

## تأثير تدريبات Cross Fit علي بعض المتغيرات البدنية لدي متسابقات رمي الرمح

زينب عبدالله

مدرس بقسم مسابقات الميدان والمضمار -  
كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.

### المقدمة ومشكلة البحث:

السعي وراء كل ما هو جديد خاصة في مجال التدريب الرياضي أصبح ثمة العصر فيعتمد علم التدريب الرياضي على طرق عديدة، حيث تختلف كل رياضة في طريقة تدريبها عن الأخرى طبقاً لطبيعة الأداء، والذي في ضوءها يعمل المدرب على تطويرها والإرتقاء بمستوى الأداء الرياضي للوصول إلى الهدف المراد تحقيقه، كما أصبح المدرب يتابع كل ما هو جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي يستطيع أن يقدم الشيء الأفضل في هذا المجال ويرفع من مستوي وأداء لاعبيه .

وتُعد تدريبات الكروس فيت من التدريبات التي دخلت حديثاً إلى وطننا العربي وانتشرت بشكل كبير، والكروس فيت في الحقيقة هو إسم شركة رياضية أسسها جريج جلاسمان و لورين جيناى عام ٢٠٠٠م، وكان إسم الشركة cross-fit عام ١٩٩٦م وتغيير إسمها إلى crossfit عام ٢٠٠٠م، والكروس فيت هي خليط من تمارين تدريبات الأيروبيكس و تمارين وزن الجسم (السويدي) و تمارين رفع الأثقال Power lifting و Olympic Weight lifting والجمباز و تمارين Kettle Bell و تمارين Battle Rope و تمارين Plyosoft Box . (١١)

وتدريبات الكروس فيت Cross Fit هو برنامج لقوة الجذع والتكيف ، فقد صمم هذا البرنامج بحيث تحظى بأوسع استجابة تكيفية قدر الإمكان ، وأن هذا البرنامج ليس برنامج لياقة بدنية متخصص فحسب بل هو محاولة مدروسة لتحسين الكفاءة البدنية في كل مجالات اللياقة البدنية العشرة وهي قدرة التحمل للجهاز التنفسي والقلب ، والقدرة علي التحمل للعضلات ، القوة ، المرونة ، القدرة ، السرعة ، الرشاقة ، التوازن ، الدقة ، التوافق .

وتعتبر تدريبات الكروس فيت Cross Fit من أبرز التدريبات التي تزيد من قدرة العضلات على التحمل وهي عبارة على مجموعة دائرية من التمارين التي تدرب العضلات الأساسية في الجسم، وتضم الكروس فيت تشكيلة مختلطة من التمارين الرياضية المختلفة تبدأ أولاً بتمارين الإحماء، ثم ينتقل المتدرب لأبرز التمارين مثل تمارين البطن والركض و تمارين العقلة و تدريبات رفع الأثقال و تدريبات الأيروبيكس والجمباز و تمارين Kettle Bell و تمارين Battle Rope و تمارين Plyosoft Box ، وتتم ممارسة هذه التمارين بالتكرار دون توقف أو راحة سلبية، طوال

وحدة التدريب المحددة وعندما يصل الشخص لأعلى المستويات ينتقل إلى المستويات المتقدمة أي يمارس المتدرب ما يعرف بالأربعة أوقات، هذا يعني أن يقوم الشخص باختيار أربعة تمارين لممارستها بعدد معين ولفترة محددة مثل ممارسة تمارين بليو سوفت بوكس خمس مرات ثم بعد ذلك تمارين باتل روب خمس مرات ومن بعدها ممارسة تمرين الركض لمدة عشر دقائق ثم تمارين الإستب لعشر دقائق وهكذا، فمثلاً تساعد تمارين القرفصاء مع القفز في الهواء على زيادة قوة العضلات مع رفع قوة التحمل للمفاصل على وجه التحديد. (١٢) (١٣)

ويتفق كلاً من "على البيك، عماد عباس" (٢٠٠٩م) أنه لا يستطيع اللاعب الأداء الأمثل للمهارات الحركية الأساسية للنشاط الذي يمارسه ما لم يتمتع بالقدرات البدنية الضرورية التي يتطلبها تنفيذ المهارة وأن استخدام التمرينات التي تتشابه في تكوينها الحركي مع الحركات التي تؤدي أثناء المنافسة يعتبر بمثابة إعداد مباشر للاعب وإحدى وسائل تطوير حالة اللاعب التدريبية وأن تكرار أداء المهارة في المواقف المشابهة لمواقف المباراة تلعب دور رئيسي في تنمية القدرات البدنية الخاصة بهذه المهارات. (٨ : ٢١٦)

