



اسم البحث : تأثير برنامج تدريبي باستخدام أداة Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لناشئات الجمباز

اسم الباحثة : هدير حسنى عبدالمقصود جبر  
التخصص الدقيق : نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية  
اسم الكلية : كلية التربية الرياضية - جامعة العريش  
اسم الجامعة : بنها  
اسم الدولة : مصر

البريد الإلكتروني: hadeerhosny62@gmail.com

هدف البحث : تأثير برنامج تدريبي باستخدام أداة Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لناشئات البالية

المنهج المستخدم : المنهج التجريبي  
عينة البحث وخصائصها : يشتمل مجتمع البحث على ناشئات الجمباز بنادى العريش الرياضى وقد تم اختيار عدد (٢٠) ناشئة ، تم سحب عينة أستطلاحية عددها (٨) ناشئات وبذلك أصبح عينة البحث الاساسية (١٢) ناشئة قسموا الى مجموعة تجريبية واحدة .  
الإستنتاجات :

أدى البرنامج التدريبي باستخدام أداة Kettlebell إلى تحسن المتغيرات البدنية (القوة - توازن - مرونة - تحمل - رشاقة ) قيد البحث .  
أدى البرنامج التدريبي باستخدام أداة Kettlebell إلى تحسن المتغيرات الفسولوجية (السعة الحيوية- ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الاتبساطى - معدل نبض الراحة - معدل نبض المجهود) قيد البحث .  
التوصيات:

إستخدام تدريبات الكرة الحديدية Kettlebell فى تحسين المتغيرات البدنية والفسولوجية فى الجمباز.  
ضرورة تطبيق البرامج التدريبية باستخدام Kettlebell فى تعلم مهارات الجمباز على مختلف المراحل السنية .  
التوسع فى الإعتماد على تدريبات الكرة الحديدية Kettlebell والتدريبات الخاصة والموجه فى تدريب الناشئين فى مختلف الانشطة الرياضية .  
إجراء المزيد من الدراسات التى تتناول تأثير الكرة الحديدية Kettlebell فى تنمية وتطوير الأداء المهارى للأنشطة الرياضية المختلفة .  
التوسع فى إستخدام الوسائل التدريبية المرتبطة بمدى الحركة والسرعة وزوايا الأداء للوصول إلى المستويات العليا .



**Search Name:** The effect of a training program using a Kettlebell tool on some physical and physiological variables of female Gymnastics

**Researcher Name :** hadeer hosny Abdmaksoud gaper

**Faculty Name :** Faculty of Physical Education

**University Name :** Banha

**Name of the country :** Egypt

**E-mail :** hadeerhosny<sup>٥٦٢</sup>@gmail.com

**Search aim:** The effect of a training program using a Kettlebell tool on some physical and physiological variables of female Gymnastics

**Curriculum used :** Experimental method

**Research Sample and Characteristics:** The research sample and its characteristics: The research community includes the Gymnastics junior at Al-Areesh Sports Club, and (٢٠) female youth were selected. An exploratory sample of (٨) female youth was withdrawn, and thus the main research sample became (١٢) youngsters, and they were divided into one experimental group.

**Results:**

The training program, using a Kettlebell tool, improved the physical variables (strength - balance - flexibility - endurance - agility) under study.

The training program using the Kettlebell tool improved the physiological parameters (vital capacity - systolic blood pressure - diastolic blood pressure - resting pulse rate - exertion pulse rate) under consideration.

-----

## تأثير برنامج تدريبي باستخدام أداة Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لناشئات الجمباز

د/ هدير حسنى عبدالمقصود جبر

### مقدمة ومشكلة البحث:

ويعتبر التدريب الرياضى هو القاعدة الأساسية لجميع الأنشطة الرياضية بما فى ذلك التنس ، وذلك لما له من أهمية بالغة فى المنافسات الخاصة بالدورات الرياضية والبطولات العالمية ، كما ان الفوز الرياضى يعد مظهراً من مظاهر التقدم الحضارى للشعوب المختلفة .  
والتدريب الرياضى عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية وتهدف أساسا إلى اعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى ممكن فى نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية المختلفة، فيعتبر التدريب الرياضى نواة عملية إعداد الرياضى بإعتباره العملية البدنية التربوية الخاصة والقائمة على تهيئة الرياضى بدنياً باستخدام التدريبات البدنية بهدف تطوير مختلف الصفات اللازمة للرياضى لمواجهة متطلبات النشاط الرياضى الممارس وتحقيق أعلى مستوى ممكن فى هذا النشاط الرياضى . (٣٥ : ٥) .

