ملخص البحث باللغة العربية

"تأثير استخدام تدريبات الكروس فيت على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة"

* أ.د/ محمود محمد لبيب ** أ.د/ حنان السيد عبدالفتاح

***أ.م.د/ رحاب عبدالمنعم الرشيدي ****باحث/ أحمد أبو النجاح أحمد ماضي

يستهدف البحث التعرف على تأثير استخدام تدريبات الكروس فت لمتسابقي دفع الجلة وتأثيرها على بعض المتغيرات بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، ويتكون مجتمع البحث من متسابقي مركز شباب جراجوس بمدينة قوص لألعاب القوى والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى بمنطقة قنا ٢٠٢٣/٢٠٢٤م، والبالغ عددهم (١٨) لاعب، واشتملت عينة البحث على (١٥) متسابق منهم (١٠) كعينة أساسية، و(٥) لإجراء الدراسات الاستطلاعية، وأظهرت النتائج أن استخدام تدريبات الكروس فيت أثر تأثيراً إيجابياً في مستوى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة، ويوصي البحث باستخدام تدريبات الكروس فيت في برامج تدريب متسابقي دفع الجلة لما لها من تأثير واضح على مستوى بعض المتغيرات البدنية وتعميمها فى المراحل العمرية المماثلة.

– أستاذ التدريب الرياضي ووكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب كلية علوم الرياضة ج جنوب الوادي.

– أستاذ تدريب مسابقات الميدان والمضمار وعميد كلية علوم الرياضة للبنات سابقا جامعة حلوان.

– أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية علوم الرياضة جامعة جنوب الوادي.

– معلم تربية رياضية – وزارة التربية والتعليم.

Summary

"The Effect of CrossFit Training on Some Physical Abilities and the Digital Level of Shot Putters"

* Prof. Mahmoud Mohamed Labib
** Prof. Hanan El-Sayed Abdel-Fattah
*** Asst. Prof. Rehab Abdel-Moneim El-Rashidi
**** Researcher: Ahmed Abu El-Najah Ahmed Madi

The research aims to identify the effect of CrossFit training for shot put competitors and its effect on some physical variables and the digital level of shot put competitors. The researcher used the experimental method. The research community consists of competitors from the Garagos Youth Center in Qous City for athletics, who are registered with the Egyptian Athletics Federation Qena region for the year 2023/2024, numbering (18) players. The research sample included (15) competitors, (10) as a basic sample, and (5) to conduct exploratory studies. The results showed that the use of CrossFit training had a positive impact on the level of physical variables and the digital level of shot put competitors. The research recommends using CrossFit training in training programs for shot put competitors because of its clear impact on the level of some physical variables and its generalization in similar age groups.

–Professor of Sports Training and Vice Dean for Education and Student Affairs, Faculty of Sports Sciences, South Valley University.
–Professor of Track and Field Training and former Dean of the Faculty of Sports Sciences for Girls, Helwan University.
–Assistant Professor in the Department of Sports Training and Movement Sciences, Faculty of Sports Sciences, South Valley University.
–Physical Education Teacher, Ministry of Education.

"تأثير استخدام تدريبات الكروس فيت على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة"

* أ.د/ محمود محمد لبيب ** أ.د/ حنان السيد عبدالفتاح
***أ.م.د/ رحاب عبدالمنعم الرشيدي ****باحث/ أحمد أبو النجاح أحمد ماضي

مقدمة ومشكلة البحث:

يعتمد علم التدريب الرياضي على طرق عديدة، حيث تختلف كل رياضة في طريقة تدريبها عن الأخرى طبقا لطبيعة الأداء، والذي في ضوئها يعمل المدرب على تطويرها والارتقاء بمستوى الأداء الرياضي للوصول إلى الهدف المراد تحقيقه، ولقد تطورت طرق التدريب الرياضي تطورا هائلا خلال السنوات السابقة بحيث أصبحت ملائمة للاعبين، وأصبح المدرب يتابع كل ما هو جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي يستطيع أن يقدم الشيء الأفضل والأحسن في هذا المجال ويرفع من مستوى وأداء لاعبيه.(٢٨: ٨٩٥)

وشهدت ألعاب القوة في الآونة الأخيرة تطورا عاليا بدرجة ملحوظة في تحطيم الأرقام القياسية ويرجع الفضل في ذلك إلى التقدم العلمي الواضح في علوم الرياضة المختلفة مثل علم التدريب والفسيولوجي، وعلم الحركة، والميكانيكا.... الخ. (١٩: ١٢٦)

ويشير "يحي الحاوي" (٢٠٠٢م) على أن البرامج التدريبية هي الخطوة التنفيذية لمجموعة الخبرات التدريبية التي تتناول التنمية البدنية والمهارة والرتمية والتي تتضمن التوزيع الزمني لهذه الخبرات. (٣٧: ١٩٧)

ويرى "أبو العلا عبد الفتاح" (٢٠٠٣م) إلى أن تقدم المستويات الرياضية يعتمد على عدة عوامل منها تنمية وتطور المتغيرات البدنية الخاصة بتنوع النشاط الرياضي الممارس والارتقاء بالمستوى الوظيفي لأجهزة الجسم المختلفة حيث ان المتغيرات الوظيفة الفسيولوجية يعطى تقيما عاما عن كفاءة الجهاز الدوري التنفسي وقدرة العضلات على العمل في غياب الاكسجين (٣: ٩٥)

ويشير احمد عوض (٢٠١٩م) ان الكروس فيت طريقه معاصره للتدريب المتغيرات البدنية من خلال تعزيز اللياقة البدنية بشكل عام من تطوير القدرات الهوائية والتحمل والسرعة والتوازن والقوه.(٦: ٢)

وتهدف تدريبات الكروس فيت (cross fit) إلى تشكيل اللياقة البدنية الواسعة والعامة والشاملة كما تسعى لوضع برنامج لإعداد المدربين أفضل إعداد بحيث يتمكنوا من مواجهة أي حالة بدنية طارئة ولا

– أستاذ التدريب الرياضي ووكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب كلية علوم الرياضة ج جنوب الوادي.
– أستاذ تدريب مسابقات الميدان والمضمار وعميد كلية علوم الرياضة للبنات سابقا جامعة حلوان.
– أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية علوم الرياضة جامعة جنوب الوادي.
– معلم تربية رياضية – وزارة التربية والتعليم.

يقتصر إعدادهم على مواجهة الأشياء غير المعروفة فحسب بل الأشياء التي لا سبيل لمعرفتها كذلك من خلال استعراض كافة المهام الرياضية والبدنية مجتمعة. (٤٣: ١٣٦)

ولقد أشار "محمد عابد" (٢٠٢٠م) إلى أن تدريبات الكروس فيت تجمع بين عدة أساليب متنوعة للتدريب مثل الأساسي والمركب والوظيفي والبليومتري وبالأثقال وتمرينات الكارديو ومجموعة تدريبات تتراوح صعوبتها بسبب الهدف المرجو من ممارستها فتدريبات الكروس فيت مزيج متناسق من العديد من الحركات الفنية المتنوعة وتهدف إلى اعداد الاعب رياضيا من خلال عشر عناصر أساسية وتشمل في التحمل، اللياقة القلبية، القوة العضلية، المرونة، القوة الانفجارية، السرعة، التوافق، الرشاقة، الدقة، التوازن، وذلك من خلال التوازن بين العمل الهوائي واللاهوائي بما يتناسب مع النشاط الرياضي التخصصي. (٣١: ٢٨١)

ويشير "دايسون ومارك Dawson marcellce" (٢٠١٧م) ان ابتكار الكروس فيت (cross fit) كأسلوب تدريبي ينتسب إلى لاعب الجمباز السابق جريج غلاسمان وأول افتتاح لصاله رياضية خاصة لتدريب الكروس فيت (cross fit) في سيتاتياكروز عام ١٩٩٥ كما انتشرت حول العالم في اكثر من ١٠٠٠٠ نادى رياضي اتجهوا لاعتمادها واجراء بعض المسابقات لها (٣٩: ٣٦)

ويتفق كلا من "ماتي ميونيوز وأخرون" Maté et.all (٢٠١٧م) و"سيميث واخرون" Smith et.all (٢٠١٣م) أن تدريبات الكروس فيت تشمل على مجموعة متنوعه من التدريبات التي تمارس بشكل دائري ويهدف إلى تنمية المتغيرات البدنية لتطوير الأداء الرياضي وأيضا تلعب دورا هاما في تحسين اللياقة البدنية والقوة.(٤٢: ٣٧٢) (٤٤: ٢٤-٢٥)

ويشير "عويس الجبالي" (٢٠٠١م) أن المتغيرات البدنية تمثل الأساس الهام في العملية التدريبية والتي تبنى عليها استكمال مقومات وعناصر التدريب الأخرى حيث أن إنجاز مستويات عالية من الأداء يرتبط بدرجة كبيرة بإمكانية اللاعب في إنجاز مستويات عالية من المتغيرات البدنية الخاصة بالنشاط الممارس (٢٤: ١٣٧).

