

" علاقة أوجه القوة العضلية المؤثرة بمستوى انجاز فعالية الوثب الثلاثي لدى طالبات المرحلة الثانية في سكول التربية الرياضية/ جامعة كويه "

م. د. هونقر صابر محمود

جامعة كويه / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

مستخلص البحث باللغة العربية

يهدف البحث إلى:

١. التعرف على أوجه القوة العضلية لطالبات مرحلة الثانية كلية التربية الرياضية- جامعة كويه.
 ٢. التعرف على مستوى انجاز فعالية الوثب الثلاثي لطالبات المرحلة الثانية كلية التربية الرياضية- جامعة كويه.
 ٣. التعرف على العلاقة بين أوجه القوة العضلية و مستوى أنجاز فعالية الوثب الثلاثي لطالبات المرحلة الثانية كلية التربية الرياضية بجامعة كويه.
- و اشتمل عينة البحث من طالبات المرحلة الثانية لكلية التربية الرياضية جامعة كويه، وتم اختيارهن بطريقة عمدية. والبالغ عددهم (١٥) طالبة للعام الدراسي ٢٠١٣ - ٢٠١٤. وقد أستخدمه الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسحي لملاءمته مع مشكلة البحث ، وبعد الحصول على النتائج تم مناقشتها بأسلوب علمي مدعوم بالمصادر لتحقيق أهداف البحث.

و في ضوء نتائج البحث توصل الباحثون إلى الاستنتاجات التالية:

- وجود فروق معنوية بين أوجه القوة العضلية بمستوى أنجاز فعالية الوثب الثلاثي لدى عينة البحث.
 - وجود فروق معنوية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن ومستوى أنجاز فعالية الوثب الثلاثي لدى عينة البحث.
 - وجود فروق معنوية بين أوجه القوة الانفجارية الرجلين بمستوى أنجاز فعالية الوثب الثلاثي لدى عينة البحث.
 - وجود فروق معنوية بين أوجه القوة القصوى لعضلات الظهر بمستوى أنجاز فعالية الوثب الثلاثي لدى عينة البحث.
- و من خلال تلك الاستنتاجات التي حصلت عليها يوصي الباحث بالتوصيات التالية:-

- أن تتضمن العملية التدريبية لدرس الساحة و الميدان تمارينات على تقوية عضلات البطن و الرجلين و الظهر.
- أن يتم الربط خلال التدريبات ما بين التدريب على تقوية عضلات البطن و الرجلين و الظهر و التدريب على تطوير أنجاز الوثب.
- أجراء بحوث و دراسات مشابهة على فعاليات أخرى في فعاليات ألعاب الساحة و الميدان.

Abstract

The Relationship between the Aspects of Muscular Strength Affecting the Level of Achievement in the Triple Jump Event Among Second-Year Female Students at the School of Physical Education / University of Koya

By

Dr. Huner Saber Mahmoud

University of Koya / College of Physical Education and Sports Sciences

The study aimed to:

- 1. Identify the aspects of muscular strength among second-year female students at the College of Physical Education, University of Koya.**
- 2. Determine the level of achievement in the triple jump event among second-year female students at the College of Physical Education, University of Koya.**
- 3. Identify the relationship between the aspects of muscular strength and the level of achievement in the triple jump event among second-year female students at the College of Physical Education, University of Koya.**

The research sample consisted of second-year female students from the College of Physical Education, University of Koya. The participants were selected intentionally (purposive sampling), and the total number was (15) students for the academic year 2013–2014.

The researcher adopted the descriptive method using the survey approach due to its suitability to the research problem. After obtaining the results, they were discussed scientifically and supported by relevant references to achieve the objectives of the study.

Conclusions

In light of the research results, the researchers reached the following conclusions:

- There were statistically significant differences between aspects of muscular strength and the level of achievement in the triple jump event among the research sample.**
- There were statistically significant differences between speed-strength of the abdominal muscles and the level of achievement in the triple jump event.**
- There were statistically significant differences between the explosive strength of the legs and the level of achievement in the triple jump event.**
- There were statistically significant differences between the maximal strength of the back muscles and the level of achievement in the triple jump event.**

Recommendations

Based on these conclusions, the researcher recommends the following:

- The training process in track and field classes should include exercises to strengthen the abdominal, leg, and back muscles.**
- Training sessions should integrate strengthening exercises for the abdominal, leg, and back muscles with triple jump performance development.**
- Conducting similar studies on other track and field events.**

١ - التعريف بالبحث

١-١ المقدمة البحث وأهميته:

تعد الملائكة من الرياضات التي تتطلب تكاملاً عالياً و تفاعلاً معقدًا بين القدرات البدنية والمهارات الحركية، حيث يعتمد الأداء الفعال فيها على سرعة الاستجابة للمثيرات الحسية ودقة تنفيذ الحركات الفنية. وتعتبر مهارة اللكمة القلع واحدة من المهارات الهجومية الأساسية في الملائكة التي تتطلب تنسيقاً عالياً بين الإدراك الحسي والاستجابة الحركية وهي من المؤشرات الجوهرية التي تحدد مستوى المتعلم وقدرته على التعامل مع المواقف المفاجئة أثناء النزال لتحقيق الأداء الأمثل .