ويشير محمد مصطفى (٢٠٠٨م) أن التدريب فى مجال التربية الرياضية يعتبر من مجالات البحث العلمى التى تهدف الى الإرتقاء باللاعبين بدنياً ومهارياً وخطياً لأقصى ما تسمح به قدراتهم ، لذا العاملين فى مجال التدريب الإلمام بمختلف العلوم المرتبطة بطرق ووسائل التدريب .  
(٧ : ١٣)

ويهدف التدريب الرياضى إلى محاولة تحقيق أقصى قدر من التطور والتنمية لطاقات الفرد فى نوع النشاط الرياضى المختار ، ويرتبط تحقيق هذا الهدف إرتباطاً وثيقاً بتنمية وتطوير مختلف قدرات ومهارات وسمات ومعارف الفرد بصورة تسهم فى قدرته على تحقيق أعلى السمويات الرياضية. (١ : ٤١)

ويذكر عصام عبدالخالق (٢٠٠٣م) أن التدريب الرياضى يتأسس فى العصر الحاضر على أسس علمية تخضع فى جوهرها لمبادئ وقوانين العلوم الطبيعية و الإنسانية ، وان التطور الكبير الذى شهدته الفعاليات و المنافسات الرياضية فى السنوات الأخيرة ، وتحطيم الأرقام القياسية ، ما هو إلا نتيجة الإستفادة من مختلف العلوم و تطبيقاتها التربوية فى زيادة فاعلية التدريب الرياضى ، والتفوييم الموضوعي المستمر لبرامج و وسائله المختلفة. (٥ : ٣٢)

أن التدريب الرياضي أصبح علماً له أصوله و قواعده و طرقه التي تساعد الفرد علي الوصول إلي أعلى المستويات الرياضية الممكنة في نوع النشاط لرياضي الممارس عن طريق تنميه قدراته البدنية و المهارية و الفسيولوجية و النفسية و الإرتقاء بها بدرجة تتناسب مع أحتياجات و متطلبات هذا النشاط الرياضي التخصصي وفقاً لقدراتهم في مختلف المستويات بالاضافة الي دور التكنولوجيا في مجال التدريب الرياضي و تزويد العملية التدريبية بالأدوات و الوسائل الحديثه لما لها من تأثير إيجابي في التدريب ، حيث تعمل علي سرعه و تسهوله و تنظيم نقل المعلومات من المدرب إلي اللاعب أو المتعلم ، مما يقتصد في الوقت و الجهد و المال ، ومن هنا تتزايد الحاجه في الوقت الحالي إلي تطبيق الفكر العلمي و الأساليب العلمية في تصميم و تنفيذ البرامج التدريبية بهدف الوصول الي أعلى المستويات . ( ١٢ : ١٣ )

ويتفق كلاً من **عصام عبدالخالق (٢٠٠٠م)** و **مفتي إبراهيم (٢٠١٠م)** إن عملية التدريب الرياضي تتمثل في إيجاد المواصفات والشروط التي يجب أن تراعى في كل موقف من مواقف التدريب والمنافسة وتقنياتها من أجل تطوير الحالة التدريبية للاعب بسلك أقرب السبل لتحقيق المطلوب، فهي النظام المتقن المخطط لإيجابية التفاعل بين المدرب واللاعب للسير على الطريق الموصل إلى الهدف من عملية التدريب الرياضي كما أن الأداء المهارى يرتبط بالقدرات البدنية الحركية الخاصة ارتباطاً وثيقاً حيث يعتمد إتقان الأداء المهارى على مدى تطوير متطلبات هذا الأداء من قدرات بدنية وحركية خاصة مثل القدرة العضلية ، التحمل ، السرعة، المرونة ، الرشاقة وكثيراً ما يقيم مستوى الاداء المهارى عن طريق مدى اكتساب الفرد لهذه الصفات البدنية والحركية. (٤ : ١٤١) (٩ : ١٠)

ويشير **محمد موافى (٢٠٠٠م)** أن العلماء قد إتفقوا في التدريب الرياضي على أن الصفات البدنية أحد أهم العوامل المؤثرة في نجاح الأداء الرياضي للوصول إلى المستويات ، وأن تنمية وترقية تلك الصفات البدنية يرتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية الكفاءة الفسيولوجية ، إذ لا يستطيع الفرد الرياضي إتقان المهارات الحركية لنوع النشاط الذي يمارس في حالة إفتقاره للصفات البدنية الخاصة والنواحي الفسيولوجية لذلك النشاط ، والتي ساهمت في تحقيق الإنجاز الرقوى في الألعاب الفردية والجماعية وفي رياضة السباحة بصفة خاصة. (٨ : ٢١)

وشهدت السنوات الأخيرة تقدماً ملحوظاً وتحسناً واضحاً وملموساً في مختلف الأنشطة الرياضية بصفة عامة وفي رياضة السباحة بصفة خاصة على المستوى العالمى ، والأولمبى ،



والذى يعتبر نتاج التطور العلمى لأساليب التدريب الرياضى المتعدد الاهداف الذى تسعى اليه جميع دول العالم ، وذلك لإعداد مدربيها ، ومن ثم لاعبيها بهدف الوصول الى أعلى المستويات الرياضية العالمية. (٩ : ٢)

ويشير محمد صبحى (٢٠٠١) ان النشاط الرياضى من الوجهه العلمية لفسولوجية ما هو الى حمل بدنى على اعضاء جسم الانسان واجهزته الحيويه يتطلب دراستها بالتنسيق مع العلوم الاخرى لأمكانية تحقيق التأثير الايجابى لهذا الحمل البدنى وتطوير الاداء البدنى للإنسان لتحقيق أعلى مستويات الرياضية واكبر عائد ايجابى للاجهزة الحيويه من خلال المتغيرات المؤقتة كاستجابه لاداء المجهود البدنى ثم الاجهزة الحيوية لأداء ذلك المجهود البدنى (٦:١)

