# تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات cross fit على تطوير مستوى اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للمصارعين الناشئين

# The effect of a training program using Cross fit exercises to develop Fitness level and some Physiological variables For young wrestlers


د. محمد عبد الكريم محمود

Dr.. Mohamed Abdel Karim Mahmoud

Mohamed.A.Karim.@gmail.com

# الملخص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات cross fit على تطوير مستوى اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للمصارعين الناشئين، استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام القياسين القبلي والبعدي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة باتباع القياسات القبلية البعدية؛ وذلك لملائمته لطبيعة هذا البحث، واشتمل مجتمع البحث على ناشئي رياضة المصارعة باعمار من (١٨- ٢٠سنة)، والمسجلين بالاتحاد العراقي للمصارعة، كما اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية من المصارعون الناشئون بأعمار من (١٨ - ٢٠ سنة) والبالغ قوامها ٢٤ مصارع من ناشئي رياضة المصارعة والمسجلين بالاتحاد العراقي للمصارعة من بين لاعبي المصارعة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية - ضابطة) كل مجموعة تحتوي على (٩) مصارعاً «، كما قام الباحث بإجراءعمليات التجانس في متغيرات الطول والوزن والسن والعمر التدريبي، كما تم اختيار (٧) مصارعين كعينة استطلاعية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وكذلك تم إجراء عمليات التكافؤ للمجموعتين (التجريبية، الضابطة) في المتغيرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث، وكانت اهم الاستنتاجات فاعلية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات croc fit المقترح والتي تؤدى بمعدلات سريعة وتكرارات منتظمة ومستويات مختلفة من الصعوبة أدى إلى التحسن في العمل العضلي الهوائي واللاهوائي مما ساهم في رفع مستوى اللياقة البدنية والفسيولوجية للأفراد عينة البحث، وكانت اهم التوصيات أهمية تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات croc fit على عينات مشابهة لعينة الدراسة ودراسه اثرها في تحسين الحالة البدنية والفسيولوجية لتلك العينات.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي، مستوى اللياقة، مصارعين ناشئين.

The effect of a training program using cross fit on developing the level of fitness and some physiological variables for budding wrestlers

Dr.Mohammed Abdulkareem Mahmood

Abstract

This research introduces to the effect of a training program using intervening exercises on developing the level of fitness and some physiological variables for young wrestlers ,the researcher used the experimental method using the pre and post measurements of two groups ,one of which is conducted and the other is controlled by following the tribal dimensional measurements and can be appropriate to the nature of this research ,and I guarantee the research community on The wrestlers of the sport of wrestling ,ages18-) 20years (and registered in the Iraqi Wrestling Federation .The researcher also identified the sample of the research in an intentional way ,from the young wrestlers ages 18-20) years (and its number is 24 wrestlers from the youth of Riyadh .Wrestling and registered in the Iraqi Wrestling Federation among wrestling players ,and they were divided into two groups) experimental - control ,(each group contains (9) wrestlers" ,the researchers also conducted homogeneous operations in the variables of length ,weight ,age and training age ,and (7) wrestlers were chosen .As a sample of surveys from the research community and outside the basic research sample ,equivalence processes were also carried out for the two groups) experimental ,control( in physical and physiological variables under study ,and the most important conclusions are the effectiveness of the expected training program using surveying exercises that are performed at rapid rates and repeat regular and level ars It comes from difficulty to improvement in aerobic and anaerobic muscular work ,which makes them important in raising the level of physical fitness and physiology until the research sample ,and the most important also is the importance of applying the training program using croc fit exercises on your daughters to the study sample and studying its effect on improving the physical and physiological state of the samples.

# المقدمة

تعد التمرينات البدنية الأساس التي ترتكز عليه العملية التدريبية وأنها وسيلة هامة لاكتساب اللياقة البدنية، كما أنها تعد من أهم الرياضات التي يعتمد عليها الكثير من الناس بمختلف مستوياتهم وأعمارهم وأجناسهم وأهدافهم، فقد لوحظ أن التمرينات البدنية قد تطورت في السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا حيث ظهرت منها أنواعا كثيرة ومن أهمها التمرينات الهوائية واللاهوائية.

وتعتمد العملية التدريبية في رياضة المصارعة الحرة على العديد من برامج الإعداد المختلفة والتي منها البدني والمهاري والنفسي والتي تتضافر فيما بينها بهدف رفع مستوى أداء اللاعب من خلال إتقان المحتوى المهاري، لذا من الضروري أن تتسق هذه البرامج التدريبية فيما بينها وأن تتمشى مع أهداف الخطة الموضوعة للمرحلة السنية المعنية وفقاً لمستوى الأداء الفني لكل لاعب، وهذا يتفق مع ما أشار إليه فرج عبد الحميد إلى ضرورة أن تكون تدريبات اللياقة البدنية للأنشطة الرياضية منبثقة من طبيعة أداء مهارات هذا النشاط (٧: ٥).

ولما كان من أهم أهداف التدريب هو الارتقاء بقدرات اللاعب بدنيا إلى أقصى ما يمكن، لذا يحتاج العاملون في المجال الرياضي عند تطوير مستوى اللاعب بدنيا إلى ضرورة الإلمام بالمعلومات المرتبطة بطرق ووسائل التدريب لما لها من تأثير على تنمية المتطلبات البدنية العامة والخاصة بالإضافة إلى تأثيرها الايجابي على مستوى اللاعب مهاريا.(١٠ :٣٥)

كما تعتبر رياضة المصارعة من الأنشطة التي تتطلب من اللاعب عدة مهارات (هجومية- دفاعية - هجوم مضاد) في آن واحد، بل يتوقف نجاح المصارع لقيامه بهذه

المهارات وأدائها بصورة فائقة على الأساس البدني العالي الذى يصل باللاعب لأعلى مستوى مهاري يحقق الفوز في المباريات.( ٣٢ :٢٩)

وتعد تدريبات ال Cross Fit أحد الاتجاهات الحديثة في مجال التدريب الرياضي الذي يهدف إلى تحسين مستوى الأداء المهاري في النشاط الأساسي وذلك من خلال استخدام العديد من الأنشطة والرياضات التي تشمل مجموعة متنوعة من أجهزة التدريب الحديثة والذي ينعكس على تحسين مستوى الأداء المهاري والخططي والعقلي للاعب والإقلال من احتمالات الإصابة والإثارة والتشويق وتحسين الحالة النفسية للاعب وزيادة الدافعية نحو الممارسة.

ويذكر طارق محمد عوض ٢٠٠٠م أن الإعداد البدني أهم مقومات النجاح في إظهار النشاط الحركي في صورة متكاملة لما يحتويه من التمرينات الخاصة التي تتناسب من حيث عملها العضلي مع النشاط الممارس.(٩ :٣٣)

ومستوى الانجاز لدى لاعبي المصارعة لارتباطها الكبير بكل من المهارات الفنية والخططية، حيث لايمكن للمصارع بأن يقوم أثناء سير المباراة بتنفيذ المهارات الفنية والحركات المركبة بكفاءة عالية من حيث سرعة وقوة التنفيذ وانسيابية الأداء مع الاقتصاد في الجهد إلا إذا تحسن مستوى كل من المتغيرات البدنية والفسيولوجية بالقدر الكافي الذى يضمن للمصارع تنفيذ هذه المهارات بفاعلية عالية.( ١١ :٣٣)

ويشير كل من « أبو العلا عبد الفتاح » (٢٠٠٣)، « بهاء الدين إبراهيم سلامة»(٢٠٠٠ م) أن التغيرات الفسيولوجية التي تحدث نتيجة التدريب الهوائي هي المسئولة عن زيادة كفاءة العضلة في استهلاك الأكسوجين وإنتاج الطاقة الهوائية وهذا يساعد العضلة على العمل لفترة طويلة وتحمل التعب (٦٦: ٤) (٢٠: ١).

**مشكلة البحث:**

**ان لعبة المصارعة من الألعاب التي يتصف لاعبوها بإمكانات وقدرات بدنية وفسيولوجية خاصة، حتى يتثني لهم تحقيق مستويات ادائية عالية ومتقدمة، ومن خلال خبرة الباحث الميدانية في مجال المصارعة كالعاب ومدرب للمصارعة ومتابعتة للعديد من البطولات المحلية والدولية فقد لاحظ بأن أكثر المدربين يركزون على مستويات الأداء خلاف التركيز على عناصر اللياقة البدنية والفسيولوجية للمصارعين لذا ارتأى الباحث إجراء دراسة بغاية تطوير مستوى اللياقة البدنية والفسيولوجية باستخدام تمارين خاصة بإسلوب تدريبات ال .Cross Fit**

**ويتطلب الوصول إلى المستويات العالية وتحقيق مستوى الإنجاز في رياضة المصارعة ضرورة الاهتمام بالتخطيط لبناء البرامج التدريبية المقننة وتنفيذها بدءا من مرحلة الناشئين للارتفاع بمستوى الأداء البدني والفسيولوجي لهم، حيث يؤكد مسعد علي محمود (٢٠٠٣ م) على أن الاهتمام المستمر والتقدم الملحوظ بمستوى رياضة المصارعة في الدول المتقدمة عامة يلقى عبئا على الدارسين والمدربين ولكل المهتمين برياضة المصارعة بدولة العراق للاسترشاد بما يتم تنفيذه في تلك الدول من إجراءات علمية للارتقاء بالمستوى البدني والفسيولوجي للمصارعين، وذلك من خلال التخطيط الجيد والإعداد السليم واتباع الأسس العلمية في بناء البرامج التدريبية لتطبيقها على الناشئين للارتقاء بمستوياتهم البدنية والفسيولوجية لمسايرة التقدم الهائل في مستوى المصارعين بتلك الدول. ( ١٥ : ٢١ )**

**وبالرغم من التطور الهائل في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة والتدريب البدنية والفسيولوجية بصفة خاصة إلا أن بعض المدربين لا يولون لهذا النوع من التدريب عناية خاصة خلال برامجهم التدريبية وذلك للتغلب على نواحي القصور عند اللاعبين**

وتنمية قدراتهم البدنية والفسيولوجية، فمن خلال تحليل ومتابعة الباحث للعديد من البطولات المحلية والدولية، وخاصة بطولات الناشئين وبحكم عمله كمدرب لرياضة المصارعة لهذه المرحلة، ومن خلال المقابلة الشخصية مع العديد من المدربين في مجال المصارعة الحرة، اتضح للباحث ضعف الاهتمام بتنمية القدرات البدنية والفسيولوجية وقلة دراية المدربين بالتدريبات الخاصة الموجهة لتنمية القدرات البدنية والفسيولوجية للمصارعين الناشئين بالرغم من أهميتها للفوز بالمباراة.

كما أن تدريبات ال Cross Fit هي استخدام أنشطة متنوعة بهدف تحسين الأداء الرياضي واكتساب خبرات مهارية وخططية، وذلك من خلال التنويع في استخدام أنشطته لتنمية القدرات البدنية، حيث أن تحديد حجم التدريب المناسب وشدتة والاختبار الأمثل لسرعه الأداء خلال التدريب يؤدي إلى تحسن وتطوير مستوي الأداء البدني.

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات cross fit على تطوير مستوى اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للمصارعين الناشئين.

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى.

٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي لكل من المجموعة التجريبية

والضابطة في بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

تدريبات الكروس فت: Cross Fit

يعرف فيتزجيرالد Matt Fitzgerald (٢٠٠٤ م) أن تدريبات ال Cross Fit هي مجموعة من التدريبات تتضمن كل من التدريب بالأثقال باستخدام التكرارات القليلة والتكرارات الكبيرة وتمرينات البليومترك، والتي تعمل على بناء قوة الجسم وتنمية القوة العضلية والقدرة العضلية، كما تشمل على الأنشطة الخاصة بالتحمل الهوائي ومنها تمرينات الهرولة المائية، واستخدام السير المتحرك وعجلة التدريب الثابتة، وكذلك تشمل أنشطة التحمل اللاهوائي ومنها تدريبات العدو، ولذلك استخدمه العديد من المتسابقين ذوى المستوى العالي والأولمبي والمحترفين لتحسين أدائهم في النشاط الرياضي التخصصي. (٢٥: ١٨( (٣٩: ٢٨)

إجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام القياسين القبلي والبعدي لمجموعتين (احدهما تجريبية والاخري ضابطة) باتباع القياسات القبلية والبعدية لكلا المجموعتين وذلك نظرا لملائمته لطبيعة هذا البحث.

مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على ناشئي رياضة المصارعة بأعمار من (١٨ – ٢٠ سنة) والمسجلين بالاتحاد العراقي للمصارعة للموسم الرياضي ٢٠١٨/ ٢٠١٩م.

**عينة البحث:**

**قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، من المصارعون الناشئون بأعمار من (١٨ – ٢٠ سنة) والبالغ قوامها ٢٤ مصارع من ناشئ رياضة المصارعة والمسجلين بالاتحاد العراقي للمصارعة لموسم ٢٠١٨ / ٢٠١٩م، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين احداهما تجريبية والاخرى ضابطة بواقع تصنيفي (٩) مصارعين لكل مجموعة ، تم إجراء عمليات التجانس في متغيرات الطول والوزن والسن والعمر التدريبي، كما تم اختيار (٧) مصارعين كعينة استطلاعية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية وكذلك تم إجراء عمليات التكافؤ للمجموعتين (التجريبية، الضابطة) في المتغيرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية «قيد البحث».**

**أسباب اختيار عينة البحث:**

- **جميع أفراد عينة البحث مقيدون بسجلات الاتحاد العراقي للمصارعة لموسم ٢٠١٨ / ٢٠١٩م.**
- **تقارب العمر التدريبي لأفراد عينة البحث.**
- **جميع أفراد العينة قيد البحث اشتركوا في بطولات سابقة.**
- **توفر الرغبة لدى المصارعين الناشئين في الانضمام لمجموعة البحث.**

جدول ( ١ ) التوصيف الإحصائي لمجتمع وعينة البحث

| اجمالى مجتمع البحث | حجم عينة البحث الأساسية | المستبعدون من حجم عينة البحث الأساسية | حجم عينة البحث الأساسية بعد الاستبعاد | | حجم عينة الدراسات الاستطلاعية |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | مجموعة تجريبية | مجموعة ضابطة | دراسة استطلاعية أولى |
| ٣٠ مصارع | ١٨ مصارع | ٥ مصارعين | ٩مصارعين | ٩مصارعين | ٧مصارعين |
| | | | ١٨ مصارع | | ٧مصارعين |
| المجموع الكلي لحجم أفراد عينة البحث الأساسية والدراسات الاستطلاعية | | | ٢٥ مصارع | | |

اعتدالية توزيع عينة البحث :

قام الباحث بحساب معامل الالتواء لجميع القياسات المستخدمة قيد البحث ، للتأكد من أن عينة البحث الأساسية تتوزع اعتدالياً في جميع المتغيرات قيد البحث، كما هو موضح بجدول (٢)،(٣)،(٤).

جدول ( ٢ )

توصيف أفراد عينة البحث في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي

( ن=١٨ )

| م | المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسيط | الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | السن | شهر | ١٩,٥٦٦ | ٠,٢٠٠ | ١٩,٥٥٠ | -١,٠٢٠ |
| ١ | الطول | سم | ١٧٦,٣٦٦ | ٠,٣١٦ | ١٧٦,٤٠٠ | ٠,٠٩٣ |
| ٢ | الوزن | كجم | ٧٣,١٥٠ | ٠,٥٩٦ | ٧٣,٤٠٠ | -١,١١٤ |
| ٤ | العمر التدريبي | سنة | ٥,٩٤٤ | ٠,٧٢٥ | ٦,٠٠ | ٠,٠٨٦ |

يتضح من جدول ( ٢ )أن معامل الالتواء في متغيرات الطول والوزن والسن والعمر التدريبي لأفراد عينة البحث ينحصر ما بين ± ٣ مما يدل على اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات.

**جدول ( ٣ )**

**توصيف أفراد عينة البحث في المتغيرات البدنية ( ن=١٨ )**

| المتغيرات | | | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسيط | الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المتغيرات البدنية | القوة القصوى الثابتة والحركية | قوة القبضة لليد المفضلة | كجم | ٥٢,٨٣٣ | ٠,٧٠٧ | ٥٣,٠٠ | ٠,٢٥٠ |
| | | قوة عضلات الرجلين | كجم | ١٤٦,٥٣٣ | ٠,٧٦٤ | ١٤٧,٠٠ | -٠,٧٤٦ |
| | | قوة عضلات الظهر | كجم | ١١٨,٠٠٥ | ٠,٤٥١ | ١١٨,٠٠ | ٠,٦٤٤ |
| | | رفعة مميتةٌ 1RM | كجم | ١٠٦,٥٥٥ | ١,٠٤١ | ١٠٦,٥٠٠ | ٠,٠١٠ |
| | | ثني الركبتين نصفا بالأثقال 1RM | كجم | ١٠٦,٥٦٦ | ٠,١٤٥ | ١٠٦,٥٠٠ | ٠,١٤٣ |
| | القوة المميزة بالسرعة | زمن ٣ تكرارات رفعة مميتة | ث | ٥,٣٨٨ | ٠,١٤٠ | ٥,٤٠٠ | ٠,٢١٩ |
| | | زمن ٣ تكرارات جلوس نصفا بالحديد | ث | ٣,٨٢٢ | ٠,٢٢١ | ٣,٩٠٠ | -٠,٥٠٠ |
| | | زمن أداء ثلاث رميات خلفية بالذراع والوسط | ث | ١١,٦٥٠ | ٠,١٧٨٢ | ١١,٦٠٠ | ٠,٣٩٣ |
| | تحمل القوة | رفعة مميتة ٥٠٪ | عدد | ٣٦,٣٣٣ | ٠,١٦٨ | ٣٦,٤٠٠ | -٠,٧٦٢ |
| | | ثني الركبتين نصفاً ٥٠٪ | عدد | ٣٩,٦٠٥ | ٠,٢٤٨ | ٣٩,٥٥٠ | -٠,٢٢٦ |
| | | الانبطاح المائل من الوقوف ١ ق | عدد | ٣٢,٦٧٧ | ٠,١٦٢ | ٣٢,٧٠٠ | -٠,٤٢٤ |
| | المرونة | المسافة الرأسية للكوبري | سم | ٥٩,٢٢٧ | ٠,٢٦٥ | ٥٩,٢٠٠ | ٠,٤٠٨ |
| | الرشاقة | زمن أداء الكوبري والتخلص(٦ تكرارات) | ث | ١٣,٥٢٢ | ٠,١٣٠ | ١٣,٥٠٠ | ١,١٣٤ |

**يتضح من جدول ( ٣ ) أن معامل الالتواء في المتغيرات البدنية لأفراد عينة البحث يتراوح ينحصر مابين ±٣ مما يدل على اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات.**

جدول ( ٤ )

توصيف أفراد عينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية ( ن=١٨ )

| المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسيط | الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|
| معدل النبض في الراحة | ض/ ق | ٦٨,٤٤٤ | ٠,٧٨٣ | ٦٨,٥٠٠ | -٠,٢٠٧ |
| السعة الحيوية | لتر | ٣,٩٠٥ | ٠,١١١ | ٣,٩٠٠ | ٠,١٧٠ |
| الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين | ل/ كجم: ق | ١١٨,٤٥٥ | ٠,٤٨٨ | ١١٨,٥٠٠ | -٠,٣٩٧ |
| القدرة اللاهوائية | كجم متر/ ث | ١٠١,٨٣٣ | ٠,٩٨٥ | ١٠٢,٠ | -٠,٤٦١ |
| ضغط الدم الانقباضي | ملليمتر زئبق | ١٢٣,٨٣٥ | ٠,٢٢٦ | ١٢٣,٨٥٠ | -٠,٢٩١ |
| ضغط الدم الانبساطي | ملليمتر زئبق | ٧٦,٥٨٨ | ٠,٢٧٨ | ٧٦,٥٨٨ | -٠,٩٠٢ |

يتضح من جدول ( ٤ ) أن معامل الالتواء في المتغيرات الفسيولوجية لأفراد عينة البحث يتراوح ينحصر ما بين ±٣ مما يدل على اعتدالية البيانات في هذه المتغيرات.

جدول (٥ )

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث ( الضابطة – التجريبية ) في القياسات القبلية للمتغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي قيد البحث ( ن=١٨ )

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعات | متوسط الرتب | مجموع الرتب | U | Z | احتمالية الخطاء P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| السن | كجم | التجريبية | ٨,٨٩ | ٨٠,٠٠ | ٣٥,٠٠ | ٠,٤٩٧ | ٠,٦١٩ |
| | | الضابطة | ١٠,١١ | ٩١,٠٠ | | | |
| الطول | كجم | التجريبية | ١٠,٣٣ | ٩٣,٠٠ | ٣٣,٠٠ | ٠,٦٨٠ | ٠,٤٩٦ |
| | | الضابطة | ٨,٦٧ | ٧٨,٠٠ | | | |
| الوزن | كجم | التجريبية | ٩,٢٨ | ٨٣,٥٠ | ٣٨,٥٠٠ | ٠,١٨١ | ٠,٨٥٦ |
| | | الضابطة | ٩,٧٢ | ٨٧,٥٠ | | | |
| العمر التدريبي | كجم | التجريبية | ٩,٨٣ | ٨٨,٥٠ | ٣٧,٥٠٠ | ٠,٢٨٨ | ٠,٧٧٣ |
| | | الضابطة | ٩,١٧ | ٨٢,٥٠ | | | |

يتضح من جدول ( ٥ ) عدم وجود فروق دالة بين القياس القبلي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في متغيرات السن – الطول – الوزن – العمر التدريبي مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

جدول ( ٦ )

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي للمتغيرات البدنية ( ن=١٨ )

| المتغيرات | | | وحدة القياس | المجموعات | متوسط الرتب | مجموع الرتب | U | Z | احتمالية الخطاء ((P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المتغيرات البدنية | القوة القصوى الثابتة والحركية | قوة القبضة لليد المفضلة | كجم | التجريبية | ٩,١٧ | ٨٢,٥٠ | ٣٧,٥٠٠ | ٠,٢٩٠ | ٠,٧٧٢ |
| | | | | الضابطة | ٩,٨٣ | ٨٨,٥٠ | | | |
| | | قوة عضلات الرجلين | كجم | التجريبية | ٨,٢٨ | ٧٤,٥٠ | ٢٩,٥٠٠ | ١,٠٢٩ | ٠,٣٠٤ |
| | | | | الضابطة | ١٠,٧٢ | ٩٦,٥٠ | | | |
| | | قوة عضلات الظهر | كجم | التجريبية | ٨,٩٤ | ٨٠,٥٠ | ٣٥,٥٠٠ | ٠,٤٤٩ | ٠,٦٥٤ |
| | | | | الضابطة | ١٠,٠٦ | ٩٠,٥٠ | | | |
| | | رفعة مميتةٌ 1RM | كجم | التجريبية | ٩,٥٦ | ٨٦,٠٠ | ٤٠,٠٠ | ٠,٠٤٦ | ٠,٩٦٣ |
| | | | | الضابطة | ٩,٤٤ | ٨٥,٠٠ | | | |
| | | ثني الركبتين نصفا بالأثقال 1RM | كجم | التجريبية | ٩,٤٤ | ٨٥,٠٠ | ٤٠,٠٠ | ٠,٠٤٧ | ٠,٩٦٣ |
| | | | | الضابطة | ٩,٥٦ | ٨٦,٠٠ | | | |