أصبح العمل العلمي المستمر و الموجه نحو مزيد من المعرفة في خواص القوة العضلية، ضرورة ملحة أمام الصراع الكبير لإيجاد مزيد من تنمية قدرة الفرد و أكاسبه اللياقة البدنية في الأنشطة الرياضية المتعددة الأوجه. ويزداد هذا الصراع باستمرار التنافس المتزايد بين الرياضيين في الحصول على الأرقام قياسية أعلى و أوسمة أولمبية، مع مزيد من الاحتكاك الرياضي العالمي (غفوري، ٢٠٠٦، ٢٣). فالقوة العضلية تعد أحد مظاهر اللياقة البدنية، وهي صفة مهمة ولازمة للفرد في حياته اليومية فضلاً عن أهميتها الفعالة في الفعاليات و الألعاب الرياضية، مما يتطلب من جميع الرياضيين إعطائها أولوية في برامجها و مناهجها لتحقيق الهدف الذي يحاولون الوصول إليه. لقد تناول بعض الباحثين صفة القوة المميزة بالسرعة و بعض الآخر القوة الانفجارية و والآخرون مطاولة القوة باعتبارهم صفة من الصفات البدنية المهمة، ويعد من العناصر البدنية الأساسية في تحقيق الانجاز الرياضي، وتناول موضوع البحث دراسة أوجه القوة العضلية و علاقتها بمستوى أنجاز فعالية الوثب الثلاثي. وتلعب هذه الصفة دوراً كبيراً ومميزاً في تطوير عضلات الرجلين التي تكون العامل الرئيسي في تنفيذ الحركات الخاصة بالوثب و القفز في فعاليات ألعاب الساحة و الميدان و لاسيما في تنفيذ حركة الوثب طويل (خضر، ٢٠٠٦، ٢٠).

و ارتأى الباحث تناول هذه الصفة لمعرفة مدى علاقتها بمستوى أنجاز فعالية الوثب الثلاثي . وقد كسب البحث أهميته من خلال تناول مشكلة قائمة يحتاج البحث والتقصي ، أذ يقف على احد جوانب التدريس و التدريب الأساسية و المهمة في درس الساحة و الميدان كما لها من دور فاعل على وصفة الطالبة و تحصل على رفع لياقتها البدنية و الحصول على أنجاز افضل لذا أهتم الباحث بمشكلة من مشكلات إحدى فعاليات الساحة و الميدان التي تستحق الدراسة و ألتقصي مع وقوفه على الاهتمام بالجوانب التدريبية التي تهتم تطوير الصفات البدنية للوثاب الطويل بشكل عام و صفة القوة بشكل خاص و أثرها على مستوى الانجاز .

١-٢ مشكلة البحث

لقد عين البحث العلمي في مجال التربية الرياضية الأساليب القديمة المعتمدة فيها و إخراجها من خبر التكهّن و المصادقة إلى اعتماد صيغ علمية مدروسة أساساً للارتقاء بمستوى التدريب و الانجازات الرياضية، و حتم على الباحثين تشخيص المشاكل التي تعاني منها الطالبات في التربية الرياضية و معالجة الضعف البارز فيها من خلال تحقيق البحث العلمي و تطوير أسس التدريب الرياضي، من أجل إن تتوحد الجهود ليكون للتربية الرياضية دور مميز في تربية الجيل و أعداده.

لذلك أرتأى الباحث تناول مشكلة من مشكلات ألعاب الساحة و الميدان التي تلحن في أمكانية معرفة علاقة أوجه القوة العضلية بمستوى الانجاز فعلية الوثب الثلاثي لدى طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية، وتأثير هذه الصفة غير واضحة و بحاجة إلى إيضاح و تأكيد من خلال دراسة بحثية ميدانية اعتمادا على التحليل العلمي المستند على الاختبارات العلمية و يعتمد عليه الباحث للوصول إلى معرفة حقيقة هذه المشكلة ومواجهتها.

١-٣ أهداف البحث

- التعرف على أوجه القوة العضلية لطالبات مرحلة الأولى كلية التربية الرياضية- جامعة كويه.
- التعرف على مستوى انجاز فعالية الوثب الثلاثي لطالبات المرحلة الثانية كلية التربية الرياضية- جامعة كويه.
- التعرف على العلاقة بين أوجه القوة العضلية و مستوى انجاز فعالية الوثب الثلاثي لطالبات المرحلة الثانية كلية التربية لرياضة جامعة كويه.

١-٤ فرضية البحث

هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين أوجه القوة العضلية و مستوى انجاز فعالية الوثب الثلاثي لطالبات المرحلة الثانية - كلية التربية الرياضية- جامعة كويه.

١-٥ مجالات البحث

- ١-٥-١ مجال البشري: عينة من طالبات المرحلة الأولى والثانية - كلية التربية الرياضية - جامعة كويه.
- ٢-٥-١ مجال المكاني: قاعة وملعب كلية التربية الرياضية.
- ٣-٥-١ مجال الزماني: من ٣ / ٢ / ٢٠١٣ و لغاية ٩ / ٢ / ٢٠١٣ .

٢- الدراسات النظرية

٢-١ القوة العضلية و أهميتها

إن التدريب هو عملية منظمة لها أهداف تعمل على تحسين مستوى اللاعب في النشاط المختار و القوة العضلية احد المكونات الخاصة باللياقة البدنية التي يمكن تطويرها بالتدريب إذ تعد من الصفات الرئيسية التي تساعد الإنسان في حركة جسمه سواء في العمل أو الرياضية و تعد من العوامل المؤثرة في الانجاز الرياضي و إتقان الأداء المهاري لذلك فأن عدم تحسينها بالشكل المناسب و تنميتها حسب متطلبات كل فعالية سيؤدي إلى مستوى سلبي يؤثر في الانجاز و الأداء المهاري (Jenson, 1972, 54) وعندما ترتبط القوة بالسرعة او المطاولة فأنها تكسب صفة مميزة و خاصية جديدة في الاداء الحركي (Chink, 1989, 158).

اي ان بعض الانشطة الرياضية لا تتطلب قوة كبيرة فقط كما في رفع الثقال بل ترتبط بصفة السرعة كما في الركض او الوثب او الرميات بصفة التحمل كما في السباحة الطويلة او الدراجات الهوائية لمسافات بعيدة و الركض او للمسافات الطويلة، لهذا تعد القوة العضلية الاساس في الانجاز. (حسين وجميل، ١٩٨٨، ٤٥).