وإستخدام الكرة الحديدية Kettle bell له العديد من الفوائد ، وتساعد على تقليل نسبة الإصابة نتيجة إستخدامها فى تحسين النغمة العضلية ، وتستخدم لتنمية التوازن العضلى والقوة العضلية للمجموعات العضلية المختلفة ، وتستخدم لتطوير اللياقة البدنية أفضل من أشكال الأثقال العادية مثل البار والدامبلز والحزام. (١٤ : ٤٤)

وبالرغم من التطور الهائل فى التدريب الرياضى بصفة عامة والتدريب الأثقال بصفة خاصة إلا أنه بعض المدربين يمثل هذه الأنواع من التدريب خلال بناء وتصميم برامجهم التدريبية وذلك لمحاولة التغلب على نواحي الضعف عند الناشئات وتنمية صفاتهم البدنية والفسولوجية .

#### هدف البحث :

التعرف على تأثير برنامج تدريبي بإستخدام أداة Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لناشئات الجمباز .

#### فروض البحث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية والفسولوجية قيد البحث .

#### مصطلحات البحث:

#### • برنامج تدريبي(\*) :

خطة تعليمية تتضمن مجموعة من المعارف والخبرات والأساليب ، والأنشطة المصممة بطريقة منظمة ومتراطة تهدف إلى تنمية معارف ومهارات واتجاهات المتدربين ، باعتماد مبدأى التدريب بمساعدة المدرب والتدريب الذاتى .

#### • Kettle bell

هى أداة الكل فى واحد والتي تعمل على تنمية القوة الثابتة بوضع الجسم والأوضاع المختلفة

(١٣ : ٨٣).

الدراسات المرجعية العربية:

أجرى حسام قطب (٢٠٢٠م) (٣) بعنوان " تأثير استخدام تدريبات Kettle Bell على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء المهارات الدفاعية للاعبين المبارزة" ، بهدف التعرف تأثير استخدام تدريبات Bell Kettle على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء المهارات الدفاعية للاعبين المبارزة ، وإستخدام الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها ٢٤ لاعب ، وكانت من أهم النتائج برنامج التدريبات المقترح بإستخدام الكرة الحديدية Kettle Bell أدى الى تحسن فى مستوى بعض القدرات البدنية .

أجرى ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١١) بعنوان " تأثير إستخدام تدريبات الكرة الحديدية Kettle Bell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن" بهدف التعرف على تأثير إستخدام تدريبات الكرة الحديدية Kettle Bell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن ، وإستخدام الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٣٢) سباح ، وكان من أهم النتائج برنامج التدريبات المقترح أدى إلى تحسن فى مستوى بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبي سباحة الزحف على البطن .

أجرى أحمد شعراوي (٢٠١٧م) (٢) بعنوان " تأثير تدريبات المقاومة بإستخدام Kettle Bell ، و TRX ، على بعض وظائف الرئة وبعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقى لمتسابقى ١٥٠٠متر/ جرى " بهدف التعرف على " تأثير تدريبات المقاومة بإستخدام Kettle Bell ، و TRX ، على بعض وظائف الرئة وبعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقى لمتسابقى ١٥٠٠متر/ جرى ، وإستخدام الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٥) لاعب وكانت من أهم النتائج أن تدريبات بإستخدام Kettle Bell ، و TRX ، والتي تم تطبيقها على اللاعبين أدت إلى تحسن مستوى التدريبات البدنية الخاصة وبالتالي تحسن المستوى الرقى لمتسابقى ١٥٠٠متر/ جرى .

منهج البحث :

إستخدام الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة ذو القياس القبلي والبعدى ، وذلك نظراً لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة.

مجتمع وعينة البحث :

يشتمل مجتمع البحث على ناشئات الجمباز بنادى العريش الرياضى وقد تم اختيار عدد (٢٠) ناشئة ، تم سحب عينة أستطلاعية عددها (٨) ناشئات وبذلك أصبح عينة البحث الاساسية

(١٢) ناشئة قسموا الى مجموعة تجريبية واحدة ، و جدول (١) يوضح ذلك

### جدول (١)

#### توصيف مجتمع البحث

مجتمع البحث		عينة البحث الاساسية		العينة الاستطلاعية	
العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
٢٠	%١٠٠	١٢	%٦٠	٨	%٤٠

أسباب اختيار العينة :

الباحثة هيا المسئولة عن تدريب العينة بالنادى تحت ١٢ سنة استعداد جميع الناشئات للانتظام في التدريب علي العرض لمحاولة تحقيق اعلي مستوي من الاداء توافر اماكن واجهزة وادوات التدريب والفهم الواعي من ادارة النادي ومجلس الادارة لموضوع البحث وتسهيل الاجراءات المختلفة وخاصة اثناء تطبيق البرنامج التدريبي واثناء اجراء قياسات البحث.

