

تأثير استخدام تدريبات الكروس فيت على تطوير بعض القدرات البدنية العامة على دقة الضرب الساحق الفطري والقطري لناشئي الكرة الطائرة

د/ إبراهيم حسن إبراهيم

المقدمة ومشكلة البحث :

أصبح تحقيق الفوز في المحافل الرياضية الدولية مظهراً من مظاهر التفوق الذي تحرص الدول المتقدمة على تحقيقه، كما أصبح أحد الاهتمامات التي ترصد لها كافة الدول الميزانيات الوفيرة، إيماناً منها بأن الفوز في هذا المجال يُعد انعكاساً لتقدمها في المجالات الأخرى.

ويهدف التدريب الرياضي إلى محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية خلال المنافسات الرياضية ولتحقيق هذا الهدف فإن التدريب الرياضي يعمل على إعداد وتنمية وتطوير الجوانب البدنية والمهارية والخطيئة والنفسية بصورة متكافئة لدى لاعبي المستويات العليا في الأنشطة الرياضية المختلفة. (٢ : ٤٥)

كما أن الأداء المهاري يرتبط بالقدرات البدنية والحركية الخاصة ارتباطاً وثيقاً إذ يعتمد إتقان الأداء المهاري على مدى تطوير متطلبات هذا الأداء من قدرات بدنية وحركية خاصة مثل القوة العضلية والمرونة والسرعة والرشاقة .. بل وكثيراً ما يقاس مستوى الأداء المهاري على مدى إكتساب الفرد لهذه الصفات البدنية والحركية الخاصة . (٧ : ١٧١)

ومن أسباب تسرب الناشئين من الرياضة هو عدم مواكبة قواعد اللعب والقوانين المختلفة للرياضات لقدرات الناشئين في المراحل السنية المختلفة، مما يقلل من دوافع الأداء لديهم وبالتالي تسربهم من مزاوله الأنواع المختلفة للرياضة. (١٢ : ٢٩)

وتعتبر رياضة الكرة الطائرة إحدى الأنشطة الرياضية التنافسية التي يقبل على مشاهدتها وممارستها معظم الأفراد من مختلف المراحل السنية بوجه عام ، أما على مستوى الممارسة والمنافسة الرياضية يجب على المتخصصين الاهتمام بجميع المقومات الأساسية كمتطلبات إعداد ممارس رياضة الكرة الطائرة بصفة عامة والناشئين والمبتدئين بصفة خاصة لإعداد القاعدة العريضة التي ينتقى منها فرق المراحل السنية الكبيرة والفريق القومي مستقبلاً (٤ : ٢)

وتعد الضربة الهجومية اللمسة الأخيرة للفريق المهاجم وللضربة الهجومية أهمية كبيرة في رياضة الكرة الطائرة ولقد زادت أهمية الضربة الجومية في الآونة الأخيرة وذلك لأنها أصبحت طريقة مثلى في الحصول على نقطة وذلك لأن أي خطأ يحسب بنقطة وغالبا ما يكون

الفريق المهاجم هو الفريق المستقبل للإرسال وفي حالة الهجوم الجيد يحصل الفريق على نقطة وإرسال، فإذا تميز الفريق بهجوم جيد استطاع الفوز بالمباراة (٦: ٧٩).

والضربة الساحقة هي سلاح الهجوم في الكرة الطائرة وتحتل وضعاً رئيسياً في اللعب لأهميتها في العمل على تفوق الفرق المتنافسة، وهي اللبسة الأخيرة في لعب الفريق ومن المهارات التي تطورت بشكل ملحوظ منذ ظهورها في أوائل العشرينات، وأصبحت من أهم وسائل الهجوم لما تتسم به من قوة وسرعة، ومع هذا ظهرت أنواع عديدة من الضربات الساحقة التي تتوافر فيها القوة والسرعة في الأداء ودقة التوجيه إلى المكان الخالي لملاعب المنافس (١١: ٣٤).

ويستخدم في أداء تدريبات كروس فيت أربعة نماذج لتقييم اللياقة البدنية وتوجيهها، تتوفر أساس تعريف كروس فيت للياقة البدنية النموذج الأول يستند على المهارات البدنية العشر العامة المعترف بها لدى أخصائيو التمارين، في حين يعتمد النموذج الثاني على أداء المهام الرياضية، ويستند النموذج الثالث على أنظمة الطاقة (الأجهزة الحيوية) التي تحرك كافة حركات الإنسان، وأخيراً النموذج الرابع مؤشرات الصحة بوصفها مقياس للياقة البدنية.

ويرى أحد المدربين أن مفهوم تدريبات الكروس فيس هي " مذهب ذري وظيفي" وتسعى للحد من الأداء البشري لتقليل عدد الحركات البسيطة والتي لا يمكن اختزالها وتعد وظائف غير قابلة للتجزئة وتعلم الرياضي كيفية الجري والقفز والرمي واللكم والدفع والسحب والتسلق، إلى جانب السلامة والأداء الصحيح وتجربة مجموعة كبيرة من أنظمة حدة التمارين التي تعتمد على الوقت فضلاً عن الاستشفاء العضلي السريع الذي يضع الأساس الجسدي الصحيح والذي يمنح أفضلية غير مسبوقه في تعلم تمارين رياضية جديدة وإتقان المهارات ومجاراة كل التحديات التي لا يمكن التنبؤ بها. (٣: ٤-١٢)

والتدريبات التي يهتم بتدريبات لحظية أو مرحلية تتطلق من نفس الأداء المهارى وتفصيله الدقيقة، يجب أن يشمل التدريب كل لحظات الأداء الفعلي وهذا النوع من التدريبات يفضل أدائها باستخدام الأجهزة المساعدة المناسبة لطبيعة المهارة وفي كل الأحوال فإن هذا النوع من التدريبات يعمل على تنمية ديناميكية الانقباض العضلي والانبساط كإيقاع حركى يقتضيه تحقيق المهارة. (٦: ٣٣)