ويشير "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٣م) أن تطوير الصفات البدنية الخاصة والضرورية للنشاط الرياضي التخصصي يساهم في وصول اللاعب إلى أفضل مستوى لأداء المهارات الحركية للنشاط التخصصي، والتي يسعى اللاعب إلى تحقيقها للوصول إلى مواقف البطولة في ذلك النشاط التخصصي. (٥ : ٦٣)

وتعد مسابقة رمى الرمح من المسابقات الصعبة التي تعتمد على قدرات المتسابقين البدنية وتأثرها بالعديد من المتغيرات البدنية مثل السرعة والقوة وغيرها من الصفات البدنية، كما تمتاز هذه المسابقة بالأداء السريع وأن مجموع الحركات التي تؤدي فيها مترامنة ومتكاملة خلال مراحل الإقتراب (الخطوات الخمس الأخيرة) وخاصة في الخطوة الأخيرة (مرحلة الرمي النهائية) وأن هذه المراحل تحتاج من المدرب أن يمتاز بالدقة في اختيار التمرينات التي تخدم الأداء المهاري .

ومن خلال متابعة الباحثة للبرامج التدريبية داخل البحوث التجريبية وعملها كمدرس بقسم مسابقات الميدان والمضمار بالكلية لاحظت أن هناك سوء اختيار لتداول الأدوات المختلفة التي تخدم مسابقة رمى الرمح، وكذلك ضعف عضلات منطقة الجذع والكتفين وعدم الاهتمام بتتميتها داخل البرامج التدريبية، ومن خلال الاطلاع على المراجع والدراسات السابقة التي تناولت مسابقة رمى الرمح وجدت الباحثة أن تدريبات الكروس فيت لها دور كبير في تحسين مستوى العمل العضلي بداية من منطقة الجذع إلى الطرفين العلوى والسفلى ومنها تحسين بعض المتغيرات البدنية المطلوبة أثناء أداء مهارة رمى الرمح..

كما ترى الباحثة أيضاً أن عمليات التكيف التي تحدث نتيجة تنفيذ الأحمال التدريبية من خلال التدرج بالوثبات بالحمل التدريبي ليست هي الوحيدة المنوطة بعمليات التكيف داخل العملية التدريبية بل هناك تكيفات أخرى ناتجة عن استمرارية إعطاء المدربين لبعض التمرينات النوعية والخاصة لمسابقة رمى الرمح على وتيرة واحدة مع التغيير في الشدات والأحجام التدريبية؛ مما دعى الباحثة للتطرق الى نوع جديد من التمرينات والتعرف على مدى تأثيرها في رفع مستوى بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي في مسابقة رمي الرمح. ولذلك يجب الاهتمام بها داخل برامج التدريب لتحسين المستوى العضلي والذي هو بمثابة المحور الرئيسي لما يتطلبه طبيعة الأداء الفني لمسابقة رمى الرمح حيث يعتمد المتسابق بصفة أساسية على حركة الطرف السفلي والطرف العلوي من الجسم مع مشاركة منطقة الجذع المتمثلة في عضلات منطقتي الظهر والبطن مرو را بعضلات الفخذ والساق و َ انتهاء برسغى القدمين في إخراج القوة اللازمة بالشكل الأمثل ، ومن هذا النطاق تسعى الباحثة إلى الاستفادة من مزايا و امكانات أدوات و تمرينات الكروس فيت في محاولة زيادة المقاومات على العضلات العاملة و هي من المتطلبات الرئيسية في رمى الرمح، وهنا تحاول الباحثة إجراء برنامج مقترح باستخدام هذه التمرينات لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لمسابقة رمى الرمح.

ومن خلال الاطلاع علي المراجع العلمية تبين ندرة الدراسات التي تناولت استخدام تدريبات الكروس فيت Cross Fit ومعرفة تأثيرها علي المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي في مسابقة رمي الرمح ، حيث طبق في مجالات أخرى مثل دراسة كلاً من " إبراهيم السيد إبراهيم " (٢٠١٩م) (١) ودراسة " إشراق علي محمود ، نور عبدالنبي محمد " (٢٠١٩ م) (٢) ودراسة " رانيا محمد عبدالجواد " (٢٠١٩م) (4) ودراسة " علي محسن علي أبو النور " (٢٠١٩م) (٧) مما يضيفي صفة الحداثة للبحث .

ومن هنا جاءت فكرة البحث في كونها محاولة علمية للتعرف علي تأثير استخدام تدريبات الكروس فيت Cross Fit علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقات رمي الرمح

**هدف البحث :**

يهدف البحث إلى التعرف علي تأثير تدريبات الكروس فيت Cross Fit علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لدي متسابقات رمي الرمح وذلك من خلال :

١ - تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات Cross Fit.