### جدول (٢)

تجانس أفراد عينة البحث الكلية فى متغيرات النمو ن = ٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر الزمنى	سنة	١١.٥٨	٠.٥١	١٢.٠٠	٠.٣٨ -
طول القامة	سم	١٣٤.٦٦	٩.٩٩	١٣٥.٠٠	٠.٥٨
وزن الجسم	كجم	٣٤.٩١	١٠.٢٩	٣٢.٠٠	٠.٩٦

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الإلتواء لعينة البحث الكلية في بعض المتغيرات الجسمية (الطول، الوزن، والعمر الزمنى) قيد البحث وتراوحت بين (-٠.٣٨ : ٠.٩٦) وأن هذه القيم إنحصرت ما بين (٣±)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الإعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في بعض المتغيرات قيد البحث.

جدول (٣)

أعتدالية عينة البحث الكلية في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن = ٢٠

المتغيرات	الأختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
القوة	قوة عضلات الرجلين	نيوتن	١٥٤.١٥	٢.٤٨	١٥٤.٥٠	٠.١١
توازن	التوازن الثابت	ثانية	١٨.٢٠	٠.٤٥	١٨.٤٤	١.٣١-
توازن	التوازن المتحرك	ثانية	١٤.٥٢	٠.١٢	١٤.٥٢	١.٨١
مرونة	مرونة الفخذ	سم	٣.١٦	٠.٧١	٣.٠٠	٠.٢٦-
مرونة	مرونة الجذع	سم	٩.٤١	٠.٥١	٩.٠٠	٠.٣٨
مرونة	مرونة الظهر	سم	٥٠.٥٨	٠.٥١	٥١.٠٠	٠.٣٨-
تحمل	٢٠٠ جرى	ثانية	٢٣.٠١	٠.٤٩	٢٣.١٩	٠.٢٥
رشاقة	الجزاجي	ثانية	٨.٥٢	٠.٢٠	٨.٥١	١.٠٢

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث الكلية في بعض القدرات البدنية قيد البحث تراوحت بين ( - ١.٣١ : ١.٨١ ) وأن هذه القيم إنحصرت ما بين (٣±)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الإعتدالي، ويؤكد على أعتدالية عينة البحث ككل في المتغيرات البدنية قيد البحث.

جدول (٤)

أعتدالية عينة البحث الكلية في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث ن = ٢٠

المتغيرات المهارية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السعة الحيوية	مليمتر	٣٨٤.١٧	١.٨٥	٣٨٥.٠٠	١.١١-
ضغط الدم الانقباضي	زئبق	١٣٥.٢٥	٠.٦٢	١٣٥.٠٠	٠.١٧
ضغط الدم الانبساطي	زئبق	٨٨.٥٨	٠.٥١	٨٩.٠٠	٠.٣٨-
معدل نبض الراحة	نبضة/دقيقة	١٠٦.٠٨	١.٣٧	١٠٦.٠٠	٠.١٧-
معدل نبض المجهود	نبضة/دقيقة	١٧٤.٥٨	٠.٥١	١٧٥.٠٠	٠.٣٨-

يتضح من الجدول (٤) أن قيم معاملات الالتواء في الأداء المهاري تنحصر ما بين ( - ١.١١ : ٠.١٧ ) وأن جميعها تقع ما بين  $\pm ٣$  ، مما يدل تجانس أفراد عينة البحث و أن جميع أفراد



العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث .  
صدق الإختبار:

يتضح من جدول (٥) بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة في الاختبارات المهارية قيد البحث الذي يشير إلى صدق المقياس .

### جدول رقم (٥)

دلالة الفروق بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد

أصحاب الدرجات المنخفضة في الاختبارات البدنية قيد البحث ن = ٨

المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	المستوى المرتفع		المستوى المنخفض	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
القوة	قوة عضلات الرجلين	نيوتن	١٧٠.٧	٠.٥٠	١٥٤.٠	١.١٥
توازن	التوازن الثابت	ثانية	١٦.٣١	٠.٥٠	١٨.٢١	٠.٥٢
توازن	التوازن المتحرك	ثانية	١٨.٢٢	٢.٢٤	١٤.٦	٠.١٦
مرونة	مرونة الفخذ	سم	٤.٥٠	٠.٥٠	٢.٥٠	٠.٥٧
مرونة	مرونة الجذع	سم	١١.٧٥	٠.٩٥	٩.٥٠	٠.٥٧
مرونة	مرونة الظهر	سم	٥٦.٧٥	٠.٥٠	٥٠.٢٥	٠.٩٥
تحمل	٢٠٠ جرى	ثانية	٢٠.٠٨	٠.٣٧	٢٢.٥	٠.٢٩
رشاقة	الجرى الزجاجي	ثانية	٦.٩١	٠.٠٧	٨.٥٠	٠.٠٢

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول (٥) بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة في الاختبارات البدنية قيد البحث الذي يشير إلى صدق المقياس .