| المتغيرات | | | وحدة القياس | المجموعات | متوسط الرتب | مجموع الرتب | U | Z | احتمالية الخطاء ((P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المتغيرات البدنية | القوة المميزة بالسرعة | زمن ٣ تكرارات رفعة مميتة | ث | التجريبية | ٨,٢٨ | ٧٤,٥٠ | ٢٩,٥٠٠ | ١,٠٢٩ | ٠,٣٠٤ |
| | | | | الضابطة | ١٠,٧٢ | ٩٦,٥٠ | | | |
| | | زمن ٣ تكرارات جلوس نصفا بالحديد | ث | التجريبية | ٨,٧٢ | ٧٨,٥٠ | ٣٣,٥٠٠ | ٠,٦٣٢ | ٠,٥٢٧ |
| | | | | الضابطة | ١٠,٢٨ | ٩٢,٥٠ | | | |
| | | زمن أداء ثلاث رميات خلفية بالذراع والوسط | ث | التجريبية | ١١,٧٢ | ١٠٥,٥٠ | ٢٠,٥٠٠ | ١,٨٠٩ | ٠,٠٧١ |
| | | | | الضابطة | ٧,٢٨ | ٦٥,٥٠ | | | |
| | تحمل القوة | رفعة مميتة ٥٠٪ | عدد | التجريبية | ٨,٧٢ | ٧٨,٥٠ | ٣٣,٥٠٠ | ٠,٦٣٣ | ٠,٥٢٧ |
| | | | | الضابطة | ١٠,٢٨ | ٩٢,٥٠ | | | |
| | | ثني الركبتين نصفاً ٥٠٪ | عدد | التجريبية | ١٠,٠٦ | ٩٠,٥٠ | ٣٥,٥٠٠ | ٠,٤٥٢ | ٠,٦٥١ |
| | | | | الضابطة | ٨,٩٤ | ٨٠,٥٠ | | | |
| | | الانبطاح المائل من الوقوف ١ ق | عدد | التجريبية | ٨,٧٢ | ٧٨,٥٠ | ٣٣,٥٠٠ | ٠,٦٣٣ | ٠,٥٢٧ |
| | | | | الضابطة | ١٠,٢٨ | ٩٢,٥٠ | | | |
| | المرونة | المسافة الرأسية للكوبري | سم | التجريبية | ٨,٨٣ | ٧٩,٥٠ | ٣٤,٥٠٠ | ٠,٥٣٦ | ٠,٥٩٢ |
| | | | | الضابطة | ١٠,١٧ | ٩١,٥٠ | | | |
| | الرشاقة | زمن أداء الكوبري والتخلص (٦ تكرارات) | ث | التجريبية | ١٠,٠٠ | ٩٠,٠٠ | ٣٦,٠٠ | ٠,٤١٨ | ٠,٦٧٦ |
| | | | | الضابطة | ٩,٠٠ | ٨١,٠٠ | | | |

**يتضح من جدول ( ٦ ) عدم وجود فروق دالة بين القياس القبلي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية مما يدل على تكافؤ المجموعتين في القياس القبلي للمتغيرات البدنية قيد البحث.**

**جدول ( ٧ )**

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي للمتغيرات الفسيولوجية ن=١٨**

| المتغيـــــــرات | وحـدة القياس | المجموعات | متوسط الرتب | مجموع الرتب | U | Z | احتمالية الخطاء P)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| معدل النبض في الراحة | ض/ ق | التجريبية | ٧,٥٠ | ٦٧,٥٠ | ٢٢,٥٠٠ | ١,٧١٩ | ٠,٠٨٦ |
| | | الضابطة | ١٠٣,٥٠ | | | | |
| السعة الحيوية | لتر | التجريبية | ١١,١٧ | ١٠٠,٥٠ | ٢٥,٥٠٠ | ١,٣٧٢ | ٠,١٧٠ |
| | | الضابطة | ٧٠,٥٠ | | | | |
| الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين | ل/ كجم: ق | التجريبية | ٩,٧٢ | ٨٧,٥٠ | ٣٨,٥٠٠ | ٠,١٧٩ | ٠,٨٥٨ |
| | | الضابطة | ٨٣,٥٠ | | | | |
| القدرة اللاهوائية | كجم متر/ ث | التجريبية | ٩,٨٣ | ٨٨,٥٠ | ٣٧,٥٠٠ | ٠,٢٧٨ | ٠,٧٨١ |
| | | الضابطة | ٨٢,٥٠ | | | | |
| ضغط الدم الانقباضي | ملليمتر زئبق | التجريبية | ٨,٠٠ | ٧٢,٠٠ | ٢٧,٠٠ | ١,٢٠٨ | ٠,٢٢٧ |
| | | الضابطة | ٩٩,٠٠ | | | | |
| ضغط الدم الانبساطي | ملليمتر زئبق | التجريبية | ١٠,١٧ | ٩١,٥٠ | ٣٤,٥٠٠ | ٠,٥٤٩ | ٠,٥٨٣ |
| | | الضابطة | ٧٩,٥٠ | | | | |

**يتضح من جدول ( ٧ )عدم وجود فروق دالة بين القياس القبلي للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في المتغيرات الفسيولوجية مما يدل على تكافؤ المجموعتين في القياس القبلي للمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث.**

**أدوات ووسائل جمع البيانات:**

**اولاً: الاختبارات المستخدمة في البحث:**

**قام الباحث باستطلاع رأى الخبراء لتحديد المكونات البدنية الخاصة بمجموعة**

الرمية الخلفية، وكذا تحديد الاختبارات المناسبة لقياس هذه المكونات البدنية، وقام الباحث باستطلاع رأى الخبراء لتحديد المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث. وكذلك قام الباحث باستطلاع رأي السادة الخبراء لتحديد محتوى البرنامج التدريبي من التمرينات المقترحة لتنمية المكونات البدنية الخاصة برياضة المصارعة.

ثانياً: أجهزة وأدوات البحث:

١. رستاميتر لقياس الطول. ٢. ميزان طبي معاير لقياس الوزن. ٣. شريط قياس بالمتر. ٤. كرات طبية (٥ كجم). ٥. ساعة إيقاف رقمية ١/ ١٠٠ من الثانية. ٦. كاميرا فيديو رقمية.

الدراسة الاستطلاعية:

أجري الباحث الدراسة الاستطلاعية في الفترة الزمنية من يوم الأحد الموافق ١٥/ ٧/ ٢٠١٩م، ثم التطبيق الثاني يوم الأحد الموافق ٢٢ / ٧/ ٢٠١٨م على (٧) مصارعين ناشئين من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الاساسية واستهدفت هذه الدراسة التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة، وتقنين الأحمال التدريبية لمحتوى بالبرنامج التدريبي المقترح وتدريب المساعدين والتأكد من المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات قيد البحث.

المعاملات العلمية لاختبارات «قيد البحث»:

- حساب معامل الصدق Validity

قام الباحث بحساب معامل الصدق باستخدام طريقة صدق التمايز، حيث تم مقارنة قياسات (٧) مصارعين المجموعة الاستطلاعية من نفس المرحلة السنية بقياسات مجموعة من اللاعبين (أكثر تمايز)، وذلك عن طريق اختبار « مان- وتني «، كما يتضح من جدول (٨).

## جدول ( ٨ )

### حساب معامل الصدق المتغيرات البدنية «قيد البحث»

| المتغيـــــرات | | | وحـدة القياس | المجموعات | متوسط الرتب | مجموع الرتب | U | Z | احتمالية الخطاء P)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المتغيرات البدنية | القوة القصوى الثابتة والحركية | قوة القبضة لليد المفضلة | كجم | المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٩١٨ | ٠,٠٠٤ |
| | | | | غير المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | | |
| | | قوة عضلات الرجلين | كجم | المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٩٠٨ | ٠,٠٠٤ |
| | | | | غير المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | | |
| | | قوة عضلات الظهر | كجم | المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٨٩٢ | ٠,٠٠٤ |
| | | | | غير المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | | |
| | | رفعة مميتةٌ 1RM | كجم | المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٨٩٨ | ٠,٠٠٤ |
| | | | | غير المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | | |
| | | ثني الركبتين نصفا بالأثقال 1RM | كجم | المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٩٠٨ | ٠,٠٠٤ |
| | | | | غير المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | | |

| المتغيرات | | | وحدة القياس | المجموعات | متوسط الرتب | مجموع الرتب | U | Z | احتمالية الخطاء P)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | القوة المميزة بالسرعة | زمن ٣ تكرارات رفعة مميتة | ث | المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٩٢٩ | ٠,٠٠٤ |
| | | | | غير المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | | | |
| | | زمن ٣ تكرارات جلوس نصفا بالحديد | ث | المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٩٠٣ | ٠,٠٠٣ |
| | | | | غير المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | | | |
| | | زمن أداء ثلاث رميات خلفية بالذراع والوسط | ث | المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٩٣٩ | ٠,٠٠٤ |
| | | | | غير المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | | | |
| | تحمل القوة | رفعة مميتة ٥٠٪ | عدد | المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٨٩٨ | ٠,٠٠٣ |
| | | | | غير المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | | |
| | | ثني الركبتين نصفاً ٥٠٪ | عدد | المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٨٩٨ | ٠,٠٠٤ |
| | | | | غير المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | | |
| | | الانبطاح المائل من الوقوف ١ ق | عدد | المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٩١٨ | ٠,٠٠٤ |
| | | | | غير المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | | |
| | المرونة | المسافة الرأسية للكوبري | سم | المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٩١٣ | ٠,٠٠٤ |
| | | | | غير المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | | | |
| | الرشاقة | زمن أداء الكوبري والتخلص(٦ تكرارات) | ث | المميزة | ٣,٥٠ | ٢١,٠٠ | ٠,٠٠ | ٢,٩١٣ | ٠,٠٠٤ |
| | | | | غير المميزة | ٩,٥٠ | ٥٧,٠٠ | | | |

**يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائيا في جميع القياسات البدنية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في في جميع المتغيرات البدنية ولصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق الاختبارات.**

**حساب معامل الثبات** Reliability

**تم حساب معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه** Test Re Test **على عينة قوامها (٧) مصارعين وقد تم إجراء التطبيق الأول للاختبارات يوم الاحد الموافق ١٥/ ٧/ ٢٠١٨م، ثم التطبيق الثاني يوم الاحد الموافق ٢٢/ ٧/ ٢٠١٨م بفاصل زمني مدته (٧) أيام.**

**جدول ( ٩ )**

**حساب معامل الثبات للمتغيرات البدنية « قيد البحث»**

| العنصر البدني | المتغيرات | وحدة القياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثاني | | قيمة (ر) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | م | ع | م | ع | |
| القوة القصوى الثابتة والحركية | قوة القبضة لليد المفضلة | كجم | ٦٠,٠٠ | ١,٢٦ | ٦٠,٣٣ | ١,٢١ | ٠,٩٨٣ |
| | قوة عضلات الرجلين | كجم | ١٦٣,٣٣ | ٢,١٦ | ١٦٣,٦٧ | ٢,٠٧ | ٠,٩٢٦ |
| | قوة عضلات الظهر | كجم | ١٣٣,٦٧ | ٣,٩٣ | ١٣٤,٠٠ | ٣,٨٥ | ٠,٩٨٧ |
| | رفعة مميتةٌ 1RM | كجم | ١٢٧,٦٧ | ٤,٢٧ | ١٢٨,٣٣ | ٣,٦٧ | ٠,٩٢٧ |
| | ثني الركبتين نصفا بالأثقال 1RM | كجم | ١٣٢,٥٠ | ٣,٢٧ | ١٣٣,٠٠ | ٣,٠٣ | ٠,٩٣٣ |
| القوة المميزة بالسرعة | زمن ٣ تكرارات رفعة مميتة | ث | ٢,٧٣ | ٠,١٨ | ٢,٧٢ | ٠,١٥ | ٠,٩٨٣ |
| | زمن ٣ تكرارات جلوس نصفا بالحديد | ث | ٢,٦٢ | ٠,٣٤ | ٢,٥٨ | ٠,٣٣ | ٠,٩٨٩ |
| | زمن أداء ثلاث رميات خلفية بالذراع والوسط ث | ث | ١٠,٥٣ | ٠,١٤ | ١٠,٤٨ | ٠,١٨ | ٠,٩٠٤ |
| تحمل القوة | رفعة مميتة ٥٠٪ | عدد | ٦١,٠٠ | ٢,٨٣ | ٦١,٣٣ | ٢,١٦ | ٠,٩٨٢ |
| | ثني الركبتين نصفاً ٥٠٪ | عدد | ٦١,١٧ | ١,١٧ | ٦١,٣٣ | ١,٢١ | ٠,٩٤٢ |
| | الانبطاح المائل من الوقوف | عدد | ٥٩,٥٠ | ١,٠٥ | ٦٠,٠٠ | ١,٧٩ | ٠,٩٥٩ |
| المرونة | المسافة الرأسية للكوبري | سم | ٦٥,٥٠ | ١,٠٥ | ٦٥,٦٧ | ١,٢١ | ٠,٩٤٥ |
| الرشاقة | زمن أداء الكوبري والتخلص(٦ تكرارات) | ث | ١٠,١٧ | ٠,٥٢ | ١٠,٢٥ | ٠,٥٢ | ٠,٩٢٣ |

**قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٧٨٦**

**يتضح من جدول (٩) أن جميع قيم معاملات الارتباط المحسوبة للمتغيرات البدنية قيد البحث جاءت دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين التطبيق واعادة التطبيق مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.**

**البرنامج التدريبي المقترح.**

**هدف البرنامج:**

**يهدف تطبيق البرنامج التدريبي المقترح إلى محاولة تحقيق ما يلي:**

١. تنمية المتغيرات البدنية للاعبي المصارعة باستخدام تدريبات ال Cross Fit.