٢- التعرف علي تأثير تدريبات Cross Fit علي بعض المتغيرات البدنية ( قوة القبضة - القدرة العضلية للذراعين والكتفين - القوة العضلية لعضلات البطن - تحمل القوة للرجلين - المرونة ) لدي مسابقات رمي الرمح .

٣- التعرف علي تأثير تدريبات Cross Fit علي المستوي الرقمي لمسابقات رمي الرمح .  
**فروض البحث:**

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي و البعدى لعينة البحث في بعض المتغيرات البدنية وهي ( قوة القبضة - القدرة العضلية للذراعين والكتفين - القوة العضلية لعضلات البطن - تحمل القوة للرجلين - المرونة ) لصالح القياس البعدى .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي و البعدى لعينة البحث في المستوي الرقمي لصالح القياس البعدى .

#### مصطلحات البحث :

#### تدريبات كروس فيت : Crossfit Training

هي "عبارة عن خليط من تمارين الإيروبيكس وتمارين وزن الجسم، وتمارين Battle Rope وتمارين Plyosoft Box وتدريبات لياقة بدنية وبناء عضلات، وتركز على المرونة والرشاقة والقوة والتحمل والتنفس الصحيح". (١٠)

#### الدراسات المرجعية :

١- قام " إبراهيم السيد إبراهيم " ٢٠١٩م (١) بدراسة تهدف إلي التعرف على تأثير تدريبات كروس فيت لتطوير التحمل والقدرة العضلية علي فاعلية الرمي لدي لاعبي الجودو ، واستخدم الباحثة المنهج التجريبي ، وقد بلغ قوام العينة (١٠) لاعبين ، وقد استغرق تطبيق البرنامج (١٢) أسبوعاً بواقع (٣) وحدات تدريبية يومية في الأسبوع، وقد أسفرت أهم النتائج عن أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات كروس فيت أدى إلى تحسين المتغيرات البدنية ومستوي الأداء المهاري لدي لاعبي الجودو .

٢- قامت " إشراق علي محمود ، نور عبدالنبي محمد " ٢٠١٩م (٢) بدراسة تهدف إلي التعرف على تأثير تدريبات Cross Fit على بعض القدرات البدنية لدي ممارسات تدريبات اللياقة البدنية للأعمار (٢٥-٣٥) سنة ، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وقد بلغ قوام العينة (١٦) ممارسة تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة، وقد بلغ قوام كلا منهما (٨) متدربات ، وقد استغرق تطبيق البرنامج (١٢) أسبوعاً بواقع (٣) وحدات تدريبية يومية في الأسبوع، وقد أسفرت أهم النتائج عن أن

البرنامج المقترح باستخدام تدريبات Cross Fit أدى إلى تنمية بعض القدرات البدنية لدى المتدربات في الصالات الرياضية .

٣- قامت " رانيا محمد عبدالجواد " ٢٠١٩م (4) بدراسة تهدف إلي التعرف على تأثير تدريبات كروس فيت على كثافة معادن ومحتوى العظام ومستوى أداء الكاتا للمبتدئات في رياضة الكاراتيه، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وقد بلغ قوام العينة (١٥) لاعبة ، وقد أستغرق تطبيق البرنامج (١٢) أسبوعاً بواقع (٣) وحدات تدريبية يومية في الأسبوع، وقد أسفرت أهم النتائج عن أن البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات كروس فيت أدى إلى تحسين القدرة العضلية والتوازن والتحمل ومستوى أداء الكاتا للاعبات الكاراتيه المبتدئات .

٤- قام " علي محسن علي أبو النور " ٢٠١٩م (٧) بدراسة تهدف إلي التعرف على تأثير تمرينات كروس فيت Cross Fit علي العناصر البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبين رفع الأثقال ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وقد بلغ قوام العينة (15) لاعب ، وقد أستغرق تطبيق البرنامج (١٢) أسبوعاً بواقع (٣) وحدات تدريبية يومية في الأسبوع، وقد أسفرت أهم النتائج عن أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات كروس فيت أدى إلى تحسين المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لدي لاعبي رفع الأثقال.

#### إجراءات البحث :

#### منهج البحث :

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي البعدي لمجموعة واحدة وذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة.

