

تأثير تمرينات القوة الوظيفية لتطوير القوة الانفجارية و الممييزة بالسرعة للرجلين وانجاز الوثب الطويل للناشئات

ا.د فرات جبار سعد الله drfurat74@gmail.com

جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية

م.م انتصار عباس زيدان intsar-sport72@yahoo.com

تربية ديالى / اعداية القدس للبنات

Keyword: Functional Power : القوة الوظيفية

تاريخ استلام البحث : ٢٠١٥/٧/٢٢ تاريخ قبول النشر : ٢٠١٥/٩/٢٢

المخلص

الباب الاول (التعريف بالبحث):

يسعى المسؤولون باستمرار عن تدريب الفعاليات الى تنفيذ احدث الاساليب والطرق الحديثة لذا قام الباحثان باستعمال تمرينات القوة الوظيفية والتي تعمل على تدريب المجموعات العضلية المشتركة في الأداء بطرائق مختلفة وهي طريقة لتطوير القوة الانفجارية والقوة الممييزة بالسرعة وبالتالي التقدم بالانجاز .

وتتلخص اهمية البحث في اعداد تمرينات القوة الوظيفية لتطوير القوة الانفجارية والقوة الممييزة بالسرعة للرجلين وبالتالي الانجاز .

اما اهداف البحث فتتمثل بالاتي:-

❖ إعداد تمرينات القوة الوظيفية لتطوير القوة الانفجارية و الممييزة بالسرعة للرجلين وانجاز الوثب الطويل للناشئات.

❖ التعرف على تأثير التمرينات في تطوير القوة الانفجارية والمييزة بالسرعة للرجلين وانجاز الوثب الطويل للناشئات.

اما فرض البحث:-

ان لتدريبات القوة الوظيفية تأثيراً ايجابياً في تطوير القوة الانفجارية والقوة الممييزة بالسرعة للرجلين وانجاز الوثب الطويل للناشئات.

مجالات البحث:-

❖ **المجال البشري :-** عينة من لاعبات منتخب تربية محافظة ديالى بالوثب الطويل .

❖ **المجال الزماني :-** للفترة من ٢٠١٥/١/١٥ إلى ٢٠١٥/٤/١٥ .

❖ **المجال المكاني:-** ملعب نادي ديالى الرياضي.

الباب الثاني (الدراسات النظرية):

تضمنت مفاهيم ومبادئ (القوة الوظيفية) سماتها وخصائصها. ومفهوم القدرة البدنية (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) ، و فعالية الوثب الطويل والمراحل الفنية لهذه الفعالية والدراسات المشابهة.

الباب الثالث (منهجية البحث واجراءاته الميدانية):

استخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة البحث والمكونة من (٥) لاعبات، وتم اختيارهن بالطريقة العمدية، وقام الباحثان بإجراء الاختبار القبلي لمجموعة البحث، وبعدها تم تطبيق المنهج المتكون من تمرينات القوة الوظيفية على مجموعة البحث التجريبية لمدة ثمانية اسابيع (٨) وبواقع ثلاث وحدات تدريبية (٣) في الأسبوع، وبعد الانتهاء من تطبيق المنهج التدريبي تم إجراء الاختبار البعدي للتعرف على الفروق .

الباب الرابع (عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها):

تم في هذا الباب عرض نتائج اختبارات البحث بين الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة البحث وتحليلها ومناقشتها، اذ تم عرض نتائج اختبارات القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وانجاز الوثب الطويل للناشئات. وتم مناقشتها بصورة علمية باعتمادها على المصادر والمراجع العلمية.

الباب الخامس (الاستنتاجات والتوصيات):

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة خرج الباحثان بعدد من الاستنتاجات اهمها:

١. لتمرينات القوة الوظيفية تاثير على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين.

٢. تدريبات القوة الوظيفية عملت على تطوير انجاز الوثب الطويل للناشئات.

اما التوصيات فيمكن اجمالها بالاتي:

١. ضرورة استعمال تمرينات القوة الوظيفية لتطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين.

٢. ضرورة أن تكون تمرينات القوة الوظيفية بطريقة تشبه الأداء المهاري ليشمل ذلك تدريب العضلات العاملة.

٣. الاستفادة من هذه الدراسة في الاتحادات المركزية وتدريب المنتخبات كون هذه التمرينات تساهم في تحقيق انجاز افضل في فعالية الوثب الطويل

The Effect of Functional Power Exercises on the Development of Explosive Force and Speed Characterized Power of Legs and Long Jump Achievement among Young Female Players

Prof. Furat J. Saadallah (PhD) Asst. Inst. Entisar A. Zeidan
University of Diyala Diyala General Directorate of College of
Basic Education Education/ Alquds High School

Abstract :

Chapter One (Introduction):

Individuals who are in charge of training continually seek modern approaches and methods. Therefore, the two researchers made use of functional power exercises that are laboring to train the muscular groups joining in performance in diverse method that is suiting the development explosive force and speed characterized strength of legs and, in turn, improving achievement.

Aims of the Study:

- Setting functional power exercises to develop the explosive and speed characterized forces of legs and long jump achievement of young females.
- Identifying the effect of functional exercises in developing functional and speed characterized forces of legs and long jump achievement of young females.

Hypothesis:

- Functional power exercises have positive effect on developing the explosive and speed characterized forces of legs and long jump achievement of young females.

Scope of the Study:

- Human Scope: a sample of Diyala General Directorate of Education Team female players.
- Periodic Scope: the period of time from jan.15.2015 to April.15.2015.

- Spatial Scope: Diyala Stadium.

