

ملخص البحث باللغة العربية
فاعلية التدريب النوعى فى تطوير القدرة العضلية للطرف السفلى والمستوى الرقمى
لناشئ الوثب الطويل

ا.د/ محمد أحمد الشامى

ا.د / حمدي محمد علي

الباحث / محمد امين حامد

استهدف البحث تطوير القدرة العضلية للطرف السفلى والمستوى الرقمى لناشئ الوثب الطويل وذلك من خلال التعرف على دلالة الفروق بين القياسين (القبلي ، البعدى) في متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمى لناشئ الوثب الطويل ،العلاقة الارتباطية بين متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمى لناشئ الوثب الطويل منهج البحث واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي- البعدى لمجموعة تجريبية واحدة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئ الوثب الطويل تحت ١٨ سنة بمنطقة الشرقية والمسجلين بالاتحاد المصرى لالعب القوى فى الموسم التدريبى ٢٠١٩/٢٠٢٠ وقد بلغ اجمالى عدد افراد عينة البحث (١٣) ناشئ وثب طويل وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبى النوعى أثر إيجابياً بدلاله معنوية على متغيرات القدرة العضلية (العدو لمسافة ٣٠م من البدء العالى ، الوثب- الوثب العمودي - الحجل على قدم الارتقاء مرتين) والمستوى الرقمى فى مسابقة الوثب الطويل. كذلك وجود علاقة ارتباطية داله احصائيا بين متغيرات القدرة العضلية قيد البحث والمستوى الرقمى فى الوثب الطويل

Research Summary

The effectiveness of specific training in developing the muscular capacity of the lower limb and the digital level of the long jump star

Prepare / **Mohamed Amin Hamed Abdul-Karim**

The research aimed to develop the muscular capacity of the lower extremity and the digital level of the long jump originator by identifying the significance of the differences between the two measurements (pre- and post-lateral) in the variables of muscle capacity and the level and digital of the long jump originator, the correlation between the variables of muscle capacity and the digital level of the long jump originator. The experimental method researcher designed the pre-post measurement for one experimental group. The research sample was chosen by the deliberate method from the long jump juniors under ١٨ in the Eastern Region and registered with the Egyptian Athletics Federation in the ٢٠١٩/٢٠٢٠ training season. The total number of the research sample reached (١٣) emerging and long jump The most important results were that the qualitative training program had a positive effect on the muscle capacity variabl

فاعلية التدريب النوعى فى تطوير القدرة العضلية للطرف السفلى والمستوى الرقمى لناشئ الوثب الطويل

د. / محمد أحمد الشامي

د. / حمدي محمد علي

الباحث / محمد امين حامد

• المقدمة ومشكلة البحث:

لقد أصبح التقدم وتحقيق الانجاز فى المجال الرياضى ذات طبيعة علمية خالصة تعتمد على الدراسات والبحوث واستغلال التداخل بين العلوم مستخدماً فى ذلك المزيد من النظريات والمعلومات التي تهدف في النهاية إلى تطوير المستويات والإنجازات الرياضية في مختلف الألعاب الرياضية.

ويرى "كيرتزمورى وآخرون. Cartezmory et al. (١٩٩٤م)" أن رياضة العاب القوى من الرياضيات التي تترجم وتعكس بأسلوب موضوعي مدى التقدم باعتبارها تتميز بموضوعية تقييم الانجاز البشرى فى صورة المستويات الرقمية من أزمنة فى مسابقات الجري والمشي والى مسافات وارتفاعات فى مسابقات الوثب والرمي والى نقاط فى المسابقات المركبة. (٤٠ : ٥٦)

ومسابقة الوثب الطويل من أنواع مسابقات الميدان التى تتميز بالسرعة والقوة فهي عبارة عن حركة وحيدة لها هدف واحد وغرض واحد ونهاية واضحة ألا أنها تحتوي فى جزء منها على الحركة المتكررة متمثلة فى مرحلة الاقتراب وتتمثل الحركة الوحيدة فى عملية الوثب الفعلية وهي الارتقاء والطيران والهبوط. (١٤ : ١٤)

ويذكر " طلحة حسين وآخرون " (١٩٩٣م) أنه قد ظهرت عدة اتجاهات حديثة فى التدريب الرياضى ومن ضمن هذه الاتجاهات الحديثة، التدريب النوعي Specific Training هذا النوع من التدريب يصل إلى أقصى درجات التخصص فى تنمية الأداء المهارى والبدنى كماً ونوعاً وتوقيتاً وذلك وفقاً للاستخدامات اللحظية للعضلات أو المجموعات العضلية. (١٢ : ١١)

ويضيف " موسى فهمى وعادل حسن " (١٩٩٤م) أن التدريبات النوعية تعمل على إعداد مجموعات عضلية معينة تتناسب مع مهارات نوع النشاط الممارس، أي أنها تعمل على تنمية العضلات العاملة فى المهارة مع الاهتمام الزائد بالنواحي الفنية وغالباً ما تكون هذه التدريبات صعبة ومركبة ومنقدمة ويمكن تسميتها بالتدريبات النوعية إذ ما توفرت فيها صفة الخصوصية إلى أقرب ما يمكن من الأداء المهارى والبدنى. (٣٦ : ٩٣ ، ٩٤)

كما يضيف "مسعد على محمود" (٢٠٠٣م) أن التدريبات النوعية المشابه للأداء تحنل دوراً هاماً في تعليم وتحسين الأداء المهارى ولزيادة فاعلية هذه التدريبات ينبغي أن يتفق التدريب مع المسار الحركي للمهارة المراد التدريب عليها ويشترك فيه العضلات العاملة في الحركة مع مراعاة التدرج من البسيط إلى الأكثر صعوبة ووضع التدريبات بطريقة منظمة ومتسلسلة في طبيعتها. (٢٣٤:٣٣)

ويؤكد عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) أن التدريبات النوعية هي تلك الحركات الرياضية التي تتشابه في تكوينها من حيث تركيب الأداء المهارى من قوة وسرعة والمسار الزمني للقوة، وكذلك اتجاه العمل العضلي فيها مع تلك الحركات المؤداة، ولذلك فهي تعتبر وسيلة مباشرة للإعداد الرئيسي للمستوى الرياضي لتطوير الحالة التدريبية للفرد، بحيث تكون حركة الفرد مناسبة لنوع النشاط الرياضي التخصصي، من حيث التوافق الحركي وتتابع مسار الأداء الحركي واتجاهه، ويجب الاهتمام بها في فترتي الإعداد والمنافسات، وتكون وظيفة التدريبات النوعية هي تطوير القدرات البدنية والحركية الخاصة بالنشاط الممارس، والإتقان للأداء الحركي للنشاط الممارس، وتطبيقه في أشكال مختلفة بتطوير مكونات مهارية للنشاط الممارس من أجل التطوير السريع لها. (٢٤٠: ١٨)

ويضيف أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) أن التمرينات من أهم الوسائل المستخدمة في تنمية القوة العضلية بأنواعها المختلفة ويمكن تقسيم هذه التمرينات تبعاً لطبيعة المقاومات التي يتدرب عليها اللاعب ما بين تمرينات ضد مقاومات خارجية (أثقال - كرات طبية - دامبلز - أكياس رملية - جاكيت أثقال) أو تمرينات باستخدام مقاومة جسم اللاعب نفسه. (١٢٢: ١)

كما يشير كلاً من "عصام حلمى و محمد جابر بريقع" (١٩٩٧م) على أهمية القدرة العضلية في الوثبات حيث يحتاج الرياضى لبذل القوة القصوى فى معظم أجزاء جسمه حتى يحقق المستوى الفنى المطلوب والنتيجة المرجوة . (١٧ : ١٣)

وتؤكد "سامية الهجرسى" (٢٠٠٤م) على أهمية القدرة العضلية التي تتمثل في الحركات الثابتة والبطيئة والتي تستدعى الحد الأقصى للانقباض العضلى والتي توجد أيضاً في الحركات السريعة مثل الارتقاء للوثب . (١٠ : ١٤٢)

ويذكر عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٥م) أن للوصول إلى درجة عالية من القدرة العضلية فإنه يجب تنمية القوة العضلية بدرجة عالية أو تنمية السرعة بدرجة عالية أو

كلاهما معاً وتدريب الأثقال وحدة قد لا يعد كافياً لإنجاز أقصى قدرة عضلية إذ أنه قد لا يطور مقدرة اللاعب على التحول من الانقباض التقيصري إلى الانقباض التطويلي بالسرعة الكافية ولكن التدريب بالأثقال ضرورياً لبناء أساس من القوة العضلية والتي تعد مطلباً هاماً قبل تدريب القدرة ويجب التدرج من التدريب بالأثقال إلى تمرينات الوثب والارتداد. (١٥ : ١٠٠)

وتتكون مسابقة الوثب الطويل من أربعة مراحل متداخلة تتكامل فيما بينها وهي مرحلة الإقتراب **Approach** ، مرحلة الإرتقاء **Takeoff** ، مرحلة الطيران **Flight** ، مرحلة الهبوط **Landing** ويعتبر الإقتراب والإرتقاء من أكثر المراحل أهمية في التأثير على مسافة الوثبة حيث يشير ستيف روبين **Steve Rubin** (٢٠٠٠) إلى أن الإقتراب في الوثب الطويل يظهر التحدي الكبير لكل من المدرب والواثب سواء من جهة السرعة التي يجب أن تصبح مثالية حتى يستطيع أن يصل الواثب إلى مرحلة الإرتقاء بأعلى سرعة أفقية ممكنة مع إحتفاظه بوضع جسمه المناسب، وما يتفق ومتطلبات مرحلة الإرتقاء ، ومن جهة أخرى فإن الدقة يجب أن تصل إلى أعلى مستوى حتى لا يفقد الواثب بقدر الإمكان أى مسافة، ولو قليلة على لوحة الإرتقاء ، ودون حدوث فشل عند أداء المحاولة. (٤٧ : ٤٨٤)

وتظهر أهمية هذا البحث والحاجة إليه في أنه محاولة لدراسة المسار الحركي للمهارة ثم إخضاع المتسابق لبرنامج تدريبي نوعي لتطوير الجانب البدني والمهاري ثم دراسة المسار الحركي للمهارة مرة أخرى في محاوله للوصول إلى أفضل الأساليب الموضوعية في تقييم المهارة وتعديلها بهدف تطويرها.