وتعرف القوة العضلية من قبل العلماء و المختصين بالتعاريف التالية و التي توضع ماهية القوة العضلية فيعرفها حسين بانها القدرة في التغلب على مقاومة خارجية بوساطة الجهد المبذول. (حسين، ١٩٨٨، ٩٠) في حين يعرفها (Fox and Mathew, 1981, 134) بأنها (قدرة الفرد في التغلب على مقاومة خارجية. تتميز بارتفاع شدتها. و (حسانين، ١٩٩٥، ٢٤٢) يعرفها (بقدره الشخصي في التغلب على مقاومة خارجية تتصف بارتفاع حدتها و شدتها) ويعرفها أيضا (خاطر والبيك، ١٩٧٨، ١٥٧) بأنها (امكانية العضلية او المجموعات العضلية للتغلب على المقاومات الخارجية) ومن التعريفات القوة العضلية ايضا يذكر (شجر) بأنها (مقدرة العضلة أو المجموعة العضلية على ان تبذل أقصى قوة ضد مقاومة معطاة لمدة محدودة من الوقت لذلك فأن امتلاك الحد الأدنى من القوة يكون ضرورياً للبدء بالأداء (Siner, 1975, 251).

و تبدأ أهمية القوة العضلية في أنها تؤثر في كمية بعض الصفات البدنية او بعض مكونات الأداء البدني (الحركي) الاخرى، والسرعة و التحمل و الرشاقة، فالقوة العضلية ترتبط بالسرعة لإنتاج الحركة السريعة القوية، او ما يمكن ان تطلق عليها القوة المميزة بالسرعة او القوة الانطلاقية او المتفجرة، كما ان القوة العضلية عامل مؤثر في سرعة العدو لأن العدو الجري السريع) يتطلب المزيد من القوة العضلية لكي يكتسب الجسم أقصى سرعة و يظل محتفظاً بهذه السرعة (السكرار وآخرون، ١٩٨٨، ٢٥٢). ومن ناحية اخرى في العديد من الأداء ان الرياضية يكون الزمن المتاح لهذه القوة قصيراً نسبياً فاتصال القدم بالأرض في الوثب لا تستغرق أكثر من (١٠٠-١٥٠٠) مللي ثانية لذا فأن بذل القوة بمعدلات عالية من السرعة يعتبر مطلباً أساسياً. (زاهر، ٢٠٠٠، ٢٢٨).

٢-٢ أنواع القوة العضلية

هناك عدة انواع للقوة العضلية سوف يستخرجها الباحث حسب ما جاء من تقسيمات و تسميات.

٢-٢-١ القوة الانفجارية :-

تمثل القوة احدى العناصر الاساسية من انواع القوة وذلك لأهميتها في تطوير المستوى الرياضي و بالأخص في مسابقات العاب القوى.

وهناك عدة تعاريف لهذا النوع من القوة ، فيعرفه (هنتجر) عن أبراهيم سالم السكرار و (آخرون) بأنها (القوة التي يمكن للعضلة انتاجها بأقصى انقباض أيزو مترى إرادي (بدون تتغير في طول العضلة) (السكرار وآخرون، ١٩٩٨، ٢٢٥). ويعرفه (حسين و الفبكي، ١٩٨٨، ١٠٧) عن علاوى بأنها (أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي العصبي إنتاجها في حالة أقصى انقباض إرادي) يعرفه (حسن، ١٩٨٣، ٢٨) بأن القوة الانفجارية يقصد به استخدام القوة في أقل زمن لإنتاج الحركة)، أما (خريبط ومصلى، ١٩٧٥، ٣٧) يعرفها بأنها (عبارة عن قدرة الرياضي على القيام بالانقباض العضلي الإرادي الى أقصى حد ممكن). يرى (سالم وآخرون، ١٩٩٨، ٢٢٦). بأن للقوة القصوى أهميتها، ولكن تقل هذه الأهمية كلما قلت المقاومة المتغلب عليها، وكلما زادت سرعة الانقباض العضلي او زيادة في مقدرة التحمل، ويظهر ذلك في سباقات المسافات الطويلة، ولهذا نجد ان القوة القصوى لها اثرها و أهميتها في سباقات المسافات القصيرة عند العدو. كما ويتبين لنا ان تطوير القوة القصوى يؤدي الى التأثير الإيجابي في مستوى الرماة و منها رامي الثقل، ان تم بناء هذا الرأي من خلال نتائج العديد من الباحثين و العلماء المختصين في مجال التدريب الرياضي و العاب القوى. (خضر، ٢٠٠٦، ٣١).

٢-٢-٢ القوة المميزة بالسرعة

وهي مركب من القوة العضلية و السرعة (السرعة، القوة، وتعرف بمصطلح القدرة $powers$) و لها أهمية كبيرة في مفاهيم الفعاليات الرياضية و التي تعد مؤشراً مهماً تميز الرياضيين عن بعضهم البعض، و أن القوة العضلية عندما ترتبط بالسرعة يكون في أحدا أنواع القوة العضلية المركبة المسمى (القوة المميزة بالسرعة) كما و يأتي مفهوم القوة المميزة بالسرعة بأنه مقدرة العضلة أو مجموعة من العضلات على إخراج أقصى قوة في اقصر وقت حيث أنها تساوى القوة مضروبة في السرعة.