Chapter Two (Theoretical Studies):

The concepts and principles of (Functional Power Exercises), its significance, stages, in addition to the concept of (explosive and speed characterized forces), long jump, technical phases of the game and previous literature.

Chapter Three (Methodology and Procedures):

The researchers delineated the experimental method in dealing with the sample of the study which is consisting of (5) female players who were deliberately selected. The researchers, then, started the pre-test for the study group followed by applying the approach that is comprising functional power exercises on the experimental group of study for the period of (8) weeks, (3) training units per week. After being done with the training method, a post-test was made to identify differences.

Chapter Four (Results Analysis & Discussion):

In this chapter, results of the study are shown, analyzed and discussed in the light of the differences found between the pre and post tests. Results of the explosive and speed characterized forces of legs as well as players' achievements in long jump are shown. Afterwards, they were scientifically discussed depending on academic sources and references.

Chapter Five (Conclusions & Recommendations):

In the light of the study results, the researchers figured out the following conclusions:

1. Functional Power training assisted in developing explosive and speed characterized forces of legs.
2. Functional power training helped in improving long jump achievements among young female players.

Recommendations:

1. The necessity to use functional power exercises to develop the explosive and speed characterized forces of legs.

2. Adopting functional power exercises in a way that is similar to skill performance to comprise training of working muscles.
3. Making use of this study by the Iraqi Athletics Federation and in training of teams.

١- التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة واهمية البحث:-

ان العاب القوى من اكثر الالعاب سحر وجاذبية وذلك كونها تحمل بين فعاليتها الكثيرة شئ من التنوع وللاثارة وتشويق حيث المنافسة تكون بجزء الثواني و اجزاء السنتيمتر و عليه فان الفوز والنجاح يكون على قدر المجهود المبذول في التدريب و قدرات وامكانيات الرياضي.

ولهذا قام العاملون في مجال التدريب باستعمال الاساليب والطرائق والتدريبات الحديثة التي من شأنها ان تحقق التطور في القدرات البدنية وبالتالي الوصول الى الانجازات المتقدمة.

وتعد فعالية الوثب العريض من فعاليات العاب القوى والتي يقوم الرياضي فيه بالسعي لتحقيق ابعاد مسافة ممكنة مما يتطلب من الرياضي بذل اقصى جهد لديه وعادة لا يتحقق هذا الانجاز الا اذا كان لدى الرياضي قدرات بدنية عالية وعلى وجه الخصوص القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والتي تكون ضرورية عند لحظة ضرب اللوحة للارتقاء والتي تعد محدد اساسي لتحقيق انجاز افضل.

لذا ذهب الباحثان الى استعمال تمرينات حديثة اذ تعد تمرينات مكملة للتدريب. وتمرينات القوة الوظيفية تعنى استعمال القوة العضلية لإنتاج حركات معينة. وهي تجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد ومتكامل كما تعد تمرينات القوة الوظيفية كطريقة مكملة وليست بديلة لطريقة رفع الأثقال التقليدية في تطوير القوة العضلية، إذ تقدم للممارس فوائد إضافية وبالتالي تتحول مباشرة إلى حركات رياضية شائعة (١١-١٠) ومن هنا جاءت أهمية هذه الدراسة لتسلط الضوء على تمرينات تعمل على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وانجاز رمي الوثب العريض للناشئات.

١-٢ مشكلة البحث:-

ان الهدف من عملية التدريب هي الارتقاء بمستوى الانجاز عند اللاعبين وهذا يتم من خلال وضع مناهج تدريبيه واساليب وتدريبات تجعل الوصول الى مواصفات وقدرات بدنية افضل مما يساهم في تقدم الانجاز. ومن خلال رؤية عامة لمستوى الاداء لهذه الفعالية في القطر على الصعيد النسوي نلاحظ ان اللاعبة يمكن لها ان تمتلك القوة لكن لا تستطيع

ان تطبيق قوتها بسرعة عالية وبهذا يكون ادائها بطئ في حين يجب ان يكون الاداء بالقوة السريعة وخاصة لحظة الضرب والارتقاء.

ويعد تدريب القوة الوظيفية للناشئين إحدى الأساليب التدريبية الجيدة للارتقاء بالمستوى البدني والفني للاعبين، إذ أن هذه التمرينات تعمل من خلال إحداث التأثير بطريقة غير مباشرة على العضلات وتحويل الزيادة في القوة المكتسبة من حركة واحدة إلى كامل النظام العصبي العضلي. لذا إرتى الباحثان استعمال تمرينات القوة الوظيفية لتحسين توافق القوة العضلية والتحمل العضلي وأخيراً بناء جسم قادر على مجابهة تحديات الانجازات الرياضية المختلفة ومتطلباتها العالية .

١-٣ أهداف البحث:-

- ١- إعداد منهج يتضمن تمرينات القوة الوظيفية لتطوير القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للرجلين وانجاز الوثب الطويل للناشئات.
- ٢- التعرف على تأثير المنهج الذي يتضمن التمرينات المعدة في تطوير القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة للرجلين وانجاز الوثب الطويل للناشئات.

١-٤ فرض البحث:-

ان لتدريبات القوة الوظيفية تأثيراً ايجابياً في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وانجاز الوثب الطويل للناشئات.

١-٥ مجالات البحث:-

- ١-٥-١ المجال البشري :- عينة من لاعبات منتخب تربية محافظة ديالى بالوثب الطويل .
- ١-٥-٢ المجال الزمني :- للفترة من ٢٠١٥/١/١٥ إلى ٢٠١٥/٤/١٥ .
- ١-٥-٣ المجال المكاني :- ملعب نادي ديالى الرياضي.