وتعد صفة القوة أحد أهم الصفات البدنية الأساسية التي يعتمد عليها في تحقيق أفضل الانجازات في مسابقات ألعاب القوى وخصوصا مسابقات الرمي، فهي تعد المسبب الرئيسي لتغير حركة الجسم سواء كانت أفقية أو عمودية، وقد أتفق الكثير من الباحثين في أن الرياضي الذي يتصف بالقوة يمكنه من تحقيق مستوى رياضي أفضل، وبهذا تتبلور أهمية القوة عند أداء معظم مهارات الرمي بألعاب القوى ومنها فعالية دفع الجلة ومدي الحاج إليها عند أداء هذه المهارة.(٢٢: ٧٨)

وتعد مسابقة دفع الجلة احدي مسابقات الرمي في مسابقات الميدان والمضمار، كما يتميز لاعبيها بوفره في الطول والضخامة أي كبر الجسم والوزن، هذا من الناحية المورفولوجية الشكلية أما من الناحية العصبية فيتطلب أن يتوافر في اللاعب القدرة على الانقباض العضلي الأسرع (الحركة الانفجارية) حيث تعتمد هذه المسابقة على دفع كرة من الحديد لأبعد مسافة ممكنة. (٢٩: ١٨)

ويشير "بسطويسي أحمد" (٢٠٠٣م) إلى أن مستوى متسابق دفع الجلة يتوقف من الناحية البدنية على مدي ما اكتسبه من قوة عضلية وتوازن وسرعة حركية لانطلاق الأداة بأعلى سرعة ممكنة لحظة الدفع خاصة وبعد الانتهاء من عملية الدفع، حيث تتحدد مسافة الدفع أو الرمي بتلك السرعة المكتسبة فالسرعة وليدة القوة ولا توجد سرعة بدون قوة وبذلك تعمل القوة على تزايد سرعة الأداء منذ بداية الحركة وحتى الانطلاق.(١٢: ٤١٣)

ولقد وصل مستوى الأداء الفني والرقمي لمتسابقي دفع الجلة في السنوات الأخيرة إلى مرحلة الإعجاز البشري من حيث المستويات الرقمية العالية، ويعد الهدف الأساسي لمسابقة دفع الجلة هو الوصول للحصول على أكبر إزاحة ممكنة للأداة قدر استطاعته دون مخالفة للقوانين والقواعد المنظمة للمسابقة، ويتم ذلك من خلال إكساب الجلة السرعة القصوى قبل انطلاقها مع الاستفادة من أهم المتغيرات الكينماتيكية المؤثرة على الأداء الفني.(٢٩: ١٨)

ومن خلال متابعة الباحثين واشرافهم على التدريب الميداني لفاعليات دفع الجلة بمركز شباب جراجوس – بمدينة قوص، لاحظوا وجود خلل وضعف في المجموعات العضلية للذراعين وعضلات الجذع والظهر ومجموعة عضلات الرجلين والتوازن الحركي للرامي، مما نتج عن ذلك ضعف المستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة بمركز شباب جراجوس وفي حدود علم الباحثون وما اطلعا عليه من الدراسات العلمية المرتبطة بتدريبات الكروس فيت مثل دراسة "حسام سليمان" (٢٠٢٢م) (١٣)، ودراسة "مصطفى سمير" (٢٠٢١م) (٣٣)، ودراسة "محمد عابد" (٢٠٢٠م) (٣١)، ودراسة "ضياء الدين على" (٢٠١٩م) (١٩)، ودراسة "احمد عوض" (٢٠١٩م) (٦)، ودراسة "على محسن" (٢٠١٨م) (٢٣)، ودراسة "دواسون، مارسيل Dawson Marcelle" (٢٠١٧م) (٣٩)، ولما كانت تدريبات الكروس فيت تجمع بين عناصر اللياقة البدنية (القدرة – المرونة – التوازن – القوة) والقدرات الحركية بشكل منهجي ومتداخل، هنا جاءت فكرة البحث من خلال استخدام تدريبات الكروس فيت (cross fit) مما قد يعمل على تحسين مستوى المتغيرات البدنية والتي قد تسهم في تحسين المستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة.

اهميه البحث

- قد يعد اضافه علميه في مجال تدريب ألعاب القوى.
- يوضح الفوائد التدريبة التي تعود على الاعبين من تدريبات cross fit.
- يلفت انتباه المدربين إلى استخدام الأساليب والأدوات الحديثة في التدريب والعمل بيها ومعرفه استخدامها.
- إمكانية استفادة العاملين في مجال اللعاب القوى وتنفيذ البرنامج.

هدف البحث

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات الكروس فت لمتسابقي دفع الجلة وتأثيرها على بعض المتغيرات الآتية:

١- بعض المتغيرات البدنية.

٢- المستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة.

فروض البحث

- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

مصطلحات البحث

تدريبات الكروس فت (cross fi):

هي حركه وظيفية متنوعة تجمع بين تمرينات وزن الجسم والأيروبيكس والاثقال علية الكثافة لتحسين الوظائف الحركية التي تتم في شكل موجه من الانقباضات العضلية لكل أجزاء الجسم تتم في إطار جماعي او بشكل فردى. (٣٣: ٧)

المتغيرات البدنية الخاصة: special physical Abilities

هي مجموعة من المتغيرات البدنية اللازمة لرفع كفاءة الأداء الحركي في نوع النشاط التخصصي وتسهم في تحقيق الهدف بانسيابية وسهولة واقتصاد في بذل الجهد (٢٤: ٣٦).

إجراءات البحث

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التدريبية الواحدة عن طريق القياس القبلي والبعدي وذلك لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

مجتمع البحث

يتكون المجتمع الكلي للبحث من متسابقي مركز شباب جراجوس بمدينة قوص لألعاب القوى والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى بمنطقة قنا في دفع الجلة للموسم الرياضي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م، والتي تتراوح أعمارهم ما بين (١٨: ٢٠) سنة والبالغ عددهم (١٨) لاعب.

عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من متسابقي مركز شباب جراجوس بمدينة قوص لألعاب القوى والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى بمنطقة قنا في دفع الجلة واشتملت العينة على (١٥) متسابق منهم (١٠) متسابقين بواقع (٤٠%) من المجتمع الأصلي كعينة أساسية، و(٥) متسابقين لإجراء الدراسات الاستطلاعية والضبط التجريبي والمعاملات العلمية للاختبارات من خارج العينة الاساسية ومن نفس مجتمع البحث.

أسباب اختيار العينة:

- أن يكون جميع أفراد العينة من متسابقي دفع الجلة المسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى منطقة قنا.
- أن يكون جميع أفراد العينة غير مرتبطين بأي برامج تدريبية أخرى سواء محلية أو دولية.
- الانتظام في حضور جميع التدريبات.
- العمر الزمني لا يقل عن ١٨ سنة وجميعهم يكونوا متقاربين في السن.
- العمر التدريبي لا يقل عن اربع سنوات.

مجالات البحث

المجال البشري: متسابقي مركز شباب جراجوس بمدينة قوص لألعاب القوى في دفع الجلة للموسم الرياضي ٢٠٢٣م/ ٢٠٢٤م.

المجال الجغرافي (المكاني): تم تنفيذ القياسات القبلية وتطبيق البرنامج التدريبي والقياسات البعدية بمركز شباب جراجوس بمدينة قوص).