## جدول (٦)

دلالة الفروق بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد  
أصحاب الدرجات المنخفضة في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

ن = ٨

المتغيرات	وحدة القياس	المستوى المرتفع		المستوى المنخفض	
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
السعة الحيوية	مليمتر	٤٥٥.٧٥	٤.٣٤	٣٨٣.٥٠	٢.٣٨
ضغط الدم المرتفع	زئبق	١٢٩.٥٠	١.٢٩	١٣٥.٢٥	٠.٥٠
ضغط الدم الانبساطي	زئبق	٨٥.٢٥	٠.٥٠	٨٨.٧٥	٠.٥٠
معدل نبض الراحة	نبضة/دقيقة	٩٩.٧٥	١.٥٠	١٠٦.٠٠	٠.٨١
معدل نبض المجهود	نبضة/	١٧٤.٥٠	٠.٥٧	١٧٠.٢٥	٠.٩٥

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى  $\alpha = 0.05 = 0.0063$ 

يتضح من جدول (٦) بين الأفراد أصحاب الدرجات المرتفعة والأفراد أصحاب الدرجات المنخفضة في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث الذي يشير إلى صدق المقياس .

ثبات الاختبار

جدول (٧)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات  
البدنية قيد البحث

ن = ٨

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني	
			ع	س/	ع	س/
القوة	قوة عضلات الرجلين	نيوتن	١.٥٠	١٥٣.٧٥	١.١٥	١٥٤.٠٠
توازن	التوازن الثابت	ثانية	٠.٤٧	١٨.٢٣	٠.٥٢	١٨.٢١
توازن	التوازن المتحرك	ثانية	٠.١٥	١٤.٦٣	٠.١٦	١٤.٦٢
مرونة	مرونة الفخذ	سم	٠.٥٠	٢.٢٥	٠.٥٧	٢.٥٠
مرونة	مرونة الجذع	سم	٠.٥٠	٩.٢٥	٠.٥٧	٩.٥٠
مرونة	مرونة الظهر	سم	٠.٥٠	٥٠.٢٥	٠.٩٥	٥٠.٢٥
تحمل	٢٠٠ جرى	ثانية	٠.٣٠	٢٢.٥٤	٠.٢٩	٢٢.٥٣
رشاقة	الجرى الزجاجي	ثانية	٠.٠٣	٨.٥١	٠.٠٢	٨.٥٠

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى  $\alpha = 0.05$  = ٢.٣٠٦

يتضح من جدول رقم (٧) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الاختبارات البدنية قيد البحث ، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة أعلى من قيمة ر الجدولية.

### جدول (٨)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات

ن = ٨

المهارة قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني	
		ع	س/	ع	س/
السعة الحيوية	مليمتر	٢٨٤.٠	٢٧٠	٣٨٣.٥	٢٠٣٨
ضغط الدم الانقباضي	زئبق	١٣٥.٠	٠.٨٠	١٣٥.٢٥	٠.٥١
ضغط الدم الانبساطي	زئبق	٨٨.٢٥	٠.٩٥	٨٧.٧٥	١.٨٩
معدل نبض الراحة	نبضة/ دقيقة	١٠٥.٧	٠.٩٥	١٠٦.٠	٠.٨١
معدل نبض المجهود	نبضة/ دقيقة	١٧٤.٥	٠.٥٧	١٧٤.٧٥	٠.٥٠

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى  $0.05 = 0.306$

يتضح من جدول رقم (٨) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوية  $0.05$  بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث ، حيث كانت قيمة "ر" المحسوبة أعلى من قيمة ر الجدولية.

رابعاً: الدراسة الاستطلاعية

أجريت الدراسة الإستطلاعية في الفترة من ٢٠١٩/٤/١٤م إلى ٢٠١٩/٤/١٥م على عينة إختيرت بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٨) ناشئات . حيث قامت الباحثة بإجراء دراسة إستطلاعية للتعرف على النواحي الإدارية والفنية والتنظيمية الخاصة بتطبيق الإختبارات قيد البحث، والتي تم تحديدها فيما يلي:

- التأكد من سهولة القياسات
- إختيار الأماكن المناسبة لإجراء القياسات
- تحديد زمن إجراء القياسات
- التأكد من المعاملات العلمية للإختبارات (الصدق - الثبات).
- التأكد من مدى ملائمة الإختبارات والقياسات المستخدمة.

- التعرف على مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث.

**البرنامج التدريبي المقترح :**

**هدف البرنامج :**

التعرف على تأثير برنامج تدريبي بإستخدام أداة Kettlebell على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لناشئات الجمباز.

**أسس بناء البرنامج :**

تمت مراعاة مجموعة من الأسس العلمية عند بناء البرنامج وكانت علي النحو التالي :

أن يحقق البرنامج الهدف الذي وضع من اجله .

ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية قيد البحث .

بناء البرنامج بحيث يتلاءم مع الأسس العلمية للتدريب الرياضي .

أن يكون البرنامج مرنا

كل تمرين له فترة زمنية محددة وفقاً للقدرات الوظيفية لكل ناشئ .

تم تحديد مدة تطبيق البرنامج لمدة شهرين (٨) أسابيع ، بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الإِسبوع ، ومدة الوحدة التدريبية الواحدة ساعة (٦٠) دقيقة .

مراعاة مبدأ الخصوصية والتكيف والتدرج فى الحمل .

شدة الحمل متوسط تتراوح ٥٠ % إلى أقل من ٧٥%

تناسب درجات الحمل من حيث الشدة والحجم والكثافة مع الفترات التدريبية ومستوى الناشئين.