#### مجتمع وعينة البحث :

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من مسابقات رمي الرمح بنادي زفتي الرياضي ( ١٨ ) سنة ، والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى ٢٠١٩ / ٢٠٢٠م وقد بلغ عدد مجتمع البحث ( ١٦ ) متسابقة ، منهم ( ٨ ) متسابقات من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأصلية كعينة إستطلاعية من نادي طنطا الرياضي لإيجاد المعاملات العلمية والتجارب الاستطلاعية وبذلك أصبحت عينة البحث الاساسية (٨) ، وجدول (١) يوضح تصنيف مجتمع البحث .

#### جدول (١)

#### تصنيف مجتمع البحث

النسبة المئوية	العدد	تصنيف مجتمع البحث
٥٠%	٨	العينة الأساسية

٥٠%	٨	العينة الإستطلاعية
١٠٠%	١٦	العدد الكلي

ثم قامت الباحثة بإيجاد إعتدالية مجتمع البحث في جميع المتغيرات قيد البحث وجدول (٢) يوضح ذلك.

### جدول ( ٢ )

توصيف العينة في المتغيرات - قيد البحث - لبيان إعتدالية البيانات

ن = ١٦

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
السن	سنة	17.933	0.422	0.205
الوزن	كجم	61.667	2.986	0.890
الطول	سم	162.700	2.750	0.657
العمر التدريبي	سنة	6.733	0.704	0.433
قوة القبضة	كجم	22.68	1.66	-0.32
القدرة العضلية للذراعين والكتفين	متر	3.95	0.29	-2.43
القوة العضلية لعضلات البطن	عدد	17.62	0.88	1.54
تحمل القوة للرجلين	عدد	7.18	0.91	0.79
المرونة	عدد	٧.٨٥	٢.٠١	-٠.٢٢٣
المستوي الرقمي	م	42.10	3.3١	-٠.٤٨٢

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث ويتضح قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (  $3 \pm$  ) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية مما يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات وسائل جمع البيانات :

#### ١- الأدوات والأجهزة المستخدمة.

أستخدمت الباحثة الأدوات والأجهزة التالية لقياس متغيرات البحث :

- ميزان طبي ملحق به رستاميتير لقياس الوزن لأقرب كجم والطول لأقرب سم.
- ساعة إيقاف لقياس الزمن مقدره بالثانية من ( ١ - ١٠ ثانية).
- أداة الرمح .
- ميدان رمي الرمح.
- علامات إرشادية لاصقة.

- قائمين متصلين بخيط.
- صناديق خشب.
- كور طبية.
- ديناموميتر.
- أحبال مطاطية .

## ٢- الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث :مرفق (٢)

- لتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة بالاستعانة بالدراسات المرجعية لاختيار الاختبارات البدنية المناسبة لقياس المتغيرات البدنية (قيد البحث) وهو :
- اختبار قوة القبضة مقدراً بالكجم .
  - إختبار دفع كرة طبية من فوق الرأس
  - الوثب العمودي من الوقوف والركبتان منثنتان صفاً
  - الجلوس من الرقود في ٣٠ ثانية
  - إختبار اللمس السفلى والجانبى (١٥ ث )
- ٣- وكذلك اختبارات المستوي الرقمي .

### الدراسة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بتطبيق وحدة تدريبية على أفراد عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (٨) متسابقات بنادي طنطا الرياضي من مجتمع البحث و خارج العينة الأساسية في الفترة من 2020/1/4م وحتى 2020/1/11م وذلك للتأكد من:

- تدريب المساعدين على إجراء القياسات وتطبيق وحدة من وحدات البرنامج.
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء إجراء الدراسة الأساسية.
- مناسبة البرنامج لعينة البحث الأساسية.
- تحديد شدة الأداء وعدد التكرارات وفترات الراحة بين كل تمرين وآخر.
- إيجاد المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

### المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

#### ١- الصدق للاختبارات:

تم حساب صدق الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي عن طريق صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما غير مميزة التي تم سحبها من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية



وقوامها (٨) متسابقات ، ومجموعة مميزة من متسابقات تحت ١٨ سنة ومن خارج العينة الأصلية وقوامها (٨) متسابقات وذلك يوم السبت الموافق 2020/1/4م ثم تم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين وجدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=١٢=٨

قيمة (ت)	الفرق بين المتوسطين (ن)	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		وحدة القياس	المتغيرات
		ع±	س	ع±	س		
7.51	1.37	1.83	22.2	1.95	20.87	كجم	قوة القبضة
2.62	0.26	0.36	4.17	0.21	3.91	متر	القدرة العضلية للذراعين والكتفين
8.61	2.12	1.84	22.3	1.98	20.25	عدد	القوة العضلية لعضلات البطن
8.9	2.12	0.83	8.12	0.75	6	عدد	تحمل القوة للرجلين
٤.٣٠	٣.٨	٢.٣٦	١٠.٦٠	١.٤٧	٦.٨٠	عدد	المرونة
٥.٧٧	١.٦١	٢.٤١	٤٢.٣٥	٢.٧٥	٤٠.٧٤	م	المستوي الرقمي

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢,٣٥

يتضح من جدول (٣) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي قيد البحث حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) , مما يعطي دلالة على صدق هذه الاختبارات.

