

استخدام تدريبات (CROSS FIT) وتأثيرها في القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية واداء بعض المهارات الاساسية لدى لاعبي كرة القدم للمتقدمين

م.د منير عبد الصاحب

munnerabd2@gmail.com

الكلمات المفتاحية : (CROSS FIT) ، المهارات الاساسية بكرة القدم
مستخلص البحث باللغة العربية

أحتوى مقدمة البحث التي ذكر فيها الباحث مع تطور العلوم وبشتى ألوانها إذ احدث قفزة نوعية في مختلف الفعاليات الرياضية إذ حققت الدراسات والبحوث في مجال التدريب الرياضي رفع المستوى البدني والوظيفي للرياضيين وذلك من خلال إعطائنا وصفاً وتحليلاً دقيقاً للاستجابات التي تحدث للجسم جراء تنفيذ الأحمال البدنية. أما أهمية البحث فقد أوجزها الباحث في استخدام تدريبات (CROSS FIT) وفق سياقات علمية حديثة من أجل تطوير مستوى القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم والوصول بهم إلى المستويات الجيدة، ودراسة تأثير في تطوير المهارات الاساسية بكرة القدم . أما مشكلة البحث فمن خلال خبرة الباحث المتواضعة وجد أن هناك ضعفاً في القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم والذي يعكس سبب تدني وضعف في مستوى أداء اللاعبين بندياً ومهارياً ومن ثم التأثير السلبي على نتيجة المباراة ، الأمر الذي يشكل عائقاً في أداء بعض المهارات بالسرعة والقوة المطلوبة ، وعد الباحث هذه مشكلة علمية تحتاج الى حلول ، أما أهداف البحث فكانت هي: أعداد تدريبات (CROSS FIT) في القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية واداء بعض المهارات الاساسية لدى لاعبي كرة القدم للمتقدمين . والتعرف على استخدام تدريبات (CROSS FIT) وتأثيرها في القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية واداء بعض المهارات الاساسية لدى لاعبي كرة القدم للمتقدمين . وكان أهم ما توصل إليه الباحث ضرورة الاهتمام بتدريبات (CROSS FIT) والعمل على وضع مناهج تدريبية تأخذ بنظر الاعتبار المكونات الجسمية لدى لاعبي كرة القدم ولما لها من أهمية في تطوير القدرات البدنية .

The use of (CROSS FIT) exercises and their effect on force characterized by speed and explosive power and the performance of some basic skills of advanced football players

Dr. Mounir Abdel-Saheb

munnerabd2@gmail.com

Key words: CROSS FIT, Football Basic Skills

Abstract of the research in Arabic It contained the introduction to the research in which the researcher mentioned with the development of science and its various colors, as it made a quantum leap in various sporting activities, as studies and research in the field of sports training achieved the improvement of the physical and functional level of athletes by giving us an accurate description and analysis of the responses that occur to the body as a result of the implementation of physical loads. As for the importance of the research, the researcher outlined it in the use of (CROSS FIT) exercises according to modern scientific contexts in order to develop the level of physical abilities of football players and bring them to good levels, and study the impact on developing basic football skills. As for the research problem, it is through the researcher's modest experience It was found that there is a weakness in the explosive force and the force characterized by speed among soccer players, which reflects the reason for the low and weak level of the players' physical

and skillful performance, and then the negative impact on the outcome of the match, which constitutes a hindrance to the performance of some skills with the required speed and strength. You need solutions, and the research objectives were: the numbers of CROSS FIT exercises in force characterized by speed and explosive power and the performance of some basic skills for football players to the applicants. Identify the use of (CROSS FIT) exercises and their effect on force characterized by speed and explosive force and the performance of some skills The most important finding of the researcher was the necessity to pay attention to (CROSS FIT) training and to work on developing training curricula that take into account The physical components of Lama soccer players and because of their importance in developing physical capabilities

١- التعريف بالبحث

١-١ مقدمة البحث وأهميته

تعد لعبة كرة القدم من أكثر الألعاب انتشاراً في بقاع العالم المختلفة ، فقد دأب المهتمون بها من ذوي الخبرة والاختصاص على إيجاد أفضل الطرائق والأساليب العلمية من خلال البحوث والدراسات التي قاموا بها لتطوير اللعبة والوصول إلى المستوى الذي نراه اليوم على الصعيد العالمي بشكل مذهل لاسيما بين الدول في البطولات العالمية والقارية مما أدى إلى ظهور طرائق ونظريات في التدريب الرياضي مستندة على الأساليب العلمية المتطورة.