كثافة الحمل من ١ : ٢ دقيقة ، معدل النبض ١٥٠ - ١٦٠ نبضة / دقيقة .

تكرار من (١٠ - ١٥) مرة .

تحديد زمن الراحة وفقاً للحالة التدريبية للناشئين .

أن تكون التدريبات المستخدمة متنوعة .

مراعاة عوامل الأمن والسلامة .

**محتوى البرنامج :**

❖ الجزء التمهيدي تمرينات إحماء عامة للتدفئة وإعداد الناشئ بدنياً ونفسياً لتقبل الممارسة والتدريب .

❖ الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية .

❖ الجزء الختامي تمرينات تهدئة للعودة بالأجهزة العضوية إلى الحالة الطبيعية والاستشفاء ، وإعادة تهيئة الجسم لاستقبال النشاط المهاري المقبل .



خامساً : الإجراءات التنفيذية للبحث :

القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي علي عينة البحث الأساسية في الإختبارات البدنية والفسولوجية في الجمباز قيد البحث ، وذلك في ١٦-١٧/٤/٢٠١٩ م .

تنفيذ البرنامج المقترح :

قامت بتنفيذ تجربة البحث الأساسية في ٢١/٤/٢٠١٩ م الى ٦/٦/٢٠١٩ م لمدة ٨ أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية القياسات البعدية:

بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج المقترح على مجموعة البحث تم إجراء القياس البعدى فى الإختبارات البدنية والفسولوجية فى الجمباز قيد البحث ، وذلك فى ٧-٩/٦/٢٠١٩ م .  
سادسا :المعالجات الإحصائية .

قامت الباحثة بعد جمع وتسجيل البيانات الخاصة بالبحث بإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والإجابة علي تساؤلات البحث باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS" وتم حساب ما يلي :

Mean. المتوسط الحسابي .

Standard Deviation. الانحراف المعياري .

Correlation (person) معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .

Cronbachs Alpha معامل الفا كرو نباخ .

Chi - Square اختبار دلالة الفروق "كا".

Percentage. النسبة المئوية .

أولاً عرض النتائج:

جدول ( ٩ )

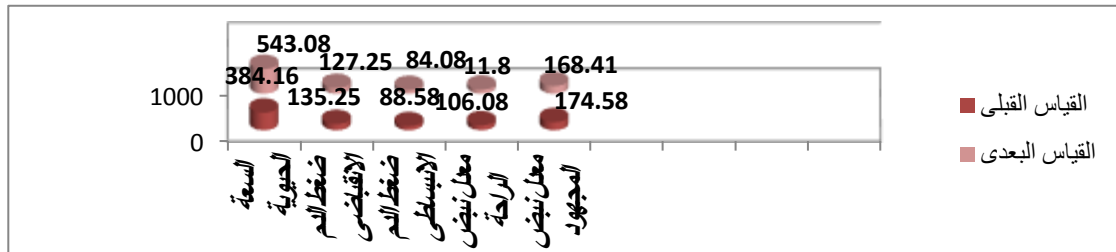
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث ن = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		فرق بين متوسطين ودالاتها
		المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري ±	
السعة الحيوية	مليمتر	٣٨٤.١٦	١.٨٥	٥٤٣.٠	١.٣٨	- ١٥٨.٩
ضغط الدم الانقباضى	زئبق	١٣٥.٢٥	٠.٦٢	١٢٧.٢	٠.٧٥	٨.٠٠
ضغط الدم الانبساطى	زئبق	٨٨.٥٨	٠.٥١	٨٤.٠٨	٠.٩٠	٤.٥٠
معدل نبض الراحة	نبضة/ دقيقة	١٠٦.٠٨	١.٣٧	٨٩.٩١	٨.١٩	١٦.١٧
معدل نبض المجهود	نبضة/ دقيقة	١٧٤.٥٨	٠.٥١	١٦٨.٤١	٠.٩٠	٦.١٧

قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٠١

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.



شكل ( ٢ )

متوسط القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

جدول ( ١٠ )

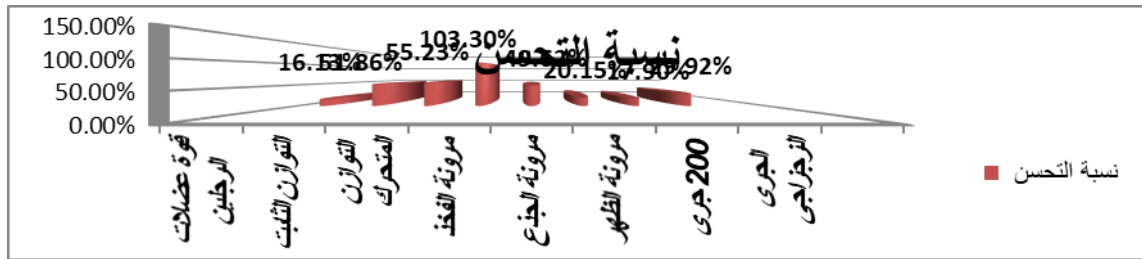
نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

