

تأثير استخدام تدريبات **CROSS FIT** على القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز لناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات

نشوى محمد رفعت اللبان^١

^١مدرس بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد

الملخص:

يهدف البحث الي التعرف علي تأثير استخدام تدريبات **CROSS FIT** علي القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز لناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات. تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات الجمباز الفني تحت ١٠ سنوات بنادي هيئة قناة السويس قوامها ٧ لاعبات. في ضوء أهداف وفروض البحث وفي حدود العينة واستنادا إلي ما أسفرت عنه المعالجات الإحصائية أمكن التوصل إلي وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز ولصالح القياس البعدي. توصى الباحثة بتطبيق هذه الدراسة على عينات مختلفة من حيث السن والجنس. وتناول متغيرات أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية. وإجراء دراسات للمقارنة بين تأثير تدريبات **Cross Fit** واستخدام أساليب تدريبية أخرى في تحسين القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى.

الكلمات الافتتاحية: تدريبات Cross Fit، مستوى الاداء المهارى، جهاز منصة القفز

المقدمة ومشكلة البحث:

يساهم البحث العلمي في المجال الرياضي في معرفة الكثير من المشاكل التي تتعلق بالإنجاز الرياضي والتي أصبح حلها يساعد على تطوير المستوى الرياضي والذي ينعكس بدوره على مستوى الانجاز الرياضي للفرق الرياضية كما يعكس مدى الاستفادة من التقدم العلمي وتطوير التطبيقات المختلفة للعلوم المرتبطة بالمجال الرياضي في إعداد الرياضيين للوصول بهم إلى المستويات العالية بدءاً من مرحلة الناشئين باعتبارها الركيزة الاساسية الاولي التي يعتمد عليها في تحقيق الطموحات الرياضية والوصول الي مرحلة المستويات العليا والانجاز الرياضي.



ويلعب التدريب الرياضي دوراً هاماً ومؤثر في الارتقاء بمستوي القدرات البدنية والوظيفية والمهارية للاعبات والوصول بهم إلى أعلى مستويات البطولة حيث في الآونة الأخيرة اتجه العديد من المدربين إلى استخدام الأساليب الحديثة في التدريب وتطبيقها داخل برامجهم التدريبية وذلك للتنوع داخل البرنامج واضفاء روح المرح والسعادة وتجنب الملل بين اللاعبات.

وفي هذا الصدد يذكر عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) أن الجزء الاساسي في عملية التدريب هو الاعداد البدني حيث يهدف الي تطوير الاداء البدني للاعب لأقصى مدي تسمح به قدرته، وأيضاً يعتبر من أهم مقاومات النجاح فهو خطوة البداية لتحقيق المستويات العالية. (١١ : ٧٨)

في الآونة الأخيرة شهد العالم تطور هائل في التدريبات سواء في صالات التدريب او في النوادي الرياضية، حيث ظهرت نوع من التدريبات تسمى تدريبات CROSS FIT ."

ويذكر تام مورسن Tim Morrison (٢٠٠٥م) أنه تم ظهور تدريبات كروس فيت Cross Fit في عام ٢٠٠٠ من قبل الأمريكي جريج غلاسمان Greg Glassman وزوجته لورين جاين Lauren Jean وتم الترويج لتدريبات الكروس فيت كلفسة تدريب بدنى ورياضة تنافسية تجمع بين العديد من وسائل التدريب مثل التدريب الفترى مرتفع الشدة والتدريب البليومترى وتدريب الجمباز والتدريب بالأثقال والتدريبات الوظيفية. (٢٥ : ١-٨)

بالإضافة إلى أن تدريبات كروس فيت Cross Fit تجمع بين القدرات البدنية والقدرات الحركية بشكل منظم ومتداخل كما تهدف هذه التدريبات الى مساعدة المتدربين على تحقيق مستوى عالي من اللياقة البدنية من أجل اعدادهم لمواجهة متطلبات الأحمال التدريبية الزائدة خلال التدريب والمنافسة. (٢٦ : ٥-٧)

وترى الباحثة أن تدريبات كروس فيت Cross Fit تعتبر من الأساليب التدريبية التي تهدف الى بناء معظم القدرات البدنية لكثير من الرياضيين ذوى المستويات العالية او المبتدئين على حد سواء بهدف اعدادهم وتطوير قدراتهم البدنية والمهارية حيث تتميز هذه التدريبات بأنها تنافسية في الأداء وبشدة عالية كما تحتوي على أدوات تدريبية مختلفة بأشكال متنوعة توفر عامل التشويق أثناء التدريب.

بالإضافة الى ان تدريبات كروس فيت Cross Fit تمر بثلاث موجات وهى زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين والثانية هي زيادة تحمل تركيز لكتات الدم والثالثة هي زيادة الكفاءة البدنية، فضلا عن الجو التنافسي التي تمنحه تلك التمرينات في اطار جماعي مما يساعد على زيادة دافعية الأداء الحركي التي تساعد على اشراك عدد كبير من العضلات العاملة التي لم تظهر بشكل أساسي عكس التدريبات التقليدية، وهذا ما أكدته بعض الدراسات الأجنبية كدراسة "جريج جليسمان Greg Glassman (٢٠٠٣م) (٢٠)، دراسة سميث وآخرون، Smith, Michael M.; Sommer, Allan J.; Starkoff Brooke E.; Devor, Steven T Cross (٢٠١٥م) (٢٤)، ودراسة "ايسر وآخرون Eather N, Morgan PJ, Lubans DR Cross (٢٠١٥م) (١٩)، بأن تدريبات كروس فيت Fit تعمل على زيادة القدرة على العمل لفترة زمنية طويلة تحت مقاومات وشدة عالية مما يساعد على بناء قاعدة عريضة لبرنامج بدني شامل يصلح لقاعدة عريضة من الرياضات المتنوعة.