ونتيجة للتطور العلمي والتقدم التكنولوجي الذي توصل اليه الانسان في الوقت الحديث والذي ادى الى مجموعة من الاكتشافات العلمية التي وفرت كافة الوسائل والاجهزة والادوات التي مكنت الانسان من ان ينهى كافة أنشطة حياته اليومية دون جهد بدني تقريبا، وهذا بدوره عمل على تحديد حركة الانسان المعاصر الذي يحيى حياة خاملة نتيجة لقلة النشاط الحركي، مما أدى إلى تعرضه الى مجموعة من الامراض التي سميت بأمراض العصر ومنها امراض القلب وآلام المفاصل وأسفل الظهر وضعف المناعة ومقاومة الأمراض وترهلات الجلد وزيادة الوزن... الخ.

لذلك اهتم المختصون في مجال اللياقة البدنية والتدريب الى استحداث انواع مختلفة من التدريبات والتي تعد حاجة ضرورية وملحة للإنسان لتحسين صحته ومعالجة هذه الامراض، ومنها (تدريبات الاثقال، وتدريبات الأيروبيك، وتدريبات الزومبا، وتدريبات الكروس فت) التي تقدمها الصالات الخاصة بالرشاقة، وتخفيض الوزن.

اذ تعد تدريبات الكروس فت من التدريبات الحديثة والتي لاقت انتشار واسع في العالم في الآونة الاخيرة، وذلك بسبب طبيعة التمارين التي تعتمد على التنافس بين شخصين او اكثر في اداء التدريبات، والتي تختلف اختلاف كبير عن التدريبات الاخرى مثل تدريبات الايروبيك وتدريبات الاثقال التي تقتصر على نوع واحد من التدريب، وعدم اعتمادها على مبدأ المنافسة في التدريب كما هو الحال في تدريبات الكروس فت والتي تعد التمارين فيها عبارة عن خليط من كافة انواع التدريبات. وفي دراسة (Dr. Steven T. Devor، ٢٠١٣) ذكر اهمية التدريبات مرتفعة الشدة باستخدام (cross fit) على اللياقة البدنية والهوائية ومكونات الجسم لكلا الجنسين ، اما في دراسة (KASSAHUN AGA BOKA، ٢٠١٦) وجد ان تدريبات (cross fit) ساهمت في تحسين مستوى اللياقة البدنية سواء اكانت في التحمل القلبي التنفسي وقوة العضلات وكل من التحمل والقوة والرشاقة.

ومن هنا تجلت اهمية البحث في التعرف على تأثير استخدام تدريبات (CROSS FIT) في القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية واداء بعض المهارات بكرة القدم للاعبين المتقدمين

٢-١ مشكلة البحث :

تعد القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين من القدرات البدنية الأكثر أهمية لارتباطها بأداء اغلب المهارات في لعبة كرة القدم وحيث ان أسلوب لعب كرة القدم الحديث يتميز بالقوة والسرعة وطريقة اللعب في الدفاع والهجوم طويلة وقت المباراة ، لذا بات إلزاما الاهتمام بتطوير هذه القدرات وباستخدام تدريبات تكون فاعلة في إحداث هذا التطور.

وبعد اطلاع الباحث على الكثير من الدراسات والبحوث ومن خلال المشاهدة والأخذ بأراء المدربين اتضح إن هناك ضعفاً في القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة القدم والذي يعكس سبب تدني وضعف في مستوى أداء اللاعبين بدنيا ومهاريا ومن ثم التأثير السلبي على نتيجة المباراة ، الأمر الذي يشكل عائقا في أداء بعض المهارات بالسرعة والقوة المطلوبة ، وعد الباحث هذه مشكلة علمية تحتاج الى حلول ، من خلال استخدام تدريبات الكروس فيت والتي من شأنها تزيد من قدرة العضلات ، عن طريق التدرج في الشدة من اجل احداث تطور في مستوى هذه القدرات . لذا ارتأى دراسة هذه المشكلة من خلال استخدام تدريبات الكروس فيت والتي من شأنها تزيد من قدرة العضلات ، عن طريق التدرج في الشدة من اجل احداث تطور في مستوى هذه القدرات وباستخدام الوسائل العلمية والتي يمكن من خلالها تطوير القدرتين البدنيتين (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) وتأثيرهما في تطوير بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم .

٣-١ اهداف البحث

- أعداد تدريبات (CROSS FIT) في القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية واداء بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي بكرة القدم للمتقدمين .
- التعرف على استخدام تدريبات (CROSS FIT) وتأثيرها في القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية واداء بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي بكرة القدم للمتقدمين .

٤-١ فرض البحث:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لاختبارات القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم .
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدي في تطوير بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم.

٥-١ مجالات البحث:

- ١-٥-١ المجال البشري: لاعبي نادي الصليخ الرياضي .
- ٢-٥-١ المجال الزمني: ٢٠/٢/٢٠١٩--٢٤/٤/٢٠١٩ .
- ٣-٥-١ المجال المكاني: الملعب الخارجية لنادي الصليخ الرياضي .

١-٢ منهج البحث :

اختار الباحث المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي (تصميم المجموعة المتكافئة) ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته وطبيعة المشكلة .

٢-٢ مجتمع البحث وعينته .

تم تحديد مجتمع البحث من لاعبي نادي الصليخ الرياضي. والبالغ عددهم (١٠) بالطريقة العمدية ذات المجموعة الواحدة ، وكان سبب الاختيار العمدية لعينة البحث على أساس توفر الإمكانيات المادية والبشرية من عينة تحقيق أغراض الدراسة وسهولة الاتصال بها ، ومكان للتدريب يسمح بأجراء اختبارات البحث ، وكذلك توفر مكان

الاختبار، إذ تم تحديد مهارتين على وفق الطرائق التدريبية التي اعتمدها البحث ضمن المنهج المعد في المدة المقررة للعمل وبحسب التوقيتات المتفق عليها.

جدول (١)

يبين تجانس مجموعتي البحث في القياسات الانثروبومترية

المتغيرات	ن	الوسط	الوسيط	الانحراف	معامل الالتواء
الطول	١٠	١٨١	١٧٩,٥	٤,٣٠٨	٠,٦٤٠
الوزن	١٠	٧١,١٦	٧١	٢,٩٩	٠,١٦٣
العمر	١٠	١٧	١٧	٠,٨٦٤	٠,٠٠٠

الجدول (١) يتبين قيم معامل الالتواء كلها انحصرت بين (±١) مما يدل على تماثل توزيع عينة البحث ، الأمر الذي يحقق تجانس عينة البحث في المتغيرات قيد البحث كلها.

٢-٣ وسائل جمع المعلومات

٢-٣-١ الأدوات والوسائل والأجهزة المستعملة في البحث ..

• الاختبارات والقياس ، استمارات جمع البيانات والقياسات ونتائج الاختبارات ، الملاحظة والتجريب ، المنهاج التدريبي ، المصادر العربية والأجنبية .

٢-٣-٢ أجهزة البحث المستخدمة

١- ساعة توقيت الكترونية نوع (Sport Timer) بوحدة قياس (١ / ١٠٠ ثا) ، صينية الصنع .

٢- شريط قياس معدني لقياس الطول ، بوحدة المتر وأجزائه .

٣- كرات قدم قانونية عدد (١٢) مولتن صناعة صينية .

٤ - ملعب كرة قدم قانوني .

٥- أهداف كرة قدم عدد (٢) .

٢-٤-٣ الاختبارات البدنية

اختبار القفز العمودي من الثبات

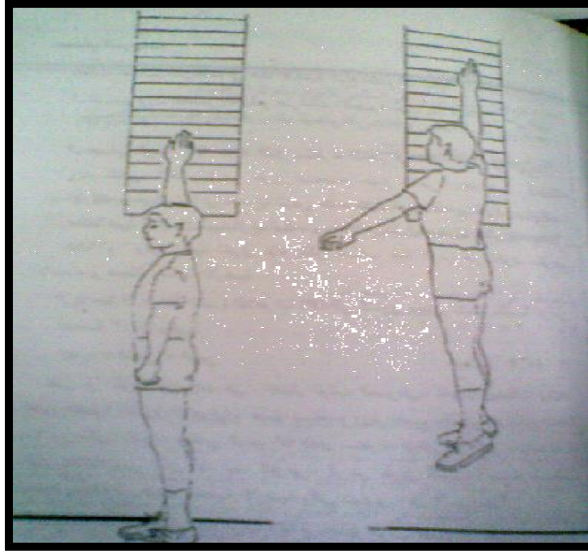
اسم الاختبار :- القفز العمودي من الثبات .