ن = ٢ = ١٢

الاختبارات البدنية قيد البحث

المتغيرات	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		فرق بين متوسطي ن	نسبة التحسن
			المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري ±	المتوسط الحسابي	الإحراف المعياري ±		
القوة	قوة عضلات الرجلين	نيوتن	١٥٤.١٥	٢.٤٨	١٧٨.٩١	٢٨.٧٧	٢٤.٧٦-	%١٦.١٣
توازن	التوازن الثابت	ثانية	١٨.٢٠	٠.٤٥	٢٧.٦٤	١٠.٢١	٩.٤٤-	%٥١.٨٦
توازن	التوازن المتحرك	ثانية	١٤.٥٢	٠.١٢	٢٢.٥٤	١٠.٢٧	٨.٠٢-	%٥٥.٢٣
مرونة	مرونة الفخذ	سم	٣.١٦	٠.٧١	٦.٧٥	٣.٢٥	٣.٥٩-	%١٠.٣٣
مرونة	مرونة الجذع	سم	٩.٤١	٠.٥١	١٤.٠٨	٣.٥٢	٤.٦٧-	%٤٩.٦٢
مرونة	مرونة الظهر	سم	٥٠.٥٨	٠.٥١	٦٠.٨٣	٥.٦٧	١٠.٢٥-	%٢٠.١٥
تحمل	٢٠٠ جرى	ثانية	٢٣.٠١	٠.٤٩	١٨.٨٩	٢.٨٨	٤.١٢	%١٧.٩٠
رشاقة	الجزججى	ثانية	٨.٥٢	٠.٢٠	٥.٩٧	٠.٨٤	٢.٥٥	%٢٩.٩٢

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .



شكل (٣)

نسبة التحسن بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية  
الاختبارات البدنية قيد البحث



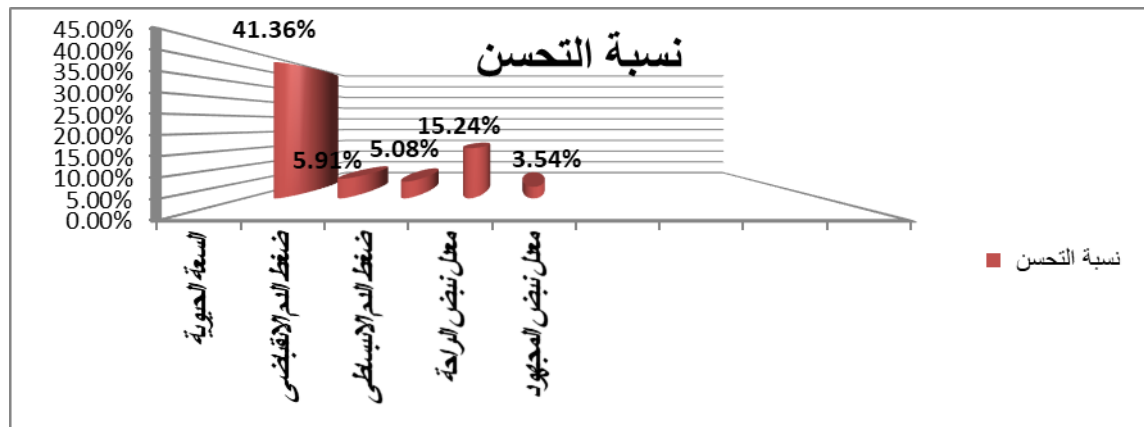
جدول ( ١١ )

نسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية  
المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

$$١٢ = ٢ ن = ١ ن$$

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري $\pm$	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري $\pm$	
السعة الحيوية	مليمتر	٣٨٤.١٦	١.٨٥	٥٤٣.٠٨	١.٣٨	٤١.٣٦%
ضغط الدم الانقباضي	زئبق	١٣٥.٢٥	٠.٦٢	١٢٧.٢٥	٠.٧٥	٥.٩١%
ضغط الدم الانبساطي	زئبق	٨٨.٥٨	٠.٥١	٨٤.٠٨	٠.٩٠	٥.٠٨%
معدل نبض الراحة	نبضة/دقيقة	١٠٦.٠٨	١.٣٧	٨٩.٩١	٨.١٩	١٥.٢٤%
معدل نبض المجهود	نبضة/دقيقة	١٧٤.٥٨	٠.٥١	١٦٨.٤١	٠.٩٠	٣.٥٤%

يتضح من جدول (١١) وجود فروق في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .



شكل (٤)

نسبة التحسن بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

**المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث****ثانياً: مناقشة النتائج:**

بناءً على نتائج التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة مع الاسترشاد بالمراجع العلمية والدراسات المرجعية تم مناقشة النتائج وفقاً لفروض البحث :

**مناقشة الفرض الأول للبحث :**

يتضح من الجدول رقم (٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي القياسين القبلي البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

يتضح من جدول (١١) وجود فروق في نسب التحسن بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .

ترجع الباحثة هذه الفروق إلى فعالية البرنامج التدريبي المقترح بما تضمنه من تدريبات متنوعة وموجهة نحو تحقيق الهدف ، كما ساعدت على زيادة دافعية الناشئات و رغبتهم في التعلم و استمتاعهم بالتدريب.