ورياضة الجمباز تعد من الأنشطة الرياضية الفردية التي تسهم ممارستها بدرجة كبيرة في تطوير وتحسين القدرات البدنية والحركية والمهارية وذلك من خلال التعرض لأعباء البرامج التدريبية المختلفة سواء كانت بدنية أو مهارية ليؤدى به في النهاية الى انجاز الواجبات الحركية على أجهزة الجمباز المختلفة (١ : ١٤)

وفى هذا الصدد يشير محمد شحاتة (٢٠٠٣م) إلى أن رياضة الجمباز من الأنشطة الرياضية التي تتميز بالرقى والقوة والمرونة والتوافق والرشاقة والاحساس الحركي المتميز في الأداء، الأمر الذى يتطلب اعداد الناشئين إعداد شامل. (١٤ : ١١)

وتذكر عزيزة محمود سالم (٢٠٠٠م) أن جهاز طاولة القفز يعتبر من أعرق أجهزة رياضة الجمباز وله دور كبير في الإثارة والتشويق ويشكل طاولة القفز ٢٥% من مجموع الدرجات في البطولة العامة وتختلف أشكال وأحجام أجهزة القفز والتي يمكن أن تستخدم كأدوات من عوامل التدرج في التعليم والتدريب تحقيقاً لمبدأ التسلسل من السهل إلى الصعب ومن البسيط الى المركب. (١٠ : ٨٠)

ويوضح الاتحاد الدولي للجمباز (٢٠٠٦م) أنه تكمن صعوبة الأداء المهارى على جهاز منصة القفز في صغر حجمه كما تتمثل صعوبة تقييم الأداء على هذا الجهاز في قلة زمن الأداء، حيث لا يتعدى زمن الأداء ٦ ثوان ويتخلل الأداء في هذه الفترة الزمنية المحدودة مجموعة من المراحل الفنية والتي يشترط حدوثها عند أداء المهارة على هذا الجهاز. (٢٧ : ٥٩).

وقد قام الاتحاد المصري للجمباز بإدراج مهارة الشقلبة الامامية على اليدين مع الهبوط على مراتب بارتفاع منصة القفز، ومهارة الشقلبة الجانبية مع ربع لفة والهبوط على مراتب أعلى من ارتفاع منصة القفز كإجباريات للناشئات تحت ١٠ سنوات مما يتطلب من اللاعبات اتقان أداء تلك القفزات للحصول على أعلى الدرجات فهي تعد من المهارات الحركية الأساسية الهامة على جهاز منصة القفز. (٢)

ومن خلال عمل الباحثة في مجال تدريب الجمباز للأنسات وبمتابعة نتائج اللاعبات في بطولة الجمهورية يتضح انخفاض مستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز وخاصة في مرحلة الارتكاز والدفع باليدين، حيث ان اللاعبات لا تؤدي القفزات بالشكل والارتفاع المطلوب مما يؤثر على درجة القفزة وترى الباحثة أن ذلك قد يكون راجعاً للقصور في بعض القدرات البدنية الخاصة، ومن هنا كان من الضرورة وضع برنامج تدريبي باستخدام تدريبات Cross Fit ومعرفة تأثيره على القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز لناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى

- ١- التعرف على تأثير استخدام تدريبات CROSS FIT على القدرات البدنية الخاصة على جهاز منصة القفز لناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات.
- ٢- التعرف على تأثير استخدام تدريبات CROSS FIT على مستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز لناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي في القدرات البدنية الخاصة على جهاز منصة القفز لناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات ولصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي في مستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز لناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات ولصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث:

تدريبات CROSS FIT :

هي حركات وظيفية متنوعة تجمع بين تمارين وزن الجسم والأيروبيكس والأثقال عالية الكثافة لتحسين الوظائف الحركية التي تتم في شكل موجة من الانقباضات العضلية لكل اجزاء الجسم و تتم في اطار جماعي او بشكل فردي(٢٨ :٢)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك بالتصميم التجريبي ذو القياس القبلي والبعدى لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث في لاعبات الجمناز تحت ١٠ سنوات بنادي هيئة قناة السويس وقد بلغ عددهن (١٥) لاعبة، (٧) لاعبات عينة أساسية، و(٨) لاعبات عينة استطلاعية.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبات الجمناز تحت ١٠ سنوات بنادي هيئة قناة السويس قوامها (٧) لاعبات.

تجانس عينة البحث:

- قامت الباحثة بإجراء التجانس على عينة البحث الأساسية في الآتي:
- معدلات النمو: (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)
 - اختبارات القدرات البدنية الخاصة.
 - مستوى الأداء المهارى.