٢- الدراسات النظرية والسابقة:-

٢-١- الدراسات النظرية:-

٢-١-١ تدريبات القوة الوظيفية:-

لقد لجأ خبراء التدريب الرياضي الى استعمال تمرينات القوة الوظيفية لتحسين القوة العضلية(القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة)،ومن ثم مجابهة تحديات الانجازات الرياضية المختلفة ومتطلباتها للانجاز بشكل أفضل ، تشمل تمرينات القوة الوظيفية على عضلات الجسم الجوهرية والمهمة كعضلات البطن والظهر والعضلات المثبتة للجذع

والعمود الفقري والتي لها دور كبير في الأداء والسيطرة وتوجيه حركات الجسم وقد أصبحت تمرينات القوة الوظيفية من اكثر التمرينات المستعملة في المناهج التدريبية . ويعود ذلك الى الفرق بين التمرينات التقليدية وتمرينات القوة الوظيفية اذ يشير ماريج (Maryg 2003) إلى إن تمرينات القوة التقليدية خاصة التي تؤدي على أجهزة تركيز على الأداء في حالة ثبات بينما تمرينات القوة الوظيفية تزيل الدعم الخارجي المستعملة من الأجهزة وتجعل العديد من المجموعات العضلية تعمل في وقت واحد ومتكامل كما تعد تمرينات القوة الوظيفية كطريقة مكملة وليست بديلة لطريقة رفع الأثقال التقليدية في تطوير القوة العضلية ، إذ تقدم للممارس فوائد إضافية والتي سوف تتحول مباشرة إلى حركات رياضية شائعة (١٤-١٠).

هناك خصائص وسمات للتدريب الوظيفي كما تبين ذلك نعمت عبد الكريم عن يشير ديف شميتز (Pareschmitz 2003)(١١-٢٥) :

١. التركيز على مجموعة عضلات المركز :- فجميع الحركات الرياضية ستفتقر للكفاءة من دون تكاملها مع عضلات قوية للمركز ، فعضلات المركز القوية تساعد على ربط الطرف السفلي بالطرف العلوي ، فضلا عن منع تسرب القوة .

٢. تعدد المستويات :- أداء الحركات الرياضية في أكثر من اتجاه وعدم قصر التمرين على اتجاه واحد فقط فالجسم البشري مصمم ولديه القدرة على التحرك مباشرة للأمام وللخلف ولليمين وللشمال وأيضا التدوير ، والتدريب يجب أن يعمل على تحسين هذه القدرة من خلال التركيز على الأبعاد الثلاثة للحركة (الأفقي ، السهمي ، الرأسية) .

٣. تعدد المفاصل :- يلاحظ عند التقاط شيء من الأرض تحرك عدد كبير من المفاصل ، فالتدريب يجب أن يركز على استعمال أكثر من مفصل بدلاً من مفصل واحد ، فتلويع الدرج يعد أكثر تأثيراً من رفع الثقل بالرجلين ، كما إن اللاعب يقضي كثيراً من الوقت ضد تأثيرات الجاذبية الأرضية ، لذا يجب التركيز على عضلات التنشيط الرئيسة الموجودة في المركز .

٤. السيطرة على التوازن المضاد :- الحركات متعددة الاتجاهات تتطلب توازن ، وهنا لا يتطلب فقط عضلات قوية للمركز بل مهارة كافية وتوافق الأداء ، ويتم ممارسة التدريبات الدينامكية للتوازن مع أو بدون حد أقصى للتوازن المضاد ، وتعمل تنمية التوازن على تحسين شكل الأداء والإحساس بالقوة المنتجة .

٥. الطرف الواحد: معظم المهارات الرياضية يتطلب أداءها التركيز على ساق واحدة ، وحتى في حياتنا العادية تؤدي مهامها المختلفة باستعمال يد واحدة ومن هنا لزم التركيز على طرف واحد .

٦. الأطراف المتناوبة :- الجري والمشي يؤدي عن طريق انتقال أقدامنا في أسلوب يتناسب والتدريب بهذا الأسلوب يعمل على تحسين الحركات الطبيعية والقوة العامة والتوافق على الأداء .

٧. الحركة التكاملية :- الرفع والمشي والجري جميعها حركات تؤديها مفاصل وعضلات متعددة تعمل معاً كنتيجة لاتصالهم المثالي ببعضهم ، لذا يجب أن يهدف التدريب الوظيفي إلى زيادة حساسية الجسم وتكامله .

٨. النشاط النوعي :- ويتطلب لتحقيق ذلك فهم وطبيعة ومتطلبات النشاط الرياضي المؤدي ، فلاعب المصارعة يختلف أسلوب تدريبه عن لاعب المراثون أو لاعب كرة القدم ، ومن خلال فهم متطلبات الأداء نحدد التمارين والمقاومات لتلبية تلك الاحتياجات .

٩. السرعة النوعية :- لتحقيق سرعة الأداء يجب أن يكون التدريب سريعاً ، ولتحقيق التحكم والثبات يجب أن يكون التدريب بطيئاً .

٢-١-٢ مفهوم القوة العضلية:

القوة العضلية هي عنصر مهم وضروري في فعالية الوثب الطويل لان هذه الفعالية تحتاج الى القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية للحصول على الانجاز الافضل وإن القدرة العضلية لها أهميتها في الأداء الرياضي الذي يتطلب القدرة على دفع الجسم مسافة معينة أو القدرة على رمي أو قذف أداة بسرعة لمسافة أو ارتفاع معين. وتعد القدرات البدنية المركبة الناتجة من ارتباط القوة والسرعة (القوة الانفجارية والقوة السريعة) من أهم القدرات البدنية المؤثرة في الانجاز الرياضي.

