وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة كربلاء

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا - الماجستير

تأثير تمرينات تنافسية في انزيم (SOD) وبعض القدرات البدنية والتصرف الخططي الهجومي للاعبي كرة القدم الشباب

رسالة تقدم بها
إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة كربلاء
وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة

كتبت بوساطة

غيث محمد عبود

الاشراف الاول

أ.د احمد مرتضى عبد الحسين

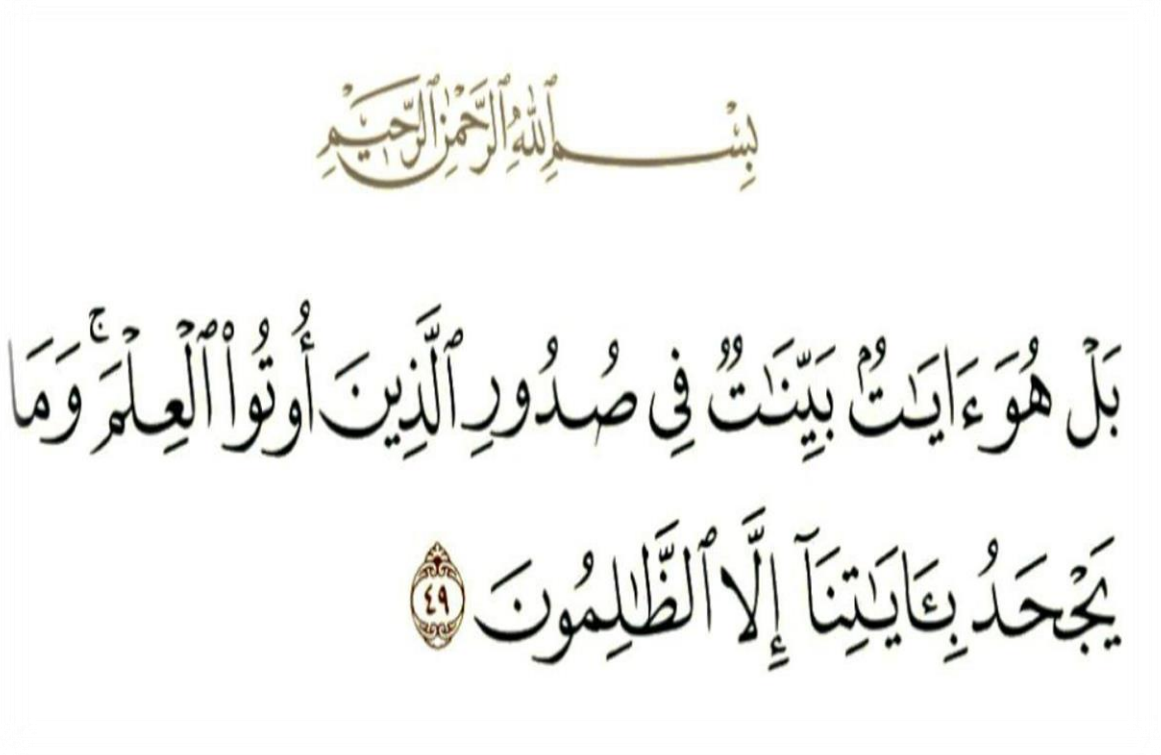
الاشراف الثاني

أ.م.د خالد محمد رضا

2022 م / أيــار

1443 هـ /شوال

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ



صدق الله العلي العظيم

العنكبوت، الآية 49

إقرار المشرفان

أشهد ان اعداد هذه الرسالة:

(أثر تمرينات تنافسية في انزيم SOD وبعض القدرات البدنية والتصرف الخططي الهجومي للاعبي كرة القدم الشباب)

والتي تقدم بها طالب الماجستير (غيث محمد عبود) تحت اشرافنا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء كجزء من متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة

التوقيع:

المشرف: أ.د أحمد مرتضى عبد الحسين

التوقيع:

المشرف: أ.م.د خالد محمد رضا

بناءً على التعليمات والتوصيات المتوافرة ....

أرشح هذه الرسالة للمناقشة

التوقيع:

أ.م.د خالد محمد رضا

معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

2022 / 7 / 24

إقرار المقوم اللغوي

اشهد اني قرأت الرسالة:

(أثر تمرينات تنافسية في انزيم SOD وبعض القدرات البدنية والتصرف الخططي الهجومي للاعبي كرة القدم الشباب)

والتي تقدم بها طالب الماجستير (غيث محمد عبود) قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية والسلامة الفكرية واصبحت مؤلفة بإسلوبٍ علميٍ سليم خالٍ من الاخطاء اللغوية والنحوية والتعبيرات غير الصحيحة.....

ولأجله وقعت

د. ساهرة العامري

التوقيع:

الاســـــم: ساهرة عليوي حسين

اللقب العلمي: ا.م.د

مكان العمـل: كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-جامعة كربلاء

التاريـــــخ: / / 2022

إقرار لجنة المناقشة والتقويم

نحن اعضاء لجنة المناقشة والتقويم:

نشهد اننا اطلعنا على الرسالة الموسومة بـ :

(أثر تمرينات تنافسية في انزيم SOD وبعض القدرات البدنية والتصرف الخططي الهجومي للاعبي كرة القدم الشباب)

وتمت مناقشته الطالب (غيث محمد عبود) في محتوياتها وفيما له علاقة بها ونؤيد بأنها جديرة بالقبول لنيل شهادة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة.

التوقيع:

الاسم: أ.د حسين مكي محمود

التاريخ: / /2022

(عضوًا)

التوقيع:

الاسم: أ.م.د عماد عودة جودة

التاريخ: / /2022

(عضوًا)

التوقيع:

الاسم: أ.د حبيب علي طاهر

التاريخ: / /2022

(رئيسًا)

صُدقت من قبل مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء بجلسته المرقمة

( ) والمنعقدة بتاريخ / /2022

التوقيع:

أ.د حبيب علي طاهر

عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء /وكالة

/ /2022م

الاهداء

الى الباقين في القلب والروح

والدي الكريم

والدتي العزيزة

اخي وخواتي الأعزاء

أصدقائي وزملائي

أُهدي ثمرة جهدي هذا

غيث

شكر وتقدير

الحمد لله الذي خلق الانسان فسواه فعدله ، في اي صورة ما شاء ركبه وانعم عليه بنعم سابغات ولو شاء منعه ، وشق له سمعه وبصره، وجعل له لسانا فأنطقه، وخلق له عقلا وكلفه، وافضل الصلاة واتم السلام على سيدنا ونبينا محمد (صلى الله عليه واله وسلم) وعلى اله وصحبه اجمعين.

الحمد لله الذي انعم على بإتمام هذا العمل برغم ما واجهته من ظروف صعبة وتحديات كبيرة ولكن مع ذلك كان التحدي والاصرار والعزيمة بإتمام الرسالة على اكمل وجه , بعد كل ذلك نصل اليوم الى المرحلة النهائية في كتابة الرسالة وعند هذه اللحظات يقف الباحث بكل اجلال وامتنان لكل من قدم حرفا او كلمة او مشورة صادقة او دعاء في ظهر الغيب او امنيات بالتوفيق.

فالشكر في بادئ الامر الى عمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة كربلاء على اتاحة الفرصة لإكمال الدراسة العليا في رحاب كليتنا العزيزة وبالأخص الشكر والعرفان للسيد الاستاذ الدكتور حبيب علي طاهر عميد الكلية المحترم ومعاون العميد للشؤون العلمية الاستاذ مساعد دكتور خالد محمد رضا المحترم والى معاون العميد للشؤون الادارية استاذ مساعد دكتور عباس عبد الحمزة المحترم وشعبة الدراسات العليا المتمثلة بالأستاذ مساعد دكتور سامرعبدالهادي المحترم .

ان من كرم الاخلاق والواجب الاعتراف بعظيم الفضل الى الاخوة المحترمين السادة المشرفين الاستاذ الدكتور احمد مرتضى عبد الحسين و استاذ مساعد دكتور خالد محمد رضا المحترمان لما قدماه من جهود كبيرة ورعاية وعناية كريمة كان لها الاثر البالغ في اخراج البحث بهذه الصورة فكانت توجيهاتهم ومتابعتهم لها عظيم الاثر في تقوية عزيمتي من اجل اكمال متطلبات الرسالة فكانت ملحوظاتهم ومعلوماتهم عاملاً مهماً في اغناء مادة البحث وتعميق خبرات الباحث عمليا وعلميا فلهم وافر الامتنان والحب والتقدير.

وكذلك الشكر والتقدير الى رئيس واعضاء لجنة الاقرار المحترمون لما اضافوه من رصانة واساسات علمية للرسالة المتمثلين بالأستاذ الدكتور حسين مكي رئيسا والاعضاء الاستاذ دكتور حبيب شاكر واستاذ مساعد دكتور عماد عودة و استاذ مساعد دكتور رافد سعد هادي.

كما يتقدم الباحث بعظيم الشكر والتقدير الى لجنة المناقشة العلمية رئيساً واعضاء على يقدموه من اضافات وملحوظات مهمة وقيمة تزيد من قوة البحث ورصانته .

واذا كان هنالك من يستحق الذكر بالاحترام والتقدير و الشكر الجزيل هم الاستاذة الكرام في السنة التحضرية والذي كانوا مثلا رائعا التفاني والحرص والتعامل النبيل من اجل ان يقدموا افضل ما يملكون الينا لتتقدم عجلة التعليم وتستمر دورة الحياة فلهم ولجهودهم كل احترام وعرفان وامتنان.

والشكر موصول الى زملائي في رحلة الدراسة حيث تشاركنا جميعا في هذه الرحلة الممتعة والصعبة ايام وليال كان السباق فيها على التميز والتنافس جميل والتعاون رائع حتى انعم الله علينا بهذه النعمة العظيمة.

ويتقدم الباحث بجزيل الشكر والعرفان الى مجتمع البحث وعينته والى الاخوة الاساتذة والزملاء الاعزاء في فريق العمل المساعد لما قدموه من جهد وعمل مخلص خلال التجارب الاستطلاعية والرئيسة, واخص بالذكر مدرس مساعد محمد بجاي عطية ومدرس مساعد حسين حمزة العبادي ووسام حامد عباس ونسيم مرتضى محمود.

واذا كان للمرء منا ان يقف على حدود الشكر فان كلمات الشكر تبقى قاصرة ان تفي البعض حقهم ودورهم معي في هذه الرحلة لإكمال دراستي وكان وجودهم بجانبي لطف من الله وعناية بالغة فقد قدموا الي الكثير واخص بالذكر السيد سعد الياسري والسيد رزاق الاعرجي.

واذا كان لاحد الفضل في اكون هنا بعد الله واواصل المسيرة العلمية والدراسية فهم امي وابي فلهما عظيم الشكر وجزيل الامتنان سائلا الله العلي العظيم ان يحفظهما ويبعد عنهما كل سوء.

ويعتذر الباحث والعذر عند كرام الناس مقبول اذا كان قد نسي اي شخص او انسان قد ساهم في هذه الرحلة فان ذلك بكل تأكيد بدون قصد ويعترف الباحث بفضلهم ويتقدم لهم بخالص الشكر والتقدير.

وختاما.. أتقدم بخالص الشكر والتقدير وعظيم الامتنان والاحترام لكل من ساهم في اعداد هذه الرسالة وتقديم هذا البحث بهذه الصورة، سائلا الله عز وجل ان يوفق الجميع لما يحب ويرضى واخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمين.

الباحث

مستخلص الرسالة باللغة العربية

تأثير تمرينات تنافسية في انزيم (SOD) وبعض القدرات البدنية والتصرف الخططي الهجومي للاعبي كرة القدم الشباب

الباحث
غيث محمد عبود

بأشراف
أ.د احمد مرتضى عبد الحسين
أ.م.د خالد محمد رضا

2022م جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة 1443هـ

هدفت عملية التدريب الى الارتقاء بالمستويات لأعلى حد ممكن في ضوء الامكانيات المتاحة, فكان من الواجب ان تكون هناك تدريبات متنوعة ومقننة مبنية على الاسس العلمية والتي يجب ان تنسجم و تتناسب مع مفاهيم اللعب الحديث , وهنا تكمن أهمية البحث للارتقاء بلاعبي كرة القدم الشباب من خلال استخدام التدريب الصحيح الذي يعمل على الارتقاء بالجسم بالشكل الفسلجي المناسب لخصوصية لعبة كرة القدم، إضافة للارتقاء بالجانب البدني والتصرف الخططي الهجومي للاعبين وايضا إيصال معلومة علمية للمدربين عن دور هذا التدريب على الجانب الصحي والفسلجي عنده تطبيقه بالشكل العملي الصحيح.

اما مشكلة البحث فقد تم تحديدها بتجاهين, **الاتجاه الاول** وجد إن التدريب المستخدم لا يقيم من الناحية الفسلجية وإنما من الجانب البدني, **الاتجاه الثاني** فقد لاحظ الباحث إن هنالك ضعفاً في سرعة اللعب و سرعة نقل الكرة داخل الملعب في الاوقات الاخيرة من المباراة والانتقال للثلث الهجومي وانهاء الهجمة بالتهديف على المرمى .

هدف البحث الى اعداد و التعرف على تأثير التمرينات التنافسية في انزيم SOD وتحمل الاداء وتحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة والتصرف الخططي الهجومي للاعبي كرة القدم الشباب.

وكان فرض البحث هناك تأثير ايجابي للتمرينات التنافسية في متغيرات البحث وان هناك افضلية في التأثير للمجموعة التجريبية على حساب الضابطة للاختبار البعدي ، واستخدم المنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين، وحدد مجتمع البحث واختار العينة بالطريقة العشوائية (القرعة) وهم نادي الهندية الرياضي وعددهم (10) لاعبين .

وكانت اهم الاستنتاجات إن للتمرينات التنافسية تأثيرا ايجابيا في انزيم sod وتحمل الاداء وتحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة والتصرف الخططي الهجومي للاعبي كرة القدم الشباب.

واهم التوصيات للباحث كانت التأكيد على استخدام التدريب باستخدام التمرينات التنافسية في أثناء الوحدات التدريبية الخاصة للفئات العمرية المختلفة .

ثبت المحتويات

التسلسل	الموضوع	الصفحة
.i	الآية الكريمة	2
.ii	إقرار المشرفان	3
.iii	إقرار المقوم اللغوي	4
.iv	إقرار لجنة المناقشة والتقويم	5
.v	الإهداء	6
.vi	شكر وتقدير	7
.vii	مستخلص الرسالة باللغة العربية	9
.viii	ثبت المحتويات	11
.ix	ثبت الاشكال	13
.x	ثبت الجداول	14
.xi	ثبت الملاحق	15
.xii	ثبت المختصرات	15
	الفصل الاول	
1	التعريف بالبحث	17
1-1	مقدمة البحث واهميته	17
2-1	مشكلة البحث	18
3-1	اهداف البحث	18
4-1	فرضا البحث	18
5-1	مجالات البحث	18
1-5-1	المجال البشري	18
2-5-1	المجال الزماني	18
3-5-1	المجال المكاني	18
6-1	تحديد المصطلحات	19
	الفصل الثاني	
2	الدراسات النظرية والدراسات المشابهة	21
1-2	الدراسات النظرية	21
1-1-2	التدريب الرياضي	21
2-1-2	التمرينات	22
1-2-1-2	التمرين بكرة القدم	22
2-2-1-2	التمرينات التنافسية	23
1-2-2-1-2	أنواع التمرينات التنافسية	24
3-1-2	الجذور الحرة (Free Radicales)	25

4-1-2	الاجهاد التأكسدي	26
5-1-2	مضادات الأكسدة (Antioxidants)	29
6-1-2	إنزيم (SOD) Super Oxide Dismutase	31
7-1-2	القدرات البدنية	34
1-7-1-2	القوة المميزة بالسرعة (سرعة القوة)	34
2-7-1-2	تحمل الأداء	35
3-7-1-2	تحمل السرعة	36
8-1-2	التصرف الخططي	36
2-2	الدراسات المشابهة	39
1-2-2	عرض الدراسات المشابهة	39
1-1-2-2	عباس كريم ناصر (2016)	39
2-1-2-2	دراسة امال صبيح سلمان (2019)	40
3-1-2-2	دراسة يحيى علوان منهل (2014)	41
2-2-2	مناقشة الدراسات المشابهة	41
	الفصل الثالث	
3	منهج البحث واجراءاته الميدانية	44
1-3	منهج البحث	44
2-3	مجتمع البحث وعينته	44
1-2-3	تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة	45
3-3	الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة في البحث	46
1-3-3	ادوات جمع المعلومات	46
2-3-3	الوسائل والاجهزة التي ستستخدم في البحث	46
4-3	اجراءات البحث الميدانية	47
1-4-3	تحديد متغيرات البحث والاختبارات المستخدمة في البحث	47
2-4-3	توصيف الاختبارات	47
3-4-3	التجربة الاستطلاعية	54
4-4-3	الاسس العلمية للاختبارات	55
1-4-4-3	صدق الاختبار	55
2-4-4-3	ثبات الاختبار	56
3-4-4-3	موضوعية الاختبار	57
5-4-3	الاختبار القبلي	57
6-4-3	تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة	58
7-4-3	التجربة الرئيسية	59
8-4-3	الاختبار البعدي	60
5-3	الوسائل الاحصائية	60
	الفصل الرابع	
4	عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها	62
1-4	عرض وتحليل نتائج لمتغيرات (انزيم Sod وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة ومناقشتها	62

1-1-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات (انزيم Sod وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعة البحث التجريبية	62
2-1-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات (انزيم Sod وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعة البحث الضابطة	64
3-1-4	مناقشة النتائج لمتغيرات البحث لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبار القبلي والبعدي	66
4-1-4	عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات (انزيم Sod وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة	69
5-1-4	مناقشة النتائج لمتغيرات البحث لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية	71
	الفصل الخامس	
5	الاستنتاجات والتوصيات	81
1-5	الاستنتاجات	81
2-5	التوصيات	81
	المراجع والمصادر العربية والاجنبية	82
	المـلاحق	89
	الواجهة باللغة الانكليزية	a
	المستخلص باللغة الانكليزية	b,c

ثبت الاشكال

الشكل	الموضوع	الصفحة
1	يوضح وهب مضادات الاكسدة الكترون للجذور الحرة	30
2	يوضح انابيب حفظ الدم gel tube المستخدمة	48
3	يوضح الالية المقترحة لأكسدة البيروكالول	49
4	يوضح اختبار قدرة تحمل الأداء	51
5	يوضح مفاتيح حركات اللعب	52
6	يوضح اختبار التصرف الخططي	53
7	يوضح الأوساط الحسابية لمتغيرات (القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة وتحمل الأداء والتصرف الخططي الهجومي) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية	63

8	يوضح الأوساط الحسابية لمتغير (انزيم Sod) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية	63
9	يوضح الأوساط الحسابية لمتغيرات (القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة وتحمل الأداء والتصرف الخططي الهجومي) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة	65
10	يوضح الأوساط الحسابية لمتغير (انزيم Sod) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابط	65
11	يوضح الأوساط الحسابية لمتغيرات (القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة وتحمل الأداء والتصرف الخططي الهجومي) للاختبارات البعدية بعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة	70
12	يوضح الأوساط الحسابية لمتغير (انزيم Sod) للاختبارات البعدية بعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة	71

ثبت الجداول

الجدول	الموضوع	الصفحة
1	يبين التصميم التجريبي المستخدم في البحث	44
2	يبين مجتمع البحث وعينة الاستطلاع وعينة التطبيق الرئيسية	45
3	يبين تجانس افراد عينة البحث	45
4	يبين عمل الكواشف لأنزيم sod	49
5	يبين درجات كل الاختيارات للمواقف العشرة ويجرى هذا الاختبار لعشرة مواقف هجومية	54
6	يبين اراء الخبراء والمختصين لاختيار الاختبار المناسب والنسبة المئوية وقيمة(كا2) للاختبارات المبحوثة لـــ (12) خبير	56
7	يبين معامل الثبات والموضوعية ومستوى الدلالة للاختبارات المستعملة	57
8	يبين تكافؤ افراد عينة البحث في المتغيرات المبحوثة	58
9	يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق وقيمة (t) المحسوبة ودلالتها الاحصائية للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية	62
10	يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق وقيمة (t) المحسوبة ودلالتها الاحصائية للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة	64
11	يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالتها الاحصائية للاختبار البعدي بعدي للمجموعة التجريبية والضابطة	70

ثبت الملاحق

الملحق	الموضوع	الصفحة
1	أسماء الخبراء والمتخصصين الذين تم الاستعانة بهم من قبل الباحث	90
2	استمارة استبانة اراء الخبراء والمختصين لتحديد صلاحية الاختبارات	91
3	قائمة بأسماء الخبراء والمختصين لتحديد صلاحية الاختبارات	93
4	أسماء فريق العمل المساعد	94
5	الصورة النهائية لاختبار التصرفات الخططية لمقياس التصرف الخططي	95
6	الاستمارة الخاصة التي تم استخدامها لتفريغ نتائج الاختبارات	100
7	التمارين التنافسية المستخدمة في الدراسة	101
8	نماذج من تدريبات التمرينات التنافسية في الجزء الرئيسي للوحدات التدريبية	125
9	جهاز مراقبة معدل ضربات القلب اللاسلكية Polar H7	133

ثبت المختصرات

ت	المختصرات	المعنى باللغة الانكليزية	المعنى باللغة العربية
1	**ROS**	Reactive oxygen species	الجذور الاوكسجينية الحرة
2	**SOD**	Super oxide dismutase	انزيم سوبر اوكسيد ديسموتاز الفائق
3	**MnSOD**	Manganese- superoxide dismutase	المنغنيز- ديسموتاز الفائق
4	**FeSOD**	Ferric- superoxide dismutase	ديسموتاز الحديديك الفائق
5	**Cu/Zn SOD**	Cupper/ Zinc- superoxide dismutase	النحاس / الزنك- ديسموتاز الفائق
6	**H2O2**	Hydrogen peroxide	بيروكسيد الهيدروجين
7	**CAT**	Catalase	انزيم الكاتاليز
8	**GSH**	Glutathione	انزيم الكلوتاثيون
9	**MDA**	Malondialdehyde	علامات على بيروكسيد الدهون في الدم
10	**O2−**	Molecular oxygen	الأوكسجين الجزيئي

الفصل الأول

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث واهميته

2-1 مشكلة البحث

3-1 اهداف البحث

4-1 فروض البحث

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري

2-5-1 المجال الزماني

3-5-1 المجال المكاني

6-1 تحديد المصطلحات

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث واهميته:

لأجل الارتقاء بمستوى اللعبة وضرورة إعداد شامل للاعبين وبمستوى عالي في جميع الجوانب البدنية والمهارية والنفسية والخططية وبالخصوص في الجانب البدني الذي يعد ركيزة أساسية يعتمد عليها لتطوير جوانب التحمل المختلفة فضلاً عن رفع مستوى اللاعبين لتحقيق كل ما تتطلبه كرة القدم , التي تعتبر لعبة تنافسية جماعية يجب تدريب كل جوانبها للوصول بمستوى مشابه لما يحدث في المباراة من سرعة ودقة اداء بوجود منافس وكرة سواء كان الاداء فردياً او جماعياً لتوفير عنصر خصوصية اللعبة اضافة للإثارة والتشويق والمتعة في الأداء عند اللاعبين خلال التدريبات, وهنالك كثير من الطرق التي أثبتت فاعليتها في تحقيق الاهداف المطلوبة منها على الرغم من انها أصبحت بمرور الوقت وتقدم وتطور العلوم والمعارف والفكر التدريبي طرقًا ووسائل تقليديه بالرغم من تحقيقها تطوراً مقبولاً في بلوغ الاهداف التي وضعت من أجلها في وقتها, وفي هذا السياق ومع هذا التطور اللافت كان من الواجب ان تكون هناك تدريبات متنوعة ومتعددة ومقننة مبنية على الاسس العلمية والتي يجب ان تنسجم و تتناسب مع مفاهيم اللعب الحديث والتي تتصف بالتنوع والتعدد في تغطية الجوانب المتعددة لمبادئ هذه اللعبة بمختلف الجوانب , والقيام بالدراسات والبحوث ووضعها موضع التجريب والبحث لمعرفة مدى فاعليتها وما تأتي به من جديد ليخدم العملية التدريبية في مجالاتها ومكوناتها المختلفة البدنية منها والمهارية , وان علم التدريب وعلم الفسلجة متداخلة بعضها ببعض ولأيمكن تقديم إي نوع من أنواع التدريب إلا إن يرتبط بالجانب الفسلجي للاعب وخصوصية اللعبة ولهذا فان التدريب الذي يرتبط بخصوصية اللعبة منها لعبة كرة القدم يكشف لنا مدى أهمية هذا التدريب في تقدم اللاعب بالجانب الفسلجي المكمل لمستواه الرياضي, حيث يؤدي التدريب الرياضي للفرد إلى حدوث تغيرات فسيولوجية مختلفة لجميع أجهزة الجسم ، وبتقدم الأداء كلما كانت هذه التغيرات إيجابيه بما يحقق عملية التغير الفسيولوجي لأجهزة الجسم لأداء الحمل البدني وتحمل الاداء بكفاءة كبيرة ، وتتم عملية التغير الفسيولوجي واستجابة اجهزة الجسم لأداء الحمل البدني لكل أجهزة الجسم المختلفة والانزيمات والاملاح والدم والهرمونات وغيرها من التغيرات الفسلجية.

وهنا تكمن **أهمية البحث** للارتقاء بلاعبي كرة القدم الشباب من خلال استخدام التدريب الصحيح للتمرينات التنافسية التي تعمل على الارتقاء بالجسم بالشكل المناسب لخصوصية لعبة كرة القدم والتي تعطي طابع التنافس والاثارة والحماس اثناء التدريب بعيدا عن الملل والضجر.

2-1 مشكلة البحث

من خلال عمل الباحث في مجال كرة القدم وخبرته كونه لاعب سابق لبعض اندية محافظة كربلاء وممارس للعمل الإداري حالياً ومن خلال متابعة بعض تدريبات لاعبي شباب الأندية في المحافظة والاطلاع على البحوث والدراسات السابقة لاحظ هناك مشكلة وتم تحديدها بتجاهين.

الاتجاه الاول وّجد إن التدريب المستخدم لا يقيم من الناحية الفسلجية وإنما من الجانب البدني في اكثر الأحيان وهذا الشيء لا يعطينا مؤشر على عمل بعض الإنزيمات المهمة وخاصة معدل إنزيم (SOD) .

واما **الاتجاه الثاني** فقد لاحظ الباحث إن هنالك ضعفاً في سرعة اللعب و سرعة نقل الكرة لدى اللاعبين وفي تحركات اللاعبين داخل الملعب في الاوقات الاخيرة من المباراة من جانب والافتقار الى السرعة والدقة في الأداء الخططي عن طريق الربط والانتقال للثلث الهجومي واتمام الهجوم بالتهديف على المرمى من جانب اخر.

3-1 اهداف البحث

1- اعداد تمرينات تنافسية للاعبي كرة القدم الشباب
2- التعرف على تأثير تمرينات تنافسية في فاعلية انزيم (SOD) وبعض القدرات البدنية والتصرف الخططي الهجومي للاعبي كرة القدم الشباب.
3- التعرف على افضلية التأثير بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية.

4-1 فرضا البحث

1- للتمرينات التنافسية تأثيرفي انزيم(SOD) وبعض القدرات البدنية والتصرف الخططي الهجومي.
2- هناك افضلية في التأثير للمجموعة التجريبية على حساب المجموعة الضابطة.

5-1 مجالات البحث

1-5-1المجال البشري (لاعبوا اندية محافظة كربلاء لفئة الشباب لموسم 2021-2022)

2-5-1المجال الزماني (14\11\2021 - 15\5\2022)

3-5-1المجال المكاني (ملعب نادي الغدير الرياضي, مقر نادي الهندية الرياضي, شركة الفاضل للدراسات)

6-1 تحديد المصطلحات

انزيم SOD: هو احد اهم الانزيمات في مضادات الاكسدة الذي يعمل على استعادة حيوية الخلايا والدفاع عنها في كافة خلايا الجسم تقريبا حيث يقوم بمعادلة نوع من الجذور او الشقوق الحرة المسمى سوبر اوكسيد الذي يعد من أكثر انواع الشقوق الطليقة الحرة، وربما اكثرها خطورة على خلايا جسم الانسان[1].

(1) McCord J. M. (1979)."Superoxide ,Superoxide dismutase and Oxygen toxicity" .Reviews of Biochemical Toxicology.1:109-121

الفصل الثاني

2- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

2-1 الدراسات النظرية

2-1-1 التدريب الرياضي

2-1-2 التمرينات

2-1-2-1 التمرين بكرة القدم

2-1-2-1-2 انواع التمرينات التنافسية

2-1-3 الجذور الحرة (Free Radicales)

2-1-4 الاجهاد التأكسدي

2-1-5 مضادات الأكسدة (Antioxidants)

2-1-6 إنزيم (SOD) Super Oxide Dismutase

2-1-7 القدرات البدنية

2-1-7-1 القوة المميزة بالسرعة (سرعة القوة)

2-1-7-2 تحمل الأداء

2-1-7-3 تحمل السرعة

2-1-8 التصرف الخططي

2-2 الدراسات المشابهة

2-2-1 عرض الدراسات المشابهة

2-2-1-1 عباس كريم ناصر (2016)

2-2-1-2 دراسة امال صبيح سلمان (2019)

2-2-1-3 دراسة يحيى علوان منهل (2014)

2-2-2 مناقشة الدراسات المشابهة

الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

2-1الدراسات النظرية

2-1-1 التدريب الرياضي

يفهم من لفظة (التدريب) كل عملية تعليمية منظمة تؤدى لغرض ارتفاع سريع بمقدرة الفرد البدنية والعقلية والوظيفية والنفسية ، ويعرف بأنه "عملية الاعداد المستمر والمنظم لتطوير قدرات الفرد ورفع مستوى كفاءته، لتحقق المتطلبات الواجب ادائها لعمل محدد في بلوغ هدف معين، وكذلك هو رفع الكفاءة الفنية والبدنية للاعب، باستعمال الوسائل والامكانات المتوفرة.[1] وفي ضوء هذا ظهرت الكثير من التعاريف من قبل المختصين في مجال التدريب الرياضي، اذ " التدريب الرياضي بأنه عملية تعليمية وتربوية وتدريبية تهدف بصورة خاصة إلى إعداد الرياضي بمختلف قدراته ومستوياته البدنية للوصول به إلى اعلى مستوى ممكن بدنيا وفنيا وخططياً ونفسيا عن طريق التأثير المنظم والدقيق وبواسطة استعمال التمارين البدنية التي تحدث تغييرات في عمل اعضاء وأجهزة الجسم الوظيفية في الرياضي والتي بدورها تؤدي الى رفع كفاءة هذه الأجهزة والأعضاء لتحقيق المستوى العالي من الانجاز الرياضي "[2].

ويعرف التدريب الرياضي من وجهة نظر فسيولوجية بأنه " مجموعة من التمرينات أو المجهودات البدنية موجهة التي تؤدي لأحداث تغيرات وظيفية في أجهزة وأعضاء الجسم الداخلية التي تسهم برفع الكفاءة لتحقيق الانجاز الرياضي العالي"[3].

ولما كان التدريب الرياضي الحديث عملية تربوية مبنية على الأسس العلمية الصحيحة التي هدفها وصول اللاعبين إلى تكامل في الأداء الفني و"يتطلب تحقيق هذا الهدف ان يقوم المدرب بالتخطيط والتنظيم في قدرات لاعبيه البدنية والفنية، وصفاتهما الخلقية، في إطار موحد للوصول بهم إلى ارقى مستوى من الأداء الرياضي خاصة أثناء المنافسات"[4]

"إن طريقة اللعب هي انعكاس لطريقة التدريب وإن أول مبادئ التدريب هو الوصول باللاعبين جميعا إلى مستوى عال من اللياقة ، ومن أهداف التدريب الحديث في لعبة كرة القدم

---

(1) موفق أسعد محمود: اساسيات التدريب الرياضي ، ط1 ، سوريا ، دار العرب ، 2011 ، ص15

(2) محمد رضا إسماعيل: التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، ط1، بغداد، مكتب الفضلي، 2008، ص6.

(3) أمر الله احمد البساطي و محمد كشك: أسس الأعداد المهاري والخططي في كرة القدم (ناشئ – كبار) ، الإسكندرية، دار المعارف،2000، ص30.

(4) أبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، القاهرة، دار الفكر العربية،2003، ص23.

هو تطوير الامكانيات الوظيفية وكذلك ارتقاء المستوى المهاري للاعبين ليستطيعوا مواجهة التطورات الهائلة التي تشهدها كرة القدم"[1].

ويرى الباحث ان التدريب الرياضي الحديث عملية تربوية تدريبية مبنية على أسس علمية صحيحة موضوعية تهدف الوصول بالرياضي إلى التكامل في ادائه الفني من حيث التكنيك وتكتيك وكذلك احداث تغيرات وظيفية في أعضاء وأجهزة الجسم الداخلية لتحقيق الانجاز الرياضي.

2-1-2 التمرينات

"هي مجموعة من الحركات والاوضاع التي تهدف لبناء الجسم وتنمية قدراته الحركية المختلفة للوصول بالرياضي لمستوى عال من الاداء الرياضي والوظيفي وفي مجالات الحياة المختلفة المعتمدة على اسس تربوية وعلمية "[2].

وتعرف بأنها "بعض الحركات البدنية التي توضع وفقاً لقواعد خاصة فيها الاسس التربوية والمبادئ العلمية والفسيولوجية والتشريحية والطبيعية وتؤدي هذه الحركات اما مرة واحدة او عدة مرات متتالية في سلاسة وسهولة وجمال ودقة اذ تتناسب وطبيعة التكوين الجسماني للإنسان ، وكذلك هو" اصغر وحدة تدريبية تقع تحت ظروف متغيرة ونقصد بالظروف المتغيرة هي الوقت والمكان **"**. [3]

2-1-2-1 التمرين بكرة القدم

يعد التمرين ذا اهمية كبيرة في اعداد اللاعبين البدني والمهارى والخططي والذهني وفي مختلف الفعاليات ولقد تعددت الآراء لفهم التمرين وذلك بسبب اغراضه فقد عرف التمرين بانه اصغر وحدة تدريبية في البرنامج التدريبي وان مجموع التمارين التي تكون الوحدة التدريبية وان التمرين ايضا هو اداء معلوم الزمن والتكرار ولا تحدث عملية التدريب إلا من خلال التمرين والتمرين هو "حركات عديدة او تكرار اداء حركي يؤدي لسبب محدد تحت اسس علمية ."[4]

---

(1) موفق مجيد المولى: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، ط1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2000، ص202.

(2) زهير الخشاب و(اخرون) : كرة القدم ، ط2 محدثة ، جامعة الموصل، دار الكتب لطباعة والنشر، 1999, ص 35.

(3) قاسم لزام صبر: موضوعات في التعلم الحركي، ط2: بغداد، دار البراق للطباعة،2012، ص115.

(4) خالد تميم الحاج: اساسيات التدريب الرياضي، ط1، عمان، الجنادرية للنشر والتوزيع، 2017, ص72.

ويحاول المدربون اختيار التمارين ووضعها لما يناسب اللاعبين والمرتبطة ارتباطا وثيقا مع قدراتهم البدنية والمهارية والوظيفية والخططية عن مستوى فريقه وماذا يحتاج اليه.

كما ان للتمرينات "اهمية كبرى في الاعداد البدني العام والخاص وللأعداد المهاري ان كان للمبتدئين او المستويات العليا بما يتميز به من خصائص لتهيئة الرياضي بدنياً ومهارياً وبما يتناسب مع ذلك النشاط " [1].

ان المدربون يبحثون وبكل طاقاتهم عما حصل من تطور في مستوى لاعبيهم عبر تقويم العملية التدريبية للوحدات التدريبية الى نوعيتها والى التمرينات الوحيدة او المركبة التي اعطيت للاعبين ومدى الاستفادة منها ،ان رؤية المدربين ومن بعدهم اللاعبين الى تنفيذ التمرينات المختلفة فهناك اختلاف في المصطلحات المستخدمة اذ "مثلا ان الذي يشاهد التمرين وينفذه يختلف عن الذي يراه ويفهمه ثم يطبقه، وأيضا ان هناك فرقاً بين سماع التعليمات وبين الاصغاء اليها" [2].

2-1-2-2 التمرينات التنافسية

هي اشكال متنوعة من التمرينات تابعه لخصوصية الفعالية التي تستخدم في التدريبات الخاصة بالمنافسة وتكون مشابهة لما يحدث في اللعبة او المنافسة وهي جيدة ومؤثرة وغير مملة وغير روتينية لكثرة المواقف في اللعب، اي يجب ان تتشابه اكبر قدر منها لنوع المتطلبات الأساسية للرياضة التخصصية وبشكل يتضمن توافقها مع طبيعة هذا النشاط, حيث انها تعرف " وهي تعويد على المواقف المختلفة التي تحدث في غضون المنافسات الرياضية وتحقيق بعض الواجبات الخططية المعينة, كذلك انها تجبر الفرد على بذل كل طاقته والتكيف بالنسبة لعبء المنافسة الذي يتميز بشدته وارتفاعه". [3]

كذلك هي الوسيلة المثلى لتطوير حالة التدريب لدى الاعبين في المرحلة الاخيرة من مدة الاعداد ولها تأثير إيجابي في تطوير مكونات التدريب البدنية والمهارية والخططية والنفسية لديهم وتربط بين هذه المكونات بطريقة منظمه ومنسقة ويجب اختيار التمرينات التي تحقق الهدف من التدريب بكل وحدة تدريبية يومية بعناية وتكون هذه التمرينات مرتفعة الشدة وقليلة

---

(1) وجيه محجوب: التعلم وجدولة التدريب: ، بغداد، العادل للطباعة،2001، ص167.

(2) خالد تميم الحاج: مصدر سبق ذكره ،2017, ص40 .

(3) حسين علي العالي وعامر فاغر: قواعد التخطيط التدريب الرياضي دوائر التدريب–تدريب المرتفعات–الاستشفاء، بغداد، مكتب كرار للطباعة، 2006، ص93–94.