المجال الزمني:

- قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة (٢٠٢٤/٧/٢م) وحتى (٢٠٢٤/٧/٥م)، وذلك لتحديد الأدوات والأجهزة المستخدمة والمنشآت الرياضية المستخدمة وتحديد الصعوبات التي تواجه الباحث أثناء تنفيذ القياسات والاختبارات وعند تطبيق برنامج تدريبات الكروس فيت.
- قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من (٢٠٢٤/٧/٦م) وحتى (٢٠٢٤/٧/١٦)، وذلك لحساب المعامل العلمية لأدوات جمع البيانات.
- قام الباحث بإجراء القياسات القبلية في الفترة من (٢٠٢٤/٧/١٧م) وحتى (٢٠٢٤/٧/١٩م).
- قام الباحث بإجراء التجربة الاساسية وذلك بتطبيق البرنامج التدريبي الموضح بمفرداته بالمرفق رقم (٨) على أفراد عينة البحث في الفترة من (٢٠٢٤/٧/٢١م) حتى (٢٠٢٤/١٠/١٠).
- قام الباحث بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج بإجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في الفترة من (٢٠٢٤/١٠/١٢م) وحتى (٢٠٢٤/١٠/١٤م).

تجانس عينة البحث:

التوصيف الإحصائي للعينة في المتغيرات الاساسية الأولية:

جدول(١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفلطح في (السن، الطول، الوزن) للعينة قيد البحث (ن=١٥)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح	الدلالة
١	السن	سنة	١٨.٩٠	٠.٨٨	٠.٢٢	١.٧٣-	غير دال
٢	الطول	سم	١٧٥.٤٠	٢.٨٤	٠.٩٥	٠.٢٥	غير دال
٣	الوزن	كجم	٧٠.٦٠	٢.١٧	٠.٣٣-	١.١٥-	غير دال
٤	العمر التدريبي	سنة	٤.٠٠	٠.٨٢	٠.٠٠	١.٣٩-	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للالتواء=١.٣٧ ضعف الخطأ المعياري التفلطح= ٢.٦٧

يتضح من نتائج جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-٠.٣٣: ٠.٩٥) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-١.٧٣: ٠.٢٥) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في المتغيرات الاساسية الأولية قيد البحث.

التوصيف الإحصائي للعينة في الاختبارات البدنية والمستوى الرقمي:

جدول(٢)المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء والتفلطح في مستوى المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث (ن=١٥)

المتغيرات البدنية	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح	الدلالة
القدرة	الوثب العريض من الثبات	متر	٢.٢٩	٠.١٧	٠.٠٠	٠.٠٨	غير دال
المرونة	ثني الجذع أماماً أسفل	سم	١٦.٧٠	١.٣٤	٠.٧٧	٠.٨١ -	غير دال
التوازن	التوازن الحركي	درجة	٧٢.٥٠	٢.٢٢	٠.٥٤	٠.٠٣ -	غير دال
القوة العضلية للرجلين	قوة عضلات الرجلين	كجم	٣٧.٧٠	٢.٣٦	٠.١٣ -	١.٤٩ -	غير دال
القوة العضلية للظهر	قوة عضلات الظهر	كجم	٣٨.٣٠	١.٨٩	٠.١٠	٠.٨٩ -	غير دال
القوة العضلية للذراعين	رمي كرة طبية ١ كجم	متر	٢٩.٣	٢.٨	٠.٧٥ -	٠.٩١ -	غير دال
المستوى الرقمي لدفع الجلة		متر	١١.٥٠	٠.٥٧	٠.٠٤	٠.٥٤ -	غير دال

ضعف الخطأ المعياري للالتواء=١.٣٧ ضعف الخطأ المعياري التفلطح= ٢.٦٧

يتضح من نتائج جدول (٢) أن قيمة معامل الالتواء تراوحت ما بين (-٠.٧٥ : ٠.٧٧) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل الالتواء، كما تراوحت قيمة معامل التفلطح ما بين (-١.٤٩ : ٠.٠٨) وهي أقل من ضعف الخطأ المعياري لمعامل التفلطح، مما يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

أولا: وسائل جمع البيانات:

المسح المرجعي: قام الباحث بعمل مسح شامل لكل المراجع والدراسات والبحوث العلمية والمواقع البحثية المرتبطة بألعاب القوى التي توصل إليها للحصول على الآتي:

المسح المرجعي للمتغيرات البدنية:

بعد اطلاع الباحث على المراجع والدراسات والبحوث العلمية والمواقع البحثية المرتبطة بألعاب القوى كدراسة أحمد جمال (٢٠٢٤) (٤)، أحمد عبدالمنعم (٢٠٢٠) (٥)، شيرين خيرى (٢٠١١م) (١٥)، شيماء كرار (٢٠١٩م) (١٧)، ضياء أحمد، آمال صالح (٢٠٢٤) (١٩)، طه جاسم، زيدون رحيم (٢٠٢٤) (٢٠)، عويس الجبالي، تامر الجبالي (٢٠١٣م) (٢٥)، فراج توفيق (٢٠٠٤م) (٢٧)، محمد بريقع (٢٠٢١م) (٢٩)، نادر حلاوة (٢٠٢٢) (٣٤) توصل إلى الصفات البدنية الخاصة بمسابقة دفع الجلة وهي (القوة العضلية – القوة المميزة بالسرعة – المرونة – الرشاقة – التوازن).

المسح المرجعي للاختبارات البدنية:

جدول(٣) الاختبارات البدنية المستخدمة والغرض منها ووحدة القياس

م	اسم الاختبار	الغرض من الاختبار	وحدة القياس
١	الوثب العريض من الثبات	القوة المميزة بالسرعة	متر
٢	ثني الجذع أماماً أسفل	المرونة	سم
٣	التوازن الحركي	التوازن	درجة
٤	قوة عضلات الرجلين	القوة العضلية للرجلين	كجم
٥	قوة عضلات الظهر	القوة العضلية للظهر	كجم
٦	رمي كرة طبية ١ كجم	القوة العضلية للذراعين	متر

استمارات تسجيل البيانات:

- استمارة تسجيل البيانات الخاصة باللاعبين (الاسم – الطول – الوزن–العمر التدريبي).
- استمارة تسجيل بيانات اللاعبين في الاختبارات البدنية.

ثانيا: الأجهزة والأدوات المستخدمة في تطبيق البرنامج:

- جهاز الريستاميتر لقياس الطول (بالسنتيميتر).
- ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كجم.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن لأقرب ثانية
- عدد (٢) اقماع صغيرة ملونه
- سلالم ومدرجات بارتفاعات مختلفة.
- شريط لاصق – مقاعد سويدية – حبال مطاطيه.
- صناديق مختلفة الارتفاعات – كور طبيه مختلفة الاوزان.
- اثقال للرجلين والذراعين – بارات حديدية مختلفة الاوزان والاحجام.
- جلل بأوزن مختلفة.

اختيار المساعدين:

تم اختيار المساعدين من خلال المدربين الموجودين شباب جراجوس بمدينة قوص وذوي الخبرة في المجال الرياضي (مرفق ١)، حيث يسهل الاتصال بهم وتتوافر لديهم الدقة في العمل والرغبة في الاشتراك للمساعدة في تطبيق البرنامج التدريبي وقد قام الباحث بشرح موضوع البحث والهدف منه والاختبارات الموضوعة وطرق تطبيقها واستخلاص النتائج وكذلك التمرينات المستخدمة في البرنامج وكيفية تطبيقها وكيفية تسجيل النتائج وفقا لما يلي:

- تعريف المساعدين بالبحث وأهدافه.
- شرح مواصفات الأداء لكل تمرين من تمرينات الكروس فيت مع أداء نموذج.
- شرح كيفية الاستخدام الصحيح للأدوات والأجهزة المستخدمة في تمرينات الكروس فيت.
- التطبيق الصحيح للشدة والتكرار والراحة لكل تمرين من التمرينات المستخدمة.
- إعطائهم المعلومات الكافية حتى يتمكنوا من الرد على أي استفسارات قد توجه إليهم.
- التعرف على الأدوات والأجهزة التي سوف تستخدم لإجراء القياسات والتدريب عليها.
- التدريب على كيفية تسجيل البيانات في الاستمارات الخاصة بذلك.

الدراسة الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الأولي:

- قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة من (٢٠٢٤/٧/٢م) وحتى (٢٠٢٤/٧/٥م) قبل البدء في تنفيذ الخطوات الأساسية في تجربة البحث وذلك على عينة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقد بلغ عددهم (٥) متسابقين (العينة الاستطلاعية).