هدف الاختبار :- قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .

الأدوات :- سبورة مثبتة على الحائط ، شريط قياس ، قطعة تباشير .

مواصفات الأداء :- يقف المختبر بجانب الحائط ويرفع اليد القريبة ويؤشرها بأطراف الأصابع او التاشير بقطعة التباشير عند أقصى نقطة يستطيع الوصول إليها ، يلي ذلك ان يواجه المختبر بكثف الذراع المميزة ، ثم يقوم بثني الركبتين نصفاً مع مرجحة الذراعين أسفل خلف ثم أماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العمودي للمس السبورة بأطراف الأصابع عند أقصى نقطة يستطيع الوصول إليها .

التسجيل :- تقاس المسافة بين النقطة الأولى والنقطة الثانية ، حيث تعبر المسافة عن قدرة المختبر على الوثب العمودي ، وكما موضح بالشكل (1) .



الشكل (1)

يوضح اختبار القفز العمودي من الثبات

اختبار ثني ومد الركبتين في ٢٠ ثانية (من وضع الوقوف)

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين

الأدوات : - ساعة إيقاف الكترونية - صافرة .

وصف الأداء يقف المختبر والرجلين مفتوحة بفتحة قياسية (بعرض الصدر) وعند سماع الإشارة يقوم المختبر بثني ومد الركبتين كاملا بأسرع ما يمكن وبزمن قدره (٢٠) ثانية .

الشروط

- لا يسمح بالتوقف .
- لا يسمح بإسناد أي عضو من أعضاء الجسم على الأرض وبأي شي آخر .
- يسمح للمختبر بأداء محاولتين بعد إعطائه راحة بينية مناسبة .
- تسجل المحاولة الأفضل .



شكل (2)

يوضح اختبار ثني ومد الركبتين

٢- الاختبارات المهارية

اختبار دقة التهديف نحو الهدف

هدف الاختبار :- قياس دقة التهديف نحو الهدف .

الأدوات المستعملة :-

- كرات قدم عدد (١٠) .
- شريط لتعيين منطقة التهديف للاختبار .
- هدف كرة قدم قياسات دولية .
- ملعب كرة قدم .

طريقة الأداء :-

توضع (٦) كرات في أماكن مختلفة وقريبة من الخط الأمامي لمنطقة الجزاء وكما موضح بالشكل أدناه ، حيث يقوم اللاعب بالتهديف في المناطق المؤشرة في الاختبار وحسب أهميتها وصعوبتها وبشكل متسلسل الواحد بعد الآخر على أن يتم الاختبار من وضع الركض .

طريقة التسجيل :-

- تحتسب عدد الإصابات التي تدخل او تمس جوانب الأهداف الستة المحددة من كلا الجانبين ووسط الهدف بحيث تحتسب درجات كل كرة من الكرات الستة على وفق النحو الآتي :

(4) درجات عند التهديف في المجال رقم (4)

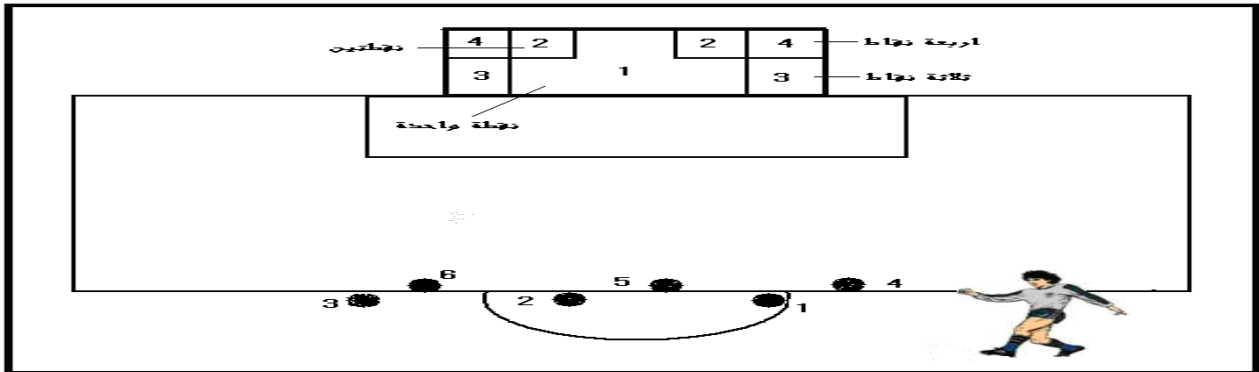
(3) درجات عند التهديف في المجال رقم (3)