٢. تنمية المتغيرات الفسيولوجية للاعبي المصارعة باستخدام تدريبات ال Cross Fit.

أسس تصميم البرنامج التدريبي المقترح:

حاول الباحث مراعاة الأسس الآتية عند تصميم البرنامج التدريبي المقترح:

١. تحقيق أهداف البرنامج.

٢. الفروق الفردية بين لاعبي عينة البحث.

٣. توفير الإمكانات المادية (الأجهزة والأدوات) المتطلبة لتطبيق إجراءات البحث.

٤. توفير عنصر التنوع والتشويق في الأنشطة والتدريبات المستخدمة.

٥. التدرج في الأداء من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.

٦. تشابه شكل أداء التمرينات الخاصة مع طبيعة الأداء في رياضة المصارعة، بحيث تعمل العضلات في مسار حركي وزمني مشابه للأداء أثناء المنافسة تقريبا.

٧. التقنين الجيد لمكونات حمل التدريب (زمن الأداء – زمن الراحة بين مرات الأداء– عدد مرات التكرار – عدد المجموعات – زمن الراحة بين المجموعات) لتجنب ظاهرة الحمل الزائد Over Training والاحتراق الرياضي Burnou.

٨. ملائمة محتوى البرنامج لمستوى عينة البحث من حيث السن والنوع والمستوى البدني والمنافسات.

٩. الشمول والتكامل بين مكونات البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات ال Cross Fit، بهدف التنمية الشاملة والمتكاملة لرفع مكونات الحالة التدريبية للاعب.

١٠. مراعاة الارتقاء التدريجي بمستويات الحمل خلال البرنامج التدريبي .

١١. مرونة البرنامج ومناسبته للتطبيق العملي .

خطوات تصميم البرنامج التدريبي المقترح:

في ضوء المسح المرجعي للمراجع العلمية والمصادر المتخصصة، والملاحظة الموضوعية، قد تمكن الباحث من التوصل إلى:

تحديد طريقة التدريب:

اعتمد الباحث على استخدام طريقة تدريبات ال Cross Fitبشكل أساسي لتنمية المتغيرات البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي المصارعة عند تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، بالإضافة إلى طرق التدريب المختلفة.

عدد الوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي:

حدد الباحث عدد وحدات البرنامج بحيث تتكون من (٢٤) وحدة تدريبية، بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع، وبهذا استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (٨) أسابيع، كما بلغ متوسط زمن الوحدات التدريبية اليومية (٦٠) دقيقة.

تحديد نظام تشكيل حمل التدريب في البرنامج التدريبي:

تم توزيع حمل التدريب الخاص بالوحدات التدريبية لفترة الإعداد باستخدام نظام تشكيل الحمل.

الدراسة الأساسية:

القياسات القبلية:

تم تطبيق القياسات القبلية لعينة البحث في المتغيرات البدنية والفسيولوجية «قيد البحث» وذلك خلال الفترة من يوم الاثنين الموافق ١٦/ ٧/ ٢٠١٨م الى يوم الخميس الموافق ١٩/ ٧/ ٢٠١٨م.

تطبيق التجربة:

تم تطبيق البرنامج الموحد على المجموعتين التجريبية والضابطة خلال الفترة من يوم الاثنين الموافق ٦/ ٨/ ٢٠١٨م الى يوم الاثنين الموافق ١/ ١٠/ ٢٠١٨م حيث تم تطبيق

البرنامج المقترح باستخدام تدريبات ال Cross Fit على أفراد المجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فطبق عليها البرنامج المتبع ومرفق (١) يوضح البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية.

القياسات البعدية:

قام الباحث باجراء القياسات البعدية وذلك خلال الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢/ ١٠/ ٢٠١٨م الى يوم الخميس الموافق ٤/ ١٠/ ٢٠١٨م وبنفس ترتيب وظروف القياس القبلي.

المعالجات الإحصائية:

تم إجراء المعالجات الإحصائية للبيانات باستخدام الحاسب الآلي (الكمبيوتر) باستخدام برنامج (SPSS/Pct) للحصول على المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي – الانحراف المعياري – الوسيط– معامل الالتواء – النسبة المئوية– معامل الارتباط البسيط لبيرسون– اختبار « مان– وتني « – اختبار ويلكسون.

عرض ومناقشة وتفسير النتائج:

أولاً: عرض نتائج الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والفسيولوجية «قيد البحث» لصالح القياس البعدي.

## جدول (١٠)

## دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات البدنية قيد البحث

## للمجموعة الضابطة ن= ١٨

| المتغيرات | | | القياس القبلي | | القياس البعدي | | متوسط الرتب | مجموع الرتب | اتجاه الإشارة | قيمة Z | احتمالية الخطأ | نسب التغير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | | | | | | | | |
| القوة القصوى الثابتة والحركية قوة عضلات الرجلين قوة عضلات الظهر رفعة مميتة 1RM ثني الركبتين نصفا بالأثقال 1RM | | قوة القبضة لليد المفضلة | ٥٢,٨٨٩ | ٠,٧٨٢ | ١,٢٠٢ | ٥٤,٧٧٨ | ٠,٠٠<br>٥,٠٠ | ٠,٠٠<br>٤٥,٠٠ | ٠ −<br>٩ +<br>٠ = | ٢,٧١٦ | ٠,٠٠٧ | ٣,٥ |
| | | | ١٤٦,٦٧ | ٠,٨٤٢ | ٠,٠٠<br>٥,٠٠ | ٢,١٠٨ | ٠,٠٠<br>٤٥,٠٠ | ٠ −<br>٩ +<br>٠ = | ٢,٦٧٠ | ٠,٠٠٨ | ٣,٧ | |
| | | | ١١٨,٢٢ | ٠,٤٦٨ | ٠,٠٠<br>٥,٠٠ | ١,٨١ | ٠,٠٠<br>٤٥,٠٠ | ٠ −<br>٩ +<br>٠ = | ٢,٦٦٨ | ٠,٠٠٨ | ٤,٤ | |
| | | | ١٠٦,٥٥ | ١,٠١٤ | ٠,٠٠<br>٥,٠٠ | ١,٣٣٣ | ٠,٠٠<br>٤٥,٠٠ | ٠ −<br>٩ +<br>٠ = | ٢,٦٩٤ | ٠,٠٠٧ | ١٦,٧ | |
| | | | ١٠٦,٥٦ | ٠,١٦٦ | ٠,٠٠<br>٥,٠٠ | ١,٢٢٥ | ٠,٠٠<br>٤٥,٠٠ | ٠ −<br>٩ +<br>٠ = | ٢,٦٦٨ | ٠,٠٠٨ | ٥,٤ | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| نسب التغير | | | |
| احتمالية الخطأ | ٨,٦ | ٥,٧ | ٢,٧ |
| قيمة Z | ٠,٠٠٧ | ٠,٠١١ | ٠,٠٠٧ |
| اتجاه الإشارة | ٢,٦٧٧ | ٢,٥٣٦ | ٢,٦٨٠ |
| مجموع الرتب | ٩ –<br>٠ +<br>٠ = | ٨ –<br>٠ +<br>١ = | ٩ –<br>٠ +<br>٠ = |
| متوسط الرتب | ٤٥,٠٠<br>٠,٠٠ | ٣٦,٠٠<br>٠,٠٠ | ٤٥,٠٠<br>٠,٠٠ |
| القياس البعدي | ٥,٠٠<br>٠,٠٠ | ٤,٥٠<br>٠,٠٠ | ٥,٠٠<br>٠,٠٠ |
| | ٠,١٠٥ | ٠,١٢٤ | ٠,٠٩٣ |
| القياس القبلي | ٤,٩٨٩ | ٣,٦٥٦ | ١١,٢١١ |
| | ٠,١٥٦ | ٠,١٤١ | ٠,٠٩٧ |
| | ٥,٤٢٢ | ٣,٨٦٧ | ١١,٥٢٢ |
| | زمن ٣ تكرارات رفعة مميتة | زمن أداء ثلاث رميات خلفية بالذراع والوسط | زمن أداء ثلاث رميات خلفية بالذراع والوسط |
| المتغيرات | القوة المميزة بالسرعة | | |

## تابع جدول (١٠)

## دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية في المتغيرات البدنية قيد البحث

## للمجموعة الضابطة ن= ١٨

| المتغيرات | | القياس القبلي | | القياس البعدي | | متوسط الرتب | مجموع الرتب | اتجاه الإشارة | قيمة Z | احتمالية الخطأ | نسب التغير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | م | م | ع | م | ع | | | | | | |
| تحمل القوة | رفعة كمية ٥٠٪ | ٠,١٧٣ | ٣٩,١١١ | ٠,٧٨٢ | ٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠ −<br>٩ +<br>٠ = | ٢,٦٧٠ | ٠,٠٠٨ | ٧,٦ | |
| | ثني الركبتين نصفا ٥٠٪ | ٠,٣٠٧ | ٤٥,٨٨٩ | ٠,٧٨٢ | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠ −<br>٩ +<br>٠ = | ٢,٦٧٠ | ٠,٠٠٨ | ١٥,٩ | |
| | الانبطاح المائل من الوقوف ١ ق | ٠,١٦٦ | ٣٥,٠٠٠ | ٠,٧٠٧ | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠ −<br>٩ +<br>٠ = | ٢,٦٦٨ | ٠,٠٠٨ | ٧,٠ | |
| | المسافة الرأسية للكوبري | ٠,٢٧٨ | ٦٠,٨٨٩ | ٠,٧٨٢ | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٩ −<br>٠ +<br>٠ = | ٢,٦٦٨ | ٠,٠٠٨ | ٢,٧ | |
| | زمن أداء الكوبري والتخلص (٦ تكرارات) | ٠,١٠٠ | ١٢,٨٠٠ | ٠,١٢٢ | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٩ −<br>٠ +<br>٠ = | ٢,٦٩٢ | ٠,٠٠٨ | ٥,٤ | |
| | الرشاقة | ١٣,٥٠٠ | ٥٩,٢٦٧ | | | | | | | | |

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في كل المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

## جدول (١١)

## دلاله الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة ن= ١٨

| المتغيرات | القياس القبلي | | القياس البعدي | | متوسط الرتب | مجموع الرتب | اتجاه الإشارة | قيمة Z | احتمالية الخطأ | نسب التغير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | | | | | | |
| معدل النبض في الراحة | ٦٨,٧٧٨ | ٠,٦٦٧ | ٦٧,٥٥٦ | ٠,٥٢٧ | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٩ – | ٢,٨٨٧ | ٠,٠٠٤ | ١,٨ |
| | | | | | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠ + | | | |
| | | | | | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠ = | | | |
| السعة الحيوية | ٣,٨٦٧ | ١,٠٠ | ٤,٠٤٤ | ٠,٠٥٣ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠ – | ٢,٣٧٩ | ٠,٠١٧ | ٤,٥ |
| | | | | | ٧ + | ٢٨,٠٠ | ٢ = | | | |
| الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين | ١١٨,٤٤٤ | ٠,٤٦٧ | ١٢٣,٢٢٢ | ٠,٩٧٢ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠ – | ٢,٦٦٦ | ٠,٠٠٨ | ٤,٠ |
| | | | | | ٩ + | ٤٥,٠٠ | ٠ = | | | |
| القدرة اللاهوائية | ١٠١,٧٧٨ | ٠,٩٧٢ | ١٠١,٠٠٠ | ٠,٥٠٠ | ٣,٠٠ | ١٥,٠٠ | ٥ – | ٢,٠٧٠ | ٠,٠٣٨ | ٠,٧ |
| | | | | | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠ + | | | |
| | | | | | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٤ = | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ضغط الدم الانقباضي | ١٢٣,٩٠٤ | ٠,٢٠٨ | ١٢٢,٩٢٢ | ٠,٩٢٦ | ٣,٠٠<br>٠,٠٠ | ١٥,٠٠<br>٠,٠٠ | ٥ -<br>٠ +<br>٤ = | ٢,٠٢٣ | ٠,٠٤٣ | ٠,٧ |
| ضغط الدم الانبساطي | ٧٦,٥٥٦ | ٠,٢٧٤ | ٧٦,٢٠٠ | ٠,٢٤٠ | ٢,٥٠<br>٠,٠٠ | ١٠,٠٠<br>٠,٠٠ | ٥ -<br>٠ +<br>٤ = | ٢,٠٠٠ | ٠,٠٤٦ | ٠,٤ |

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة عند مستوى معنوية ٠٥ , ٠ لصالح القياس البعدي جميع المتغيرات الفسيولوجية ولصالح القياس البعدي.