أي ان (القوة المميزة بالسرعة = القوة*السرعة)(حسين والفبكي، ١٩٨٨، ١١) وبأنها ((كفاءة الفرد في التغلب على مقاومات مختلفة في أقصى زمن ممكن (السكرارواخرون، ١٩٩٨، ٢٣٧) ويعرفها القوة المميزة بالسرعة بأنها(مقدرة العضلة أو مجموعة من العضلات على إخراج اقصى قوة في أقصر وقت حيث أنها تساوى (القوة*السرعة) (أسعد، ١٩٧٣، ١٠) هذا التعريف خاص. أو عرفها بأنها التغلب على مقاومة من خلال تأدية حركة فنية و أنجازها بأقصى سرعة و أقصر زمن ممكن (صبري، وكاتب، ١٩٨٠، ٢٢) وقد عرفها (Haree, 1979, 1989) بأنه (قدرة العضلة في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة و هي عنصر مركب من القوة العضلية و السرعة) ويعرفها (حسين، ١٩٧٦، ٢٢٠) بأنها (قابلية مقاومة العضلة مع التدرج بالتعبيل العالي، او هي عملية تنفيذ السرعة الحركية) اما (المندلأوى وسعيد، ١٩٧٩، ٤٥) فعرفاها (قدرة الجهاز العصبي العضلي في محاولة التغلب على مقاومة تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية). بهذا فإن القوة المميزة بالسرعة تعتبر عاملاً أساسياً في تحديد الإنجاز الرياضي أي الاستفادة القصوى من القوة و سرعة.

٢-٣ مطاولة القوة

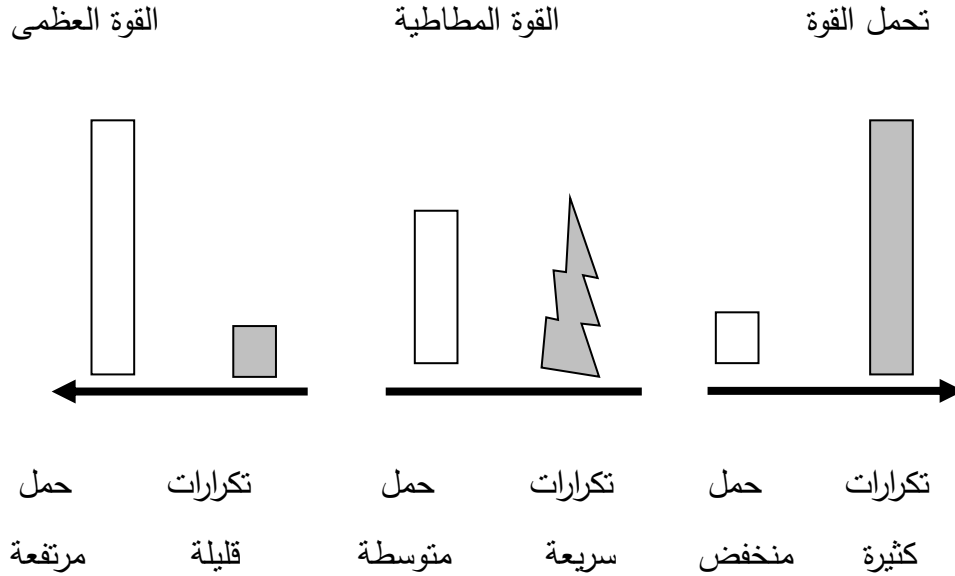
أن ارتباط عنصر القوة بعنصر المطاولة يعطى صفة او خاصية جديدة و هي مطاولة القوة و ان مطاولة القوة هي(قدرة العضلات على الاستمرار في اخراج القوة لمواجهة زيادة التعب، وببساطة فإن تحمل القوة مركب من القوة و زمن استمرار الحركة.(بيروتومسون، ١٩٩٦، ١٤١). ويشير (السكرار وأخرون، ١٩٩٨، ٣٢٨) بأنها كفاءة الفرد في التغلب على التعب أثناء المجهود المتواصل بوجود مقاومات بدرجة عالية نسبياً، وهذه الصفة تضم مع القوة العضلية العالية قدرة التحميل، لذا تعرف بأنها(كفاءة ألفرد على العمل لفترات طويلة تحت ظروف و مقاومات ذات تأثير كبير). أما (زاهر، ٢٠٠١، ٢١٣) فيصفه بأنها(قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومة معينة لأطول فترة ممكنة في مواجهة التعب).

٢-٣ طرائق تطوير القوة

جميع تدريبات الأثقال وتدرجات المقاومة تعمل على تنمية القوة وإذا زاد حجم العضلة نتيجة للتدريب فهذا يسمى تضخماً . وتضخم العضلة يتكون بصورة اكبر مع استخدام تدريبات القوة العظمى والقوة المطاطية عنه عند استخدام تدريبات تحمل القوة . وعندما تتوقف تدريبات القوة ووفقاً لقانون المردود أو العائد فسوف يفقد مقدار من القوة يمكن أن يقل حجم العضلة. ويعرف هذا النقص في حجم العضلة بالضمور. والضمور العضلي هو النتيجة المباشرة لانخفاض أو توقف النشاط وربما يكون سبباً في التأهيل للإصابات. ولتنمية القوة القصوى بصورة جيدة يجب استخدام التمرينات التي تحتوى على تكرارات قليلة ومقاومة كبيرة أو تحميل مرتفع .

أما القوة المطاطية فتتمى من خلال تكرارات سريعة باستخدام أحمال تدريبية متوسطة. وبالنسبة لتحمل القوة فيمكن تنميته باستخدام تكرارات كثيرة بمقاومات فنخفضه. وسوف نتعرف خلال هذه الدراسة كيف يمكن أن تندمج وتتألف هذه الطرق في برنامج تدريبي كامل للقوة ، وكيف يمكن لهذا التألف أن يختلف من مسابقة لأخرى .

شكل رقم (١)



تنمية القوة هناك طرائق رئيسة لتطوير القوة يمكن إدراجها :

١- الطريقة الايزومترية :

وهو انقباض العضلة مع ثبات طولها. أي عدم التغير في طول العضلة في أثناء الأداء الحركي . ويسمى (القوة الثابتة) . (المسلط والجميلي، ١٩٩٠، ٤٩).