أهداف الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- تحديد الأدوات والأجهزة المستخدمة والمنشآت الرياضية المستخدمة في الدراسة.
- تحديد المتغيرات البدنية قيد البحث.
- تحديد الاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية.
- تحديد متغيرات النمو الأساسية الخاصة بتجانس أفراد عينة البحث.
- تحديد الصعوبات التي تواجه الباحث أثناء تنفيذ القياسات والاختبارات وعند تطبيق برنامج تدريبات الكروس فيت.

نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- تم تحديد الأدوات والأجهزة المستخدمة والمنشآت الرياضية المستخدمة في الدراسة.
- تم تحديد المتغيرات البدنية قيد البحث.
- تم تحديد الاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية.
- تم تحديد متغيرات النمو الأساسية الخاصة بتجانس وتكافؤ أفراد عينة البحث.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من (٢٠٢٤/٧/٦م) وحتى (٢٠٢٤/٧/١٦) وذلك على عينة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقد بلغ عددهم (٥) متسابقين (العينة الاستطلاعية).

أهداف الدراسة الاستطلاعية الثانية:

- حساب معامل الصدق (صدق التمايز) للاختبارات البدنية والمستوى الرقمي.
- حساب معامل الثبات للاختبارات البدنية والمستوى الرقمي.

المعاملات العلمية لأدوات جمع البيانات:

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية:

الصدق:

استخدم الباحث صدق التمايز عن طريق إيجاد الفروق بين مجموعتين إحداهما غير المميزة وهم ناشئي ألعاب القوى والثانية مميزة من داخل المجتمع وخارج عينة البحث الأساسية وكل مجموعة قوامها (٥) لاعبين وحساب قيمة "Z" لحساب الصدق للاختبارات قيد الدراسة.

جدول(٤) دلالة الفروق باستخدام مان– وتني وقيمة "Z" بين الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في مستوى المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث (ن١= ن٢= ٥)

المتغيرات البدنية	الاختبارات البدنية	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	الدلالة
القدرة	الوثب العريض من الثبات	المميزة	٥	٢.٣٠	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٣	دالة
		غير المميزة	٥	٢.١٠	٣.٠٠	١٥.٠٠		
المرونة	ثني الجذع أماماً أسفل	المميزة	٥	١٦.٧٨	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٢	دالة
		غير المميزة	٥	١٤.٨٠	٣.٠٠	١٥.٠٠		
التوازن	التوازن الحركي	المميزة	٥	٧٢.٢٠	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٣	دالة
		غير المميزة	٥	٦٧.٨٠	٣.٠٠	١٥.٠٠		
القوة العضلية للرجلين	قوة عضلات الرجلين	المميزة	٥	٣٧.٥٠	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦٦	دالة
		غير المميزة	٥	٣٤.٦٠	٣.٠٠	١٥.٠٠		
القوة العضلية للظهر	قوة عضلات الظهر	المميزة	٥	٣٨.٥٠	٧.٩٠	٣٩.٥٠	٢.٥٥	دالة
		غير المميزة	٥	٣٥.١٠	٣.١٠	١٥.٥٠		
القوة العضلية للذراعين	رمي كرة طبية ١ كجم	المميزة	٥	٢٨.٥	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٩٨	دالة
		غير المميزة	٥	٢٢.٥	٣.٠٠	١٥.٠٠		
المستوى الرقمي لدفع الجلة		المميزة	٥	١١.٥٢	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٢.٦١	دال
		غير المميزة	٥	٩.٨٢	٣.٠٠	١٥.٠٠		

يتضح من الجدول السابق (٤) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات المجموعتين المميزة وغير المميزة في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث حيث تراوحت قيم "Z" المحسوبة ما بين (٢.٥٥: ٢.٦٦) وهي أكبر من ١.٩٦ عند مستوى ٠.٠٠٥.

الثبات

ولحساب ثبات الاختبار قام الباحث باستخدام طريقة (الاختبار وإعادة الاختبار) بفارق زمني قدرة أسبوع على عينة قوامها (٥) لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث والتي تم التطبيق عليهم لإيجاد معامل الصدق، ويوضح جدول (٥) معاملات الثبات بين التطبيقين.

جدول(٥) معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث (ن=٥)

المتغيرات	الاختبارات	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		قيمة "ر" المحسوبة	الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
القدرة	الوثب العريض من الثبات	٢.٣٠	٠.٠١	٢.٣٦	٠.٠٢	٠.٩٢	دال
المرونة	ثني الجذع أماماً أسفل	١٦.٧٨	٠.٦٥	١٥.٨٣	٠.٦٣	٠.٩٠	دال
التوازن	التوازن الحركي	٧٢.٢٠	٠.٨٤	٧١.٤٠	٠.٥٥	٠.٨٦	دال
القوة العضلية للرجلين	قوة عضلات الرجلين	٣٧.٥٠	١.٧٩	٣٨.٥٥	١.٥٢	٠.٩٣	دال
القوة العضلية للظهر	قوة عضلات الظهر	٣٨.٥٠	٢.٠٨	٤٠.٠٠	١.٧٧	٠.٩٥	دال
القوة العضلية للذراعين	رمي كرة طبية ١ كجم	٢٨.١	٢.٤	٢٨.٢	٢.٣	٠.٩٦	دال
المستوى الرقمي لدفع الجلة		١١.٥٢	٠.٠٥	١١.٦٥	٠.٠٤	٠.٩٦	دال

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٨١١

يتضح من الجدول السابق (٥) أن هناك معامل ارتباط دال إحصائيا بين التطبيق الأول وإعادة التطبيق في مستوى المتغيرات البدنية قيد البحث مما يدل على ثبات تلك الاختبارات، حيث تراوح معامل الارتباط ما بين (٠.٨٦ : ٠.٩٦) وهو أكبر من قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥).

تدريبات الكروس فيت: مرفق (٧)

من خلال خبرات الباحث التدريبية والاطلاع على المراجع والدراسات المرتبطة كدراسة ابراهيم السيد (٢٠١٩م) (١) أحمد جمال (٢٠٢٤) (٤) أحمد عبدالمنعم (٢٠٢٠) (٥) أحمد حسن (٢٠١٩م) (٦) إشراق محمود، نور محمد (٢٠١٩م) (٧) إيمان محمد (٢٠٢١م) (٩) إيناس عبدالمنعم (٢٠٢١م) (١٠) باسنت عيسى (٢٠٢٢م) (١١) داليا الحضري (٢٠١٩م) (١٤) شيماء رضوان (٢٠٢٠م) (١٦) شيماء كرار (٢٠١٩م) (١٧) ضياء الدين على (٢٠١٩م) (١٨) ضياء أحمد، آمال صالح

(٢٠٢٤) (١٩) طه جاسم، زيدون رحيم (٢٠٢٤) (٢٠) عبدالحليم فتحي، علي أبو النور (٢٠١٨) (٢١) فاتن إمام (٢٠٢٠) (٢٦) محمد همام، عبدالمؤمن عويس (٢٠٢٢م) (٢٨) محمد الصافي (٢٠٢١م) (٣٠) محمد عابد (٢٠٢٠م) (٣١) مصطفى منسي (٢٠٢٣م) (٣٢) مصطفى سمير (٢٠٢١م) (٣٣) نادر حلاوة (٢٠٢٢) (٣٤) والاتصال بالمدربين والاساتذة من قسم تدريب مسابقات الميدان والمضمار تم تحديد مدة البرنامج التي تناولت أسس وضع البرنامج التدريبي باستخدام التدريبات مرتفعة الشدة والتكرار.

الهدف من تدريبات الكروس فيت:

يهدف استخدام تدريبات الكروس فيت لمتسابقي دفع الجلة إلى تحسين بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى متسابقي دفع الجلة.

أسس وضع التدريبات:

قام الباحث بتحديد الأسس العلمية للتدريبات التي تتناسب مع عينة البحث ومستواهم التدريبي من حيث قوة وشدة الحمل واهداف البحث راعي الآتي:

- توفير الامكانات والأدوات المستخدمة لتدريبات الكروس فيت.
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العلمي وامكانية التعديل عليه وملائمته لعينة البحث.
- التركيز على العضلات القابضة والعضلات المقابلة للأداء اثناء اداء الحركة.
- الشمول والاستمرارية بما يتناسب مع الفروق الفردية لأفراد عينة البحث في تنفيذ البرنامج.
- تحديد شدة الحمل وطرق التدريب المناسبة وفترات الراحة والتكرار المناسب للتدريبات.
- التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
- توفير عوامل الامن والسلامة.