وترى الباحثة تكرار التدريب على أدوات القدمين أدت إلى التحرك الصحيح في الصالة و اتقان حركة القدمين ، الذي أتاح للناشئة الفرصة على التحرك والتغطية الجيدة داخل الصالة والوصول إلى الأداء الصحيح بأقصر الطرق الممكنة وبمجهود أقل ، وتعد إيجاد الناشئة لحركة القدمين من أهم العوامل التي تسهم في نجاح الناشئة في الأداء .

وها يتفق مع نتائج دراسة كلاً من حسام قطب (٢٠٢٠م) (٣) ، ناصر شعبان (٢٠١٩م) (١١) ، أحمد شعراوى (٢٠١٧م) (٢) ، إلى التأثير الإيجابي والفعال للبرامج التدريبية التي تستخدم الكرة الحديدية في التنمية والتطور مختلف الرياضات .

الإستنتاجات : أدى البرنامج التدريبي باستخدام أداة Kettlebell إلى تحسن المتغيرات البدنية (القوة - توازن - مرونة - تحمل - رشاقة ) قيد البحث .

أدى البرنامج التدريبي باستخدام أداة Kettlebell إلى تحسن المتغيرات الفسيولوجية (السعة الحيوية- ضغط الدم الانقباضى - ضغط الدم الانبساطى - معدل نبض الراحة - معدل نبض

المجهود) قيد البحث .

**التوصيات:**

- ❖ استخدام تدريبات الكرة الحديدية Kettlebell فى تحسين المتغيرات البدنية والفسولوجية فى الجمباز.
- ❖ ضرورة تطبيق البرامج التدريبية باستخدام Kettlebell فى تعلم مهارات الجمباز على مختلف المراحل السنية .
- ❖ التوسع فى الإعتماد على تدريبات الكرة الحديدية Kettlebell والتدريبات الخاصة والموجه فى تدريب الناشئين فى مختلف الانشطة الرياضية .
- ❖ إجراء المزيد من الدراسات التى تتناول تأثير الكرة الحديدية Kettlebell فى تنمية وتطوير الأداء المهارى للأنشطة الرياضية المختلفة .
- ❖ التوسع فى استخدام الوسائل التدريبية المرتبطة بمدى الحركة والسرعة وزوايا الأداء للوصول إلى المستويات العليا .
- ❖ مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق البرامج المماثلة باستخدام أداة منها مراعاة مسافات أمانة بين اللاعبين ووجود بعض أدوات الإسعافات الأولية فى حالة حدوث أى إصابة .

**المراجع العلمية :**

١. أبو العلا عبدالفتاح (٢٠٠١م): علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية ، دار الفكر العربى ، القاهرة .
٢. أحمد شعراوى (٢٠١٧م): تأثير استخدام تدريبات الكرة الحديدية Kettle Bell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن ، بحث علمى منشور ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
٣. حسام قطب (٢٠٢٠م): تأثير استخدام تدريبات Kettle Bell على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء المهارات الدفاعية للاعبى المبارزة ، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، عدد خاص ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط .
٤. عصام عبدالخالق (٢٠٠٠م): التدريب الرياضى "نظريات تطبيقات" ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .
٥. عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٣م): التدريب الرياضى نظريات-تطبيقات، ط١١، دار الفكر العربى، القاهرة .
٦. محمد صبحى (٢٠٠١م): القياس والتقويم فى التربية الرياضية ، ط٤ ، دار الفكر العربى ،

القاهرة .

٧. **محمد مصطفى (٢٠٠٨م):** فاعلية برنامج للسباحة بالزعانف الأحادية (المونوفين) وعلاقته بالمستوى الرقمي لناشئ السباحة ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق .

٨. **محمد موافى (٢٠٠٠م):** تأثير برنامج مقترح لتنمية القدرات العضلية على المستوى الرقمي لسباحى ١٠٠م صدر ، المجلة العلمية للبحوث فى التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة قناة السويس .

٩. **مصطفى محبوب (٢٠٠٩م):** تأثير برنامج تدريبي أيزوكيناتك لتنمية القدرة العضلية على البدء والدوران والمستوى الرقمي لسباحة ١٠٠متر زحف على البطن لناشئين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط .

١٠. **مفتى ابراهيم (٢٠١٠م):** المرجع الشامل فى التدريب الرياضى " تطبيقات معملية" ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة .

١١. **ناصر شعبان (٢٠١٩م):** تأثير استخدام تدريبات الكرة الحديدية Kettle Bell على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لسباحة الزحف على البطن ، بحث علمى منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط.

١٢. **وفاء محمود ، طارق محمد (٢٠٠٣م):** تأثير برنامج مقترح لتمارين هوائية مائة على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الاداء فى السباحة ، بحث منشور ، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان .

**ثانياً : المراجع الأجنبية:**

١٣ **Pavel tsatsouline (٢٠٠٦):** enter the Kettle bell , inner ear to improve the skill level of performance for handball goalkeepers , USA , pp٨٣

١٤ **Scott gains (٢٠٠٣):** benefits and limitation of functional exercise vertex fitness , nest , U S A , pp٤٤