ومن خلال إطلاع الباحث على العديد من المراجع والدراسات في مجال الكرة الطائرة وجد أن أهم العناصر البدنية الخاصة بالضربة الهجومية هي (القدرة الانفجارية للرجلين - القدرة الانفجارية للذراعين - الرشاقة - سرعة رد الفعل الحركى)

ومن هنا اتضح للباحث أن أفضل الإتجاهات لتشكيل الجرعات التدريبية ومعرفة تأثيرها على أهم مهارات الكرة الطائرة وهي الضربة الهجومية، ومن خلال خبرة الباحث وجد أن هناك ندرة في الدراسات والبحوث التي تناولت هذا النوع من التدريبات، ألا وهو -تدريبات الكروس فيت في مجال

تدريب الكرة الطائرة، مما دفع الباحث لتناول هذه الدراسة بطريقة علمية تطبيقية ، لذا تعتبر هذه الدراسة محاولة علمية جادة تهدف إلى دراسة " تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الكروس فيت على تطوير بعض القدرات البدنية العاملة على دقة الضرب الخطي والقطري في الكرة الطائرة".

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى استخدام تدريبات الكروس فيت والتعرف من خلالها على:-
١- تطوير بعض القدرات البدنية (القدرة الانفجارية للرجلين - القدرة العضلية للذراعين - الرشاقة - القدرة على الإستجابة والتحرك بسرعة ودقة) العاملة على دقة الضرب الخطي والقطري في الكرة الطائرة".

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين البعديين لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث.
- ٤- توجد فروق في نسب التغير في القياسات البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث.

مصطلحات البحث:

- تدريبات الكروس فيت Cros Fit:

يعرفها "سميس وآخرون , Smitch et al." (٢٠١٥م) بأنها حركات وظيفية متنوعة تجمع بين تمرينات وزن الجسم والتمرينات الهوائية والأثقال عالية الكثافة لتحسين الوظائف الحركية التي تتم في شكل موجه من الانقباضات العضلية لكل أجزاء الجسم وتتم في إطار جماعي أو بشكل فردي. (١٦: ٢)

الدراسات السابقة:

أجرى محمود رجائي محمد (٢٠٠١م) (٩) دراسة بعنوان " أثر استخدام تدريبات البليومترية على تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين وعلاقتها بمستوى أداء الضرب الساحق في الكرة الطائرة، وهدفت هذه الدراسة الى تصميم برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين وإرتباطهما بمستوى أداء الضرب الساحق في الكرة الطائرة، استخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت العينة على ٢٤ لاعب من نادي بنى سويف الرياضى المسجلين بالإتحاد تحت ١٩ سنة وتم إختيارها بطريقة عمدية، وكان من أهم النتائج: أدى تدريب

البليومتر ك إلى تطوير القدرة العضلية للرجلين والذراعين للاعبين المجموعة التجريبية . أدى البرنامج إلى تطوير أداء الضرب الساحق في الكرة الطائرة للاعبين المجموعة التجريبية - معدلات التحسن في القدرة للرجلين والذراعين لصالح التجريبية . توجد علاقة بين القدرة للرجلين والذراعين الأداء في الضرب الساحق.

أجرى "أيسر وآخرون **Earther N., Morgan PJ, Lubans DR.**" (٢٠١٥) (١٥) دراسة بعنوان "تمرينات الكروس فيت وتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للمراهقين، وهدفت التعرف على تأثير تمرينات الكروس فيت على تحسين اللياقة البدنية العامة وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للمراهقين، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي وتم تطبيق تجربة البحث على عينة تم اختيارها عشوائياً من مدرسة " هنتر الثانوية باستراليا قوامها (٩٦) طالب وطالبة. وكان من أهم النتائج: ظهور تحسن كبير في المتغيرات التالية (مؤشر كتلة الجسم واللياقة التنفسية القلبية والقوة العضلية).

أجرى "سميس وآخرون **Smith, Michael M.; Sommer Allan J.; Starkoff, Brooke E.; Devor Steven T.**" (٢٠١٥) (١٦) دراسة بعنوان " تدريب القوة القائم على الكروس فيت وتحسين القدرة الهوائية القصوى وتركيب الجسم"، وهدفت الدراسة التعرف على الآثار المترتبة على برنامج تمرينات الكروس فيت لتدريب القوة عالية الكثافة وأثار هذه التدريبات على القدرة الهوائية القصوى وتركيب الجسم، استخدم الباحثون المنهج التجريبي وتم تطبيق تجربة البحث على عينة قوامها (٢٣) رجلاً و (٢٠) امرأة. وكان من أهم النتائج: تحسن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وانخفاض مستوى الدهون وتحسن مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث.

أجرى **أحمد عبد العظيم عبد الحميد** (٢٠٢١) (١) دراسة بعنوان "فاعلية تدريبات الكروس فيت على اللياقة الحركية والمستوى المهاري لسباحة الصدر" وهدفت الدراسة التعرف على فاعلية تدريبات الكروس فيت على كل من (مكونات اللياقة الحركية لسباحي الصدر - المستوى الفني والمهاري لسباحة الصدر) استخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت العينة على (٢٠) سباح تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل مجموعة (١٠) سباحين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. وكان من أهم النتائج: - أن تدريبات الكروس فيت لها تأثير في تطوير اللياقة الحركية وقدرة على رفع الكفاءة لسباحي الصدر (قيد البحث) - أثرت تدريبات الكروس فيت في تحسين بعض القدرات البدنية (السرعة - التحمل الدوري التنفسي - مرونة - التحمل العضلي - التوافق) لسباحي الصدر (قيد البحث) - أثرت تدريبات الكروس فيت في تحسن المستوى الفني والمهاري لسباحة الصدر.

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في تحديد الإجراءات المناسبة لتنفيذ البحث وتحديد المنهج المناسب والمساعدة في تحقيق التكامل في العملية التدريبية وتحقيق الحالة التدريبية بكافة عناصرها لمرحلة الناشئين وتحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة، كما أرشدت الدراسات المرجعة الباحث في مناقشة النتائج المتحصل عليها.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة .

ثانياً: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي مركز شباب سالم الهرش التابع لمنطقة شمال سيناء للكرة الطائرة للمرحلة السنية ١٧ سنة، والمسجلين بالاتحاد المصري للكرة الطائرة موسم ٢٠٢٠/٢٠٢١م، قوامهم (٣٠)، تم سحب عدد (١٠) للدراسة الاستطلاعية لتصبح عينة البحث (٢٠) ناشئ تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل مجموعة (١٠) ناشئ، وقد قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث عن طريق حساب معامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات قيد البحث للمجموعة الضابطة (ن = ٣٠)

م	المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
النمو	طول	١٨٠.٦٧	١٨٠	٢.٠٨	٠.٩٧
	وزن	٧٣.٣٣	٧٣	١.٥٣	٠.٦٥
	سن	١٦.٦٦	١٦.٦٥	٠.٨٩	٠.٠٣٩
البدنية	الوثب من الجري للهجوم	٢٤٩.٣٠	٢٤٩.٥٠	٦.٨٨	٠.٠٨٧-
	الجري مختلف الأبعاد	٩.٣١	٩.٣٢	٠.٤٤	٠.٠٦٩-
	رمي كرة طبية	١٢.٠٥	١١.٨٥	١.٥٧	٠.٣٨٢
	سرعة الاستجابة الحركية	١.٨٣	١.٨٨	٠.٢٠	٠.٧٦١-
التكرارية	قياس دقة الضرب الخطي من مركز (٤)	١	١	٠.٧٧	صفر
	قياس دقة الضرب القطري من مركز (٤)	١.١٠	١	٠.٧٤	٠.٤٠٧

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء لعينة البحث في متغيرات النمو والاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث قد انحصرت بين (+٣ ، -٣) مما يدل على اعتدالية التوزيع التكراري وتجانس أفراد المجموعة.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

- الاختبارات البدنية :- مرفق (١)

استخلص الباحث الاختبارات البدنية للصفات البدنية الخاصة بالضربة الهجومية والتي لها معامل صدق وثبات عالية والموجودة في العديد من المراجع والدراسات (٣)، (٦)، (١٠)، (١١) وهذه الاختبارات هي :

١- اختبار الوثب من الجرى للهجوم .

٢- اختبار رمى الكرة الطبية.

٣- الجرى مختلف الأبعاد (٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩).

٤- اختبار سرعة الاستجابة الحركية " نيلسون " .

- الاختبارات المهارية :- مرفق (٢)

بعض إطلاع الباحث على الدراسات المرتبطة بمهارة الضربة الهجومية (٩)، (١٠) تمكن من تحديد الاختبارات المهارية التي تتناسب وطبيعة البحث وقد تم اختبار الاختبارات التي تؤدي من مركز (٤) وهذه الاختبارات لقياس دقة الضربة الهجومية القطرية الخطية وهي :-

١- اختبار قياس دقة الضرب الخطى من مركز [٤] .

٢- اختبار قياس دقة الضرب القطري من مركز [٤].

- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :-

* الأدوات:

- شريط قياس - عدد من الأقماع الملونة ، ٦ مقاعد سويدية ، ١٠ حواجز ، ١٠ كرات طبية وزن ٢ كجم ، ٥ أثقال Dumbbell، بار حديدي وأثقال وزن ٥ كجم ، ٨ كرات سلة ، ساعة إيقاف ماركة Casio ، طباشير وعلامات ، ٢٠ كرة طائرة، ملعب كرة طائرة قانوني.

* الأجهزة:

- ميزان طبي (١٣٠ KG. Health Seal sic) ، جهاز الرستاميتير لقياس الطول

- برنامج تدريبات الكروس فيت التكميلي: مرفق (٣)

تصميم البرنامج :-

قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة الخاصة بالتدريب الرياضى بصفة عامة وتدريب الكرة الطائرة بصفة خاصة (٦)، (٧)، (٤)، (٨)، (١١)، (١٢)، (١٤) وأيضاً المقابلات العلمية مع الخبراء بحيث يتناسب البرنامج مع مستوى الحالة التدريبية لمجموعة البحث ويتناسب مع المرحلة السنوية لعينة البحث .

بعد ذلك قام الباحث بإجراء العديد من القياسات البدنية والمهارية قبل وضع النسب المئوية لأحمال الفترات التدريبية المختلفة والجوانب البدنية والمهارية والخطية ، وهذه قياسات لمعرفة مستوى العينة في الجوانب المختلفة، مع مراعاة أن يكون البرنامج ثابتاً وموحداً في جميع الأجزاء والعناصر من حيث (مدة البرنامج التدريبي ومراحله - الحمل التدريبي - نسب الإعداد البدني إلى المهاري إلى الخطي في مراحل البرنامج - نسب الإعداد البدني العام إلى الخاص في مراحل البرنامج).

تم بعد ذلك عرض البرنامج التدريبي على السادة الخبراء المتخصصين في مجال التدريب الرياضي عامة والإعداد البدني وفي مجال تدريب الكرة الطائرة بصفة خاصة وخاصة الناشئين. وبعد عرض الإستشارة على الخبراء تم إجراء التعديلات في البرنامج بما يتفق مع آراء الخبراء. ليصبح عدد أسابيع البرنامج (٨) أسابيع موزعة على وحدتين أسبوعياً ليصبح إجمالي عدد الوحدات التدريبية (١٦) وحدة تدريبية. أما بالنسبة لتدريب المجموعة الضابطة فقد تم استخدامهم البرنامج المتبع من قبل المدرب وتم الاتفاق على تنفيذ جميع التدريبات، فيما عدا التدريبات الخاصة بالكرس فيت.