وقد قامت الباحثة بإيجاد معاملات الالتواء لمجتمع البحث لتحقيق الاعتدالية في المتغيرات (قيد البحث) وجدول (١) و(٢) يوضحان ذلك :

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء
في متغيرات (السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي)

$n = 7$

بيانات إحصائية المتغيرات الأساسية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أعلى قيمة	معامل الالتواء
الطول	سم	١٣٠,٢٩	١٣٠,٠٠	١,١١٣	١٢٩,٠٠	١٣٢,٠٠	٠,٧٧٠
الوزن	كجم	٢٩,٨٦	٣٠,٠٠	٠,٦٩٠	٢٩,٠٠	٣١,٠٠	٠,٦٢١-
السن	سنة	٩,٥٦	٩,٦٠	٠,٢٢٣	٩,٣٠	٩,٨٠	٠,٥٧٨-
العمر التدريبي	سنة	٥,٥٦	٥,٦٠	٠,١٧٢	٥,٣٠	٥,٨٠	٠,٧٤٨-

يوضح جدول (١) أن معامل الالتواء لمتغيرات (الطول ، الوزن ، السن ، العمر التدريبي) كانت على التوالي (٠,٧٧٠ ، ٠,٦٢١- ، ٠,٥٧٨- ، ٠,٧٤٨-) وجميعها قد انحصرت ما بين (٣+) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث.

وقد قامت الباحثة بتحديد القدرات البدنية الخاصة على جهاز منصة القفز وذلك من خلال المسح المرجعي واستطلاع رأى الخبراء في مجال تدريب الجمباز والتي تمثلت في (السرعة الانتقالية-القوة المميزة بالسرعة-المرونة-الرشاقة-التوازن) ، وجدول (٢) يوضح اعتدالية التوزيع لكل من المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى (قيد البحث).

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات البحث

ن = ٧

معامل الالتواء	أعلى قيمة	أقل قيمة	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	بيانات إحصائية لمتغيرات البدنية
٠,٦٢١	١١,٠٠	٩,٠٠	٠,٦٩٠	١٠,٠٠	١٠,١٤	ثانية	عدو (٢٠م)
٠,٢٣٨	٢,٣٧	٢,١٦	٠,٠٧٢	٢,٢٥	٢,٢٦	متر	دفع كرة طبية باليدين
١,٧٥٧	٨,٠٠	٧,٠٠	٠,٤٨٨	٧,٠٠	٧,٢٩	ثانية	الجلوس من الرقود (١٠) ث
١,٢٥٧	٤٧,٠٠	٤٣,٠٠	١,٧٠٤	٤٤,٠٠	٤٤,٧١	سم	الوثب العمودي
٢,١٧٩	١٤,٠٠	١٢,٠٠	٠,٧٨٧	١٢,٠٠	١٢,٥٧	ثانية	الوقوف على اليدين
٠,٣١٩-	٤٥,٠٠	٤١,٠٠	١,٣٤٥	٤٣,٠٠	٤٢,٨٦	سم	المرونة (الكوبري)
١,١٣٤-	٨,٠٠	٧,٠٠	٠,٣٧٨	٨,٠٠	٧,٨٦	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف
٠,٢٢٠	٩,٢٠	٨,٦٠	٠,١٩٥	٨,٩٠	٨,٩١	درجة	مستوى الأداء المهاري

يوضح جدول (٢) أن معامل الالتواء للمتغيرات البدنية تراوحت بين (-١,١٣٤ ، ٢,١٧٩)، بينما بلغت قيمة مستوى الأداء المهاري (٠,٢٢٠) وجميعها انحصرت بين (+٣) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث.

وسائل جمع البيانات

- أ- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد القدرات البدنية الخاصة. مرفق (١)
- ب- استمارة جمع البيانات الخاصة بكل من (السن- الطول- الوزن- العمر التدريبي). مرفق (٢)
- ج- استمارة تفرغ القياسات الخاصة باختبارات القدرات البدنية الخاصة. مرفق (٣)
- د- استمارة تقييم مستوى الأداء المهاري. مرفق (٤)

هـ- الأدوات والأجهزة المستخدمة

- جهاز الرستاميتير .
- جهاز منصة القفز
- صناديق
- حبال وثب
- كرات طبية
- جهاز عقلة
- ساعة إيقاف.
- مقعد سويدي
- كرات سويسرية
- مسطرة مدرجة.
- دامبلز أوزان مختلفة
- سلم قفز
- شريط قياس
- بساط

و- الاختبارات البدنية المستخدمة: مرفق (٥)

قامت الباحثة بالاطلاع علي العديد من المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة (٣)، (١٣)، (١٥)، (١٦) لتحديد أنسب الاختبارات البدنية لقياس بعض القدرات البدنية وهي كالتالي:-

- اختبار عدو ٢٠ متر.
- اختبار دفع كرة طبية لأبعد مسافة.
- اختبار الجلوس من الرقود ١٠ (ث).
- اختبار الوثب العمودي.
- اختبار الوقوف على اليدين.
- اختبار الكوبرى.
- اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (١٠) ثوان

ز- قياس مستوى الأداء المهارى

قامت الباحثة باستخدام طريقة المحلفين لتقييم مستوى الأداء على جهاز منصة القفز للناشئات تحت ١٠ سنوات، وتم التقييم وفقاً للإجباري الموضوع من قبل اللجنة الفنية بالاتحاد المصري للجمباز. مرفق (٦)

الدراسة الاستطلاعية

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٦/٢٣ / ٢٠٢٢م إلى ٦/٢٩ / ٢٠٢٢م على عينة قوامها (٤) لاعبات تم اختيارهن بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، وقد هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى ما يلي:

- إيجاد المعاملات العلمية (صدق - ثبات) للاختبارات قيد البحث.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة .
- التعرف على مدى مناسبة الاختبارات المستخدمة لعينة البحث.
- التعرف على مدى ملائمة محتوى البرنامج المقترح لعينة البحث.
- تقنين تدريبات الاعداد البدني وتدريبات Cross Fit المستخدمة في البحث.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات):

أولاً : معامل الصدق :