النتائج :

تم حساب ثبات الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي - قيد البحث - عن طريق التطبيق وإعادةه على أفراد العينة الإستطلاعية، والتي تم استخدامها في ايجاد الصدق كتطبيق أول بفواصل زمني قدره اسبوع، وذلك يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/١/٤م وإعادة التطبيق يوم الاحد الموافق ٢٠٢٠/١/١٢م ثم تم إيجاد معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والثاني وجدول (٤) يوضح ذلك.



## جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في المتغيرات البدنية - قيد البحث

ن=٨

قيمة ( ر )	إعادة التطبيق		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	ع±	س	ع±	س		
0.91	2.06	22.37	1.83	22.2	كجم	قوة القبضة
0.7٨	0.16	4.05	0.36	4.17	متر	القدرة العضلية للذراعين والكتفين
0.94	2.32	22.50	1.84	22.3	عدد	القوة العضلية لعضلات البطن
0.7٩	0.88	8.25	0.83	8.12	عدد	تحمل القوة للرجلين
٠.٨٨٩	١.٢٨	٧.١٠	١.٤٧	٦.٨٠	عدد	المرونة
٠.٩٨٥	٢.٢٩	٤٢.٥٥	٢.٤١	٤٢.٣٥	م	المستوي الرقمي

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠,٦٤

يتضح من جدول (٧) انه يوجد ارتباط ذات دلالة احصائية بين التطبيق واعادة التطبيق في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث ان قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) , مما يعطي دلالة على ثبات هذه الاختبارات.

اعداد البرنامج التدريبي المقترح :

أ. الهدف من البرنامج :

يهدف إلي تنمية قوة القبضة والقدرة العضلية للرجلين والذراعين والتحمل والرشاقة والمستوي الرقمي لرمي الرمح وذلك من خلال تطبيق البرنامج المقترح باستخدام تدريبات كروس فيت Cross Fit. مرفق (٣)

ب. أسس وضع البرنامج:

بعد الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات المرجعية أمكن للباحثة أن تستخلص الأسس التي سوف يبنى عليها البرنامج وهي :

أولاً: الأسس العامة:

- ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية للعينة قيد البحث.
- توافر عوامل الأمن والسلامة.
- مراعاة التدرج في حمل التدريب.
- تطبيق مبدأ الاستمرارية في التدريب .
- تحديد واجبات وحده التدريب اليومية.

### ثانياً: الأسس الخاصة:

- تحديد الهدف العام للبرنامج التدريبي .
- تحديد الأغراض الفرعية.
- اختيار التمرينات المناسبة للبرنامج .
- تطبيق متغيرات حمل التدريب (الشدة - التكرارات - الحجم - فترات الراحة) وفقاً للأسس العلمية للتدريب الرياضي.
- بث روح التنافس بين عينة البحث وتشجيعهم على الأداء الجيد.
- مراعاة مبدأ الفروق الفردية بين المتسابقات ووضع البرنامج التدريبي المقترح بصورة فردية حيث يكون حمل التدريب مبنياً على اختبار الحد الأقصى للأداء لكل متسابقة في عينة البحث.
- مراعاة مظاهر حدوث الإجهاد والتعب لدى المتسابقات أثناء الأداء.
- التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي وتوجيه الاحمال التدريبية وفق للشكل التموجي لشدة الحمل.