٢- طريقة الايزوتونية :

يحصل هذا الانقباض في العضلة عند الأداء الحركي عندما تقصر العضلة باتجاه مركزها مع زيادة توترها ، ويسمى أيضا الانقباض المركزي الديناميكي أو (القوة المتحركة) (المسلط والجميلي، ١٩٩٠، ٤٩).

٣- طريقة الايزوكتيك :

وهذا نوع من الانقباض العضلي يقصد به أقصى انقباض العضلي خلال المدى الكامل للحركة ويتم بسرعة ثابتة . والفرق بينه وبين الانقباض المتحرك هو أن العضلة يتم انقباضها بأقصى ما يمكن ويستمر هذا الانقباض على مدى الحركة من بدايتها إلى نهايتها ، وهذا ما لا يحدث في الانقباض المتحرك (المسلط و الجميلي، ١٩٩٠، ٥٠).

٤- التدريب بالأثقال :

وتعتمد طريقة التدريب بالأثقال عن بقيتها من الطرائق المستخدمة . لتطوير القوة إذا تستعمل هذه الطريقة بشكل واسع وتنمية القوة الانفجارية يتم بالطرائق التالية :

١- طريقة التدريب المستمر :

مفهومها: يقصد بها تقديم حمل تدريبي للاعبين/اللاعبات تدور شدته حول المتوسط لفترة زمنية أو لمسافة طويلة نسبياً.

أهدافها: - تطوير التحمل العام . - تطوير التحمل الهوائي . - تطوير التحمل العضلي .

٢- طريقة التدريب الفتري :

مفهومها : يقصد بها تقديم حمل تدريبي يعقبه راحة بصورة متكررة أو التبادل المتتالي للحمل والراحة .

أهدافها : - التحمل العام والتحمل الهوائي . - تحمل القوة .

٣- طريقة التدريب التكراري :

مفهومها: تزداد شدة أداء التمرين في هذه الطريقة عن طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة فتصل إلى الشدة القصوى وبالتالي يقل خلالها الحجم كما تزداد الراحة الايجابية الطويلة.

أهدافها: - القوة العضلية القصوى . - السرعة . - القوة المميزة بالسرعة .

كما يتم تنمية القوة المميزة بالسرعة بالطريقة التالية :

١. طريقة التدريب المحطات .

٢. طريقة التدريب الدائري.

٣. طريقة التدريب الفتري (بالشدة القصوى وبالشدة تحت القصوى) (حسن وجميل، ١٩٨٨، ٤٨-٥٠).

٣- منهج البحث و إجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث

المنهج هو الطريقة التي يستخدمها الباحث في دراسة للمشكلة لاكتشاف الحقيقة. وقد استخدمه الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسحي لملائمته مع مشكلة البحث حيث يعد المسح واحداً من المناهج الأساسية في البحوث الوصفية. (بدر، ١٩٨٩، ٢٢٧).

٣-٢ عينة البحث

وقد اختار الباحث عينة بحثه بالطريقة العمدية، وقد شملت طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية جامعة كويه و البالغ عددهم (١٥) طالبة و بذلك شكلت عينة البحث نسبة مئوية مقدارها (٨٨%) من المجتمع الأصلي للبحث للعام الدراسي (٢٠١٣-٢٠١٤).

٣-٣ الأدوات ووسائل جمع البيانات البحث:

١- المصادر و المراجع العربية و الأجنبية

٢- استمارة استبيان

٣- ساعة التوقيت

٤- شريط القياس

٥- الوسائل الإحصائية.

٣-٤ خطوات تنفيذ التجربة و إجراءاتها الميدانية

٣-٤-١ استمارة استبيان

تم تصميم استمارة الاستبيان لاستطلاع الرأي ، والخبراء و المختصين عن تحديد أنواع القوة العضلية المؤثرة في فعالية الوثب الثلاثي. وبعد ورود الإجابات جاء ترتيب أنواع القوة العضلية كما يلي:-

١- القوة الانفجارية للرجلين.

٢- القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.

٣- القوة القصوى للظهر.

٣-٥ اختيار اختبارات البحث

بعد اطلاع الباحث على المصادر و المراجع الخاصة باختبارات الساحة و الميدان و اللياقة البدنية و التي تهدف الى قياس أنواع القوة العضلية أختار الباحث الاختبارات التالية:-

٣-٥-١ اختبار الوثب الثلاثي من الثبات.

هدف الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

الأدوات: شريط قياس - طباشير

وصف الأداء: يقف المختبر على حافة الامامية للوثب و القدمين متوازيين باتساع الحوض من وضع ثني الركبتين الخلفي، ويقوم بأداء مرجحات بالذراعين خلفاً و بعدها يقوم بعملية القفز لأبعد مسافة أفقية.

التسجيل: يتم القياس لأقرب سنتمتر يتركه المختبر في الحفرة القريبة من باية القياس ، وتعطى لكل طالبة ثلاث محاولات تسجيل أفضلها.(الخاقاني، ٢٠٠١، ٢٨).

٣-٥-٢ اختبار قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن خلال (١٠) ثواني.

هدف الاختبار: قياس قوة عضلات البطن.

الإجراءات: يستلقي المختبر على ظهره على الأرض ويتم مسك رجله، وتكون ذراعيه خلف راسه، وبعد سماع إشارة البدء يقوم بثني الجذع أماماً خلال مدة عشرة ثواني. يعطى المختبر محاولة واحدة.(ناجي واحمد، ١٩٨٤، ٢٨١).

٣-٥-٣ اختبار ثني الركبتين كلياً للأسفل و النقل خلف الرقبة (دبني).

هدف الاختبار: قياس قوة القصوى للرجلين و للعضلات المادية للركبتين و الورك.