الدراسة الاستطلاعية:

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :-

- الصدق :

لحساب صدق الاختبارات تم استخدام طريقة صدق التمايز عن طريق تطبيق الاختبارات على مجموعتين (مجموعة مميزة) من الناشئين المميزين لاعبي مرحلة (١٩) سنة ومجموعة (غير مميزة) عينة الدراسة الاستطلاعية قوام كل مجموعة (١٠) ناشئين والجدول رقم (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

معامل صدق التمايز للاختبارات قيد البحث (ن=١ ن=٢ = ١٠)

قيمة (ت)	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		المتغيرات	
	ع	المتوسط	ع	المتوسط		
*١٩.٥٩	٦.٨٨	٢٤٩.٣	٥.٥١	٢٨٧.٢	الوثب من الجري للهجوم	البدنية
*٨.٧٢	٠.٤٤	٩.٣١	٠.٣٧	٨.٢٧	الجري مختلف الأبعاد	
*٢.٤٤	١.٥٦	١٢.٠٥	٠.٧٧	١٣.٤٦	رمي كرة طبية	
*٦.٤٤	٠.٢٠	١.٨٣	٠.١٢	١.٣٨	سرعة الاستجابة الحركية	
*٦.٧١	٠.٦٧	١	٠.٥٣	٢.٥	قياس دقة الضرب الخطي من مركز (٤)	المهارية
*٥.٠٨	٠.٧٤	١.١	٠.٦٣	٢.٨	قياس دقة الضرب القطري من مركز (٤)	

ودرجة حرية ٩

قيمة ت الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ١.٨٣

يتضح من الجدول رقم (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٥ بين المجموعة المميزة وغير المميزة مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث في التمييز بين المجموعتين المرتفعة والمنخفضة .

- الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات استخدمت طريقة إعادة الإختبار وذلك عن طريق تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه على عينة قوامها (١٠) عشرة لاعبين في الفترة من الجمعة ٢٧/١٢/٢٠٢٠ الى الخميس ٣/١٢/٢٠٢٠م وهي ممثلة لعينة البحث ومن غير عينة البحث الأصلية بفاصل زمني مدته أسبوع بين التطبيقين وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإيجاد ثبات هذه الإختبارات والجدول رقم (٦) يوضح معامل الارتباط بين القياسين.

جدول رقم (٣)
معامل الثبات للإختبارات قيد البحث (ن = ١٠)

قيمة (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات	
	ع	المتوسط	ع	المتوسط		
*٠.٨٨	٥.١٢	٢٨٤.٢٠	٥.٠٦	٢٨٢.٧٠	الوثب من الجري للهجوم	اللياقة البدنية
*٠.٨٧	٠.٣٧	٨.٢٧	٠.٥٣	٨.١٣	الجري مختلف الأبعاد	
*٠.٨٤	٠.٧٣	١٣.٤٣	٠.٦٥	١٣.٤٧	رمي كرة طبية	
*٠.٨٨	٠.١٢	١.٣٨	٠.١٣	١.٣٣	سرعة الإستجابة الحركية	
*٠.٨٢	٠.٥٣	٢.٥٠	٠.٥٢	٢.٦٠	قياس دقة الضرب الخطي من مركز (٤)	التحمل
*٠.٨٧	٠.٧٩	٢.٨٠	٠.٥٢	٢.٦٠	قياس دقة الضرب القطري من مركز (٤)	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٠.٥٤٩

يتضح من الجدول السابق (٣) أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للإختبارات قيد البحث تراوحت ما بين ٠.٨٢ ، ٠.٨٨ وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوي ٠.٠٥ مما يدل علي ثبات تلك الإختبارات .

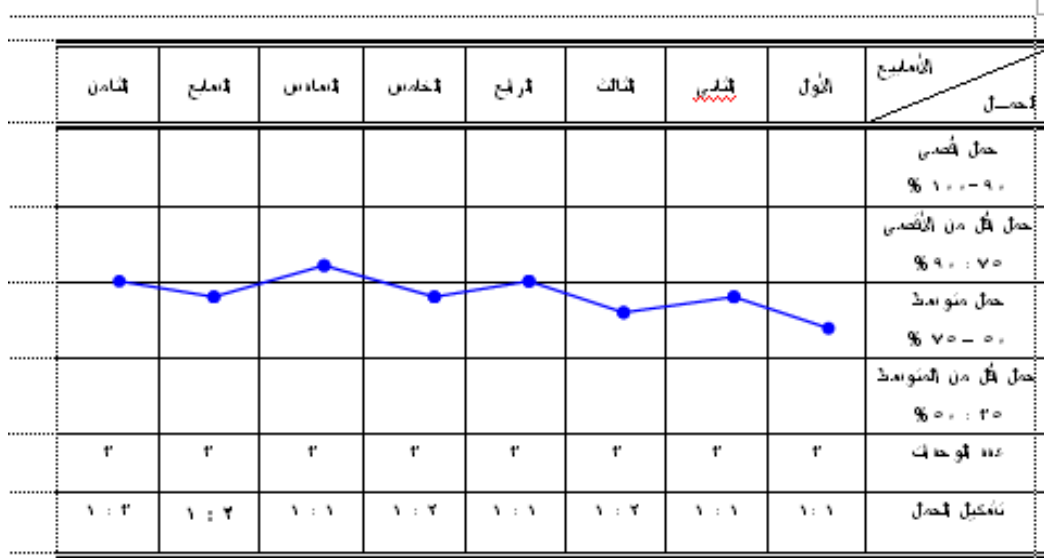
أسس وضع البرنامج :-

- ١- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية قيد البحث.
- ٢- الاسترشاد ببعض البرامج التي وضعت في المجال من العديد من الدراسات.
- ٣- توفير عامل الأمن والسلامة مع إمكانية استخدام طرق التدريب المختلفة والوسائل التي تساعد على رفع مستوى الأداء.
- ٤- مراعاة التدرج في حمل التدريب من السهل إلى الصعب.
- ٥- تطبيق مبدأ الإستمرارية في التدريب.
- ٦- تطبيق مبدأ التدرج في الحمل السليم لتنفيذ البرنامج.
- ٧- تحديد واجبات وحدة التدريب اليومية.
- ٨- أن تسهم كافة محتويات وحدة التدريب على تحقيق أهدافها بما في ذلك الإحماء والتهدئة.
- ١٠- تحديد درجات الحمل وأسلوب تشكيله وأهدافه بكل دقة .