(2) درجات عند التهديف في المجال رقم (2)

(1) درجات عند التهديف في المجال رقم (1)

(صفر) خارج حدود الهدف .

- يعطى للمختبر محاولة واحدة ، وكما موضح بالشكل (3) .



اختبار ركل الكرة لأبعد مسافة ممكنة من الثبات

هدف الاختبار :- ركل الكرة الى المسافة المحصورة وقوة الركل (عن طريق المسافة التي يحققها اللاعب عن طريق ركل الكرة الثابتة على الأرض لأطول مسافة ممكنة) .

الأدوات المستخدمة :-

- ملعب كرة القدم .
- كرة قدم عدد (٢)
- شريط قياس .
- صافرة عدد (٢) .
- بورك لتثبيت مسافة الاختبار .
- اعلام تثبت على الجوانب .

طريقة الاداء :-

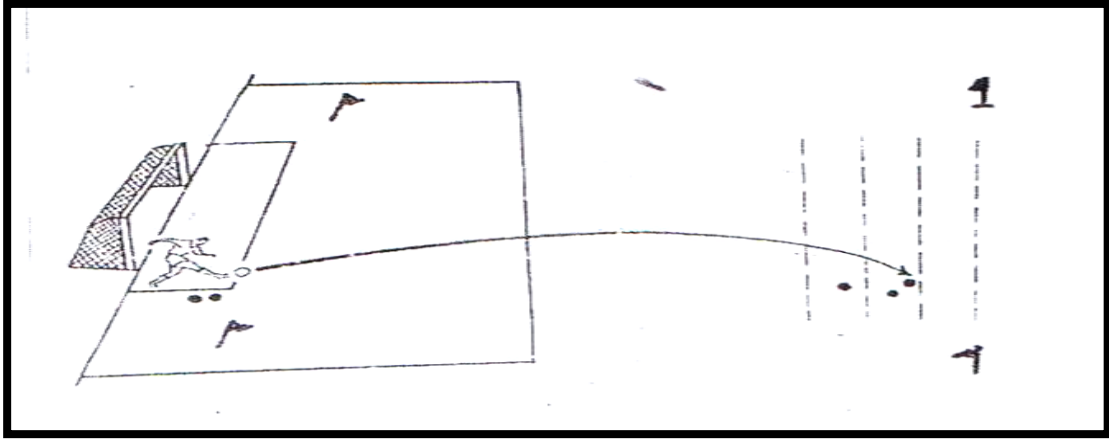
- يحدد مجال الاختبار بعرض (٣٠) متر من داخل منطقة الجزاء وباتجاه منتصف ملعب كرة القدم .
- يقوم اللاعب بركل الكرة من الثبات لاعد مسافة ممكنة في اتجاه خط النهاية وضمن حدود منطقة الاختبار

لا تحتسب المحاولة صحيحة في الحالات الآتية :-

- الفشل في ركل الكرة .
- عدم مواجهة المنطقة المخصصة للاختبار .
- اذا تدرجت الكرة على الارض منذ البداية بتأثير الهواء او تأثير اخر .