الحجم دوما وان تنفيذ التمرينات التطبيقية (التمرينات التنافسية) في أطار منهاج تدريبي متغير في مهارات الهجوم او الدفاع او الاثنين معا تعمل على خلق قاعدة واسعة من مفردات التنفيذ والتطبيق للواجبات وتأتي أهمية هذه التمرينات من خلال الأهمية التي تلعبها المهارات الهجومية والدفاعية الفردية والجماعية والتي تعتبر الأكثر تطبيقا في المنافسة الرياضية للعبة كرة القدم واتقان هذه المهارات هي العامل الحاسم لنتيجة المباريات, ويقصد بتمرينات المنافسات ان تلعب مجموعة من اللاعبين ضد مجموعة أخرى مساوية او مختلفة عنها في العدد بحرية او بحركات معينة وبحسب تعليميات المدرب ولها فوائد عديدة منها:

1. رفع اللياقة البدنية للاعبين.
2. تطوير المهارات الأساسية من وضع الحركة للاعبين.
3. تطوير الأسس الخططية ولاسيما في مجال:
   - التحرر من الخصم
   - احتلال الفراغ
   - الضغط وملازمة الخصم والاسناد
   - تبادل المراكز
   - اللعب الإيجابي
   - المناولات المختلفة [1]

ويرى الباحث ان هذه التمرينات من التمارين المهمة التي تعمل على رفع حالة التدريب لدى اللاعبين وهي ضرورية لنجاح الفريق بكرة القدم وعن ادخال عامل التشويق والاثارة اذ تبعدهم عن الملل والضجر اثناء تطبيق واجبات الوحدات التدريبية لتحقق اهدافها.

2-1-2-2-1 أنواع التمرينات التنافسية

اولا: التمرينات التنافسية الفردية [2]

تعد احدى الأساليب التدريبية الحديثة في كرة القدم والتي لها اثر مباشر كبير في الألعاب من الناحية البدنية والمهارية والخططية اذ يتعامل هذا الاسلوب فرديا مع لاعب واحد في الملعب لتطوير الجانب المهاري بصورة تنافسية بوجود لاعب مع كرة عن طريق تمرينات تنافسية مشابهة لما يحدث في المباراة ونقل بعض الحالات اللعب التي تحدث في المباراة

(1) سامي الصفار (وآخرون): كرة القدم، ج2، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1987، ص196

(2) حنفي محمود مختار: الاسس العلمية في تدريب كرة القدم، قاهرة: دار الفكر،1999, ص315.

وتدريبها بصورة تنافسية فردي, والتمرينات التنافسية فردية تتوقف الى حد كبير على مقدرة اللاعب وقابلياته المهارية والبدنية والخططية حيث "تخلق في الرياضي روح المبادرة وتحمل المسؤولية وبذلك تربى فيه الصفات الخلقية التربوية المطلوبة في المباراة او خارجها .

ثانيا: التمرينات التنافسية الجماعية

وهي التمارين التي تنفذ بين مجموعة من اللاعبين ضد مجموعة اخرى بصورة تنافسية بالكرة لتطوير الجوانب البدنية والمهارية والخططية لدى لاعبي كرة القدم, ويعرف التمرينات الجماعية (بانها تمارين تتنافس فيها مجموعتين صغيرتين من أجل الحصول على الكرة ، والتي تطور حالتي الدفاع والهجوم في ان واحد من خلال اللعب (2ضد2) او (3ضد3) في مساحات مختلفة) [1].

كما يؤكد كل تمرين يملك شروطاً خاصة للعمل في الشدة والحجم والراحة محدد كتغير في قياسات الملعب او مساحات الملعب ويمكن الاستفادة منها حيث ترتبط بالهدف المنشود[2] .

3-1-2 الجذور الحرة (Free Radicales):

هي ذرة لها واحد او اكثر من الالكترونات غير المزدوجة في مداراتها الخارجية ، وعدم التزاوج هذا يجعلها شديدة التفاعل مع المواد الأخرى لمحاولة استعادة الإلكترون او الالكترونات المفقود وبذلك تهاجم الخلايا و تسبب تلفا في تلك الخلايا و الأنسجة الحية .[3]

وقد أوضحت بحوث و دراسات عديدة ان زيادة مستويات الجذور الحرة في مرحلة التدريب تكون مسؤولة عن الم العضلات والتعب وانخفاض مستويات السوائل اثناء التدريب والشعور بالألم عند لمس العضلات في مرحله ما بعد التدريب .[4]

وقد قسمت الجذور الحرة إلى عدة أنواع ترتبط أحداها بالأخرى عن طريق تفاعلات الاكسدة والاختزال والتحول من شكل الى شكل أخر وهي:

أولا – الجذور الاوكسجينية الحرة (ROS) ويكون أخطر هذه الجذور هو جذر الهيدروكسيل الحر (OH)

---

(1) ثامر محسن اسماعيل، موفق مجيد المولى: التمارين التطويرية بكرة القدم، ط3، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1999, ص206

(2) موفق مجيد المولى، كاظم عبد الربيعي: العاب التسلية المصغرة بكرة القدم، ط3، بغداد،2011,ص17.

(3) ابو العلا احمد عبد الفتاح واخرون : مصدر سبق ذكره ،2003, ص19

(4) انيتا بين(Anita B)، ترجمة خالد العامري: مصدر سبق ذكره, 2004, ص92.

ثانياً – الجذور النيتروجينية والتي من اهمها اوكسيد النتريك (NO) وثاني اوكسيد النيتروجين (NO2) و بيروكسيد النتريك (ONOO). [1]

ثالثا – الجذور الدهنية الحرة تتميز الدهون بأنها أعلى المستويات اختزالا من بين عناصر الجسم. [2]

وتجدر الإشارة إلى إن جميع الجذور الحرة ذات عمر قصير نسبياً ويصعب قياسها داخل الجسم، لذا تمكن العلماء من قياس دلائل تلك الجذور الحرة لمعرفة تأثيراتها الضارة في جسم الكائن الحي.[3]

تكوين الجذور الحرة أثناء التدريب الرياضي تتكون الجذور الحرة الاوكسجينية أثناء الأداء البدني من تفاعلات الأكسدة في السلسلة التنفسية، حيث تمثل هذه الجذور (4-5) %من الأوكسجين المستهلك أثناء التنفس، بالإضافة الى ذلك فإن التدريب البدني ينتج عنه الجذور الحرة بوسائل أخرى.[4]

عند أداء الحمل البدني تزداد حاجة العضلات إلى استهلاك الأوكسجين من (1-20) مرة أكثر منها وقت الراحة، وعلى مستوى العضلة الواحدة يمكن إن يزيد استهلاك الأوكسجين (200) مرة وهذه الزيادة الهائلة تؤدي إلى زيادة الجذور الحرة بوصفها مخلفات للأوكسجين المتسرب من هذه العملية، والتغيرات التي تحدث في ديناميكية الدم بعد انتهاء النشاط البدني واندفاعه بسرعة للأعضاء التي جاء منها حيث تؤدي إلى تكوين الجذور الحرة الأكثر خطورة. [5]

4-1-2 الاجهاد التأكسدي

ويُعرف انه الزيادة في المواد المؤكسدة داخل الخلية، وهو الأمر الذي يسبب أمراضًا كثيرة امثال السرطانات والسكري وارتفاع الضغط وتصلُّب الشرايين، وكذلك يساعد على توليد الطفرات الجينية التي تُدمر الحمض النووي والبروتينات للخلية,وان الاجهاد التأكسدي يعني عدم توازن بين القوى المؤكسدة، والقوى المضادة للأكسدة, ويعد الالتهاب والاجهاد التأكسدي

(1) Members of the department of Biochemistry: free radicals and antioxidants In. review of medical biochemistry. Vol 2. chapter 3, p 125, 2002, Assiut Univ.

(2) Kanter M free radicals Exercise and Antioxidant Supplementation, Proc nutr Soc, 1998, p 57.

(3) Clarkson, Micronutrients, And Exercise: Anti – Oxidants and Minerals. J Sports Se, 1995, 13-24

(4) Sen Ck, Roy S, Packer L. Exercise Induced Oxidative Stress and Antioxidant Nutrients. In: Maughan Rj, Ed. International Olympic Committee Encyclopaedia of Sports Medicine: Nutrition in Sport. Oxford, United Kingdom, Blackwell Science Ltd (Int) Online, 2000, p 292–317.

(5) عمر شكري عمر عبد ربه: الاتجاهات الحديثة في دراسة وتحليل الشقوق الطليقة ومضادات الأكسدة وعلاقتهما بالأداء الرياضي، (القاهرة، جامعة أسيوط، كلية التربية الرياضية، 2002 ,ص 12-13.

من عوامل الخطر في حدوث تصلب الشرايين، وتكثر مشكلة الاجهاد التأكسدي أثناء ممارسة النشاط الرياضي المجهد او الغير مخطط له، أو المرض، أو التوتر أو الشيخوخة بسبب تكون كميات كبيرة من الجزيئات الحرة. [1]

أفادت العديد من الدراسات أن التمرينات الهوائية الحادة تؤثر على مستويات مضادات الأكسدة وتوازن الأكسدة والاختزال وتعد التمرينات الهوائية الحادة من شأنها إحداث الإجهاد التأكسدي في الكائنات الحية. [2]

يمكن أن يتم تحفيز الإجهاد التأكسدي الناتج عن التمرين عن طريق التمارين الهوائية، كما هو مذكور أعلاه، ولكن تم أيضًا اقتراح أن يتم تشغيله عن طريق التمارين اللاهوائية, وهذا ما توصلت اليه دراسة مارزاتيكو (Marzatico) وزملاؤه، (حيث قام ستة رياضيين ذكور مدربين تدريباً عالياً بأداء ست مجموعات من سباقات العدو لمسافة 150 مترًا وأبلغوا عن زيادة في مستويات Malondialdehyde (MDA) ، وهي علامات على بيروكسيد الدهون في الدم). [3]

واشارت دراستين منفصلتين في عام 2004 ، انه كان هنالك ثمانية أفراد من الذكور يجرون تمرين دراسة في القوة لمدة 30 ثانية في اختبار (Wingate)، ثم اكتشفوا ان هنالك زيادة في مستويات الجذور الحرة في الدم من خلال الرنين المغزلي للإلكترون (ESR) التحليل الطيفي. [4]

واقترحت دراسات أيضًا أن نشاط SOD في كريات الدم الحمراء ومستويات حمض البوليك وفيتامين C وفيتامين E وبيتا كاروتين في الدم يزيد أو ينقص بشكل كبير بعد التمرين. [5]

---

(1) محمد منصور : النوم حائط صد للدفاع عن الجسم في مواجهة "الإجهاد التأكسدي"،15 يوليو,2018 ,ص37.
https://www.scientificamerican.com/arabic/articles/news/antioxidant-benefits-of-sleep

(2) Sastre J., Asensi M., Gasco E., Pallardo F.V., Ferrero J.A., Furukawa T., Vina J. Exhaustive Physical Exercise Causes Oxidation of Glutathione Status In Blood: Prevention by Antioxidant Administration. Am. J. Physiol. 1992;263: R992–R995.

(3) Marzatico F., Pansarasa O., Bertorelli L., Somenzini L., Della Valle G. Blood Free Radical Antioxidant Enzymes and Lipid Peroxides following Long-Distance and Lactacidemic Performances in Highly Trained Aerobic and Sprint Athletes.1997 J. Sports Med. Phys. Fitness

(4)Baker J.S., Bailey D.M., Hullin D., Young I., Davies B. Metabolic Implications of Resistive Force Selection for Oxidative Stress and Markers of Muscle Damage during 30 s of High-Intensity Exercise. Eur. J. Appl. Physiol. 2004; 92:321–327. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

(5) Mrakic-Sposta S., Gussoni M., Moretti S., Pratali L., Giardini G., Tacchini P., Dellanoce C., Tonacci A., Mastorci F., Borghini A., et al. Effects of Mountain Ultra-Marathon Running on ROS Production and Oxidative Damage by Micro-Invasive Analytic Techniques. PLoS ONE. 2015;10: e0141780. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

وكما هو الحال في الدراسات البشرية، فقد تم الإبلاغ عن أن التمارين اللاهوائية تؤدي إلى الإجهاد التأكسدي أيضًا في التجارب على الحيوانات, ففي تجربة أجريت في عام 1988[1] أدى تمرين الجري لمدة 60 ثانية بسرعة 45 م / دقيقة إلى زيادة مستويات MDA بشكل كبير في المتسعة الحمراء والعضلات المتسعة البيضاء وعضلات الفئران .

الوقاية من الإجهاد التأكسدي[2]:

من المستحيل تجنب التعرض للجذور الحرة والإجهاد التأكسدي ومع هذا فان هناك أشياء يمكنك القيام بها للحد من آثاره على الجسم ، الشيء الاساس الذي يمكن القيام به هو زيادة مستويات المضادات الأكسدة وتقليل تشكيل الجذور الحرة، ولمنع الإجهاد التأكسدي يجب التأكد من أن يحصل الجسم على ما يكفي من المواد المضادة للأكسدة في النظام الغذائي .

وهناك خيارات أخرى في نمط الحياة الصحية يمكن أيضا أن تمنع أو تقلل ذلك، والتي من شأنها أن تساعد ذلك وهيه ممارسة الرياضة العادية أو المعتدلة، وقد ارتبط هذا مع ارتفاع مستويات مضادات الأكسدة الطبيعية في الجسم، وانخفاض الأضرار الناتجة عن الإجهاد التأكسدي، وقد ارتبطت ممارسة التمارين الرياضية بانتظام بتقليل آثار الشيخوخة، وانخفاض خطر الإصابة بالسرطان والأمراض الاخرى.

- الابتعاد عن التدخين السلبي والايجابي.
- الحذر مع المواد الكيميائية مثل المبيدات المستخدمة في الغذاء أو الحدائق.
- الحفاظ على البيئة ولطافة الجو.
- استخدام كريمات الوقاية من الشمس: (واقي الشمس يمنع تلف الأشعة فوق البنفسجي على البشرة).
- الحصول على عدد ساعات النوم الكافية: (النوم الكافي مهم جدا للحفاظ على التوازن في جميع أنظمة الجسم ووظيفة الدماغ وإنتاج الهرمونات ومضادات الأكسدة).
- تجنب الإفراط في تناول الطعام.
- الابتعاد عن الكحول والمخدرات.
- الابتعاد عن تناول الادوية والعقاقير الكيميائية بصورة مفرطة.

---

(1) Alessio H.M., Goldfarb A.H., Cutler R.G. MDA Content Increases in Fast- and Slow-Twitch Skeletal Muscle with Intensity of Exercise in a Rat. Am. J. Physiol. 1988;255:C874–C877.. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]

(2) HossinyAyah .2018-2-13 , مضادات الاكسدة :https://www.almrsal.com/post/604925

5-1-2 مضادات الأكسدة (Antioxidants) :

إن الخلايا الحية في جسم الإنسان هي الوحدة الأساسية لبناء الأجهزة العاملة فيه وان الخلايا بمختلف أنواعها ذات طبيعة تركيبية محمية من أي تعرض خارجي يمكن يصيبها او يمزقها أو يتلف محتوياتها الحية , وبالتالي ان الخلايا محاطة بغشاء يبعد الأجسام والمركبات الغريبة عنها ويعد من وسائل الدفاع المهمة للخلايا الحية ، حيث يتكون الغشاء الخلوي من مواد دهنية (دهون فسفورية) تحفظ مكونات الخلية وتبقيها في حالتها السليمة [1].

وبما ان الدهون لها قابلية للتأكسد بشكل كبير فان الخلية وغشائها الخلوي تحديدا يعد هدفا محتملا للضرر بالأكسدة المتأتية من فعل الجذور الحرة ، لذا فان الخلية معدة بأليات متخصصة لمنع هذا الضرر وهي مضادات الأكسدة ويكون ذلك بمنع تفاعلات الأكسدة التسلسلية او إنهائها وإزاله الجذور الحرة او إصلاح اضرارها.[2]

وتعد مضادات الاكسدة هي دفاعات الخلايا التي تدفع الفعل الضار للجذر الحر والتفاعلات المصاحبة له وتضعها تحت السيطرة, فكلما زادت الجذور الحرة فان قدرتها على اختراق غشاء الخلية ونفاذها للداخل يكون اكبر وهنا يكون الضرر الذي تلحقه اكبر وتصل الى مكونات الخلية الداخلية وتدمرها , وبالرغم من ان الخلية لديها حمايه ذاتيه وخط دفاعي لإفرازها مضادات الأكسدة الذاتية ولكن زيادة الجذور الحرة تضعف تلك القدرة من مضادات الأكسدة الذاتية والانزيمات التي تفرزها الخلايا وهنا تبرز اهمية مضادات الأكسدة . [3]

ويعرف مضادات الأكسدة بأنها الآلية او المادة التي تمنع تكوين الجذور الحرة او تزيلها بعد تكوينها او تصلح الضرر الناتج عنها وهذه المضادات تتكون من انظمه متكاملة في جسم الإنسان وتشمل أنزيمات و فيتامينات و معادن و مواد أخرى[4] .

فيذكر ان مضادات الاكسدة هي المركبات او المواد التي يكون عملها دفاعيا قادرا على مقاومة فعل الجذور الحرة و تأثيراتها الضارة [5].

---

(1)سامي عبد المهدي المظفر: الكيمياء الحياتية ، ط2 ، بغداد ، دار الحكمة ، 1990 ، ص104-105

(2) ابو العلا احمد عبد الفتاح واخرون: الاداء الرياضي الامن والشقوق الطليقة ومضادات الاكسدة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة ،2005، ص60.

(3) سميعة خليل محمد : مضادات الأكسدة , كلية التربية الرياضية للبنات, جامعة بغداد ,2009.

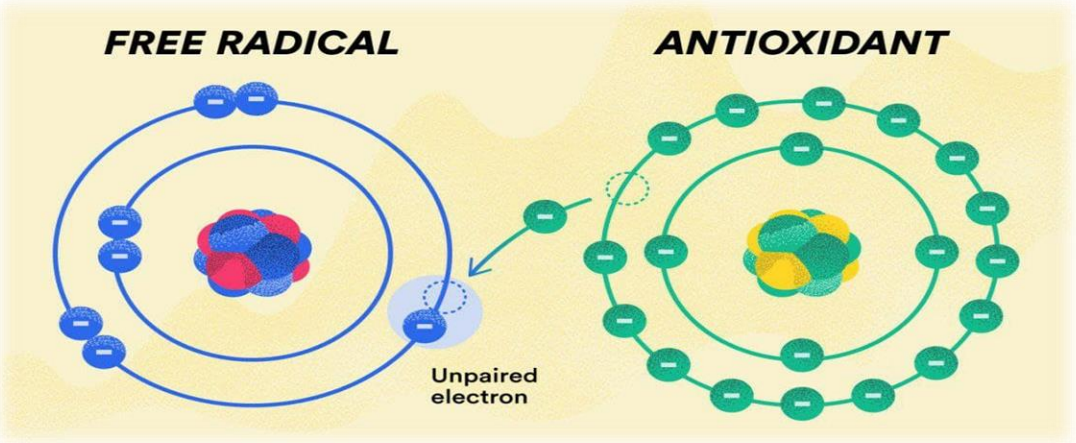
.https://www.sport.ta4a.us/health-science/53-ANTIOXIDANTS.html

(4) Mayes P A: Strucyure and function of the water – soluble vitamins in, Harper s Biochemistry, 25 the Ed, Appleton and Lange,2000, CA, USA, Chapter52, pp627-668.

(5) Kaimal, N, G, Indian Medical Association, Andia,2001, p111.

فتعرف مضادات الاكسدة بكونها "انزيمات و مواد غذائية في الدم تعمل على "نزع سلاح" الجزيئات الفاعلية غير المستقرة و تجعلها غير ضارة مرة اخرى " [1].

وتعمل مضادات الاكسدة عن طريق التنازل عن أحد اليكتروناتها لتقييد فعل الجذر الحر وذلك بوهب اليكترون للمدار الخارجي الفاقد مما يعيد الجزيئة الى حالة الاستقرار السابقة. [2]



شكل (1)

يوضح وهب مضادات الاكسدة الكترون للجذور الحرة

انواع مضادات الاكسدة: Antioxidant types [3]

ان النظام الدفاعي لمضادات الاكسدة وبكافة أنواعه يعتبر الركيزة الأساسية التي من خلالها يقوم الجسم بكبح الضرر الناتج عن اكسدة الجذور الحرة للمكونات الحية داخل الجسم فهي تعمل على جعل البيئة الداخلية في حالة الاستقرار قدر الإمكان ليتمكن الجسم من أداء وظائفه الحيوية بشكل طبيعي دون أي ضرر، وان مضادات الاكسدة يمكن تصنيفها على اساس اما كونها ذاتية (داخلية التصنيع) او خارجية من خلال الحصول عليها من مصادر غذائية غنية بتلك المواد.

(1) انيتا بين(Anita B)، ترجمة خالد العامري: برنامج رياضي متكامل للرياضيين، ط3, دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة, 2000, ص92.

(2) Tiffany La Forge, Free Radicals! How These Molecules Affect Your Body, https://greatist.com/health/free-radicals on December 17, 2020

(3) جمال صبري فرج: مصدر سبق ذكره , 2018 , ص 524.

اولا: مضادات الاكسدة الذاتية (الانزيمية) [1]

وهي عبارة عن انزيمات تصنع داخل جسم الفرد تقوم بإبطال عمل الجذور الحرة من خلال عملها كعوامل اختزالية و تشمل.

انزيم سوبر أوكسيد دسميوتيز(Super Oxide dismutase (SOD

انزيم الكاتاليز Catalase (CAT)

انزيم الكلوتاثيون Glutathione (GSH)

ثانيا: مضادات الاكسدة الخارجية (الغذائية)

تعد الفيتامينات اهم مضادات الاكسدة التي يحصل عليها الجسم من الغذاء وتشمل فيتامين E وفيتامين C وحامض الاسكوربيك وهالتكوفيرول A بيتاكاروتين وفيتامين(Q10,B2,B1) والسيستاين وحامض اميني والمغنيوم والكركم وملح السلينيوم والمكملات الغذائية واسعة الانتشار والمتنوعة من مضادات الاكسدة من الفيتامينات والمعادن. [2]

وتعمل هذه الفيتامينات على إزالة معظم الجذور الحرة مثل الأوكسجين الذري والسوبر اوكسيد الأنين والهيدروكسيل الحر وأيضا معظم الجذور النيتروجينية، ويذكر **(أبو العلا عبد الفتاح)** [3] " إن دراسات عديدة أظهرت كفاءة التمرين المنظم على زيادة الدفاعات المضادة الأكسدة وقد أكدت تلك الدراسات إن تناول مضادات الأكسدة خلال الغذاء أو من خلال الإمداد بمستحضرات قبل التدريب يقلل من التلف العضلي الناتج عن التدريب الرياضي .

6-1-2 إنزيم Super Oxide Dismutase (SOD)

اول أوكسيد الإنزيم (SOD) يعد أول إنزيم لإزالة السموم ومن أقوى الانزيمات المضادات للأكسدة في الخلية, وهو إنزيم مضاد للأكسدة داخلي مهم يعمل كمكون في نظام دفاع الخط الأول ضد أنواع الأكسجين التفاعلية (ROS), يحفز تفكك جزيئات أنيون الفائق أكسيد(O2) إلى بيروكسيد الهيدروجين (H2O2) والأكسجين الجزيئي (O2)، مما يجعل أنيون الفائق أكسيد الضار أقل خطورة، ويعد انزيم SOD معدني، اي يتطلب عامل مساعد معدني لنشاطه،

(1) McCall MR, Frei B. Can antioxidant vitamins materially reduce oxidative damage in humans, Free Radic Biol Med 1999, p103.

(2) ابو العلا احمد عبد الفتاح: مصدر سبق ذكره ،2005 ، ص61.

(3) ابو العلا احمد عبد الفتاح: الاستشفاء في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، 1999ص 184.

على أساس نوع أيون الفلز المطلوب كعامل مساعد من SOD، وتوجد أشكال مختلفة من إنزيمSOD, ان الأيونات المعدنية المرتبطة عادةً بـ SOD هي (الحديد والزنك والنحاس والمنغنيز)، يتم تصنيف SODs إلى ثلاثة أشكال وتشمل (Fe-SOD) التي توجد بشكل شائع في بدائيات النوى والكلوروبلاستات في بعض النباتات (Mn-SOD) الموجود في بدائيات النوى الميتوكوندريا من حقيقيات النوى و(Cu/ Zn-SOD) هو الغالب في حقيقيات النوى وهو النوع الأكثر انتشاراً والموجود بشكل أساسي في السيتوسول ولكن يوجد أيضًا في البلاستيدات الخضراء والبيروكسيسومات، وقد لوحظ أن عددًا من الأنسجة بما في ذلك القلب يمتلك الموارد الخلوية لنسخ SOD3 mRNA من SO DNA, هذا مهم للغاية لأن SOD3 هو أهم مضادات الأكسدة في مجال الدفاع ضد أمراض الأوعية الدموية والقلب والأوعية الدموية (الأمراض العصبية وأمراض الرئة وتصلب الشرايين والسكري وارتفاع ضغط الدم والحالات الالتهابية وإصابة نقص التروية), وقد تم الربط بين نقص SOD وعدد من الأمراض, لوحظ في كل من الحيوانات والبشر وبالتالي فإن هذا الإنزيم لا غنى عنه للصحة الخلوية، وحماية خلايا الجسم من جذور الأكسجين المفرطة، والجذور الحرة والعوامل الضارة الأخرى التي تعزز الشيخوخة أو موت الخلايا، وتنخفض مستويات SODs مع تقدم العمر، بينما يزداد التكوين الجذور الحرة, لقد تم اقتراح أن مكملات SOD اليومية المناسبة ستحمي جهاز المناعة وتقلل بشكل كبير من فرص الإصابة بالأمراض وتؤدي في النهاية إلى إبطاء عملية الشيخوخة. [1]

"توجد ثلاثة أشكال من الديسموتاز الفائق في الانسان، وفي جميع الثدييات الأخرى، ومعظم الحبليات, يقع SOD1 في السيتوبلازم، و SOD2في الميتوكوندريا، و SOD3خارج الخلية، يحتوي SOD1 و SOD3على النحاس والزنك، بينما يحتوي SOD2، إنزيم الميتوكوندريا، على المنغنيز في مركزه التفاعلي". [2]

(1) O.M. Ighodaro , O.A. Akinloy : First line defence antioxidants-superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT) and glutathione peroxidase (GPX): Their fundamental role in the entire antioxidant defence grid. Alexandria Journal of Medicine. Volume 54, Issue 4, December 2018, Pages 287-293.
(2) Antonyuk SV, Strange RW, Marklund SL, Hasnain SS (May 2009). "The structure of human extracellular copper-zinc superoxide dismutase at 1.7 A resolution: insights into heparin and collagen binding". J. Mol. Biol: p310–26.

تم العثور على ارتباطات كبيرة بين نشاط SOD الأساسي وبيروكسيد الهيدروجين تشير هذه النتائج إلى أن نشاط في الدم قبل التمرين يقلل من آثار التمرين على توازن الأكسدة والاختزال في الخلايا داخل جسم الانسان مما يقلل الجذور الحرة.[1]

وان SOD يعد احد مضادات الاكسدة الانزيمية المهمة لتخليص خلايا الكائنات الحية من الأثر الضار للأوكسجين الفعال الذي ينتج في اجسام تلك الكائنات كناتج وسطي لمعظم العمليات الحيوية , لذا فان الخلايا تحتاج الى نظام دفاعي لتخليص نفسها من هذا الضرر بواسطة انزيمات المضادة للأكسدة ومنها هذا الانزيم من خلال تحويل الاوكسجين الفعال الى بيروكسيد الهيدروجين (H2O2) بواسطة تفاعلات كيميائية ومن ثم يتحول الى O2− تحت الظروف الفسلجة الطبيعية , تحافظ نسبة انزيم السوبر أوكسيد الديسموتاز على توازنها الطبيعي وتعمل على تخليص الجسم من الجذور الحرة المنتجة داخل الجسم الحي بسبب عمليات الهدم والبناء، ويتواجد انزيم CuZn-Sod بكثرة في خلايا الدم الحمر ويمكن عزله وتنقيته منها [2].

الوظائف الفسيولوجية لأنزيم SOD [3]

اولا: تحسين مقاومة المرض

نظرًا لأن SOD يمكنه القضاء على O2− بشكل فعال ومحاربة التسمم بالأكسجين، فإنه يلعب دورًا مهمًا في الوقاية من الأضرار الإشعاعية والأورام والعمليات المضادة للشيخوخة والالتهابات وقد تم استخدامه لعلاج الأمراض المختلفة التي تسببها أمراض المناعة الذاتية ، مثل الذئبة الحمامية والتهاب المفاصل والتهاب المفاصل الروماتويدي وأمراض الشيخوخة مع العلاج الإشعاعي للسرطان وإصابة نقص التروية في الأنسجة, يعد SOD فعالًا جدًا في علاج أمراض المناعة الذاتية لأنه يمكن أن يقضي على O2−، وبالتالي يثبط بشكل فعال سرعة تكسر كروموسوم الخلايا الليمفاوية.

---

(1) Serbian Journal of Experimental and Clinical Research ,Pre-exercise superoxide dismutase activity affects the pro/antioxidant response to acute exercise ,2010-12-11,Serbian Journal of Experimental and Clinical Research, p147-155.

(2) Aguilar,A.;AlvarezVihande,R.;Capdevila,S.;Alcoberro,J. andAlcaraz,A. (2007). Antioxidant patterns (superoxide dismutase, glutathione reductase and glutathione peroxidase) in kidny from non-heartbeating-donors: experimental study. transplant Proc.39:249-252

(3)S. L. Archer, G. Marsboom, G. H. Kim et al., “Epigenetic attenuation of mitochondrial superoxide dismutase 2 in pulmonary arterial hypertension: a basis for excessive cell proliferation and a new therapeutic target,” Circulation, vol. 121, no. 24, pp. 2661–2671, 2010. View at: Publisher Site | Google Scholar

ثانيا: تحسين مقاومة المحرضات

يؤدي الدخان والإشعاع والمواد الكيميائية السامة إلى تحفيز الجسم على إنتاج $O2^-$ ويمكن أن يعزز SOD قدرة الجسم على التكيف مع البيئة الخارجية وتقليل الضرر.

ثالثا: زيادة القدرة على التكيف مع كمية كبيرة من التمرين

في عملية التمرين المفرط مثل التدريب العسكري والرياضة، ستعاني بعض الأنسجة والخلايا في الجسم بالتناوب من نقص التروية المؤقتة وإصابة إعادة التروية, بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تؤدي زيادة حامض اللاكتيك إلى إجهاد العضلات وإصابتها, اما إذا قمت بتكميل SOD قبل التمرين، فيمكنه حماية الأنسجة العضلية وتحسين القدرة على التحمل، مما يؤخر بشكل فعال ظاهرة الشيخوخة التي تسببها أضرار الجذور الحرة, يمكن أن يحسن مقاومة الجسم للدخان والإشعاع والعوامل الأخرى المسببة للجذور الحرة، والقضاء على إجهاد العضلات، وتعزيز القدرة على التكيف مع التمرين .

2-1-7 القدرات البدنية

ان القدرات البدنية هي صفات موروثه يتميز بها كل فرد عن فرد اخر، ويمكن ان تتطور هذه الصفات من خلال مواصلة التدريب والممارسة، وتشمل القوة والسرعة والتحمل، ان هذه الصفات كافة لها علاقة بالحالة البدنية بشكل اساس, اذ ان القوة لها علاقة بعدد الوحدات الحركية المستثيرة والمقطع العرضي للعضلة، اما السرعة فلها علاقة بنوع الالياف العضلية الحمراء والبيضاء، في حين ان المطاولة لها علاقة بالجهاز الدوري التنفسي. [1]

2-1-7-1 القوة المميزة بالسرعة (سرعة القوة)

وهي صفة مركبة من القوة والسرعة حالها حال القوة الانفجارية ولكن تختلف عن القوة الانفجارية في كونها ذات استمرارية بالحركة أي بذل القوة فيها بسرعة وبتكرارات متعددة في حين إن القوة الانفجارية تبذل فيها القوة بأقصى سرعة لمرة واحدة فقط وللخبراء آراء بشأن تمييز القوة المميزة بالسرعة عن القوة الانفجارية فهنالك من يرى أن القوة الانفجارية تظهر عند

(1) ناهدة عبد زيد الدليمي: اساسيات في التعلم الحركي، ط1, الدار المنهجية للنشر والتوزيع، 2016م،ص 69.

عمل العضلات في حالة التسليط على المقاومة، في حين إن "القوة المميزة بالسرعة تظهر في أثناء العمل العضلي في حالتي التسليط والمقاومة والربط بينهما. [1]

وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في وقت واحد، وعرفت القوة المميزة بالسرعة بأنها "قابلية الجهاز العصبي - العضلي للتغلب على مقاومة خارجية بأعلى سرعة ممكنة، ولعدد من المرات، وهي أيضاً: نتاج للقوة والسرعة، أوهي "الشكل السريع للقوة العضلية، والذي يدمج كلا من القوة والسرعة في حركة معينة".[2]

2-1-7-2 تحمل الأداء

يعرف على انه المقدرة على استمرار اداء تكرارات المهارات الحركية بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة دون هبوط في مستوي كفاءة الأداء مثل(تكرار المهارات في كافة الرياضات) وفيه ترتبط صفة التحمل بالرشاقة، ويقصد به تحمل تكرار أداء المهارات لفترات طويلة نسبيا بصورة توافقية جيدة ومثال ذلك تكرار حركات الجمناستك المركبة[3].

يعد الإعداد البدني واحد من أهم متطلبات لعبة كرة القدم والتي تتجه نحو تطوير الصفات البدنية مثل القوة ، السرعة ، التحمل والحركية مثل المرونة ، الرشاقة فضلًا عن قابلية التوافق الحركي وأن تطوير مستوى هذه الصفات يتم عادة خلال فترة الأعداد التحضيري العام والخاص للاعبين والذي يكون ضمن قياسات موضوعية تتناسب وإمكانية اللاعبين ، فالأعداد البدني هو البوابة الرئيسية للإنجاز من خلال التدريب المنتظم وبالتالي يؤدي إلى إتقان الأداء المهاري والخططي بمستوى عال من الكفاءة والفعالية, كما إن التطور الذي حصل في كرة القدم أخذ أشكالاً جديدة خصوصاً في الجوانب التي يتطلبها الأداء التنافسي لهذا ازدادت أهمية الأعداد البدني للاعبين خصوصاً في فترة الأعداد العام ، ولكي يستطيع كل لاعب أن يؤدي دوره بشكل فعال لا بد أن يكون على مستوى بدني يستطيع أن يتحمل كل هذا المجهود دون أن يشعر بالتعب لأن أي خلل قد يؤدي إلى نتيجة سلبية يدفع فيها الفريق ثمناً غالياً ، لهذا تنحصر واجبات

(1) عبد علي نصيف وقاسم حسن: علم التدريب الرياضي، الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 1986 ص84.
(2) مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث تخطيط، وتطبيق، وقيادة، ط 1: القاهرة، دار الفكر العربي، 1998، ص127.
(3) سراج الدين, محمد عبد المنعم: الاعداد البدني بكرة القدم (القدرات البدنية الخاصة), ط1, مصر, 2007, ص93.

المدرب بشكل رئيسي في إيجاد أفضل التمرينات التي تساعد في تطوير إمكانيات اللاعبين البدنية والمهارية والخططية [1].

ويرى الباحث بان لعبة كرة القدم تعتمد بشكل كبير على هذا النوع من التحمل لأن مستوى الأداء الفني يتوقف على قابلية اللاعب على العمل الخاص لفترة طويلة دون تغير، أي زيادة زمن المحافظة على المستوى اللازم للتحمل العضلي.

2-1-7-3 تحمل السرعة

يعرف بأنه القدرة علي "مقاومة التعب أثناء أداء حمل عضلي يتطلب درجة عالية من السرعة وذلك كما في مسابقات العدو.. جري المسافات المتوسطة"[2] .

وكما عُرفت هي المقدرة على أداء الحركات المتماثلة وتكرارها بكفاءة وفاعلية عالية لمدة طويلة دون هبوط لمستوى كفاية الأداء[3] .

2-1-8 التصرف الخططي

ان التصرف الخططي هو الوسيلة لاستخدام القدرات البدنية والذهنية والنفسية للاعبي الفريق من خلال تحركات معينة طبقا لظروف المباراة بهدف الحد من مميزات الفريق المنافس والاستفادة من نقاط ضعفه لتحقيق الفوز للفريق في الاطار القانوني للعبة[4] .

إن إتقان الفرد والفريق الأداء الخططي الصحيح يشكل الأساس المهم للمستوى الرياضي العالي وفي هذه المرحلة يجب العناية بأداء نموذج يوضح الطريقة الصحيحة للأداء مع ارتباطه بالإيضاح والشرح , وثم يعقب ذلك الممارسة العملية للاعب وينبغي ارتباط التصرف بمعرفة اللاعب لنوع الاستجابات المختلفة التي يحتمل إن يقوم بها المنافس كذلك طريقة مجابهتها , مع مراعاة ضرورة تكرار الأداء لضمان تحليل هذه المواقف تحليلا كافيا يضمن قدرة الفرد على استيعاب الأداء واكتساب المعرفة , هناك بعض المواقف التنافسية التي يعتمد بها اللاعب على القدرة الفردية في تخطي المدافع (واحد ضد واحد او اكثر) مستخدما مهارته للتخلص من المدافع وللتصويب وهذا يسمى التصرف الفردي , ولا ينبغي للتخطيط الفردي ان يكون الواجب

---

(1) محمد رضا ابراهيم: مصدر سبق ذكره, 2008, ص112.

(2) ريسان خريبط، علي تركي، فسيولوجيا الرياضة، جامعة بغداد, 2002, ص58.

(3) مفتي إبراهيم حماد: مصدر سبق ذكره، ، 1998، ص149

(4)مفتي ابراهيم : الجديد في الاعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم , ط11 , مصر , مطابع دار المعارف , 2003 , ص29.

الرئيسي للخطة الهجومية لذلك يجب التنسيق بين الجهود الفردية للاعبين لتأدية عمل جماعي موحد , فاللعب الفردي هو الاساس الذي يقوم عليه العمل الجماعي الكلي وهنا يأتي دور الاعداد الخططي الذي يهدف الى تطويع الاداء الفردي والاستفادة القصوى منها في اطار عمل جماعي موحد[1] .

ويهدف الاعداد الخططي " في كرة القدم الى اكتساب اللاعب الكثير من المعلومات والمعارف الخططية المتعلقة بطبيعة النشاط وزيادة القدرة على التفكير واتخاذ القرار المناسب لتنفيذ المهارات المختلفة بما يتناسب مع الموقف سواء أكان ذلك بشكل فردي او جماعي "[2].

" ولخوض المباريات بصورة جيدة اثناء تنفيذ العمل الخططي وجب على القائمين بالتدريب توفير الوقت اثناء تنفيذ البرنامج التدريبي للإعداد الخططي وتدريب اللاعبين عليه "[3]

" إن تحسين كفاية اللاعب لتنظيم المنافسة وتوجيهها يجب إن يكون اللاعب قادرا على:-

1. ملاحظة المنافسة وتحليلها لمعرفة الواجب الخططي فكريا وحركيا في اقصر وقت .
2. اختيار المهارات الخططية واستخدامها بتطبيق افضلها لهذا الواجب الخططي.
3. استخدام امكاناته بأقصى ما تحتاجه المنافسة وبشكل اقتصادي .
4. تحقيق الواجب الخططي تحت ظروف صعبة .
5. الاعتماد على النفس بوضع خطة المنافسة المتوقعة مع التصرف الذاتي وبخاصة في الحالات غير المتوقعة [4].