للتحقق من صدق الاختبارات البدنية قيد البحث استخدمت الباحثة صدق التمايز ، وذلك بمقارنة نتائج مجموعتين إحداهما مجموعة مميزة وعددهم (٤) لاعبات، والأخرى مجموعة غير مميزة وعددهم (٤) لاعبات من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية ، حيث تم إيجاد دلالة الفروق بين المجموعتين في هذه القياسات وجدول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)

معاملات صدق التمايز للاختبارات المستخدمة (قيد البحث)

$$ن = ٢٠ = ٤$$

معامل الصدق إيتا η	قيمة إيتا η^2	قيمة ت	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	بيانات إحصائية الاختبارات
				٢ع	٢س	١ع	١س		
٠,٩٨	٠,٩٦	٨,٢٨	١,٨٨	٠,٤١	١٠,٦٣	٠,٤٣	٨,٧٥	ثانية	عدو (٢٠م)
٠,٩٩	٠,٩٩	١٦,٤٧	١,٣٧	٠,١٢	١,٩٣	٠,١٩	٣,٣٠	متر	دفع كرة طبية باليدين
٠,٩٨	٠,٩٦	٩,٠٠	٢,٢٥	٠,٥٠	٧,٥٠	٠,٤٣	٩,٧٥	ثانية	الجلوس من الرقود (١٠) ث
٠,٩٩	٠,٩٩	١٤,٩٧	١٢,٢٥	١,٠٩	٤٥,٧٥	١,٨٧	٥٨,٠٠	سم	الوثب العمودي
٠,٩٩	٠,٩٨	١١,٠٠	٥,٥٠	٠,٥٠	١١,٥٠	١,٢٢	١٧,٠٠	ثانية	الوقوف على اليدين
٠,٩٧	٠,٩٣	٦,٣٢	٥,٠٠	١,٤٨	٤٢,٧٥	١,٤٨	٣٧,٧٥	سم	المرونة (الكوبرى)
٠,٩٦	٠,٩٣	٦,١٥	٢,٢٥	٠,٥٠	٧,٥٠	٠,٨٣	٩,٧٥	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف
٠,٩٩	٠,٩٩	١٦,٧٤	٢,٨٣	٠,٠٨	٨,٦٣	٠,٤٤	١١,٤٥	درجة	مستوى الأداء المهارى

يوضح جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في الاختبارات (قيد البحث) لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيم معامل الصدق إيتا (η) ما بين (٠,٩٦)، (٠,٩٩) مما يدل على صدق جميع الاختبارات.

ثانيا : معامل الثبات :

لحساب معامل الثبات تم إجراء الاختبارات البدنية وقياس مستوى الأداء المهارى قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق على نفس العينة وبفاصل زمني قدره اسبوع من التطبيق الأول ، ويتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيق الأول والثاني، وجدول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤)

معاملات ثبات الاختبارات المستخدمة (قيد البحث)

ن = ٤

بيانات إحصائية	وحدة القياس	س١	س٢	مج ف	مج ف٢	قيمة (ر) المحسوبة
عدو (٢٠م)	ثانية	١٠,٦٣	١٠,٣٨	صفر	١,٠٠	٠,٩٠
دفع كرة طبية باليدين	متر	١,٩٣	٢,٠٠	صفر	٠,٥٠	٠,٩٥
الجلوس من الرقود (١٠ ث)	ثانية	٧,٥٠	٧,٥٠	صفر	٠,٠٠	١,٠٠
الوثب العمودي	سم	٤٥,٧٥	٤٧,٠٠	صفر	١,٥٠	٠,٨٥
الوقوف على اليدين	ثانية	١١,٥٠	١٢,٢٥	صفر	٠,٥٠	٠,٩٥
المرونة (الكوبري)	سم	٤٢,٧٥	٤٢,٧٥	صفر	٠,٠٠	١,٠٠
الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	٧,٥٠	٧,٥٠	صفر	٠,٠٠	١,٠٠
مستوى الأداء المهارى	درجة	٨,٦٣	٨,٨٨	صفر	١,٥٠	٠,٨٥

يوضح جدول (٤) إلى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الاختبارات (قيد البحث) حيث تراوحت قيم (R) المحسوبة بتطبيق معامل ارتباط الرتب لسبيرمان **Spearman Rank Correlation** (٠,٨٥)، (١,٠٠) وجميعها تتميز بمعدلات ثبات مرتفعة تدل على استقرار هذه الاختبارات وثباتها.

البرنامج التدريبي: مرفق (٧)، (٨)

قامت الباحثة بإعداد البرنامج التدريبي وفقا للأسس العلمية من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرتبطة المتاحة لتحديد فترة التدريب والتدريبات المناسبة وبناء على ذلك تم تحديد الفترة الزمنية للبرنامج ب(٨) أسابيع بواقع ٤ وحدات تدريبية في الأسبوع.

وقد قامت الباحثة بتقسيم الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي على النحو التالي:

- المرحلة الأولى: ومدتها اسبوعان وهدفها الإعداد العام.
- المرحلة الثانية: ومدتها أربعة أسابيع وهدفها الإعداد الخاص.
- المرحلة الثالثة: ومدتها اسبوعان أسابيع وهدفها الإعداد للمنافسات.