جدول(٦) التوزيع الزمني تدريبات الكروس فيت لمتسابقي دفع الجلة

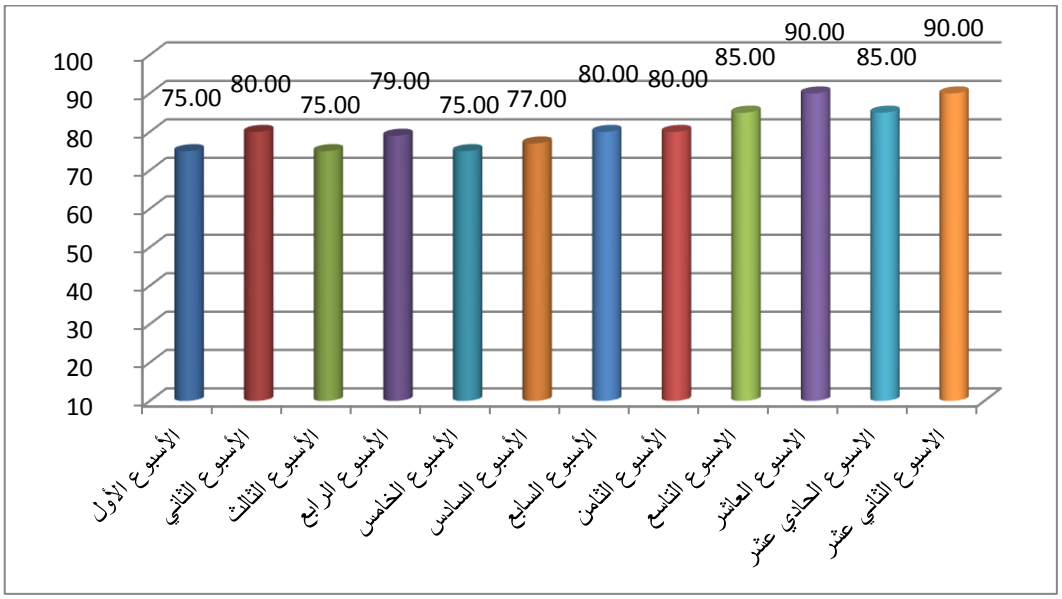
م	المتغيرات	التوزيع الزمني
١	عدد الأسابيع	١٢ أسابيع
٢	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع	٣ وحدات
٣	إجمالي الوحدات التدريبية	٣٦ وحدة
٤	إجمالي زمن التطبيق في الوحدة الواحدة	٩٠ دقيقة
٥	إجمالي زمن التطبيق في الأسبوع	٢٧٠ دقيقة
٦	الزمن الكلي لتطبيق البرنامج	٣٢٤٠ دقيقة (٥٤ ساعة)

التوزيع الزمني لتدريبات الكروس فيت:

جدول(٧) التوزيع الزمنى لتدريبات الكروس فيت لمجموعة البحث

الوحدة التدريبية للتدريبات	الاسس المستخدمة في الوحدة التدريبية	الجزء التمهيدي		الجزء الأساسي	الجزء الختامي
		الإحماء	الإطالة والمرونة	الجزء التطبيقي	التهدئة
	الزمن	١٠ ق		٧٥ ق	٥ ق
	شدة الحمل	٥٠- ٦٠%		٧٥- ٩٧%	٣٠- ٤٠%
	متوسط زمن أداء التمرين			٦ ث : ٢٠ ث	
	نسبة الأداء للراحة			١:١	
	عدد مجموعات الوحدة			٣ - ٨	
	زمن الراحة البينية بين المجموعات			٢٠-٣٠ ثانية	
	زمن الوحدة التدريبية	٩٠ ق			
	عدد مرات أداء الوحدات في الأسبوع	٣ وحدات أسبوعيا			
	زمن وحدات البرنامج في الأسبوع	٢٧٠ ق			
	زمن وحدات التدريبات	٣٢٤٠ ق (٥٤ ساعة)			
	عدد وحدات التدريبات	٣٦ وحدة تدريبية			

شكل (١) مخطط بياني لتوزيع شدة الحمل التدريبي على أسابيع البرنامج التدريبي.



خطوات تنفيذ التجربة الأساسية:

القياسات القبلية:

أجريت القياسات القبلية في متغيرات البحث لمجموعتي البحث في الفترة من (٢٠٢٤/٧/١٧م) وحتى (٢٠٢٤/٧/١٩م) **حيث شمل القياس القبلي القياسات والاختبارات الآتية:**

أ- متغيرات النمو: (السن، الطول، الوزن)

ب- اختبارات المتغيرات البدنية: (الوثب العريض من الثبات – ثني الجذع أماماً أسفل – التوازن الحركي – قوة عضلات الرجلين – قوة عضلات الظهر – رمي كرة طبية ١ كجم).

ج- المستوى الرقمي.

التجربة الاساسية:

قام الباحث بإجراء التجربة الاساسية وذلك بتطبيق البرنامج التدريبي الموضح بمفرداته بالمرفق رقم (٨) على أفراد عينة البحث في الفترة من (٢٠٢٤/٧/٢١م) حتى (٢٠٢٤/١٠/١٠) وذلك بمركز شباب جراجوس بمدينة قوص في ايام التدريب قيد البحث.

القياسات البعدية

قام الباحث بعد الانتهاء من تطبيق البرامج بإجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في الفترة من (٢٠٢٤/١٠/١٢م) وحتى (٢٠٢٤/١٠/١٤م) وبنفس الشروط التي اتبعت في القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام برنامج Spss لحساب المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل التفلطح.
- نسبة التحسن المئوية.
- اختبار (ت) للفروق بين القياسين لمجموعة واحدة.
- معامل الارتباط.
- مان– وتني

وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة عند مستوى (٠,٠٥).

عرض النتائج ومناقشتها

عرض النتائج

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه وفي حدود ما توصل إليه **الباحث** من بيانات من خلال التحليل الإحصائي يحاول **الباحث** عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها.

عرض نتائج الفرض الأول:

والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية الخاصة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث".

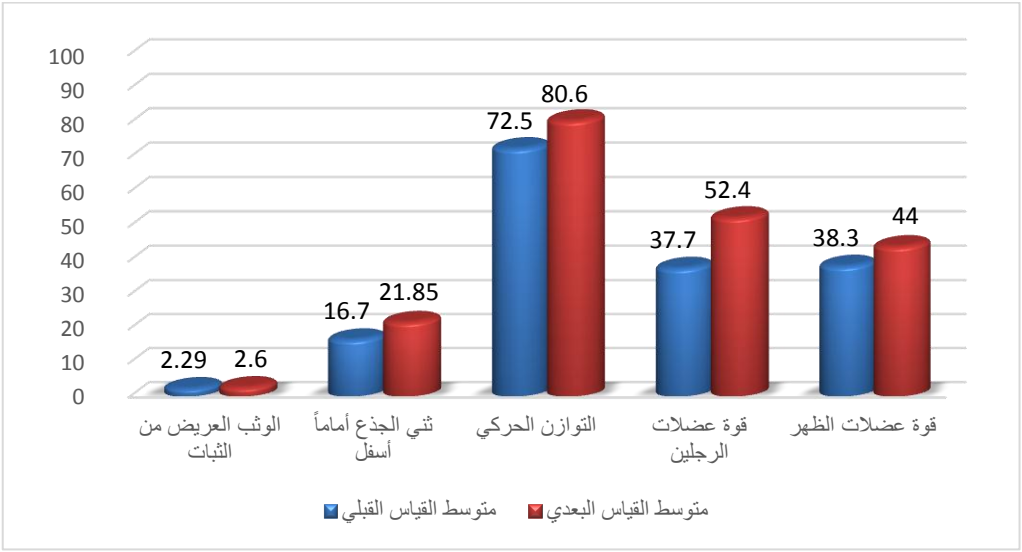
جدول(٨) الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية الخاصة قيد البحث (ن=١٠)

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن	قيمة ت المحسوبة
			م	ع	م	ع		
القدرة	الوثب العريض من الثبات	متر	٢.٢٩	٠.١٧	٢.٦٠	٠.٠١	%١٣.٥٤	٥.٩٣
المرونة	ثني الجذع أماماً أسفل	سم	١٦.٧٠	١.٣٤	٢١.٨٥	٠.٧٠	%٣٠.٨٤	١٢.٩٥
التوازن	التوازن الحركي	درجة	٧٢.٥٠	٢.٢٢	٨٠.٦٠	١.٢٦	%١١.١٧	٨.٦٥
القوة العضلية للرجلين	قوة عضلات الرجلين	كجم	٣٧.٧٠	٢.٣٦	٥٢.٤٠	١.٥١	%٣٨.٩٩	١٤.٠٨
القوة العضلية للظهر	قوة عضلات الظهر	كجم	٣٨.٣٠	١.٨٩	٤٤.٠٠	١.٩٤	%١٤.٨٨	٧.٤٢
القوة العضلية للذراعين	رمي كرة طبية ١ كجم	متر	٢٩.٣	٢.٨	٣٣.٥	٢.٦	%١٤.٣٣	٣.٢٣

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦

يتضح من نتائج جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية الخاصة قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (٣.٢٣: ١٤.٠٨) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبنسبة تحسن تراوحت قيمتها ما بين (١١.١٧%: ٣٨.٩٩%).