ثانياً: عرض نتائج الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والفسيولوجية «قيد البحث» لصالح القياس البعدي.

**جدول (١٢)**

**المقارنة بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية ن= ١٨**

| المتغيرات م | | القياس القبلي | | القياس البعدي | | متوسط الرتب | مجموع الرتب | اتجاه الإشارة | قيمة Z | احتمالية الخطأ | نسب التغير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ع | م | ع | | | | | | | |
| القوة القصوى الثابتة والحركية | قوة القبضة لليد المفضلة | ٥٢,٧٨ | ٠,٦٧ | ٥٩,٦٧ | ٠,٧١ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠ – | ٢,٧٢٤ | ٠,٠٠٦ | ١٣,١ |
| | قوة عضلات الرجلين | ١٤٦,٣٩ | ٠,٧٠ | ١٦٦,٣٣ | ١,٤١ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٩ + | ٢,٦٩٢ | ٠,٠٠٧ | ١٣,٦ |
| | قوة عضلات الظهر | ١١٧,٧٩ | ٠,٣٣ | ١٤٢,٠٠ | ١,٥٠ | ٤٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠ = | ٢,٦٧٠ | ٠,٠٠٨ | ٢٠,٥ |
| | رفعة مميتة IRM | ١٠٦,٥٦ | ١,١٣ | ١٣٤,٣٣ | ٢,٢٤ | ٥,٠٠ | ٥,٠٠ | ٠ – | ٢,٦٧٧ | ٠,٠٠٧ | ٢٦,١ |
| | ثني الركبتين نصفًا بالأثقال IRM | ١٠٦,٥٧ | ٠,١٣ | ١٣١,٤٤ | ٢,٥٥ | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٩ + | ٢,٦٧٠ | ٠,٠٠٨ | ٢٣,٣ |
| | | | | | | | ٤٥,٠٠ | ٠ = | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| القوة المميزة بالسرعة | زمن ٣ تكرارات رفعة مميتة | ٥,٣٦ | ٠,١٢ | ٢,٧٧ | ٠,٢٣ |
| | زمن أداء ثلاث رميات خلفية بالذراع والوسط | ٣,٧٨ | ٠,٢٨ | ٢,٥٦ | ٠,٠٩ |
| | زمن أداء ثلاث رميات خلفية بالذراع والوسط | ١١,٧٨ | ٠,١٦ | ١٠,١٩ | ٠,١٦ |
| تحمل القوة | رفعة مميتة ٥٠٪ | ٣٦,٣٣ | ٠,١٧ | ٦٢,٠٠ | ١,٤١ |
| | | ٠,٠٠ | ٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٥,٠٠ |
| | | ٠,٠٠ | ٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٥,٠٠ |
| | | ٤٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٤٥,٠٠ |
| | | ٠ − | ٩ − | ٠ − | ٩ − |
| | | ٩ + | ٠ + | ٩ + | ٠ + |
| | | ٠ = | ٠ = | ٠ = | ٠ = |
| | | ٩٣,٥ | ٤٧,٨ | ١٥,٥ | ٧٠,٦ |
| | | ٠,٠٠٨ | ٠,٠٠٧ | ٠,٠٠٨ | ٠,٠٠٨ |
| | | ٢,٦٧٠ | ٢,٦٨٤ | ٢,٦٧٠ | ٢,٦٦٨ |
| | | ٩ − | ٩ − | ٩ − | ٠ − |
| | | ٠ + | ٠ + | ٠ + | ٩ + |
| | | ٠ = | ٠ = | ٠ = | ٠ = |
| | | ٤٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ |
| | | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٤٥,٠٠ |
| | | ٥,٠٠ | ٥,٠٠ | ٥,٠٠ | ٠,٠٠ |
| | | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٥,٠٠ |
| | | ٠,٢٣ | ٠,٠٩ | ٠,١٦ | ١,٤١ |
| | | ٢,٧٧ | ٢,٥٦ | ١٠,١٩ | ٦٢,٠٠ |
| | | ٠,١٢ | ٠,٢٨ | ٠,١٦ | ٠,١٧ |
| | | ٥,٣٦ | ٣,٧٨ | ١١,٧٨ | ٣٦,٣٣ |

**تابع جدول (١٢)**

**المقارنة بين القياس القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية ن= ١٨**

| المتغيرات | | القياس القبلي | | القياس البعدي | | متوسط الرتب | مجموع الرتب | اتجاه الإشارة | قيمة Z | احتمالية الخطأ | نسب التغير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ثني الركبتين نصفا ٥٠٪ | | ٣٩,٦٣ | ١,٠٠ | ٦٠,٣٣ | ١,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠ − | ٢,٦٦٦ | ٠,٠٠٨ | ٥٢,٢ |
| الانبطاح المائل من الوقوف ١ ق | | ٣٢,٦٦ | ٠,١٧ | ٤٥,٤٤ | ٢,٧٠ | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٩ + | ٢,٦٦٦ | ٠,٠٠٨ | ٣٩,١ |
| المسافة الرأسية للكوبري | المرونة | ٥٩,١٩ | ٠,٢٦ | ٦٥,٣٣ | ٢,٢٤ | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠ = | ٢,٦٦٦ | ٠,٠٠٨ | ١٠,٣ |
| زمن أداء الكوبري والتخلص(٦ تكرارات) | الرشاقة | ١٣,٥٤ | ٠,١٦ | ٩,٥٧ | ٠,٤٣ | ٠,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٩ − | ٢,٦٧٣ | ٠,٠٠٨ | ٤١,٥ |

**يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في كل المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.**

## جدول (١٣)

## المقارنة بين القياس القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية

## ن= ١٨

| المتغيرات | | معدل النبض في الراحة | السمة الجوية | نسب التغير |
|---|---|---|---|---|
| القياس القبلي | م | ٦٨,١١ | ٣,٩٤ | ١٨,٣ | ٦,٤ |
| | ع | ٠,٧٨ | ٠,١١ | ٠,٠٠٧ | ٠,٠٠٦ |
| القياس البعدي | م | ٦٤,٠٠ | ٤,٦٧ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ |
| | ع | ٠,٧١ | ٠,١٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ |
| متوسط الرتب | | ٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ |
| | | ٠,٠٠ | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ |
| مجموع الرتب | | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ |
| | | ٠,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ |
| اتجاه الإشارة | | ٩ – | ٠ – | ٠ – | ٠ – |
| | | ٠ + | ٩ + | ٩ + | ٩ + |
| | | ٠ = | ٠ = | ٠ = | ٠ = |
| قيمة Z | | ٢,٧٥١ | ٢,٧١٦ | ٢,٦٦٦ | ٢,٦٦٦ |
| احتمالية الخطأ | | ٠,٠٠٦ | ٠,٠٠٧ | ٠,٠٠٨ | ٠,٠٠٨ |
| نسب التغير | | ٦,٤ | ١٨,٣ | ١٦,٥ | ١٦,٥ |
| المتغيرات | | معدل النبض في الراحة | السمة الجوية | الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين | الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين |
| القياس القبلي | م | ٦٨,١١ | ٣,٩٤ | ١١٨,٤٧ | ١١٨,٤٧ |
| | ع | ٠,٧٨ | ٠,١١ | ٠,٥٤ | ٠,٥٤ |
| القياس البعدي | م | ٦٤,٠٠ | ٤,٦٧ | ١٣٨,١١ | ١٣٨,١١ |
| | ع | ٠,٧١ | ٠,١٠ | ١,٤٥ | ١,٤٥ |
| متوسط الرتب | | ٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ |
| | | ٠,٠٠ | ٥,٠٠ | ٥,٠٠ | ٥,٠٠ |
| مجموع الرتب | | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ | ٠,٠٠ |
| | | ٠,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ |
| اتجاه الإشارة | | ٩ – | ٠ – | ٠ – | ٠ – |
| | | ٠ + | ٩ + | ٩ + | ٩ + |
| | | ٠ = | ٠ = | ٠ = | ٠ = |
| قيمة Z | | ٢,٧٥١ | ٢,٧١٦ | ٢,٦٦٦ | ٢,٦٦٦ |
| احتمالية الخطأ | | ٠,٠٠٦ | ٠,٠٠٧ | ٠,٠٠٨ | ٠,٠٠٨ |
| نسب التغير | | ٦,٤ | ١٨,٣ | ١٦,٥ | ١٦,٥ |

**تابع جدول (١٣)**

**المقارنة بين القياس القبلي والبعدي للمتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية**

**ن= ١٨**

| المتغيرات | القياس القبلي | | القياس البعدي | | متوسط الرتب | مجموع الرتب | اتجاه الإشارة | قيمة Z | احتمالية الخطأ | نسب التغير |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | | | | | | |
| القدرة اللاهوائية | ١٠١,٨٩ | ١,٠٥ | ١١٤,٢٢ | ٠,٤٤ | ٠,٠٠<br>٥,٠٠ | ٠,٠٠<br>٤٥,٠٠ | ٠ −<br>٩ +<br>٠ = | ٢,٦٨٢ | ٠,٠٠٧ | ١٢,١ |
| ضغط الدم الانقباضي | ١٢٣,٧٧ | ٠,٢٣ | ١٢٠,٠٠ | ٠,٧١ | ٥,٠٠<br>٠,٠٠ | ٤٥,٠٠<br>٠,٠٠ | ٩ −<br>٠ +<br>٠ = | ٢,٦٧٠ | ٠,٠٠٨ | ٣,١ |
| ضغط الدم الانبساطي | ٧٦,٦٢ | ٠,٢٩ | ٧٨,٦٧ | ٠,٥٠ | ٠,٠٠<br>٥,٠٠ | ٠,٠٠<br>٤٥,٠٠ | ٠ −<br>٩ +<br>٠ = | ٢,٦٧٠ | ٠,٠٠٨ | ٢,٦ |

**يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث ولصالح القياس البعدي.**

**ثالثاً: عرض نتائج الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية والفسيولوجية «قيد البحث» لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.**

**جدول (١٤)**

**المقارنة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي للمتغيرات البدنية قيد البحث ن= ١٨**

| المتغيرات | | وحدة القياس | المجموعات | متوسط الرتب | مجموع الرتب | U | Z | احتمالية الخطاء (P)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المتغيرات البدنية | قوة القبضة لليد المفضلة | كجم | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٣١ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |
| | القوة القصوى الثابتة والحركية | كجم | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٠٠ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |
| | | | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٥٩٧ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |
| | | كجم | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٥٩٧ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |

**تابع جدول (١٤)**

**المقارنة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي للمتغيرات البدنية قيد البحث ن= ١٨**

| المتغيرات | | وحدة القياس | المجموعات | متوسط الرتب | مجموع الرتب | U | Z | احتمالية الخطأ ((P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ثني الركبتين نصفا بالأثقال 1RM | كجم | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٠٦ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |
| القوة المميزة بالسرعة | زمن ٣ تكرارات رفعة مميتة | ث | الضابطة | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٠٠ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | | | |
| | زمن ٣ تكرارات جلوس نصفا بالحديد | ث | الضابطة | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٢٥ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | | | |
| | زمن أداء ثلاث رميات خلفية بالذراع والوسط | ث | الضابطة | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٢٩ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | | | |
| تحمل القوة | رفعة مميتة ٥٠٪ | عدد | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦١٦ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |
| | ثني الركبتين نصفا ٥٠٪ | عدد | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٢١ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |
| | الانبطاح المائل من الوقوف ١ ق | عدد | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٥٢٤ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |
| المرونة | المسافة الرأسية للكوبري | سم | الضابطة | ٥,١١ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٥٨٩ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ١٣,٨٩ | ١٢٥,٠٠ | | | |
| الرشاقة | زمن أداء الكوبري والتخلص(٦ تكرارات) | ث | الضابطة | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٧٦ | ٠,٠٠ |
| | | | التجريبية | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | | | |

**يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في جميع المتغيرات البدنية ولصالح المجموعة التجريبية.**

**جدول (١٥)**

**دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة و التجريبية في القياس البعدي للمتغيرات الفسيولوجية ن=١٨**

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعات | متوسط الرتب | مجموع الرتب | U | Z | احتمالية الخطاء ((P |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| معدل النبض في الراحة | ض/ ق | الضابطة | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٧٦ | ٠,٠٠ |
| | | التجريبية | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | | | |
| السعة الحيوية | لتر | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٥٠ | ٠,٠٠ |
| | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |
| الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين | ل/ كجم: ق | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦١٤ | ٠,٠٠ |
| | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |
| القدرة اللاهوائية | كجم متر/ ث | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٨٠٥ | ٠,٠٠ |
| | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |
| ضغط الدم الانقباضي | ملليمتر زئبق | الضابطة | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٢٧ | ٠,٠٠ |
| | | التجريبية | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | | | |
| ضغط الدم الانبساطي | ملليمتر زئبق | الضابطة | ٥,٠٠ | ٤٥,٠٠ | ٠,٠٠ | ٣,٦٩٤ | ٠,٠٠ |
| | | التجريبية | ١٤,٠٠ | ١٢٦,٠٠ | | | |

**يتضح من جدول (١٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي في جميع المتغيرات الفسيولوجية ولصالح المجموعة التجريبية.**

**مناقشة وتفسير النتائج:**

**يتضح من جدول (١٠) (١١) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي عند مستوى ٠,٠٥ لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة على جميع الاختبارات البدنية والفسيولوجية « قيد البحث»، ويعزي الباحث هذه الفروق إلى تأثير البرنامج المطبق على المجموعة الضابطة والذي تضمن الجزء الإعدادي منه على**

التمرينات البدنية (العامة والخاصة).

ويرى الباحث أن تفوق القياس البعدي على القياس القبلي للمجموعة الضابطة يرجع إلى تأثير البرنامج المطبق على المجموعة الضابطة والذي تضمن تمرينات بدنية عامة وخاصة.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسات كل محمد حامد شداد (٢٠٠٦ م) (١٢)، مختار إبراهيم شومان، (٢٠٠٢ م) (١٤)، مصطفى محمد أحمد (٢٠٠٢ م) (١٦)، إيهاب عزت أحمد (٢٠٠٣ م) (٣)، Gierczuk, D. & Ljach w. (٢٠١٢) (٢٦) Bujak. z, Gierczuk. D, Rowinski. J, Dmitriyev. A (٢٠١٢) (٢٤) حيث أشارت إلى تفوق القياس البعدي على القياس القبلي للمجموعة الضابطة في اختبارات االقدرات البدنية «قيد البحث» لافراد المجموعة الضابطة، وقد أعزى تأثير ذلك إلى تأثير محتويات البرنامج المطبق على المجموعة الضابطة الذي اشتمل على تمرينات بدنية وتدريب على حركات المصارعة.

كما يتضح من جدول (١٢) (١٣) أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث التجريبية في جميع المتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد البحث في اتجاه القياس البعدي للمجموعة التجريبية، ويشير ذلك إلى أن البرنامج المقترح باستخدام تمرينات ال Cross Fit له تأثير إيجابي على تلك المتغيرات. ويرجع الباحث ذلك إلى أن أن البرنامج المقترح باستخدام تمرينات ال Cross Fit قد ساعد على مزاولة النشاط بصفة منتظمة ولفترة طويلة وأن تمرينات ال Cross Fit تؤدي إلى ظهور بعض مظاهر التكيف بالإضافة إلى زيادة حجم وقوة عضلات التنفس مما يحدث تغير إيجابي في معدل النبض والسعة الحيوية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسوجين لدى العينة قيد البحث، وهذا ما يتفق مع دراسة كل من « زكي محمد حسن (٢٠٠٤ م)

(٧)، «سالي توفيق» (٢٠٠٠) (٨)، «هشام السيد محمد عمر» (١٩٩٢) (٢٦)، «أيمن كمال الجندي» (٢٠٠٢ )(٢) والتي تشير إلى أن برنامج التمرينات الهوائية واللاهوائية أدى إلى زيادة كفاءة الجهاز الدوري التنفسي والذي أدى إلى انخفاض النبض وزيادة السعة الحيوية ورفع الكفاءة البدنية، كما تتفق نتائج البحث مع ما توصلت إليه دراسة كل من « ميراندة لبيب خلة،(٢٠٠٧ م) (١٨)، مختار إبراهيم شومان» (٢٠٠٢) (١٤) أن برنامج التدريب الهوائي واللاهوائي كان له أثره الإيجابي الذي أدى إلى انخفاض معدل النبض أثناء الراحة.

كما يتضح من جدول (١٤) (١٥) أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات البدنية والفسيولوجية قيد البحث في اتجاه القياس البعدي للمجموعة التجريبية، ويرجع الباحث ذلك إلى أن برنامج تدريبات ال Cross Fit المقترح والذي يؤدي بمعدلات سريعة وتكرارات منتظمة ومستويات مختلفة من الصعوبة أدى إلى التحسن في العمل العضلي وخاصة للعضلات الكبيرة مما ساهم في رفع مستوى اللياقة البدنية للأفراد عينة البحث.

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج الدراسات التي تناولت برامج تدريبات ال Cross Fit والتي أجريت على مختلف الأنشطة الرياضية وأثبتت تحسن المستوى البدني ويذكر الباحث دراسة كلا من محمد شداد (٢٠٠٦ م) (١٢)، ياسر محمد حجر (٢٠٠٧ م) (٢١)، هبة روحي أبو المعاطي (٢٠٠٩ م) (١٩)، ياسر عثمان محمد (٢٠٠٩ م) (٢٠)، ربيع عثمان الحديدي (٢٠١١ م) (٦)، فقد بينت نتائجها أن البرنامج التدريبي باستخدام أسلوب تدريبات ال Cross Fit أثر إيجابيا على المتغيرات البدنية وأدى إلى تطوير وتحسين القدرات البدنية.

كما تتفق نتيجة البحث فيما يخص تحسن المستوى البدني مع نتائج دراسة كلا من مصطفى محمد أحمد (٢٠٠٢ م) (١٦)، إيهاب عزت أحمد (٢٠٠٣ م) (٣) من حيث تأثير البرنامج التدريبي على تطوير وتحسين المكونات البدنية.

كما يؤكد كل من جيني هايدفيلدا Jenny Hadfield (٢٠١٠ م) (٢٨) مات فيتزجرالد Matt Fitzgerald (٢٠١٠ م) (٣٠) على أن تدريبات ال Cross Fit يعمل على تحسين الأداء من خلال تقوية العضلات المقابلة باستخدام الأثقال، مما يحسن اللياقة البدنية وسرعة الاستشفاء وتقليل خطر التعرض للإصابة.

ويتفق ذلك مع ما أشار «يحيى الحاوي (٢٠٠٢ م) (٢٢) إلى أن التدريب الرياضي يحدث تأثيرات فسيولوجية مختلفة تشمل أجهزة الجسم، وكلما كانت هذه التغيرات إيجابية كلما كان الأداء الرياضي أفضل.

كما تتفق نتيجة البحث فيما يخص تحسن بعض المتغيرات الفسيولوجية مع ما توصلت إلية نتائج دراسة دوستن جويرت وآخرون Dustin Jubert, et., al (٢٠١١ م) (٢٥)، Gierczuk. D. (٢٠٠٨) (٢٧) Walf Droge (٢٠٠٢) (٣٤) إلى أن استخدام تدريبات ال Cross Fit يؤثر تأثيرا إيجابيا على الأجهزة الحيوية، وبالتالي تحسين عمل القلب حيث يؤدي ذلك إلى انخفاض في معدل ضربات القلب، وانخفاض في ضغط الدم الانبساطي وضغط الدم الانقباضي، وتحسن في السعة الحيوية وهذا يدل على صحة الفرض الثاني والذي ينص على «توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث».

# الاستنتاجات والتوصيات:

**اولاً: الاستنتاجات:**

**في حدود مشكلة البحث وأهميته، وفي ضوء أهدافه وفروضه وطبيعة العينة وفي إطار المعالجات الإحصائية وتفسير النتائج ومناقشتها، أمكن للباحث التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:**

**1- تدريبات الكروس فيت " crossfit" أدت الى تحسن مستوى الكفاءة البدنية وبعض القدرات الفسيولوجيه لدى ناشئي رياضة المصارعة « المجموعة التجريبية».**

**2- التغير المستمر وتنوع ايقاع الأداء والتدريبات والأدوات والأداء في اطار جماعي المستخدمة اثناء البرنامج تعطى راحة إيجابية ويوفر الحافز داخل مسافة التدريب مما يتيح للسباح أداء التدريب بتناغم بين العمل والراحة يتيح له إنهاء الوحدة التدريبية بنفس القوة والدافعية.**

**1- استخدام تدريبات الكروس فيت " CrossFit " اسلوب جيد للتدريب وتطوير العديد من القدرات البدنية والفسيولوجية للمصارعين خلال فترة الاعداد ( العام والخاص).**

**2- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات croc fit المقترح والتي تؤدى بمعدلات سريعة وتكرارات منتظمة ومستويات مختلفة من الصعوبة أدى إلى التحسن في العمل العضلي الهوائي واللاهوائي مما ساهم في رفع مستوى اللياقة البدنية للأفراد عينة البحث.**

**3- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات croc fit أدى إلى ظهور بعض مظاهر التكيف بالإضافة إلى زيادة حجم وقوة عضلات التنفس مما يحدث تغير إيجابي**

في معدل النبض والسعة الحيوية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسوجين لدى العينة قيد البحث.

## التوصيات

في ضوء الطرق والإجراءات و النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بما يلي:

١. ضرورة تخطيط برامج التدريب تخطيطاً سليماً على أن تتضمن استخدام الوسائل والأساليب التدريبية الحديثة مع مراعاة الشروط والمواصفات اللازمة لاستخدام تلك الأدوات والأساليب وفقا لخصائص كل مرحلة سنية.

٢. ضرورة الاهتمام بإعداد المدربين والعاملين في مجال المصارعة عن طريق عقد الدورات التدريبية للارتقاء بمستواهم التدريبي ومواكبة التقدم والتغير في طرق وأساليب التدريب واحدث الاجهزة والادوات المستخدمة وكيفة الاستفادة منها للنهوض باللعبة.

٣. إجراء المزيد من الدراسات باستخدام تدريبات الكروس فيت " CrossFit " على عينات ومراحل سنية مختلفة للاستفادة من استخدامات هذا النوع من التدريبات.