### ج. التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح:

جدول (٥) التوزيع الزمني للوحدات التدريبية ودرجات الحمل للبرنامج التدريبي

إجمالي الزمن	الاربعاء		الاثنين		السبت		الأسبوع	الشهر
	درجة الحمل	زمن الوحدة	درجة الحمل	زمن الوحدة	درجة الحمل	زمن الوحدة		
٢٣٠ق	عالي	٧٥ق	عالي	٨٠ق	متوسط	٧٥ق	الاول	الأول
٢٥٥ق	عالي	٩٠ق	عالي	٩٠ق	متوسط	٧٥ق	الثاني	
٢٥٥ق	أقصى	٩٠ق	متوسط	٧٥ق	عالي	٩٠ق	الثالث	
٢٧٠ق	أقصى	٩٠ق	عالي	٩٠ق	متوسط	٩٠ق	الرابع	
٢٥٥ق	عالي	٩٠ق	متوسط	٧٥ق	عالي	٩٠ق	الخامس	الثاني
٢٦٥ق	أقصى	١٠٠ق	متوسط	٧٥ق	عالي	٩٠ق	السادس	
٢٢٥ق	متوسط	٧٥ق	عالي	٩٠ق	متوسط	٦٠ق	السابع	
٢٥٥ق	عالي	٩٠ق	متوسط	٧٥ق	عالي	٩٠ق	الثامن	
٢٥٥ق	أقصى	٩٠ق	متوسط	٧٥ق	متوسط	٩٠ق	التاسع	الثالث
٢٧٠ق	متوسط	٩٠ق	عالي	٩٠ق	متوسط	٩٠ق	العاشر	
٢٦٥ق	أقصى	١٠٠ق	متوسط	٧٥ق	عالي	٩٠ق	الحادي عشر	
٢٦٥ق	متوسط	١٠٠ق	متوسط	٩٠ق	متوسط	٧٥ق	الثاني عشر	

- مدة البرنامج : (١٢) أسبوع .
- عدد وحدات البرنامج : ٣ وحدات تدريبية أسبوعياً متدرجة في الشدة والحجم حتى تصل في النهاية إلى الهدف من البرنامج، زمن كل وحدة (٧٥ : ١٠٠) دقيقة وتشتمل كل وحدة على:

١. الإحماء : ومدته (١٥) دقيقة .
٢. الجزء الرئيسي ويشتمل على تدريبات كروس فيت ومدتها (٣٥ : ٥٠) دقيقة أثناء فترة الاعداد الخاص وتتضمن تمرينات باثل روب وتمرينات بليوسوفت بوكس مستمرة وسريعة ومتدرجة الصعوبة باستخدام جميع أجزاء الجسم مع التنوع في التمرينات، التدريب المهارى علي مراحل رمي الرمح ومدتها من (٢٠ : ٣٠) دقيقة.

- التهدئة: ومدتها (٥) دقائق وتتضمن تمرينات لتهدئة الجسم. مرفق ( ٤ )

#### - خطوات تنفيذ البحث :

#### القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية لعينة البحث في جميع المتغيرات المحددة (قيد البحث ) وذلك يومى الأثنين والثلاثاء الموافق ١٣ ، ١٤/١/٢٠٢٠م وتم القياس وفقاً للترتيب التالى (المتغيرات البدنية — المستوي الرقمي ) قيد البحث.

#### تنفيذ التجربة الأساسية للبحث :

قامت الباحثة بتطبيق التدريبات المقترحة في الفترة من يوم الاربع الموافق ١٥/١/٢٠٢٠م حتى يوم الاتنين الموافق ٦/٤/٢٠٢٠م وذلك بواقع ١٢ أسبوع ويتكون من (٣٦) وحدة تدريبية بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع وهى أيام السبت والأثنين والأربعاء ، وقد تم التطبيق فى الساعة الثالثة مساء قبل البرنامج التدريبي الأساسى للفريق وبناء على مواعيد التدريب الأساسية المحددة من قبل النادي وذلك أيام ( السبت - الإثنين - الأربعاء ).

#### القياسات البعدية:

بعد الإنتهاء من تنفيذ التجربة الأساسية للبحث تم إجراء القياسات البعدية في جميع المتغيرات قيد البحث وقد روعيت نفس الشروط والظروف ونفس ترتيب القياس التي إتبعته في القياسات القبلية وقد تمت هذه القياسات يومى السبت و الأحد الموافق ١٢، ١١/٤/٢٠٢٠م .

#### المعالجات الإحصائية :

استخدمت الباحثة لمعالجة بيانات البحث الأساليب الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الوسيط - النسب المئوية - معامل الالتواء -  
معامل الارتباط - إختبار "t test" .

### عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج :

#### جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسط القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في  
جميع الإختبارات البدنية ( قيد البحث)

ن=٨

قيمة ( ت )	الفرق بين المتوسطين ( ن )	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
		ع±	س	ع±	س		
17	2.12	1.77	25	1.95	22.87	كجم	قوة القبضة
6.26	1.51	0.35	5.47	0.40	3.96	متر	القدرة العضلية للذراعين والكتفين
7.99	6.12	2.32	23.62	1.41	18	عدد	القوة العضلية لعضلات البطن
4.95	2.87	1.35	9.87	0.75	7	عدد	تحمل القوة للرجلين
٥.٥٩	٣.٣٩	١.٩٥	١٠.٦٥	١.٢٢	٧.٢٦	عدد	المرونة
١٢.١٢	٥.٧٤	٢.٣٦	٤٨.٠٩	٢.٤١	٤٢.٣٥	م	المستوي الرقمي

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢,٣٥

يتضح من جدول (٦) انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث حيث ان قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) .