٢-١-٢-١ القوة المميزة بالسرعة:-

القدرة العضلية (القوة المميزة بالسرعة) هي إحدى أنواع القوة العضلية والتي تعتبر عاملاً مهماً في الانجاز الرياضي خاصة الوثب الطويل.

ويمكن تعريفها بأنها إحدى مظاهر القوة العضلية ، والتي تعني "ارتباط القوة بالسرعة في الأداء الحركي ، أي أنها قابلية الجهاز العصبي العضلي للتغلب على مقاومات أو مقاومة خارجية بأعلى سرعة ممكنة ، ولعدة مرات ، وهي ناتج القوة والسرعة" (٧-٦٢٠).

ويعرفها ابو العلا"السرعة العالية للبدء في العدو والسباحة والمصارعة وتعتبر صفة اساسية لبعض الانشطة كالوثب والرمي والعدو.(١: ١٧٤).

٢-١-٢-٢ القوة الانفجارية:-

وهي نوع مهم من انواع القوة العضلية في العديد من الفعاليات وعلى وجه الخصوص الوثب الطويل

وتعرف" بأنها قوة تؤدي بالحد القصوى ولكنها بأقصر زمن ولمرة واحدة" (٨-٧١).وتعرف بأنها:"عبارة عن الحركة التي تستعمل فيها القوة في مدة زمنية قصيرة وقوة كبيرة جداً"(٥-٨٢)

٢-١-٣ مراحل الأداء الفني لفعاليات القفز والوثب:

يتضمن الأداء الفني لفعالية الوثب أربع مراحل رئيسية وهذه المراحل هي:

المرحلة الأولى: ركضة الاقتراب (٥-٥٠):

تتراوح مسافة الاقتراب بين (٣٠-٤٥) متر وبحسب مستوى الرياضي وطريقة

الأداء.

في الوثب الطويل تكون الركضة التقريبية مستقيمة وتتطلب سرعة عالية جدا ، واهم واجبات ركضة الاقتراب هو الوصول إلى أقصى سرعة أفقية ممكنة والإعداد الأمثل للارتقاء عن طريق تغيير الخطوات الخمس أو الثلاث الأخيرة.

المرحلة الثانية: الارتقاء (٥-٥١):

تؤثر على جسم الوثاب عدة قوى في أثناء عملية الارتقاء والتي تعد من الإجراءات المتعددة التي يتم حسابها من الناحية الميكانيكية. فكلما اثر جسم القافز بقوة على منطقة الارتقاء أثرت الأرض على جسم القافز بقوة مساوية لها في المقدار ومعاكسة لها في الاتجاه ومشاركة معها في خط العمل، والقوى التي تلعب دورا كبيرا في الارتقاء هي:

- مقدار التعجيل ومحصلاته.
- محصلة قوى العضلات.
- قوة الجاذبية الأرضية.
- رد فعل الأرض على محصلة قوى العضلات.
- قوة الاحتكاك.

وعند الارتقاء يتم الدفع الزاوي لحظة الارتقاء الفعلية، إذ لا يمكن إضافة أي قوة لتغيير حركة مركز ثقل جسم القافز أو الوثاب ، ومما تقدم تتبين أهمية مرحلة الارتقاء في تحديد مسار طيران مركز ثقل الجسم وبالتالي الانجاز الرياضي.

المرحلة الثالثة: الطيران (٥-٥١):

تعد هذه المرحلة الفاصلة بين الارتقاء ومن ثم الهبوط وتخضع لنظرية المقذوفات من حيث المدى والارتفاع، فبعد عملية الارتقاء تتحلل القوة في بداية مرحلة الطيران نسبة إلى مركبتها الأفقية والعمودية وتتحدد النسب بينهما نتيجة توجيه سرعة الاقتراب وبحسب نوع الفعالية، أما واجبات الذراعين فتكمن في حفظ التوازن والتحضير لعملية الهبوط

المرحلة الرابعة: الهبوط (٥-٥١):

يكون الهبوط في الرمل لحفرة القفز ، وتتعلق مسافة القفز في الوثب الطويل بطريقة الهبوط ، إذ يتطلب بناء الرشاقة والتوافق الجيد لمنع سقوط الجسم إلى الخلف عند ملامسة الكعبين منطقة الهبوط .

٣- منهجية البحث و إجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

إن طبيعة المشكلة المراد دراستها تحدد منهجية البحث ، والمنهج ((هو الطريقة التي ينتهجها الفرد حتى يصل إلى هدف معين))(٢-١٩) وعلى هذا الأساس استعمل الباحثان التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة ذي الاختبار القبلي والبعدي.

٣-٢ مجتمع وعينة البحث:-

تعد عملية اختبار العينة هي من اهم خطوات البحث . تمثل المجتمع الأصلي وتحقق أغراض البحث وتغني الباحث عن مشقات دراسة المجتمع الأصلي. "وهي تلك العينة التي تكون أمام كل مفردة من مفردات المجتمع الأصلي احتمالات متساوية لكي تُختار ضمن مفردات العينة".(٨-١٩)

، أما عينة البحث فهن لاعتبات منتخب تربية ديالى في فعالية الوثب الطويل والبالغ عددهن (٥) لاعتبات تم اختيارهن بالطريقة العمدية .

٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة وأدوات البحث المستعملة :

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات:

١- المصادر العربية والأجنبية .

٢- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) .

١- المقابلات الشخصية.

٣-٣-٢ الأجهزة والأدوات المستعملة في البحث :

١ . شريط قياس طوله (٥٠)متر.

٢ . جهاز (Mult-jum) عدد(١)

٣ . ساعة توقيت الكترونية عدد(٢) نوع (Casio) يابانية المنشأ.

٤ . قماصل تدريب عدد(٢) .

٥ . بار حديد نوع ١ اكيو سويدي المنشأ عدد (٤).