# قائمة المراجع


أولا: المراجع باللغة العربية:

أبو العلا أحمد عبد الفتاح،(٢٠٠٣ م) : فسيولوجيا التدريب والرياضة، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.

| | | |
|---|---|---|
| | | فاعلية التدريب باستخدام مستويات مختلفة من التحمل على معدلات استهلاك الأكسوجين وعلاقتها بمستوى الأداء الفني للناشئين في السباحة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان، القاهرة. |
| أيمن كمال الجندي،(٢٠٠٢ م) | : | |
| إيهاب عزت أحمد،(٢٠٠٣ م) | : | تأثير برنامج تدريبي لبعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة على دافعية الإنجاز لدى الملاكمين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا. |
| بهاء الدين إبراهيم سلامة،(٢٠٠٠ م) | : | فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني، لاكتات الدم، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة. |
| خالد فريد عزت،(٢٠٠٧ م) | : | تأثير برنامج تمرينات نوعية لتنمية القدرات التوافقية على بعض مظاهر الانتباه ومستوى الأداء الفني لناشئي رياضة الجودو، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة. |

فاعلية التدريب المتقاطع على القدرات البدنية والصلابة النفسية ومستوى أداء مهارة الوثب الطويل، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد (٤٥)، العدد (٨٥)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

ربيع عثمان الحديدي،(٢٠١١ م)

زكي محمد حسن،(٢٠٠٤ م) : التدريب المتقاطع اتجاه حديث في التدريب الرياضي، المكتبة المصرية، الإسكندرية.

سالي توفيق زكريا،(٢٠٠٠ م) : تأثير استخدام التمرينات الهوائية في الوسط المائي على بعض المؤثرات الفسيولوجية والنفسية لكبار السن، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان، القاهرة.

طارق محمد عوض،(٢٠٠٠ م) : المدخل إلى أسس علم رياضة الجودو، مذكرات غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

عصام الدين عبد الخالق،(٢٠٠٥ م) : التدريب الرياضي (نظريات – وتطبيقات)، ط١٢، منشأة المعارف.

ليلى السيد فرحات،(٢٠٠١ م) : القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

| | | |
|---|---|---|
| محمد حامد شداد (٢٠٠٦ م) | : | تأثير استخدام التدريب المتقاطع في المرحلة الانتقالية على تحسين مستوى الأداء البدني للاعبي الجودو، بحث منشور، مجلة نظريات وتطبيقات، كلية التربية الرياضية بنين أبو قير، جامعة الإسكندرية. |
| محمد لطفي السيد حسنين،(٢٠٠٦ م) | : | الإنجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي رؤية تطبيقية ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. |
| مختار إبراهيم شومان،(٢٠٠٢ م) | : | برنامج تدريبي مقترح لتحسين القدرة الهوائية وبعض المتغيرات الفسيولوجية للبراعم في السباحة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين ببنها، جامعة الزقازيق. |
| مسعد علي محمود،(٢٠٠٣ م) | : | موسوعة المصارعة الرومانية والحرة للهواة (تعليم – تدريب – إدارة – تحكيم)، دار الكتب القومية، المنصورة. |
| مصطفى محمد أحمد (٢٠٠٢ م) | : | تأثير برنامج تدريبي مقترح (بدنى–مهاري) على تنمية بعض الصفات البدنية وفاعلية الأداء المهاري لناشئ الملاكمة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة. |
| مفتي إبراهيم حماد،(٢٠٠١ م) | : | التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق وقيادة، ط ٢، دار الفكر العربي، القاهرة. |

| | | |
|---|---|---|
| | | تأثير برنامج مقترح للتمرينات الهوائية على |
| ميراندة لبيب خلة،(٢٠٠٧ م) | : | إنقاص الوزن ومفهوم الذات الجسمية لدى السيدات متوسطي العمر، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط. |
| هبة روحي أبو المعاطي (٢٠٠٩ م) | : | تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريب المتقاطع على بعض القدرات البدنية والمهارية للمبارزين، بحث منشور، المؤتمر العلمي الدولي الأول "الرياضة والطفولة" ١٤-١٥ أكتوبر، كلية التربية الرياضية، طنطا. |
| ياسر عثمان محمد (٢٠٠٩ م) | : | تأثير استخدام أسلوب التدريب المتقاطع على متغيرات بدنية ومهارية لناشئ كرة القدم، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان. |
| ياسر محمد حجر (٢٠٠٧ م) | : | تأثير استخدام التدريب المتقاطع على تطوير فاعلية أداء حركات الرجلين والهجوم البسيط لمبتدئ المبارزة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين أبو قير، جامعة الإسكندرية. |
| يحيى السيد إسماعيل الحاوي (٢٠٠٢ م) | : | المدرب الرياضي بين الأسلوب التطبيقي والتغذية الحديثة في مجال التدريب، المركز العربي للنشر، الزقازيق. |


ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية:

| | | |
|---|---|---|
| Boonyong, C, Pichai yong wong, Vachlathiti R(2010) | : | Effect of cross traning at fast velocity on muscle performance of untrained leg in thaimale, The 2 nd National physical Therapy Conference, 102-103, April, Faculty of physical Therapy, Mahidol university, Nakhon pathom, Thailand. |
| Bujak. z, Gierczuk. D, Rowinski. J, Dmitriyev. A (2012) | : | Selected coordination motor abilities in elite wrestlers and taekwondo competitors, Josef pilsudski university of physical Education, Warsaw |
| Dustin p. Jubert, Gary L Oden & BRENT C. ESTES (2011) | : | The Effects of elliptical cross traning on V02 max in Recently Trained Runners, International Jourannl of Exercise Science, Texas A&M university, Depatrment of Health and Kinesiology, Sam Houston State university, Depatrment of Health and Kinesiology, uSA. |

Gierczuk, D. & Ljach w. (2012) : Evaluating the coordination of motor abilities in Greco-Roman wrestlers by computer testing. Human Movement 13(4), 323329.

Gierczuk. D. (2008) : Level of selected indicators of coordination motor abilities in Greco-Roman and freestyle wrestlers aged 1314. Polish Journal of Sport and Tourism 15(4), 192 199.

Jenny Hadfield (2010) : Great Reasons to Cross - training, 3 February. (http://www.runnersworld.com/running-tips/5-great-reasons-cross-train).

Julius Kasa (2005) : Relationship of motor abilities and motor skills in sport Games "the Factors Determining Effectiveness in team games". Faculty of Physical Education and sport, Comenius University, Bratislava, Slovakia.

| | | |
|---|---|---|
| Matt Fitzgerald (2010) | : | The Case for Cross- training, 19 jan, ((http://www.running.competitor.com/2010/01/the- case-for-cross-training-7917). |
| Pedersen, DM (2000) | : | Perceived relative importance of psychological and physical factors in successful athletic performance. Percept mot sills .2000 fed: 90(1): 238-90.: 10769912 (Pub Med- indexed Medlin. |
| Sadowski, J. & Gierczuk D. (2009) | : | Correlations between selected coordination motor abilities and technical skills of Greco-Roman aged 14-15. Archives of Budo 5, 3539. |
| Taylor, A, W (2000) | : | effect of Plyometric training on vertical jump performance long jump, Sport medicine and physical fitness journal, Torino. |

| التمرين | متغيرات الحمل | المجموعات للاسبوع الاول | | | المجموعات للاسبوع الثاني | | | المجموعات للاسبوع الثالث | | | المجموعات للاسبوع الرابع | | | المجموعات للاسبوع الخامس | | | المجموعات للاسبوع السادس | | | المجموعات للاسبوع السابع | | | المجموعات للاسبوع الثامن | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ |
| الاول | النقل ٪ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ |
| | التكرارات | ٣٥ | ١٥ | ٤ | ٤٠ | ٢٠ | ٥ | ٤٥ | ٢٥ | ٦ | ٣٠ | ٢٠ | ٦ | ٣٠ | ٢٥ | ٢ | ٣٠ | ٢٥ | ٣ | ١٥ | ٤ | ١ | ١٥ | ٤ | ١ |
| | قرة/راحة ث | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ |
| الثاني | النقل ٪ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ |
| | التكرارات | ٣٥ | ١٥ | ٤ | ٤٠ | ٢٠ | ٥ | ٤٥ | ٢٥ | ٦ | ٣٠ | ٢٠ | ٦ | ٣٠ | ٢٥ | ٢ | ٣٠ | ٢٥ | ٣ | ١٥ | ٤ | ١ | ١٥ | ٤ | ١ |
| | قرة/راحة ث | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ |
| الثالث | النقل ٪ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ |
| | التكرارات | ٣٥ | ١٥ | ٤ | ٤٠ | ٢٠ | ٥ | ٤٥ | ٢٥ | ٦ | ٣٠ | ٢٠ | ٦ | ٣٠ | ٢٥ | ٢ | ٣٠ | ٢٥ | ٣ | ١٥ | ٤ | ١ | ١٥ | ٤ | ١ |
| | قرة/راحة ث | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ |
| الرابع | النقل ٪ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ |
| | التكرارات | ٣٥ | ١٥ | ٤ | ٤٠ | ٢٠ | ٥ | ٤٥ | ٢٥ | ٦ | ٣٠ | ٢٠ | ٦ | ٣٠ | ٢٥ | ٢ | ٣٠ | ٢٥ | ٣ | ١٥ | ٤ | ١ | ١٥ | ٤ | ١ |
| | قرة/راحة ث | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ |
| الخامس | النقل ٪ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ |
| | التكرارات | ٣٥ | ١٥ | ٤ | ٤٠ | ٢٠ | ٥ | ٤٥ | ٢٥ | ٦ | ٣٠ | ٢٠ | ٦ | ٣٠ | ٢٥ | ٢ | ٣٠ | ٢٥ | ٣ | ١٥ | ٤ | ١ | ١٥ | ٤ | ١ |
| | قرة/راحة ث | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ |
| السادس | النقل ٪ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ |
| | التكرارات | ٣٥ | ١٥ | ٤ | ٤٠ | ٢٠ | ٥ | ٤٥ | ٢٥ | ٦ | ٣٠ | ٢٠ | ٦ | ٣٠ | ٢٥ | ٢ | ٣٠ | ٢٥ | ٣ | ١٥ | ٤ | ١ | ١٥ | ٤ | ١ |
| | قرة/راحة ث | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ |
| السابع | النقل ٪ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ |
| | التكرارات | ٣٥ | ١٥ | ٤ | ٤٠ | ٢٠ | ٥ | ٤٥ | ٢٥ | ٦ | ٣٠ | ٢٠ | ٦ | ٣٠ | ٢٥ | ٢ | ٣٠ | ٢٥ | ٣ | ١٥ | ٤ | ١ | ١٥ | ٤ | ١ |
| | قرة/راحة ث | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ |
| الثامن | النقل ٪ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٣٠ | ٥٠ | ٧٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٤٠ | ٦٠ | ٨٠ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ | ٥٠ | ٧٥ | ٩٥ |
| | التكرارات | ٣٥ | ١٥ | ٤ | ٤٠ | ٢٠ | ٥ | ٤٥ | ٢٥ | ٦ | ٣٠ | ٢٠ | ٦ | ٣٠ | ٢٥ | ٢ | ٣٠ | ٢٥ | ٣ | ١٥ | ٤ | ١ | ١٥ | ٤ | ١ |
| | قرة/راحة ث | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ | ٦٠ | ٦٠ | ٩٠ |

Free radicals in the physiological Control of Function, A . an p . logical Society.