وتعد كرة القدم من الالعاب التي تتطلب سرعة ادراك العلاقات والقدرة على حل المشكلات في مواقف اللعب المختلفة والمتعددة والتي تحتاج السرعة وحسن التصرف ويحتاج لاعب كرة القدم الى ما يسمى بالذكاء العملي (practical intelligence) الذي يتطلب القدرة اكتشاف المشكلة وسرعة اصدار القرار الخططي للتغلب المنافس كما يكون له القدرة العقلية على استيعاب خطة اللعب وتشكيلها في مواقف اللعب ثم العمل على تنفيذ هذه الخطط وان يكون بمقدور تعديله طبقا لظروف الاداء المتغير وسلوك المنافس[5] .

يتميز التفكير الخططي بسرعة العمليات التفكيرية التي يرتبط بالإدراك والتذكر والتصور وغيرها من العمليات العقلية الاخرى, فالتفكير الخططي يتطلب سرعة الموقف وتقديره وتحليله

---

(1)عادل تركي حسن وسلام جبار صاحب : كرة القدم تعليم– تدريب، ط1، البصرة، مطبعة النخيل، 2009ص85.

(2)امر الله احمد : اسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، دار منشاة المعارف للطباعة والنشر ، الاسكندرية ، 1998،

(3)احمد عادل ابراهيم: تحليل الاداء الخططي اثناء التغيير العددى في مباراة كرة اليد ، بحث منشور في المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، العدد (19) ، جامعة اسيوط ,2000.

(4)عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات) ، ط3، الاسكندرية، دار المعارف، 2001، ص263.

(5)عبد المجيد نعمان ومحمد عبده صالح : كرة القدم تدريب وتخطيط ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 ، ص122 .

واختيار القرار المناسب الذي يؤدي الى الاستجابة المباشرة, وفي غضون اللحظات المتناهية في السرعة للعمليات التفكيرية فأننا لا نستطيع ملاحظة او تميز العلميات العقلية المشتركة, كما اننا لا نستطيع الحكم عليها إلا من خلال نتائجها النهائية التي تتمثل في نوع استجابة الفرد للمواقف المختلفة, وبطبيعة الحال لا يقوم الفرد بالاستجابة الحركية الا اذا ارتبط ذلك باقتناعه بصحتها كنتيجة للعمليات التفكيرية المختلفة المشتركة في التفكير الخططي للفرد , يرتبط التفكير الخططي ارتباطا مباشرا بالقدرة على التوقع, ونقصد بالتوقع القدرة على معرفة اهداف الاستجابات التي يقوم بها المنافس "ويسمى توقع استجابات الغير او اهداف الاستجابات يقوم بها اللاعب نفسه ويسمى توقع استجابات الذات" [1].

ويرى الباحث ان التصرف الخططي في لعبة كرة القدم هو حالة اندماج القدرات المهارية والخططية والبدنية والعقلية والنفسية لمواجهة كل الحالات او المتغيرات في مواقف اللعب المختلفة.

التفكير الخططي عند لاعبي كرة القدم:

يعد التفكير الخططي (الذكاء الخططي) من وجهة نظر البعض من متطلبات الاداء الرياضي التنافسي ، ويعده اخرون على انه احد العمليات العقلية التي يقوم بها الفرد الرياضي خلال ادراكه للعلاقات بين كافة العناصر المؤثرة الموجود فيه [2].

وتؤدي عمليات التفكير الخططي دورا مهما في نشاط اللاعب واستجاباته خلال تنفيذ خطط اللعب المتنوعة والمتعددة من خلال سرعة وتقدير الموقف وادراك العلاقات المرتبطة به الى جانب القدرة على الاستدلال والتحليل حتى يستجيب بصورة صحيحه في التوقيت المناسب ، اي اتخاذ القرار الخططي السريع الدقيق لتنفيذ الواجبات الخططية عند التحليل السريع اللحظي والخاطف لسير الاستجابات الواردة من المنافسين ، وهو ما يعد احد اهم القدرات المميزة للاعبي كرة القدم في المستوى العام [3].

---

(1)محمد حازم محمد ابو يوسف : اسس اختيار الناشئين في كرة القدم , ط1,دار الوفاء الطباعة والنشر، الاسكندرية،2005،ص20-ص22 .

(2)Amircan sport Edu-prog: Coaching youth Soccer, third Edition, human kinetics, U.S.A. (2001)P149

(3) Bjorn Ekbolm: Football (cocker)oxford blake well Scientific, publication, London(2009)P83

2-2 الدراسات المشابهة

2-2-1 عرض الدراسات المشابهة

2-2-1-1 عباس كريم ناصر (2016) [1]

((تأثير تمرينات تنافسية في تطوير السرعة الحركية والقصوى وبعض المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم الناشئين))

هدفت الدراسة الى:

1- إعداد تمرينات تنافسية لتطوير السرعة الحركية والقصوى وبعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين.

2- التعرف على تأثير تمرينات تنافسية في تطوير السرعة الحركية والقصوى وبعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين.

عينة البحث:

قام الباحث باختيار العينة بصورة عمدية (30) لاعباً , ثم قام الباحث باستبعاد (6) لاعبين من مجتمع العينة وذلك بعد اختيار الفريق بالطريقة العشوائية البسيطة بحيث أصبحت عينة البحث (24) لاعباً ثم قام بتقسيمهم على مجموعتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية كل مجموعة تضم (12) لاعب مراعياً بذلك تجانس وتكافؤ المجموعتين , إذ تكون مجتمع البحث الأصلي من (236) لاعباً ، إذ شكلت نسبة عينة البحث (10.17%) من مجتمع البحث الأصلي

استنتج الباحث ما يأتي:

1- إن التمرينات التنافسية عملت على تطوير السرعة الحركية والقصوى لدى لاعبي كرة القدم فئة الناشئين إذ اظهرت تحسناً ملموساً في الاختبارات البعدية .

2- إن التمرينات التنافسية عملت على تطوير مهارة المناولة و التهديف لدى لاعبي كرة القدم فئة الناشئين .

3- لم تظهر فروق معنوية في اختبار الدحرجة بين المجموعتين .

4- ظهور نسب تطور ملحوظة للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث .

---

(1) عباس كريم ناصر : تأثير تمرينات تنافسية في تطوير السرعة الحركية والقصوى وبعض المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم الناشئين, رسالة ماجستير, جامعة بغداد, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ,2016.

2-1-2-2 دراسة امال صبيح سلمان (2019) [1]

((تأثير تدريبات اللعب على معدل انزيم (SOD) وبعض الأملاح المعدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب))

هدفت الدراسة الى:

1- إعداد تدريبات اللعب على معدل إنزيم (SOD) وبعض الأملاح المعدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.

2- التعرف على تأثير تدريبات اللعب في معدل إنزيم (SOD) وبعض الأملاح المعدنية لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب.

عينة البحث:

حدد مجتمع البحث بالطريقة العمدية بلاعبي منتخب الكرة الطائرة الشباب في كلية التربية الاساسية /جامعة ديالى والبالغ عددهم (15) لاعب.

بعدها تم اختيار (12) لاعب من التشكيلة الرئيسة للفريق والمستمرين بالتدريب والمشاركين بالبطولات وتم تقسيم العينة بالطريقة العشوائية (القرعة) إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وبذلك أصبح بكل مجموعة (6) لاعبين، وشكلت العينة نسبة (80%) من المجتمع الأصلي.

استنتج الباحث ما يأتي:

1- تدريب اللعب له أهمية في تحسين وزيادة كل من الإنزيم (SOD)والأملاح المعدنية ((P+ Ca++ +Cu++)).

2-يعتبر أنزيم سوبر اكاسيد ديموسبينز (SOD) أحد أهم مضادات الأكسدة في الجسم والأملاح المعدنية (النحاس Cu, الكالسيوم Ca, الفسفورP) لها تأثير على استقرار التجانس في الجسم وزيادتها تزيد من التنظيم داخل الجسم.

---

(1) 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.

2-2-1-3 دراسة يحيى علوان منهل (2014)[1]

((اثر تمارين اللعب بمساحات صغيرة في تطوير المعرفة والتصرف الخططي للاعبي كرة القدم الشباب في المواقف الهجومية))

هدفت الدراسة الى:

1- اعداد تمارين بمساحات صغيرة للاعبي كرة القدم الشباب في المواقف الهجومية.
2- التعرف على اثر تمارين اللعب بمساحات صغيرة في تطوير المعرفة والتصرف الخططي للاعبي كرة القدم الشباب في المواقف الهجومية.

عينة البحث :

اجري البحث على عينة قوامها (22) لاعباً قسمت إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية كل مجموعة (11) لاعب استخدمت المجموعة الضابطة أسلوب المدرب، والمجموعة التجريبية أسلوب التمارين في المساحات الصغيرة .

استنتج الباحث ما يأتي:

1- كان لتمارين اللعب بمساحات صغيرة اثر ايجابي في تطور الجانب المعرفي للاعبين في مواقف اللعب الهجومي .
2- كان للمعرفة الخططية اثر ايجابي في تقليل نسبة الخطأ في مواقف اللعب الهجومية اثناء اداء المهارات .

2-2-2 مناقشة الدراسات السابقة

من خلال ما تقدم لمجموعة الدراسات السابقة والتي اطلع عليها الباحث واستعان بها لدراسته الحالية فقد قدمت تلك الدراسات الكثير من الفائدة للباحث كما مذكور ادناه

- كيفية البحث لتحديد المشكلة ووضع الحلول والطرائق لمعالجة مشكلة البحث.
- ساعدت في تحديد ووضع خطة للبحث والاجراءات التي يتوجب الباحث القيام بها.
- ساعدت تلك الدراسات الباحث على التعرف طرق جمع البيانات والتي تناسب وتنسجم مع طبيعة الدراسة الحالية.
- المساعدة في تحديد اختبارات التي يمكن ان تستخدم في البحث.

---

(1) يحيى علوان منهل: أثر تمارين اللعب بمساحات صغيرة في تطوير المعرفة والتصرف الخططي للاعبي كرة القدم الشباب في المواقف الهجومية، اطروحة دكتوراه ، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ،2014 .

اوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات المذكورة ودراسة الباحث فيمكن اجمالها بما يلي:-

اولا: أوجه التشابه

1- إن كل من الدراسات المترابطة والدراسة الحالية تتشابه في استعمال المنهج التجريبي في حل مشكلة البحث وتحقيق أهدافه والحصول على النتائج.
2- تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة (عباس كريم ناصر) في اعتماد المتغير المستقل التمرينات التنافسية.
3- تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة (امال صبيح سلمان) في اعتماد المتغير التابع الفسيولوجي انزيم (sod) سوبر اوكسيد الدستوميتيز.
4- تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة (يحيى علوان منهل) في اعتماد التصرف الخططي .
5- تشابهت الدراسة الحالية مع دراستي (امال صبيح سلمان) و(يحيى علوان منهل) في اعتماد فئة الشباب
6- تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة (عباس كريم ناصر) في اعتماد متغيرات تابعة بدنية.

ثانيا: أوجه الاختلاف

1- تم في الدراسة الحالية استعمال تمرينات تنافسية في حين استعملت دراسة (يحيى علوان منهل) تمارين اللعب بمساحات صغيرة اما دراسة (امال صبيح سلمان) استعملت تدريبات اللعب.
2- تم اعتماد اندية كربلاء لفئة الشباب كمجتمع البحث اما في دراسة (عباس كريم ناصر) فقد تم اعتماد اندية بغداد لفئة الناشئين.
3- اختلفت دراسة الباحث عن دراستي (يحيى علوان منهل) و(امال صبيح سلمان) في اعتماد الباحث على متغير قدرة تحمل الأداء وتحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة في حين لم يتم اعتماد اي متغير بدني في الدراستين المذكورتين.

الفصل الثالث

3- منهجية البحث واجراءاته الميدانية.

1-3 منهجية البحث.

2-3 مجتمع البحث وعينته.

1-2-3 تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة.

3-3 الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة في البحث.

1-3-3 وسائل جمع المعلومات.

2-3-3 الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث.

4-3 اجراءات البحث الميدانية

1-4-3 تحديد متغيرات البحث والاختبارات المستخدمة في البحث.

2-4-3 توصيف الاختبارات.

3-4-3 التجربة الاستطلاعية.

4-4-3 الاسس العلمية للاختبارات.

1-4-4-3 صدق الاختبار.

2-4-4-3 ثبات الاختبار.

3-4-4-3 موضوعية الاختبار.

5-4-3 الاختبار القبلي.

6-4-3 تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة

7-4-3 التجربة الرئيسية.

8-4-3 الاختبار البعدي.

5-3 الوسائل الاحصائية

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1-3 منهجية البحث

على الرغم من تعدد مناهج البحث العلمي لكن الباحث استخدم المنهج التجريبي بأسلوب المجوعتين التجريبية والضابطة لأيمانه بانه الطريقة الامثل والملائمة لحل المشكلة المطروحة بالبحث (لأن البحث التجريبي يتضمن محاولة لضبط كل العوامل الاساسية المؤثرة في تغيير المتغيرات التابعة في التجربة ما عدا عامل واحد يتحكم فيه الباحث ويغيره على نحو معين يقصد تحديد وقياس تأثيره في المتغير أو المتغيرات التابعة).[1]

وان (اسلوب المنهج التجريبي يمثل الاقتراب الاكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة علمية ونظرية).[2]

جدول (1)

يبين التصميم التجريبي المستخدم في البحث

المجموعة	الاختبارات القبلية	التعامل التجريبي	الاختبارات البعدية	الفروق بين المجموعتين	
المجموعة التجريبية	اختبار تحمل الاداء + اختبار تحمل السرعة + اختبار القوة المميزة بالسرعة + اختبار التصرف الخططي الهجومي + قياس انزيم sod	تمرينات تنافسية + المنهج المعد من قبل المدرب	اختبار تحمل الاداء + اختبار تحمل السرعة + اختبار القوة المميزة بالسرعة + اختبار التصرف الخططي الهجومي + قياس انزيم sod	الفروق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية	الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي
المجموعة الضابطة	اختبار تحمل الاداء +اختبار تحمل السرعة + اختبار القوة المميزة بالسرعة+ اختبار التصرف الخططي الهجومي + قياس انزيم sod	المنهج المعد من قبل المدرب	اختبار تحمل الاداء +اختبار تحمل السرعة + اختبار القوة المميزة بالسرعة+ اختبار التصرف الخططي الهجومي + قياس انزيم sod	الفروق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة	

2-3 مجتمع البحث وعينته:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبوا كرة القدم الشباب لأندية محافظة كربلاء للموسم الرياضي 2021-2022 (وعددها 8 أندية) بواقع (200) لاعب مسجلا رسميا ضمن كشوفات الاتحاد الفرعي لكرة القدم في المحافظة,وقام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية (القرعة) ، ووقع الاختيار على لاعبي نادي الهندية الرياضي وعددهم (20) لاعباً

(1)وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه , ط1 , بغداد , دار الحكمة للطباعة , 1992 , ص327

(2) محمد حسن علاوي، اسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ,القاهرة، دار الفكر العربي،1999،ص217

بعد استبعاد حراس المرمى وعددهم (3) ولاعبين (2) مصابين مثلوا ما نسبته 10% من مجتمع البحث ، وقسم الباحث العينة الى مجموعتين وبنفس الطريقة (العشوائية)، مجموعة تجريبية تمثلت (10 لاعبين) ومجموعة ضابطة تمثلت (10 لاعبين).

جدول (2)

يبين مجتمع البحث وعينة الاستطلاع وعينة التطبيق الرئيسية

ت	النادي	عدد اللاعبين	العينة الاستطلاعية	عينة التطبيق الرئيسة
.1	كربلاء	25	-	نادي الهندية 20 لاعب 10 مج تجريبية 10 مج ضابطة
.2	الهندية	25	-	
.3	الحسينية	25	-	
.4	الجماهير	25	-	
.5	الحر	25	-	
.6	الخيرات	25	-	
.7	الغدير	25	5	
.8	شباب الحسين	25	-	
المجموع		**200**	**5**	**20**

3-2-1 تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة.

لغرض التأكد من تجانس عينة البحث قام الباحث بمعالجة النتائج لأفراد العينة في متغيرات (الطول والكتلة والعمر التدريبي) ومن خلال استخدام اختبار معامل الالتواء قبل الشروع في تطبيق التجربة الرئيسية على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة كما مبين في الجدول (3)

جدول (3)

يبين تجانس افراد عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف	الوسيط	الالتواء	معامل الاختلاف المعياري
.1	الطول	سم	170.35	4.620	171.500	0.747	%2.71
.2	الكتلة	كغم	64.52	2.280	64	0.684	%3.53
.3	العمر التدريبي	سنة	3.38	0.489	3.250	0.798	%14.47

يتبين من الجدول (3) نتائج اجراء عملية التجانس داخل المجموعتين التجريبية والضابطة وان قيم معامل الالتواء كانت أقل من ±1 من مستويات توزيع المنحنى الطبيعي وهذا يدل على ان افراد العينة متجانسين في هذه المتغيرات مما يعني ان أفراد العينة متوزعة اعتداليا.

3-3 الوسائل والادوات والاجهزة المستخدمة في البحث

3-3-1 ادوات جمع المعلومات:

- المصادر والمراجع العربية والاجنبية وشبكة الانترنيت.
- المقابلات الشخصية واراء الخبراء والمختصين(*).
- استمارة تفريغ النتائج.
- الاستبانة.(**)
- الملاحظة.
- الاختبار والقياس.

3-3-2 الوسائل والأجهزة المستخدمة:

- ميزان الكتروني عدد1صيني المنشأ
- كرات molten عدد 15فيتنامية المنشأ
- شواخص وموانع عدد10
- شريط قياس عدد1
- صافرة عدد3
- انابيب gel tube عدد 60
- حقن 3 Ccعدد 60
- صندوقcool box عدد1 صيني المنشأ
- حاسبة نوعHP عدد1 امريكي المنشأ
- كامرة فوتوغراف نوعcanon عدد1
- ساعة توقيتCasio عدد1
- عاصبة يد (Tourniquet) عدد1 صينية المنشأ
- قطن
- مواد معقمة (ديتول)
- رف انابيب الدمRack tube عدد1
- سلالم عدد2
- حبال مطاطية عدد2
- عصي رشاقة عدد 6
- مسطبات عدد 4
- جهاز Polar H7 صيني المنشأ عدد10
- فانيلات تدريب(يلكات)عدد 24
- اهداف صغيرة ارتفاع 50 سم عرض 1متر عدد 4
- جهاز الطرد المركزي صيني المنشأ
- جهاز تحليل الاطياف الماني المنشأ

---

* يلحظ ملحق(1)

** يلحظ ملحق(2)

3-4 اجراءات البحث الميدانية

3-4-1 تحديد متغيرات البحث والاختبارات المستخدمة في البحث.

بعد مراجعة الباحث للعديد من المصادر العلمية العربية منها والاجنبية ومسح الكثير من الرسائل والاطاريح والتجربة والخبرة الميدانية ومقابلة العديد من الخبراء والمختصين في مجال التدريب وكرة القدم والفسلجة وكذلك المشاورة مع السادة المشرفين على البحث واخذ رأي السادة رئيس واعضاء لجنة اقرار العنوان (*) , تم تحديد المتغيرات المبحوثة وهي (انزيم sod ,تحمل الأداء, تحمل السرعة , القوة المميزة بالسرعة ,التصرف الخططي الهجومي), وكذلك تم عمل استبانة خاصة لاختيار الاختبارات المناسبة مع هذه الموضوعات وفئة عينة البحث ,وتم تحديد الاختبارات وهي قياس انزيم sod مختبريا واختبار تحمل الأداء واختبار تحمل السرعة واختبار القوة المميزة بالسرعة واختبار التصرف الخططي الهجومي.

3-4-2 توصيف الاختبارات.

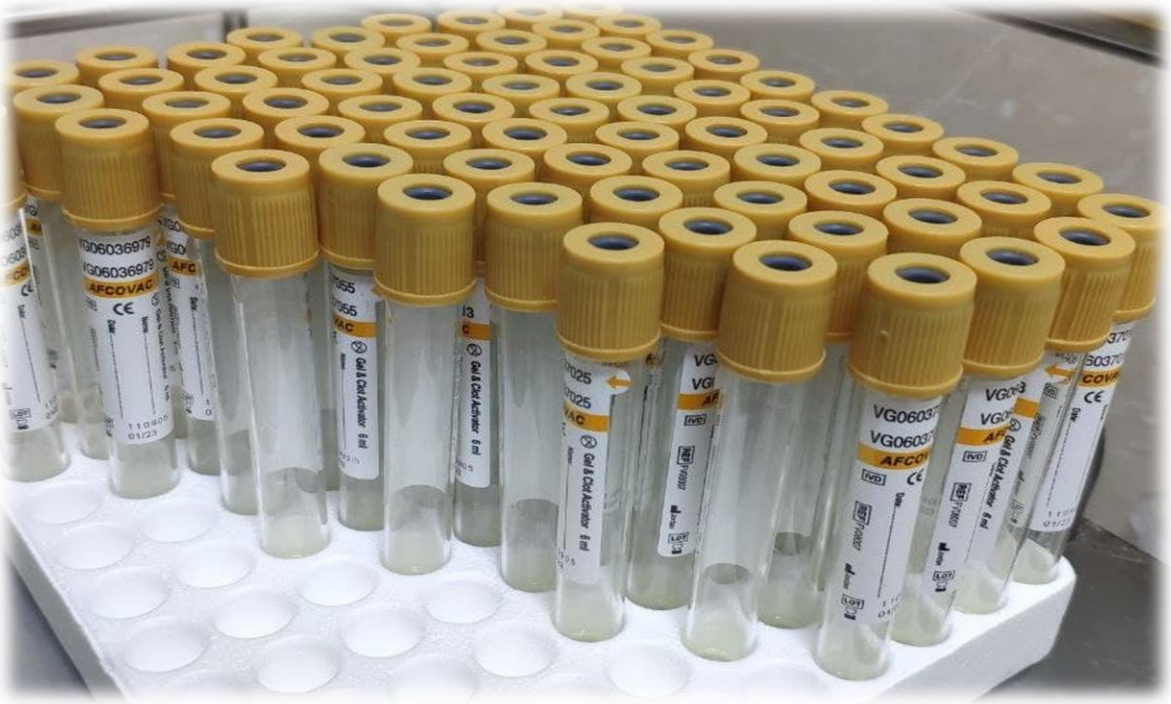
أولا- قياس انزيم السوبر أوكسيد دسميوتيز SOD

الهدف من الاختبار: قياس مستوى انزيم SOD في الدم

الأدوات المستخدمة:

- حزام ضاغط (عاصبة يد) Tourniquet يربط على منطقة العضد
- قطن طبي
- مواد معقمة (ديتول)
- حقنة طبية Cc5
- انابيب لحفظ الدم gel tube
- حافظة تبريد صندوق cool box
- جهاز الطرد المركزي + جهاز تحليل الاطياف
- فريق عمل مساعد مختبري
- رف انابيب الدمRack tube

(*) ا.د حسين مكي محمود - رئيسا - جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
ا.د حبيب شاكر جبر- عضوا - جامعة المثنى – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
ا.م.د عماد عودة - عضوا – جامعة القادسية – كلية التربية
ا.م.د رافد سعد هادي – استضافة – جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة



شكل (2)

يوضح انابيب حفظ الدم gel tube المستخدمة

طريقة الأداء:

أولا: الإجراءات المختبرية الأولى

تم اجراء الاختبار الخاص بقياس تركيز انزيم sod في الدم وذلك بسحب الدم في ملعب نادي الغدير الساعة العاشرة صباحا من قبل فريق المساعد المختبري في الاختبار القبلي, حيث تم سحب دم من افراد عينة البحث قبل الجهد في وقت الراحة وذلك بالنداء على أسماء الاعبين بالتسلسل، كذلك هو الحال في الاختبار البعدي حيث كان الاختبار الساعة العاشرة صباحا في نفس الملعب و في نفس الالية (*).

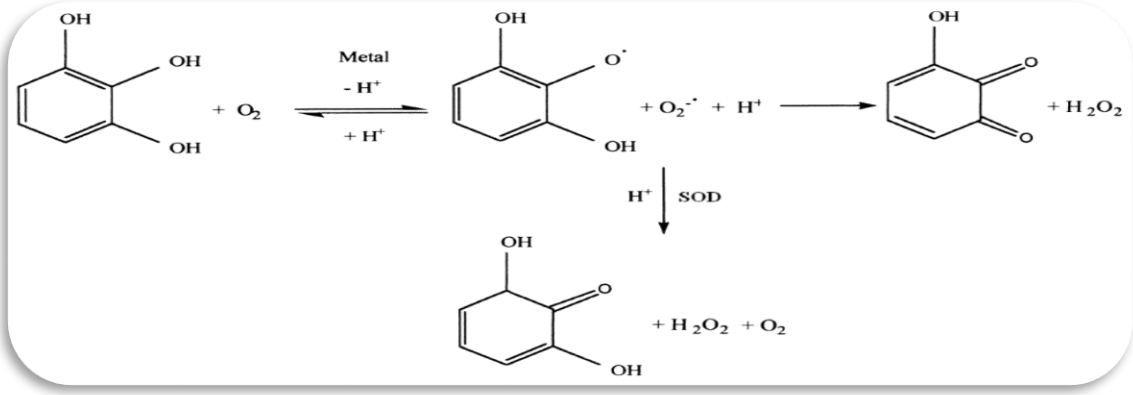
ثانيا: الإجراءات المختبرية الثانية

أكملت بقية الإجراءات في (شركة الفاضل للدراسات) في محافظة بابل وهي من اكفأ الشركات التي تحتوي على مختبرات خاصة بالبحوث والدراسات حيث تم نقل الدم مباشرة بعد الانتهاء من اخذ العينات بواسطة حافظة تبريد cool box يحوي انابيب لحفظ الدم والتي بداخلها الجل لمنع تخثر الدم وتسمى gel tube ومن ثم تمت معاملتها كيميائيا من قبل المختصين.

(*) يلحظ ملحق (10)

الية العمل المختبري للمختصين [1]

تمت عملية القياس عن طريق استخدام طريقة بسيطة وسريعة، بناءً على قدرة الإنزيم على منع أكسدة بيروكالول في درجة الحموضة 8.2.



شكل (3)

يوضح الالية المقترحة لأكسدة البيروكالول

إعداد الكواشف

تريس EDTA -البفر درجة الحموضة 8.2 , تم إذابة 2.85 غم من تريس و 1.11 جم من EDTA-Na2في 1 لتر منDW

محلول بيروكالول (0.2 مم) وتم إذابة وزن 0.252 جم من بيروكالول في محلول قدره 06.0 مل من حمض الهيدروكلوريك المركز المخفف في (1)لتر منDW.

وتم ضبط الطيف الضوئي لقراءة الصفر باستخدام المخزن المؤقت تريس .EDTA تم تحضير أنابيب اختبار التحكم والعينة ثم ضخها في أنابيب الاختبار.

جدول (4)

يبين عمل الكواشف لأنزيم sod

الكواشف	محلول الاختبار(µl)	محلول الكفئ (µl)
النموذج	50	-
بفر الترس	1000	1000
الماء المقطر	-	50
بيروكالول	1000	1000

(1) Marklund, S. and Marklund, G. Involvement of the superoxide anion radical in the autoxidation of pyrogallol and a convenient assay for superoxide dismutase. Eur. J. Biochem. 1974, 47: 469-474.

تمت قراءة الامتصاص عند الطول الموجي 420 نـانومتر ضد محلول الكفـء فـي وقت صـفر وبعد دقيقة واحدة من إضافة بيروكالول.

معادلة حساب فعالية السوبر اوكسيد دسميوتيز:

$$\% \text{ Inhibition of pyrogallol autoxidation} = \frac{\Delta A_{\text{control}} - \Delta A_{\text{test}}}{\Delta A_{\text{control}}} \times 100\%$$

$$(\text{Cu-Zn}) \text{ SOD Activity (U/ml)} = \frac{\% \text{ inhibition of pyrogallol autoxidation}}{50\%}$$

ثانيا- اسم الاختبار: اختبار تحمل الاداء لدى لاعبي كرة القدم الشباب. (1)

الغرض من الاختبار: قياس قدرة تحمل الاداء لدى لاعبي كرة القدم الشباب.

توصيف الاختبار :يبدأ الاختبار من المربع (1) عند سماع الصافرة يقوم اللاعب بتنطيط الكرة 35 مرة وبعد الاكمال يقوم بالدحرجة خارج المربع لمسافة (10) م ليلعب الكرة مناولة ارضية الى زميل في مربع مقابل له ليقوم بعدها بالركض جانبا لمسافة (10) م لينتقل بعدها للقيام بالركض بين 4 شواخص المسافة بين شاخص واخر(1.5) وحين الانتهاء يعود ليتسلم الكرة من زميله ويقوم بالدوران ولعب الكرة وتغيير اتجاه اللعب بمناولة عالية طويلة في الجانب الاخر ليركض بعدها ليقوم بالقفز بكلتا القدمين من فوق (5) شواخص المسافة بين شاخص واخر (1) م ويركض لمهاجمة الكرات المرفوعة من كل جانب بالرأس من خلال شواخص موجودة مقابل كل عمود للمرمى وبمسافة مشابهة لحدود منطقة الجزاء, وعندما يكمل ذلك يعود مسرعا ليقوم بدحرجة الكرة بين (5) شواخص المسافة بين كل شاخص (1.5) م فيلعب مناولة جدارية للمدرب ليعود للعب الكرة في نفس اتجاه اللعب الى الزميل الموجود في المربع المواجه له ليتحول بعدها الى تسديد الكرات الخمس الموجودة على حافة منطقة الجزاء بالعودة الى الشاخص الموجود للخلف عند تسديد كل كرة وعند اكمال عملية التسديد يعود مسرعا الى حيث وجود الخط باللون الاصفر حيث عندها ينتهي الاختبار.

---

(1) ميثم محمد علي داعي الحق، أثر تمرينات خططية وفقا لمساحات محددة في تطوير تحمل الأداء والتصرف الخططي الهجومي للاعبي كرة القدم الشباب، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء,2018,ص54

- اعادة التنطيط للكرة عند سقوطها للوصول الى عدد المرات المطلوبة.
- محاولة تسجيل الاهداف بالراس والقدم قدر الامكان او على الاقل توجيهها على المرمى.
- لعب الكرة والمناولة بإتقان.
- يراعي تنفيذ الاداء بأعلى سرعة ممكنة
- **التسجيل:** تعطى محاولة واحدة لكل مختبر ويحسب زمن الاداء الكلي بالثواني واجزاءه

الشكل (4)

يوضح اختبار قدرة تحمل الأداء

حركة الكرة	
حركة اللاعب مع الكرة	
التهديف	
القفز بين الشواخص	
حركة اللاعب بدون كرة	

شكل (5)

يوضح مفاتيح حركات اللعب

ثالثا- اختبار القوة المميزة بالسرعة: [1]

اسم الاختبار : الحجل لأقصى مسافة خلال 10 ثانية

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت صافرة، شريط قياس، استمارة تسجيل

اجراء الاختبار: يقف المختبر خلف علامة محددة على الأرض وبعد سماع الصافرة يقوم بالحجل بالرجل المفضلة بخط مستقيم محدد بأسرع ما يمكن ويسمح للمختبر بمواصلة الحجل عند وقوعه.

التسجيل: تسجل المسافة التي يقطعها المختبر خلال فترة 10 ثواني وتعطى محاولة واحدة فقط

رابعا- الجري المكوكي 25* 8 متر[2]

الغرض من الاختبار: قياس تحمل السرعة

مواصفات الأداء: يرسم خطان متوازيان المسافة بينهما 25 متر يقف اللاعب عند خط البداية وعند الإشارة يقوم بالجري بأقصى سرعة باتجاه الخط الثاني ليلامسه بقدمه ثم يستدير للعودة الى خط البداية يكررها 8 مرات لتصبح 200متر

---

(1) ايمان احسين علي، علاقة بعض القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية والمهارية بالأداء الفعلي بكرة اليد، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد، 1999، ص137.

(2) كمال عبدالحميد ,محمد صبحي حسانين: القياس في كرة اليد,القاهرة:دارالفكرالعربي,1980,ص287.

التسجيل: يسجل الزمن للاعب الذي يستغرقه في قطه مسافة 25*8 بالثانية واجزائها

خامسا - اختبار التصرف الخططي الهجومي: [1]

الهدف من الاختبار: قياس التصرف الخططي الهجومي لعدة مسافات

الادوات المستخدمة: اشكال منظوره ومقروءه من المواقف التي تعبر عن حالات اللعب والتصرف الخططي

طريقة تنفيذ الاختبار: قراءة المواقف بدقة وتركيز ، ثم وضع علامة (✓) تحت البديل المناسب الذي يمثل قراءة الموقف .

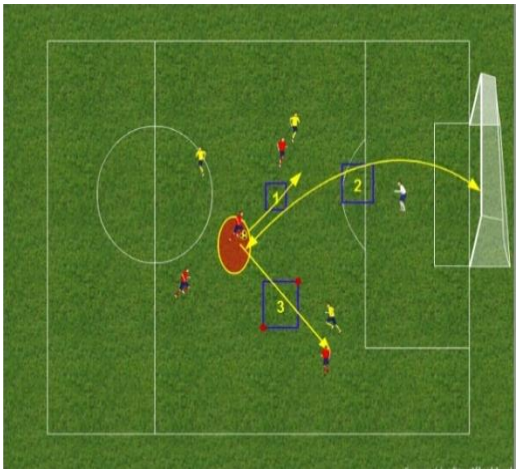
التسجيل:اذا كان جوابك الاختيار الاول فضع علامة (✓) على الاختيار الاول .

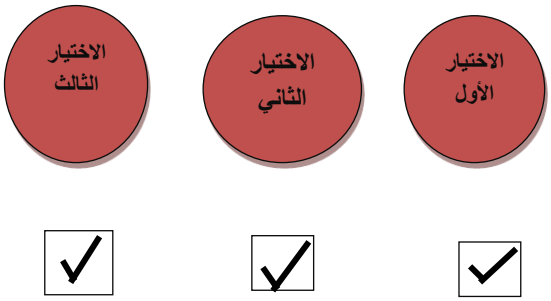
اذا كان جوابك الاختيار الثاني فضع علامة (✓) على الاختيار الثاني .

اذا كان جوابك الاختيار الثالث فضع علامة (✓) على الاختيار الثالث.

تجمع درجات الاجابات التي تم اختيارها لكل فرد من افراد كل مجموعة ووفقا لمفاتيح التصحيح ولكل موقف على حدة (وحدة القياس الدرجة)

كما في المثال الاتي:





شكل (6)

يوضح اختبار التصرف الخططي

(1) عماد عودة جودة: تأثير تمرينات اللعب الطولي والعرضي لتطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية والعقلية والتصرف الخططي للاعبين الشباب بكرة القدم, أطروحة دكتوراه, جامعة القادسية, 2015., ص51.

الجدول (5)

يبين درجات كل الاختيارات للمواقف العشرة

ويجرى هذا الاختبار لعشرة مواقف هجومية (*)

المواقف	الاختيار الاول	الاختيار الثاني	الاختيار الثالث
الموقف الاول	**3**	**2**	**1**
الموقف الثاني	**1**	**2**	**3**
الموقف الثالث	**2**	**1**	**3**
الموقف الرابع	**3**	**1**	**2**
الموقف الخامس	**1**	**3**	**2**
الموقف السادس	**2**	**1**	**3**
الموقف السابع	**2**	**1**	**3**
الموقف الثامن	**1**	**3**	**2**
الموقف التاسع	**3**	**2**	**1**
الموقف العاشر	**2**	**3**	**1**

3-4-3 التجربة الاستطلاعية:

تتطلب البحوث التجريبية أجراء تجارب استطلاعية لضمان الشروط والصفات العلمية للاختبارات وكذلك للتأكد من صلاحية الاختبارات والتمارين التي ستطبق في البحوث، يضاف الى هذا التعرف على الظروف المحيطة بالعمل وصولاً الى الاسلوب التنظيمي الصحيح الناجح، كذلك تجاوز كل السلبيات والمعرقلات التي سيقف عليها الباحث لتفاديها عند أجراء التجربة الرئيسية للبحث، واجري الباحث بمساعدة فريق عمل مساعد(**) تجربتين استطلاعيتين على العينة الاستطلاعية وكما يلي:

اولاً: التجربة الاستطلاعية الاولى

أجريت يوم الاربعاء 2021/12/8 على لاعبين من افراد العينة الاستطلاعية المتكونة من (5) لاعبين من مجتمع البحث تم من خلال التجربة تطبيق اختبارات (القوة المميزة بالسرعة + تحمل السرعة + تحمل الاداء +التصرف الخططي الهجومي) وهدفت التجربة الى التأكد من فهم افراد العينة الاستطلاعية لمفردات اختبار التصرف الخططي وفهم المواقف العشرة وكيفية الاجابة , بالإضافة الى ذلك فقد تم سحب عينات دم قبل وبعد تطبيق اختبار تحمل الاداء لتقييم معدل زيادة الانزيم قبل الجهد في فترة الامساك وبعد الجهد مباشرة.

(*) يلحظ الملحق (5)

(**) يلحظ الملحق (4)

ثانياً: التجربة الاستطلاعية الثانية

أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية الثانية في اليوم التالي الخميس 2021/12/9 على العينة الاستطلاعية، الغاية من التجربة هو تطبيق التمارين المستخدمة في البحث على العينة التجريبية ومعرفة الشدد القصوية لجميع التمارين واستمرت التجربة الاستطلاعية ليومين متتاليين حيث تم تطبيق (12) تمرين في كل يوم.

وقد أظهرت التجربة الاستطلاعية:

- استعداد وقدرة افراد العينة لأداء الاختبارات,وملائمة الأجهزة والأدوات التي يتم استخدامها مع طبيعة البحث.
- ان الاختبارات تنسجم وتتلاءم مع طبيعة وافراد العينة.
- توضيح الأخطاء وتحديدها والتي يمكن لها ان تحدث خلال تنفيذ التجربة الرئيسة والاختبارات القبلية والبعدية.
- تم التعرف على الوقت الذي يستغرقه تنفيذ التمرينات، وقياس شدة التمرينات واوقاتها.
- وتوصلنا الى انه قد قلت نسبة معدل الانزيم على ما كانت عليه قبل الجهد و لأغلب افراد العينة الاستطلاعية وهذا دليل على نشاط الانزيم للحفاظ على فاعلية الخلايا بعد العمل العضلي اللاهوائي اي انخفاض مستوى تراكيز مضادات الاكسدة (الانزيم) التي تعمل في انكسار دور الجذور الحرة ودرء خطرها للحد من فتك الانسجة والخلايا وهذا التفسير منطقيا ومنسجم مع كافة الدراسات السابقة " أن أفضل دفاع ضد عمليات الأكسدة داخل الجسم التي تحدث نتيجة تكسر الجزيئات هو منع هذه التأثيرات الضارة للجذور الحرة من قبل مضادات الاكسدة و أنهاء فاعليتها " [1].