وتتمثل مشكلة هذا البحث فيما لاحظته الباحث من خلال خبرته وتواجده في المضمرة وإطلاعها على العديد من الدراسات المرتبطة مثل دراسة كل من خالد عبد الرحمن محمود (٢٠١٠) (٨)، إسلام دسوقي أحمد (٢٠١٥) (٤)، مصطفى محمود محمد (٢٠١٥) (٣٤)، أحمد محمد العربي (٢٠١٦) (٢)، حسام الدين عبد الحميد قطب (٢٠١٦) (٦)، صفاء عبدالله على (٢٠١٦) (١١)، عطيات محمد محمد (٢٠١٦) (١٩) وأيضاً من خلال المتابعة الدائمة لتطور الأرقام القياسية على كافة المستويات، أنه يوجد انخفاض ملحوظ في الرقم المصري (٨،٣١) م المسجل باسم اللاعب حاتم مرسل عند مقارنته بالرقم العالمي (٨،٩٥) م المسجل باسم اللاعب الأمريكي مايك بول في مسابقة الوثب الطويل لاحظ عدم وجود دراسة علمية - في حدود علم الباحث - تناولت فاعلية التدريبات النوعية على تطوير القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل تحت ١٨ سنة ، هذا الانخفاض في المستوى أرجعه الباحث إلى عدة أسباب قد

يكون منها انخفاض مستوى القدرة العضلية للرجلين أيضا لفت نظر الباحث أن معظم المدربين المصريين عندما يستخدمون طريقه تدريبيه معينه يركزون على هذه الطريقة بكافة تفاصيلها وبشكلها العام ولا يلتفتون إلى استخدام طرق تدريبيه مساعده أو التركيز على أجزاء من هذه الطرق تكون أكثر أهمية لتقدم المستوى المهارى ، لذلك نجد المستوى المهارى يصل إلى حد معين وفقا لأهداف هذه الطرق ويتوقف بعدها وينتظر من يدخل طرق تدريبيه جديدة أو التركيز على أجزاء معينة فى تلك الطرق يكون لها الفضل فى عودة التقدم فى المستوى ، لذلك فقد ركز الباحث فكره فى وضع برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريبات النوعية ومعرفة تأثير هذا البرنامج على تطوير القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل فى محاولة للارتقاء بمستوي هؤلاء الناشئين بدنيا وفنياً ومهارياً.

• هدف البحث: استهدف البحث تطوير القدرة العضلية للطرف السفلى والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل وذلك من خلال :

- ١- التعرف على دلالة الفروق بين القياسين (القبلي ، البعدى) فى متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل .
- ٢- التعرف على نسب التحسن بين القياسين (القبلي ، البعدى) فى متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل.
- ٣- العلاقة الارتباطية بين متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل

• فروض البحث: لتحقيق هدف البحث أفترض الباحث ما يلي:

- ١- يوجد فروق دالة إحصائية بين القياسين (القبلي ، البعدى) فى متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل .
- ٢- توجد نسب تحسن متفاوتة بين القياسين (القبلي ، البعدى) فى متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل
- ٥- توجد علاقة ارتباطية بين متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل.

• المصطلحات المستخدمة فى البحث:

-التدريبات النوعية **Specific Exercises** :

هي " تمارينات تنطلق من نفس طبيعة الأداء المهارى وتفصيله الدقيقة بحيث يشمل كل أجزاء الأداء الفعلي".(٦:٣)

- القدرة العضلية Muscular power

" القدرة على أخراج أقصى قوة في أقصر زمن. " (٤٩)(٥٠)

المستوى الرقمي Record Level *

هو " ناتج أفضل أداء يحققه المتسابق أثناء المنافسة ويقاس بالمسافة في مسابقة الوثب

الطويل".(٥)

• الدراسات المرتبطة:-

١- دراسة "محمد محمد عبد العال وآخرون" (٢٠٠٠م)(٣٠) بعنوان " تأثير استخدام أساليب تدريبات الأثقال والبليومترية والمختلط (أثقال - بليومترية) على التطور الديناميكي للقدرة العضلية ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة الوثب الطويل"، وشملت العينة (٩١) طالب بكلية التربية الرياضية قسموا إلى أربع مجموعات المجموعة الأولى تدريب بالأثقال، والثانية بليومترية، والثالثة أثقال وبليومترية والرابعة ضابطة، واستخدم المنهج التجريبي تم قياس قبلي وتتبعي وبعدي باختبار ثنى الركبتين نصفاً -النبش- ٣٠متر عدو من بدء طائر، ثلاث حجرات برجل الارتقاء والرجل الحرة، وكانت أهم النتائج أن التدريب البليومترية أفضل من تدريب الأثقال كما أدى إلى تحسن القدرة العضلية يليها سرعة العدو.

٢- دراسة "عزت إبراهيم السيد محروس" (٢٠٠٤م)(١٦) بعنوان " تأثير التدريب المتباين باستخدام الإثقال والبليومترية على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبين الوثب الطويل " وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريب البليومتري بالأثقال على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لاعبي الوثب الطويل واستخدم الباحث المنهج التجريبي وأجريت الدراسة على عينة قوامها (١٢) لاعب تم اختيارهم بالطريقة العمدية من لاعبي الوثب الطويل بنادي كفر الشيخ وتم تقسيمهم إلى مجموعتين قوام كل مجموعة (٦) لاعبين و من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات القبليّة والبعديّة في جميع المتغيرات البنية والمستوى الرقمي فيما عدا متغير المرونة.

٣- دراسة حسن إبراهيم أبو المجد (٢٠٠٨م) (٧) بعنوان " تأثير استخدام التدريب المركب في تطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل" بهدف وضع برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب المركب ومعرفة تأثير هذا البرنامج على القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي للوثب الطويل استخدام الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها ١٠ متسابقين وقد أسفرت أهم النتائج على أن التدريب المركب له تأثيراً ايجابياً على القدرات البدنية والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل عينة البحث.

٤- دراسة محمد عبد العزيز السيد (٢٠٠٧م) (٢٩) بعنوان " تأثير التدريب البليومتري على كثافة معادن العظام والقدرات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الطويل " بهدف التعرف على معرفة تأثير التدريب البليومتري على كثافة معادن العظام والقدرات البدنية والمستوى الرقمي للوثب الطويل لدى عينة البحث، واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة واشتملت العينة على (٨ متسابقين) درجة أولى فى مسابقة الوثب الطويل وكانت أهم النتائج أن التدريب البليومتري أثر ايجابيا على كثافة معادن العظام وبعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للوثب الطويل لدى أفراد عينة البحث

٥- دراسة السكندر وآخرون Alexander et al. (٢٠٠٥م) (٣٨) بعنوان " دراسة مقارنة لتأثير نوعين مختلفين من تدريبات الوثب من السقوط على أداء الوثب والقوة العضلية " تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير نوعين مختلفين من تدريبات الوثب من السقوط على أداء الوثب والقوة العضلية، استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها ٥٧ لاعب ، وأسفرت أهم النتائج إلى أن تحسين زمن الوثب متمثلا في قصر زمن الوثب نتيجة لتحسين القوة العضلية .

٦- دراسة " سميليوت وآخرون Smilios, et al. (٢٠٠٥م) (٤٦) بعنوان " التأثيرات اللحظية للتدريب المتباين على مستوى أداء الوثب العمودي بهدف التعرف على التأثيرات اللحظية للتدريب المتباين على مستوى أداء الوثب العمودي " ، وقد أجريت الدراسة على عينة بلغ قوامها (١٠) أفراد ، متوسط أعمارهم ٢٣ عام ، واستخدم الباحث تدريبات الأثقال بشدة عالية وتمارين البليومتري بشدة تراوحت ما بين ٣٠% إلى ٦٠% مع أداء ثلاث مجموعات بواقع (٥) تكرارات لكل مجموعة ، وكانت فترة الراحة (٣ ق) مع مراعاة تنفيذ الأداء بسرعة عالية ، وكان من أهم النتائج أن التدريب المتباين قد أثر ايجابيا على مستوى أداء الوثب العمودي حيث بلغت نسبة التحسن ٣,٩% بعد أداء المجموعتين الأولى والثانية

٧- دراسة: بيور Beuer (٢٠١٣) (٣٩) بعنوان تأثير التدريب البليومتري والتدريب بالأثقال على تنمية القدرة العضلية للطرف السفلى ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ،لعينة من ١٦ لاعب ، وكانت أهم النتائج للتدريب البليومتري والأثقال تأثير أفضل على تنمية القدرة العضلية وتحسين أداء الطرف السفلى .