شكل (٢) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية الخاصة قيد البحث



عرض نتائج الفرض الثاني:

والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث".

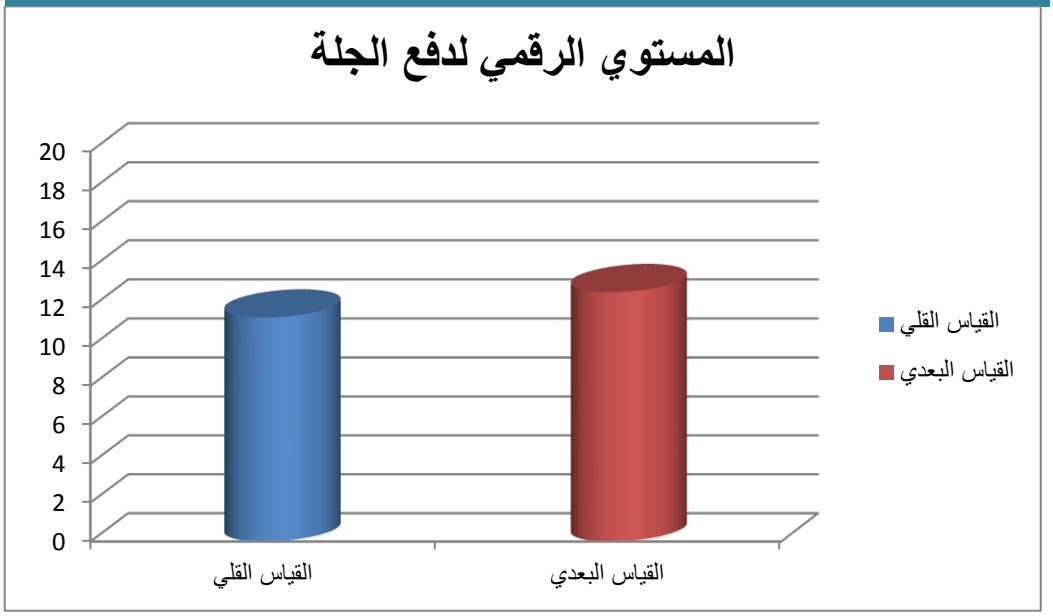
جدول(٩) الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي

للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة قيد البحث (ن=١٠)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن	قيمة ت المحسوبة
		م	ع	م	ع		
المستوى الرقمي لدفع الجلة	متر	١١.٥٠	٠.٥٧	١٢.٨٠	٠.٠٦	%١١.٣٠	٦.٧١

قيمة ت عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٦

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (٦.٧١) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ وبنسبة تحسن تراوحت قيمتها (١١.٣٠%).



شكل (٣) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة قيد البحث

مناقشة النتائج

مناقشة الفرض الأول

والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية الخاصة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث".

يتضح من الجدول رقم (٨) وشكل (٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لبعض المتغيرات البدنية الخاصة لصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكلا من الوثب العريض من الثبات (٥,٩٣) لعنصر القوة المميزة بالسرعة، ولثني الجذع أماماً أسفل (١٢,٩٥) لعنصر المرونة، وللتوازن الحركي (٨,٦٥) لعنصر التوازن، ولقوة عضلات الرجلين (١٤,٠٨) لعنصر القوة العضلية، ولقوة عضلات الظهر (٧,٤٢) لعنصر القوة العضلية، وتلك القيم جميعها اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ وبنسبة تحسن تراوحت قيمتها ما بين (٧,٢٤%: ٣٨,٩٩%).

ويرجع الباحث هذا التقدم في المتغيرات البدنية إلى تأثير تطبيق برنامج تدريبات الكروس فيت حيث أنها تهتم بعناصر (السرعة الانتقالية، الرشاقة، السرعة الحركية)، كما أن تدريبات الكروس فيت تهدف إلى تطوير وتنمية الكفاءة البدنية أثناء الأداء البدني، تحسين التوازن الديناميكي، تحسين الأداء الحركي، المهارى، تنمية سرعه رد الفعل، كما أنه أسلوب تدريب يعتمد على ممارسات وتعليمات

تدريبية تهدف إلى تنمية وتطوير المهارات الحركية الأساسية والتوازن الديناميكي والتحكم في أجزاء الجسم.

وفي هذا الصدد تؤكد نتائج تلك الدراسة أن برنامج الكروس فيت أعتمد على مقاومة وزن الجسم في كافة التدريبات وهذا يتفق مع ما أشار إليه كلا من اسكوبر "Escobar" (٢٠١٦م) (٤٠)، بيل فوران "Bellar" (٢٠١٥) (٣٨)، ويعد أسلوب الكروس فت أحد الأساليب المستحدثة التي تحاكي مثل تلك الأساليب سافة الذكر، وعلى ذلك فإن الباحث يرجع التحسن الحادث في المتغيرات البدنية إلى برنامج الكروس فت المستخدم في البحث.

كما يعزي الباحث هذه الفروق إلى أن تدريبات الكروس فيت تعتبر تدريبا شاملا وذلك لتفوقها عن المعايير العادية لمتطلبات النشاط الرياضي، وتهتم بالتدريب الشامل النمطي والوظيفي، كما أن هذه التدريبات تحقق لياقة بدنية شاملة توفر أقصي كفاءة في كافة القدرات التكيفية أو التدريبات الشاملة.

وهنا يشير المتخصصين في تدريبات الكروس فيت "جلاسمان Glassman" (٤١) أن هذه التدريبات لها قدرة التحمل للجهاز التنفسي والقلب والقدرة على التحمل للعضلات، والقوة والمرونة، والقدرة والسرعة والتنسيق في تغيير أتجاه الجسم وهذه العناصر تتماشي مع طبيعة أداء متسابقي دفع الجلة.

وأشارت نتائج دراسة "مصطفى سمير" (٢٠٢١م) (٣٣) إلى أن تدريبات الكروس فيت أثرت في تحسين بعض المتغيرات البدنية (السرعة – التحمل الدوري التنفسي – المرونة – التحمل العضلي – التوافق) والمستوى المهاري لسباحي الصدر.

فيما أوضح "محمد عابد" (٢٠٢٠م) (٣١) إلى أن استخدام تدريبات الكروس فت أثر تأثيرا ايجابيا في تحسين المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين – التحمل العضلي – الرشاقة – المرونة).

وهذا ما يتفق مع ما توصل إليه كلا من "محمد همام، عبدالمؤمن عويس" (٢٠٢٢م) (٢٨)، "محمد الصافي" (٢٠٢١م) (٣٠)، "وليد ماضي" (٢٠٢١م) (٣٦)، "إبراهيم السيد" (٢٠١٩م) (١)، "إشراق محمود، نور محمد" (٢٠١٩م) (٧)، "داليا الحضري" (٢٠١٩م) (١٤)، "شيماء كرار" (٢٠١٩م) (١٧)، "ضياء علي" (٢٠١٩م) (١٨)، أن استخدام تدريبات الكروس فيت "Cross Fit" لها تأثير إيجابي في تحسين مستوى المتغيرات البدنية مثل القوة والتحمل وتحمل القوة والرشاقة والسرعة والمرونة بشكل متوازن.