٦ . كرات طبية بأوزان مختلفة .

٧ . صافرة

٨ . حواجز يتراوح ارتفاعها ما بين (٢٠-٤٠) سم .

٩ . دمبلاصات زنة (١) كغم عدد (٤) .

١٠ . حبال مطاط عدد (٥) .

٣-٤:الاختبارات البدنية:

اولاً : اسم الاختبار:- اختبار الوثب العامودي من الثبات :- (٤-٨٨،٨٩)

هدف الاختبار :- قياس القوة الانفجارية للرجلين .

الأدوات المستعملة:- حائط أملس بار تفاع مناسب،شريط قياس،طباشير ،صافرة.

وصف الأداء :-

❖ يقف المختبر مواجهاً للحائط ويمد الذراعين عالياً لأقصى ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير على الحائط مع ملاحظة عدم رفع العقبين عن الأرض، ويسجل الرقم الذي وضع العلامة أمامه.

❖ يقف المختبر بعد ذلك مواجهاً للحائط من الجانب، ومن وضع الوقوف يقوم بمرجحة الذراعين للأسفل وإلى الخلف مع ثني الجذع للإمام وإلى الأسفل مع ثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة.

❖ يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معاً للوثب الأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام والأعلى للوصول بهما إلى أقصى ارتفاع ممكن، إذ يقوم بوضع علامة بالطباشير على الحائط في أعلى نقطة يصل إليها.

تعليمات الاختبار :-

❖ يجب أن يتم الدفع بالقدمين.

❖ قبل قيام المختبر بالوثب للأعلى يقوم بمرجحة الذراعين للأمام ولأسفل لضبط توقيت الحركة وذلك للوصول إلى أقصى ارتفاع.

❖ تؤخذ القياسات لأقرب (اسم).

❖ يعطى لكل مختبر محاولتين تحسب أفضلهما.

أدارة الاختبار :-

❖ مسجل يقوم بالنداء على الأسماء و تسجيل النتائج.

❖ محكم يقوم بحساب الدرجات وملاحظة الأداء.

طريقة التسجيل :- درجة المختبر هي عدد السنتيمترات بين الخط الذي يصل إليه من وضع الوقوف والعلامة التي يصل إليها نتيجة الوثب لأعلى (مقربة لأقرب سنتمتر) (٤-٨٩).

ثانياً: اسم الاختبار :- اختبار من الوقوف (عدد مرات رفع وخفض الركبتين، أعلى تردد ممكن بمدة (١٠) ثانية) (٦-٣٢٩)

الهدف: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

الأدوات المستعملة :- ساعة توقيت ، صافرة ، استمارة تسجيل.

وصف الأداء :-

❖ يقف المختبر ويضع يده خلف الرقبة .

❖ عند سماع الإشارة يقوم المختبر بالنزول إلى الأسفل والصعود للأعلى .

❖ يقوم المختبر بتكرار الأداء خلال (١٠) ثانية.

تعليمات الاختبار :-

❖ عدم رفع القدمين عن الأرض (القفز).

❖ النزول بحيث تكون الركبتان بزاوية ٩٠ درجة .

أدارة الاختبار:-

- ❖ مسجل: يقوم بالنداء على المختبرات و تسجيل النتائج.
- ❖ محكم: يقوم بمراقبة أداء المختبرات.
- طريقة التسجيل :-** تسجل التكرارات لكل مختبرة في استمارة التسجيل خلال (١٠) ثانية.
- ثالثا: اسم الاختبار:** اختبار انجاز الوثي الطويل.
- الهدف:** قياس مسافة الانجاز.
- الادوات المستخدمة:-** صافرة ،استمارة تسجيل.
- وصف الاداء:-**

- ❖ يقف المختبر حيث نقطة البداية الخاصة به والتي تم تحديدها من قبل كل مختبر حسب قدرته والمسافة اللازمة للركضة التقريبية.
- ❖ عند الاشارة يؤدي المختبر الوثبة الخاصة به.
- ❖ تعطى ثلاث محاولات تحتسب الافضل.
- تعليمات الاختبار :-**

- ❖ القفز من لوحة الارتقاء .
- ❖ النزول بالجفرة والخروج من الامام .

أدارة الاختبار:-

- ❖ مسجل: يقوم بالنداء على المختبرات و تسجيل النتائج.
- ❖ محكم: يقوم بمراقبة أداء المختبرات.
- طريقة التسجيل :-** تسجل المحاولات وتحتسب الافضل.

٣-٥ التجربة الاستطلاعية :-

تعتبر التجربة الاستطلاعية ذات أهمية كبيرة لانها تبين للباحث جوانب الضعف والقصور إذ تعد "تجربة مصغرة وعملاً مصغراً للعمل الرئيسي يقوم بها الباحث بغية الوقوف على السلبيات و الايجابيات التي قد ترافق اجراء التجربة الرئيسية للبحث". (٨٩:)

وقد قام الباحثان بالتجربة الاستطلاعية يوم الاحد بتاريخ (٢٥/١/٢٠١٥) على لاعبتين من مجتمع ومن خارج العينة الرئيسية.

٣-٦ خطوات إجراء البحث :-

٣-٦-١ الاختبارات القبليّة:

تم إجراء الاختبارات القبليّة على أفراد عينة البحث يوم الاربعاء والخميس مصادف ٢٨-٢٩/١/٢٠١٥ في الساعة العاشرة صباحاً وعلى ملعب الساحة والميدان في نادي ديالى الرياضي وكما يأتي :

أولاً: اختبارات القوة المميزة بالسرعة (الذراعين ،الرجلين) في يوم ٢٨/١/٢٠١٥ .