Walf Droge (2002) :

ci nal

cr ss trainig program its Effects on the physical fitness Status of Athletes, 30 May.

zbekiz 2010) :



نموذج وحدة تدريب بالاثقال في الاسبوع الاول

| التاريخ | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الجلوس حمل البار بالبدين لتحريك الف عضلات الساعدين الامامية | | | | | | | | | |
| | المجموعة | ٢ | ١ | المجموعة | ٣ | ٢ | ١ | المجموعة | |
| | الثقل | % ٥٠ | % ٣٠ | الثقل | % ٧٠ | % ٥٠ | % ٣٠ | الثقل | |
| | التكرارات | ١٥ | ٣٥ | التكرارات | ٤ | ١٥ | ٣٥ | التكرارات | |
| | فترة الراحة | ٦٠ ث | ٣٠ ث | فترة الراحة | ٩٠ ث | ٦٠ ث | ٣٠ ث | فترة الراحة | |
| الجري بسرعة متناسبة لمدة (٩٠) ثانية ثم الاطلاق محاولة قطع مسافة ازمن قدرة ه دقائق ويجب الا يكون سرعة الجهاز اقل من ٢٠ % من السرعة الكلية | | | | | | | | | |
| دفع البار بالحوض والتقوس للخلف | | | | | | | | | |
| | المجموعة | ٢ | ١ | المجموعة | ٣ | ٢ | ١ | المجموعة | |
| | الثقل | - | - | الثقل | - | - | - | الثقل | |
| | التكرارات | - | - | التكرارات | - | - | - | التكرارات | |
| | فترة الراحة | ٦٠ ث | ٣٠ ث | فترة الراحة | ٩٠ ث | ٦٠ ث | ٣٠ ث | فترة الراحة | |

توقيع المدرب

نموذج وحدة تدريب بالاثقال في الاسبوع الثاني

| الاسم | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| شي الركبتين نصف بالاثقال | | | | | | | | | |
| | المجموعة | ٢ | ١ | المجموعة | ٣ | ٢ | ١ | المجموعة | |
| | الثقل | % ٥٠ | % ٣٠ | الثقل | % ٧٠ | % ٥٠ | % ٣٠ | الثقل | |
| | التكرارات | ٢٠ | ٤٠ | التكرارات | ٥ | ٢٠ | ٤٠ | التكرارات | |
| | فترة الراحة | ٦٠ ث | ٣٠ ث | فترة الراحة | ٩٠ ث | ٦٠ ث | ٣٠ ث | فترة الراحة | |
| دفع البار بالحوض والتقوس للخلف | | | | | | | | | |
| | المجموعة | ٢ | ١ | المجموعة | ٣ | ٢ | ١ | المجموعة | |
| | الثقل | ٣٠ | - | الثقل | - | - | - | الثقل | |
| | التكرارات | ٤٠ | - | التكرارات | - | - | - | التكرارات | |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | فترة الراحة | ٩٠ ث | ٦٠ ث | ٣٠ ث | فترة الراحة | |
| الوقوف على الصندوق والهبوط الى اسفل ثم الوثب الى اعلى بكل قوة | | | | | | | | | |
| | المجموعة | ٢ | ١ | المجموعة | ٣ | ٢ | ١ | المجموعة | |
| | الثقل | - | - | الثقل | - | - | - | الثقل | |
| | التكرارات | ٢٠ | ٤٠ | التكرارات | ٥ | ٢٠ | ٤٠ | التكرارات | |
| | فترة الراحة | ٦٠ ث | ٣٠ ث | فترة الراحة | ٩٠ ث | ٦٠ ث | ٣٠ ث | فترة الراحة | |
| المرجحة المتوازية بالذراعين مع ثقل الجذع | | | | | | | | | |
| | المجموعة | ٢ | ١ | المجموعة | ٣ | ٢ | ١ | المجموعة | |
| | الثقل | % ٥٠ | % ٣٠ | الثقل | % ٧٠ | % ٥٠ | % ٣٠ | الثقل | |
| | التكرارات | ٢٠ | ٤٠ | التكرارات | ٥ | ٢٠ | ٤٠ | التكرارات | |
| | فترة الراحة | ٦٠ ث | ٣٠ ث | فترة الراحة | ٩٠ ث | ٦٠ ث | ٣٠ ث | فترة الراحة | |

توقيع المدرب

### نموذج وحدة تدريب بالاثقال في الاسبوع الثالث

التاريخ
الاسم
الرفعة المميتة — ثني الركبتين نصف بالأثقال

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | ٣٠ % | ٥٠ % | ٧٠ % |
| التكرارات | ٤٥ | ٢٥ | ٦ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

*الجري بسرعة مناسبة لمدة (٩٠) ثانية ثم الانطلاق محاولة قطع مسافة لزمن قدرة ٥ دقائق ويجب الا يكون سرعة الجهاز اقل من ٦٠ % من السرعة الكلية*

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | - | - | - |
| التكرارات | - | - | - |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

دفع البار بالحوض والتقوس للخلف

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | ٣٠ % | ٥٠ % | ٧٠ % |
| التكرارات | ٤٥ | ٢٥ | ٦ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

الإنبطاح ميل الجذع لأسفل بالبار

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | ٣٠ % | ٥٠ % | ٧٠ % |
| التكرارات | ٤٥ | ٢٥ | ٦ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

كوبرى المصارعة مع حمل البار

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | ٣٠ % | ٥٠ % | ٧٠ % |
| التكرارات | ٤٥ | ٢٥ | ٦ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

المرجحة المتوازية بالذراعين مع لف الجذع

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | ٣٠ % | ٥٠ % | ٧٠ % |
| التكرارات | ٤٥ | ٢٥ | ٦ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

توقيع المدرب

### نموذج وحدة تدريب بالاثقال في الاسبوع الرابع

التاريخ
الاسم
الرفعة المميتة — ثني الركبتين نصف بالأثقال

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % |
| التكرارات | ٢٠ | ٦ | ٢ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

*الجري بسرعة مناسبة لمدة (٩٠) ثانية ثم الانطلاق محاولة قطع مسافة لزمن قدرة ٥ دقائق ويجب الا يكون سرعة الجهاز اقل من ٦٠ % من السرعة الكلية*

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | - | - | - |
| التكرارات | - | - | - |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

دفع البار بالحوض والتقوس للخلف

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % |
| التكرارات | ٢٠ | ٦ | ٢ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

الإنبطاح ميل الجذع لأسفل بالبار

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % |
| التكرارات | ٢٠ | ٦ | ٢ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

كوبرى المصارعة مع حمل البار

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % |
| التكرارات | ٢٠ | ٦ | ٢ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

المرجحة المتوازية بالذراعين مع لف الجذع

| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| الثقل | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % |
| التكرارات | ٢٠ | ٦ | ٢ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

توقيع المدرب

## نموذج توزيع حمل التدريب تدريبات الكروس فيت " CrossFit " خلال أسابيع البرنامج

نموذج وحدة تدريب بالاثقال في الاسبوع السادس

| التاريخ | الجلوس حمل البار بالهبوط مع تحريك الف عضلات الساعدين الأمامية | | | تثنى الركبتين نصف بالاثقال | | | دفع البار بالحوض والنقوس للخلف | | | الوقوف على الصندوق والهبوط الى اسفل ثم الوثب الى اعلى بكل قوة | | | الجري بسرعة متناسبة لمدة (٢٠) ثانية ثم الاطلاق مضاربة قطع مسافة ترمدن قدرة ٥ تقلق ويجب الا يكون سرعة الجهاز اقل من ٢٠ % من السرعة الكلية | | | تبادل الف الجذع بالبار | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ |
| الثقل | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % |
| التكرارات | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٧ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

المرجحة المتوازية بثلاثة عين مع لف الجذع

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ |
| الثقل | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % |
| التكرارات | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٧ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

من رفع القرفصاء مفصل الركبة بزاوية ( ٩٠ ) مد الركبتين والقفز عاليا

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ |
| الثقل | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % |
| التكرارات | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٧ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

توقيع المدرب

نموذج وحدة تدريب بالاثقال في الاسبوع السادس

| التاريخ | الجلوس حمل البار بالهبوط مع تحريك الف عضلات الساعدين الأمامية | | | تثنى الركبتين نصف بالاثقال | | | دفع البار بالحوض والنقوس للخلف | | | الوقوف على الصندوق والهبوط الى اسفل ثم الوثب الى اعلى بكل قوة | | | الجري بسرعة متناسبة لمدة (٢٠) ثانية ثم الاطلاق مضاربة قطع مسافة ترمدن قدرة ٥ تقلق ويجب الا يكون سرعة الجهاز اقل من ٢٠ % من السرعة الكلية | | | تبادل الف الجذع بالبار | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ |
| الثقل | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % |
| التكرارات | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٧ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

المرجحة المتوازية بثلاثة عين مع لف الجذع

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ |
| الثقل | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % |
| التكرارات | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٧ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

من رفع القرفصاء مفصل الركبة بزاوية ( ٩٠ ) مد الركبتين والقفز عاليا

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ | ١ | ٢ | ٣ |
| الثقل | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % | ٤٠ % | ٦٠ % | ٨٠ % |
| التكرارات | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٧ | ٣ | ٢٥ | ٧ | ٣ | ٣٠ | ٨ | ٣ |
| فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

توقيع المدرب

# نموذج توزيع حمل التدريب تدريبات الكروس فيت
# " CrossFit " خلال أسابيع البرنامج

نموذج وحدة تدريب بالأثقال في الاسبوع السابع

التاريخ / الجلوس حمل البار بالبدين مع تحريك الذ / عضلات الساعدين الامامية

| الاسم | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| ثني الركبتين نصف بالأثقال | المجموعة | ٥٠ % | ٧٥ % | ٩٥ % |
| | التكرارات | ١٠ | ٣ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| دفع البار بالحوض والنقوس للخلف | المجموعة | ٥٠ % | ٧٥ % | ٩٥ % |
| | التكرارات | ١٠ | ٣ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| الوقوف على الصندوق والهبوط الى اسفل ثم الوثب الى اعلى بكل قوة | المجموعة | - | - | - |
| | التكرارات | ١٠ | ٣ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| دفع البار بالحوض والنقوس للخلف | المجموعة | ٥٠ % | ٧٥ % | ٩٥ % |
| | التكرارات | ١٠ | ٣ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| الجري بسرعة مناسبة لمدة (٩٠) ثانية ثم الاطلاق سحرارة قطع مسافة لزمن قدرة ٥ دقائق ويجب الا يكون سرعة الجهاز اقل من ٦٠ % من السرعة الكلية | المجموعة | - | - | - |
| | التكرارات | ١٠ | ٣ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| دفع البار بالحوض والنقوس للخلف | المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
| | التكرارات | ١٠ | ٣ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| الوقوف على الصندوق والهبوط الى اسفل ثم الوثب الى اعلى بكل قوة | المجموعة | - | - | - |
| | التكرارات | ١٠ | ٣ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| من وضع القرفصاء مفصل الركبة بزاوية ( ٩٠ ) مد الركبتين والنفز عاليا | المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
| | التكرارات | - | - | - |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| المرجحة المتوازية بالذراعين مع ثني الجذع | المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
| | التكرارات | ٥٠ % | ٧٥ % | ٩٥ % |
| | فترة الراحة | ١٠ | ٣ | ١ |
| | | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

توقيع المدرب

نموذج وحدة تدريب بـ " CrossFit " في الاسبوع الثامن

التاريخ / الجلوس حمل البار بالبدين مع تحريك الذ / عضلات الساعدين الامامية

| الاسم | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| ثني الركبتين نصف بالأثقال | المجموعة | ٥٠ % | ٧٥ % | ٩٥ % |
| | التكرارات | ١٥ | ٤ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| دفع البار بالحوض والنقوس للخلف | المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
| | التكرارات | ١٥ | ٤ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| الوقوف على الصندوق والهبوط الى اسفل ثم الوثب الى اعلى بكل قوة | المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
| | التكرارات | - | - | - |
| | فترة الراحة | ١٥ | ٤ | ١ |
| | | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| دفع البار بالحوض والنقوس للخلف | المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
| | التكرارات | ١٥ | ٤ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| الجري بسرعة مناسبة لمدة (٩٠) ثانية ثم الاطلاق سحرارة قطع مسافة لزمن قدرة ٥ دقائق ويجب الا يكون سرعة الجهاز اقل من ٦٠ % من السرعة الكلية | المجموعة | - | - | - |
| | التكرارات | ١٥ | ٤ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| دفع البار بالحوض والنقوس للخلف | المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
| | التكرارات | ١٥ | ٤ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| الوقوف على الصندوق والهبوط الى اسفل ثم الوثب الى اعلى بكل قوة | المجموعة | - | - | - |
| | التكرارات | ١٥ | ٤ | ١ |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| من وضع القرفصاء مفصل الركبة بزاوية ( ٩٠ ) مد الركبتين والنفز عاليا | المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
| | التكرارات | - | - | - |
| | فترة الراحة | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |
| المرجحة المتوازية بالذراعين مع ثني الجذع | المجموعة | ١ | ٢ | ٣ |
| | التكرارات | ٥٠ % | ٧٥ % | ٩٥ % |
| | فترة الراحة | ١٥ | ٤ | ١ |
| | | ٣٠ ث | ٦٠ ث | ٩٠ ث |

توقيع المدرب