١١- مراعاة مبدأ التدرج خلال البرنامج في المراحل والأسابيع والأيام والوحدات .

(١٤ : ١٩٥) (٣ : ٣٠) (٧ : ٨٧) , (٦ : ٧٣) (١٢ : ٢٧٩) (٨ : ٦٠)

وتم مراعاة متغيرات الحمل في تدريبات الكروس فيتم التركيز في الجانب البدني على صفة بدنية واحدة خاصة بالضربة الهجومية وهذا التركيز يتراوح ما بين ٨٠ : ٨٥٪ من الزمن المخصص للجزء البدني في الجرعة التدريبية والنسبة المتبقية من الزمن يتم تنبيه الأثر التدريبي للعناصر البدنية الأخرى.



شكل (١) يوضح درجات الحمل وعدد الوحدات وتشكيل الحمل للتدريبات المقترحة

الدراسة الأساسية :-

القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للمتغيرات البدنية والمهارية لمجموعتي البحث

(التجريبية-الضابطة) وذلك من يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢١/٩/١م إلى الجمعة ٢٠٢١/٩/٣م

على جميع أفراد عينة البحث من المجموعتين (التجريبية-الضابطة).

- تطبيق تدريبات الكروس فيت :-

تم تنفيذ تدريبات الكروس فيت على أفراد المجموعة التجريبية وذلك لمدة (٨ أسابيع) يتم

تكرار الوحدة مرتين أسبوعياً ليصبح إجمالي الوحدات التدريبية (١٨) وحدة وذلك في الفترة من

الاثنين ٢٠٢١/٩/١٣م إلى الخميس ٢٠٢١/٢/١١م داخل صالة مركز شباب سالم الهرش التابع لمنطقة شمال سيناء للكرة الطائرة.

أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد خضعت للتدريبات البرنامج المتبع من قبل المدرب داخل مركز الشباب.

القياسات البعدية :-

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث في المتغيرات البدنية والمهارية يوم الجمعة الموافق ٢٠٢١/١١/١٢م وبعد ذلك تم تجميع البيانات في كشوف تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

المعالجات الإحصائية :-

- المتوسط الحسابي.
- الوسط الحسابي . - الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء . - قيمة دلالة الفروق (ت) - معادلة نسبة التغير %

عرض ومناقشة النتائج:

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى فى متغيرات البحث للمجموعة الضابطة (ن=١٠)

م	المتغيرات	القياس القبلي	القياس البعدى	متوسط الفروق	الإحراف للفروق	قيمة "ت"	نسب التغيير %
البدنية	الوثب من الجري للهجوم	٢٤٩.٣٠	٢٥٩.٣٠	١٠	١١.١٧	*٢.٨٣	٤.٠١
	الجري مختلف الأبعاد	٩.٣١	٨.٨٣	٠.٤٨٥	٠.٢٤٢	*٦.٣٤	٥.١٦
	رمي كرة طبية	١٢.٠٥	١٢.٧٤	٠.٦٩٥	٠.٤٥٦	*٤.٨٢	٥.٨١
	سرعة الإستجابة الحركية	١.٨٣	١.٥٦	٠.٢٧٢	٠.٣٠٤	*٢.٨٣	١٤.٧٥
المهارية	قياس دقة الضرب الخطي من مركز (٤)	١	١.٩٠	٠.٩٠٠	١.١٠	*٢.٥٩	٩٠
	قياس دقة الضرب القطري من مركز (٤)	١.١٠	٢.٢٠	١.١٠	١.٢٩	*٢.٧٠	١٠٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة فى متغيرات البحث حيث قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية لصالح القياس البعدى.

أ - بالنسبة للمجموعة الأولى (المجموعة الضابطة) :

والتي يوضحها جدول رقم (٤) يتضح من الجدول أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية الخاصة بالضربة الهجومية وفى الأداء المهارى لها حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ وفى كل متغيرات البحث وذلك لصالح القياس البعدى حيث كانت قيمة (ت) الجدولية ١.٨٣ .

ويرى الباحث أن المجموعة الضابطة التى استخدمت التدريب المتبع من قبل المدرب أثر تأثيراً ملحوظاً على العناصر البدنية الخاصة بالضربة الهجومية والأداء المهارى لها ، ويرجع ذلك الباحث الى أن المجموعة الضابطة من خلال ممارسة التدريب فى كل وحدة تدريبية أدى ذلك إلى تراكم أحمال تدريبية على اللاعبين من خلال الوحدات مما أدى الى التأثير على الحالة البدنية للاعبين وبالتالي أثر إيجابيا على المستوى المهارى لتلك المجموعة .

كما أن إخضاع مجموعة من اللاعبين إلى فترة تدريب منتظمة لأداء بعض التدريبات البدنية والمهارية دون انقطاع من شأنه أن يمد هؤلاء اللاعبين ببعض الصفات البدنية والمهارية، ولكن هذه الصفات لا يمكن توجيهها التوجيه العلمي السليم بدون ربطها ببرنامج تدريبي له أسسه وخصائصه التدريبية من متغيرات الحمل التدريبي باستخدام نوع مخصص من التدريبات الموجهة لعضلات معينة لا يأتي ذلك بالمرجات اللازمة للعملية التدريبية.

وهذا ما تم لأفراد المجموعة الضابطة (قيد هذا البحث) والتي لم تشارك في التدريبات المستخدمة ، ألا وهي تدريبات الكروس فيت التي تم تقنينها علمياً لكي تخضع له أفراد المجموعة التجريبية وتتضح الفروق بين المجموعتين في نتائج القياسات البدنية والمهارية المستخدمة والتي تشير إلى أنه توجد فروق معنوية بينهم.