الإجراءات: يطبق هذا الاختبار من الوقوف يعد الثقل خلف الرقبة من فوق الحاملتين ثم يقوم المختبر بثني الركبتين كاملاً للأسفل و الوقوف ثانية و يستمر بعد الزيادة بالاختبار حتى أقصى ما يستطيع تحقيقه و لأقرب (٥كغم).
التسجيل : يتم تسجيل أقصى وزن يستطيع المختبر رفعه لمرة واحدة.(حيري وجميل، ١٩٨٨، ٢٤٦).

٣-٦ التجربة الاستطلاعية

وقد أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠١٣/٢/٣ على ثلاثة طالبات و هم ضمن مجتمع البحث ولم يشتركوا في التجربة الرئيسية وتم اختيارهم عشوائياً و كان هدف الباحث للتجربة الاستطلاعية هو:

- ١- التعرف على امكانية العينة من اجراء الاختبارات.
- ٢- التعرف على الوقت الذي يستغرقه الاختبارات.
- ٣- التعرف على امكانية الفريق المساعد.
- ٤- التعرف على الأدوات التي يحتاجها الباحث.
- ٥- التعرف على المعوقات التي قد تواجه الباحث أثناء اجراء الاختبارات.

٣-٧ التجربة الرئيسية

أجريت التجربة الرئيسية في الفترة من ٢٠١٣/٢/٧ و لغاية ٢٠١٣/٢/٩ في قاعة وملعب كلية التربية الرياضية جامعة كويه ، وقد اولى الباحث أهمية البحث ومفردات الاختبارات و عرضها قبل تنفيذها بعد اجراء الإحصاء الكافي لعينة البحث. سجلت النتائج طبقاً للمواصفات و الشروط المحددة لكل اختبار حيث يقوم المختبر بأجراء اختبارات الوثب و لبطن و دبني ثم يقوم بأجراء اختبار الإنجاز الوثب الثلاثي.

٣-٨ الوسائل الإحصائية

استخدمت الباحث برنامج (SPSS) كما قامت باستخدام الوسائل الاحصائية التالية ضمن البرنامج للوصول الى النتيجة:

١. الوسائط الحسابي.
٢. الانجراف المعياري.
٣. معامل الارتباط البسيط لبيرسون.

٤- عرض و تحليل و مناقشة النتائج

ويعد تحليل النتائج التي تم التوصل اليها من خلال القياسات و الاختبارات و التعليمات الاحصائية التي اجراها الباحث وقد تم توضيح ذلك في الجداول و كما يلي:-

٤-١ معامل الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن و مستوى انجاز الوثب الثلاثي.

جدول (١)

يوضع الوسط الحسابي و الانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط المحتسبة و الجدولية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن وانجاز الوثب الثلاثي.

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط		الدلالة
			المحتسبة	الجدولية	
أنجاز الوثب الثلاثي	٢,٣١	٠,٤٩	* ٠,٨٧٩	٠,٧١	٠,٠٥
القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن	٥,٦٦	٠,٨٤			

درجة الحرية (١٠-٢) تحت مستوى الدلالة (٠,٥)

يبين الجدول رقم (١) الوسط الحسابي و الانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط المحتسبة و الجدولية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن بإنجاز الوثب الثلاثي. نلاحظ ان الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لإنجاز الوثب الثلاثي كان بمقدار (٢,٣١ - ٠,٤٩) أما الوسط الحسابي و الانحراف المعياري للقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن كان بمقدار (٥,٦٦ - ٠,٨٤). بعد استخدام قانون الارتباط ليبرسون على النتائج المدونة في الجدول لمعرفة معامل الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن و مستوى أنجاز الطالبات بالوثب الثلاثي، فظهر ان معامل الارتباط (* ٠,٨٧٩) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية التالية (٠,٧١) عند مستوى الدلالة (٠,٥) درجة الحرية ظهر (١٠ - ٢) ان القيمة المحتسبة لمعامل الارتباط اكبر من القيمة الجدولية، هذا يعنى وجود علاقة الارتباط عكسية معنوية بين مستوى الانجاز عينة البحث بالوثب الثلاثي و القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.

ويرى الباحث ان سبب ذلك كون القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن تظهر أهميتها بالنسبة للوثب الطويل اثناء الركضة التقريبية لغرض اكتساب التعجيل المثالي العالي للسرعة المطلوبة للوثب وكذلك في عملية النهوض لأجل تغير سرعة مركز ثقل الجسم الافقية الى سرعة أمامية عالية لأجل الحصول على مجال طيران واسع ويشير (حسين واخرون، ١٩٨٥، ٢٤٩) على وجود ترابط بين القوة و السرعة وأكد على وجود حالات تتوقف فيها كمية السرعة بدرجة كبيرة على إمكانية قوة الانسان كما في حالة القفز.

٤-٢ معامل الارتباط بين القوة الانفجارية للرجل و مستوى انجاز الوثب الثلاثي.

جدول (٢)

يوضع الوسط الحسابي و الانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط المحتسبة و الجدولية بين القوة الانفجارية للرجلين و (الوثب من الثبات) بإنجاز الوثب الثلاثي.

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط		الدلالة
			المحتسبة	الجدولية	
أنجاز	٢,٣١	٠,٤٩	* ٠,٨٢٥	٠,٧١	٠,٠٥
القوة الانفجارية وثب من الثبات	١٢٨,٧٠	١٦,٢٨			

درجة الحرية (١٠-٢) تحت مستوى الدلالة (٠,٥)

يبين الجدول (٢) وسط حسابي و الانحراف المعياري و قيمة معامل الارتباط المحتسبة و الجدولية بين القوة الانفجارية للرجلين بإنجاز الوثب الثلاثي، نلاحظ ان الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لإنجاز الوثب الثلاثي كان بمقدار (٢٠٣١-٠٤٩) أما الوسط الحسابي و الانحراف المعياري للقوة الانفجارية للرجلين كان بمقدار (١٢٨٠٧٠-١٦٠٢٨) بعد استخدام قانون الارتباط ليبرسون على النتائج المدونة في الجدول لمعرفة معامل الارتباط بين القوة الانفجارية للرجلين و مستوى أنجاز الطالبات بالوثب الثلاثي، فظهر ان معامل الارتباط المحتسبة (* ٠٨٢٥) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية التالية (٠٧١) عند مستوى الدلالة (٠٥) درجة الحرية ظهر (١٠-٢) ان القيمة المحتسبة لمعامل الارتباط اكبر من القيمة الجدولية، هذا يعني وجود علاقة ارتباط عكسية معنوية بين مستوى الانجاز عينة البحث بالوثب الثلاثي و القوة الانفجارية للرجلين.