تقنين حمل التدريب:

تم تقنين حمل تدريبات البرنامج من خلال تحديد التكرار المناسب لكل لاعبة من عينة التجربة الاستطلاعية والذي يمثل التكرار الذي لا تستطيع اللاعبة بعده الأداء بالسرعة المناسبة وبالشكل السليم ثم تحديد متوسط التكرارات ليكون هو عدد مرات التكرار. كما تم تحديد زمن الراحة البينية المناسبة بعد الأداء اعتماداً على معدل النبض وبقياس معدل النبض بعد انتهاء اللاعبة من أداء التكرار المناسب وجدت أنه يتفق إلى حد كبير مع ما أشار إليه عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) أن كارفونن Karvonen وضع معادلة لتحديد عدد ضربات القلب خلال المجهود وهي أقصى معدل للنبض = ٢٢٠ - السن. (١١ : ٧٧)

وتم تشكيل درجات الحمل التدريبي خلال الوحدات التدريبية باستخدام التشكيل (٢:١) وهذا يعنى درجة حمل متوسط لأسبوع يعقبها درجة حمل عالي لأسبوعين متتالين، وكذلك تم اختيار مستويات حمل التدريب عن عادل عبد البصير (١٩٩٩م). (٨ : ٦١)

تدريبات CROSS FIT: مرفق (٩)

قامت الباحثة بوضع برنامج لتدريبات CROSS FIT، وذلك بعد إجراء مسح مرجعي للمراجع العلمية والدراسات السابقة التي أمكن الحصول عليها (٣)(٦)(١٢)(١٨)(٢٩)، والاطلاع على شبكة المعلومات ومشاهدة الفيديوهات الخاصة بهذه التدريبات.

خطوات تنفيذ التجربة

• القياس القبلي

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي لمجموعة البحث التجريبية في المتغيرات (قيد البحث) وذلك يومي الخميس والجمعة الموافق ٢٠٢٢ / ٦ / ٣٠م إلى ٢٠٢٢ / ٧ / ٢٠م

• تنفيذ التجربة الأساسية

تم تطبيق البرنامج التدريبي علي مجموعة البحث التجريبية مع إضافة تدريبات Cross fit في جزء الاعداد البدني الخاص بالبرنامج التدريبي وذلك لمدة ٨ أسابيع بواقع ٤ وحدات تدريبية في الأسبوع ابتداء من يوم السبت الموافق ٧/٢ / ٢٠٢٢م إلى يوم الجمعة الموافق ٩/٢ / ٢٠٢٢م. مرفق (١٠)

• القياس البعدي

قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي لمجموعة البحث التجريبية في المتغيرات قيد البحث تحت نفس الظروف والشروط التي تم فيها القياس القبلي وذلك يومي السبت والأحد الموافق ٣-٤/٩/٢٠٢٢م .

المعالجات الإحصائية:

بناء على هدف البحث وفرضه تم تحديد الأسلوب الإحصائي المستخدم لتحليل البيانات على النحو التالي:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط لسبيرمان.
- اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق.
- اختبار ولكسون لرتب الإشارة.
- النسبة المئوية لمعدل التغير. %

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض النتائج

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسين (القبلي - البعدي) في المتغيرات للمجموعة التجريبية ن = ٧

مستوى الدلالة	قيمة Z المحسوبة	مجموع الرتب		متوسط الرتب		عدد الرتب		وحدة القياس	بيانات إحصائية الاختبارات
		+	-	+	-	+	-		
٠,٠١٥	٢,٤٢٨-	صفر	٢٨,٠٠	صفر	٤,٠٠	صفر	٧	ثانية	عدو (٢٠م)
٠,٠١٨	٢,٣٧٥-	٢٨,٠٠	صفر	٤,٠٠	صفر	٧	صفر	متر	دفع كرة طبية باليدين
٠,٠١١	٢,٥٣٠-	٢٨,٠٠	صفر	٤,٠٠	صفر	٧	صفر	ثانية	الجلوس من الرقود (١٠) ث
٠,٠١٧	٢,٣٨٨-	٢٨,٠٠	صفر	٤,٠٠	صفر	٧	صفر	سم	الوثب العمودي
٠,٠١٥	٢,٤٢٨-	٢٨,٠٠	صفر	٤,٠٠	صفر	٧	صفر	ثانية	الوقوف على اليدين
٠,٠١٤	٢,٤٦٠-	صفر	٢٨,٠٠	صفر	٤,٠٠	صفر	٧	سم	المرونة (الكوبرى)
٠,٠٠٨	٢,٦٤٦-	٢٨,٠٠	صفر	٤,٠٠	صفر	٧	صفر	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف
٠,٠١٨	٢,٣٧١-	٢٨,٠٠	صفر	٤,٠٠	صفر	٧	صفر	درجة	مستوى الأداء المهارى