من مناقشة النتائج الخاصة بالمجموعة الضابطة بالجدول رقم (٤) يكون قد تحقق صحة الفرض الأول والذي نص على "توجد فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث".

جدول (٥)

دلالة الفروق ونسب التغير بين القياس القبلي والبعدي في متغيرات البحث (ن=١٠) للمجموعة (التجريبية)

م	المتغيرات	القياس القبلي	القياس البعدي	متوسط الفروق	الانحراف للفروق	قيمة "ت"	نسبة التغير %
البدنية	الوثب من الجري للهجوم	٢٧١	٢٨٥.١٠	١٤.١٠	٨.٤٨	* ٥.٢٦	٥.٢
	الجري مختلف الأبعاد	٩.٠٩	٧.٧٤	١.٣٥	٠.٥٨	* ٧.٣٧	١٤.٨٥
	رمي كرة طبية	١١.٥٧	١٥.٠٨	٣.٥١	١.٧٧	* ٦.٢٧	٣٠.٣٤
	سرعة الاستجابة الحركية	١.٧٤	١.٠٥	٠.٦٩	٠.١٨	* ٦.٤٢	٣٣.٩١
المهارية	قياس دقة الضرب الخطي من مركز (٤)	٠.٦٠	٣.٦٠	٣.٠٠	٠.٣٢	* ١١.٦٢	٣١٦.٦٧
	قياس دقة الضرب القطري من مركز (٤)	٠.٨٠	٣.٧٠	٢.٩٠	٠.٤٧	* ١٦.١٦	٢٥٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للمتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية .

- بالنسبة للمجموعة التجريبية :

والتي يوضحها الجدول رقم (٥) يتضح من الجدول أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية الخاصة بالضربة الهجومية وفي الأداء المهارى لها حيث كانت قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ حيث كانت قيمة (ت) الجدولية (١.٨٣) وقيمة (ت) المحسوبة لكل متغيرات البحث أكبر من قيمة الجدولية مما يشير إلى وجود دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لهذه المجموعة.

ويرجع الباحث هذه الفروق في القياس البعدي إلى ممارسة المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكروس فيت التي تم توجيهها للعضلات وذلك لمد هذه العضلات بالحركات الوظيفية والشدة العالية أكثر فعالية بشكل جوهري في تحقيق المستوى المرغوب من اللياقة الحركية، وهذا هو الفارق بين التدريبات التقليدية وتدريبات الكروس فيت. كما أن التدريب باستخدام تدريبات الكروس فيت يعتبر تدريباً شاملاً وذلك لتفوق تدريبات الكروس فيت عن المعايير العادية للمتطلبات النشاط الرياضي، وتهتم بالتدريب الشامل النمطي، أي أنها تتجاوز الحركات العادية والمسارات الأيضية والطرق أو الأنشطة الرياضية المعتادة أو حمية تدريبية معينة، إذ أن هذه التدريبات تحقق لياقة بدنية شاملة توفر أقصى كفاءة في كافة القدرات التكيفية أو التدريبات الشاملة.

وهنا يشير المتخصصون في تدريبات الكروس فيت "جلاسمان Glassman" أن هذه التدريبات تعطي قدراً كبيراً للقوة العضلية، بالإضافة إلى السرعة في تغيير اتجاه الجسم وهذه العناصر تتماشى مع أداء مهارات الكرة الطائرة بصفة عامة ومهارات الضرب الساحق من المراكز المختلفة للملعب.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة أيسر وآخرون **Earther N., Morgan PJ, Lubans DR.** (٢٠١٥) (١٤) والتي أظهرت النتائج تحسن كبير في المتغيرات التالية (مؤشر كتلة الجسم واللياقة التنفسية القلبية والقوة العضلية).

وفي هذا الصدد أشار **سعيد عبد الرشيد** (٢٠٠٤م) إلى أن التدريبات التي يهتم بتدريبات لحظية أو مرحلية تنطلق من نفس الأداء المهارى وتفصيله الدقيقة، بحيث يشمل التدريب كل لحظات الأداء الفعلى وهذا النوع من التدريبات يفضل أداؤها باستخدام الأجهزة المساعدة المناسبة لطبيعة المهارة وفي كل الأحوال فإن هذا النوع من التدريبات يعمل على تنمية ديناميكية الانقباض العضلى والانبساط كإيقاع حركى يقنضيه تحقيق المهارة. (٦: ٣٣) وفي ضوء نتائج دلالة الفروق التي تم التوصل إليها يمكن القول أنه يجب توجيه التدريبات البدنية لخدمة الأداء المهارى باستخدام تدريبات الكروس فيت والتي أتاحت للاعبين القدر المناسب من القدرة العضلية لتوجيه دقة الضرب الخطي من مركز (٤) ودقة الضرب القطري من مركز (٤) في الكرة الطائرة .

من مناقشة النتائج الخاصة بالمجموعة التجريبية بالجدول رقم (٥) يكون قد تحقق صحة الفرض الثاني والذي نص على "توجد فروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المتغيرات قيد البحث".

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث (ن=١٠)

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق	قيمة (ت)
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف		
الوثب من الجري للهجوم الجري مختلف الأبعاد رمي كرة طبية سرعة الاستجابة الحركية	٢٨٥.١٠	٨.٤٨	٢٥٩.٣٠	١١.١٧	٢٥.٨	*٣.٦٦
	٧.٧٤	٠.٥٨	٨.٨٣	٠.٢٤٢	١.٠٩	*٦.٩٤
	١٥.٠٨	١.٧٧	١٢.٧٤	٠.٤٥٦	٣.٠٦	*٦.٩٠
	١.٠٥	٠.١٨	١.٥٦	٠.٣٠٤	٠.٥١	*٦.٤٩
قياس دقة الضرب الخطي من مركز (٤) قياس دقة الضرب القطري من مركز (٤)	٣.٦٠	٠.٣٢	١.٩٠	١.١٠	١.٧	*٥.٤١
	٣.٧٠	٠.٤٧	٢.٢٠	١.٢٩	١.٥	*٦.٠٠

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية في القياسات البعدية للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في جميع الاختبارات البدنية والمهارية، حيث جاءت قيمة (ت) الجدولية أقل من قيمة (ت) المحسوبة.

