

## علاقة القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بانجاز بعض فعاليات العاب الساحة والميدان للطالبات

م.م. ريباز بايز توفيق غفوري

كلية التربية الرياضية - جامعة كويه

٢٠١٠ م

١٤٣١ هـ

### ملخص البحث

ان اعداد الجيد هو الذي يؤدي الى الحصول على انجاز جيد ويأتي ذلك من خلال اعداد اللاعبة وتطويره لاتمام هذا الواجب ، مما تطلب اعداده اعداداً بدنياً جيداً، وعلية فأن تنفيذ تدريبات (القوة والسرعة) العضلية على الطالبات بطريقة علمية يمكن أن تساهم في اكتسابه بعض عناصر اللياقة البدنية التي تؤهله لتحقيق أفضل النتائج في فعاليات العاب الساحة والميدان، لذا وجب توجيه عمليات تدريب القوة والسرعة بالشكل المناسب والدقيق لأهميتهما كصفات بدنية في تحقيق تلك الانجازات ولارتباطها مع بقية عناصر اللياقة البدنية الأخرى، وأهمية البحث تكمن في أن النشاط الحركي للطالبات في درس الساحة والميدان واسع ومتنوع فهو يتكون من فعاليات (الركض والقفز الرمي) ولكي تنجر هذه الحركات بنمط مثالي من الأداء فان ذلك يتطلب من الطالبة الحصول على درجة عالية من السرعة و القوة عضلية لأهميتها في توزيع الجهد المبذول بشكل متساوي في أنجاز تلك الفعاليات إثناء درس الساحة والميدان .

- كما يهدف البحث إلى معرفة العلاقة بين (قوة المميزة بالسرعة للعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بانجاز بعض فعاليات العاب الساحة والميدان للطالبات )

وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته طبيعة البحث وأهدافه ، أما عينة البحث تم اختياره بطريقة العشوائية من طالبات كلية التربية الرياضية - جامعة كويه - المرحلة الاولى ، والبالغ عددهن (١٥) طالبة وتم استبعاد لاعبات المنتخبات لجميع الفعاليات والبالغه عددهن (٢) وبذلك شكلت عينة البحث (١٣) طالبة و بنسبة مئوية مقدارها (٧٧.٧٧ %) من المجتمع الاصلي للبحث للعام الدراسي (٢٠٠٩ - ٢٠١٠).

وتوصل الباحث للاستنتاجات الاتية

١. وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن و مستوى انجازفعاليات ( ركض ١٠٠ م ، رمي الثقل ، القفزالعالي ) لعينة البحث
٢. وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة الانفجارية للرجلين ومستوى انجاز القفزالعالي لعينة البحث .
٣. عدم وجود علاقة ارتباط معنوية ما بين القوة الانفجارية للرجلين ومستوى انجاز ركض (١٠٠م) لعينة البحث

### Abstract

A good preparation cause of a good result and the is by preparation of play the players & develop them for complete this obligation & to reamer a good physical preparation with preparation of training for power speed for students by scientific method & help to gain dew dope physical power & to gain the best result in the playing of track & field. Most The process of training of power & speed have good & properly and this is has relation with physical characteristics to gain these results & relation ships with other parts of physical fitness principles. The important of this research that the static practice of the student by wide & vary contains these practices; (running, jumping & throwing) & to executive these practices to a model style & should this student can has a high degrees in speed & power of muscular and the important of dividing this effort possibly to game these activities in the time of the track and field: lessons. the aim of a research know the relation ship between power signified by speed of abdominal muscles & power explosive for legs to gain some practices of track and field and researcher used the descriptive program to appropriate with research and its results . & choose

the sample of the research by haphazard way of the girl students of the College of Physical education in the koya university first step the consists of (15) students & far away two girl students because they were players of selected an activates and the sample of the research remains (13) girl students and (%77.77) in the original society of the research for the year study of (2009- 2010)

The conclusion of the researcher consists of:-

- 1- Have relation ship between moral correlation & power signified by speed of abdominal muscles & the result levels of activities (running100m Shot put & high jump) for the sample of the research.
- 2- Have a moral relation ship between the explosive of legs and the result levels of high jump in the sample of the research.
- 3- Haven't a moral relation ship between explosive power of two legs & the level of result to running 100m for the sample of the research.