طريقة التسجيل :-

- يسجل للاعب المسافة بالمتر وأجزاء المتر من خط البداية حتى مكان لمس الكرة للأرض .
 - يعطى لكل لاعب محاولتين متتاليتين ويسجل أفضل انجاز ، وكما موضح بالشكل (4)
- يوضح اختبار ركل الكرة لأبعد مسافة ممكنة



٢-٥ التجربة الاستطلاعية

تعد التجربة الاستطلاعية " تدريبيا عمليا للباحث للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابله اثناء اجراء الاختبارات لتفاديها " ، ومن اجل اعطاء صورة واضحة ودقيقة عن مفردات الاختبارات المستخدمة لخدمة المنهج التدريبي وبعد تحديد عينة البحث وتحديد الاختبارات البدنية والمهارية ، قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية ليومي الاربعاء والخميس المصادف ١٨-١٩ / ٢ / ٢٠١٩ وعلى عينة من لاعبي نادي الصليخ بكرة القدم والمؤلفة من (١٠) لاعبين من خارج عينة البحث الأساسية ، وكان هدف التجربة الاستطلاعية ما يأتي:(التعرف على المعوقات والأخطاء التي يمكن أن تحدث خلال تطبيق المنهج لتلافيها ، سلامة الأدوات الموضوعه فضلاً عن وجود أماكنها وأبعادها ، كفاية فريق العمل المساعد والإرشادات المطلوبة، سير حركة اللاعب وطريقة تسلم الكرات وإرجاعها وطريقة الدوران حول الشاخص ، وطريقة تسجيل الدرجة للاختبار سواء بإعطاء لون أو درجة في الاختبارات التي تتطلب وجود جهاز الدقة ، تنظيم تطبيق تسلسل الاختبارات، الوقت الذي تستغرقه الاختبارات)

٢-٦ الاختبار القبلي :

أجرى الباحث الاختبارات القبلية في الساحة الخارجية لنادي لصليخ الرياضي من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/٢/٢٠ .

٧-٢ تنفيذ المنهج على تدريبات (CROSS FIT) :

بعد الاطلاع على الكثير من الدراسات والبحوث والرسائل والاطاريح في المناهج التدريبية واخذ آراء الخبراء والمختصين ملحق (٤) في مجال علم التدريب الرياضي قام الباحث باعداد تدريبات (CROSS FIT) لتطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين للاعبين نادي الصليخ (متقدمين) وقد حددت مدة التطبيق ابتداءً من يوم الأحد ٢٢ / ٢ / ٢٠١٩ ولغاية يوم الاربعاء ٢٢ / ٤ / ٢٠١٩ وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع ولمدة (١٢) اسبوع أي (٣٦) وحدة تدريبية ، في أيام (الأحد والثلاثاء والخميس) من كل أسبوع .

- ❖ كانت مدة الوحدات التدريبية (١٢) اسبوع.
- ❖ عدد الوحدات التدريبية (٣٦) وحدة
- ❖ كان عدد الوحدات التدريبية (٣) وحدة في الاسبوع.
- ❖ كان زمن الوحدة التدريبية (١٠٠-٦٠) دقيقة.
- ❖ كان شدة الحمل التدريبي بدأت ٥٠% ووصلت ٩٥% من الاستطاعة القصوى للمتدرب لكل تمرين.
- ❖ اما الراحة بين التكرارات فكانت لحين رجوع النبض الى (١٢٠) ضربة بالدقيقة.

٨-٢: الاختبار البعدي :

أجرى الباحث الاختبارات البعدية في الساحة الخارجية لمتوسطة حطين للبنين من يوم الأحد الموافق ٢٣-٢٤ / ٤ / ٢٠١٩.

٩-٢: الوسائل الإحصائية :

استعمل الباحث نظام الحقيبة الإحصائية (spss) في معالجة نتائج البحث لاستخراج قيم الوسط الحسابي، والانحراف المعياري ، واختبار (ت) للعينات المترابطة

٣- عرض النتائج ومناقشتها:

٣-١ عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث .
٣-٤-١ عرض الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والقبليّة والبعدية وقيمة (T) المحتسبة والجدولية للاختبارات البدنية والمهارية (القوة الانفجارية للرجلين وثني ومد الركبتين ودقة التهديد وركل الكرة لابعد مسافة) .