-مناقشة نتائج المجموعتين (التجريبية-الضابطة):

يتضح من نتائج جدول (٦) والخاص بنتائج دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات البعدية للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في القياسات البعدية للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في جميع الاختبارات البدنية والمهارية، حيث جاءت قيمة (ت) الجدولية أقل من قيمة (ت) المحسوبة.

وتعزى هذه الفروق إلى أن المجموعة التجريبية قد استخدمت البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات الكروس فيت والتي ساعدت اللاعبين في تطوير بعض القدرات البدنية العاملة على أداء الضرب القطري والخطي من مركز (٤) في الكرة الطائرة، وأن هذا البرنامج قد راعى الباحث فيه الأحمال البدنية والشدة وفترات الراحة البينية، بالإضافة إلى استخدام بعض الأثقال التي ساعدت في إحداث التغير في القوة المبذولة لعضلات الرجلين والذراعين لإحداث الدقة اللازمة لأداء المهارات الهجومية.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة سميس وآخرون Smith, Michael M.;

"Sommer Allan J.; Starkoff, Brooke E.; Devor Steven T. (٢٠١٥م) (١٦)

والتي توصلت نتائجها إلى وجود تحسن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وانخفاض مستوى الدهون وتحسن مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث.

من مناقشة النتائج الخاصة بالمجموعتين (التجريبية - الضابطة) بالجدول رقم (٦) يكون قد تحقق صحة الفرض الثالث والذي نص على "توجد فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث".

يتضح من نتائج جدول (٧) والخاص بالنسبة المئوية للتحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث، يتضح وجود فروق بين نتائج القياس القبلي والبعدي للمتغيرات قيد البحث للمجموعتين (الضابطة-التجريبية) ويظهر ذلك من خلال نسب التحسن المعروضة بالجدول لكل متغير ويدل ذلك على أن أسلوب تدريب الكروس فيت أثر ايجابيا في المتغيرات قيد البحث.

ومن استعراض النسب المئوية للتغير في متغيرات البحث نرى أنها حققت النسب التالية:

الاختبارات	الضابطة	التجريبية
- الوثب من الجري للهجوم	% ٤.٠١	% ٥.٢
- الجري مختلف الأبعاد	% ٥.١٦	% ١٤.٨٥
- رمي كرة طبية	% ٥.٨١	% ٣٠.٣٤
- سرعة الاستجابة الحركية	% ١٤.٧٥	% ٣٣.٩١
- قياس دقة الضرب الخطي من مركز (٤)	% ٩٠	% ٣١٦.٦٧
- قياس دقة الضرب القطري من مركز (٤)	% ١٠٠	% ٢٥٠

وهذه الفروق في نسب التغير تشير إلى نجاح البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الكروس فيت في تحسين الأداء البدني والمهاري للاعبين الكرة الطائرة (قيد البحث).

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من **أيسر وآخرون**, **Earther N.** و **Morgan PJ, Lubans DR.** (٢٠١٥) (١٥) والتي أظهرت النتائج تحسن كبير في المتغيرات التالية (مؤشر كتلة الجسم واللياقة التنفسية القلبية والقوة العضلية).

و**دراسة سميس وآخرون** **Smith, Michael M.; Sommer Allan J.;** و **Starkoff, Brooke E.; Devor Steven T.** (٢٠١٥) (١٦) والتي توصلت نتائجها إلى وجود تحسن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وانخفاض مستوى الدهون وتحسن مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث.

من مناقشة النتائج الخاصة بنسب التحسن للمجموعتين (التجريبية - الضابطة) بالجدول رقم (٧) يكون قد تحقق صحة الفرض الرابع والذي نص على "توجد فروق في نسب التحسن في القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث".

الاستخلاصات والتوصيات :**أولاً: الاستخلاصات :**

في ضوء أهداف البحث وفروضه واستناداً إلى النتائج التي توصل إليها الباحث تم

استخلاص الاتي:

١- أن تدريبات الكروس فيت لها تأثير في تطوير بعض القدرات البدنية (القدرة الانفجارية

للرجلين-القدرة العضلية للذراعين-الرشاقة-القدرة على الإستجابة والتحرك بسرعة ودقة)

١- أن تدريبات الكروس فيت لها تأثير في تحسين بعض المهارات الهجومية المتمثلة في (قياس

دقة الضرب الخطي من مركز (٤) - قياس دقة الضرب القطري من مركز (٤)) للاعبين

الكرة الطائرة قيد البحث.

ثانياً: التوصيات :

في ضوء أهداف البحث والنتائج التي تم التوصل إليها يوصى الباحث بما يلي :

١- استخدام تدريبات الكروس فيت في تحسين وتطوير القدرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة.

٢- استخدام البرنامج التدريبي لتدريبات الكروس فيت وأدواته في تحسين المهارات الهجومية

للاعبين الكرة الطائرة.

٣- تطبيق تدريبات كروس فيت في تحسين القوة العضلية والسرعة اللازمين لأداء الضربات

الهجومية في الكرة الطائرة بصفة عامة والضرب الساحق بصفة خاصة.