*قيمة (Z) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٥

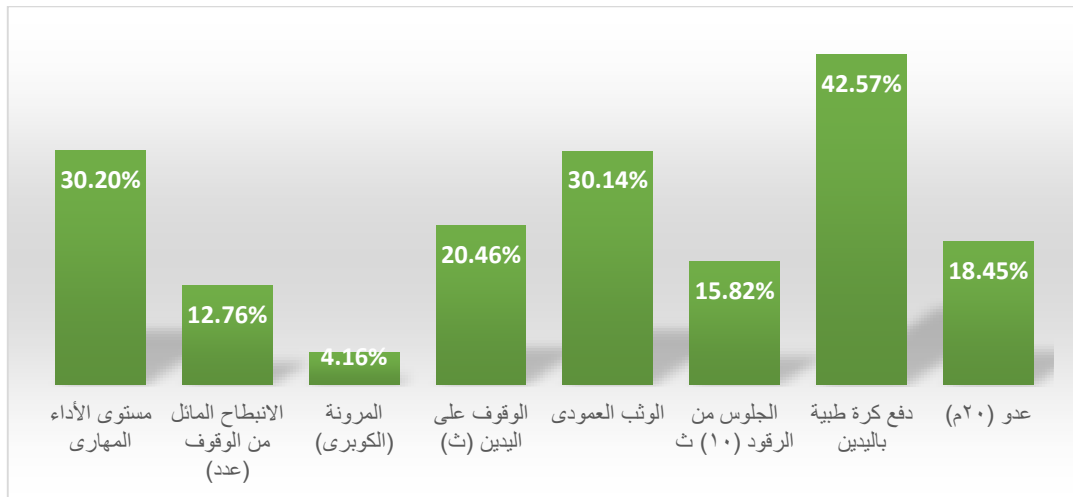
يوضح جدول (٥) أن قيمة (Z) المحسوبة باستخدام اختبار رتب الإشارة لولكسون **Wilcoxon signed rank test** لدلالة صحة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات (قيد البحث) للمجموعة التجريبية تراوحت بين (-٢,٦٤٦ ، -٢,٣٧١) بمستوى دلالة إحصائية تراوحت بين (٠,٠٠٨ ، ٠,٠١٨) وجميعها دالة إحصائية ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في هذه المتغيرات حقيقة ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (Z) المحسوبة أقل من قيمة (Z) الجدولية.

جدول (٦)

النسب المئوية لمعدلات التغير في متغيرات البحث للمجموعة التجريبية

نسبة التغير %	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	بيانات إحصائية الاختبارات
	ع	س	ع	س		
١٨,٤٥%	٠,٥٣	٨,٥٧	٠,٦٩	١٠,١٤	ثانية	عدو (٢٠م)
٤٢,٥٧%	٠,٠٥	٣,٢١	٠,٠٧	٢,٢٦	متر	دفع كرة طبية باليدين
١٥,٨٢%	٠,٥٣	٨,٤٣	٠,٤٩	٧,٢٩	ثانية	الجلوس من الرقود (١٠) ث
٣٠,١٤%	١,٧٧	٥٨,١٤	١,٧٠	٤٤,٧١	سم	الوثب العمودي
٢٠,٤٦%	١,٠٧	١٥,١٤	٠,٧٩	١٢,٥٧	ثانية	الوقوف على اليدين
٤,١٦%	١,٠٧	٤١,١٤	١,٣٥	٤٢,٨٦	سم	المرونة (الكوبرى)
١٢,٧٦%	٠,٣٨	٨,٨٦	٠,٣٨	٧,٨٦	عدد	الانبطاح المائل من الوقوف
٣٠,٢٠%	٠,٢٢	١١,٦٠	٠,٢٠	٨,٩١	درجة	مستوى الأداء المهارى

يوضح جدول (٦) حدوث تحسن في كل المتغيرات البدنية (قيد البحث) للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي، وكانت أعلى نسبة تحسن في متغير دفع كرة طبية باليدين (٤٢,٥٧%) بينما كانت أقل نسبة تحسن في متغير المرونة (٤,١٦%)، بينما بلغت نسبة التحسن لمستوى الأداء المهارى (٣٠,٢٠%).



شكل (١) النسب المئوية لمعدلات التغير في متغيرات البحث للمجموعة التجريبية

ثانياً : مناقشة النتائج

- مناقشة نتائج الفرض الأول

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة (السرعة الانتقالية - القوة المميزة بالسرعة - المرونة - التوازن - الرشاقة) ولصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيمة (Z) المحسوبة ما بين (-٢,٦٤٦ ، -٢,٣٧٥) بمستوى دلالة إحصائية تراوحت ما بين (٠,٠٠٨ ، ٠,٠١٨) وجميعها دالة إحصائية حيث جاءت قيمة (Z) المحسوبة أقل من قيمة (Z) الجدولية.

كما يتضح من جدول (٦) حدوث تحسن في القدرات البدنية الخاصة (السرعة الانتقالية- القوة المميزة بالسرعة- التوازن - المرونة- الرشاقة) بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (٤,١٦% - ٤٢,٥٧%).

وتعزو الباحثة هذا التحسن في القدرات البدنية الخاصة (السرعة الانتقالية- القوة المميزة بالسرعة - التوازن- المرونة- الرشاقة) إلى استخدام تدريبات Cross fit والتي تم تطبيقها على عينة البحث التجريبية وما تحتويه من تنوع في استخدام الأدوات مثل الكرات الطبية ، الدامبلز، أحبال الوثب، صناديق الوثب مما يؤدي الى تأثير إيجابي في تحسين مستوى الأداء البدني للاعبين لتقوية جميع المجموعات العضلية في الجسم ومنها عضلات الرجلين والذراعين و البطن والظهر والتي تساند أكثر من منطقة في الجسم والتي بدورها تساهم في تحسن أداء القفزات على جهاز منصة القفز .

ويذكر محمد شحاتة (٢٠٠٣م) أن الوسائل والأجهزة المعينة تلعب دوراً هاماً داخل العملية التدريبية حيث تساعد على إدراك هدف التدريب بوضوح وتساعد المدرب في الاقتصاد في الوقت والجهد، وتزيد الدافعية والحماس عند اللاعبين. (١٤ : ٢٥)

وترى الباحثة أن تدريبات Cross fit كانت مشوقة حيث انجذبت اللاعبات للأداء من خلال تدريباته وما تشمله من تنوع في الأدوات المستخدمة في التدريب وايضاً تفاعلهن الإيجابي أدى إلى استثمار الوقت وتوفير الجهد أثناء الأداء.