وبذلك يكون الباحث قد تحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية الخاصة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث".

مناقشة نتائج الفرض الثاني

والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث ".

يتضح من الجدول رقم (٩) وشكل (٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات التوافقية الخاصة لصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة لكلا من اختبار القدرة على الربط الحركي (٦,٧١).

ويرجع الباحث التطور الذي حدث في المستوى الرقمي إلى تنمية القدرات البدنية الخاصة بالاختبارات الدالة على هذه العناصر ومنها عنصر القوة العظمي التي كان لها أثر كبير على تحسين المستوى الرقمي من خلال التدريبات المستخدمة لتطويرها مما جعل لها تأثير إيجابي على زمن السباق.

ويتفق ذلك مع ما توصل اليهم كلا من ابراهيم حمدي ابراهيم (٢٠١٢م) (٢)، الأمير عبدالستار حسن (٢٠١٣م) (٨)، شيرين محمد خيري (٢٠١١م) (١٥)، حيث تشير هذه الدراسات إلى أن تنمية المتغيرات البدنية تؤدى إلى تنمية مستوى الانجاز الرقمي.

ويشير الباحث إلى أن تحسن المتغيرات البدنية يؤدي إلى تحسن الصفات المهارية والمستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة، فطبيعة الأداء المهاري لمسابقة دفع الجلة ترتبط ارتباطا وثيقاً بالجوانب البدني، فالمتطلبات المتعلقة بالتوازن من المتغيرات الهامة التي يجب أن يتصف بها لاعب دفع الجلة فتلك المتغيرات هي التي تسمح للاعب بانسيابية الحركة ورشاقته وزيادة قدرته على الأداء المتناسق ومن ثم تصل باللاعب إلى القدرة على أداء المراحل الفنية بانسيابية ورشاقة عالية،.

كما ان تحسين صفة القوة المميزة بالسرعة كان لها تأثير إيجابي على المستوى الرقمي وذلك من خلال استخدام الباحث إلى تدريبات الكروس فيت وتدريبات الوثب المختلفة بقدم واحدة والوثب العمودي بالقدمين والوثب العريض من الثبات والوثب للأمام والوثب الجانبي من فوق الحواجز والأقماع وتدريبات الوثب الزجزاجي بين الأقماع.

وفي هذا الصدد تتفق نتائج تلك الدراسة أن تدريبات الكروس فيت "Cross Fit" مع ما أشار إليه كلا من "مصطفي سمير" (٢٠٢١م) (٣٣)، "محمد عابد" (٢٠٢٠م) (٣١)، "داليا الحضري" (٢٠١٩م) (١٤)، "شيماء كرار" (٢٠١٩م) (١٧)، "علي أبو النور" (٢٠١٩م) (٢٣)، "وجدان عبدالحميد" (٢٠١٩م) (٣٥) أن استخدام تدريبات الكروس فيت "Cross Fit" يؤدي إلى تحسين المتغيرات البدنية مما يساهم بدورة في تحسين المستوى الرقمي للرياضيين.

مما سبق يتضح أن استخدام أسلوب الكروس فيت "Cross Fit" كان له من الفعالية ما يؤدي إلى تحسين مستوى الاداء لمتسابقي دفع الجلة، ويرجع ذلك إلى أن تدريبات الكروس فيت "Cross Fit" وأسلوب ترتيبها وطبيعة تنظيمها استخدام التدريبات الموضوعة في مجموعات داخل البرنامج التدريبي

المستخدم أدت إلى تحسين وتطوير المتغيرات البدنية لمتسابقي دفع الجلة مما أدي إلى تحسن المستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة.

وبذلك يكون الباحث قد تحقق من الفرض الثاني والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث ".

إستخلاصات البحث

في ضوء أهداف وفروض البحث توصل الباحث إلى الاستخلاصات التالية:

– البرنامج التدريبي المقترح "باستخدام تدريبات الكروس فيت أثر تأثيراً إيجابياً في مستوى المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث وبنسبة تحسن تراوحت قيمتها ما بين (٧,٢٤%: ٣٨,٩٩%).

– أثر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الكروس فيت تأثيرا ايجابيا على المستوى الرقمي لمتسابقي دفع الجلة وبنسبة تحسن تراوحت قيمتها ما بين (٢١.٥٨%: ٢٨.٠٩%).

توصيات البحث:

في ضوء النتائج ومناقشتها يوصى الباحث بما يلي:

– استخدام تدريبات الكروس فيت فى برامج تدريب متسابقي دفع الجلة لما لها من تأثير واضح على مستوى بعض المتغيرات البدنية قيد البحث وتعميمها فى المراحل العمرية المماثلة.

– ضرورة اهتمام المدربين بتدريبات الكروس فيت ووضعها في تدريبات متدرجة الصعوبة من حيث التركيب بما يجعلها أكثر تشويقاً.

– الاهتمام بإدراج أسلوب الكروس فيت "Cross Fit" داخل برامج التدريب والتنوع في وضع تدريباته بما يساعد في تحقيق أهداف تدريبية متعددة.

– ضرورة إجراء دراسات أخرى مشابهة للتعرف على تأثير استخدام أسلوب الكروس فيت " Cross Fit" على تحسين مهارات أخرى.

– ضرورة أجراء دراسات أخرى مقارنة بين الأساليب التدريبية الأخرى و أسلوب الكروس فيت " Cross Fit" في تحسين المتغيرات البدنية والمهارية.

– عقد دورات للمدربين لإمدادهم بالمعارف والمعلومات حول أسلوب الكروس فيت "Cross Fit" بهدف نشر استخدام هذا الأسلوب بين المدربين للاستفادة من مميزاته وتحسين المستوى الرياضي للاعبين.

– الاهتمام باستخدام أساليب حديثة في التدريب.

– استخدام تدريبات الكروس فيت لباقي سباقات الرمي لتحقيق أفضل انجاز رقمي.

– الاهتمام بتنمية القدرات البدنية الخاصة بجانب استخدام أجهزة حديثة في القياسات في ألعاب القوى.

– ضرورة متابعة اداء عينة البحث بالتحليل المتتابع لرصد أوجه التحسن في الاداء في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

١. ابراهيم السيد ابراهيم (٢٠١٩م): تأثير تدريبات كروس فيت لتطوير التحمل والقدرة العضلية على فاعلية الرمي لدى لاعبي الجودو، رسالة دكتوره "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٢. إبراهيم حمدي ابراهيم (٢٠١٢م): برنامج تدريبي لبعض القدرات التوافقية وتأثيره في المستوى الرقمي لمتسابقي الوثب الثلاثي، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٣. ابو العلا احمد عبد الفتاح (٢٠٠٣م): (فسيولوجيا التدريب الرياضي)، دار الفكر العربي القاهرة.

٤. أحمد جمال أحمد (٢٠٢٤): تأثير استخدام تدريبات (cross fit) على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي (١٠٠م) عدو بمحافظة قنا، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة جنوب الوادي.

٥. أحمد جمال عبدالمنعم (٢٠٢٠): تأثير تدريب الكروس فيت على بعض القدرات الحركية وفاقد السرعة لمراحل الأداء الفني والمستوى الرقمي لمتسابقي الوثب الثلاثي. المجلة العلمية للتربية البدنية الرياضة، ع (١٥)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٦. أحمد عوض حسن (٢٠١٩م): فاعلية تدريبات الكروس فيت على التحمل العضلي وحالات المحاولات المتتالية للرباعين الشباب، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية الرياضية، جامعة دمياط.

٧. إشراق علي محمود، نور عبدالنبي محمد (٢٠١٩م): تأثير تدريبات (Cross Fit) على بعض المتغيرات البدنية لدى ممارسات تدريبات اللياقة البدنية للأعمار (٢٥-٣٥) سنة، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية، المجلد ٣١، العد الأول، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.

٨. الأمير عبد الستار حسن (٢٠١٣م): تأثير تنمية التوازن العضلي لعضلات الطرف السفلي على بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي الوثب الثلاثي، رسالة ماجستير "غير منشورة"، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٩. إيمان وجيه محمد (٢٠٢١م): أثر تدريبات "Cross Fit" على هرمون الإندروفين وبعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية ومستوى الأداء المهاري لبعض الوثبات في البالية، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج٦٤، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

١٠. إيناس محمد عبدالمنعم (٢٠٢١م): استخدام تدريبات الكروس فيت وأثرها على القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى أداء المهارات الهجومية المركبة للاعبي كرة السلة. المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج٦٦، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

١١. باسنت محمد عيسى (٢٠٢٢م): تأثير استخدام التدريب المتقاطع "كروس فيت Cross Fit" على بعض المتغيرات الفسيولوجية والتركيب الجسمي لدى المشتركين في مراكز اللياقة البدنية. المجلة العلمية لعلوم الرياضة، ع٦، كلية التربية الرياضية، جامعة كفر الشيخ.