### ثانياً مناقشة النتائج :

تشير نتائج جدول (٦) إلى وجود فروق دلالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي و البعدي لعينة البحث في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي وترجع الباحثة هذه الفروق في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث والمتمثلة في ( قوة القبضة ، القدرة العضلية للذراعين والكتفين ، القوة العضلية لعضلات البطن ، تحمل القوة للرجلين ، المرونة) إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات Cross Fit وما يتضمنه من تمارين حرة وتمارين باثل روب وتمارين بليو سوفت بوكس متعدد الإرتفاعات التي هدفت إلى تحسن وتنمية الصفات البدنية

الخاصه لدى متسابقات رمي الرمح،بالإضافة إلى التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات Criss Fit وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث. كما ترجع الباحثة التحسن في القياس البعدي لعينة البحث إلى تأثير البرنامج التدريبي باستخدام الادوات المساعدة كالأقمار والاعلام وتمارين البائل روب وتمارين بليو سوفت بوكس والتمارين التنافسية حيث أن التنوع وحسن استخدام الادوات المساعدة يساعد في تنمية الصفات البدنية - قيد البحث - .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه " كمال عبد الحميد وصبحي حسانين " ( ٢٠٠١م ) ( ٩ ) أن النجاح في أداء أي مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كل من " ابراهيم السيد ابراهيم " ( ٢٠١٩ ) ( ١ ) ، " إشراق علي محمود ، " نور عبدالنبي محمد " ( ٢٠١٩ ) ( ٢ ) ، " رانيا محمد عبدالجواد " ( ٢٠١٩ ) ( ٤ ) ، " علي أبو النور " ( ٢٠١٩ ) ( ٧ ) والتي أشارت إلى أن تدريبات الكروس ساهمت في تنمية الصفات البدنية الخاصة .

ومن خلال العرض السابق تكون الباحثة قد قام بتحقيق صحة الفرض الأول والذي ينص علي " وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي و البعدي لعينة البحث في بعض المتغيرات البدنية وهي ( قوة القبضة ، القدرة العضلية للذراعين والكتفين ، القوة العضلية لعضلات البطن ، تحمل القوة للرجلين ، المرونة) لصالح القياس البعدي " .

وتشير نتائج جدول ( ٦ ) أيضاً إلى وجود فروق دلالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي و البعدي لعينة البحث في قياسات المستوى الرقمي - قيد البحث - لصالح القياس البعدي وترجع الباحثة هذا الفرق إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات Cross Fit وما يتضمنه من تمارين أدت إلى ارتفاع مستوى الأداء المهاري لدى متسابقات رمي الرمح بالإضافة إلى الانتظام في التدريب وتطبيق الديناميكية والتموجية والاستمرارية لمتغيرات حمل التدريب خلال الوحدة التدريبية مما أدى ذلك إلى تنمية الصفات البدنية مما انعكس بدوره علي تحسن مستوى الأداء المهاري لدى المتسابقات.

وتري الباحثة أن تدريبات Cross Fit ساهمت في تطوير وتنمية الصفات البدنية الخاصة والتي ساهمت بدورها في تحسين المستوى الرقمي لدى متسابقات رمي الرمح . وتعزو الباحثة هذا التطور في تنمية الصفات البدنية الخاصة بالأداء المهاري لرمي الرمح بالإضافة إلى تكرار وإعادة التمارين حيث أن التدريب المتكرر يعمل علي تحسين مستوى الاداء

المهاري بالاضافة الي الاعتماد علي الأسس العلمية السليمة في تشكيل حمل التدريب وتوزيع درجاته يساهم إلي حد كبير في قدرة المتسابقات علي اتقان المهارات .

وكل هذا التطور يرجع إلي البرنامج التدريبي المقترح وتوفر الادوات المساعدة في التدريب وتكرار الاداء المهاري لعدد من المرات أثناء التدريب والتوجيه السليم لكيفية الرمي بمراحله التي لا بد من اكتسابها منذ البداية لما لها من دور في أكساب الثقة بالنفس للمتسابقات والتحفيز علي الأداء الجيد .

ويتفق هذا مع ما أشار إليه كلا من " عصام عبدالخالق " ( ٢٠٠٥ م ) (٦)، "وجمال النمكي " (٢٠٠٢ م) (3) أن النجاح في أداء أي مهارة يحتاج إلي تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية ، كما أن التدريب علي المهارة وحده لا يكفي لتحسين هذه المهارة والحصول علي نتائج مثمرة .

وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة كلا من " ابراهيم السيد ابراهيم " (٢٠١٩) (١)، " إشراق علي محمود ، " نور عبدالنبي محمد " (٢٠١٩) (٢)، " رانيا محمد عبدالجواد " (٢٠١٩) (4)، " علي أبو النور " (٢٠١٩) (٧) والتي أشارت إلي أن تدريبات الكروس فيت كان لها تأثير ايجابي في تحسن مستوي الاداء المهاري .

ومن خلال العرض السابق تكون الباحثة قد قامت بتحقيق صحة الفرض الثاني والذي ينص علي " وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي و البعدى لعينة البحث في المستوي الرقمي لصالح القياس البعدى " .

#### الاستنتاجات والتوصيات :

##### أولاً: الاستنتاجات:

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصلت الباحثة للآتي:

- البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات CrossFit ساهم بطريقة إيجابية في تحسين ) قوة القبضة ، القدرة العضلية للذراعين والكتفين ، القوة العضلية لعضلات البطن ، تحمل القوة للرجلين ، المرونة) لدي عينة البحث .
- البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تدريبات CrossFit ساهم بطريقة إيجابية في تحسين المستوي الرقمي لدي عينة البحث .

### ثانيا: التوصيات :

في حدود مجتمع البحث والعينة المختارة وفي ضوء أهداف البحث وفروضه وما تم التوصل إليه من نتائج توصى الباحثة بما يلي :

- ١- تطبيق تدريبات CrossFit بنفس الشدة والتكرارات والراحة البينية علي متسابقات رمي الرمح لما لها من تأثير فعال في تحسين التحمل والقدرة العضلية والمرونة وما يماثلهم في العمر التدريبي .
- ٢- إجراء دراسات مماثلة على عينات أخرى مختلفة في السن والجنس والعدد والنشاط الرياضي الممارس .
- ٣- تدريبات كروس فيت إضافة إلي التدريبات التقليدية حيث تعتبر مكملة لها.



## المراجع

أولاً: المراجع العربية :

- ١- إبراهيم السيد إبراهيم ( ٢٠١٩ م ) : تأثير تدريبات كروس فيت لتطوير التحمل والقدرة العضلية علي فاعلية الرمي لدي لاعبي الجودو ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- ٢- إشراق علي محمود ، نور عبدالنبي محمد ( ٢٠١٩ م ) : تأثير تدريبات Cross Fit في بعض القدرات البدنية لدي ممارسات تدريبات اللياقة البدنية للاعمار ( ٢٥-٣٥ ) سنة ، بحث منشور ، مجلة كلية التربية الرياضية ، المجلد ٣١ ، العدد الاول ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .
- ٣- جمال إسماعيل النمكي ( ٢٠٠٢ م ) : الاعداد البدني ، مكتبة شجرة الدر ، ج٢ ، المنصورة.
- ٤- رانيا محمد عبدالجواد ( ٢٠١٩ م ) : فاعلية تدريبات كروس فيت على كثافة معادن ومحتوى العظام ومستوى أداء الكاتا للمبتدئات في رياضة الكاراتية، بحث منشور ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، العدد الخامس والثلاثون ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان .
- ٥- عصام الدين عبد الخالق مصطفى ( ٢٠٠٣ م ) : " التدريب الرياضي، نظريات وتطبيقات " ، دار المعارف، الإسكندرية.
- ٦- عصام الدين عبدالخالق ( ٢٠٠٥ م ) : التدريب الرياضي ( نظريات وتطبيقات ) ط١٢ ، منشأة المعارف، الاسكندرية .
- ٧- علي محسن علي أبو النور ( ٢٠١٩ م ) : تأثير تمرينات كروس فيت Cross Fit علي العناصر البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للاعبي رفع الاثقال ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
- ٨- علي فهمي البيك ، عماد عباس أبو زيد ( ٢٠٠٩ م ) : تخطيط التدريب الرياضي ، منشأة المعارف ، الاسكندرية .
- ٩- كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحي حسانين ( ٢٠٠١ م ) : رباعية كرة اليد الحديثة " الماهية والأبعاد التربوية - أسس القياس والتقويم - اللياقة البدنية " ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

ثالثاً: مواقع شبكة المعلومات الدولية:

<https://www.albayan.ae/five-senses/mirrors/2014-10-01-10-1.2212415>

[1.2212415](https://www.albayan.ae/five-senses/mirrors/2014-10-01-10-1.2212415)

- ١١ – <https://www.almrsal.com/post/243443>  
١٢ – <http://www.arabic.sport360.com/article>  
١٣ – <https://www.egyfitness.com/crossfit/>