ومما سبق يتضح أهمية تدريبات Cross fit ودورها في تحسين القدرات البدنية ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة كل من غيداء عبد الشكور (٢٠١٨) (١٢)، شيماء زيان (٢٠١٩) (٧)، أمل السيد (٢٠٢١) (٤)، والتي تشير إلى أهمية تدريبات كروس فيت في تطوير وتحسين القدرات البدنية المتمثلة في القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين والمرونة والرشاقة والتوازن.

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة Tim Morrison (٢٠٠٥) (٢٥)، كارتل، Kartal (٢٠٢٠) (٢٢)، حسام محمد (٢٠٢١) (٥)، حيث أن تدريبات Cross Fit تعمل على تحسين عناصر اللياقة البدنية، كما تعمل على توفير التنافس الصحي بين الممارسين من خلال الأداء في اطار جماعي تنافسي وزيادة الحافز على العمل بجهد أكبر.
مما سبق يتحقق الفرض الأول والذي ينص على:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي في القدرات البدنية الخاصة على جهاز منصة القفز لناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات ولصالح القياس البعدي.

- مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز ولصالح القياس البعدي حيث بلغت قيمة (Z) المحسوبة (-٢,٣٧١) بمستوى دلالة إحصائية (٠,٠١٨) وهى دالة إحصائياً حيث جاءت قيمة (Z) المحسوبة أقل من قيمة (Z) الجدولية.

كما يتضح من جدول (٦) حدوث تحسن في مستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية حيث بلغت نسبة التحسن (٣٠,٢٠%).

وتعزو الباحثة التحسن في مستوى أداء القفزات على جهاز منصة القفز إلى تطوير القدرات البدنية الخاصة باستخدام تدريبات Cross fit حيث أن تنمية (السرعة الانتقالية- القوة المميزة بالسرعة -التوازن- المرونة- الرشاقة) تلعب دور هام في تكامل وتناسق الأداء المهارى.

بالإضافة إلى التدريبات باستخدام الدامبلز والكرات الطبية وكذلك تدريبات باستخدام وزن الجسم كالشد على العقلة وأيضاً تمارين البطن، والقفز على الصناديق وكذلك تدريبات الرشاقة كمنح الحبل وتدرجات القوة المميزة بالسرعة مثل (تمرين اسكوات - تمرين الضغط) وطريقة تنظيمها وتتابع أدائها إضافة الى تنوع المجموعات العضلية التي تشترك في تلك الحركات ساهم بشكل كبير في تحسن مستوى أداء القفزات على جهاز منصة القفز.

ويتفق ذلك مع كل من مفتى إبراهيم (٢٠٠٩م)، عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) والذين أشاروا الى ان الأداء المهارى يرتبط بالقدرات البدنية الخاصة ارتباطاً وثيقاً حيث يعتمد اتقان الأداء المهارى على مدى تطوير متطلبات هذا الأداء من قدرات بدنية خاصة بالإضافة الى أن البرامج التدريبية المقننة تؤدي الى تحسين مستوى الأداء المهارى. (١٧: ١٢٠) (١١: ٧٥)

ويتفق ذلك مع ما ذكرته عائشة عبد المولى وإيمان سليمان (٢٠١٣م) (٩) عن أهمية اكتساب اللاعب السرعة المتزايدة أثناء الاقتراب وحتى الهبوط بالقدمين على سلم القفز حتى تتمكن من الحصول على عزم دوران كافي للجسم فوق الجهاز وأن مرحلتي الارتقاء والدفع باليدين كلما كانا بقوة وسرعة كلما ساعد ذلك في نجاح أداء القفزات على جهاز منصة القفز .

وبالتالي يتضح أهمية تدريبات Cross fit والتي ساهمت في رفع مستوى الأداء المهارى ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة كل من داليا الحضري (٢٠١٩) (٦)، وجدان سامى (٢٠١٩) (١٨)، السيد شبيب، محمود عبد العال (٢٠٢٢) (٣)، جابريال وآخرون GABRIEL & Other (٢٠١٩) (٢١)، كولوميتسافا وآخرون Kolomiitseva et al (٢٠٢٠) (٥) والتي اتفقت الى حد كبير مع نتائج الدراسة الحالية.

مما سبق يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على:

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي و البعدي في مستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز لناشئات الجمباز تحت ١٠ سنوات ولصالح القياس البعدي.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

١- تدريبات Cross fit لها تأثير في تنمية وتطوير القدرات البدنية الخاصة على جهاز منصة القفز حيث تراوحت قيمة (Z) المحسوبة ما بين (-٢,٦٤٦ ، -٢,٣٧٥) بمستوى دلالة إحصائية تراوحت ما بين (٠,٠٠٨ ، ٠,٠١٨) وجميعها دالة إحصائياً وتراوحت نسبة التحسن ما بين (%٤٢,٥٧ ، %٤,١٦).

٢- تدريبات Cross fit لها تأثير في تحسين مستوى الأداء المهارى على جهاز منصة القفز لناشئات الجمناز تحت ١٠ سنوات حيث تراوحت قيمة (Z) المحسوبة (-٢,٣٧١) عند مستوى دلالة (٠,٠١٨) وبلغت نسبة التغير في مستوى الأداء المهارى (٣٠,٢٠%).