١٢. بسطويسي أحمد بسطويسي (٢٠٢٠م): سباقات الميدان والمضمار (تعليم – تكنيك – تدريب)، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٣. حسام سليمان على سالم (٢٠٢١م) إثر استخدام تدريبات (cross fit) على بعض المتغيرات البدنية والواظفيه الخاصة بمهارة الرمية الخلفية المواجه في المصارعة. رسالة منشورة مجلة كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط

١٤. داليا محمد الحضري (٢٠١٩م): تأثير تدريبات الكروس فيت على بعض المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري في الجمباز الفني، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

١٥. شيرين محمد خيرى (٢٠١١م): برنامج تدريبى مقترح باستخدام أساليب مختلفة لتدريبات القوة العضلية وتأثيره على بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوى أداء الوثب الثلاثي لطالبات كلية التربية الرياضية بالقاهرة، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.

١٦. شيماء السيد رضوان (٢٠٢٠م): فاعلية إستخدام تدريبات الكروس فيت على مستوى الكفاءة الفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى لدى لاعبات الكرة الطائرة. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ع٩٠، ج٣، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

١٧. شيماء عمر كرار (٢٠١٩م): فاعلية تدريبات الكروس فيت على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والانجاز الرقمي لناشئات الوثب الطويل، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

١٨. ضياء الدين احمد على (٢٠١٩م) تأثير تدريبات (cross fit) على بعض المتغيرات البدنية والمهارات الأساسية لليد غير المفضلة لدى اشبال كرة اليد. رسالة منشورة مجلة كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط

١٩. ضياء شاكر أحمد، آمال سليمان صالح (٢٠٢٤): أثر استخدام تدريبات الكروس فيت "CROSSFIT" على تحسين بعض المتغيرات البدنية والتوافقية ومستوى الأداء لدى لاعبات الوثب الطويل لمنتخب جامعة اليرموك. مجلة تطبيقات علوم الرياضة، ع (١١٩)، كلية التربية الرياضية للبنين بأبوقير، جامعة الإسكندرية.

٢٠. طه عبدالإله جاسم، زيدون صلاح رحيم (٢٠٢٤): تأثير تدريبات الكروس فيت في تطوير بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي في مسابقة دفع الجلة لدى طلاب المرحلة الرابعة بكلية التربية

البدنية وعلوم الرياضة – جامعة ديالي. المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، ع (٢٤)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية.

٢١. عبدالحليم فتحي عبدالحليم، علي محسن أبو النور (٢٠١٨): تأثير استخدام تدريبات الكروس فيت (Crossfit) على المستوى الرقمي للاعبي رفع الأثقال. مجلة علوم الرياضة، مج (٣١)، ج (١)، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٢٢. عبدالرحمن عبدالحميد زاهر (٢٠٠١م): موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي (١٠٠٠) تدريب كفاءة الفسيولوجية والحركة والمهارات، ط١١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٣. علي محسن علي أبو النور (٢٠١٩م): تأثير تمرينات كروس فيت على العناصر البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبي رفع الأثقال، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٢٤. عويس على الجبالي (٢٠٠١م): التدريب الرياضي النظرية والتطبيق، ط ٢ ، دار G.M.S للطباعة ، القاهرة.

٢٥. عويس على الجبالي، تامر عويس الجبالي (٢٠١٣م): "منظومة التدريب الحديث "النظرية والتطبيق"، دار أبو المجد للطباعة والنشر، القاهرة.

٢٦. فاتن أبو السعود إمام (٢٠٢٠): فاعلية برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الكروس فيت Crossfit على بعض عناصر اللياقة البدنية والمستوى الرقمي لسباق ٢٠٠ م. عدو، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، مج (٢٣)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

٢٧. فراج عبدالحميد توفيق (٢٠٠٤م): النواحي الفنية لمسابقات العدو الجري والحواجز والموانع (التكنيك –العمل العضلي – الاصابات الشائعة – القانون الدولي) موسوعة العاب القوى (١)، الاسكندرية، دار الوفا للنشر.

٢٨. محمد أحمد همام سيد، عبدالمؤمن عويس بدري بربري (٢٠٢٢م): تأثير استخدام تدريبات (Cross fit) لتنمية بعض المتغيرات البدنية على مسافة الطيران ودقة التصويب لدى الجناحين في كرة اليد، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

٢٩. محمد جابر بريقع (٢٠٢١م): التقييم الأيزوكينتيكي لقوة عضلات الكتفين للاعبي دفع الجلة، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

٣٠. محمد سعيد الصافي (٢٠٢١م): تأثير تدريبات الكروس فيت CrossFit على اللياقة العضلية والتصويب في كرة االسلة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية – جامعة المنيا.

٣١. محمد عابد حمادة (٢٠٢٠م): "تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات (cross fit) على بعض المتغيرات البدنية والمهارة المركبة (رانروزكوا – وازا) لدى لا عبى رياضة الجودو"، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، جامعة أسيوط..

٣٢. مصطفى السيد منسي (٢٠٢٣م): تأثير تدريبات كروس فيت على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية ودرجة أداء بعض مهارات جهاز الحركات الأرضية لناشئي الجمباز الفني. المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، ع٤٥، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد.

٣٣. مصطفى محمد سمير (٢٠٢١م): تاثير تدريبات الكرس فيت (corss fit) على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م فراشه، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعه حلوان.

٣٤. نادر إسماعيل حلاوة (٢٠٢٢): تأثير تدريبات كروس فيت على بعض الصفات البدنية والمستوى الرقمي للاعبي ٨٠٠ م. جري بنادي بيت لاهيا. مجلة جامعة الأقصى – سلسلة العلوم الإنسانية، مج (٢٦)، ع (٢)، جامعة الأقصى.

٣٥. وجدان سامي عبدالحميد (٢٠١٩م): تأثير تدريبات الكروس فيت على الكفاءة البدنية والمستوى الرقمي لسباحي ٤٠٠م حرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بني سويف.

٣٦. وليد محمد ماضي (٢٠٢١م): تأثير تدريبات الكروس فيت واسلوب (PNF) في تطوير بعض المتغيرات البدنية الخاصة المرتبطة بالرافعات الكلاسيكية لرباعي رفع الأثقال الأوليمبية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.

٣٧. يحي السيد الحاوي (٢٠٠٢م): المدرب الرياضي بين الأسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب المركز العربي القاهرة.

المراجع الأجنبية:

38- **Bellar D, Hatchett A, Judge LW, Breaux ME, Marcus L (2015):** The relationship of aerobic capacity, anaerobic peak power and experience to performance in CrossFit exercise, europepmc.

39- **Dawson, Marcelle C. (2017):** Cross Fit: Fitness cult or reinvented institution? *International review for the sociology of sport* 52.3 361-379.

40- **Escobar KA, Morales J, Vandusseldorp TA (2016)** The Effect of a Moderately Low and High Carbohydrate Intake on Crossfit Performance, researchgate.

41- **Glassman, Greg. (2011):** Jump up "Killer Workouts by. Eugene Allen-Cross Fit" Journal. Journal. crossfit. com. Retrieved June 30,

42- **Maté-Muñoz, J. L., Lougedo, J. H., Barba, M., García (2017):** Muscular fatigue in response to different modalities of Cross Fit sessions. *PloS one*, *12*(7).

43- **Nicholas Drake (2017):** Effects of Short-Term CrossFit time Training: AMagnitude-BasedApproach, Journal of Exercise Physiologyonline, Volume 20, Number 2, tony lay land- CrossFit bandgap explains why general physical preparednessisagoed thing for.

44- **Smith, M. M., Sommer, A. J., Starkoff, B. E., & Devor, S. T (2013):** Cross fit-based high-intensity power training improves maximal aerobic fitness and body composition. *J Strength Cond Res*, *27*(11) , 3159-3172. 3171.