3-4-4 الاسس العلمية للاختبارات

3-4-4-1 صدق الاختبار

صدق الاختبار هو " ان تكون مهمه الاختبار قياس وتقويم الصفة التي وضع من اجلها الاختبار فعلا "[2]

وهومن الأمور المهمة الواجب توافرها في الاختبار هو الصدق، ومن اجل الحصول على معامل الصدق للاختبارات المستخدمة تم استخدام صدق المحتوى وذلك عن طريق عرض الاختبارات على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال كرة القدم والفسلجة والاختبارات والقياس وعلم

)1(Dalle-Donne, I., Rossi, R., Colombo, R., Giustarini, D., & Milzani, A. Biomarkers of oxidative damage in human disease. Clinical chemistry, 52(4),2006,p 632.

(2) علي سلوم جواد حكيم : الاختبار والقياس والحصاء في مجال الرياضي, القادسية : جامعة القادسية , 2004, ص22 .

التدريب وقد ثبت صدق الاختبار الظاهري بعد ان اتفق الخبراء على انها تحقق الغرض الذي وضعت من اجله وملاءمتها للفئة العمرية قيد البحث كما مبين في الجدول (6) ادناه.

جدول (6)

يبين اراء الخبراء والمختصين لأختيار الأختبار المناسب والنسبة المئوية وقيمة(كا^2) للأختبارات المبحوثة لـــ (12) خبير

المتغيرات	الاختبارات	الموافقون	%	غير الموافقون	%	قيمة كا^2		نوع الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	
القوة المميزة بالسرعة	اختبار(أ)	10	%83.33	2	%16.67	5.33	3،84	معنوي
	اختبار (ب)	8	%66.67	4	%33.33	1.33		غير معنوي
تحمل السرعة	اختبار (أ)	7	%58.33	5	%41.67	0.33		غير معنوي
	اختبار (ب)	11	%91.67	1	%8.33	8.33		معنوي
تحمل الاداء	اختبار (أ)	10	%83.33	2	%16.67	5.33		معنوي
	اختبار (ب)	7	%58.33	5	%41.67	0.33		غير معنوي
التصرف الخططي الهجومي	اختبار (أ)	12	%100	0	%0.00	12		معنوي
	اختبار (ب)	9	%75	3	%25	3		غير معنوي

قيمة كا^2 الجدولية عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0.05) =3،84

3-4-4-2 ثبات الاختبار

"هو أن يعطي الاختبار النتائج نفسها تقريباً إذا ما أعيد تطبيقه على الأفراد أنفسهم وتحت الظروف نفسها " [1].

ولإيجاد ثبات الاختبار استخدم الباحث طريقة إعادة الاختبار لإيجاد معامل الثبات " ففي هذه الطريقة يمكن إعادة أداء الاختبار على المجموعة نفسها مرتين أو أكثر تحت ظروف متشابهة قدر الإمكان" [2]

اذ تم أعادة جميع الاختبارات نفسها بعد مرور سبعة أيام وتحت الشروط نفسها والمكان مرة ثانية المصادف (2021\12\15)اذ تم تطبيق الاختبارات وتم اعادة الاختبارات نفسها على

(1) نزار الطالب، محمود السامرائي: مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1981، ص142.

(2) مصطفى باهي : المعاملات العلمية (بين النظرية والتطبيق) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1999 ، ص7 .

العينة نفسها ماعدا اختبار التصرف الخططي الهجومي فقد تم إعادة الاختبار بعد (14) يوم المصادف (2021\12\24)على نفس العينة كذلك وتحت نفس الشروط وبعدها استعمل قانون الارتباط البسيط بيرسون , وقد أظهرت النتائج وجود ارتباط معنوي وهذا يشير بان معامل الثبات لهذه الاختبارات عالي كما سيبينه جدول (7).

3-4-4-3 موضوعية الاختبار

هي أحد الشروط المهمة للاختبار الجيد الذي يعني " عدم تأثير الأحكام الذاتية من قبل الباحث , أو أن تتوافر الموضوعية دون التمييز والتدخل الذاتي من قبل المجرب وكلما لم تتأثر بالإحكام الذاتية زادت قيمة الموضوعية" [1] وتم إيجاد الموضوعية باستعمال الارتباط البسيط بيرسون بين نتائج محكمين أثنين [*] قاما بتسجيل نتائج نفس المختبرين وكانت الاختبارات ذات موضوعية عالية وكما مبين بالجدول (7) ادناه .

جدول (7)

يبين معامل الثبات, والموضوعية ومستوى الدلالة للاختبارات المستعملة

الاختبارات	معامل الثبات	مستوى الدلالة	الدلالة	معامل الموضوعية	مستوى الدلالة	الدلالة
قوة مميزة بالسرعة	0.913	0.030	معنوي	0.914	0.003	معنوي
تحمل السرعة	0.900	0.037	معنوي	0.938	0.018	معنوي
تحمل الأداء	0.886	0.045	معنوي	0.967	0.007	معنوي
التصرف الخططي الهجومي	0.943	0.016	معنوي	/	/	معنوي

قيمة معامل الارتباط الجدولية عند درجة حرية (3) ومستوى دلالة (0.05) = 0.805

3-4-5 الاختبار القبلي

تم سحب الدم يوم الجمعة الموافق(2021\12\24) الساعة العاشرة صباحا عند الراحة ضمن فترة الامساك وقبل اي جهد في ملعب الغدير الكائن في قضاء الجدول الغربي في محافظة كربلاء المقدسة, وقام الباحث بتنفيذ الاختبار القبلي على عينة البحث الرئيسة المتمثلة

(1) وجيه محجوب: مصدر سبق ذكره ، 1992، ص 225.

(*) م.م محمد بجاي عطية ماجستير تربية رياضية، جامعة كربلاء، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
م.م سعد علاوي ماجستير تربية رياضية جامعة كربلاء، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

بلاعبين نادي الهندية الرياضي لكرة القدم الشباب، وأجري اختبار القوة المميزة بالسرعة اختبار تحمل السرعة واختبار تحمل الاداء .

وفي اليوم التالي المصادف السبت (2021/12/25) تم اختبار العينة باختبار التصرف الخططي الهجومي في الساعة الثالثة عصرا في مقر نادي الهندية الرياضي الكائن في قضاء الهندية في محافظة كربلاء المقدسة.

6-4-3 تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة.

ولغرض التأكد من تكافؤ عينة البحث قام الباحث بمعالجة النتائج القبلية لأفراد العينة في متغيرات (انزيم sod والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة وتحمل الاداء والتصرف الخططي الهجومي) باستخدام اختبار(t) للعينات المستقلة والذي اظهر تكافؤ المجموعتين وحسب النتائج المبينة في جدول (8).

جدول (8)

يبين تكافؤ افراد عينة البحث في المتغيرات المبحوثة

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الـ t محسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		س̄	ع	س̄	ع			
انزيم sod	وحدة دولية/ لتر	273.9	24.843	288.9	28.645	1.251	0.227	غير معنوي
القوة المميزة بالسرعة	متر	31.2	1.183	30.5	1.810	1.023	0.320	غير معنوي
تحمل السرعة	ثانية	45.506	1.444	45.526	1.158	0.034	0.973	غير معنوي
تحمل الأداء	ثانية	91.7	2.057	91.1	2.131	0.640	0.530	غير معنوي
التصرف الخططي الهجومي	درجة	16.9	1.370	17.4	2.011	0.650	0.524	غير معنوي

يتبين من الجدول (8) نتائج اجراء عملية التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة وقد أظهرت النتائج بعدم وجود فروق معنوية حيث جاء مستوى الدلالة لجميع الاختبارات أكبر من (0,05) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية مما يؤكد التكافؤ فيما بينهم.

7-4-3 التجربة الرئيسية

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبارات القبلية قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة التي تناولت المناهج التدريب التنافسي ، وقد قام الباحث قبل ذلك وبمساعدة السادة مشرفي البحث بأعداد تمرينات تنافسية وضمن المواصفات المطلوبة لغرض زيادة فعالية انزيم sod وتطوير قدرة تحمل الاداء وتحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة الخاصة باللعبة وقابلية التصرف الخططي الهجومي وبما يتناسب مع لعبة كرة القدم ، حيث طبقت المجموعة التجريبية التمرينات التنافسية التي تم اعدادها من قبل الباحث اضافة الى المنهج المعد من قبل المدرب , بينما طبقت المجموعة الضابطة المنهاج المعد لها من قبل مدربها.

تم البدء بتطبيق مفردات التدريب يوم الجمعة الموافق 2022/1/7 وانتهى تنفيذ الوحدات التدريب يوم الاربعاء الموافق 2022/3/2 وقد تضمنت التدريبات (24) وحدة تدريبية باستخدام تمارين تنافسية متنوعة، وقد استغرق تنفيذ التدريبات (8) اسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية بالأسبوع الواحد، كانت أيام التدريب هي (الجمعة – الاثنين – الأربعاء)، وقد راعى الباحث ما يلي عند تطبيق التدريبات:

- مدة تنفيذ التدريبات (8) اسبوع كانت ضمن فترات الاعداد المختلفة، (2) أسابيع الاعداد العام، (6) أسابيع الاعداد الخاص.
- تضمنت الوحدة التدريبية (3) تمرينات، اشتملت على كافة المواقف الخططية والمهارية والبدنية وبكافة اساليب اللعب الحديث، اذ تضمنت الوحدات تمرينات تنافسية هدفت الى تطوير متغيرات قيد الدراسة وهي زيادة انزيم sod وتحمل الاداء وتحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة والتصرف الخططي الهجومي واستمر تنفيذ المنهاج التدريبي مدة (8) أسابيع أي ما مجموعه (24) وحدة تدريبية.
- تتراوح الشدة التي استخدمت في التمرينات (80% - 90%) من اقصى ما يتحمله اللاعب وذلك بالاعتماد على نتائج الاختبارات القبلية التي اجراها الباحث والتجربة الاستطلاعية الثانية التي تم من خلالها تحديد شدة وزمن أداء كل تمرين.
- يتراوح زمن التدريب للتمرينات التنافسية (35 – 40 دقيقة) من بداية الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية التي يتراوح زمنها من (90 – 95 دقيقة).
- استخدم الباحث جزء من القسم الرئيسي للوحدة التدريبية لتنفيذ التمرينات التي قام بأعدادها.
- استخدم الباحث طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة .
- استخدم الباحث تموج الحمل التدريبي (2:1) .

- اعتمد الباحث على النبض في تحديد فترة الراحة بين التكرارات او حتى المجاميع فيكون 130 ن/د عند التكرارات و120 ن\د عند المجاميع, وذلك باستخدام جهاز Polar H7 (*)
- راعى الباحث وبشدة مبدا التنوع في التدريب والتمرينات والتي تم استخدامها وكانت كل التمارين مع الكرات لرفع الروح المعنوية للاعب وضمان عدم الشعور بالملل او الضجر من خلال تنويع التمرينات وأماكن وطريقة العمل في التمرين بالرغم من ان التمرينات التنافسية المستخدمة تعطي طابع المتعة والاثارة والتشويق اثناء التدريب.

3-4-8 الاختبارات البعدية:

اجرى الباحث الاختبارات البعدية على عينة البحث بعد الانتهاء من مفردات التدريبات في ملعب نادي الغدير التابع لمديرية شباب ورياضة كربلاء المقدسة والكائن في قضاء الجدول الغربي يومي الجمعة والسبت الموافق (4-2022/3/5) مع مراعاة توفير نفس الظروف والشروط التي كانت في الاختبارات القبلية قدر الامكان ، وبنفس تسلسل الذي جرى به الاختبار القبلي ، وسجلت النتائج في استمارات خاصة (**) تم اعدادها مسبقا بحسب الشروط والمواصفات المحددة لكل اختبار.

3-5 الوسائل الإحصائية

لجأ الباحث الى نظام الرزم الإحصائية (SPSS) وبما يأتي:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- متوسط الفروق.
- اختبار (كا^2).
- الوسيط.
- معامل الارتباط بيرسون.
- معامل الالتواء.
- معامل الاختلاف المعياري.
- (t) للعينات المتناظرة.
- (t) للعينات المستقلة.

(*) يلحظ الملحق (9)

(**) يلحظ الملحق (6)

الفصل الرابع

4-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض وتحليل نتائج لمتغيرات (انزيم Sod وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة ومناقشتها:

4-1-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات (انزيم Sod وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعة البحث التجريبية

4-1-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات (انزيم Sod وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعة البحث الضابطة

4-1-3 مناقشة النتائج لمتغيرات البحث لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبار القبلي والبعدي

4-1-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات (انزيم Sod وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة ومناقشتها

4-1-5 مناقشة النتائج لمتغيرات البحث لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية

4-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

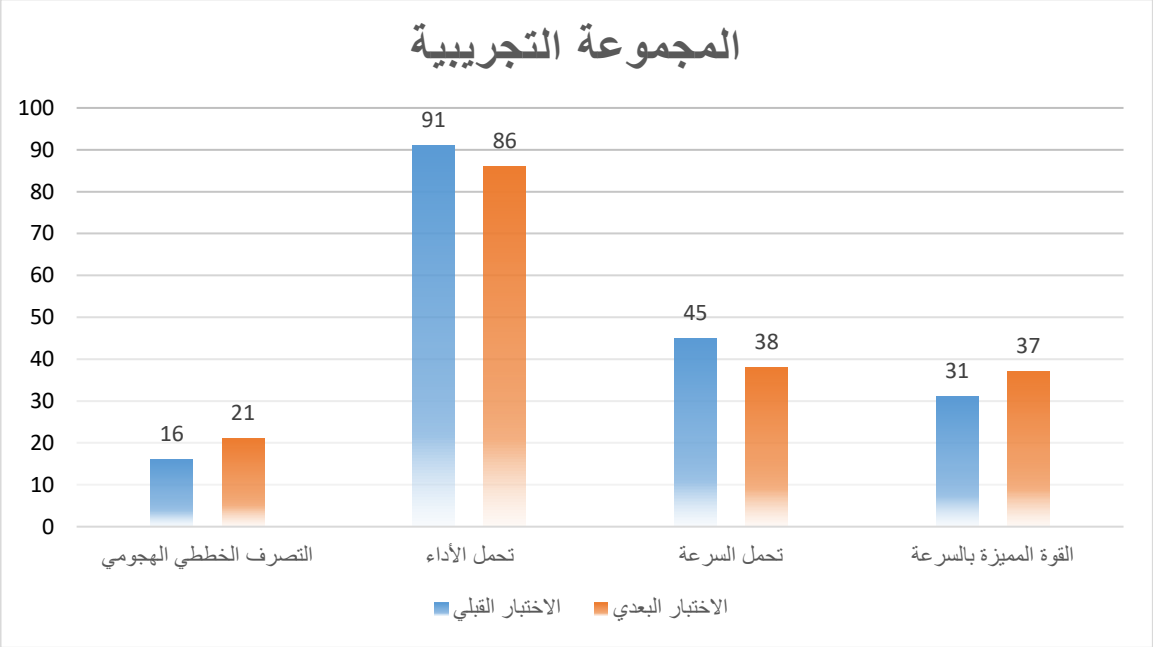
4-1 عرض وتحليل نتائج لمتغيرات (انزيم Sod وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة ومناقشتها:

4-1-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات (انزيم Sod وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعة البحث التجريبية

جدول (9)

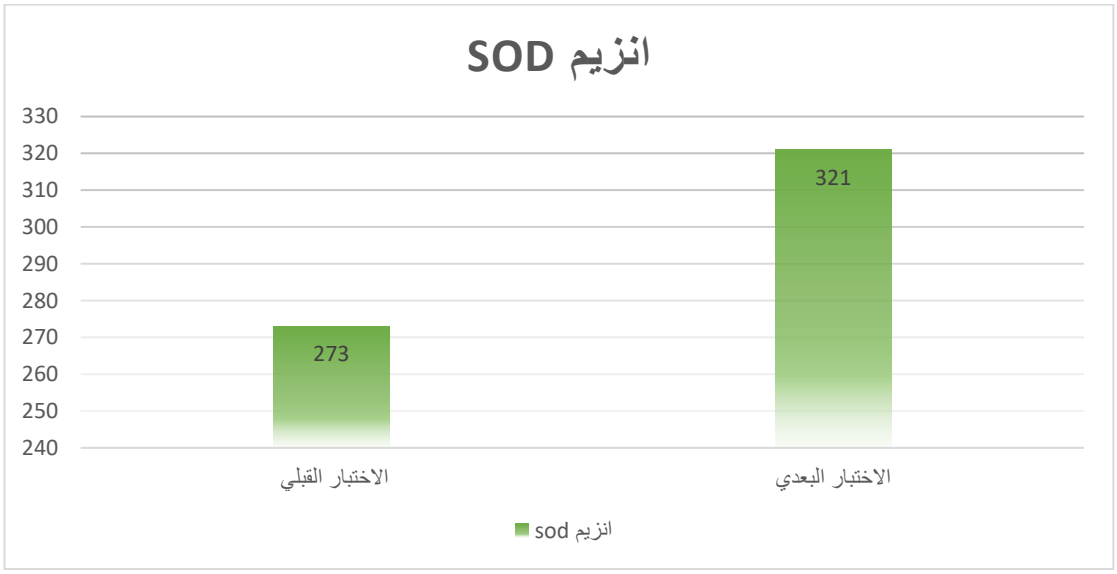
يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق وقيمة (t) المحسوبة ودلالتها الاحصائية للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف-	ع ف -	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		س-	ع	س-	ع					
انزيم Sod	وحدة دولية/لتر	273.900	24.843	329.300	12.410	55.400	6.698	8.270	0.000	معنوي
تحمل الاداء	ثانية	91.700	2.058	86.200	1.619	5.500	0.670	8.199	0.000	معنوي
قوة مميزة بالسرعة	متر	31.200	1.183	37.240	2.572	6.040	0.710	8.399	0.000	معنوي
تحمل السرعة	ثانية	45.506	1.444	38.252	0.583	7.254	0.608	11.922	0.000	معنوي
التصرف الخططي الهجومي	درجة	16.900	1.370	21.100	1.197	4.200	0.466	9.000	0.000	معنوي



شكل (7)

يوضح الأوساط الحسابية لمتغيرات (تحمل الأداء وتحمل السرعة و القوة المميزة بالسرعة والتصرف الخططي الهجومي) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية



شكل (8)

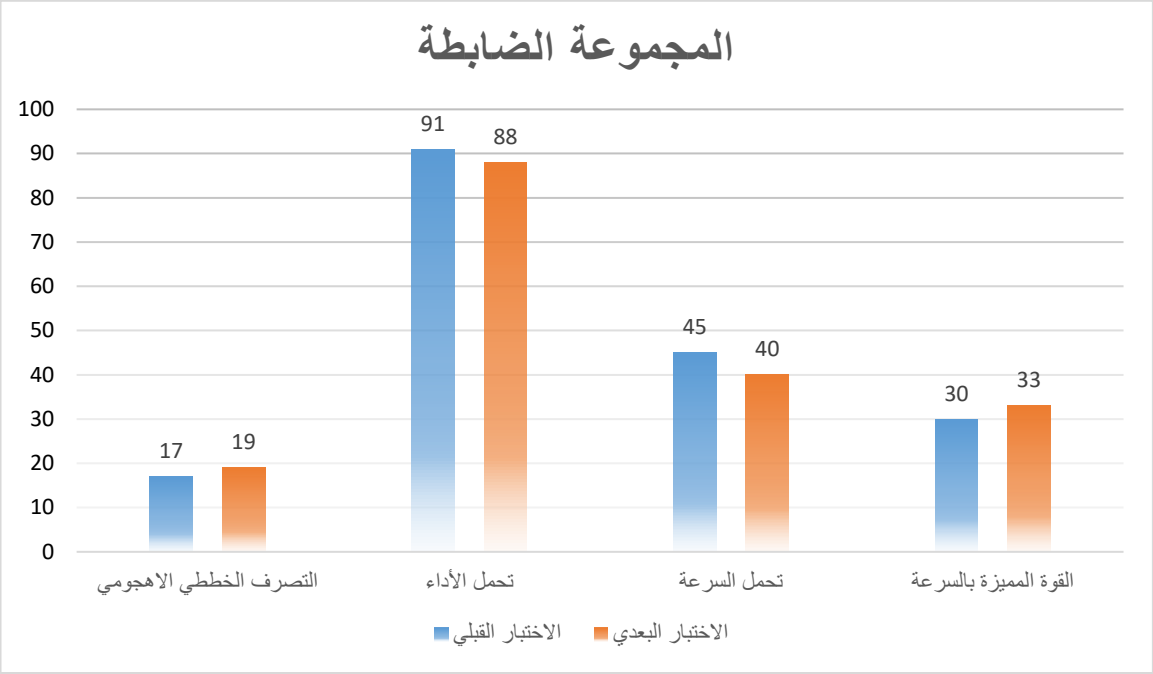
يوضح الأوساط الحسابية لمتغير (انزيم SOD) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

2-1-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات (انزيم Sod وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعة البحث الضابطة

جدول (10)

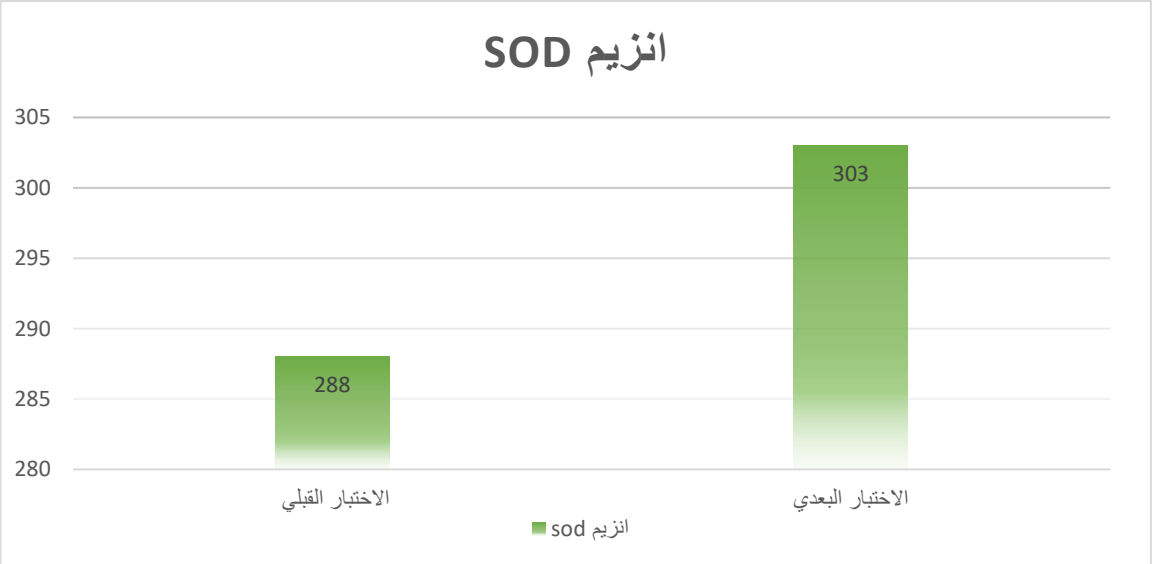
يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومتوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق وقيمة (t) المحسوبة ودلالتها الاحصائية للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف-	ع ف -	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		س-	ع	س-	ع					
انزيم Sod	وحدة دولية/لتر	288.90	28.645	303.300	30.503	14.400	2.413	5.966	0.000	معنوي
تحمل الاداء	ثانية	91.100	2.131	88.800	1.619	2.300	0.760	3.023	0.014	معنوي
قوة مميزة بالسرعة	متر	30.500	1.810	33.142	1.811	2.642	0.218	12.076	0.000	معنوي
تحمل السرعة	ثانية	45.526	1.158	40.493	1.377	5.033	0.228	22.036	0.000	معنوي
التصرف الخططي الهجومي	درجة	17.400	2.011	19.000	2.054	1.600	0.163	9.798	0.000	معنوي



شكل (9)

يوضح الأوساط الحسابية لمتغيرات (تحمل الأداء وتحمل السرعة و القوة المميزة بالسرعة والتصرف الخططي الهجومي) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة



شكل (10)

يوضح الأوساط الحسابية لمتغير (انزيم SOD) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابط

3-1-4 مناقشة النتائج لمتغيرات البحث لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبار القبلي والبعدي:

1- مناقشة نتائج انزيم SOD لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبار القبلي والبعدي

من خلال النتائج التي عرضت في الجداول (9) , (10) والاشكال (8) , (10) التي توضح لنا وجود فروق معنوية في الاختبارات القبلية والبعدية لأفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المتغيرات , فأن الفروق المعنوية في انزيم SOD لأفراد المجموعة الضابطة كون أن كلما زاد الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل ويعزوه الباحث الى وجود تحسن بالمتغيرات الفسلجية قيد الدراسة والتي ترجع الى التدريب المستخدم اثر بصورة إيجابية طفيفة.

اما الفروق المعنوية التي ظهرت في الجداول المذكورة أعلاه لأفراد المجموعة التجريبية في متغير انزيم SOD فيعزوه الباحث الى استخدام التدريب للتمرينات التنافسية بشكل منظم ذات أسس علمية فسيولوجية حيث كانت ذات تأثير كبير في تطور التغييرات البيوكيميائية من اجل تحقيق اعلى مستوى ممكن من الأداء الرياضي, إذ زاد من نشاط وحيوية الأجهزة الوظيفية التي لم تحمل خلايا الجسم أكثر من ما تتحمل أي قلل المنهاج التدريبي من تكسر خلايا الجسم

كما ان التدريب الرياضي يحدث تكيف وظيفي اذ ان "عملية التكيف الحادثة للنظام الوظيفي تبدأ بالتعرض للحمل البدني المؤدي للإخلال بحالة التوازن الداخلي من خلال احداث استنزاف للطاقة وزيادة في السعة الوظيفية"[1]

2- مناقشة نتائج تحمل الاداء لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبار القبلي والبعدي

من خلال النتائج التي عرضت في الجداول (9) , (10) والاشكال (7) , (9) التي توضح لنا وجود فروق معنوية في الاختبارات القبلية والبعدية لأفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة), فأن هنالك فروق معنوية في تحمل الاداء لأفراد المجموعة الضابطة والتجريبية اذ اظهرت النتائج بان قيم الوسط الحسابي كانت اقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي في كلتا المجموعتين ، حيث حدث هنالك تغيير معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي كون ان هذا المتغير تكون قيمته عكسية بمعنى انه كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى

(1) Shabert .jk. Winslowc. Lacey Jm. Wilmere Dw Glutamine-antioxidant supplementation increases body cell mass in AIDS patients with, cit,p830.

افضل لأنه يتعامل مع عامل الزمن كوحدة للقياس وهذا ما اشارت اليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الاحصائي (t) للعينات المترابطة اذ كانت اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدلل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي.

ويعزو الباحث هذا التطور لدى لاعبي المجموعة التجريبية الى التحسن في اداء اللاعبين والذي نتج عن الاستخدام العلمي السليم لتدريب التمرينات التنافسية والتي تم اعدادها بعناية, و تأثير هذه التمرينات التنافسية التي تدرب عليها أفراد عينة البحث، طورت قدراتهم على مقاومة التعب من خلال تحسن انتاج الطاقة لاهوائيا.

3- مناقشة نتائج القوة المميزة بالسرعة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبار القبلي والبعدي

من خلال النتائج التي عرضت في الجداول (9)، (10) والاشكال (7)، (9) التي توضح لنا وجود فروق معنوية في الاختبارات القبلية والبعدية لأفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة)، فأن هنالك فروق معنوية في القوة المميزة بالسرعة لأفراد المجموعة الضابطة والتجريبية اذ اظهرت النتائج بان قيم الوسط الحسابي كانت أكبر في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي في كلتا المجموعتين، حيث حدث هنالك تغيير معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي كون أن كلما زاد الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل .

ويعزوه الباحث سبب هذا التطور الى تأثير التمرينات التنافسية اذ ان طبيعة الاداء في كرة القدم يحتاج الى سرعة عالية في تنفيذ المهارات الاساسية بالكرة او بدونها وبما ان القوة المميزة بالسرعة تتكون من صفتي القوة السرعة ومن ثم فتنمية أي من هاتين الصفتين ينعكس ايجاباً على القوة المميزة بالسرعة وبما ان من متطلبات الاداء في كرة القدم الحديثة هو الاداء السريع في تنفيذ الواجبات المطلوبة وان هذه التمارين ذات طالع تنافسي تعمل على تطبيق متطلبات العمل المشابه للمباراة والمنافسة الحقيقية فنستفاد بتطور الفرد الرياضي بهذه الصفات المطلوبة اذ ان (التناسق داخل العضلات وبينها يساعد على زيادة سرعة الحركة اذ انه عند عمل العضلات المتناسقة تتخذ جهودها للتغلب على المقاومة الخارجية وبسرعة أكبر)[1].

(1) ريسان خريبط مجيد : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي , عمان , دار الشروق للنشر والتوزيع , 1997 , ص 526.

4- مناقشة نتائج تحمل السرعة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبار القبلي والبعدي

من خلال النتائج التي عرضت في الجداول (9) , (10) والاشكال (7) , (9) التي توضح لنا وجود فروق معنوية في الاختبارات القبلية والبعدية لأفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة), فأن هنالك فروق معنوية في تحمل السرعة لأفراد المجموعة الضابطة والتجريبية اذ اظهرت النتائج بان قيم الوسط الحسابي كانت اقل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي في كلتا المجموعتين ، حيث حدث هنالك تغيير معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي كون ان هذا المتغير تكون قيمته عكسية بمعنى انه كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى افضل لأنه يتعامل مع عامل الزمن كوحدة للقياس وهذا ما اشارت اليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الاحصائي (t) للعينات المترابطة اذ كانت اقل من مستوى دلالة (0.05)مما يدلل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي.

ويعزو الباحث هذا التطور لدى لاعبي المجموعة التجريبية الى التحسن في اداء اللاعبين والذي نتج عن الاستخدام العلمي السليم لمنهج تدريب التمرينات التنافسية والتي تم اعدادها بعناية, و تأثير هذه التمرينات التنافسية التي تدرب عليها أفراد عينة البحث، طورت قدراتهم على مقاومة التعب من خلال تحسن انتاج الطاقة لاهوائيا التدريبي.

"ان الزيادة بالتدرج سوف تتطلب من الرياضيين ان يقوموا بتنفيذ متطلبات التدريب ضمن حدود امكانياتهم الوظيفية في بداية كل مرحلة تدريبية جديدة للحصول على تكيفات جديدة تؤدي الى رفع مستواهم الى اعلى قدر ممكن " [1]

المنهج التدريبي هو الخطوة التنفيذية العملية للتدريب المتمثل في شكل تمارين او انشطة بدنية تفصيلية يجب القيام بها لتحقيق الاهداف باعتبار ان المنهاج التدريبي اجراء تطبيقياً عليه" والانتقال بالتمرينات التنافسية الفردية والجماعية من التدريبات الى حالات المشابهة للمباراة لذلك لوحظ تحسن ملموس في تحمل السرعة لدى اللاعبين [2]

(1) محمد رضا : مصدر سبق ذكره ,2008 , ص67.

(2) ضياء ناجي عبود : تخطيط التدريب الرياضي في كرة القدم, ط2 , بغداد, مكتبة الرياضية للنشر والتوزيع ,2015 , ص29.

ان قدرة تحمل السرعة في كرة القدم "تساعد اللاعب في ان يجري بأقصى سرعة له في أي وقت من المباراة وخصوصاً في الاوقات الصعبة والحرجة وعند نهاية المباراة" [1]

" هي عبارة عن تدريب يمكن بمساعدته ربط عناصر مكونات حالة التدريب المختلفة ويسرع لملاءمة وصلاحية الناحية الجسمية والنفسية ويجعله متأهلا جسميا ونفسيا وتكنيكيا وتكتيكيا لمتطلبات المنافسات الرسمية "[2]

ويرى الباحث ان التمرينات التنافسية الفردية والجماعية التي طبقت في الوحدات التدريبية لتطوير التحمل السرعة كانت مناسبة للعينة البحث التجريبية واعطت جوا مقاربا لما يحدث في المنافسات الرسمية .

4- مناقشة التصرف الخططي الهجومي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبار القبلي والبعدي

من خلال النتائج التي عرضت في الجداول (9)، (10) والاشكال (7)، (9) التي توضح لنا وجود فروق معنوية في الاختبارات القبلية والبعدية لأفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة)، فأن هنالك فروق معنوية في التصرف الخططي الهجومي لأفراد المجموعة الضابطة والتجريبية اذ اظهرت النتائج بان قيم الوسط الحسابي كانت أكبر في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي لكلتا المجموعتين، حيث كان هناك تغيير معنوي بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي كون أن كلما زاد الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل وهذا دليل على ايجابية التمرينات المستعملة للمجموعة التجريبية التي ساهمت في هذا التطور .

إذ ان " يتم تطوير نشاط الجهاز العصبي المركزي من خلال سلسلة التكرارات في التمرينات والنشاطات المختلفة المرتبطة بالجهاز العصبي , وبالتالي تكون مجمل الأفعال الإرادية مسترخية وتحت السيطرة "[3]

4-1-4 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات (انزيم SOD وتحمل الأداء والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة والتصرف الخططي الهجومي) لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

---

(1) زهير قاسم الخشاب واخرون : كرة القدم , موصل , دار الكتاب للطباعة ونشر,1999, ص100.

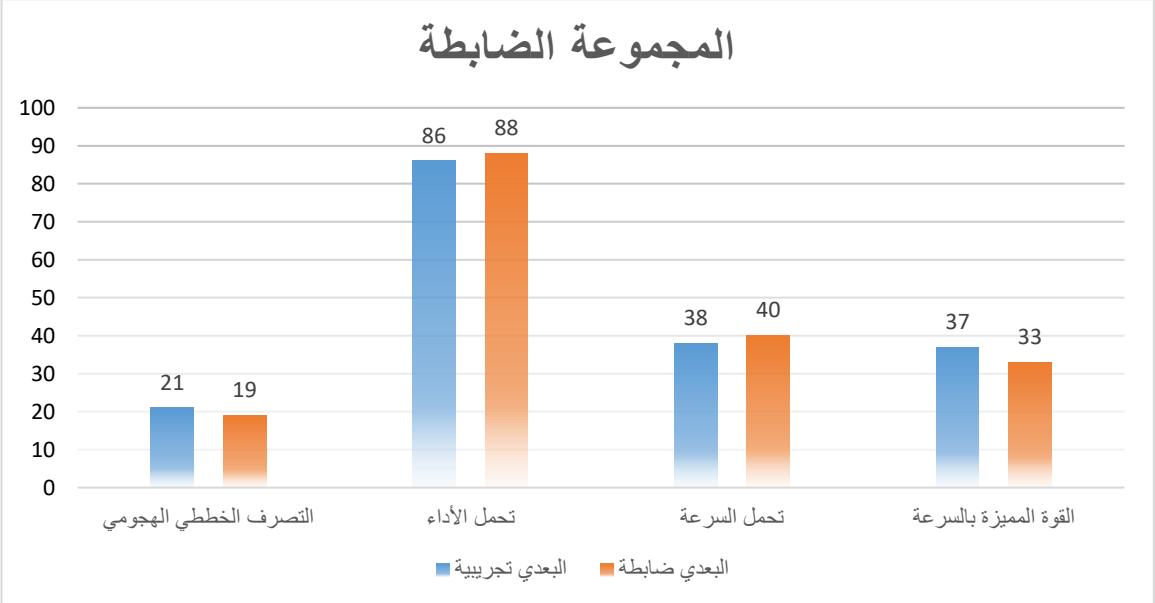
(2) هارة : ترجمة , عبد علي نصيف, اصول التدريب , ط2 , بغداد , مكتبة الوطنية ,1990, ص89.

)3(Sehubert f. frank , psychology from stast to finish (yugos/avia, 1988) p.132.

جدول (11)

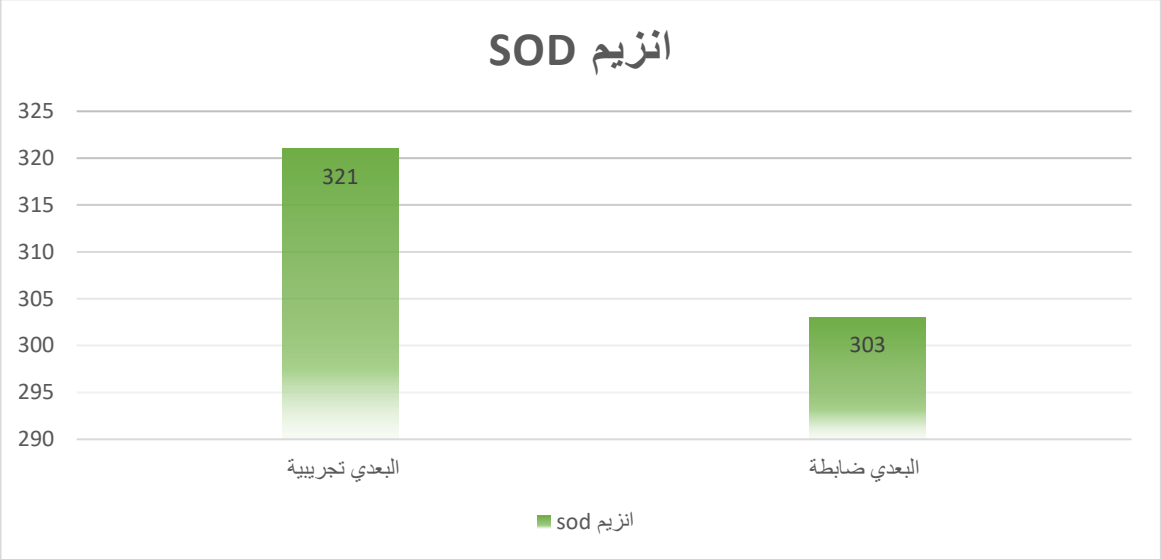
يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة ودلالتها الاحصائية للاختبار البعدي بعدي للمجموعة التجريبية والضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
		س-	ع	س-	ع			
انزيم Sod	وحدة دولية/لتر	329.300	12.410	303.300	30.503	2.497	0.022	معنوي
تحمل الاداء	ثانية	86.200	1.619	88.800	1.619	3.590	0.002	معنوي
قوة مميزة بالسرعة	متر	37.240	2.571	33.142	1.811	4.120	0.001	معنوي
تحمل السرعة	ثانية	38.252	0.583	40.493	1.377	4.736	0.000	معنوي
التصرف الخططي الهجومي	درجة	21.100	1.197	19.000	2.054	2.792	0.012	معنوي



شكل (11)

يوضح الأوساط الحسابية لمتغيرات (تحمل الأداء وتحمل السرعة و القوة المميزة بالسرعة والتصرف الخططي الهجومي) للاختبارات البعدية بعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة



شكل (12)

يوضح الأوساط الحسابية لمتغير (انزيم SOD) للاختبارات البعدية بعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

5-1-4 مناقشة النتائج لمتغيرات البحث لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية:

1- مناقشة نتائج انزيم SOD لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية

وعند ملاحظة جدول (11) وشكل (10)، (12) نجد ان هنالك فروق معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية التي وسطها الحسابي أكبر كون أن كلما زاد الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل.