• إجراءات البحث:

- منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي- البعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمة لطبيعة هذا البحث.

- عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئين الوثب الطويل تحت ١٨ سنة بمنطقة الشرقية والمسجلين بالاتحاد المصرى لالعاب القوى فى الموسم التدريبي ٢٠٢٠/٢٠١٩ وقد بلغ اجمالى عدد افراد عينة البحث (١٣) ناشئ وثب طويل وتم اختيار عدد (٥) ناشئين بالطريقة العشوائية للدراسة الاستطلاعية من مجتمع عينة البحث الكلية وبذلك اصبحت عينة البحث الاساسية قوامها (٨) لاعبين وثب طويل تحت ١٨ سنة والجدول التالي رقم (١) يوضح توصيف عينة البحث الكلية.

جدول (١)
توصيف عينة البحث

عينة البحث الكلية		عينة البحث الاستطلاعية		عينة البحث الأساسية		مجتمع البحث
النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	النسبة %	العدد	
١٠٠%	١٣	٣٨,٤٦٢%	٥	٦١,٥٣٨%	٨	١٣

يتضح من جدول رقم (١) أن مجتمع البحث (١٣) لاعب بنسبة ١٠٠% وعينة البحث الأساسية (٨) لاعبين بنسبة ٦١,٥٣٨% وعينة البحث الاستطلاعية (٥) لاعبين بنسبة ٣٨,٤٦٢%.

جدول (٢)

تجانس عينة البحث الكلية في متغيرات النمو والعمر التدريبي = ن

(١٣)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
السن	سنة	١٧,٣٣	٠,١٤	١٧,٣٠	٠,٦٤
الطول	سنتيمتر	١٧٨,٣١	١,٦٥	١٧٨,٠٠	٠,٥٦
الوزن	كجم	٧١,١٩	٨,٥٩	٧٣,٥٠	٠,٨١-
العمر التدريبي	سنة	٥,١٤	٠,٣١	٥,٢٠	٠,٥٨-

يوضح جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث الكلية تراوحت ما بين (٠,٦٤:٠,٨١) في متغيرات النمو والعمر التدريبي وقد انحصرت هذه القيم ما بين [-٣,٣; ٣]

مما يدل على أن عينة البحث متجانسة في متغيرات النمو والعمر التدريبي ونتائجها ممثلة للمجتمع تمثيلاً اعتدالياً.

جدول (٣)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث الكلية في متغيرات القدرة العضلية

والمستوى الرقمي للعينة قيد البحث ن = ١٣

المتغيرات	المعالجات الإحصائية	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
المتغيرات البدنية	العدو لمسافة ٣٠م	ثانية	٣,٥٣	٠,٠٤	٣,٥٢	٠,٧٥
	الوثب العريض	متر	٢,١٧	٠,٠٥	٢,١٨	٠,٦٠-
	الوثب العمودي	سم	٤٦,٥٤	١,٨٢	٤٦,٢٠	٠,٥٦
	الحجل بقدم الارتقاء مرتين متتاليتين	متر	٤,٤٣	٠,٠٥	٤,٤٢	٠,٦٠
	المستوى الرقمي للوثب الطويل	متر	٦,٠٨	٠,٠٤	٦,٠٧	٠,٧٥

يوضح جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث في جميع متغيرات القدرة العضلية حيث يتضح أن قيم معاملات الالتواء تراوحت ما بين (٠,٦٠ ، ٠,٧٥) أي إنها انحصرت ما بين (±٣) الأمر الذي يشير إلى إعتدالية توزيع العينة في جميع هذه المتغيرات.

وسائل جمع البيانات:

الاختبارات المستخدمة في البحث:

بعد الاطلاع على مختلف المراجع العلمية والدراسات المرتبطة بموضوع البحث (١٤) (٢٠٠٠م) (٤٢)، (٢٠٠١م) (٣٥)، (٢٠٠٥م) (١٨)، (٢٠١٣م) (٢٢) ومراجعة مواقع الشبكة القومية (الانترنت) واستطلاع رأى السادة الخبراء، لإيجاد أفضل الاختبارات لقياس القدرة العضلية وفقاً لأهداف البحث وقد تم التوصل إلى الأتي: اختار الباحث عدد (٤) اختبارات لقياس القدرة العضلية بالإضافة إلى قياس المستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل طبقاً للقانون الدولي لألعاب القوى للهواه ، وهذه الاختبارات هي:

١- اختبار ٣٠م من البدء العالي. مرفق (٥)

٢- اختبار القدرة الأفقية بالوثب العريض للأمام . مرفق (٦)

٣- اختبار الحجل بقدم الارتقاء مرتين متتاليتين. مرفق (٨)

٤- اختبار الوثب العمودي لسارجنت. مرفق (٧)

ويرجع الباحث اختيار هذه الاختبارات لملائمتها للعمر الزمني للعينة ، كما أنها طبقت على

عينات

مماثلة لعينة البحث ، كما أنها تتسم بمعدلات عالية من المعاملات العلمية.

■ الأجهزة والأدوات:

استخدم الباحث الأجهزة والأدوات التالية:

○ الأجهزة: واشتملت على:

- جهاز رستاميتير لقياس ارتفاع القامة بالسنتيمتر .
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن بالكيلوجرام.
- جهاز قياس الوثب العمودي
- جهاز تدريب القوة بالمحطات (Multy Station) M.S أو (Multy Gime) M.G.
- بار حديدي مع الإطارات الحديدية.
- مكان مستوي ومدرج بالسنتيمتر لقياس الوثب العريض ، اختبار الحجلتين
- الأدوات: واشتملت على:
- استمارة تسجيل فردية خاصة بنتائج القياسات.
- كشوف تفريغ نتائج القياسات.
- البرنامج التدريبي الذي استخدمه الباحث.
- ساعات إيقاف بعدد كافٍ مقرب منها إلى أقرب ١/١٠٠.
- حفرة وثب قانونية.
- صالة تدريب مجهزة لتنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمسابقة قيد البحث.
- مكان مستوي ومدرج بالسنتيمتر لقياس الوثب العريض ، اختبار الحجلتين
- شريط قياس طوله ٣٠متر،
- داملز وكرات طبية بعدد كافي وحواجز بأرتفاعات مختلفة.
- صديري أثقال بأوزان مختلفة (١ - ٢ - ٣ - ٤) كجم.
- الجيتير وهو عبارة عن (أكياس فماشية تملئ بالرمل) بأوزان مختلفة.
- كونزات وأقماغ بعدد كافي و طباشير.
- صناديق مقسمة بارتفاعات مختلفة (٣٠ - ٥٠ - ٦٠ - ٧٠) سم.

■ اختيار المساعدين : مرفق رقم (١١)

تم اختيار مجموعة من السادة المساعدين المتخصصين في مجال ألعاب القوى لمعاونة الباحث في إجراء القياسات الخاصة بالبحث بالإضافة الى المساعدة في تطبيق البرنامج التدريبي المقترح قيد هذا البحث.

■ الدراسة الاستطلاعية :

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عينة عددها (٥) لاعبين من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وذلك في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٧/٦/٢٠١٩م إلى يوم الأربعاء الموافق ٣/٧/٢٠١٩م بهدف التعرف ملائمة تدريبات البرنامج المقترح لعينة البحث وجميع الأدوات المستخدمة وكذلك التأكد من الاختبارات المستخدمة في قياس القدرة العضلية وقد تم حساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة (الصدق - الثبات) على النحو التالي:

○ الصدق:

لحساب الصدق استخدم الباحث صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وعددهم (٥) لاعبين والأخرى غير مميزة من طلاب الصف الأول بالمدرسة الثانوية الرياضية بالزقازيق وعددهم (٥) طلاب وجدول (٥) يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في متغيرات القدرة العضلية قيد

البحث والمستوي الرقمي قيد البحث

بطريقة مان وتني $N^1 = N^2 = (٥)$

مستوي الدلالة الاحصائية	قيمة Z	قيمة (ي) المحسوبة	المجموعة الغير مميزة		المجموعة المميزة		الإحصاء الاختبارات البدنية
			مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
٠,٠٠٨	٢,٦١	٠,٠٠٠	١٥,٠٠	٣,٠٠	٤٠,٠٠	٨,٠٠	العدو لمسافة ٣٠
٠,٠٠٨	٢,٦١	٠,٠٠٠	١٥,٠٠	٣,٠٠	٤٠,٠٠	٨,٠٠	الوثب العريض
٠,٠٠٨	٢,٦٢	٠,٠٠٠	١٥,٠٠	٣,٠٠	٤٠,٠٠	٨,٠٠	الوثب العمودي
٠,٠٠٨	٢,٦٣	٠,٠٠٠	١٥,٠٠	٣,٠٠	٤٠,٠٠	٨,٠٠	الحجل على قدم الارتقاء مرتين
٠,٠٠٨	٢,٦٦	٠,٠٠٠	١٥,٠٠	٣,٠٠	٤٠,٠٠	٨,٠٠	المستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل

قيمة ولكسون الجدولية عند مستوي معنوية (٠,٠٥) = ٥

ينتضح من جدول (٥) ان القيمة الحرجة (ي) تساوي (٠,٠٠٠) لجميع الاختبارات، وقيمة (Z) تتراوح ما بين (٢,٦١ : ٢,٦٨)، ومستوي الدلالة لجميع الاختبارات يساوي (٠,٠٠٨) وهي اقل من (٠,٠٥) اذن هناك دلالة إحصائية بين مجموعتين البحث المميزة والغير مميزة ولصالح المجموعة المميزة في جميع الاختبارات البدنية الدالة على القدرة العضلية والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل.