ثانياً: التوصيات

في ضوء ما قامت به الباحثة من دراسة وما توصلت إليه من نتائج واعتماداً على منهج البحث ووسائله توصى الباحثة بما يلي:

- ١- الاهتمام بتدريبات Cross fit لتحسين مستوى اللياقة البدنية ومستوى الأداء المهارى للاعبات الجمناز.
- ٢- اجراء دراسات للمقارنة بين تأثير تدريبات cross fit وأساليب تدريبية أخرى في تحسين القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى.
- ٣- تطبيق هذه الدراسة على عينات مختلفة من حيث السن والجنس. وتناول متغيرات أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية.
- ٤- عقد دورات للمدربين في مجال الجمناز لإمدادهم بالمعلومات عن تدريبات Cross fit للاستفادة منها في تحسين المستوى البدني والمهارى للاعبين ولاعبات الجمناز.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

- ١- أحمد الهادي يوسف (٢٠١٠م): أساليب متطورة في تدريب الجمباز، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢- إجباريات الاتحاد المصري للجمباز (٢٠٢٢م): اللجنة الفنية- الاجباريات المقررة على ناشئات الجمباز الفني.
- ٣- السيد على شبيب، محمود عبد العال (٢٠٢٢م): برنامج تدريبي باستخدام تدريبات Cross Fit وتأثيره على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى لدى ناشئ الجمباز الفني تحت ٨ سنوات على جهاز الحركات الأرضية، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٩٦)، الجزء الثاني، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ٤- أمل السيد (٢٠٢١م): فاعلية برنامج باستخدام تمارينات الكروس فيت ومعرفة تأثيره على بعض المتغيرات البدنية وبعض الوثبات في التمارينات الايقاعية، بحث منشور، مجلة بنى سويف لعلوم التربية البدنية والرياضة، المجلد الرابع، العدد الثامن، كلية التربية الرياضية، جامعة بنى سويف.
- ٥- حسام محمد (٢٠٢١م): تأثير استخدام تدريبات الكروس فيت Cross Fit في تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ المبارزة، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٩٣)، الجزء الأول، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ٦- داليا محمد الحضري (٢٠١٩م): تأثير تدريبات الكروس فيت على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى في الجمباز الفني، بحث منشور، مجلة أسبوت لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوت.
- ٧- شيماء عمر زيان (٢٠١٩م): فاعلية تدريبات الكروس فيت على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والانجاز الرقمي لناشئات الوثب، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوت.
- ٨- عادل عبد البصير (١٩٩٩م): التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٩- عائشة عبد المولى السيد، إيمان سليمان أبو الذهب (٢٠١٣م) : أسس تدريب الجمباز الفني للأنسات، منشأة المعارف، الاسكندرية .



- ١٠- عزيزة محمود سالم (٢٠٠٠م): رياضة الجمباز بين النظرية والتطبيق، دار المؤسسة للطباعة الفنية والنشر، حلوان.
- ١١- عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م): التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات، ط١١، دار الكتب الجامعية، الإسكندرية.
- ١٢- غيداء عبد الشكور (٢٠١٨م): فاعلية استخدام أسلوب الكروس فيت في تحسين القدرات الحركية الخاصة ومستوى الأداء المهارى على جهاز عارضة التوازن، بحث منشور، مجلة حلوان لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد (٥٠)، الجزء الثالث، كلية التربية الرياضية جامعة حلوان.
- ١٣- ليلي السيد فرحات (٢٠١٢م): القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٤- محمد إبراهيم شحاته (٢٠٠٣م): تدريب الجمباز المعاصر، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٥- محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١م): اختبارات الأداء الحركي، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٦- محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ج١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٧- مفتى إبراهيم (٢٠٠٩م): التدريب الرياضي الحديث- تخطيط وتطبيق وقيادة، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٨- وجدان سامى عبد الحميد (٢٠١٩م): تأثير تدريبات الكروس فيت علي الكفاءة البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ٤٠٠م حرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنى سويف.



ثانياً: المراجع الأجنبية

- 19- Eather N, Morgan PJ, Lubans DR (2015): Improving health-related fitness in adolescents the CrossFit Teens™ randomised controlled trial", The University of Newcastle , Callaghan , Australia, May 14.
- 20-Greg Glassman (2003) : A Better Warm-up, Cross Fit Journal, 08 – April.
- 21- GABRIEL TURATTI DA& others (2019) :A comparison of cardio respiratory responses between CrossFit® practitioners and recreationally trained individuals. 24 august 2019,JPES.
- 22- Kartal, A., & Ergin, E. (2020): Investigation of the effect of 6 – week CrossFit exercises on anaerobic endurance and anaerobic strength in male basketball players. African Educational Research Journal Volume 8, Special Issue 1, S62–S68
- 23-Kolomiitseva, O., Prykhodko, I., Prikhodko, A., Anatskyi, R., Turchynov, A., Fushev, S., & Garkavyi, O. (2020): Efficiency of Physical Education of University Students Based on the Motivation Choice of the CrossFit Program.
- 24-Smith, Michael M.; Sommer, Allan J.; Starkoff, Brooke E.; Devor, Steven (2015): “Crossfit-Based High-Intensity Power Training Improves Maximal Aerobic Fitness and Body Composition" The Journal of Strength & Conditioning Research, 29(10):e1, October



25–Tim Morrison : "Swimming Cross Fit Style", Cross Fit Journal August1:2005.

26– Tony Leyland: Cross Fit and GPP explains why general physical preparedness is a good thing for elite athletes and beginners Journal, Cross Fit September 2012.

27–Woman,s artistic gymnastics international code of points,11 th CYCLE.: Egyptian Gymnastics federation,2006

ثالثاً ً شبكة المعلومات الدولية

28–<https://www.crossfit.com> / CrossFit Training Guide

29– [http://library.crossfit.com/free/pdf/CFJ_English_Level1_Training Guide.pdf](http://library.crossfit.com/free/pdf/CFJ_English_Level1_Training_Guide.pdf)