ويرى الباحث ان التدريب المستخدم الناجح وهو تدريب التنافسي كونه أسلوب يتعامل مع الحمل الطبيعي للمنافسة ويجعل التكيف في جسم اللاعب مطابق لأجواء اللعبة وهذا ما أُكد "دراسة الجهد البدني مع مدة الراحة والتمارين المنتظمة لها فوائد صحية وتحث على التوازن بين جهد الأكسدة والإنزيمات المضادة للأكسدة [1]

خطورة مرحلة إنتاج الطاقة اللاهوائية تكمن في نهاية تلك المرحلة وبعد توقف الأداء مباشرة اذ تسمى تلك المرحلة (إعادة الارتواء) لإعادة مد العضلات العاملة وغيرها بكميات دم محملة بالأكسجين بكفاءة عالية، فالانقباض العضلي الشديد وقت الأداء يقلل من تلك الكمية الواصلة

(1)Williams .MH: Nutrition for fitness and sport /Dubuque/ Awm.c Brown, pudlishers. 1995.p315.

للعضلات وبعض الأجهزة الأخرى بالجسم فمن الملاحظ هنا أنه لا بد من الاهتمام بمضادات الأكسدة المنتجة طبيعيا كدفاعات داخلية بالجسم في تلك المرحلة (إعادة الارتواء) [1].

لذا عمل الباحث على تقنين الاحمال بشكل مناسب للتقليل من مخاطر هكذا نوع من التدريبات، اذ ان "استخدام الحمل والراحة المناسبة ضمن التمرينات التدريبية المعدة تعمل على زيادة مؤشرات الاكسدة" [2].

"وان ازدياد الشوارد الحرة في الجسم تؤدي لتدمير الخلايا العضلية وغيرها مثل كرات الدم الحمراء، مما توثر على انجاز الرياضي". [3]

إما بخصوص انزيم (SOD) دلاله على نشاط دور الإنزيمات في الحفاظ على فاعليه الخلايا وهذا يتفق مع اذ يرى إن " الإنزيمات تعمل كمحفزات بيولوجية تساعد في زيادة معدل التفاعلات البيوكيميائية بالخلايا الحية وهذا يعني إن عملها كان بشكل نظامي وإنها لم تصل بخلايا الجسم ومنها كريات الدم الحمراء إلى التلف الذي تسببه الجذور الحرة "[4].

فضلًا عن ان مضادات الأكسدة تعمل في عدة جهات فقد تقلل الطاقة من الاوكسجين النشط او توقف الشوارد الحرة من الاكسدة او سلسلة احداث متأكسدة للحد من ضرر الجذور الحرة[5].

وان هذه المضادات احد الانظمة الخلوية المضادة للأكسدة تعمل على كنس بقايا الأوكسجين الأحادي وتوجد بصورة مؤكسدة او مختزلة اذ تلعب هذه الانزيمات دور فعال في وقاية الجسم من التأثير المدمر لجذور الاكسدة الشاردة [6].

ومن المعروف أن عمل العضلات خلال الرياضة يعمل على إنتاج الجذور الحرة في عضلات الهيكل العظمي, وفي العديد من الدراسات اثبتت ان إنتاج الشقوق الحرة نتيجة ممارسة

---

(1) فلاح حسن عبد الله: محاضرات طلبة الدكتوراه, جامعة كربلاء, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية, جامعة القادسية, 2017 ,ص12.

(2) Brites ID.,Evelson pA, ehristiansen MG/Nicd MF./Basilico . MJ, Witinsti RW / Liesuy SF (1999). Socce, The aforementioned source. Clin.Sci . g6: 381-385.

(3) حسين حشمت ,محمد صلاح الدين : بيولوجيا الرياضة والصحة, مركز الكتاب للنشر , القاهرة, 2009, ص179.

(4)Edwaed –F : Physical activity as metabolie stressor, Am J- Dined nattition .2000.512.

(5) 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,ص 29.

(6) جمال صبري فرج : مصدر سبق ذكره , 2018, ص 825.

النشاط الرياضي يحدث في داخل العضلات ويمكن أن تسهم في تعب وتلف تلك العضلات أثناء ممارسة الرياضة لمدة طويلة [1].

وان كثرة الشوارد الحرة عند الرياضي تؤدي الى سرعة الشعور بالتعب أثناء تنفيذ التدريبات الرياضية كما انها تبطئ من عمليات استعادة الشفاء أي انها تؤدي الى فشل عمليات التكييف كما أن الرياضي يشعر بألم في العضلات بعد تنفيذ التدريبات الرياضية ويستمر هذا الألم لعدة أيام ويمكن ان تحدث عند الرياضي الإجهاد البدني وهبوط المستوى بصورة تدريجية, وعليه ومن أجل تقليل الأضرار الناتجة عن تولد شوارد الأوكسجين الحر يجب على الرياضي المواظبة على التدريب المقنن وفق أسس علمية وفسيولوجية سليمة لكي نزيد من قدرة الجسم على إفراز مضادات الأكسدة ومنها أنزيم السوبر أوكسيد ديستوميتيز (SOD) [2].

ويرى الباحث ان صنع الرياضي يجب ان تتوفر فيها جميع المقومات العلمية التي تساهم مساهمة فعاله في هذه الصناعة ومنها العملية التدريبية والنفسية والصحة الجسمية وسلامة جسم وخلايا الرياضي من أي عارض يمنع من تقدمة نحو تحقيق الانجاز, و احدى هذه العوامل هو الاطمئنان على خلايا الجسم ان تكون ذات خزين كافي من مضادات الاكسدة حتى تحافظ على خلايا الجسم من التلف العضلي الذي يصاحب التدريب وكذلك من الجذور والشوارد الحرة في تخريب هذه الخلايا, وهذا ما حصل فعلا في تجربة الباحث حيث ان مضادات الأكسدة التي تسهم مساهمة كبيرة كانت احدى العوامل التي ساعدت على تتطور الإنجاز.

2- مناقشة نتائج تحمل الأداء لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية

وعند ملاحظة الجدول (11) والشكل (11) للاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية نجد ان هنالك فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية التي وسطها الحسابي اقل كما ذكرنا سابقا (انه كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل لأنه يتعامل مع عامل الزمن كوحدة للقياس) وهذا ما اشارت اليه مستويات الدلالة من خلا ل استخدام القانون الاحصائي (t) للعينات المستقلة اذ كانت اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدلل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين البعدي بعدي.

ويرى الباحث سبب ذلك هو استخدام التمرينات التنافسية للاعبي كرة القدم في المجموعة التجريبية التي عملت على تطور مستوى ادائهم وتحمله من خلال تطور قدرة تحمل

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

(2) جبار رحيمة الكعبي : تأثير الاكسدة ومضاداتها على مستوى الاداء الرياضي ,2013.

الاداء، بسبب انتظامهم واستمرارهم بالتدريب ولان التمرينات قد بنت وفق أسس علمية صحيحة لان التدريب العلمي المدروس يعد الركيزة والوسيلة الأساسية المثالية في بناء واعداد اللاعبين وذلك لتعويدهم على مواجه الصعاب التي تعتري سبيلهم أثناء المنافسات الرسمية وكذلك عن طريقها يحصل اللاعب خبرة ميدانية تمكنه من تلافي الأخطاء التي تواجهه في المباريات.

اذ ان أهمية تحمل الاداء تظهر في عدة مظاهر أهمها الاقتصاد في الطاقة المستهلكة مع امكانية الاحتفاظ بمستوى أداء ثابت للحمل البدني الخاص والارتقاء به وتطويره فضلاً عن أداء الاحمال البدنية في زمن أقل[1].

كما ان استخدام التمارين التنافسية المتنوعة والتكرارات سيؤدي إلى قدرة العضلة على الانقباض والانبساط بسرعة عالية في زمن طويل نسبيا, ولذلك انعكست هذه النتائج على تطور تحمل السرعة لهذه المجموعة ولذلك كانت النتائج منطقية.

لهذا فان استخدام الباحث للتمرينات والتي طبقها على افراد المجموعة التجريبية خاصة قد ساعد على رفع كفاءة العضلات وتزويدها بالطاقة اللاهوائية اللازمة وفق زمن الاداء المهاري المنفذ والذي انسجم مع اداء انقباضات عضلية بأقصى سرعة دون تدخل الاوكسجين الخارجي[2].

اما التمرينات الموضوعة للمجموعة الضابطة فأنها عملت على تطوير كفاءة العضلات بصورة محدودة وضئيلة للاعبين لأنه لم يستخدم التمارين التنافسية بصورة علمية منظمة ودقيقة لتطوير تحمل الاداء وهذا ما اثبتته النتائج العشوائية للمجموعة الضابطة.

وان لهذه التمرينات التنافسية دور ايجابي في تطوير قدرة التحمل البدني و المهاري ، اذ يذكر ان التدريب النوعي المهاري المستمر يساعد اللاعبين في اتخاذ القرار السليم اثناء المباراة ، وان التدريبات التي يختارها المدرب يجب ان تمثل واقع ما يحدث في المباراة [3] .

3- مناقشة نتائج القوة المميزة بالسرعة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية

وعند ملاحظة الجدول (11) والشكل (11) للاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية نجد ان هنالك فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية التي وسطها الحسابي أكبر

---

(1) رسول عبد الجبار : التدريب وفقا لمنطقتي الجهد البدني الاولى والثالثة واثرهما في تطوير تحمل الاداء وبعض البروتينات المناعية وتركيز الانترلوكين IL-6 للاعبي كرة السلة الشباب , رسالة ماجستير , جامعة القادسية , ص13.

(2) عمار عبد الرحمن قبع ، الطب الرياضي ، دار الكتب للطباعة ، الموصل ، 1989،ص55.

(3) حنفي محمود مختار ، مدرب كرة القدم ، ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1988 ، ص90.

لان هذا الاختبار تسجل نتائجه في المسافة أي وحدات المتر والسنتيمتر أي كلما زاد الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل وهذا ما اشارت اليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الاحصائي (t) للعينات المستقلة اذ كانت اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدلل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين البعدي بعدي.

ويرى الباحث سبب ذلك لاستخدام التمرينات التنافسية للاعبي كرة القدم في المجموعة التجريبية التي عملت على تطور مستوى ادائهم وتحمله من خلال تطور هذه القدرة لديهم عكس ما وجد في المجموعة الضابطة التي لم يركز عليها المدرب بصورة كبيرة وهذا ما اثبتته النتائج للمجموعة الضابطة.

وكذلك يعزو الباحث هذا التطور الى الزيادة في سرعة الانقباضات العضلية في تأدية التمرينات التنافسية اذ ان طبيعة الاداء في كرة القدم يحتاج الى سرعة عالية في تنفيذ المهارات الاساسية بالكرة او بدونها وبما ان القوة المميزة بالسرعة تتكون من صفتي القوة والسرعة فتنمية أي من هاتين الصفتين ينعكس ايجاباً على القوة المميزة بالسرعة وبما ان من متطلبات الاداء في كرة القدم الحديثة هو الاداء السريع في تنفيذ الواجبات المطلوبة وهذا ما يتفق على " ان صفة القوة المميزة بالسرعة يمكن تنميتها عن طريق تطوير القوة او السرعة او كليهما " [1].

كذلك ان التمرينات التنافسية كان لها دور فاعل في تطوير الجانب البدني اذ ان "جميع التدريبات التي يؤديها الرياضي خلال التدريب تقود الى حالة الكفاية البدنية للرياضيين" [2] وعند الاستمرارية بالتدرب للمجموعة التجريبية سيحصل التكييف المرغوب في المتغير قيد الدراسة .

4- مناقشة نتائج تحمل السرعة لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية

وعند ملاحظة الجدول (11) والشكل (11) للاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية نجد ان هنالك فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية التي وسطها الحسابي اقل كما ذكرنا سابقا (انه كلما قل الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل لأنه يتعامل مع عامل الزمن كوحدة للقياس) وهذا ما اشارت اليه مستويات الدلالة من خلا ل استخدام القانون الاحصائي (t) للعينات المستقلة اذ كانت اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدلل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين البعدي بعدي. ويعزو الباحث التطور في

(1) كاظم الربيعي، موفق المولى، الاعداد البدني بكرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1988.ص95.

(2) اسامة كامل راتب : علم النفس الرياضي ، القاهرة ، ط3 ، دار الفكر العربي ، 2000 ، ص381 .

المجموعة التجريبية الى استخدام تدريب فتري مرتفع الشد في تطبيق التمرينات التنافسية لتطوير تحمل السرعة .

يوكد ذلك "تدريب فتري بانه طريقة من طرق التدريب الاساسية لتحسين القدرات البدنية معتمدا على تحقيق التكيف بين فترات العمل والراحة البينية المستحسنة"[1] .

وكذلك يوكد (تدريب فتري تعني اعادة التدريب خلال وقت قصير , ويجب ان يتناسب حجم التدريب طبقا للحالة التدريبية للاعب والفترة التي يمر فيها"[2].

ويعزو الباحث نتائج المجموعة الضابطة الى تمرينات تحمل السرعة في الوحدات التدريبية لمفردات المنهج المتبع من قبل مدرب الضابطة لم تكن كافية لتحقق الهدف الذي وضع لأجله وهذا ما اكدته النتائج العشوائي للمجموعة الضابطة في الاحصائيات المذكورة سلفا. وهذا يعني ان التمارين التنافسية تعمل على الارتقاء بالتحمل الخاص المتمثل بتحمل السرعة وذلك من خلال المنهج التدريبي الذي وضعه الباحث الذي يتناسب مع قدرات اللاعبين, وانتظام المجموعة التجريبية في الوحدات التدريبية وادائهم التمرينات بصورة صحيحة وان التمرينات التنافسية تحوي الاثارة والتشويق والتنافس بين اللاعبين.

كما ان "ادخال التمرينات المتنوعة في المناهج التدريبية بشكل دقيق لأجل المحافظة على استمرار رغبة الرياضي لتنفيذ متطلبات التدريب الشاق وتحويلهم من حالة الضجر والملل الى حالة السعادة والفرح والمتعة في اثناء أداء التدريب"[3].

ان تحمل السرعة مهم في لعبة كرة القدم واللاعب يحتاجها لقيام بمهامه داخل الملعب من تحركات متكررة وسريعة بكرة او بدون كرة بشدد تحت القصوى او القصوى طوال مدة المباراة سواء كان في زمن المباراة الاصلي او في الاوقات الاضافية وهذا احد متطلبات اللعب الحديث في كرة القدم .

وان التمرينات التنافسية الفردية كانت تؤدى فرديا لاعب ضد لاعب اخر في مناطق مختلفة من ارجاء الملعب في مساحات مختلفة، اما التمرينات الجماعية التي تؤدى مجموعة ضد مجموعة فأنها كانت مشابهة لما يحدث في المباراة من دفاع والانتقال السريع للهجوم.

---

(1) بسطويسي احمد : اسس التدريب الرياضي, القاهرة ,دار الفكر العربي, 1999., ص288.

(2) كمال جميل الربضي: التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين ,ط2 ,عمان, دار وائل, 2004., ص81.

(3) محمد رضا ابراهيم , مهدي كاظم علي : اسس التدريب الرياضي للأعمار المختلفة , ط1 بغداد, دار ضياء للطباعة ,2013, ص39.

5- مناقشة نتائج التصرف الخططي الهجومي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية

وعند ملاحظة الجدول (11) والشكل (11) للاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية نجد ان هنالك فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية التي وسطها الحسابي أكبر لان هذا الاختبار تسجل نتائجه بوحدة القياس (الدرجة) أي كلما زاد الوسط الحسابي كلما كان المستوى أفضل وهذا ما اشارت اليه مستويات الدلالة من خلا ل استخدام القانون الاحصائي (t) للعينات المستقلة اذ كانت اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدلل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين البعدي بعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الأخيرة كما مبين سابقا في الجداول والاشكال المذكورة. وكان السبب في التطور الذي حدث للقدرات الذهنية والخططية للمجموعة التجريبية من خلال استخدام التمرينات التنافسية خلال الوحدات التدريبية ومختلفة فردية وجماعية مما أظهر تأثيراً ايجابياً كبير عليهم ، فضلاً عن التنظيم العالي الذي استخدم في الوحدات التدريبية والمتمثل بعدد التكرارات في الموقف الخططي الواحد وعدد المواقف لكل لاعب من المجموعة ، وهذا ما ساعد أفراد المجموعة على رفع مستوى السيطرة الحركية ومستوى الأداء الحركي الذي انعكس على الاداء الخططي بشكل ايجابي .

فضلا عن ان هدف إعداد اللاعب بأي شكل لإشكال التعلم او التدريب سواء كان ذهنياً او حركياً فالهدف منه هو السيطرة على الحركات من خلال المنافسة الرسمية وزيادة السرعة في التفكير لتنفيذ القرار الصائب في تلك اللحظات.

وفيما يتعلق بالمجموعة الضابطة فقد أثبتت نتائج اختباراتها انها حققت نتائج إحصائية معنوية طفيفة وتغير بسيط لهذا المتغير ولاعتماد افراد تلك المجموعة التجريبية على التدريبات الاعتيادية والتي نعلم جميعا بان الاستمرار في التدريب يؤدي الى حدوث مثل تلك التأثيرات ولكنها لم تكن بمستوى ما اثرته التمرينات المقترحة في عينة البحث وللمجموعة التجريبية، بمعنى ان المنهج التقليدي والتدريبات الاعتيادية كان له تأثير قليل ادى الى تغيير لمستواهم وسلوكهم لكن بدرجة معينة ومحددة مقارنةً بالمجموعة الأخرى.

وان زيادة التكرارات في أثناء الأداء تدريجيا خلال الوحدات التدريبية دليل على قدرة افراد المجموعة التجريبية أصبحت ايجابية في تطبيق الخطط وتنشيط الذاكرة وكفاءة عملية الانتباه والإدراك والملاحظة. كما أكد بعض الخبراء، ان تطوير العمليات العقلية يكون ناتج من عدة جوانب أهمها هو تفعيل القدرات الذهنية بشكل اولي واساسي والى الطريقة المستخدمة في

ذلك لتتماشى مع الحالة النفسية للاعب وكان ذلك سبباً رئيساً لتطوير هذه القدرة الذهنية والتي هي مرتبطة أيضا برد الفعل الحركي التطبيقي الذي نفذ خلال التدريبات وعند الاجابة على اختبار التصرف الخططي بمواقفه العشرة ، كما يرتبط الانتباه برد الفعل (لان الوصول الى رد فعل سريع يتطلب تطوير الانتباه في التدريب والاستفادة منه في الاداء او اي متغير آخر[1].

وان تطور مستوى اللاعبين في المواقف الخاصة بالتصرف الخططي العشرة (جميعها) وللمجموعة التجريبية ، كان بسبب التطور الحاصل في مستوى المعرفة الحقيقية لأداء التصرف الخططي اثناء تطبيق المهارات والمواقف الخططية والذي انعكس بشكل ايجابي على الدافعية الكبيرة من اللاعبين والرغبة في مزاولة التدريب وبانتظام والتعرف على نقاط القوة والضعف لديهم من خلال تطوير الوعي والقدرة والادراك على التحكم بحركاتهم لتحقيق التفوق و النجاح مما ساعد في تطوير مستوى قدراتهم العقلية .

ويرى الباحث أن اتخاذ القرارات الدقيقة والمناسبة في لحظة ظهور المثيرات ، او الحافز لأداء المهارة المطلوبة ، للوصول إلى دقة الاداء الحركي للمهارة وايصال الكرة بالشكل المضبوط جعل الحركات التي يصعب توقعها للاعبين حركات من السهل القيام بها بصورة افضل .

إذ "أن المفتاح المهم للأداء هو جعل الحركات غير المتوقعة من الممكن توقعها وتوقيتها"[2].

مما يدل ذلك على تطور مستوى اللاعبين في دقة الاختيار المناسب للموقف الخططي ، نتيجة تأثير الوحدات التدريبية المتكررة والمستمرة دون انقطاع وهذا الذي نفذته المجموعة التجريبية ، مما ادى الى تفوقها على المجموعة الضابطة.

وكذلك يرى الباحث ان كل موقف من المواقف العشرة الذي تضمنها اختبار التصرف الخططي ، يمثل تصرف خططي مطلوب من اللاعب ان يؤديه بشعور تام منه في ان ذلك الموقف يمثل اعلى حالات التفكير والتحكم بالحركات المتكونة منه في ذلك الموقف ، ومدى استعداده الذهني والعقلي والبدني للنجاح في تنفيذ ذلك الموقف، والذي من شأنه ان يؤدي الى تطوير الحافز والدافعية لديهم نحو ممارسة التدريب.

---

(1) كامل طه لويس : علم النفس الرياضي في التربية الرياضية , بغداد , مطبعة جامعة بغداد ,1984,ص 153 ,154.

(2) Richard A.Schmidt and Craig A.Wrisberge. Motor Learning and Performance. 2nd . Human Kinetics. 2000. P.63-64.

"إن الهدف من إجراءات التدريب لا يساعد في الوصول الى تحقيق الاهداف الرئيسية فحسب لكنه يساعد ايضاً على اعطاء بعض الاثار الجانبية الايجابية جداً ، فالمتدربين تتولد لديهم الدافعية والحافز الكافيين للعمل"[1].

وهذا الشيء يجب ان ينعكس على استخدام هذه التصرفات الخططية في المباريات وان على اللاعب ان يقرر اي نوع من الخطط وفق المساحة الموجود فيها يجب تنفيذها وعلى المدرب ان يساعد اللاعبين في اتخاذ القرار الصحيح اثناء المباراة فان ذلك سوف يساهم في تحقيق النجاح في تمثيل ذلك في واقع ما يحدث في المباراة الرسمية؛ وذلك لان لاستخدام تمارين جديدة لم يتدرب عليها اللاعبون (المجموعة التجريبية) ادى الى تطوير قدرات اللاعبين.

وهذا ما ذكر " يرتفع مستوى الانجاز الرياضي بسرعة في اثناء تمرينات جديدة لم يتعود عليها الرياضي"[2].

(1) موفق المولى , جبار أرحيمة , فاطمة عبد مالح : المنهجية الحديثة في التخطيط و التدريب بكرة القدم , ط1 , بغداد , دار الفيصل للطباعة و النشر , 2017, ص111.

(2) عبد علي نصيف و قاسم حسن حسين: مبادئ علم التدريب الرياضي ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد،1988،ص105.

الفصل الخامس

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

5-2 التوصيات

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات:

1- تدريب التمرينات التنافسية له أهمية في زيادة تركيز الإنزيم (SOD) في الجسم.
2- أحدثت التمرينات التنافسية تطوير في قدرة تحمل الاداء وفي قدرة تحمل السرعة وفي القوة المميزة بالسرعة والتصرف الخططي الهجومي.
3- ظهر تحسن في استيعاب اللاعبين لمفردات المواقف الهجومية العشرة التي تضمنها اختبار التصرف الخططي الهجومي.

5-2 التوصيات:

1- اعتماد تدريب التمرينات التنافسية لما لها أهمية في زيادة تركيز انزيم (SOD) في الجسم وبعض القدرات البدنية وزيادة في مستوى التصرف الخططي الهجومي.
2- إجراء فحوصات مختبرية دورية للاعبين وعلى مختلف الفئات لما لها من فائدة على صحتهم والاستمرار بتطور مستواهم.
3- التأكيد على استخدام التدريب باستخدام التمرينات التنافسية في أثناء الوحدات التدريبية الخاصة للفئات العمرية المختلفة الأخرى.
4- أجراء دراسات مشابهة ولفئات عمرية أخرى وبطرائق تدريبية أخرى معنية بتطوير القدرات البدنية والمتغيرات الفسلجية ومستوى التصرف الخططي الهجومي وما تسفر عنه.

المراجع والمصادر العربية والأجنبية

- القرآن الكريم, سورة العنكبوت ,اية 49 .
- ابو العلا احمد عبد الفتاح واخرون: الاداء الرياضي الامن والشقوق الطليقة ومضادات الاكسدة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة ،2005.
- ابو العلا احمد عبد الفتاح: الاستشفاء في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، 1999.
- أبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، القاهرة، دار الفكر العربية،2003.
- ابو علي غالب تحديد مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية بكرة القدم: (رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية،2000).
- احمد عادل ابراهيم (2000) : تحليل الاداء الخططي اثناء التغيير العددي في مباراة كرة اليد ، بحث منشور في المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، العدد (19) ، جامعة اسيوط .
- اسامة كامل راتب : علم النفس الرياضي ، القاهرة ، ط3 ، دار الفكر العربي ، 2000.
- 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.
- انيتا بين(Anita B)، ترجمة خالد العامري: برنامج رياضي متكامل للرياضيين، ط3, دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة, 2000.
- أمر الله احمد البساطي و محمد كشك: أسس الأعداد المهاري والخططي في كرة القدم (ناشئ – كبار) ، الإسكندرية، دار المعارف،2000.
- أمر الله احمد : اسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، دار منشاة المعارف للطباعة والنشر ، الاسكندرية ، 1998،
- ايمان احسين علي، علاقة بعض القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية والمهارية بالأداء الفعلي بكرة اليد، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد، 1999
- بسطويسي احمد : اسس التدريب الرياضي, القاهرة : دار الفكر العربي, 1999.
- 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,
- ثامر محسن اسماعيل، موفق مجيد المولى: التمارين التطويرية بكرة القدم، ط3، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1999,
- جبار رحيمة الكعبي : تأثير الاكسدة ومضاداتها على مستوى الاداء الرياضي ,2013.
- حسين حشمت ,محمد صلاح الدين : بيولوجيا الرياضة والصحة, مركز الكتاب للنشر , القاهرة, 2009

- حسين علي العالي وعامر فاغر: قواعد التخطيط التدريب الرياضي دوائر التدريب-تدريب المرتفعات-الاستشفاء، بغداد، مكتب كرار للطباعة، 2006،
- حنفي محمود مختار ، مدرب كرة القدم ، ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1988
- حنفي مختار: الاسس العلمية في تدريب كرة القدم, القاهرة, دار الفكر العربي,1990
- خالد تميم الحاج: اساسيات التدريب الرياضي، ط1، عمان، الجنادرية للنشر والتوزيع، 2017.
- رسول عبد الجبار : التدريب وفقا لمنطقتي الجهد البدني الاولى والثالثة واثرهما في تطوير تحمل الاداء وبعض البروتينات المناعية وتركيز الانترلوكين IL-6 للاعبي كرة السلة الشباب , رسالة ماجستير , جامعة القادسية
- ريسان خريبط مجيد : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي , عمان , دار الشروق للنشر والتوزيع , 1997 .
- ريسان خريبط، علي تركي، فسيولوجيا الرياضة، جامعة بغداد, 2002
- زهير الخشاب و(اخرون) : كرة القدم ، ط2 محدثة ، جامعة الموصل، دار الكتب لطباعة والنشر، 1999.
- سامي الصفار (وآخرون): كرة القدم، ج2، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، 1987،
- سامي عبد المهدي المظفر: الكيمياء الحياتية ، ط2 ، بغداد ، دار الحكمة ، 1990 ،
- سراج الدين, محمد عبد المنعم: الاعداد البدني بكرة القدم (القدرات البدنية الخاصة), ط1, مصر, 2007.
- سعد علاوي جواد، تأثير تمرينات مركبة في تطوير سرعة الاداء المهاري و التصرف الخططي الهجومي للاعبي فئة الشباب بكرة القدم ، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء,2019.
- سميعة خليل محمد : مضادات الأكسدة , كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد /مايو 2009.
- ضياء ناجي عبود : تخطيط التدريب الرياضي في كرة القدم, ط2 , بغداد: مكتبة الرياضية للنشر والتوزيع ,2015 ,
- عادل تركي حسن ، سلام جبار صاحب: كرة القدم تعليم- تدريب، ط1، البصرة، مطبعة النخيل، 2009
- عباس كريم ناصر , تأثير تمرينات تنافسية في تطوير السرعة الحركية والقصوى وبعض المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم الناشئين, رسالة ماجستير, جامعة بغداد, كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ,2016.
- عبد المجيد نعمان ومحمد عبده صالح : كرة القدم تدريب وتخطيط ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 ،

- عبد علي نصيف وقاسم حسن: علم التدريب الرياضي، الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 1986
- عبد علي نصيف، قاسم حسن حسين: مبادئ علم التدريب الرياضي ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد،1988،
- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات) ، ط3، الاسكندرية، دار المعارف، 2001،
- علي سلوم جواد حكيم : الاختبار والقياس والاحصاء في مجال الرياضي, القادسية : جامعة القادسية , 2004,
- عماد عودة جودة: تأثير تمرينات اللعب الطولي والعرضي لتطوير بعض المتغيرات البدنية والمهارية والعقلية والتصرف الخططي للاعبين الشباب بكرة القدم, أطروحة دكتوراه, جامعة القادسية, 2015.,
- عمار عبد الرحمن قبع ، الطب الرياضي ، دار الكتب للطباعة ، الموصل ، 1989
- عمر شكري عمر عبد ربه: الاتجاهات الحديثة في دراسة وتحليل الشقوق الطليقة ومضادات الأكسدة وعلاقتهما بالأداء الرياضي، (بحث منشور)، القاهرة، جامعة أسيوط، كلية التربية الرياضية، 2002.
- فلاح حسن عبد الله : محاضرات طلبة الدكتوراه , جامعة كربلاء ,كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية, جامعة القادسية , 2017.
- قاسم لزام صبر: موضوعات في التعلم الحركي، ط2: بغداد، دار البراق للطباعة،2012،.
- كاظم الربيعي، موفق المولى، الاعداد البدني بكرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1988.
- كامل طه لويس : علم النفس الرياضي في التربية الرياضية ,(بغداد , مطبعة جامعة بغداد ,1984).
- كمال جميل الربضي: التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين ,ط2 ,عمان: دار وائل, 2004.
- كمال عبدالحميد, محمد صبحي: القياس في كرة اليد,القاهرة:دارالفكرالعربي,1980.
- محمد حازم محمد ابو يوسف : اسس اختيار الناشئين في كرة القدم دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر،ط1ن الاسكندرية،2005.
- محمد حسن علاوي، اسامة كامل راتب: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي،1999
- محمد رضا ابراهيم , مهدي كاظم علي : اسس التدريب الرياضي للأعمار المختلفة , ط1 بغداد: دار ضياء للطباعة ,2013,

- محمد رضا إسماعيل: التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، ط1، بغداد، مكتب الفضلي، 2008.
- محمد منصور : النوم حائط صد للدفاع عن الجسم في مواجهة "الإجهاد التأكسدي"،15 يوليو, .2018
- مصطفى باهي : المعاملات العلمية (بين النظرية والتطبيق) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1999
- مفتي ابراهيم : الجديد في الاعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم , ط11 , مصر , مطابع دار المعارف , 2003
- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث تخطيط، وتطبيق، وقيادة، ط 1: القاهرة، دار الفكر العربي، 1998،
- موفق أسعد محمود: اساسيات التدريب الرياضي ، ط1 ، سوريا ، دار العرب ، 2011 ،
- موفق مجيد المولى: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، ط1، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 2000.
- موفق مجيد المولى، كاظم عبد الربيعي: العاب التسلية المصغرة بكرة القدم، ط3، بغداد،2011.
- ناهدة عبد زيد الدليمي: اساسيات في التعلم الحركي، الدار المنهجية للنشر والتوزيع, ط1، 2016.
- نزار الطالب، محمود السامرائي: مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1981،
- هارة : ترجمة , عبد علي نصيف, اصول التدريب , ط2 , بغداد : مكتبة الوطنية ,1990,
- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه , ط1 , بغداد , دار الحكمة للطباعة , 1992.
- وجيه محجوب: التعلم وجدولة التدريب: ، بغداد، العادل للطباعة،2001.
- يحيى علوان منهل: أثر تمارين اللعب بمساحات صغيرة في تطوير المعرفة والتصرف الخططي للاعبي كرة القدم الشباب في المواقف الهجومية، اطروحة دكتوراه ، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ،2014 .

- Aguilar,A.;AlvarezVihande,R.;Capdevila,S.;Alcoberro,J. andAlcaraz,A. (2007). Antioxidant patterns (superoxide dismutase, glutathione reductase and glutathione peroxidase) in kidny from non-heartbeating-donors: experimental study. transplant
- Alessio H.M., Goldfarb A.H., Cutler R.G. MDA Content Increases in Fast- and Slow-Twitch Skeletal Muscle with Intensity of Exercise in a Rat. Am. J. Physiol. 1988
- Amircan sport Edu-prog: Coaching youth Soccer, third Edition, human kinetics, U.S.A. (2001)
- Antonyuk SV, Strange RW, Marklund SL, Hasnain SS (May 2009). "The structure of human extracellular copper-zinc superoxide dismutase at 1.7 A resolution: insights into heparin and collagen binding". J. Mol. Biol.
- Baker J.S., Bailey D.M., Hullin D., Young I., Davies B. Metabolic Implications of Resistive Force Selection for Oxidative Stress and Markers of Muscle Damage during 30 s of High-Intensity Exercise. Eur. J. Appl. Physiol. 2004
- Bjorn Ekbolm: Football (cocker)oxford blake well Scientific, publication, London (2009)
- Dalle-Donne, I., Rossi, R., Colombo, R., Giustarini, D., & Milzani, A. Biomarkers of oxidative damage in human disease. Clinical chemistry, 52(4),2006.
- Clarkson, Micronutrients, And Exercise: Anti – Oxidants and Minerals. J Sports Se, 1995,
- Edwaed –F : Physical activity as metabolie stressor, Am J- Dined nattition .2000
- Hossiny Ayah :Antioxidants.2018-2-13 ,
- Kaimal, N, G, Indian Medical Association, India, 2001,
- Kanter M, free radicals Exercise and Antioxidant Supplementation, Proc nutr Soc, 1998,
- Marklund, S. and Marklund, G. Involvement of the superoxide anion radical in the autooxidation of pyrogallol and a convenient assay for superoxide dismutase. Eur. J. Biochem. 1974
- Marzatico F., Pansarasa O., Bertorelli L., Somenzini L., Della Valle G. Blood Free Radical Antioxidant Enzymes and Lipid Peroxides following Long-Distance and Lactacidemic Performances in Highly Trained Aerobic and Sprint Athletes. J. Sports Med. Phys. Fitness
- Mayes P A: Strucyure and function of the water – soluble vitamins in, Harper s Biochemistry, 25 the Ed, Appleton and Lange,2000, CA, USA, Chapter52,
- McCall MR, Frei B. Can antioxidant vitamins materially reduce oxidative damage in humans, Free Radic Biol Med 1999, p103
- McCord J. M. (1979)."Superoxide, Superoxide dismutase and Oxygen toxicity". Reviews of Biochemical Toxicology.
- Members of the department of Biochemistry: free radicals and antioxidants In. review of medical biochemistry. Vol 2. chapter 3, p 125, 2002, Assiut Univ.
- Mrakic-Sposta S., Gussoni M., Moretti S., Pratali L., Giardini G., Tacchini P., Dellanoce C., Tonacci A., Mastorci F., Borghini A., et al. Effects of Mountain

Ultra-Marathon Running on ROS Production and Oxidative Damage by Micro-Invasive Analytic Techniques. PLoS ONE. 2015

- O.M. Ighodaro , O.A. Akinloy : First line defence antioxidants-superoxide dismutase (SOD), catalase (CAT) and glutathione peroxidase (GPX): Their fundamental role in the entire antioxidant defence grid. Alexandria Journal of Medicine. Volume 54, Issue 4, December 2018
- Powers SK & Jackson MJ. Exercise-induced oxidative stress cellular mechanisms and impact on muscle force production. Physiol Rev, 2008
- Richard A.Schmidt and Craig A.Wrisberge. Motor Learning and Performance. 2nd . Human Kinetics. 2000.
- S. L. Archer, G. Marsboom, G. H. Kim et al., "Epigenetic attenuation of mitochondrial superoxide dismutase 2 in pulmonary arterial hypertension: a basis for excessive cell proliferation and a new therapeutic target," Circulation,
- Sastre J., Asensi M., Gasco E., Pallardo F.V., Ferrero J.A., Furukawa T., Vina J. Exhaustive Physical Exercise Causes Oxidation of Glutathione Status In Blood: Prevention by Antioxidant Administration. Am. J. Physiol. 1992
- Sehubert f. frank , psychology from stast to finish (yugos/avia, 1988)
- Sen Ck, Roy S, Packer L. Exercise Induced Oxidative Stress and Antioxidant Nutrients. In: Maughan Rj, Ed. International Olympic Committee Encyclopaedia of Sports Medicine: Nutrition in Sport. Oxford, United Kingdom, Blackwell Science Ltd (Int) Online, 2000,
- Serbian Journal of Experimental and Clinical Research ,Pre-exercise superoxide dismutase activity affects the pro/antioxidant response to acute exercise-12-11, ,2010Serbian Journal of Experimental and Clinical Research
- Shabert .jk. Winslowc. Lacey Jm. Wilmere Dw Glutamine-antioxidant supplementation increases body cell mass in AIDS patients with, cit
- Tiffany La Forge, Free Radicals! How These Molecules Affect Your Body, https://greatist.com/health/free-radicals on December 17, 2020
- Williams .MH: Nutrition for fitness and sport /Dubuque/ Awm.c Brown, pudlishers. 1995

الملاحق

ملحق (1)