○ ثبات الاختبار:

تم حساب معامل الثبات للاختبارات البدنية والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل عن طريق تطبيق الاختبارات وإعادة التطبيق **Test - Retest** على افراد العينة الاستطلاعية وعددهم (٥) لاعبين، وبفارق زمني قدره (٦) أيام، وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الثبات للاختبارات البدنية الدالة على القدرة العضلية والمستوي الرقمي

لمسابقة الوثب الطويل قيد البحث

ن = ٥

قيمة "ر"	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		وحدة القياس	الإحصاء الاختبارات البدنية
	ع	س	ع	س		
* ٠,٩٨	٠,٠٣	٣,٥١	٠,٠٥	٣,٥٣	ثانية	العدو لمسافة ٣٠م
* ٠,٩٥	٠,٠٤	٢,١٩	٠,٠٤	٢,١٧	متر	الوثب العريض
* ٠,٩٩	١,٧٤	٤٧,٠٣	١,٩٣	٤٦,٧٢	سم	الوثب العمودي
* ٠,٩٥	٠,٠٦	٤,٤٦	٠,٠٥	٤,٤٥	متر	الحجل على قدم الارتقاء مرتين
* ٠,٩٤	٠,٠٥	٦,٠٩	٠,٠٤	٦,٠٨	متر	المستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٠,٨٧٨

يتضح من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً عند مستوي ٠,٠٥ بين نتائج التطبيق الاول والثاني للاختبارات البدنية الدالة على القدرة العضلية والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل، مما يعطي دلالة مباشرة على ثبات تلك الاختبارات.

مرفق (١٢)

■ البرنامج التدريبي المقترح:

يعتبر البرنامج التدريبي النوعي من أهم المتطلبات التي يهتم بها المدربون وخاصة تلك التي تبنى على أسس علمية إذ بدونها لا يمكن تطوير الحالة التدريبية، لذا فالبرنامج التدريبي يمثل العمود الفقري للعملية التدريبية.

ويعرفه وليمز **Wliems** ١٩٨٢م نقلاً عن محمود يحيى سعد ١٩٩٠م نقلاً عن بأنه مجموعة من خبرات منتظمة بأسلوب علمي توضع للنشاط الرياضي بحيث يكون محدداً بهدف معين ويتم العمل على تحقيقه من خلال واجبات خاصة وهذا البرنامج محدد بوقت وإمكانيات معينة تبعاً لنوع النشاط الممارس. (٣٢: ٢٧)

قام الباحث بالاطلاع على مجموعة من المراجع العلمية المتخصصة في التدريب الرياضي (١٩٩٧م) (١٧)، (٢٠٠٠م) (١٤)، (٢٠٠٤م) (٩)، (٢٠٠٥م) (٢٦) ومراجعة مواقع الشبكة

القومية (الانترنت)، والاطلاع على بعض الدراسات السابقة والمشابه لإيجاد أفضل الطرق لتصميم البرنامج التدريبي النوعى وفقا لأهداف البحث وبما يحقق فروضه وقد تم التوصل الباحث إلى الأتي:

○ هدف البرنامج :

التعرف على أثر تطوير القدرة العضلية للطرف السفلى والمستوى الرقوى لناشئ الوثب الطويل.ولقد قام الباحث بوضع وتقنين برنامجه التدريبي الذي طبق على عينة البحث وفقاً للخطوات الإجرائية .

○ تحديد فترة تنفيذ البرنامج:

لقد قام الباحث بالإطلاع على العديد من البحوث والدراسات حتى يتسنى له تحديد أنسب فترة لتحقيق هدف البحث المائل.

كما ذكر كلاً من هارا **Harra** ١٩٨١م، ماتيف **Matuief** ١٩٨١م ، محمد حسن علاوي ، ومحمد نصر الدين رضوان ١٩٨٢م نقلاً عن محمود عبد السلام فرج ١٩٩١م أن مدة ٦ أسابيع كافية لظهور التأثيرات الفسيولوجية والبدنية.(٥٣:٣١)

يوضح **علي البيك** (د.ت) أن فترة الإعداد المباشر للبطولات الهامة غالباً ما تتراوح ما بين ٥-٨ أسابيع.(٧٢ :٢٠)

من خلال الاطلاع على المراجع والدراسات العلمية المتخصصة (٢٠٠٥)(٢٠١٨)،(٢٠)،(١٩٩٧م)(٢١)،(٢٠١٣) (٢٢)،(٢٠٠١)،(٣٥) والمناقشة مع الخبراء والمدربين والاطلاع على البرامج المماثلة فقد قام الباحث بتحديد فترة تطبيق البرنامج (٨) أسابيع تدريبية بواقع (٤) وحدات تدريبية فى الأسبوع وبهذا يشمل البرنامج على (٣٢) وحدة تدريبية ، وقد تراوح زمن الوحدة التدريبية ما بين ٧٠ دقيقة إلى ١٠٠ دقيقة تبعاً لدرجة الحمل الذي يتميز بها الأسبوع التدريبي وفقاً للتموج بالحمل حيث كانت ٧٠ دقيقة للوحدة التي تتميز بشدة متوسطة من ٦٥-٧٥% ، ٩٠ دقيقة للوحدة التي تتميز بشدة أقل من القصى من ٨٠-٩٠% ، ١٠٠ دقيقة للوحدة التي تتميز بشدة قصى ٩٠-١٠٠%.

وفى هذا الصدد يشير كلاً من دونالد شو **Donald Cho** ٢٠٠٠م ، مفتى إبراهيم حماد (٢٠٠١م) أنه لا تزيد عدد وحدات البرنامج التدريبي عن أربعة وحدات أسبوعياً حتى يتسنى للأجهزة الفسيولوجية استعادة الشفاء كما أشارا أن فترة ٨ أسابيع كافية لظهور التأثير البدني والفسيولوجي لتنمية القدرة العضلية. (٤١ :٧٢) (٣٥ :٢٩)

▪ أجزاء الوحدة التدريبية اليومية

○ الجزء التمهيدي (جزء الإحماء):

يذكر محمد حسن علاوي ١٩٩٢م أن هذا الجزء يستغرق ما بين ١/٥ إلى ٢/١ الزمن الكلي المخصص للوحدة التدريبية اليومية ويهدف إلى إعداد وتهيئة الفرد نفسياً وكذا أجهزة وأعضاء الجسم المختلفة بطريقة منتظمة ومتدرجة لتحمل أعباء الحمل خلال الجزء التالي وقد راع الباحث في هذه التمرينات أن تعمل على تهيئة المفاصل والأربطة للعمل وإطالة العضلات العاملة وتهيئة الجهاز الدوري التنفسي ، الجهاز العصبي، أن يكون الجزء التمهيدي مرتبطاً بطبيعة الجزء الرئيسي ويتناسب مع الإمكانيات المتوفرة ومع قدرات عينة البحث هذا ويتراوح زمن هذا الجزء من (١٠ - ١٥) دقيقة. (٢٧ : ٣٢٨)

○ الجزء الأساسي (الرئيسي):

يشير محمد حسن علاوي ١٩٩٢م إلى أن هذا الجزء يحتوي على الواجبات التي تسهم في تنمية الحالة التدريبية بجوانبها المختلفة، ويستغرق ما بين ٢/٣ إلى ٤/٣ من الزمن الكلي للوحدة التدريبية أي من بين ٤٠ إلى ٤٥ دقيقة كحد أدنى ومن بين ٨٠ إلى ٩٠ دقيقة كحد أقصى على أن يكون التمرينات التي تشكل عبء على الجهاز العصبي العضلي مثل تدريبات السرعة في بداية الوحدة التدريبية، أما التمرينات الخاصة بالتحمل في نهايتها. (٢٧ : ٣٢٨ ، ٣٢٩)

○ الجزء الختامي (التهديء):

ويهدف إلى محاولة العودة بالفرد إلى حالته الطبيعية ويستغرق ما بين ١/٤ إلى ١/١٠ من الزمن الكلي للوحدة التدريبية أي من ٥ دقائق كحد أدنى إلى ٨ دقائق كحد أقصى، وقد استخدم الباحث مجموعة من المرجحات والجري الخفيف (الهرولة).