جدول (٢)

الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف	ع ف	(ت) المحسوبة	الدلالة
	س	ع±	س	ع±				
القوة الانفجارية للرجلين	41.21	1.025	46.69	1.37	0.791	1.059	6.94	معنوي
ثني ومد الركبتين	16.90	3.541	23.40	.8432	3.865	1.222	5.317	معنوي
دقة التهديد	5.700	1.702	10.00	.6666	2.057	.6506	6.609	معنوي
ركل الكرة لابعد مسافة	47.00	1.247	55.60	1.173	.9660	.3055	28.150	معنوي

٣-٢ مناقشة النتائج :

من خلال ملاحظة الجدول (٢) تبين أن الفروق كانت معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة ولصالح الاختبارات البعديّة وهذه نتيجة طبيعية للتطبيق الصحيح للتمرينات المستخدمة وفق أسلوب علمي صحيح ، لذل ذلك على التحسن بالاختبارات حيث أظهرت النتائج إن أفراد العينة أظهرت التفوق من حيث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للأداء أثناء الاختبارات ويعزو الباحث هذا التحسن إلى فاعلية تدريبات (CROSS FIT) المستخدمة من قبل الباحث والذي اعتمد على الأسس العلمية السليمة والمقتنة ، هذا من جهة اما بالنسبة لتقوية عضلات الرجلين من خلال التمرينات التي نفذت من قبل العينة لها الأثر الفعال في تطوير القوة الانفجارية لهذه العضلات على الانقباض بسرعة والسيطرة على المسار الحركي خلال مرحلة التسارع والحفاظ على هيكل الأداء الفني الخاص الثابت مما حقق على موضوع السيطرة على المسار الحركي. وبالتالي انعكس على الأداء المهاري اي ان تقوية عضلات الرجلين يؤدي الى تطوير قوة عضلات الفخذ والساق ومن ثم تعطي رشاقة واداء فني لدى اللاعب، (وهذا يتفق مع ما ذكره محمد عثمان) ١٩٩٠ (من ان هناك علاقة كبيرة بين عنصر القوة والسرعة حيث لا يمكن للعضلة او للمجموعة العضلية من الانقباض بسرعة ما لم تكن تتمتع بقوة كافية لمثل هذا الاداء).

وان استخدام تدريبات (CROSS FIT) ضمن متطلبات الأداء ساعدت على زيادة تحسن القوة الخاصة بالأداء مما يولد نتائج جيدة في الإنجاز. وهذا مطابق لرأي (باوز وشرونز) ١٩٨٨ (ان القوة تعد القابلية الأساسية لنجاح أداء المسار الحركي) ، اذ ان التدريبات باستخدام أسلوب (CROSS FIT) ساعد على ضبط المسارات الحركية وكيفية الاستجابة وسرعة رد الفعل بالكرة المرتدة من القدم إضافة إلى ذلك كان للتمرينات المعدة اثر فعال في تطوير عضلات الرجلين والذراعين وبالتالي انعكس على القوة الانفجارية لما لها من اثر فاعل في عملية ركل الكرة عند التهديف ، ويشير عصام عبد الخالق (ان تطوير حالة الرياضي الفنية تكون بزيادة الحمل بالتدرج في ربط متطلبات التوافق الحركي وتغيير توقيت الحركة وربط عناصر حركية مختلفة) .

٤-١ الاستنتاجات:

- ١) لتدريبات (CROSS FIT) المعده من الباحث كان لها الاثر الفاعل في تطوير (القدرات البدنية) لدى لاعبي كرة القدم
- ٢) ان لتطوير القوة الانفجارية للذراعين والرجلين تأثير واضح انعكس على تطور أداء المهارات لدى افراد عينة البحث.

٤-٢ التوصيات :

- ١- ضرورة الاهتمام بتدريبات (CROSS FIT) والعمل على وضع مناهج تدريبية تأخذ بنظر الاعتبار المكونات الجسمية لدى ل لما لاعبي كرة القدم ولما لها من أهمية في تطوير القدرات البدنية
- ٢- التأكيد على استخدام مثل هذه المناهج في تدريبات لاعبي كرة القدم التي تتضمن تمرينات تهدف إلى تطوير القدرات البدنية للاعبين وصولاً إلى تطوير الأداء المهاري للعبة كرة القدم .
- ٣- إجراء دراسات وبحوث مشابهة على فئات وألعاب أخرى.
- ٤- إجراء دراسات وبحوث مشابهة لدراسة متغيرات بدنية وفسولوجية أخرى .