أسماء الخبراء والمتخصصين الذين تم الاستعانة بهم من قبل الباحث

ت	الاسم الثلاثي	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان المقابلة	مكان العمل
1	**مفيد جليل عوض**	**أ.د**	الكيمياء الحياتية السريرية	كلية الطب جامعة بابل	جامعة بابل/كلية الطب/قسم الكيمياء الحياتية السريرية
2	**عبد السميع حسن حمود**	**أ.د**	الكيمياء الحياتية السريرية	كلية الطب جامعة بابل	رئيس قسم الكيمياء الحياتية السريرية/كلية طب /جامعة بابل
3	**حبيب علي طاهر**	**أ.د**	تدريب بايوميكانيك/ الكرة الطائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/جامعة كربلاء
4	**حيدر سلمان محسن**	**أ.د**	طرائق/الكرة الطائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5	**حسين عبد الأمير حمزة**	**أ.د**	فسلجه /كرة يد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بابل	جامعة بابل/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
6	**محمود حسين هدوان**	**أ.د**	الكيمياء الحياتية السريرية	شركة الفاضل للدراسات	جامعة بابل/ كلية العلوم
7	**حسين مكي محمود**	**أ.د**	فسلجه/ تدريب	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
8	**حسن علي حسين**	**أ.د**	اختبار وقياس/ كرة القدم	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
9	**علاء فليح جواد**	**أ.د**	التدريب الرياضي	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
10	**حسين مناتي ساجت**	**أ.م.د**	فسلجه / كرة السلة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
11	**رافد سعد هادي**	**أ.م.د**	تدريب/ الكرة الطائرة	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
12	**عباس عبد الحمزة كاظم**	**أ.م.د**	طرائق/ كرة يد	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق (2)

استمارة استبانة اراء الخبراء والمختصين لتحديد صلاحية الاختبارات

م/ استبيان

الاستاذ الفاضل.....المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته: -

يروم الباحث اجراء رسالة الماجستير وتحت عنوان **(تأثير تمرينات تنافسية في انزيم (SOD) وبعض القدرات البدنية والتصرف الخططي الهجومي للاعبي كرة القدم الشباب)**

ونظرا لما تتمتعون به من مكانة علمية ومسيرة مهنية حافلة بالعطاء يرجى منكم ابداء الرأي في اختبارات بعض القدرات البدنية (تحمل الاداء وتحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة) واختبار التصرف الخططي الهجومي ومدى ملائمته مع طبيعة البحث ومتغيراته وذلك بتأشير علامة (✔) في الحقل المخصص له ... مع جزيل الشكر والتقدير

الاسم:

التوقيع:

اللقب العلمي:

تاريخ الحصول على اللقب:

الاختصاص:

مكان العمل:

الباحث

غيث محمد عبود هاشم

ت	المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	موافق	غير موافق
1	تحمل الاداء	أ- اختبار تحمل الاداء لدى لاعبي كرة القدم الشباب.	ثانية		
		ب- اختبار تحمل الاداء	ثانية		
2	القوة المميزة بالسرعة	أ- الحجل لأقصى مسافة خلال 10 ثانية	متر		
		ب- القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	متر		
3	تحمل السرعة	أ- الجري بالكرة لمسافة(5×30)م بدون توقف	ثانية		
		ب- الجري المكوكي 25*8 متر	ثانية		
4	التصرف الخططي	أ- التصرف الخططي الهجومي لعماد عودة	درجة		
		ب- اختبار التصرف الخططي لسعد علاوي	درجة		

ملحوظة: في حال وجود اختبار يرجى اضافته

ملحق (3)

يبين قائمة بأسماء الخبراء والمختصين لتحديد صلاحية الاختبارات

ت	الاسم	القب العملي	الاختصاص	مكان العمل
1.	**حبيب علي طاهر**	**ا.د**	تدريب بايوميكانيك - الكرة الطائرة	جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
2.	**عزيز كريم وناس**	**ا.د**	علم نفس - كرة القدم	جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
3.	**حسين حسون عباس**	**ا.د**	تدريب - اثقال	جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4.	**حاسم عبدالجبار صالح**	**ا.د**	تدريب - كرة اليد	جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
5.	**حسن علي حسين**	**ا.د**	اختبارات - كرة القدم	جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
6.	**خليل حميد**	**ا.د**	طرائق تدريس - كرة القدم	جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
7.	**محمد عبادي عبد**	**ا.م.د**	فسلجة تدريب - العاب القوى	الكلية التربوية المفتوحة
8.	**رافد سعد هادي**	**ا.م.د**	تدريب - الكرة الطائرة	جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
9.	**عباس سعدون كاطع**	**ا.م.د**	تدريب - كرة القدم	مديرية تربية ميسان
10.	**محمد جابر كاظم**	**م.د**	ادارة وتنظيم - كرة القدم	جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
11.	**مازن جليل**	**م.د**	تدريب - كرة القدم	جامعة كربلاء – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
12.	**ميثم محمد علي داعي الحق**	**م.م**	تدريب - كرة القدم	وزارة الشباب والرياضة

ملحق (4)

يبين أسماء فريق العمل المساعد

ت	الاسم	القب العملي	الاختصاص	مكان العمل
.1	**محمد بجاي عطية**	**م.م**	تدريب - كرة القدم	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
.2	**علي مرزا**	**م.م**	تعلم - كرة القدم	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
.3	**ميثم محمد علي داعي الحق**	**م.م**	تدريب - كرة القدم	وزارة الشباب والرياضة
.4	**سعد علاوي جواد**	**م.م**	تدريب - كرة القدم	جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
.5	**عبدالرزاق اكرم رزاق**	**بكالوريوس**	تربية بدنية وعلوم رياضة	رئيس الاتحاد الفرعي لكرة القدم /كربلاء
.6	**محمد كاظم عبيد**	**بكالوريوس**	تربية بدنية وعلوم رياضة	عضو الاتحاد الفرعي لكرة القدم /كربلاء
.7	**عقيل حسين موسى**	**بكالوريوس**	تربية بدنية وعلوم رياضة	عضو إدارة نادي الهندية
.8	**محمد ابراهيم نعمه**	**بكالوريوس**	تربية بدنية وعلوم رياضة	طالب ماجستير
.9	**وسام حامد عباس**	**بكالوريوس**	تربية بدنية وعلوم رياضة	طالب ماجستير
.10	**نسيم مرتضى محمود**	**بكالوريوس**	تربية بدنية وعلوم رياضة	طالب ماجستير
.11	**مصطفى احمد مهدي**	**مدرب**	كرة القدم	مدرب شباب نادي الهندية

ملحق (5)

الصورة النهائية لاختبار التصرفات الخططية لمقياس التصرف الخططي

(لعماد عودة)

عزيزي اللاعب :

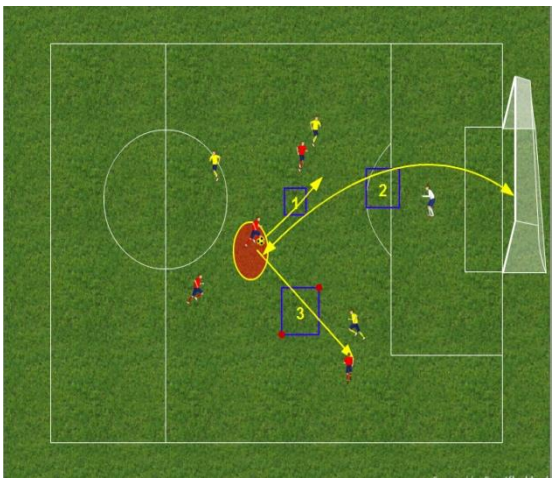
بين يديك مجموعة من المواقف تعبر عن حالات لعب تمثل تصرفك الميداني . المطلوب هو قراءة المواقف بدقة وتركيز ، ثم وضع علامة (√) تحت البديل المناسب الذي يمثل قراءة الموقف . لا داعي لذكر الاسم ، علما ان الاجابة لن يطلع عليها احد سوى الباحث ، وانها تستخدم لأغراض البحث العلمي .

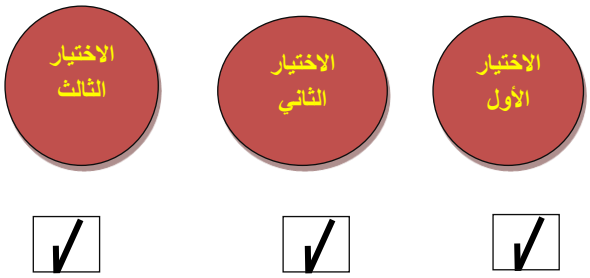
مثال توضيحي :-

1- اذا كان جوابك الاختيار الاول فضع علامة (√) على الاختيار الاول .

2- اذا كان جوابك الاختيار الثاني فضع علامة (√) على الاختيار الثاني .

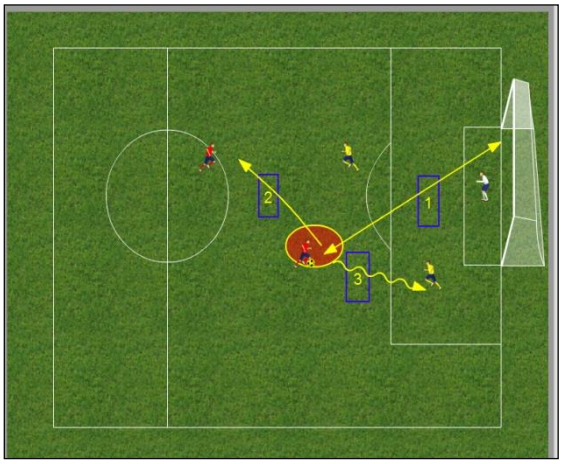
3- اذا كان جوابك الاختيار الثالث فضع علامة (√) على الاختيار الثالث





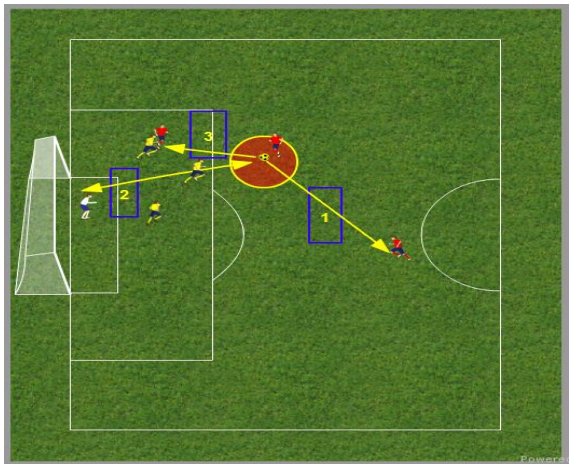
التهديف	
حركة لاعب مع كرة	
حركة الكرة	
حركة اللاعب بدون كرة	

الموقف الأول



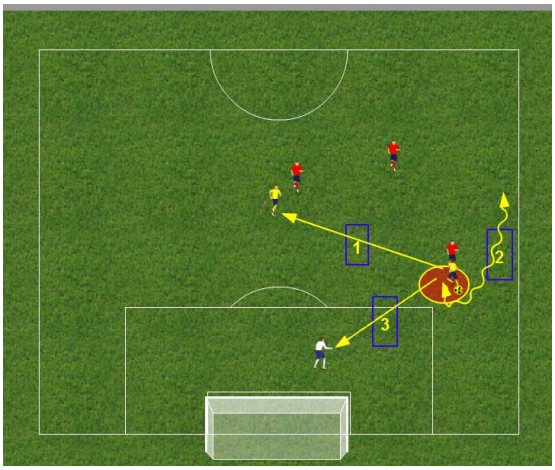
الاختيار الأول | الاختيار الثاني | الاختيار الثالث

الموقف الثاني



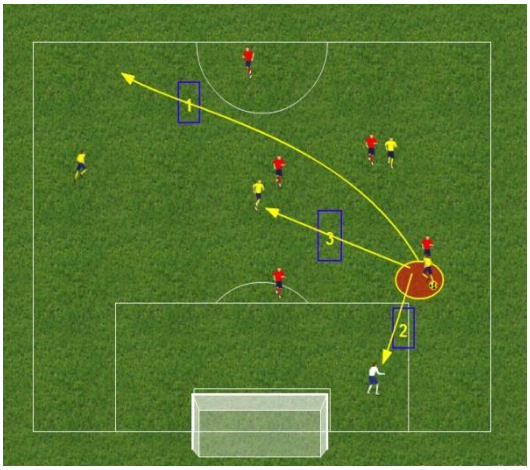
الاختيار الأول | الاختيار الثاني | الاختيار الثالث

الموقف الثالث



الاختيار الأول | الاختيار الثاني | الاختيار الثالث

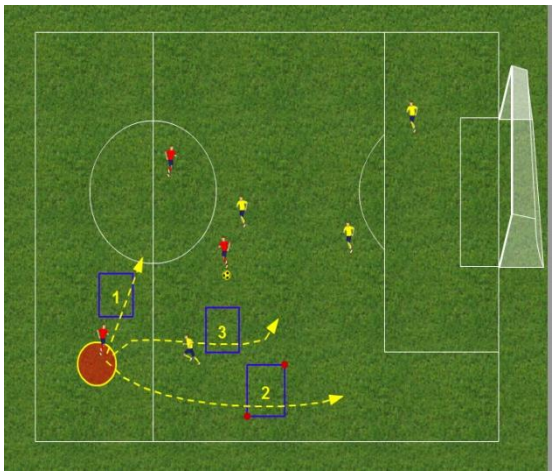
الموقف الرابع



الاختيار الأول | الاختيار الثاني | الاختيار الثالث

☐ ☐ ☐

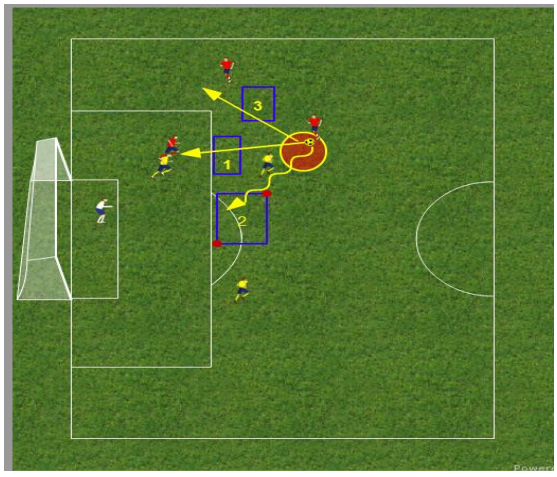
الموقف الخامس



الاختيار الأول | الاختيار الثاني | الاختيار الثالث

☐ ☐ ☐

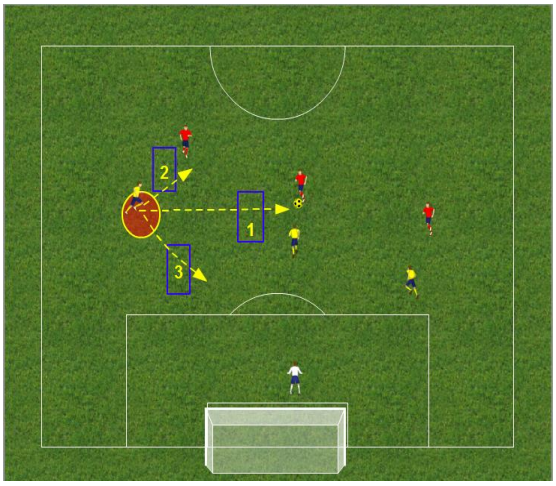
الموقف السادس



الاختيار الأول | الاختيار الثاني | الاختيار الثالث

☐ ☐ ☐

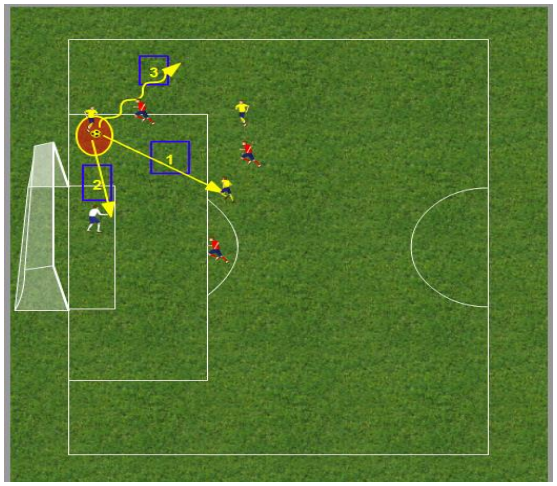
الموقف السابع



الاختيار الأول | الاختيار الثاني | الاختيار الثالث

☐ ☐ ☐

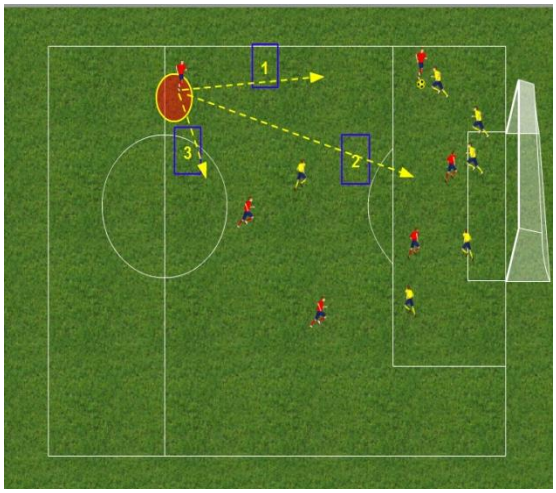
الموقف الثامن



الاختيار الأول | الاختيار الثاني | الاختيار الثالث

☐ ☐ ☐

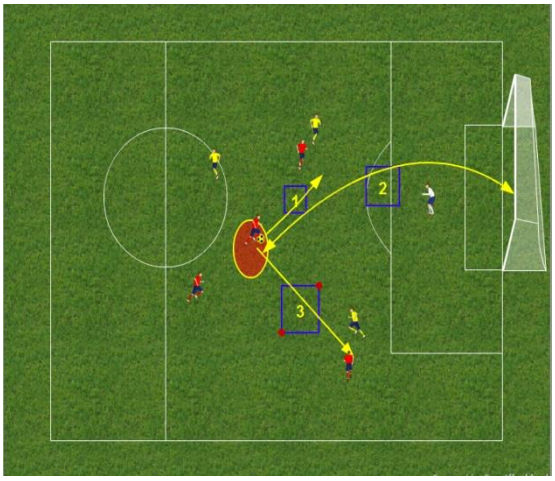
الموقف التاسع

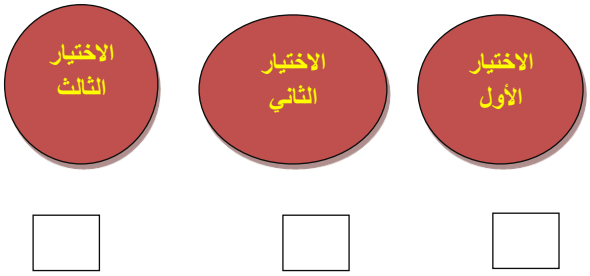


الاختيار الأول | الاختيار الثاني | الاختيار الثالث

☐ ☐ ☐

الموقف العاشر





مفاتيح التصحيح للتصرفات الخططية

المواقف	الاختيار الاول	الاختيار الثاني	الاختيار الثالث
الموقف الاول	3	2	1
الموقف الثاني	1	2	3
الموقف الثالث	2	1	3
الموقف الرابع	3	1	2
الموقف الخامس	1	3	2
الموقف السادس	2	1	3
الموقف السابع	2	1	3
الموقف الثامن	1	3	2
الموقف التاسع	3	2	1
الموقف العاشر	2	3	1

ملحق (6)

يبين الاستمارة الخاصة التي تم استخدامها لتفريغ نتائج الاختبارات

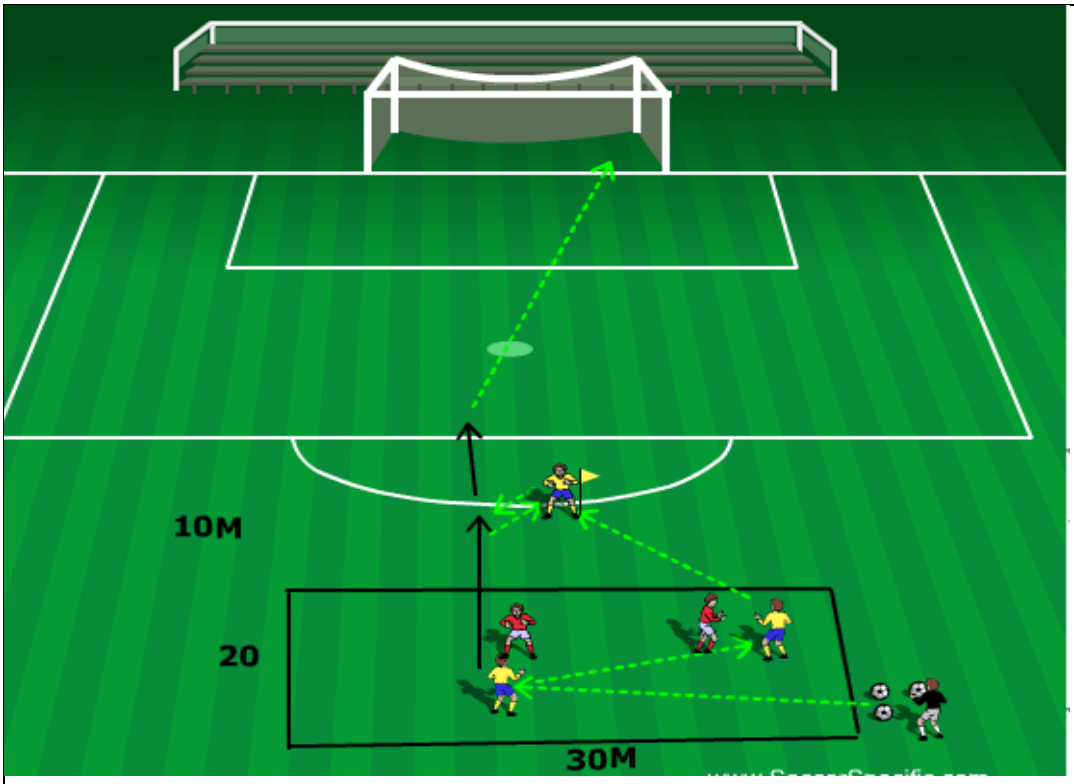
ت	اسم اللاعب	تحمل الأداء	تحمل السرعة	القوة المميزة بالسرعة	انزيم sod	التصرف الخططي الهجومي
.1						
.2						
.3						
.4						
.5						
.6						
.7						
.8						
.9						
10						

التاريخ: \ \	نوع الاختبار:	اسم العينة:

ملحق (7)

التمارين التنافسية المستخدمة في الدراسة

تمرين رقم (1)



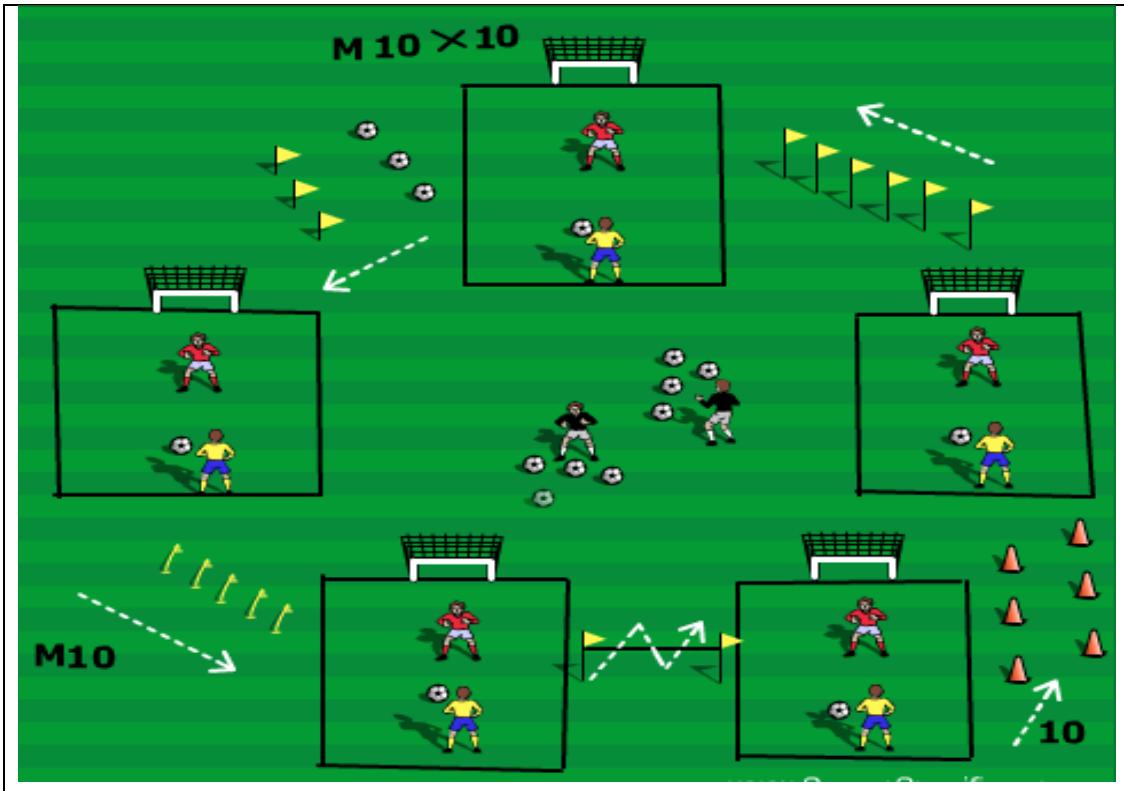
عدد اللاعبين
5 لاعبين
مساحة اللعب
الثلث الاخير من الملعب مساحة المستطيل (20×30) م
الادوات
فانية تدريب كرات علم صافرة اقماع

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيزانزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء:

يتم التمرين على شكل مستطيل امام قوس الجزاء ويوجد(4) لاعبين داخل المستطيل ولاعب خارج المربع على قوس الجزاء اللذين يبعدان (10)م وهدف كبير(قانوني), ويوجد مدرب خارج المربع مع كرات, عند سماع الصافرة الاولى يقوم المدرب بمناولة الكرة الى احدى المجموعتين بحيث يصبح اللعب تنافسياً (2×2) م ويستمر لمدة 40 ثانية ثم عند الصافرة الثانية يقوم اللاعب المستحوذ على كرة (مهاجم) بالدبل باص مع لاعب خارج المربع ثم مناولة للاعب الرابط والمنطلق من داخل مستطيل باتجاه الهدف واستلام الكرة والتهديف على المرمى , ويكرر التمرين مره اخرى لمجموعة اخرى من اللاعبين

تمرين رقم (2)



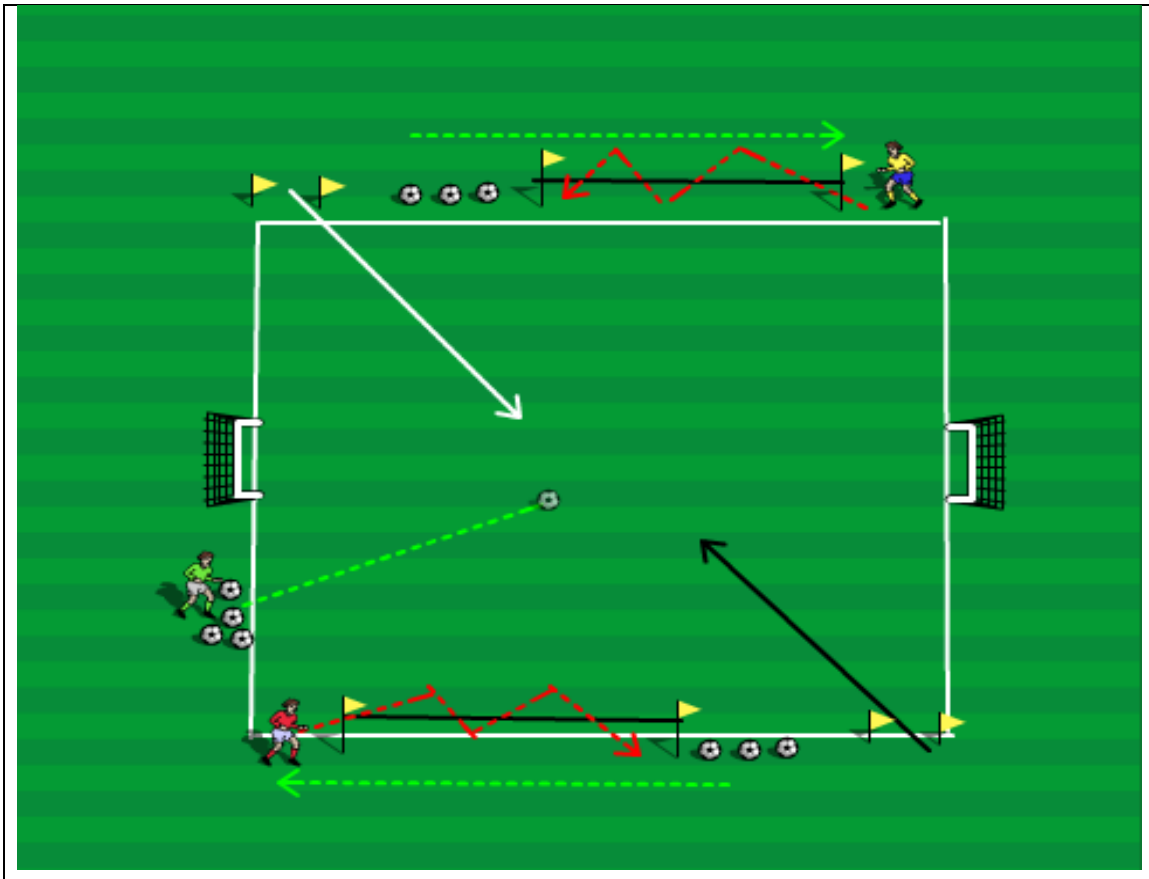
عدد اللاعبين
10 لاعبين
مساحة اللعب
(10×10)م
الادوات
شواخص,كرات طبية,عصي رشاقة,حبل مطاط,اهداف صغيرة,كرات لعب,صافرة,حواجز ,ساعة توقيت

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء :

يتم التمرين على شكل (5) مربعات (10×10) ويوجد هدف صغير بارتفاع (50) سم وعرض (1) م ولاعب مدافع ولاعب مهاجم مع كرة قدم في كل مربع والمسافة بين مربعات (10متر) ويوجد بين مربع رقم(1) ومربع رقم(2) كرات طبية عدد(3), وبين مربع رقم(2) ومربع رقم (3) مانع عدد(5) , وبين مربع رقم(3) ومربع رقم(4) يوجد حبل مطاط طول (4) م وارتفاع(50) سم, ويوجد بين مربع رقم(4) ومربع رقم(5) شواخص عدد(6), ويوجد بين مربع رقم(5) ومستطيل رقم(1) عصا رشاقة عدد(5) , ويوجد مدرب ومساعد المدرب مع كرات في وسط قريب على المربعات, يقوم اللاعب في كل مربع (1ضد1) اللعب تنافسي يستمر لمدة 25 ثانية ثم يقوم المدرب بأطلاق الصافرة الاولى فيقوم اللاعبان في مربع رقم (1) بحمل الكرة الطبية عدد(3) و الركض لمسافة(10) م ,ويقوم اللاعبان في مربع رقم (2) بالقفز افقياً على الحواجز, ويقوم اللاعبان في مربع رقم(3) بالقفز عمودياً على حبل مطاط مسافة (4) م وارتفاع (50) سم يمين ويسار, ويقوم اللاعبان في مربع رقم(4) بالحجل على الشواخص يمين ويسار, ويقوم اللاعبان في مربع رقم (5) بالمرور بين عصا رشاقة, ثم يدخلون المربع الاخر وهكذا حتى انتهاء الاداء لكل الاعبين بكل المستطيلات

تمرين رقم (3)



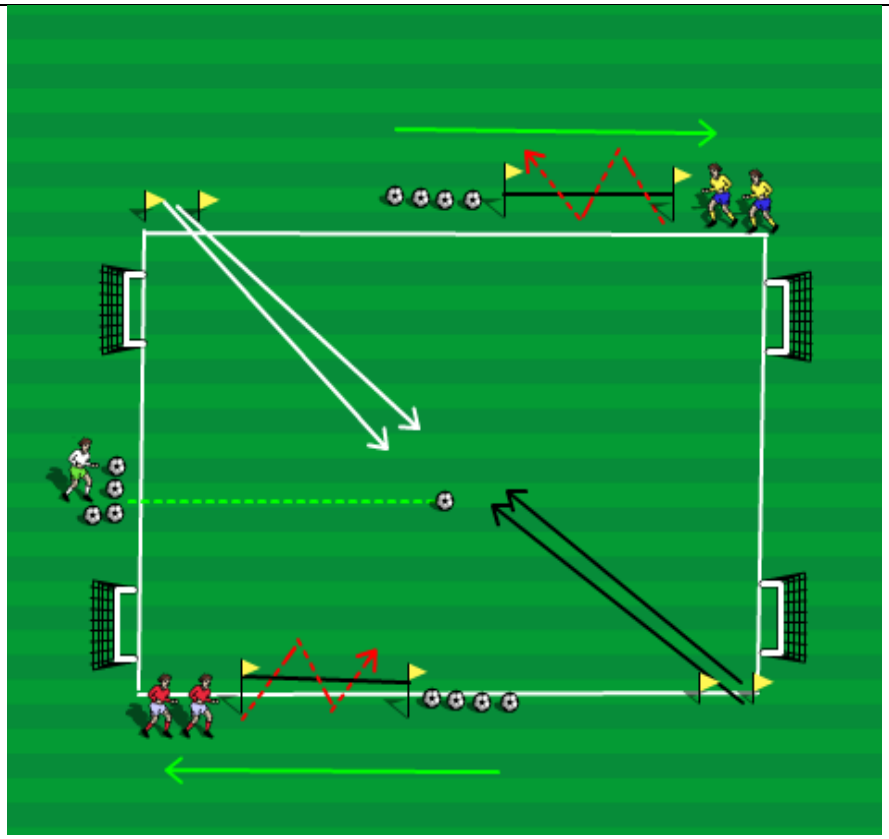
عدد اللاعبين
1ضد1
مساحة اللعب
(20×20)م
الادوات
كرات فانيلة تدريب اقماع صافرة هدفين صغيرين حبل مطاط كرات طبية اعلام

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء :

يتم التمرين على شكل مربع وهدفين بارتفاع (50) سم وعرض(1) م, ويوجد لاعب امام حبل مطاط ارتفاع (50) وطول(4) وكرات طبية عدد (3) وعلمان, والجانب المعاكس من الجهة الاخرى يوجد لاعب مع الادوات نفسها , ويوجد مدرب و مساعد مع الكرات كل جهة, وعند سماع الصافرة الاولى يقوم اللاعب على كل جهة بالقفز العمودي على حبل مطاط يمين ويسار ثم حمل الكرة الطبية ووضعها في البداية ثم القفز مرة اخرى ولمدة (25) ثا وبصور تنافسية مع اللاعب الاخر من خلال الاداء وبسرعة وعند سماع الصافرة الثانية ينطلق اللاعب من بين العلمين من كل جهة ويناول المدرب الكرة الى احد اللاعبين بحيث يصبح اللعب تنافسياً (1ضد1) وكل لاعب يهاجم هدفاً ويدافع عن هدف ويستمر التمرين دون توقف لغاية 25 ثانية اخرى.

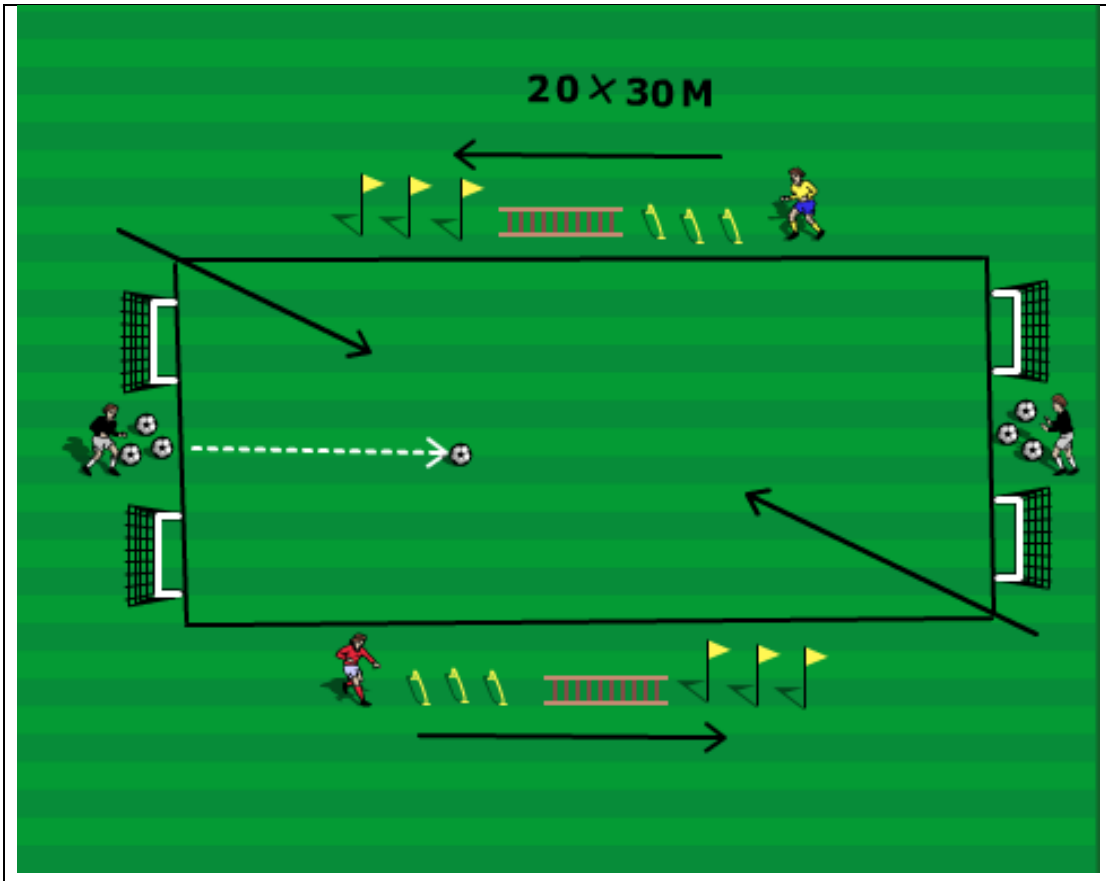
تمرين رقم (4)

	**عدد اللاعبين** 2ضد2 **مساحة اللعب** (20×20) م **الادوات** كرات صافرة عصي رشاقة كرات طبية حبل مطاط 4 اهداف صغيرة اقماع
الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي	

طريقة الاداء:

يتم التمرين على شكل مربع مع (4) اهداف بارتفاع (50) وعرض(1) م ويوجد لاعبون امام حبل مطاط ارتفاع نصف متر وطول (4)متر وكرات طبية عدد (4) وعلمان والجانب المعاكس من الجهة الاخرى يوجد لاعبين كذلك و الادوات نفسها, ويوجد مساعد مع كرات على كل جهة, وعند سماع الصافرة الاولى يقوم اللاعبون على كل جانب بالقفز العمودي على الحبل المطاط من جهة اليمين واليسار ثم حمل الكرة الطبية والركض الى خط البداية ثم القفز مرة اخرى لمدة 30ثانية وبصورة تنافسية مع اللاعبين الاخرين من خلال الاداء وبسرعة وبعد انتهاء الوقت وسماع الصافرة الثانية ينطلق اللاعبون من بين العلمين من كل جهة ويقوم المساعد بمناولة الكرة الى احدى المجموعتين بحيث يصبح اللعب تنافسياً (2ضد2) وكل مجموعة تهاجم هدفين و تدافع عن هدفين ويستمر التمرين دون توقف لغاية 30 ثانية اخرى.