ويعزو الباحث سبب ذلك لكون القوة الانفجارية تلعب دوراً مهماً ويأتي بالدرجة الأولى في الفعاليات التي تتطلب تحريك الجسم كما هو الحال في الجمباز و القفز وركض المسافات القصيرة، لذا تحصل القوة العضلية في أطار تركيب المستوى باعتبارها من عناصر قابلية اللياقة البدنية الأساسية ولها علاقة وثيقة لتبادل جوانب اللياقة البدنية الأخرى، (هارة، ١٩٩٠، ١٦٥) وهذا ما أتفق عليه كل من (clark, 1974, 15) و (أحمد وحسن، ١٩٧٩، ٣٢٢) كلما زادت قوة عضلات الرجلين كلما زادت أمكانية اللاعب في الوثب.

٤-٣ معامل الارتباط بين القوة العضوي لعضلات الظهر و مستوى انجاز الوثب الثلاثي.

جدول (٣)

يوضع الوسط الحسابي و الانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط المحتسبة و الجدولية بين القوة القصوى لعضلات الظهر وانجاز الوثب الثلاثي.

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط		الدلالة
			الجدولية	المحتسبة	
أنجاز الوثب الثلاثي	٢٠٣١	٠٤٩			
القوة القصوى	٣١٠٠	١٠٢٤		* ٠٧٧٢	٠٧١ معنوية

درجة الحرية (١٠-٢) تحت مستوى الدلالة (٠٥)

بين الجدول (٣) الوسط الحسابي و الانحراف المعياري و قيمة معامل الارتباط المحتسبة و الجدولية بين القوة القصوى للظهر بأنجاز الوثب الثلاثي، نلاحظ ان الوسط الحسابي و الانحراف المعياري لإنجاز الوثب الثلاثي كان بمقدار (٢٠٣١-٠٤٩) أما الوسط الحسابي و الانحراف المعياري للقوة القصوى للظهر كان بمقدار (٣١٠٠-١٠٢٤) بعد استخدام قانون الارتباط ليبرسون على النتائج المدونة في الجدول لمعرفة معامل الارتباط بين القوة القصوى للظهر و مستوى أنجاز الطالبات بالوثب الثلاثي، فظهر ان معامل الارتباط المحتسبة (* ٠٧٧٢) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية التالية (٠٧١) عند مستوى الدلالة (٠٥) درجة الحرية ظهر (١٠-٢) ان القيمة المحتسبة لمعامل الارتباط اكبر من القيمة الجدولية، هذا يعني وجود علاقة ارتباط عكسية معنوية بين مستوى الانجاز عينة البحث بالوثب الثلاثي و القوة القصوى لعضلات الظهر.

ويعزو الباحث سبب ذلك لكون القوة العضلية صفة أساسية يجب ان تتوافر لدى طالبات كلية التربية الرياضية من أجل تحقيق أنجاز أفضل، وهذا ما يؤكد عليه (حسين وآخرون، ١٩٩٠، ٢٤٥) ان أهمية القوة القصوى كصفة أساسية في فعالية الوثب الثلاثي. ان القوة القصوى تلعب دوراً هاماً جداً في الألعاب الرياضية ومنها الوثب الثلاثي. وهذا ما أتفق عليه (زاهر، ٢٠٠٠، ٢٢٨) ان العديد من الأداءات الرياضية يكون الزمن المتاح لبذل القوة قصيراً نسبياً فاتصال القدم بالأرض في الوثب لا يستغرق أكثر من (١٠٠-١٥٠ مللي/ثانية) لذا فأن بذل القوة بمعدلات عالية من السرعة يعتبر مطلباً أساسياً.

٥- الاستنتاجات و التوصيات

٥-١ الاستنتاجات :-

في ضوء المعالجات الاحصائية خرج الباحث بالاستنتاجات الآتية:-

- ١- وجود فروق معنوية بين أوجه القوة العضلية ومستوى أنجاز فعالية الوثب الثلاثي لدى عينة البحث.
- ٢- وجود فروق معنوية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن ومستوى أنجاز فعالية الوثب الثلاثي لدى عينة البحث.
- ٣- وجود فروق معنوية بين القوة الانفجارية للرجلين بمستوى أنجاز فعالية الوثب الثلاثي لدى عينة البحث.
- ٤- وجود فروق معنوية بين القوة القصوى لعضلات الظهر بمستوى أنجاز فعالية الوثب الثلاثي لدى عينة البحث.

٥-٢ التوصيات:-

على ضوء الاستنتاجات التي حصلت عليها الباحث يوصى بما يلي:-

- ١- أن تتضمن العملية التدريبية لدرس الساحة و الميدان تمرينات على تقوية عضلات البطن و الرجلين و الظهر.
- ٢- أن يتم الربط خلال التدريبات ما بين التدريب على تقوية عضلات البطن و الرجلين و الظهر و التدريب على تطوير أنجاز الوثب.
- ٣- أجراء بحوث و دراسات مشابهة على فعاليات أخرى في فعاليات ألعاب الساحة و الميدان.