▪ مكونات حمل التدريب:

شدة الحمل : اتفق كلا من عصام عبد الخالق (٢٠٠٥م) (١٨)، محمد حسن علاوي (١٩٩٢م) (٢٧) بأنه يجب التدرج في الشدة حيث تبدأ من الخفيفة إلى المتوسطة ثم العالية وفي كل مرحلة يتغير شكل التمرين تبعاً للشدة حيث تكون الشدة في الأسبوع الأول من (٥٥-٦٥%) والأسبوع الثاني بشدة تتراوح ما بين (٦٠-٧٠%) والأسبوع الثالث بشدة تتراوح من (٦٥-٧٥%) والأسبوع الرابع بشدة تتراوح من (٧٠-٨٠%) من أقصى ما يتحمله اللاعب ويراعى أن هذه الشدة ثابتة طوال فترة تطبيق البرنامج.

كما يشير فوران Foran (٢٠٠١م) إلى أن تدريبات القدرة العضلية يجب أن تتدرج في الشدة بدءاً من الشدة المتوسطة وفي كل مرحلة يتغير شكل التمرين تبعاً للشدة وذلك للوصول إلى مستوي عالي من الأداء. (٤٣ : ١٧٧)

وبناءً على ذلك راعا الباحث التدرج بالشدة من ٦٠ % الى ٩٠ % خلال عملية تطبيق البرنامج التدريبي.

○ حجم الحمل:

اتفق كل من طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م) ، أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) إلي أن حجم تدريبات التصادم يجب الا يزيد عن (١٢) تكرار في المجموعة الواحدة وأن تتراوح المجموعات ما بين (٤ - ٦) مجموعات. (١٣ : ١٨٠) (١ : ١١٦) ، لذلك راعى الباحث ذلك في مكونات حمل التدريب (الحجم) في البرنامج المقترح.

○ فترات الراحة البيئية:

راعا الباحث أن تكون فترات الراحة البيئية بالقدر الذي يسمح بعودة أجهزة الجسم إلى حالته الطبيعية.

- وقد تم تحديد شدة الحمل من خلال الأداء بأقصى ثقل :

- الثقل المطلوب في الأداء = أقصى ثقل يستخدمه اللاعب في الأداء × النسبة المئوية للشدة

النسبة المئوية

- الارتفاع المطلوب في الأداء = أقصى ارتفاع يستخدمه اللاعب في الأداء × النسبة المئوية

للشدة

النسبة المئوية

▪ الإجراءات التنفيذية للبحث :

○ القياسات القبليّة:

أجريت القياسات البدنية للقدرة العضلية وقياس المستوي الرقمي للوثب الطويل علي ملعب إستاد جامعة الزقازيق وذلك يوم الاربعاء الموافق ١٠/٧/٢٠١٩م الساعة الثانية عشر ظهراً وقد سجل لكل لاعب ثلاث محاولات.

○ تطبيق البرنامج التدريبي:

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على أفراد عينة البحث خلال الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٩/٧/١٣ م حتى يوم الخميس الموافق ٢٠١٩/٩/٥ م أي لمدة (٨) أسابيع تدريبية بواقع (٤) وحدات في الأسبوع تحت إشراف الباحث.

○ القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي قام الباحث بأجراء القياسات البعدية بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية وذلك على ملعب إستاذ جامعة الزقازيق حيث تم إجراء القياسات البعدية للقدرة العضلية وقياس المستوي الرقمي للوثب الطويل يوم الاحد الموافق ٢٠١٩/٩/٨ م.

▪ المعالجات الإحصائية:

- المتوسط الحسابي. - الوسيط. - الانحراف المعياري. - معامل الالتواء
- معامل الارتباط. - إختبار مان ويتي. - إختبار ولكوكسون. - نسبة التحسن.

• عرض ومناقشة النتائج:-

- أولاً: عرض النتائج: ١- عرض النتائج الخاصة بالهدف الأول :

جدول (٦)

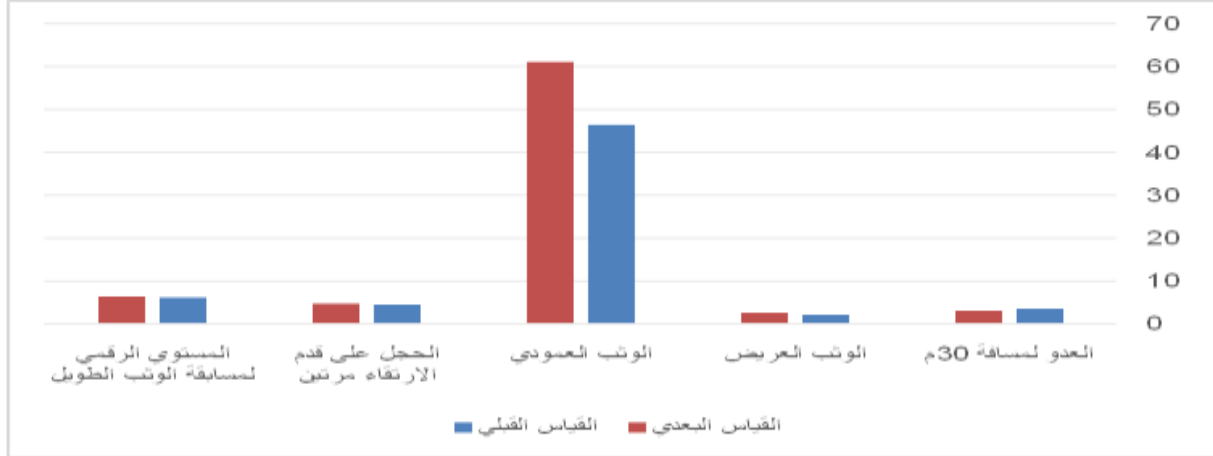
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدى في متغيرات

القدرة العضلية والمستوى الرقمي قيد البحث ن=٨

القياس البعدى		القياس القبلى		وحدة القياس	المعالجات الإحصائية
ع±	س	ع±	س		
٠,٠٢	٣,١٩	٠,٠٤	٣,٥٢	ثانية	العدو لمسافة ٣٠ م من البدء العالى
٠,٠٤	٢,٥٠	٠,٠٥	٢,١٦	متر	الوثب العريض
٢,٣٠	٦١,٢٢	١,٨٧	٤٦,٤٣	سم	الوثب العمودي
٠,٠٣	٤,٦٧	٠,٠٤	٤,٤١	متر	الحجل على قدم الارتقاء مرتين
٠,١١	٦,٥٢	٠,٠٤	٦,٠٨	متر	المستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل

يتضح من جدول (٦) ان المتوسط الحسابي والانحراف المعياري قد بلغا لدرجة الاختبارات البدنية على التوالي في القياس القبلي في اختبار العدو لمسافة ٣٠ م (٣,٥٢) (٠,٠٤)، وفي اختبار الوثب العريض (٢,١٦) (٠,٠٥)، وفي اختبار الوثب العمودي (٤٦,٤٦) (١,٨٧)، وفي اختبار الحجل على قدم الارتقاء مرتين (٤,٤١) (٠,٠٤)، والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل (٦,٠٨) (٠,٠٤) وفي القياس البعدى في اختبار العدو لمسافة ٣٠ م (٣,١٩) (٠,٠٢)، وفي اختبار الوثب

العريض (٢,٥٠) (٠,٠٤)، وفي اختبار الوثب العمودي (٦١,٢٢) (٢,٣٠)، وفي اختبار الحجل على قدم الارتقاء مرتين (٤,٦٧) (٠,٠٣) المستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل (٦٠,٥٢) (٠,١١).



دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي قيد البحث

شكل (١)

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي قيد البحث

ن=٨

مستوي الدلالة الاحصائية	قيمة (z) المحسوبة	متوسط الرتب		مجموع الرتب		العدد		المعالجات الإحصائية المتغيرات البدنية
		+	-	+	-	+	-	
٠,٠٠٠	٣,٨١٥-	٠,٠٠	٨,٥٠	٠,٠٠	١٣٦,٠٠	٠	١٦	العدو لمسافة ٣٠م
٠,٠٠٠	٣,٥١٧-	٨,٥٠	٠,٠٠	١٣٦,٠	٠,٠٠	١٦	٠	الوثب العريض
٠,٠٠٠	٣,٥١٧-	٨,٥٠	٠,٠٠	١٣٦,٠	٠,٠٠	١٦	٠	الوثب العمودي
٠,٠٠٠	٣,٥١٧-	٨,٥٠	٠,٠٠	١٣٦,٠	٠,٠٠	١٦	٠	الحجل على قدم الارتقاء مرتين
٠,٠٠٠	٣,٥١٧-	٨,٥٠	٠,٠٠	١٣٦,٠	٠,٠٠	١٦	٠	المستوي الرقمي لمسابقة الوثب الطويل

قيمة ولكسون الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ٥

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي قيد البحث لصالح القياس البعدي وذلك باستخدام

الإحصاء اللاباراميتري ولكسون حيث كانت قيمة ولكسون المحسوبة أصغر من قيمة ولكسون الجدولية.