ثانياً: اختبارات الانجاز من خلال بطوله في يوم ٢٩/١/٢٠١٥.

٣-٧-٢: المنهج التجريبي :-

تنفيذ التمرينات التي تم وضعه من قبل الباحثان مستعينة بالسادة من ذوي الاختصاص في مجال علم التدريب الرياضي ومدربين متخصصين فضلا عن المصادر العلمية. وقد تم تنفيذ المنهج بعد اجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث واستمر المنهج التدريبي لمدة ثمانية اسابيع وبمعدل ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع اي (٢٤) وحدة تدريبية وقد راعى الباحثان تماشى تمرينات المنهج مع القدرات البدنية للاعبات ومراعاة الفروق الفردية ومرونة مفردات المنهج واحتواء عنصر التشويق والتدرج بمفردات المنهج.

وقد استعمل الباحثان طريقة التدريب الفترتي مرتفع ومنخفض الشدة في تطبيق التمرينات في القسم الرئيس من الوحدة التدريبية. وقد تم تحديد الشدة الملائمة والتدرج بها من (من المتوسط إلى القصوى) وبشدة ما بين ٦٠% الى ٩٥% من الشدة القصوى. وقد تنوعت وسائل التدريب المستعملة في المنهج التدريبي ، اذ شملت الكرات الطبية والحبال المطاطية فضلا عن الوسائل المستعملة في تدريبات الأثقال مثل (الدمبلصات ، شفتات حديد ، بكرات سحب مصطبات وأثقال مختلفة الأوزان).

٣-٧-٣: الاختبارات البعدية :-

تم إجراء الاختبارات البعدية ملعب ديالى الرياضي وفي ظروف الاختبارات القبلية نفسها وفي تمام الساعة العاشرة صباحا وعلى ولمدة يومين (الاربعاء والخميس) المصادف (١-٢/٤/٢٠١٥):-

أولا :- اختبارات القوة المميزة بالسرعة (الذراعين والرجلين) يوم ١/٤/٢٠١٥.
ثانياً:- اختبارات الانجاز من خلال البطولة يوم ٢/٤/٢٠١٥..

٣-٨ الوسائل الإحصائية:

قام الباحثان باستعمال الحقيبة الاحصائية الجاهزة (SPSS) وذلك لاستخراج القوانين الآتية:

١. الوسط الحسابي.

٢. الانحراف المعياري.

٣. اختبار (ت) .

٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

تم في هذا الباب عرض نتائج الاختبارات وتحليلها وذلك بعد ان قام الباحثان بجمع البيانات ومعالجتها بالطرق الاحصائية.

٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين القبليّة والبعدية لعينة البحث:-
يبين الجدول (١) نتائج اختبار القوة الانفجارية واختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين وتحليلها ومناقشتها:.

جدول (١)

يبين الأوساط الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية ، ومستوى الدلالة في الاختبارات القبليّة والبعدية لعينة البحث في اختبار القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين

الاختبار	وحدة القياس	ن	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت)	
			ع+	س-	ع+	س-	المحسوبة	الجدولية
			ع+	س-	ع+	س-	ع+	س-
اختبار القوة الانفجارية للرجلين	سم/م	5	26.00	2.65	31.60	2.70	4.80	2.78
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	تكرار		17.40	1.95	21.80	1.64	5.05	

*القيمة الجدولية تحت درجة الحرية (4) ومستوى الدلالة 0.05

الجدول (١) يتبين أن عينة البحث في اختبار القوة الانفجارية للرجلين كان وسطها الحسابي في الاختبار القبلي (26.00) وانحراف معياري (2.65)، وفي الاختبار البعدي أصبح وسطها الحسابي (31.60) وانحراف معياري (2.70)، وبعد حساب قيمة (ت) كانت (4.80) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.78) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4)، وهذا يعني وجود فرق دال إحصائياً بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار القوة الانفجارية ولمصلحة الاختبار البعدي .

يعزو الباحثان هذه النتيجة بين الاختبار القبلي والبعدي إلى تأثير تمارينات القوة الوظيفية والتمارين المستعملة في المنهاج التدريبي التي عملت على زيادة مطاطية العضلة عن طريق تدريب العضلات بزيادة الانقبضات وذلك بتغيير المقاومات فيما بينها وهذا أدى إلى

حصول تطور في القوة الانفجارية للرجلين إذ تم استخدام تمارين مع أدوات وأساليب حديثة مثل الحبال المطاطية والكرات الطبية وبوزن الجسم وحده ايضا .
وهذا ما يؤكد "مهند حسين البشتاوي واحمد محمود إسماعيل" إلى أن القوة الانفجارية للرجلين هي زيادة كفاءة العضلة على سرعة النقل والتغيير أو العامل العضلي هنا والذي يؤدي إلى زيادة القدرة على مستوى العضلة . وهناك علاقة بين طول الليف العضلي والسرعة (١٠-٩٥).

كما يبين الجدول (١) أن عينة البحث في اختبار والقوة المميزة بالسرعة للرجلين كان وسطها الحسابي في الاختبار القبلي (17.40) وبانحراف معياري (1.95)، وفي الاختبار البعدي أصبح وسطها الحسابي (21.80) وبانحراف معياري (1.64)، وبعد حساب قيمة (ت) كانت (5.05) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.78) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4) ، وهذا يعني وجود فرق دال إحصائيا بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار القوة الانفجارية ولمصلحة الاختبار البعدي .
ويعزو الباحثان سبب التطوير الى استعمال تمارين القوة الوظيفية والتي كان لها تأثير في تطوير قدرة عضلات الرجلين وبالتالي تحسين عملية القفز والوصول إلى الانجاز الافضل وهذا يعود إلى حسن تشكيل مفردات الحمل التدريبي والى استعمال التمارين المشابهة لأداء هذه المهارة. وهذا يعني خصوصية في التدريب إذ يذكر (Brain) الى ان " القاعدة الذهبية لاي منهاج تدريبي هي الخصوصية ، وتعني ان الحركات التي يؤديها اللاعب أثناء التدريب لابد ان تكون متشابهة للحركات التي سيواجهها في أثناء المنافسة " (١٢-٣٣) كما وان "التدريب الممنهج بالاسلوب الخاص يؤكد على التركيز على مفردات العمل الوظيفي للجزء المعني من الجسم لاداء الغرض من الحركة او الوظيفة" (١٦-١٥).