المصادر

قائمة المصادر العربية

١. السكار، إبراهيم سال، وآخرون، (١٩٨٨): موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار، ط١، القاهرة، مركز الكتاب النشر.
٢. صبرى، أثير و الكتاب عقيل، (١٩٨٠): التدريب الدائري الحديث، أهدافه و تنظيمه طرق بناؤه، بغداد، مطبعة علاء.
٣. صبرى، أثير و جميل منصور، (١٩٨٨) : مقارنة بين بعض تمارين القوة الثابتة والمتحركة على تطوير القوة العضلية، وقائع المؤتمر العلمي الرابع الكليات التربية الرياضية، بغداد.

٤. بدر ،أحمد ، (١٩٨٨): أصول البحث العلمي و مناهج، ط٣، كالة مطبوعات كويت.
٥. بدر ،أحمد ، (١٩٨٩): أصول البحث العلمي و مناهج، ط٤، وكالة مطبوعات كويت.
٦. خاطر ،أحمد و ألييك ،على ،(١٩٩٥): القياس في المجال الرياضية، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
٧. تومسون ،بيتر. ج. ل. ، (١٩٩٦): مدخل الى نظريات التدريب (ترجمة) ، مركز التنمية الاقليمية في القاهرة.
٨. عبدالحميد ،جابر و صبري ،أحمد ، (١٩٨٦): منهج البحث العلمي في التربية و علم النفس، القاهرة، دار نهج العربية.
٩. خضر ،رزكار مجيد ،(٢٠٠٦): نسبة مساهمة بعض أنواع القوة العضلية و زوايا العمل العضلي في انجاز رمى الرمح لحظة الانطلاق للاعبين شباب أندية العراق، رسالة ماجستير، غير منشورة، جامعة كويه، كلية التربية الرياضية.
١٠. مجيد ،ريسان خريبط و مصلح ،على تركي، (١٩٧٥): نظريات التدريب القوة ،ب ط.
١١. حسن ،سليمان على ،(١٩٨٣): المدخل إلى علم التدريب الرياضي ، الموصل، مديرية مطبعة الجامعة.
١٢. زاهر ،عبدالرحمن عبدالحميد ،(٢٠٠٠): فسيولوجيا مسابقات الوثب و القفز، ط١، لقاهرة و مركز الكتاب النشر.
١٣. شريدة ،فاضل سلطان ،(١٩٩٠): وظائف الأعضاء و التدريب البدني، ط١، ايراضي، مطابع دار الهلال للأوقيت.
١٤. ألقافاني ،قاسم حسن،(٢٠٠١): أساليب التدريب القوة السريعة و أثرها على بعض التغيرات البايوميكانيكية اثناء مرحلة النهوض و الأنجاز بالوثب طويل، اطروحة دكتوراة، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.
١٥. المندلاوي ،قاسم حسن ،(٢٠٠٠): محاضرات في الدراسات العليا (الدكتوراه) مادة علم التدريب الرياضي و كلية الرياضية و جامعة بغداد.
١٦. المندلاوي قاسم حسن و سعيد ،أحمد،(١٩٧٩): التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق ،بغداد، مطبعة علاء.
١٧. حسين قاسم حسن ،(١٩٧٦): التدريب في ألعاب الساحة و الميدان ،بغداد، مطبعة جامعة بغداد.
١٨. حسين قاسم حسن ،شاكر ،ايمان،(١٩٩٩): مبادئ الأسس الميكانيكية ، دار الفكر للطباعة والنشر.
١٩. حسين ،قاسم حسن، وآخرون ، (١٩٨٥): تحليل الوظيفي و التشريحي للقفز بالزانة من لحظة الارتقاء الى عبور العارضة، قائم المؤتمر العلمي الأول، بغداد، مطبعة دار القادسية.
٢٠. حسين ،قاسم حسن ، وآخرون ،(١٩٩٠): التدريب بالعباب الساحة و الميدان، بغداد، دار الحكمة.
٢١. حسين قاسم حسن و أحمد ، بسطويس،(١٩٧٩): التدريب العضلي النيزوتوني في مجال الفعليات الرياضية، مطبعة الوطن العربي.
٢٢. حسين ،قاسم حسن و نصيف ،عبد على ،(١٩٩٩): علم التدريب الرياضي، ط٤، مطبعة الكتب للطباعة و النشر جامعة الموصل.
٢٣. حسين ،قاسم حسن و العنكي، منصور جميل ؛ اللياقة البدنية و طرق تحقيقها، بغداد وزرات التعليم العالي و البحث العلمي.
٢٤. ناجي ،قيس،(١٩٩٠) : طرائق الأساليب الإحصائية، مطبعة دار الحكمة للطباعة و النشر، بغداد.
٢٥. ناجي ،قيس و أحمد ، بسطويس؛ اختبارات و قياس مبادئ الأحصاء في مجال الرياضي، مطبعة جامعة بغداد.
٢٦. مجمع اللغة العربية؛ معجم علم النفس و التربية، ط١(القاهرة، العامة لشؤون المطابع الأمرية، ١٩٨٤)
٢٧. حسنين ،محمد صبحي،(١٩٩٥): القياس و التقويم في التربية الرياضية، ج١، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٨. عبد الدايم، محمد محمود، وآخرون، (١٩٩٣): برامج التدريب الأعداد البدني والتدريبات الأثقال .
٢٩. أسعد، ناجي، (١٩٧٣): تأثير التدريب الريق القومي للرمي، بحث مقدم الى الكلية التربية الرياضية بالإسكندرية جامعة حلوان، رسالة ماجستير، منشورة.
٣٠. هارة،: (ترجمة)، نصيف عبد على، (١٩٧٦): أصول التدريب، بغداد، مطبعة و اوفيسست التحرير.
٣١. هارة، (ترجمة)، نصيف، عبد على، (١٩٩٠): أصول التدريب، بغداد، مطبعة و اوفيسست التحرير.