٢- عرض النتائج الخاصة بالهدف الثانى:-

جدول (٨)

نسب التحسن المئوية في متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمية قيد البحث ن=٨

م	الاختبارات البدنية	متوسط		نسبة التحسن (%)
		قبلي	بعدي	
١	العدو لمسافة ٣٠م	٣,٥٢	٣,١٩	٩,٣٨
٢	الوثب العريض	٢,١٦	٢,٥٠	١٥,٧٤
٣	الوثب العمودي	٤٦,٤٣	٦١,٢٢	٣١,٨٥
٤	الحجل على قدم الارتقاء مرتين	٤,٤١	٤,٦٧	٥,٩٠
٥	المستوى الرقمية لمسابقة الوثب الطويل	٦,٠٨	٦,٥٢	٧,٢٤

يوضح جدول (٨) وجود فروق في نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة الأساسية في جميع متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمية قيد البحث في الوثب الطويل حيث كانت أعلى فروق في نسب التحسن في متغير الوثب العمودي وبلغت (٣١,٨٥ %) وكانت اقل فروق في نسب التحسن في متغير الحجل على قدم الارتقاء مرتين (٥,٩٠ %).

٣-: عرض النتائج الخاصة بالهدف الثالث:-

جدول (٩)

علاقة الارتباط بين متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمية

ن-٨

في القياس (القبلي) قيد البحث

المتغيرات البدنية	المستوى الرقمية
العدو لمسافة ٣٠م	*٠,٧٨٤
الوثب العريض	*٠,٨٦٥
الوثب العمودي	*٠,٧١٥
الحجل على قدم الارتقاء مرتين	*٠,٨٤٤

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يتضح من جدول (٩) وجود علاقة ارتباطيه بين متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي في الوثب الطويل في القياس (القبلي) للعينة قيد البحث ، حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ وكانت أعلى علاقة ارتباطيه في متغير الوثب العريض وبلغت ٠,٨٦٥ * بينما كانت اقل علاقة ارتباطيه في متغير الوثب العمودي وبلغت ٠,٧١٥ *

جدول (١٠)

علاقة الارتباط بين بين متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي

ن-٨ في القياس (البعدي) قيد البحث

المتغيرات البدنية	المستوي الرقمي
العدو لمسافة ٣٠م	*٠,٧٠٨
الوثب العريض	*٠,٧٥٥
الوثب العمودي	*٠,٩١٠
الحجل على قدم الارتقاء مرتين	*٠,٩٢١

قيمة ر الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ = ٠,٧٠٧

يتضح من جدول (١٠) وجود علاقة ارتباطيه بين متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي في الوثب الطويل في القياس (البعدي) للعينة قيد البحث ، حيث ان قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ . وكانت أعلى علاقة ارتباطيه في متغير الحجل على قدم الارتقاء مرتين وبلغت ٠,٩٢١ * بينما كانت اقل علاقة ارتباطيه في متغير العدو لمسافة ٣٠م وبلغت ٠,٧٠٨ *

ثانياً: مناقشة النتائج:

١- مناقشة النتائج التي تحقق الفرض الأول:

من خلال عرض النتائج التي توصل اليها الباحث وبعد المعالجة الإحصائية للقياسات القبليه والبعديه باستخدام أسلوب الإحصاء اللابارامترى بإستخدام برنامج (SPSS) وذلك بعد إجراء التجربة الأساسية للبحث، تم التوصل الى الآتي :-

أشارت نتائج الجدول رقم (٦)، (٧) والشكل رقم (١) والخاصين بدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي باستخدام اختبار ولكسون في متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي قيد البحث لدى أفراد عينة البحث ، انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في كل متغيرات القدرة

العضلية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة ولكسبون المحسوبة أصغر من قيمة ولكسبون الجدولية في هذه المتغيرات لدى أفراد عينة البحث.

كما أشارت نتائج الجدول رقم (٧) والشكل رقم (١) أن متوسط الرتب في متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي قيد البحث بين القياسين القبلي والبعدي قد تحسنت لدى أفراد عينة البحث ، حيث أن متوسط الرتب في (اختبار العدو لمسافة ٣٠م)، تقل عند مقارنة متوسط الرتب بين القياسين القبلي والبعدي وتكون الزيادة في اتجاه الإشارات السالبة وهذا مؤشر للتحسن ، في حين أن متوسط الرتب في متغيرات (اختبار الوثب العريض- اختبار الوثب العمودي - اختبار الحجل على قدم الارتقاء مرتين) جميعها تزيد عند مقارنة متوسط الرتب بين القياسين القبلي والبعدي وتكون الزيادة في اتجاه الإشارات الموجبة وهذا أيضا مؤشر للتحسن.

ويرجع الباحث هذه الفروق والدلالة الإحصائية وتحسن متوسط الرتب في الاتجاهين السالب والموجب إلى تأثير البرنامج التدريبي النوعي لتطوير القدرة العضلية والذي تم تطبيقه على أفراد عينة البحث أثناء إجراء التجربة الأساسية ، حيث أن تدريبات المستخدمة لتطوير القدرة العضلية أدت إلى تحسن جميع المتغيرات الدالة على القدرة العضلية لدى أفراد عينة البحث.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلنا إليه كلاً من محمد عبد العال وآخرون" (٢٠٠٠م) (٣٠) عزت إبراهيم السيد محروس" (٢٠٠٤م) (١٦)، السكندر وآخرون **Alexander et al.** (٢٠٠٥م) (٣٨) حيث توصلنا هؤلاء الباحثون إلى أن البرامج التدريبية بأشكالها المختلفة أدت إلى التأثير الإيجابي على القدرة العضلية وبعض المتغيرات البدنية لدى عينات أبحاثهم .

كما أشارت نتائج الجدول (٧) والشكل رقم (١) أن متوسط الرتب بين القياس القبلي والقياس البعدي قد تحسن في المستوي الرقمي للوثب الطويل لعينة البحث ، حيث أن متوسط الرتب يزيد عند مقارنة متوسط الرتب بين القياسين القبلي والبعدي وتكون الزيادة في اتجاه الإشارات الموجبة وهذا مؤشر للتحسن

ويرجع الباحث هذه الفروق والدلالة الإحصائية وتحسن متوسط الرتب في الاتجاه الموجب الى تأثير البرنامج التدريبي النوعي لتطوير القدرة العضلية والذي تم تطبيقه على أفراد عينة البحث أثناء إجراء التجربة الأساسية ، حيث أن البرنامج أدى الى التأثير الإيجابي على تطوير متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي للعينة قيد البحث.

وهذا يتفق مع ما توصلنا إليه كلاً من محمد عبد العزيز السيد (٢٠٠٧م)، (٢٩)، حسن إبراهيم أبو المجد (٢٠٠٨م) (٧)، بيور **Beuer** (٢٠١٣) (٣٩)، "عزت إبراهيم السيد محروس" (٢٠٠٤م) (١٦) حيث توصلنا هؤلاء الباحثون الى أن البرامج التدريبية المقترحة والمستخدمه فى أبحاثهم أدت إلى التأثير الايجابي على المستوى الرقمي للوثب الطويل لدى عينات أبحاثهم .

ويرى الباحث أن استخدام تطوير القدرة العضلية والتي اشتملت على مجموعة من التدريبات اعتمدت على تدريبات الإطالة والتقصير وتكرار السقوط من ارتفاعات مختلفة مع زمن ارتكاز أقل ما يمكن وذلك بعد إحماء قوى ومتنوع، هذا إلى جانب الانتظام فى التدريب (٨) أسابيع بواقع (٤) وحدات إسبوعياً قد ساهم بدرجة كبيرة فى الإرتقاء بمستوى القدرة العضلية والمستوى الرقمي.

ويعضد على ذلك كل ما توصل إليه كلاً من محمد محمد عبدالعال (٢٠٠٠م) (٣٠) ، **السنكر وأخرون Alexander et al.** (٢٠٠٥م) (٣٨)، **سميليوت وأخرون Smilios, et al.** (٢٠٠٥م) (٤٦) ، حيث توصلنا إلى أن تدريبات الإطالة والتقصير أدت إلى تطوير المتغيرات البدنية مما يؤثر ايجابيا على تطوير القدرة العضلية والمستوى الرقمي لدى أفراد عينات أبحاثهم.

ويشير " محمد بريقع، وخيرية السكرى " (٢٠٠٥م) (٢٦) أن مدى المطاطية أو الشد مرتبط مباشرة بقدرة الأنسجة على مقاومة القوة والعودة للشكل الأصلي فور توقف الحمل وتعتمد تدريبات الخاصة المستخدمة فى البرنامج التدريبى على هذه الخاصية (المطاطية) وهى ميكانيكية عصبية أساسية للإحتفاظ بنشاط النغمة العضلية.

ويتفق ذلك مع ما ذكره "جاي بلانك **Jay Blahink** " (٢٠٠٤م) (٤٤)، "محمد جابر بريقع ،إيهاب فوزى البديوى" (٢٠٠٥م) (٢٦) أن تدريبات الإطالة للعضلات تؤثر بدرجة كافية فى تطوير المرونة وذلك من خلال التأثير على طول العضلات وبالتالي تزيد من المدى الحركى للمفصل وهذا بدوره يزيد من القدرة العضلية والمستوى الرقمي للعينة قيد البحث.