تمرين رقم (5)



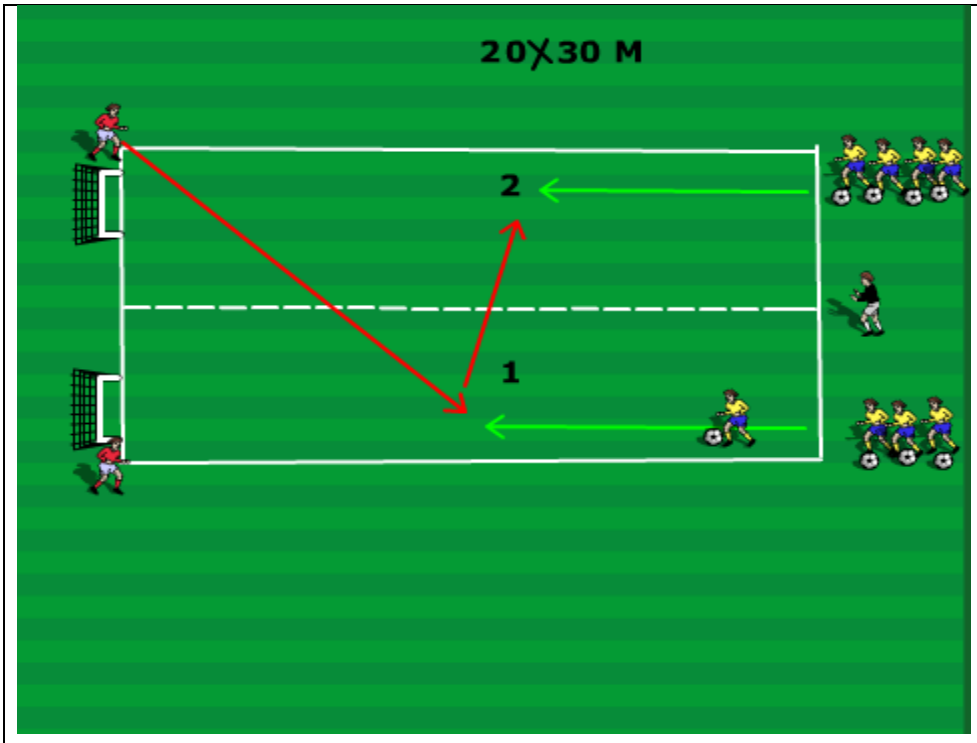
عدد اللاعبين
1ضد1
مساحة اللعب
(20×30) م
الادوات
كرات فانيلة تدريب اقماع صافرة 4اهداف صغيرة سلمين موانع عصي رشاقة

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

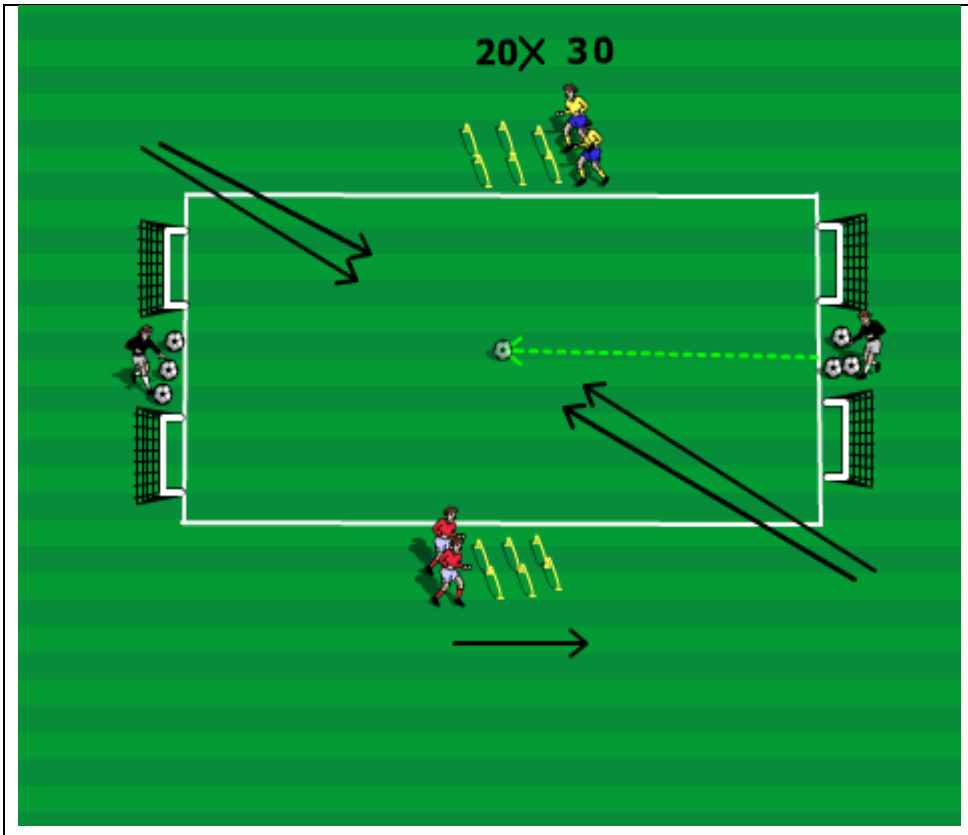
طريقة الاداء:

يتم التمرين على شكل مستطيل مع (4) اهداف بارتفاع(50) سم وعرض(1) ويوجد لاعب امام مانع عدد(3) وسلم وعصى رشاقة عدد(3) وبالجانب المعاكس يوجد لاعب مع الادوات نفسها التي في الجهة الاخرى ويوجد مدرب ومساعد مدرب مع كرات على كل جهة وعند سماع الصافرة الاولى يقوم اللاعب على كل جانب بالقفز عمودياً على الحاجز وثم القفز افقياً على سلم ثم بين عصا رشاقة ذهابا وايابا وبصورة تنافسية مع اللاعب الاخرلمدة25ثانية من خلال الاداء وبسرعة وعند سماع الصافرة الثانية ينطلق اللاعب من كل جهة ويناول المدرب الكرة الى احد اللاعبين بحيث يصبح اللعب تنافسياً (1ضد1) وكل لاعب يهاجم هدفين ويدافع عن هدفين وينتهي التمرين بعد 25 ثانية اخرى.

تمرين رقم (6)

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td>عدد اللاعبين
10 لاعبين
مساحة اللعب
(20×30)م
الادوات
فانية تدريب
كرات
صافرة
هدفين صغيرين</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي</td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2"><u>طريقة الاداء :</u></td>
</tr>
<tr>
<td colspan="2">يكون التمرين على شكل مستطيل مع هدفين بارتفاع (50) سم وعرض (1) متر وبجانب كل مرمى لاعبون (مدافعون) وامامهم وعلى الجهتين الأخيريين يوجد 4لاعبين (مهاجمين) و 4 كرات في كل من جهة اليمين واليسار وعند سماع الصافرة يبدأ المدافع اليمين بالانطلاق على اللاعب المهاجم المنطلق جريا بالكرة من اليسار ومحاولة قطع الكرة منه ثم الانطلاق لجهة اليمين لقطع الكرة من اللاعب الذي يجري بها ثم الرجوع لجهة اليسار وهكذا بالنسبة للمدافع الثاني وتتم العملية بالتناوب على الجهتين حتى انقضاء 40 ثانية.</td>
</tr>
</table>

تمرين رقم (7)



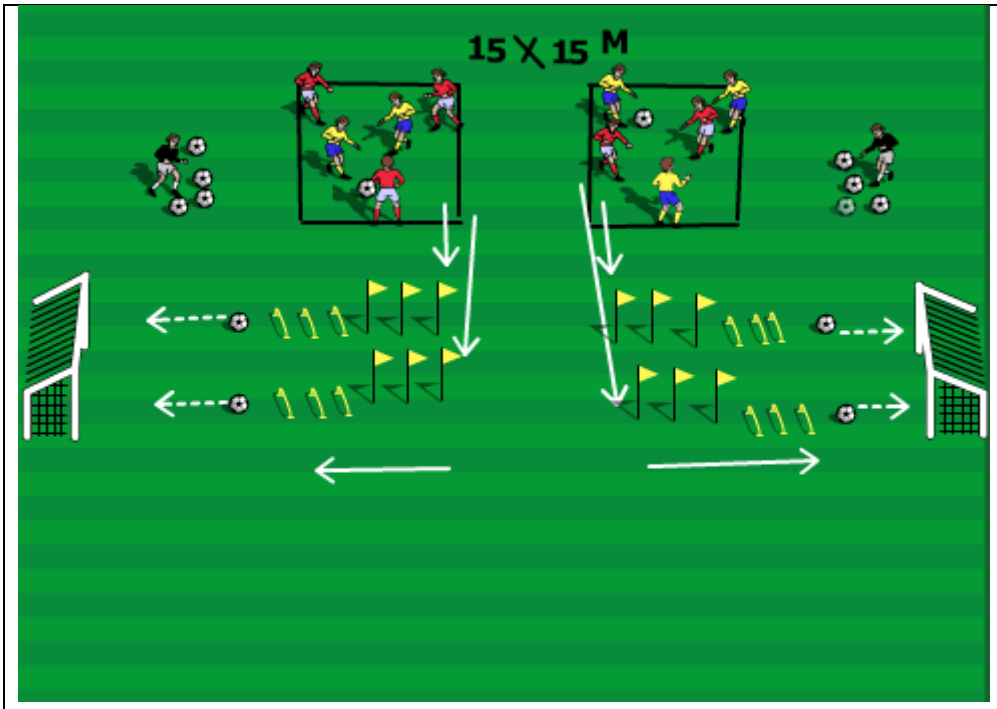
عدد اللاعبين
2ضد2
مساحة اللعب
(20×30) م
الادوات
كرات فانيلة تدريب صافرة 4اهداف صغيرة موانع

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء:

يتم التمرين على شكل مستطيل مع اربعة اهداف بارتفاع (50) سم وعرض (1) متر2 لكل جانب ويوجد لاعبين امام موانع وبالجانب المعاكس يوجد لاعبين اثنين كذلك مع الادوات نفسها التي في الجهة الاخرى ويوجد مدرب مع كرات على كل جهة ,وعند سماع الصافرة الاولى يقوم اللاعبون على كل جانب بالقفز العمودي على الموانع ذهابا وإيابا وبصورة تنافسية مع المجموعة الاخرى من خلال الاداء وبسرعة ولمدة 40ثانية وبعدها يطلق المدرب الصافرة الثانية ينطلق اللاعبون من كل جهة ويناول المدرب الكرة الى احدى مجموعتي اللاعبين بحيث يصبح اللعب تنافسياً(2ضد2) وكل مجموعة تهاجم هدفين وتدافع عن هدفين ويستمر التمرين دون توقف بعد مدة 30 ثانية.

تمرين رقم (8)



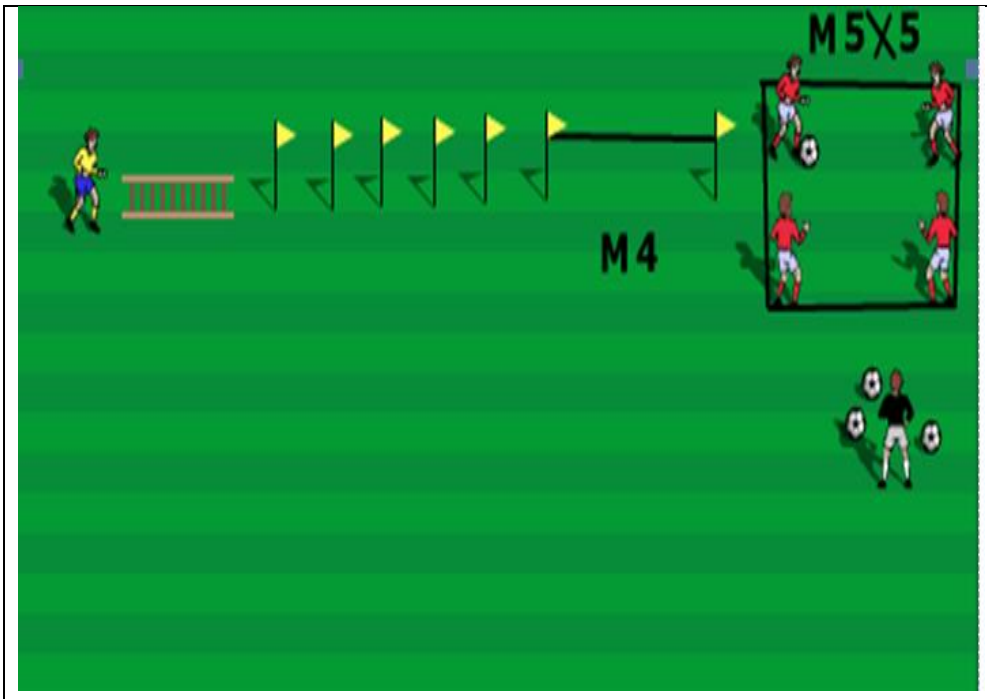
عدد اللاعبين
10 لاعبين
مساحة اللعب
(15×15)م
الادوات
كرات فانيلة تدريب صافرة عصا رشاقة موانع

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء:

يتم التمرين على شكل مجموعتين كل مجموعة تتكون من 5 لاعبين 3 مهاجمين و2مدافعين ويوجد عصا رشاقة عدد(6) وموانع عدد(6) وكرتان وهدف كبير مع الادوات نفسها في المربع الاخر ويوجد مدرب مع كرات امام كل مربع, وعند سماع الصافرة الاولى يقوم اللاعب من كل مجموعة بالانطلاق نحو المربع (2ضد3) بلعب تنافسي ومحاولة قطع الكرة من اللاعبين الثلاثة وعند سماع الصافرة الثانية ينطلق اللاعبون نحو عصا الرشاقة ثم القفز عمودياً على الموانع ثم السباق والتهديف على هدف كبير ثم الرجوع عن طريق المجال الى المربع الاخر(تبادل مربعات) واستمرار التمرين حتى انتهاء الوقت المحدد للتمرين وهو90ثانية .

تمرين رقم (9)

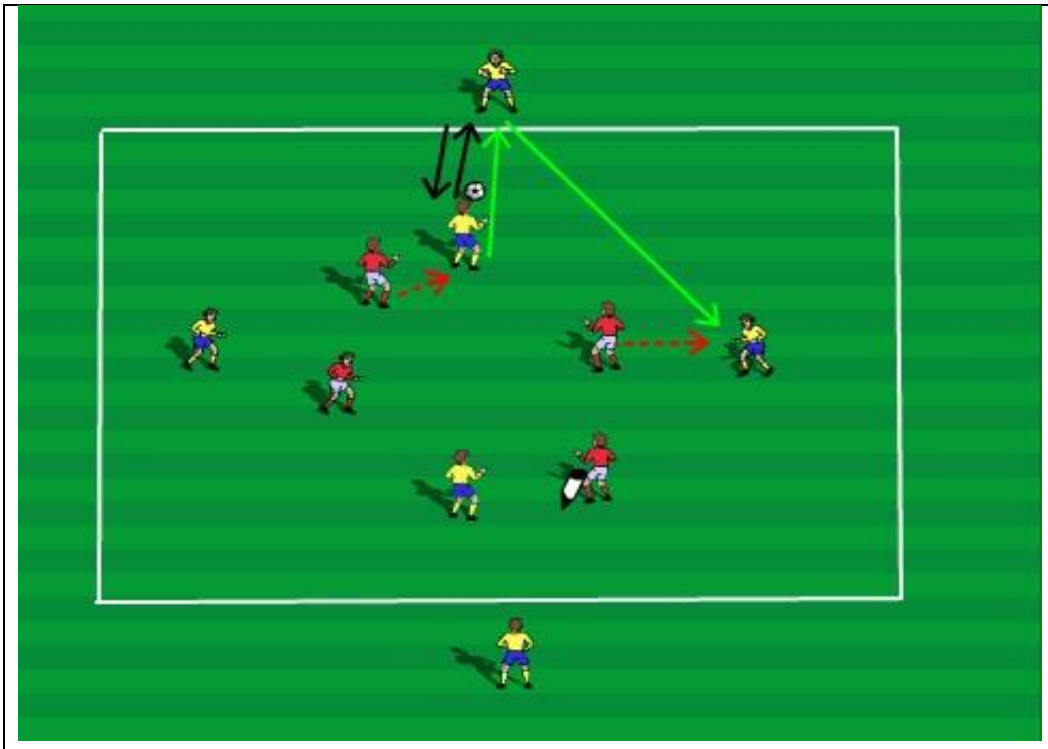
	**عدد اللاعبين** 4ضد1 **مساحة اللعب** مربع(5×5)م **الادوات** كرات صافرة عصي رشاقة حبل مطاط سلم
الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي	

طريقة الاداء:

يتم التمرين على شكل مجموعة من اللاعبين يوجد امامهم سلم وعصا رشاقة عددها(5) وحبل مطاط ارتفاع نصف متر وبطول(4) ثم مربع(5×5) م ويوجد فيه(4) لاعبين مع الادوات نفسها ويوجد في النهاية مدرب معه كرات, وعند سماع الصافرة الاولى يقوم اللاعب بالقفز افقياً والمرور بين عصا الرشاقة والقفز عمودياً من فوق بكلتا القدمين يمين ويسار ومن ثم(4 ضد 1) يصبح اللعب تنافسياً في مربع, ويستمر التمرين دون توقف لغاية 50 ثانية..

تمرين رقم (10)

عدد اللاعبين
10 لاعبين 6 ضد 4
مساحة اللعب
20×40م
الادوات
كرات ساعة توقيت فانيلة تدريب



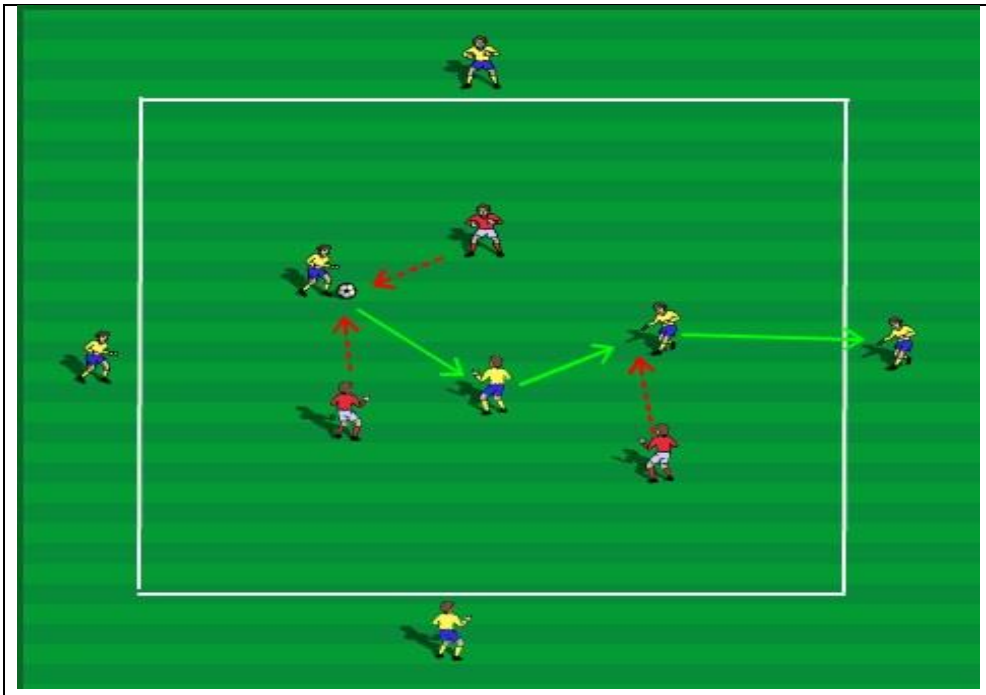
الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

<u>طريقة الاداء:</u>

يبدا التمرين بمجموعة من اللاعبين داخل مستطيل (20×40)م يتكون من 8لاعبين 4مهاجمين و4 مدافعين يحاول الفريق المدافع قطع الكرة من الفريق الاخر. ويقفان لاعبان اثنان خارج المنطقة المحددة للمساندة مع الفريق الحائز على الكرة ولا يحق لهم الدخول لوسط الملعب.

ويشترط على المساندين يلعبون من لمستين فقط واللاعب الذي يمرر الكرة الى اللاعب المساند يحل مكانه. ويستمر التمرين دون توقف لغاية 90 ثانية.

تمرين رقم (11)

<table>
<tr><td rowspan="2">  </td><td>عدد اللاعبين</td></tr>
<tr><td>10 لاعبين
3 ضد 3 +4
اسناد
مساحة اللعب
30×30م
الادوات
كرات
ساعة توقيت
فانيلة تدريب</td></tr>
<tr><td colspan="2">الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي</td></tr>
<tr><td colspan="2">طريقة الاداء:</td></tr>
<tr><td colspan="2">يبدء التمرين بمجموعة من الاعبين عددهم 6 مهاجمين 3ومدافعين 3 داخل مربع 30×30م ويوجد 4 لاعبين اسناد للفريق الحائز للكرة ويتبادل الفريق الكرة من لمسة ومن ثم لمستين ومن ثم عن طريق اللعب الحر.

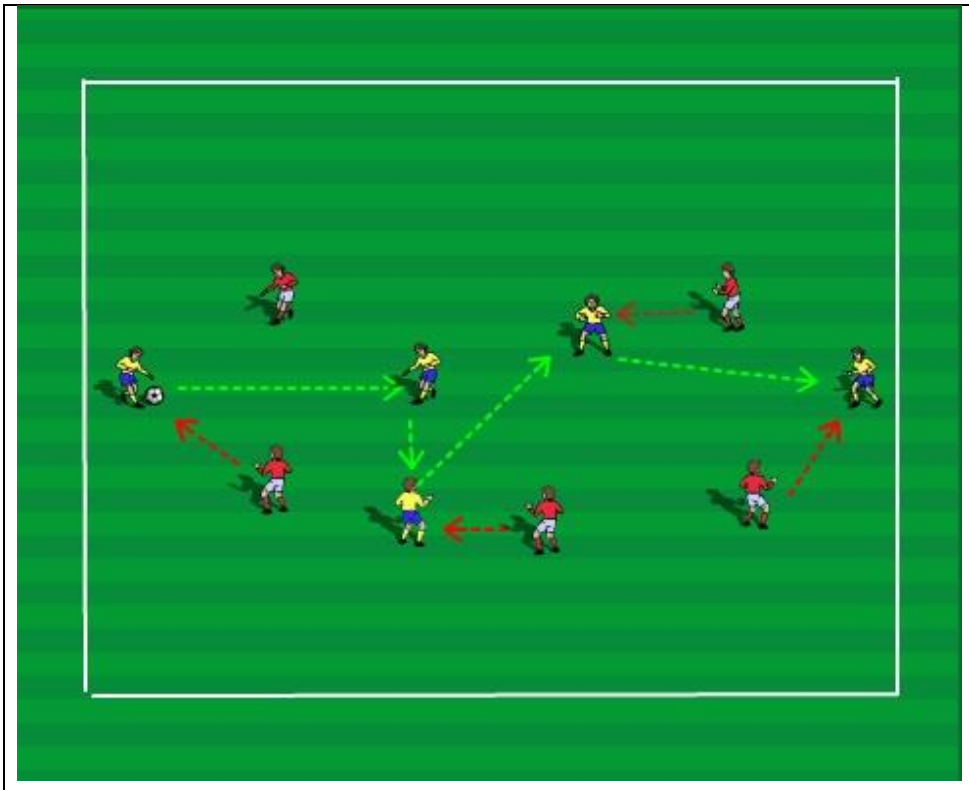
المساند يلعب من لمستين فقط ويتحرك على الجانب خارج المنطقة المحددة .

المساندين يلعبون مع الفريق الحائز على الكرة (المهاجم)

الفريق الاخر يحاول الضغط العالي لقطع الكرة ليصبح هو الفريق المهاجم.

تبادل الادوار من قبل المدرب. ويستمر التمرين دون توقف لغاية 120 ثانية.</td></tr>
</table>

تمرين رقم (12)



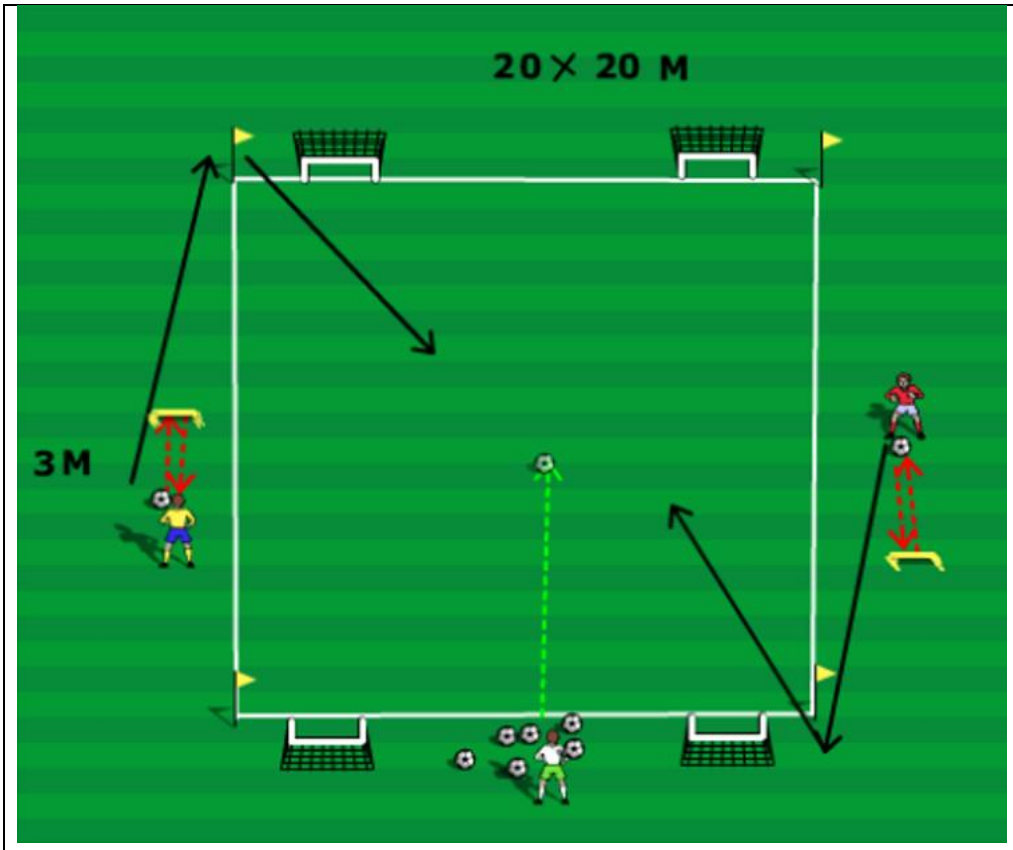
عدد اللاعبين
10 لاعبين 5 ضد 5
مساحة اللعب
30×45
الادوات
كرات ساعة توقيت فانيلة تدريب

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء :

يبدأ التمرين بمجموعة من 5 لاعبين مهاجمين و5 مدافعين داخل مستطيل 45×30م يتبادل الفريق الكرة عن طريق اللعب الحر و الفريق الاخر يحاول الضغط العالي لقطع الكرة ليصبح هو الفريق المهاجم ويتم تبادل الادوار من قبل المدرب. ويستمر التمرين دون توقف لغاية 140 ثانية.

تمرين رقم (13)



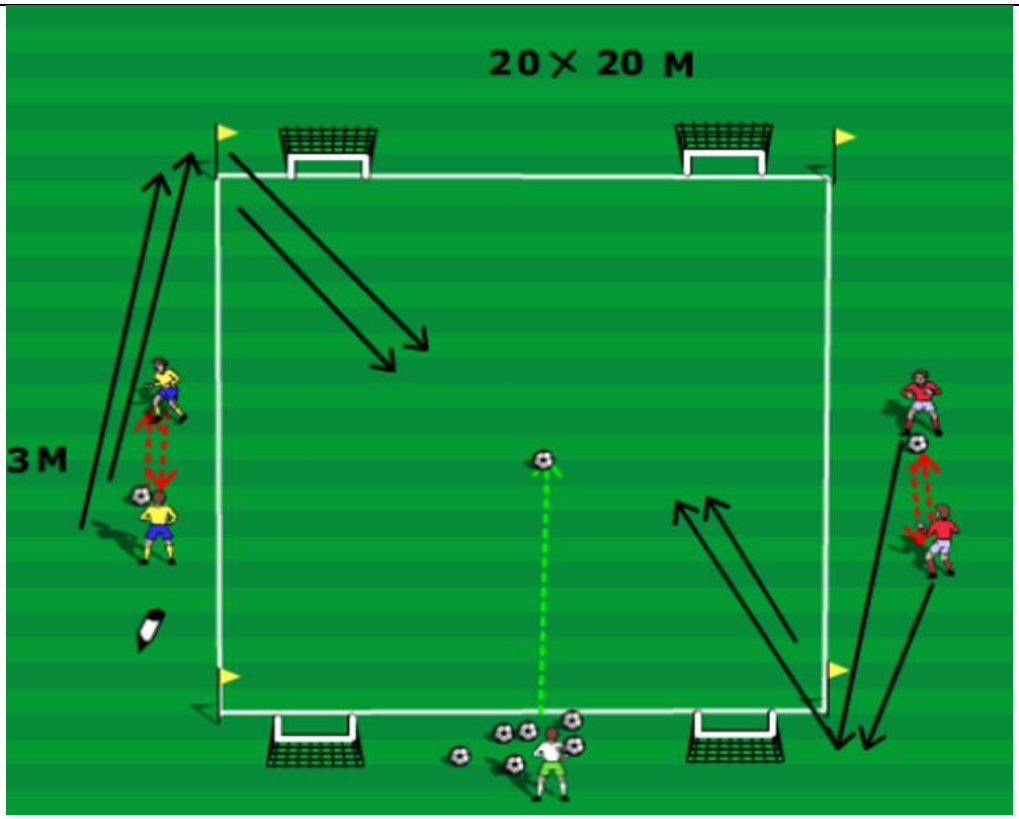
عدد اللاعبين
1ضد1
مساحة اللعب
20×20 م
الادوات
كرات اهداف صغيرة 4 مسطبة صافرة فانية تدريب عصي رشاقة

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء :

تم التمرين على شكل مربع 20×20 م مع 4 اهداف صغيرة 50 سم ارتفاع بعرض 1 متر ويتواجد لاعب امام المسطبة التي قياسها (1×1.5)م وكرة قدم وفي الجانب الاخر يتواجد لاعب منافس وبنفس الادوات ويتواجد المدرب على جهة ولديه كرات اضافية وعند سماع الصافرة من المدرب يقوم الاعبين بمناولة الكرة بسرعة الى المسطبة بمدة 20ثا وبصورة تنافسية مع الاعب الاخر من خلال الاداء بسرعة وعند سماع الصافرة الثانية من المدرب ينطلق اللاعب من كل جهة داخل المربع ويناول المدرب الكرة لاحد الاعبين ليصبح اللعب تنافسي 1ضد1 وكل لاعب يدافع عن هدفين ويهاجم عن هدفين وينتهي التمرين بعد انقضاء 65ثانية من البدء .

تمرين رقم (14)



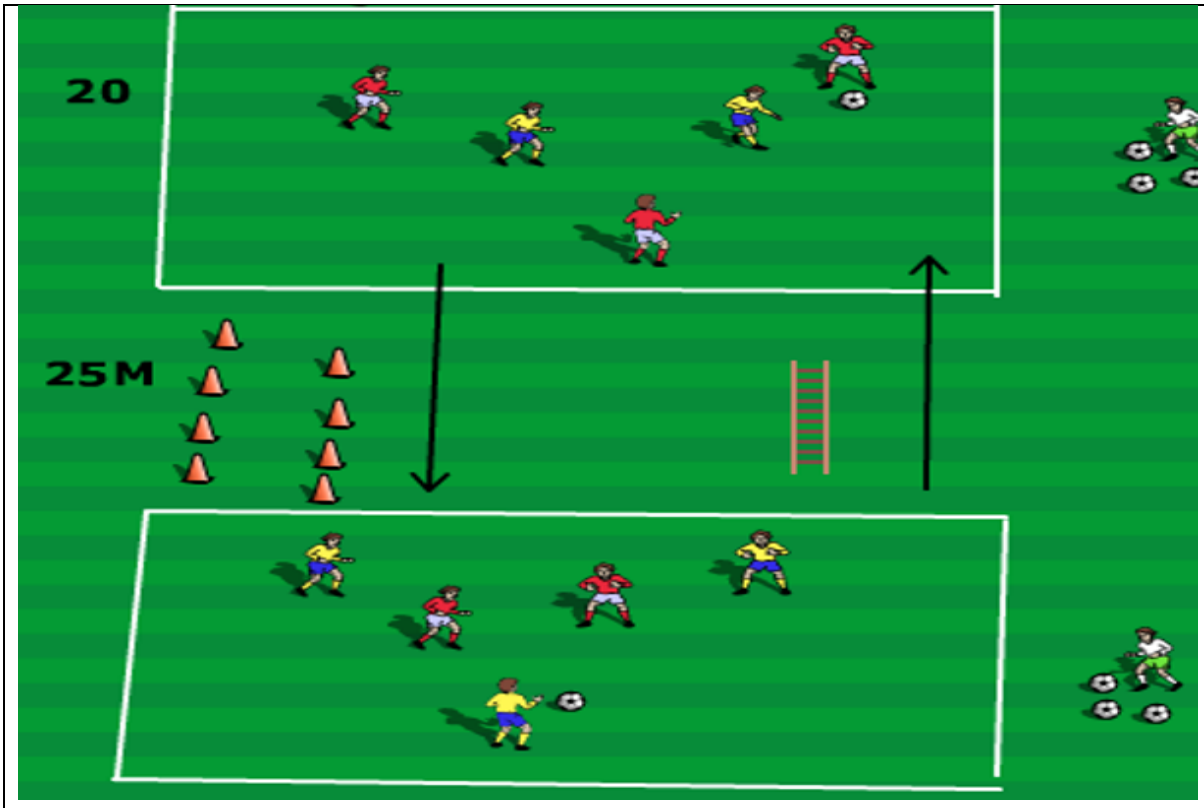
عدد اللاعبين
2ضد2
مساحة اللعب
20×20 م
الادوات
كرات اهداف صغيرة 4 صافرة فانية تدريب

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء:

تم التمرين على شكل مربع 20×20 م مع 4 اهداف صغيرة 50 سم ارتفاع بعرض 1م ويتواجد لاعبان احدهما امام الاخر وكرة قدم وفي الجانب الاخر يتواجد لاعبان وبنفس الادوات ويتواجد المدرب على جهة مع كرات وعند سماع الصافرة الاولى يقوم الاعبين بمناولة الكرة بسرعة فيما بينهم بمدة 20ثا وبصورة تنافسية مع الاعبان الاخران من خلال الاداء بسرعة وعند سماع الصافرة الثانية من المدرب ينطلق الاعبين من كل جهة داخل المربع ويناول المدرب الكرة لاحد الفريقيين ليصبح اللعب تنافسي 2ضد2 وكل فريق يدافع عن هدفين ويهاجم عن هدفين بعد انقضاء 75 ثانية من البدء .

تمرين رقم (15)



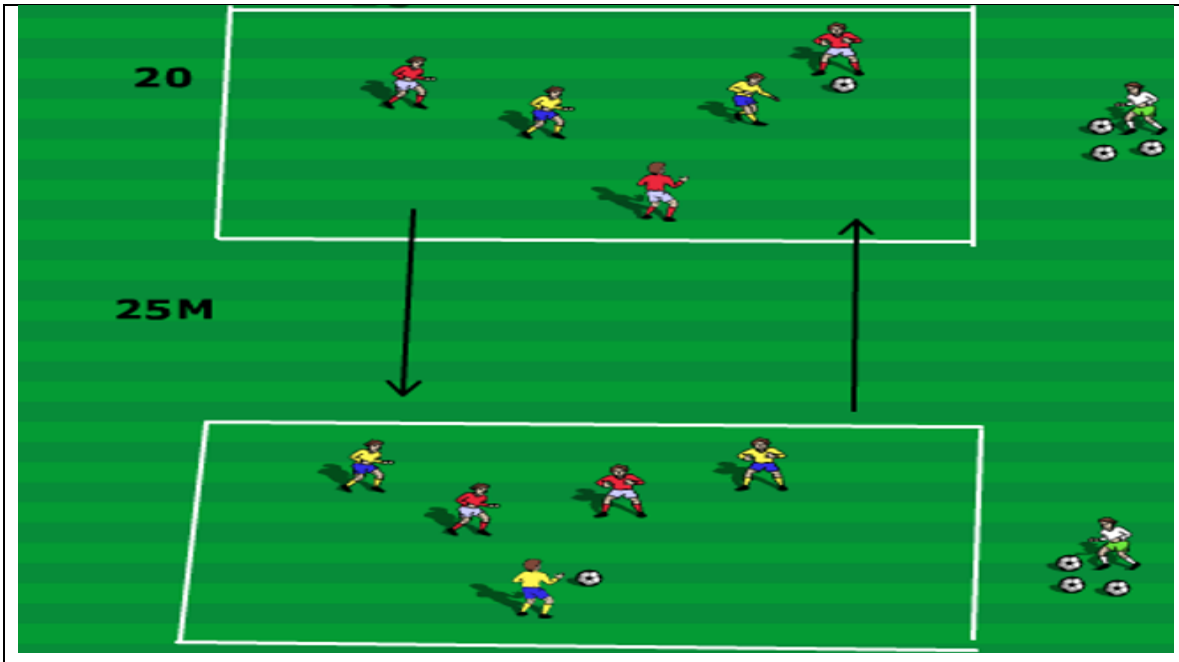
عدد اللاعبين
(10 لاعبين) 3ضد2+3ضد2
مساحة اللعب
(20×30)م
الادوات
فانيلة تدريب شواخص كرات لعب سلم صافرة ساعة توقيت

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء :

يتم التمرين على شكل مستطيلين(20×30)م وداخل كل مستطيل لاعبين مدافعين وثلاثة لاعبين مهاجمين وكرة قدم, ويوجد بينهما سلم من جهه وشواخص من جهه اخرى ,والمسافة بين المستطيلين 25 م ويوجد مدرب ومساعد مع كرات على جهة اليمين من المستطيل, وعند سماع الصافرة الاولى يقوم اللاعبون باللعب بصورة تنافسية(3ضد2)ويستمر اللعب داخل المستطيل لمدة 50 ثانية, ثم يطلق المدرب الصافرة الثانية فيقوم اللاعبون في المستطيلين الاول بالحجل الافقي على الشواخص واللاعبون الاخرون بالقفز الافقي على السلم والانطلاق الى المستطيل الاخر ويقوم اللاعبون باللعب بصورة تنافسية(3ضد2) مره اخرى بمدة 50 ثانية كذلك ثم يطلق المدرب الصافرة مرة اخرى ليقوم اللاعبين بالانتقال الى الى المستطيل الاخر مرورا بالسلم من مجموعة والشواخص للمجموعة الاخرى وينتهي التمرين .