٤-٢ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الانجاز:-

بعد ما تم تفريغ بيانات الاختبارات القبلية والاختبارات البعدية لاختبار الوثب الطويل تم معالجتها احصائيا وكما بين الجدول رقم (٢) نتائج الانجاز لفعالية الوثب الطويل:-
كما يبين الجدول (٢) أن عينة البحث في اختبار والقوة المميزة بالسرعة للرجلين كان وسطها الحسابي في الاختبار القبلي (3.00) وبانحراف معياري (0.09)، وفي الاختبار البعدي أصبح وسطها الحسابي (3.28) وبانحراف معياري (0.12)، وبعد حساب قيمة (ت) كانت (10.733) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.78) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (4) ، وهذا يعني وجود فرق دال إحصائيا بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار القوة الانفجارية ولمصلحة الاختبار البعدي .

جدول (٢)

يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية ، ومستوى الدلالة في الاختبارات القبلية والبعدي لعينة البحث في الانجاز الوثب الطويل

الدلالة	(ت)		الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		ن	وحدة القياس	الاختبار
	الجدولية	المحسوبة	ع±	س	ع±	س			
دال	2.776	10.733	0.12	3.28	0.09	3.00	5	م/سم	الطويل

*القيمة الجدولية تحت درجة الحرية (4) ومستوى الدلالة 0.05

ويعزو الباحثان التطور الى المنهج التدريبي إذ استفادت العينة من أداء الحركات بمديات حركية واسعة ضمن تمرينات القوة الوظيفية والتي ساعدت على تطوير عمل العضلات المساعدة والعاملة إذ إن للأدوات والأثقال تأثيراً ايجابياً في الحصول على القوة الانفجارية للرجلين وطبيعة التمارين التي اعتمدت بشكل عام على وزن الجسم والتي ساعدت على تطوير القوة المميزة بالسرعة وبالتالي تطور الانجاز. وهذا ما أشار اليه ابو العلا "يتطلب الاداء في بعض الانشطة القدرة على سرعة انتاج القوة ويتوقف نجاح الرياضي في الاداء على سرعة انتاجه للقوة". (1-138)

الباب الخامس (الاستنتاجات والتوصيات):

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة خرج الباحثان بعدد من الاستنتاجات اهمها:

١- لتمرينات القوة الوظيفية تأثير على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين.

٢- تمرينات القوة الوظيفية عملت على تطوير انجاز الوثب الطويل للناشئات.

اما التوصيات فهي:

١- ضرورة استعمال تمرينات القوة الوظيفية لتطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين.

٢- ضرورة أن تكون تدريبات القوة الوظيفية بطريقة تشبه الأداء المهاري ليشمل ذلك تدريب العضلات العاملة.

٣- الاستفادة من هذه الدراسة في الاتحادات المركزية وتدريبات المنتخبات كون هذه التمرينات تساهم في تحقيق انجاز افضل في فعالية الوثب الطويل.

المصادر

المصادر العربية:-

- ١- ابو العلا احمد عبد الفتاح؛التدريب الرياضي المعاصر الاسسس الفسيولوجية- الخطط التدريبية- تدريب الناشئين- تدريب طويل المدى- اخطاء حمل التدريب (القاهرة،دار الفكر العربي،٢٠١٢م).ص١٣٨.
- ٢- أكرم زكي خطاييه ؛ المناهج المعاصرة في التربية الرياضية ، ط ١ : (عمان دار الفكر للنشر والتوزيع ، ١٩٩٧) .
- ٣- عمرو صابر حمزة : بحث منشور ، الاكاديمية الرياضية العراقية .
- ٤- علي سلوم جواد الحكيم؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي:(العراق، مطبعة جامعة القادسية، ٢٠٠٤)،ص٨٨-٨٩.
- ٥- قاسم حسن حسين ؛ علم التدريب في الأعمار المختلفة ، ط ١: (عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٨) ، ص٨٢
- ٦- قيس ناجي عبد الجبار وبسطويسي أحمد بسطويسي؛ الاختبارات و مبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : (بغداد ،مطبعة جامعة بغداد، ١٩٨٧) .
- ٧- محمدرضا إبراهيم؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي: ط ١ (بغداد، المفتي للنشر، ٢٠٠٨).
- ٨- محمد نصر الدين رضوان؛ الإحصاء الاستدلالي في علوم التربية الرياضية، ط ١ : (القاهرة ، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣).
- ٩- منصور جميل العنكي ؛ التدريب الرياضي وآفاق المستقبل ، ط ١ : (بغداد علي سلوم جواد الحكيم؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي:(العراق، مطبعة جامعة ،مكتب الابتكار للطباعة، ٢٠١٠)
- ١٠- مهند حسين البشتاوي ، احمد محمود إسماعيل :فسيولوجيا التدريب البدني، (دار وائل للنشر ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٦).
- ١١- نعمت كريم مصطفى العزاوي، تأثير تدريبات القوة الوظيفية في تطوير بعض القدرات البدنية ودقة التهديف بكرة اليد للشباب : (رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية/قسم التربية الرياضية، ٢٠١٢م).
- 12- Brain mackenzi : *Sport coach – Plymetric , disclamiev ,BBC education , Web guide Sports(1999) p. 33.*
- 13- Fabio Comana *Das neue condition straining . Blv Buchverlag , Munchen 2004, P10.*
- 14-<http://www.stengthtrainingendeavors.com/funcationak-traingexercises.html>.