ومن خلال ما تم عرضه فى الجداول أرقام (٦)، (٧) والشكل رقم (١) يتضح تحقق صحة الفرض الأول والذي نص على " يوجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين (القبلي ، البعدى) فى متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل "

- مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثانى:-

يوضح جدول (٨) وجود فروق فى نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدى لعينة الأساسية فى جميع متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمى قيد البحث فى الوثب الطويل حيث كانت أعلى فروق فى نسب التحسن فى متغير الوثب العمودى وبلغت (٣١,٨٥ %) وكانت اقل فروق فى نسب التحسن فى متغير الحجل على قدم الارتقاء مرتين (٥,٩٠ %). ويرى الباحث أن نسبة التحسن الحادثة فى متغيرات القدرة العضلية قيد البحث والذي يوضحه جدول (٨) حيث كانت أعلى فروق فى نسب التحسن فى متغير الوثب العمودى وبلغت (٣١,٨٥ %) وكانت اقل فروق فى نسب التحسن فى متغير الحجل على قدم الارتقاء مرتين (٥,٩٠ %).

ويرجع الباحث هذه النسب إلى تأثير البرنامج التدريبى النوعى والذي أثرا إيجابيا على تطوير متغيرات القدرة العضلية من خلال الإنتظام فى التدريب لمدة (٨) أسابيع بواقع (٤) وحدات إسبوعية وتحسن متغيرات القدرة العضلية أدى إلى تحسن مستوى أداء الوثب الطويل.

ويتفق ذلك ما توصلا إليه كل من عزت إبراهيم السيد محروس" (٢٠٠٤م) (١٦)، السكندر وآخرون Alexander et al. (٢٠٠٥م) (٣٨) محمد عبد العزيز السيد (٢٠٠٧م) (٢٩)، بيور Beuer (٢٠١٣) (٣٩) ، حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات أن البرامج التدريبية قيد أبحاثهم أثرت إيجابياً على تطوير القدرة العضلية للرجلين وتحسين مستوى أداء المستوى المهارى فى الأنشطة الرياضية التي يتطلب أدائها قوة وسرعة الوثب.

كما أشارا " تيلور Taylor A.E. (٢٠٠٠م) (٤٨) أن التدريبات التي تستخدم الوثب بالقدمين والحجل والارتداد باستخدام صناديق أو حواجز أو مدرجات أو المزج بينهما بغرض انقباض العضلة تقصيرياً بعد انقباضها بالتطوير كرد فعل منعكس يعد الأساس فى تطور القدرة العضلية للرجلين.

ويؤكد ما سبق ما أشارا إليه " محمد أحمد رمزي بدران " ١٩٩٧م إلى أن الاقتراب والارتقاء فى مسابقات الوثب هما منظومة ديناميكية تتطلب مقادير متغيرة من القوة الانفجارية طبقاً لوضع الجسم ومراحل الارتكاز، وكلما ارتفع رصيد اللاعب من هذه القوة كلما تمكن من توزيعها وتوجيهها فى ضوء أسس وقواعد ميكانيكا الحركة الرياضية بما يضمن إخراج الطاقة الحركية فى أفضل صورة لها والتي تؤدي بدورها إلى مستوى رقمى أفضل. (٣: ٢٤)

ويوضح جدول رقم (٨) والخاص بنسب التحسن في المستوى الرقمي للوثب الطويل أنه توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي في المستوى الرقمي للوثب الطويل وقد بلغت (٧,٢٤ ٪)، هذا التحسن أرجعه الباحث إلى البرنامج التدريبي النوعي المقترح لتطوير القدرة العضلية للطرف السفلي والذي تم تطبيقه على العينة قيد البحث.

وهذا يتفق مع ما توصل إليه كلا سميليوث وآخرون **Smilios, et al.** (٢٠٠٥م) (٤٦) (حسن إبراهيم أبو المجد (٢٠٠٨م) (٧)، محمد عبد العزيز السيد (٢٠٠٧م) (٢٩)، حيث توصلوا هؤلاء الباحثون إلى أن البرامج التدريبية المقترحة لديهم أدت إلى وجود نسب تحسن في كل المتغيرات والمستويات الرقمية لدى أفراد عينات أبحاثهم. ومن خلال ما تم عرضه في الجدول رقم (٨) يتضح تحقق صحة الفرض الثاني والذي نص على " توجد نسب تحسن متفاوتة بين القياسين (القبلي ، البعدي) في متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل "

- مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث:-

يتضح من جدول (٩) وجود علاقة ارتباطية بين متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي في الوثب الطويل في القياس (القبلي) للعينة قيد البحث ، حيث أن قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ وكانت أعلى علاقة ارتباطية في متغير الوثب العريض وبلغت ٠,٨٦٥* بينما كانت اقل علاقة ارتباطية في متغير الوثب العمودي وبلغت ٠,٧١٥*

كما يتضح من جدول (١٠) وجود علاقة ارتباطية بين متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي في الوثب الطويل في القياس (البعدي) للعينة قيد البحث، حيث ان قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥. وكانت أعلى علاقة ارتباطية في متغير الحجل على قدم الارتقاء مرتين وبلغت ٠,٩٢١* بينما كانت اقل علاقة ارتباطية في متغير العدو لمسافة ٣٠م وبلغت ٠,٧٠٨*

ويفسر الباحث سبب وجود تلك العلاقة الارتباطية الإيجابية بين متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي بأن تطوير القدرة العضلية للطرف السفلي ذات فاعلية في تطوير المستوى الرقمي للوثب الطويل نتيجة للبرنامج التدريب النوعي الذي طبق على العينة قيد البحث.

ويتفق ذلك مع ما توصل إليه كلاً من سميليوث وآخرون **Smilios, et al.** (٢٠٠٥م) (٤٦) محمد عبد العزيز السيد (٢٠٠٧م) (٢٩) ، **Rajamohan, et al.** (٢٠١٠م) (٤٥)

عزت إبراهيم السيد محروس" (٢٠٠٤م) (١٦) حيث أشارت النتائج إلى أن تطوير القدرات البدنية الخاصة بالمسابقة قيد تلك الأبحاث يؤدي بدوره إلى الارتقاء بالمستوى الرقمي للمسابقة قيد البحث، وهذا يدل على ايجابية العلاقة الارتباطية بين القدرة العضلية والمستوى الرقمي للوثب الطويل.

ومن خلال ما تم عرضه ومناقشته في الجدولين (٩)، (١٠) يتضح ان البرنامج التدريبي النوعي ادى الى تطوير القدرة العضلية للطرف السفلى وهذا بدوره ادى إلى الارتقاء بالمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الطويل مما يدل على أن العلاقة الارتباطية ايجابية وبذلك يكون قد تحقق الهدف الثالث وأمكن التأكد من صحة الفرض الثالث والذي نص على " توجد علاقة ارتباطية بين متغيرات القدرة العضلية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل.

- الاستخلاصات والتوصيات:
- الاستخلاصات: في حدود عينة البحث واقع البيانات البرنامج التدريبي النوعي والمعالجة الإحصائية ونتائج البحث أمكن للباحث التوصل إلى أهم الاستخلاصات التالية:
 - البرنامج التدريبي النوعي أثر إيجابياً بدلالة معنوية على متغيرات القدرة العضلية (العدو لمسافة ٣٠م من البدء العالي ، الوثب- الوثب العمودي - الحجل على قدم الارتقاء مرتين) والمستوى الرقمي في مسابقة الوثب الطويل.
 - البرنامج التدريبي النوعي لتطوير القدرة العضلية للطرف السفلى أدى الى وجود فروق متفاوتة في نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع متغيرات القدرة العضلية قيد البحث في الوثب الطويل حيث كانت أعلى فروق في نسب التحسن في اختبار الوثب العمودي وبلغت (٣١,٨٥%) وكانت اقل فروق في نسب التحسن في اختبار الحجل على قدم الارتقاء مرتين (٥,٩٠%).
 - البرنامج التدريبي النوعي لتطوير القدرة العضلية للطرف السفلى يؤدي إلى التأثير الايجابي الدال إحصائياً على المستوى الرقمي للعينة قيد البحث في مسابقة الوثب الطويل.
 - البرنامج التدريبي النوعي لتطوير القدرة العضلية أدى الى وجود فروق في نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمستوي الرقمي للعينة قيد البحث في مسابقة الوثب الطويل حيث بلغت (٧,٢٤%).
 - وجود علاقة ارتباطية داله احصائيا بين متغيرات القدرة العضلية قيد البحث والمستوى الرقمي في الوثب الطويل "

- التوصيات: فى حدود عينة البحث ، وفى ضوء نتائجه يوصى الباحث بما يلى:
 - ضرورة الاهتمام بالبرنامج التدريبى النوعى مع مراعاة أن تتناسب المراحل السنوية المختلفة مع شدة وحجم التدريبات.
 - ضرورة الاهتمام بالبرنامج التدريبى النوعى لما لها من تأثير ايجابي على القدرة العضلية للاعبى الوثب الطويل .
 - ضرورة الاهتمام بالتمرينات المستخدمة فى البرنامج التدريبى النوعى لتنمية القدرة العضلية لما لها من تأثير ايجابي على المستوى الرقوى للوثب الطويل.
 - ضرورة الاهتمام بالتمرينات المستخدمة فى البرنامج التدريبى النوعى مع الأخذ فى الاعتبار تقنين الحمل ومستوى اللاعب وعمره الزمني والتدريبي حتى يظهر التأثير الايجابي للتدريب
 - إجراء المزيد من الدراسات العلمية المشابه على مراحل سنوية أخرى فى مسابقات الميدان وسباقات المضمار المختلفة