المراجع العربية والاجنبية

- علي سلوم جواد الحكيم . الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – جامعة القادسية ، ٢٠٠٤ .
- ريسان خريبط مجيد . تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي . بغداد : مكتب نور للتحضير الطباعي ، ١٩٩٥ ،
- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات) . ط٩ ، الإسكندرية : ١٩٩٩ م .
- قاسم المندلاوي واخرون . الاختبارات والقياس في التربية الرياضية وفي التربية البدنية ، الموصل : مطابع التعليم العالي ، ١٩٩٠ .
- كارل هاينز دكيرد شروتر : قواعد العاب الساحة والميدان : ترجمة قاسم حسن حسين اثير صبري ، بغداد ، مطبعة التعلم ، ١٩٨٨ .
- محمد عثمان : العاب القوى تدريب تكتيك ، تعليم ، تحكم ، الطبعة الأولى ، دار العلم للنشر والتوزيع ، ١٩٩٠ .
- مفتي إبراهيم حماد . الجديد في الإعداد البدني والمهاري والخططي للاعب كرة القدم ، القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٩٤ ،

1. Steven T. Devor, Journal of Strength and Conditioning Research. National Strength and Conditioning Association.2013.
2. KASSAHUN AGA BOKA. EFFECTS OF CIRCUIT TRAINING PROGRAM ON PHYSICAL FITNESS AMONG FEMALE STUDENTS: YARDAGE HARTE HIGH SCHOOL WOLLEGA ZONE (OROMIA REGION).COLLEGE OF EDUCATION AND BEHAVIORAL STUDIES(IN TEACHING PHYSICAL EDUCATION).2016
3. Dyson , G . The Mechanism of Athletes , University of London Pres Ltd , 1971

ملحق (1)
أنموذج لتدريبات (CROSS FIT)

الاسبوع الاول
الوحدة التدريبية الاولى
الشدة : ٥٠%

الراحة بين التمارين	الراحة بين المجاميع	المجاميع	زمن الأداء	
- الهرولة الخفيفة			٥ د	القسم التحضيري (الإحماء)
٢ دقيقة	-	١	10 دقيقة	ركض على جهاز السير المتحرك (Treadmail)
٢ دقيقة	٤٠ ثانية	٤	٢٠ ثانية	من الوقوف ثني ومد الركبتين بالقفز عاليا مع حمل بار حديد زنة ١٠ كيلو غرام
٢ دقيقة	٤٠ ثانية	٤	٢٠ ثانية	رمي كرة طبية زنة (٣) كيلو غرام الى الاعلى ومسكها بالقفز
٢ دقيقة	٤٠ ثانية	٤	٢٠ ثانية	مسك كرة طبية زنة (٢) كيلو غرام والقفز على الموانع بارتفاع (٦٠) سم
٢ دقيقة	٤٠ ثانية	٤	٢٠ ثانية	قفز جانبي بكلتا الرجلين إلى الجانب كل قفزين يقوم اللاعب بعدها بقفزه واحده بالاتجاه المعاكسة بين الشواخص لمسافة ١٠ امتار على امتداد خط الرمية الحرة مع حمل اقراص حديد زنة (٣) كيلو غرام .
٢ دقيقة	٤٠ ثانية	٤	٢٠ ثانية	من الوقوف ثني ومد الركبتين بالقفز عاليا مع حمل بار حديد زنة ١٠ كيلو غرام
٢ دقيقة	٤٠ ثانية	٤	٢٠ ثانية	رمي كرة طبية زنة (٣) كيلو غرام الى الاعلى ومسكها بالقفز
٢ دقيقة	٤٠ ثانية	٤	٢٠ ثانية	مسك النقل باليدين وثني ومد الذراعين ومن وضع الوقوف
٢ دقيقة	٤٠ ثانية	٤	٢٠ ثانية	قفزات على صناديق بارتفاع (٣٠) سنتمتر والهبوط
٢ دقيقة	٤٠ ثانية	٤	٢٠ ثانية	خطوات عميقة ومس الركبة للرجل الخلفية للأرض
٢ دقيقة	٤٠ ثانية	٨	٢٠ ثانية	تمارين بطن مختلفة
-	-	-	١٠ دقيقة	الركض على جهاز السير المتحرك (Treadmail) وزيادة السرعة بصورة تدريجية كل دقيقتين
تمارين مرونة وتمارين الاسترخاء والتهدئة مع المشي وأخذ الشهيق وطرح الزفير			٥ د	القسم الختامي