المراجع

- ١- أحمد عبد العظيم عبد الحميد (٢٠٢١م): فاعلية تدريبات الكروس فيت على اللياقة الحركية والمستوى المهاري لسباحة الصدر، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ٢- أحمد محمد السيد برغوث (٢٠٠٧م): فاعلية التدريبات النوعية باستخدام الأجهزة المساعدة لرفع مستوى مهارة المرجحة الدائرية فتحاً للوقوف على اليدين على جهاز العقلة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية.
- ٣- داليا محمد سيد هاشم: تأثير استخدام الفارتك على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسيوولوجية في الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة جامعة حلوان، ٢٠٠٥
- ٤- دليل تدريب كروس فيت Cross Fit, Inc (المستوى الأول) متاح على شبكة المعلومات .seminars@crossfit.com
- ٥- سعيد عبد الرشيد خاطر ، فاتن عبد الحميد محمود (٢٠٠٤م): التدريبات النوعية وتأثيرها على المنحنيات الكينماتيكية ومستوى الأداء المهاري الكب المقلوب على جهاز العقلة في الجمباز، بحث منشور، المجلة العلمية للفنون والرياضة، جامعة حلوان.
- ٦- عبد العاطى عبد الفتاح وخالد محمد زيادة : نظريات تطبيقية في الكرة الطائرة، مكتبة شجرة الدر، المنصورة، ٢٠٠٣م.
- ٧- عصام الدين عبد الخالق مصطفى (٢٠٠٥م): التدريب الرياضي (نظريات-تطبيقات)، ط١٥، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- ٨- علي فهمي البيك: تخطيط التدريب الرياضي ، دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية، د. ت.
- ٩- محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم (١٩٩٧م): الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس لتقويم (بدني - مهاري - معرفي - نفسي) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
- ١٠- محمود رجائي محمد : أثر استخدام تدريبات البليومتريك علي تنمية القدرة العضلية للرجلين والذراعين وعلاقتها بمستوي أداء الضرب الساحق في الكرة الطائرة "، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠١ م .

- ١١- محمود عبدالمحسن عبدالرحمن : تأثير التمرينات التخصصية علي الضرب الساحق من المنطقة الخلفية في الكرة الطائرة " ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠١م
- ١٢- مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠٨م): التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، ط١، دار الفكر العربي.
- ١٣- مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط وتطبيق وقيادة ، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨ م .
- ١٤- وجدي مصطفى الفاتح ، محمد لطفي السيد : الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرّب ، دار الهدى ، المنيا ، ٢٠٠٢ م .
- ١٥- Eather N, Morgan PJ, Lubans DR (٢٠١٥): Improvinghealth – relatedfitnessin adolescents the Crossfit Teens tm randomized controlled trial", The University of Newcastle, Callaghan, Australian, May, ١٤
- ١٦- Smith, Michael M.; Sommer, Allan J.; Starkoff, Brooke E.; Devor, Steven T. (٢٠١٥): Crossfit – Based High- Intensity Power Training Improves Maximal Aerobic Fitness and Body Composition" the Journal of Strength & Conditioning Research, ٢٩ (١٠): el, October.

ملخص البحث

تأثير استخدام تدريبات الكروس فيت على تطوير بعض القدرات البدنية العاملة على دقة الضرب الساحق الخطي والقطري لناشئي الكرة الطائرة

د/ إبراهيم حسن إبراهيم

أصبح تحقيق الفوز في المحافل الرياضية الدولية مظهراً من مظاهر التفوق الذي تحرص الدول المتقدمة على تحقيقه، كما أصبح أحد الاهتمامات التي ترصد لها كافة الدول الميزانيات الوفيرة، إيماناً منها بأن الفوز في هذا المجال يُعد انعكاساً لتقدمها في المجالات الأخرى ويهدف هذا البحث إلى استخدام تدريبات الكروس فيت والتعرف من خلالها على تطوير بعض القدرات البدنية (القدرة الانفجارية للرجلين - القدرة العضلية للذراعين - الرشاقة - القدرة على الإستجابة والتحرك بسرعة ودقة) العاملة على دقة الضرب الخطي والقطري في الكرة الطائرة واستخدام المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي مركز شباب سالم الهرش التابع لمنطقة شمال سيناء للكرة الطائرة للمرحلة السنية ١٧ سنة، والمسجلين بالاتحاد المصري للكرة الطائرة موسم ٢٠٢٠/٢٠٢١م، قوامهم (٣٠)، تم سحب عدد (١٠) للدراسة الاستطلاعية لتصبح عينة البحث (٢٠) ناشئي تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل مجموعة (١٠) ناشئي، وقد قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث عن طريق حساب معامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث وكانت من أهم الاستخلاصات أن تدريبات الكروس فيت لها تأثير في تطوير بعض القدرات البدنية (القدرة الانفجارية للرجلين-القدرة العضلية للذراعين- الرشاقة-القدرة على الإستجابة والتحرك بسرعة ودقة) وكانت من أهم التوصيات استخدام تدريبات الكروس فيت في تحسين وتطوير القدرات البدنية للاعبين الكرة الطائرة.

Research Summary

The effect of using CrossFit exercises on developing some physical abilities working on the accuracy of linear and diagonal smashing for volleyball juniors

Dr. Ibrahim Hassan Ibrahim

Achieving victory in international sports forums has become a manifestation of the superiority that developed countries are keen to achieve. It has also become one of the concerns for which all countries allocate abundant budgets, believing that winning in this area is a reflection of their progress in other fields. This research aims to use crossover training. Fit and identify through it the development of some physical abilities (explosive ability of the legs - muscular ability of the arms - agility - the ability to respond and move quickly and accurately) working on the accuracy of linear and diagonal hitting in volleyball. The researcher used the experimental approach By using the experimental design of two groups, an experimental group and a control group, the research sample was chosen in an intentional way from the youth of Salem Al-Harash Youth Center of the North Sinai Volleyball Region for the Sunni stage ١٧ years, and registered with the Egyptian Volleyball Federation season ٢٠٢٠/٢٠٢١, their strength (٣٠), a number of were withdrawn. (١٠) for the exploratory study, so that the research sample became (٢٠) juniors, they were divided into two equal groups, the strength of each group (١٠) juniors. In developing some physical abilities(The explosive ability of the legs - the muscular ability of the arms - agility - the ability to respond and move quickly and accurately) One of the most important recommendations was the use of CrossFit exercises to improve and develop the physical abilities of volleyball players.