تمرين رقم (16)



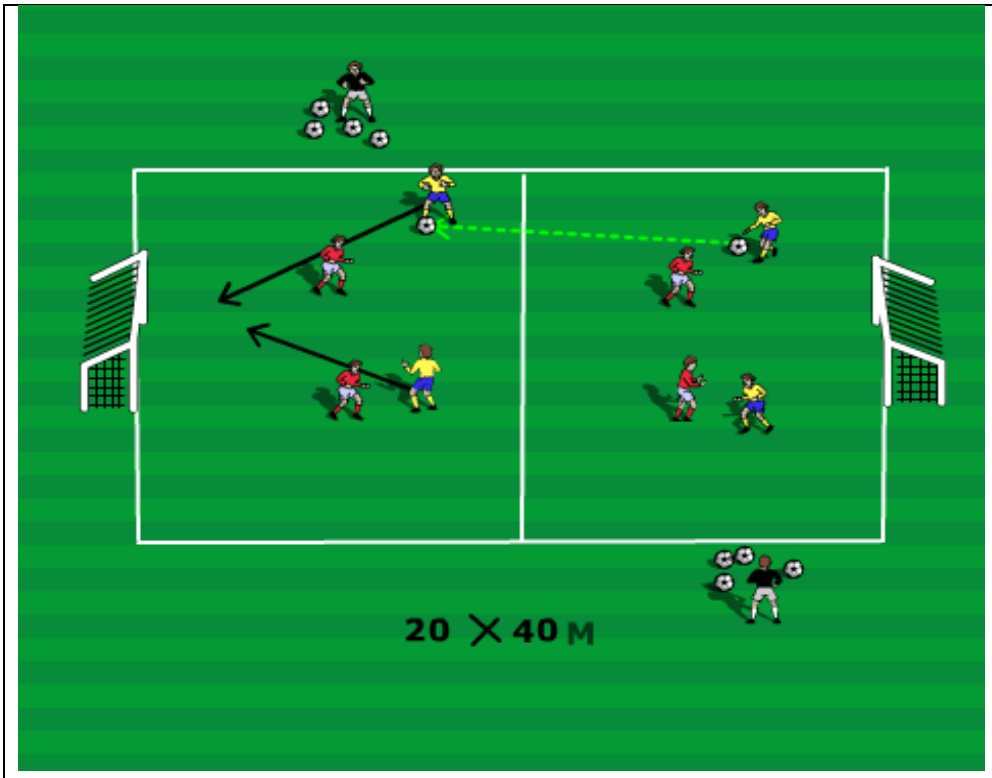
عدد اللاعبين
(10 لاعبين) 3ضد2+3ضد2
مساحة اللعب
(20×30)م
الادوات
فانيلة تدريب كرات لعب صافرة ساعة توقيت

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء :

يتم التمرين على شكل مستطيلين (20×30) م والمسافة بينهما(25) م ويوجد (5) لاعبين في كل مستطيل , ويوجد مدرب ومساعد مدرب مع كرات على كل مستطيل, وعند سماع الصافرة الاولى يناول المدرب الكرة الى اللاعبين الثلاثة بحيث يصبح اللعب تنافسياً(3ضد2) حيازة على الكرة من قبل (3) لاعبين وقطع الكرة من قبل المدافعين ,ليستمر 50 ثانية وبعدها يطلق المدرب الصافرة الثانية لتتبادل المجموعتان اماكنهما في المربعين بالركض , ثم تناول كرة من قبل المدرب الى اللاعبين الثلاثة ويصبح اللعب تنافسياً(3ضد2) مرة اخرى يستمر بنفس الزمن 50 ثانية, ويستمر التمرين حتى انتهاء المدة المحددة للتمرين.

تمرين رقم (17)



عدد اللاعبين
8 لاعبين 4 ضد 4
مساحة اللعب
(40×20) م
الادوات
كرات ساعة توقيت هدفين كبيرين فانيلة تدريب اقماع

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء:

يتم التمرين على شكل مستطيل مع هدفين كبيرين(قانونيين) ويوجد (4) لاعبين(مدافعان ومهاجمان) في منتصف الملعب على جهة اليمين و(4)لاعبين (مدافعان ومهاجمان), في منتصف الملعب على جهة الاخرى ويوجد مدرب على كل جهة ,عند سماع صافرة يناول المدرب الى اللاعبين المدافعين ويحاولان نقل الكرة الى المنتصف الاخر من الملعب دون دخول منتصف الملعب الاخر اذ يصبح اللعب تنافسياً (2ضد2) بين اللاعبين والمهاجمين والتهديف على الهدف, وفي حالة قطع الكرة يقوم اللاعبون المدافعين بنقل الكرة الى المنتصف الثاني للمهاجمين والتهديف على الهدف ويستمر التمرين دون توقف لغاية 90 ثانية.

تمرين رقم (18)

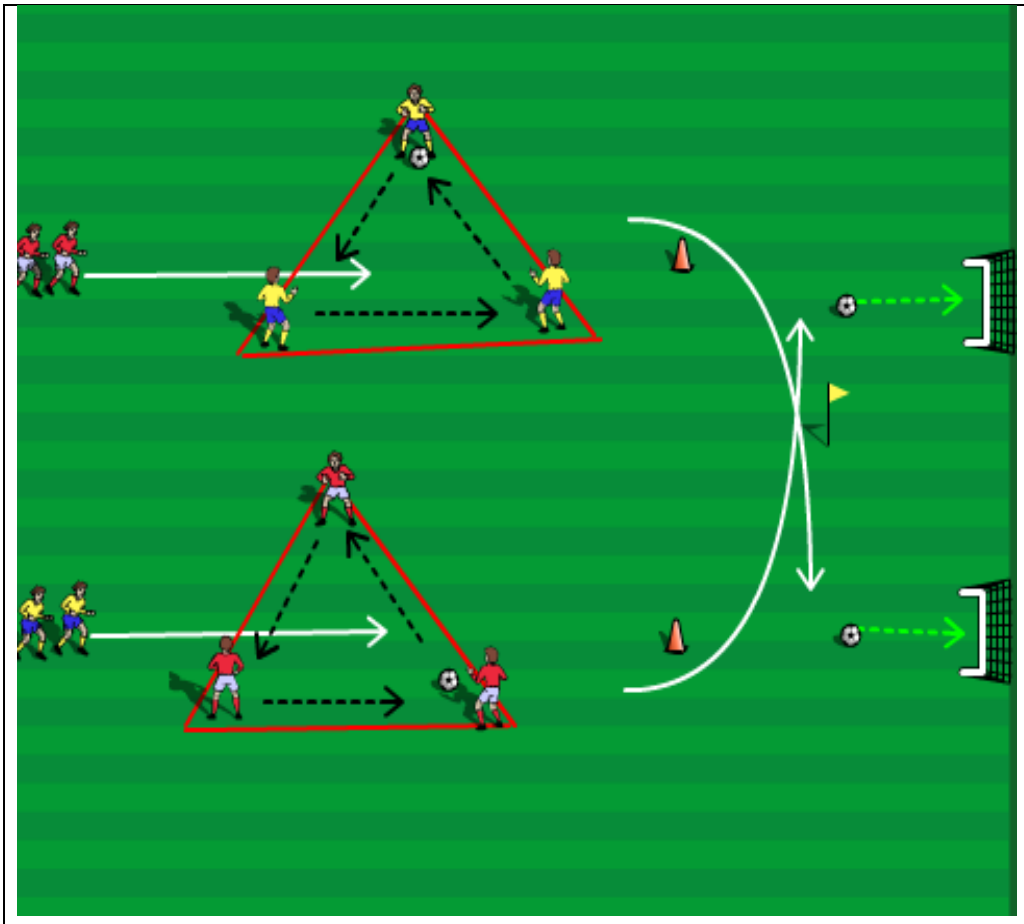
عدد اللاعبين
10لاعبين 3ضد3 و2 اسناد لكل فريق
مساحة اللعب
(35×35)م
الادوات
كرات فانيلة تدريب صافرة

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء:

يتم التمرين على شكل مربع ويوجد (6)لاعبين داخل المربع و(4) لاعبين خارج المربع على كل ضلع من اضلاع المربع, ويوجد مدرب خارج المربع مع كرات. وعند سماع الصافرة يناول المدرب الكرة الى احدى المجموعتين ويصبح اللعب تنافسياً (3ضد3) و يلعب الفريق الذي معه كرة دبل باص مع الاسناد ثم التبديل مع لاعبي الاسناد بعد انتهاء الوقت المحدد للتمرين وفي هذا الوقت يحاول الفريق الخصم قطع الكرة ويستمر التمرين دون توقف لغاية 60 ثانية.

تمرين رقم (19)



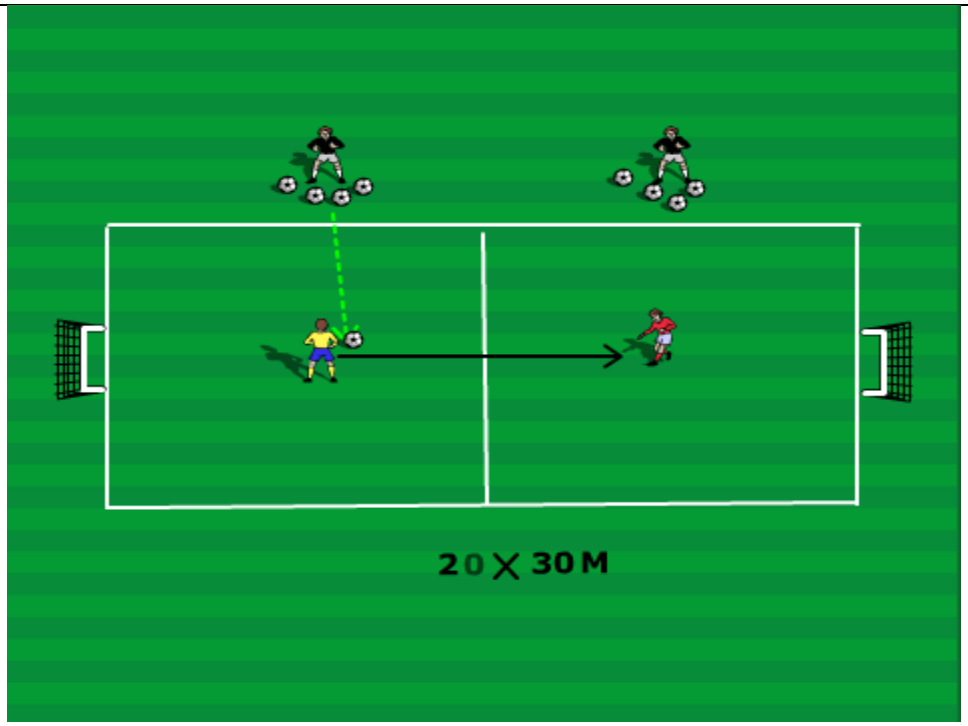
عدد اللاعبين
10لاعبين
مساحة اللعب
طول ضلع المثلث 10 متر العصا تبعد 15 م
الادوات
كرات فانيلة تدريب اقماع صافرة عصا رشاقة هدفين صغيرين

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء :

يتم التمرين على شكل مجموعتين كل مجموعة تتكون من لاعبين امامهم مثلث طول ضلعه(10) م ويوجد فيه (3) لاعبين وعصا رشاقة تبعد(15) م في الوسط وكرة قدم عدد (2) وهدفان صغيران بارتفاع (50) سم وعرض(1) م اللذان يبعدان (5) م , مع الادوات نفسها في المجموعة الثانية. ويوجد مدرب ومساعد مع كرات امام كل مثلث, وعند سماع الصافرة الاولى يقوم اللاعب من كل مجموعة بالانطلاق نحو مثلث (3ضد1) اللعب تنافسي ومحاولة قطع الكرة من اللاعبين ويستمر فترة 55 ثانية وعند سماع الصافرة الثانية ينطلق اللاعبون نحو عصا رشاقة وتقاطع اللاعبين ثم التهديف على هدف صغير والرجوع الى البداية عن طريق مجال محدد ثم يبدأ اللاعب الثاني التمرين.

تمرين رقم (20)



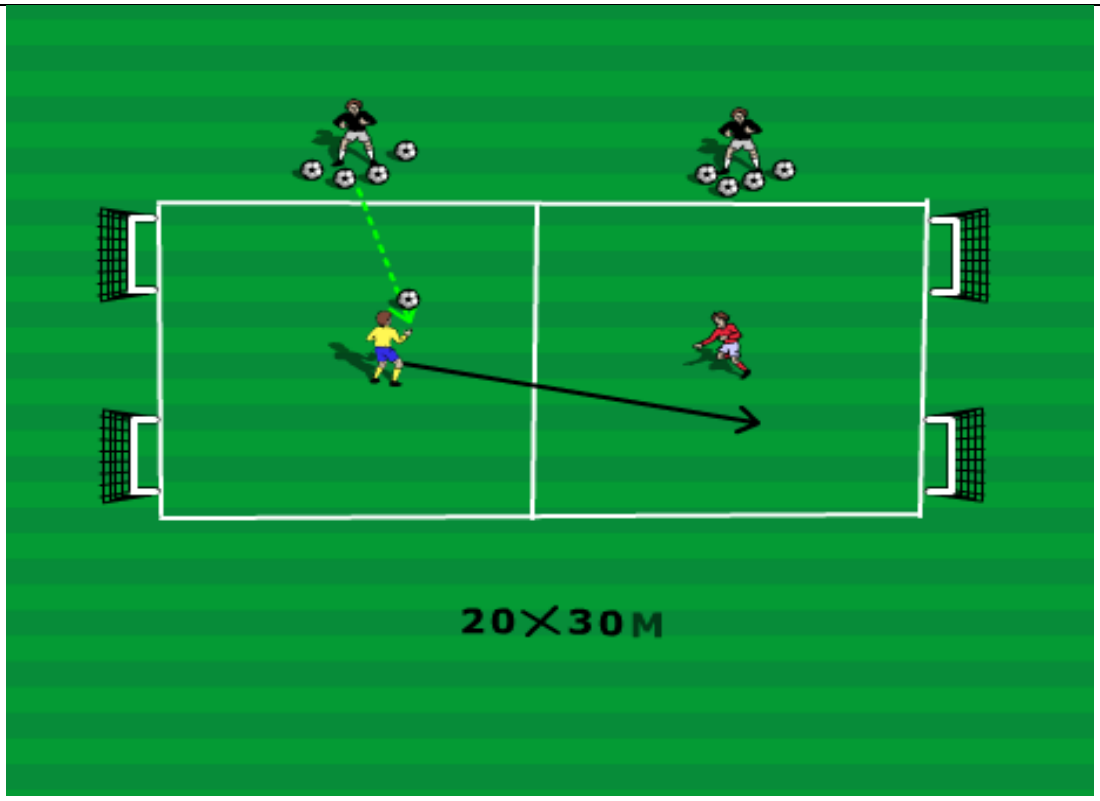
عدد اللاعبين
1ضد1
مساحة اللعب
(20×30)م
الادوات
كرات فانيلة تدريب صافرة 2 اهداف صغيرة

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء:

يتم التمرين على شكل مستطيل مع هدف بارتفاع(50) سم وعرض(1) م وبجانب كل مرمى لاعب, و الادوات نفسها على الجهة الاخرى, ويوجد مدرب ومساعد مدرب مع كرات على جهة اليمين و, وعند سماع الصافرة يقوم المدرب الموجود في جهة اليمين بالمناولة الكرة الى اللاعب الموجود في المكان نفسة باستلام كرة ويصبح في حالة هجوم واللاعب الاخر يصبح في حالة دفاع (1ضد1) اللعب تنافسي, ويحاول اللاعب المهاجم التهديف على الهدف , وفي حالة قطع الكرة يقوم اللاعب من جهة اليسار باستلام الكرة من قبل مساعد المدرب ويصبح في حالة هجوم واللاعب الاخر يصبح في حالة دفاع (1ضد1) اللعب تنافسي, ويستمر التمرين دون توقف لغاية 50 ثانية. ويحسب عدد الاهداف لكل لاعب في الزمن المحدد, وعند سماع الصافرة يبدأ اللاعب الاخر .

تمرين رقم (21)



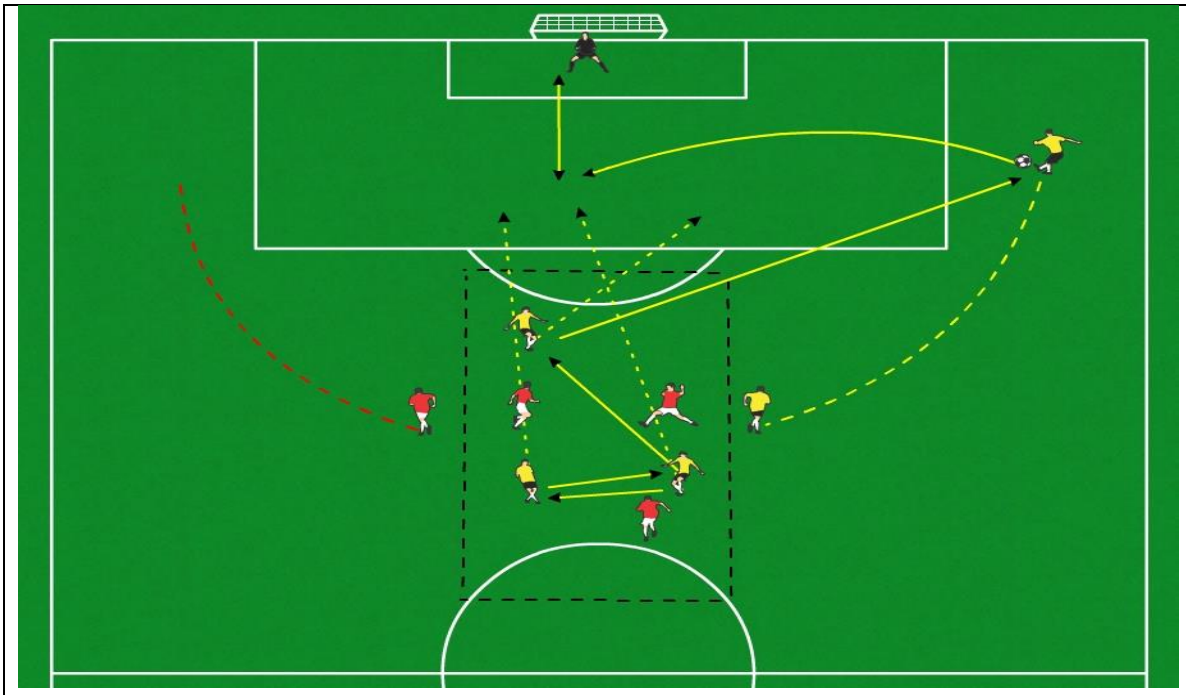
عدد اللاعبين
1ضد1
مساحة اللعب
(30×20)م
الادوات
كرات فانيلة تدريب صافرة 4اهداف صغيرة

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء :

يتم التمرين على شكل مستطيل مع (4) اهداف بارتفاع(50) سم وعرض(1) م على الجانبين ويوجد لاعبان في وسط المربع , ويوجد المدرب ومساعد مدرب مع كرات خارج المربع, وعند سماع الصافرة ينطلق اللاعب لاستلام الكرة من المدرب او المساعد ومهاجمة الهدفين, فاللاعب الذي بحوزته الكرة يصبح(مهاجماً) واللاعب الاخر (مدافعاً) بحيث يصبح اللعب تنافسياً (1ضد1) وكل لاعب من اللاعبين يهدف على هدفين وعند تسجيل هدف ينطلق اللاعب مرة اخرى لاستلام الكرة والتهديف على الهدف , وفي حالة قطع الكرة يستلم اللاعب الاخر من مساعد المدرب ويصبح (مهاجماً) ويستمر التمرين دون توقف لغاية 60 ثانية.

تمرين رقم (22)



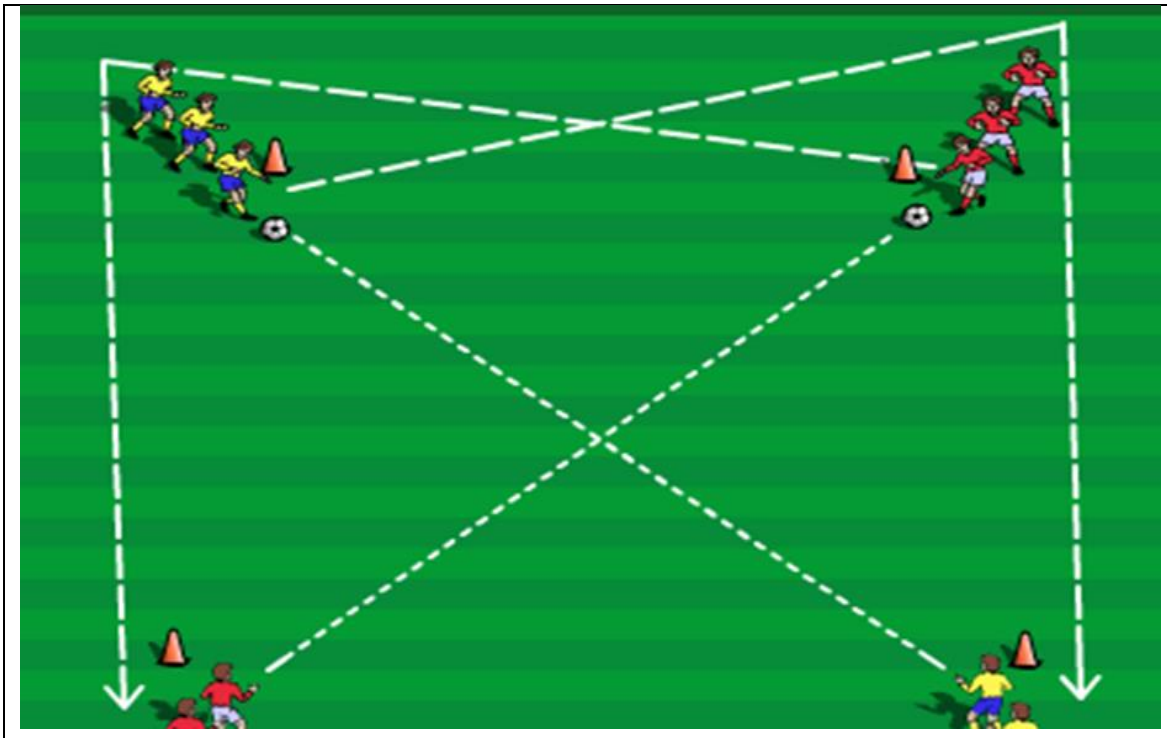
عدد اللاعبين
10لاعبين
مساحة اللعب
25×15 م
الادوات
فانيلة تدريب كرات لعب صافرة ساعة توقيت

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء :

يبدء التمرين بمستطيل 25×15 متر امام منطقة الجزاء ويبعد 10 امتار داخله 6 لاعبين 3ضد3 ولاعب اسناد خارج المستطيل لكل فريق واستناد ثاني عند الزاوية لكل فريق ايضا, يقوم الفريق المستحوذ على الكرة بنقل الكرة في ما بينهم بلمسة واحده ويحاول الفريق المنافس قطع الكرة ويستمر ذلك بدون توقف لفترة 60 ثانية وعندها يطلق المدرب الصافرة ليقوم الفريق المستحوذ بمناولة الكرة الى اللاعب الساند له والذي بدوره يقوم بمناولة الكرة الى الساند الثاني مع فريقه ليعمل عرضية ويقوم الاعبين المهاجمين والمدافعين الذين كانوا داخل المستطيل بالانتقال الى منطقة الجزاء حيث يحاول المهاجمون التهديف والمدافعون تشتيت الكرة .

تمرين رقم (23)



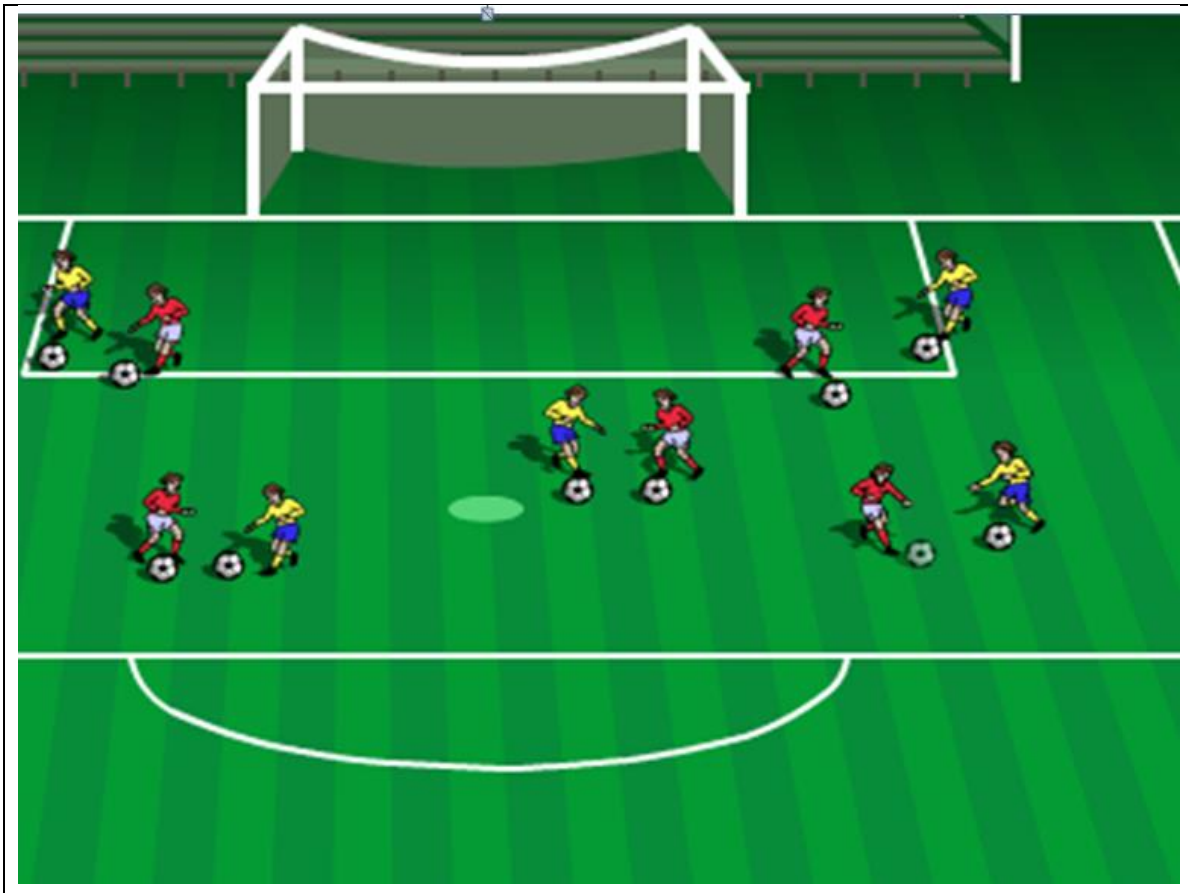
عدد اللاعبين
10 لاعبين
مساحة اللعب
15×15 م
الادوات
فانيلة تدريب كرات لعب صافرة ساعة توقيت شواخص

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

طريقة الاداء :

فريقان كل فريق (5) لاعبين يقفون في مربع طول اضلاعه (15م) يقف (3) لاعبين في ركن و(2) لاعبين من نفس الفريق في الركن المقابل و كرة قدم واحدة لكل فريق كما موضح في الرسم , وعند الإشارة يقوم اللاعب الأول من كل فريق بمناولة الكرة لزميله المقابل من نفس الفريق و الانطلاق من خلف لاعبي الفريق الأخر للوقوف خلف زملائه في الجهة المقابلة ليقوم اللاعب المقابل بالمناولة والانطلاق مع استمرار التمرين لفترة 90 ثانية .

تمرين رقم (24)



عدد اللاعبين
10 لاعبين 5ضد5
مساحة اللعب
منطقة الجزاء
الادوات
فانيلة تدريب كرات لعب صافرة ساعة توقيت

الهدف من التمرين / تطوير تحمل الاداء ،تطوير القوة المميزة بالسرعة ،تطوير تحمل السرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي

<u>طريقة الاداء :</u>

فريقان كل فريق (5) لاعبين مع كل لاعب كرة قدم داخل منطقة الجزاء وعند الإشارة يقوم جميع اللاعبين بدحرجة الكرة بجميع الاتجاهات ومحاولة اخراج كرة لأي لاعب من الفريق الأخر خارج منطقة الجزاء , والذي تخرج كرته يعطيه المدرب كرة اخرى مباشرة ويستمر الاداء بفترة زمنية قدرها 150 ثانية

ملحق (8)

تدريبات التمرينات التنافسية في الجزء الرئيسي للوحدات التدريبية

الوحدة التدريبية الاولى

الأسبوع : الاول	**التأريخ : 2022/1/7**
الشـــدة : 80 %	اليـــوم : الجمعة

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	3	80	50ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	22	80	60ثا	4		
3	10	80	90ثا	3		

الوحدة التدريبية الثانية

الأسبوع : الاول	**التأريخ : 2022/1/10**
الشـــدة : 80 %	اليـــوم : الاثنين

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	1	80	45ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	18	80	60ثا	4		
3	17	80	90ثا	3		

الوحدة التدريبية الثالثة

الأسبوع : الاول	**التأريخ : 2022/1/12**
الشـــدة : 82 %	اليـــوم : الاربعاء

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	6	82	45ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	23	82	60ثا	4		
3	2	82	160ثا	3		

الوحدة التدريبية الرابعة

الأسبوع : الثاني	التأريخ : 2022/1/14
الشـــدة : 82 %	اليـــوم : الجمعة
هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**	

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	9	82	50ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	4	82	60ثا	5		
3	15	82	110ثا	3		

الوحدة التدريبية الخامسة

الأسبوع : الثاني	التأريخ : 2022/1/17
الشـــدة : 84 %	اليـــوم : الاثنين
هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**	

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	20	84	50ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	13	84	65ثا	4		
3	11	84	120ثا	3		

الوحدة التدريبية السادسة

الأسبوع : الثاني	التأريخ : 2022/1/19
الشـــدة : 84 %	اليـــوم : الاربعاء
هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**	

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	5	84	50ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	7	84	70ثا	4		
3	16	84	110ثا	3		

الوحدة التدريبية السابعة

الأسبوع : الثالث	التأريخ : 2022/1/21
الشـــدة : 85 %	اليـــوم : الجمعة

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	19	85	60ثا	4	130 ن/د	120 ن/د
2	14	85	75ثا	4		
3	12	85	140ثا	3		

الوحدة التدريبية الثامنة

الأسبوع : الثالث	التأريخ : 2022/1/24
الشـــدة : 86 %	اليـــوم : الاثنين

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	21	86	60ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	8	86	90ثا	3		
3	24	86	150ثا	3		

الوحدة التدريبية التاسعة

الأسبوع : الثالث	التأريخ : 2022/1/26
الشـــدة : 87 %	اليـــوم : الاربعاء

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	3	87	50ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	22	87	60ثا	4		
3	10	87	90ثا	3		

الوحدة التدريبية العاشرة

الأسبوع : الرابع	التأريخ : 2022/1/28
الشـــدة : 87 %	اليـــوم : الجمعة

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	1	87	45ثا	6	130 ن/د	120 ن/د
2	18	87	60ثا	4		
3	17	87	90ثا	3		

الوحدة التدريبية الحادية عشر

الأسبوع : الرابع	التأريخ : 2022/1/31
الشـــدة : 87 %	اليـــوم : الاثنين

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	6	87	45ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	23	87	60ثا	4		
3	2	87	160ثا	2		

الوحدة التدريبية الثانية عشر

الأسبوع : الرابع	التأريخ : 2022/2/2
الشـــدة : 88 %	اليـــوم : الاربعاء

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	9	88	50ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	4	88	60ثا	4		
3	15	88	110ثا	3		

الوحدة التدريبية الثالثة عشر

الأسبوع : الخامس	التأريخ : 2022/2/4
الشـــدة : 88 %	اليـــوم : الجمعة

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	20	88	50ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	13	88	65ثا	4		
3	11	88	120ثا	2		

الوحدة التدريبية الرابعة عشر

الأسبوع : الخامس	التأريخ : 2022/2/7
الشـــدة : 88 %	اليـــوم : الاثنين

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	5	88	50ثا	4	130 ن/د	120 ن/د
2	7	88	70ثا	3		
3	16	88	110ثا	2		

الوحدة التدريبية الخامسة عشر

الأسبوع : الخامس	التأريخ : 2022/2/9
الشـــدة : 89 %	اليـــوم : الاربعاء

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	19	89	60ثا	4	130 ن/د	120 ن/د
2	14	89	75ثا	3		
3	12	89	140ثا	2		

الوحدة التدريبية السادسة عشر

الأسبوع : السادس	التأريخ : 2022/2/11
الشـــدة : 89 %	اليـــوم : الجمعة
هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**	

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	21	89	60ثا	4	130 ن/د	120 ن/د
2	8	89	90ثا	3		
3	24	89	150ثا	2		

الوحدة التدريبية السابعة عشر

الأسبوع : السادس	التأريخ : 2022/2/14
الشـــدة : 89 %	اليـــوم : الاثنين
هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**	

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	3	89	50ثا	4	130 ن/د	120 ن/د
2	22	89	60ثا	4		
3	10	89	90ثا	3		

الوحدة التدريبية الثامنة عشر

الأسبوع : السادس	التأريخ : 2022/2/16
الشـــدة : 89%	اليـــوم : الاربعاء
هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**	

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	1	89	45ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	18	89	60ثا	4		
3	17	89	90ثا	3		

الوحدة التدريبية التاسعة عشر

الأسبوع : السابع	التأريخ : 2022/2/18
الشـــدة : 90 %	اليـــوم : الجمعة

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	6	90	45ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	23	90	60ثا	4		
3	2	90	160ثا	2		

الوحدة التدريبية العشرون

الأسبوع : السابع	التأريخ : 2022/2/21
الشـــدة : 90 %	اليـــوم : الاثنين

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	9	90	50ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	4	90	60ثا	4		
3	15	90	110ثا	3		

الوحدة التدريبية الواحدة والعشرون

الأسبوع : السابع	التأريخ : 2022/2/23
الشـــدة : 90 %	اليـــوم : الاربعاء

هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	20	90	50ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	13	90	65ثا	4		
3	11	90	120ثا	2		

الوحدة التدريبية الثانية والعشرون

الأسبوع : الثامن	التأريخ : 2022/2/25
الشـــدة : 90 %	اليـــوم : الجمعة
هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**	

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	5	90	50ثا	5	130 ن/د	120 ن/د
2	7	90	70ثا	4		
3	16	90	110ثا	2		

الوحدة التدريبية الثالثة والعشرون

الأسبوع : الثامن	التأريخ :2022/2/28
الشـــدة : 90 %	اليـــوم : الاثنين
هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**	

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	19	90	60ثا	4	130 ن/د	120 ن/د
2	14	90	75ثا	3		
3	12	90	140ثا	2		

الوحدة التدريبية الرابعة والعشرون

الأسبوع : الثامن	التأريخ : 2022/3/2
الشـــدة : 90 %	اليـــوم : الاربعاء
هدف الوحدة : **تطوير تحمل الاداء ، تطوير تحمل السرعة ، تطوير القوة المميزة بالسرعة ، زيادة تركيز انزيمSOD ،زيادة التصرف الخططي الهجومي**	

ت	رقم التمرين	الشدة	زمن التمرين	التكرار	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات
1	21	90	60ثا	4	130 ن/د	120 ن/د
2	8	90	90ثا	3		
3	24	90	150ثا	2		

ملحق (9)

جهاز مراقبة معدل ضربات القلب اللاسلكية Polar H7

شكلان يوضحان جهاز مراقبة معدل ضربات القلب اللاسلكية Polar H7

هو جهاز مراقبة معدل ضربات القلب اللاسلكية, استخدمه الباحث للاستفادة من التكنلوجيا الحديثة في التدريب والجهاز عبارة عن حزام يربط على منطقة الصدر وساعة يرتديها اللاعب باليد لاظهار تفاصيل ضربات القلب وبيانات اخرى.

c

The research aimed at preparing and knowing impact of competitive trainings on (SOD) enzyme, some physical abilities, and the planned and attacking conduct to young footballers. The research hypothesized that there is positive impact of the competitive trainings on the research variables, as well, the experimental group has superiority of impact on the controlled group; in addition to the use of experimental methodology of the two equivalent groups. The research community and the research sample that was randomly chosen (lottery) were limited by Al Hindiyah sport club represented by 10 players.

The most important results showed that the competitive trainings have positive impact on(SOD) enzyme, some physical abilities, and the planned and attacking conduct to young footballers.

Abstract of the letter in English

The effect of competitive exercises on the enzyme (SOD) and some physical abilities and offensive tactical behavior of young football players

researcher
Ghaith Mohammed Abooud
Supervised by
Prof. Ahmed Mortada Abdel Hussein. Ass.Prof. Khaled Mohamed Reda

Training process aims at raising the levels to the highest extents in the light of the available possibilities. Thus, there had to be various and rational trainings based on scientific principles which should be suitable and fit with the modern playing concepts. Hence, significance of the study came to raise young footballers through the use of right training, that in turn, works at raising the body physiologically to a better state that suits football sport, beside, raising the physical side, and the planning and attacking conduct to players, as well as, giving coaches scientific information about the role of this training in the healthy and physiology sides when it is applied with the correct scientific way.

Problem of the study was limited into two directions. The first direction found that the used training cannot be evaluated from the physiological aspect, while in the second direction, the researcher noticed that there was weakness in playing speed, quickness in passing the ball inside the court at the last durations of the match, moving to the attacking third, and finishing the attack by targeting at the goal.

Ministry of Higher Education
Karbala University
College of Education and Sports Sciences
Postgraduate Studies - Masters

The effect of competitive exercises on the enzyme (SOD) and some physical abilities and offensive tactical behavior of young football players

To the Council of the College of Physical Education and Sports Sciences - University of Karbala
It is part of the requirements for obtaining a master's degree in physical education and sports sciences

written by
Ghaith Mohammed Abood

Supervised by

Prof. Ahmed Mortada Abdel Hussein
Ass.Prof. Khaled Mohamed Reda

2022 May \ AD **1443 Shawwal \ AH**