• المراجع:

أولاً: المراجع العربية:-

- ١- أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م
- ٢- أحمد محمد العربي: "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات النوعية على أداء مسابقات الميدان والمضمار لطلاب المرحلة الثانوية بمحافظة أسيوط"، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط، ٢٠١٦م.
- ٣- أسامة كامل راتب ، أمين أنور الخولى: التربية الحركية للطفل، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٢م.
- ٤- إسلام دسوقي أحمد : تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات النوعية على القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى لبعض الجمل الحركية لناشئات الكاراتية"، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠١٥م.
- ٥-الاتحاد المصري لألعاب القوى للهواة: القانون الدولي لألعاب القوى للهواه I.A.A.F، ٢٠١٨م.
- ٦- حسام الدين عبد الحميد قطب : "تأثير برنامج تدريبي باستخدام التدريبات النوعية على بعض القدرات الحركية الخاصة وفاعلية أداء المهارات الهجومية لدى لاعبي المبارزة"، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠١٦م
- ٧- حسن إبراهيم أبو المجد: تأثير استخدام التدريب المركب فى تطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٨م.
- ٨- خالد عبد الرحمن محمود : " تأثير التمرينات النوعية للرجلين والذراعين فى تطوير القوة الانفجارية لناشئى رمى الرمح "،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية بنين،جامعة الزقازيق، ٢٠١٠م
- ٩- زكى محمد حسن: من أجل قدرة عضلية أفضل تدريب البليومترك والسلاالم الرملية والماء، ط١، المكتبة المصرية، الإسكندرية، ٢٠٠٤م
- ١٠- سامية احمد كامل الهجرسى : مقدمة فى التمرينات الإيقاعية والجمباز الايقاعى المفاهيم العلمية والفنية ، مكتبة ومطبعة الغد ، ط١ ، القاهرة، ٢٠٠٤م

- ١١- صفاء عبد الله على : " تأثير التمرينات النوعية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والحس - حركية وعلاقتها بمستوى الأداء المهارى لدى ناشئى تنس الطاولة بدولة الكويت"، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق، ٢٠١٦.
- ١٢- طلحة حسام الدين وآخرون: التمرينات النوعية وعلاقتها بمستوى التحصيل الحركى فى الجمايز، **المجلة العلمية للتربية الرياضية** ، بحوث مؤتمر رؤية مستقبلية للتربية البدنية والرياضة فى الوطن العربى، المجلد الثالث، ديسمبر، القاهرة، ١٩٩٣م.
- ١٣- طلحة حسين حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية فى التدريب الرياضى القوة، القدرة، تحمل القوة، المرونة، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٧م.
- ١٤- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٠م.
- ١٥- عبد العزيز النمر ، ناريمان الخطيب: التدريب الرياضى " القوة العضلية" تصميم برنامج القوة والتخطيط للموسم التدريبي ، ط١، دار الوثائق القومية ، القاهرة، ٢٠٠٥م.
- ١٦- عزت إبراهيم السيد : تأثير التدريب المتباين باستخدام الأثقال والبليومترك على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبى الوثب الطويل ، رسالة دكتوراه، غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا ٢٠٠٤م.
- ١٧- عصام أمين حلمى ، محمد جابر بريقع: " التدريب الرياضى (أسس - مفاهيم - اتجاهات) ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٧م .
- ١٨-عصام عبد الخالق: التدريب الرياضى (نظريات- وتطبيقات)، الطبعة السابعة، دار المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٥م.
- ١٩- عطيات محمد محمد: " تأثير بعض التدريبات النوعية على مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية على اليدين والهبوط على الظهر لجهاز طاولة الففز لناشئات الجمايز تحت ٧ سنوات"، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠١٦م
- ٢٠- علي فهمي البيك: التخطيط للتدريب ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، د.ت.
- ٢١- علي فهمي البيك : أسس وبرامج التدريب الرياضى للحكام، منشأة دار المعارف، الاسكندرية، ١٩٩٧م.
- ٢٢- عويس الجبالى، تامر الجبالى :التدريب الرياضى بين النظرية والتطبيق، دار القاهرة للنشر، ط١، ٢٠١٣م .

٢٣- كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين: اللياقة البدنية ومكوناتها، دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٩٧م.

٢٤- محمد أحمد رمزي بدران : توجيه بعض المؤشرات البيوميكانيكية لمرحلتى الاقتراب والارتقاء في الوثب العالي في ضوء علاقتها بالقوة الانفجارية للطرف السفلي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، ١٩٩٧م.

٢٥- محمد بريقع، خيرية إبراهيم السكرى: التحليل البيوميكانيكى الكيفى لتحسين عملية التدريب، المؤتمر العلمى الدولى الثامن لعلوم التربية البدنية والرياضية ٥-٧ أكتوبر، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٤م.

٢٦- محمد جابر بريقع، إيهاب فوزى البديوى: المنظومة المتكاملة فى تدريب القوة والتحمل العضلى، ط١، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٥م.

٢٧- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، ط١٣، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٢م.
٢٨- محمد صبحى حسانين : القياس والتقييم فى التربية البدنية والرياضة ،دار الفكر العربي ،القاهرة ٢٠٠١م.

٢٩- محمد عبد العزيز السيد : تأثير التدريب البليومتري على كثافة معادن العظام وبعض القدرات البدنية والمستوى الرقمية لمتسابق الوثب الطويل ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٧م.

٣٠- محمد محمد عبد العال ،آخرون: تأثير استخدام أساليب تدريبات الأثقال والبليومترى والمختلط على التطور الديناميكي للقدرة العضلية ومستوى الإنجاز الرقمية لمسابقة الوثب الطويل، مجلة نظريات وتطبيقات، العدد التاسع والعشرون، كلية التربية الرياضية بالإسكندرية، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٠م.

٣١- محمود عبد السلام فرج إبراهيم: تأثير برنامج تدريبي للمطرقة على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمية للمبتدئين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ١٩٩١م.

٣٢- محمود يحيى سعد: مراحل التخطيط للتدريب الرياضي، كتاب منهجي لطلاب بكلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، الجزء الأول، ١٩٩٠م.

٣٣- مسعد علي محمود: موسوعة المصارعة الرومانية والحره للهواه ،دارالكتب ،القومية ،المنصورة ، ٢٠٠٣م

٣٤- مصطفى محمود محمد: "برنامج تدريبات نوعية لتنمية القوة العضلية والمرونة للجذع

على المستوى الرقعى لسباحى الزعانف" ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ،

جامعة طنطا ، ٢٠١٥م.

٣٥-مفتى إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث (تخطيط- تطبيق - قيادة) ، ط٣، دار الفكر

العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١م.

٣٦- موسى فهمى إبراهيم وعادل علي حسن: التمرينات والعروض الرياضية، دار المعارف،

القاهرة، ١٩٩٤م.

٣٧- ندا حامد رماح ، ناريمان محمود الحسينى: فاعلية التدريبات الوظيفية التكاملية على بعض

المتغيرات البدنية ومستوى الأداء على حركات الجمباز ، إنتاج علمي منشور بمجلة

التربية الشاملة ، العدد الرابع ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٥م.

ثانياً : المراجع الاجنبية:-

٣٨-Alexander et al. "Comparison of the effect tow different drop jump training method modalities on jump performance and muscle strength Belgrade ,Serbia, ٢٠٠٥

٣٩-Beure T : comparison of training modalities for power development in the lower extremity , journal of applied sport science research ٢٠١٣.

٤٠- Cartezmory . et al: Track and field athletic , c.v.mos company sont louis. ١٩٩٤

٤١-Donald A. Chu: Jumping into plyometric, ٣rd ed, Human kinetics, ٢٠٠٠

٤٢-Elliot, BH John: Measurements concept in physical education, Human Kinetics Champing, California, USA. ٢٠٠٢

٤٣-Foron , R :high- performance sport conditioning Human kinetics , ٢٠٠١.

٤٤-Jay Blahnik: full body flexibility , for optimal mobility and strength .), human kinetics , ٢٠٠٤.

٤٥-Rajamohan \, P. Kanagasabai \, Suthakar Krishnaswamy \, Annida Balakrishnan: Effect of complex and contrast resistance and plyometric training on selected strength and power parameters, Journal of Experimental Sciences, Vol \, No, ١٢, ٢٠١٠

- ٤٦-Smilios Ilias, Theophilos Pilianidis, Konstantinos Sotiropoulos, Manolis Antonakis, Savvas P Tokmakidis): Short-term effects of selected exercise and load in contrast training on vertical jump performance, J Strength Cond Res. ٢٠٠٥ Feb ; ١٩ (١): Greece, ٢٠٠٥
- ٤٧ - Steve Rubin : **Accuracy in Horizontal Jumps Approach**, Track Coach, No., ١٥٢, ٢٠٠٠
- ٤٨-Taylor, A.W.: **Effect of plyometric training on vertical jump performance long jump**, sport medicine and physical fitness, Journal Torino, ٢٠٠٠.
- ٤٩- www.dr.squatu.htm
- ٥٠-www.sportscoach-conditioning.htm