15- Maryg : // strength training endeavors . com/ functional – training exercises. Ht mI. P.10.

16- safaa Abdul Wahab Ismail, Et. al.;EFFECT OF POLYMETRIC TRAINING IN THE DEVELOP-MENT OF SOME TYPES OF MUSCLE STRENGTH AND ACHIEVEMENT OF THE EFFECTIVENESS OF THE LONG JUMP FOR THE DISABLED (DEAF AND DUMB) The Swedish Journal of Scientific Research (sjsr) ISSN: 2001-9211 Volume 1 Issue 2 July 2014

الملاحق

ملحق رقم (١)

بعض التمارين المستعملة في البحث

رقم التمرين	أسم التمرين	وصف الأداء	الشكل التوضيحي	الأدوات المستخدمة
١	(وقوف – الذراعين عالياً)	يبدأ التمرين بتدوير الذراعين بالتعاقب من مفصل الكتف دورة كاملة للامام ثم الى الخلف . ويهدف الى تهيئة مفصل الكتف للعمل .		تمرين حر
٢	(وقوف ضماً)	يبدأ التمرين بالركض السريع الى مسافة (١٠٠م) ومن ثم الرجوع الى الوضع الاصلي ويهدف هذا التمرين تهيئة الجهاز التنفسي للعمل .		تمرين حر
٣	(وقوف – أثناء عرضي)	يبدأ التمرين بضغط المرفق الى الخلف عدتين وفي العدة الثالثة والرابعة نشر الذراعين الى الخلف مع اخذ الشهيق والزفير اثناء التمرين يهدف الى تهيئة مفاصل الكتف والصدر للعمل .		تمرين حر
٤	(وقوف – وضع التحضر)	يبدأ التمرين بقتل الجذع الى الجانبين – مرة الى جهة اليمين ثم الى جهة اليسار ثم الرجوع الى الوضع الاصلي ويهدف هذا التمرين الى تهيئة عضلات الجذع والظهر للعمل .		تمرين حر
٥	(وقوف – فتحاً)	يبدأ التمرين بأنحناء الجذع الى الامام الاسفل وضغطه في المحل ثلاث عدات		تمرين حر

		وفي العدة الرابعة الرجوع الى الوضع الاصلي و يهدف الى تقوية عضلات الجذع والظهر .	الذراعين عالياً	
تمرين حر		يبدأ التمرين بثني ومد الذراعين مع الاحتفاظ بامتداد الجسم وأخذ الشهيق في اثناء الثني والزفير اثناء المد وان يكون اتجاه الكفين للداخل ويكرر التمرين عدة مرات . ويهدف الى التمرين قوة عضلات الذراعين والصدر .	(الاستناد الامامي)	٦
تمرين حر		يبدأ التمرين بعجلة طعن الى الامام على ساق اليمين مع مد كامل للساق اليسار ثم بالعكس عمل طعن على ساق اليسار ومد كامل لساق اليمين . ويهدف الى تقوية عضلات الرجلين	(وقوف – فتحاً كبيراً)	٧
كرة طبية		يبدأ التمرين بمرجة الكرة الطبية وزن (١ كغم) للخلف ثم قذفها بقوة للامام حيث تكون الحركة شبيهة بحركة الرمية الجانبية بكرة القدم ، يكرر عدة مرات ، ويهدف التمرين الى تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين ومرونة مفصل الكتف .	(وقوف فتحاً – حمل الكرة الطبية باليدين)	٨
حبال مطاطية		يبدأ التمرين بسحب الرجل للإمام بأسلوب يشبه حركة الجري ثم مدها للخلف ، يكرر عدة مرات ثم يؤدي التمرين بالرجل الأخرى بالأسلوب نفسه يهدف إلى تطوير قوة عضلات الرجلين والبطن .	(وقوف إمام السلم يوضع مائل وربط قدم اللاعب بحبل مطاط)	٩

ملحق رقم (٢)
يبين نموذج لوحدة تدريبية

الوحدة التدريبية : (١)
هدف الوحدة : تنمية مرونة الأربطة المفصالية وزيادة قوتها .
الإسبوع : الأول
المكان : نادي ديالى الرياضي
شدة الوحدة التدريبية : ٦٤ %

الملاحظات	الراحة الإنتنالية بين التمرينات	الزمن الكلي	الراحة بين التكرار	زمن التمرين وتكراره	الشدة	التمارين وأرقمها	القسم من الوحدة
	٢٨٥ ثا	٥٧٠	٣٠ ثا	١٠ × ٣٠	% ٦٠	١	الرئيس
	٢١٢.٥ ثا	٤٢٥	٢٥ ثا	٩ × ٢٥	% ٦٥	٧	
	٢٢٠ ثا	٥٠٠	٤٠ ثا	٩ × ٢٠	% ٧٠	٣	
	٢١٢.٥ ثا	٤٢٥	٢٥ ثا	٩ × ٢٥	% ٦٥	٥	
	٢٨٥ ثا	٥٧٠	٣٠ ثا	١٠ × ٣٠	% ٦٠	٤	
	١٢١٥	٢٤٣٠	١٥٠ ثا	المجموع			
	الزمن الكلي						
	٦٠.٧٥ د						