20,8د
	الرابعة		12	2	130ن/د	3د	23ثا	9,2د	23,2د
	والعشرون 14		12	2	130ن/د	3د	21ثا	8,4د	22,4د

ملحق (9)

المنهج المعد باحجام وتكرارات مختلفة للمجوعتين الثالثة والرابعة

الاسابيع	الوحدة التدريبية	التمرينات	الشدة	الحجم		الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموعات	زمن تكرار التمرين	زمن الاداء الكلي للتمرين	الزمن الكلي
				ت	مج					
الاسبوع الاول	الاولى	15		8	2	130ن/د	3د	10ثا	2,66د	19,66د
		12		8	2	130ن/د	3د	14ثا	3,73د	20,73د
		9		8	2	130ن/د	3د	34ثا	5,6د	22,06د
	الثانية	17		8	2	130ن/د	3د	21ثا	8,4د	22,6د
		5		8	2	130ن/د	3د	18ثا	4,8د	21,8د
		15	%80	8	2	130ن/د	3د	10ثا	2.66	19,66د
	الثالثة	9		8	2	130ن/د	3د	34ثا	5,6د	22,06د

		18		8	2	130ن/د	3د	22ثا	5,86د	22,86د
		5		8	2	130ن/د	3د	18ثا	4,8	21,8د
الاسبوع الثاني	الرابعة	13	%80	8	2	130ن/د	3د	27ثا	7,2د	24,2د
		6		8	2	130ن/د	3د	23ثا	6,13	23,13د
		5		8	2	130ن/د	3د	18ثا	4,8د	21,8د
	الخامسة	3		8	2	130ن/د	3د	17ثا	4,53د	21,53د
		14		8	2	130ن/د	3د	21ثا	5,60د	22,60د
		1		8	2	130ن/د	3د	32ثا	8,53د	25,53د
	السادسة	3		8	2	130ن/د	3د	17ثا	4.53د	21,53د
		6		8	2	130ن/د	3د	23ثا	6,13د	23,13د
		14		8	2	130ن/د	3د	21ثا	5,60د	22,60د
الاسبوع الثالث	السابعة	10	%80	8	2	130ن/د	3د	14ثا	3,73د	20,73د
		8		8	2	130ن/د	3د	46ثا	12,26د	29,26د
		7		8	2	130ن/د	3د	35ثا	9,33د	26,33د
	الثامنة	11		8	2	130ن/د	3د	14ثا	3,70د	20,73د
		13		8	2	130ن/د	3د	27ثا	7,2د	24,2د
		8		8	2	130ن/د	3د	46ثا	12,26د	29,26د
	التاسعة	18		8	2	130ن/د	3د	22ثا	5,86د	22,86د
		7		8	2	130ن/د	3د	35ثا	9,33د	26,33د
		11		8	2	130ن/د	3د	14ثا	3,70د	20,73د
الاسبوع الرابع	العاشرة	2		8	2	130ن/د	3د	31ثا	8,26د	25،26د
		17		8	2	130ن/د	3د	21ثا	5,60د	22,60د
		12		8	2	130ن/د	3د	14ثا	3,73د	20,73د
	الحادية عشر	10		8	2	130ن/د	3د	14ثا	3,73د	20,73د
		16		8	2	130ن/د	3د	31ثا	8،26د	25،26د
		1		8	2	130ن/د	3د	32ثا	8,53د	25،53د
	الثانية عشر	1		8	2	130ن/د	3د	32ثا	8،53د	25،53د
		4		8	2	130ن/د	3د	45ثا	12د	29د
		16		8	2	130ن/د	3د	31ثا	8,26د	25,26د
الاسبوع الخامس	الثالثة عشر	17		8	2	130ن/د	3د	21ثا	5,60د	22,60د
		5		8	2	130ن/د	3د	18ثا	4,8د	21،80د
		15		8	2	130ن/د	3د	10ثا	2,66د	19,66د
		9		8	2	130ن/د	3د	34ثا	9,06د	26,06د

	الرابعة عشر	18	%80	8	2	130ن/د	3د	22ثا	5,86د	22,86د
		5		8	2	130ن/د	3د	18ثا	4,8د	21,80د
	الخامسة	15		8	2	130ن/د	3د	10ثا	2,66د	19,66د
	عشر	9		8	2	130ن/د	3د	34ثا	9,06د	26,06د
		18		8	2	130ن/د	3د	22ث	5,86د	22,86د
الاسبوع السادس		2		8	2	130ن/د	3د	31ثا	8,26د	25,26د
	السادسة	17		8	2	130ن/د	3د	21ثا	5,60د	22,60د
	عشر	12		8	2	130ن/د	3د	14ثا	3,73د	20,73د
		4		8	2	130ن/د	3د	45ثا	12د	29د
	السابعة	10		8	2	130ن/د	3د	14ثا	3,73د	20,73د
	عشر	16		8	2	130ن/د	3د	31ثا	8,26د	25,60د
		1		8	2	130ن/د	3د	32ثا	8،53د	25,53د
	الثامنة	4		8	2	130ن/د	3د	45ثا	12د	29د
	عشر	16		8	2	130ن/د	3د	31ثا	8,26د	25,26د
الاسبوع السابع		10		8	2	130ن/د	3د	14ثا	3,73د	20,73د
	التاسعة	8		8	2	130ن/د	3د	46ثا	12,26د	29,26د
	عشر	7		8	2	130ن/د	3د	35ثا	9,33د	26,33د
		11		8	2	130ن/د	3د	14ثا	3,73د	20,73د
	العشرون	13	%80	8	2	130ن/د	3د	27ثا	7,2د	24,2د
		8		8	2	130ن/د	3د	46ثا	12,26د	29,26د
		18		8	2	130ن/د	3د	22ثا	5,86د	22،86د
	الحادية	7		8	2	130ن/د	3د	35ثا	9,33د	26,33د
	والعشرون	11		8	2	130ن/د	3د	14ثا	3,73د	20,73د
الاسبوع الثامن	الثانية	13		8	2	130ن/د	3د	27ثا	7,2د	24,2د
	والعشرون	6		8	2	130ن/د	3د	23ثا	6,3د	23,3د
		5		8	2	130ن/د	3د	18ثا	4,8د	21,8د
		3		8	2	130ن/د	3د	17ثا	4,53د	21,53د
	الثالثة	14		8	2	130ن/د	3د	21ثا	5,60د	22,60د
	والعشرون	1	%80	8	2	130ن/د	3د	32ثا	8,53د	25,53د
		3		8	2	130ن/د	3د	17ثا	4,8د	21,8د
	الرابعة	6		8	2	130ن/د	3د	23ثا	6,3د	23,3د
	والعشرون	14		8	2	130ن/د	3د	21ثا	5,60د	22,60د