## الباب الأول

### ١ - التعريف بالبحث

#### ١-١ المقدمة وأهمية البحث

ان التقدم العلمي الذي نلا حض اليوم فى تحطيم مستمر للأرقام سواء أكانت أزمنة أو مسافات مسجلة ،تتطلب معرفة واسعة للخصائص المتميزة لكل النشاطات الخاصة باطراف العملية التدريبية والتي ادت الى تطور اساليب التدريب المبنية على أسس علمية من خلال استخدام الامثل لعمليات التدريب ،وطرائق المختلفة ،لكون التوجيه الصحيح لعمليات التدريب و تنمية صفات اللياقة البدنية العامة والخاصة يؤديان دوراً هاماً فى تطوير مستوى الانجاز.

(١)

(١) ريباز بايز توفيق غفوري ؛ تأثير استخدام أوضاع مختلفة على الاستشفاء بعض المتغيرات الوظيفية بعد الجهد الهوائي واللاهوائي: (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة كويه ، ٢٠٠٦)ص٢٣

لذا وجب توجيه عمليات تدريب القوة والسرعة با لشكل المناسب والدقيق لاهميتها كصفا ت بدنية فى تحقيق تلك الانجازات ولارتباطها مع بقية عناصر اللياقة البدنية الأخرى ، وعليه فأن تنفيذ تدريبات (القوة والسرعة ) على الرياضى بطريقة علمية يمكن ان تساهم فى اكتسابه لبعض عناصر اللياقة البدنية التى تؤهله لتحقيق افضل النتائج فى فعاليات العاب الساحة والميدان لما تتطلبه هذه الفعاليات . فى ادائها الى انتاج قدر كبير من القوة العضلية فى سبيل اخراج الحركة بشكل جديد واداء أفضل . (١)

وتكمن أهمية البحث فى أن النشاط الحركي للطالبات فى درس الساحة والميدان واسعاً والمتنوعاً فهو يتكون من فعاليات (الركض و القفز والرمي ) ولكي تنجز هذه الحركات بنمط مثالي من الاداء فان ذلك يتطلب من الطالبات درجة عالية من الحصول على القوة العضلية لأهميتها فى توزيع الجهد المبذول بشكل متساوٍ فى أنجاز تلك الفعاليات اثناء درس الساحة والميدان .

#### ٢-١ مشكلة البحث

على الرغم من توفر الدراسات والبحوث التى تعنى بفعاليات الساحة والميدان الا ان هناك عديداً من المشاكل التى يستوجب دراستها والتوقف عندها من خلال البحوث العلمية . ومن خلال متابعة الباحث للطالبات وكأختصاص الساحة والميدان قد لاحظ بأن الطالبات فى كلية التربية الرياضية يعانين من الضعف فى عناصر اللياقة البدنية وخاصة القوة وانواعها وهذا يؤثر سلباً على أدائهم. وتقلل مستوى الانجاز اثناء ممارستهن لفعاليات الساحة والميدان و بهذا يكون الباحث قد حدد مشكلة علمية تستحق الدراسة والبحث فى سبيل الوصول الى بعض الحلول العلمية التى قد تساهم فى رفع مستوى الانجاز فى هذه الفعاليات .

(١) رزطار مجيد خضر ؛ نسبة مساهمة بعض أنواع القوة العضلية وزوايا العمل العضلي فى انجاز رمي الرمح لحظة الانطلاق للاعبى شباب أندية العراق : (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة كوية ، ٢٠٠٦) ص ٢٠

### ٣-١ هدف البحث

◀ يهدف البحث الى معرفة العلاقة بين ( القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بانجاز بعض فعاليات العاب الساحة والميدان )

### ٤-١ فروض البحث

يفترض الباحث ما يأتي

- ١- هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين (القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بانجاز فعالية ركض (١٠٠م)
- ٢- هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين (القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بانجاز فعالية (رمى الثقل)
- ٣- هناك علاقة ذات دلالة معنوية بين (القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بانجاز فعالية (الفقر العالي)

### ٥-١ مجالات البحث

- ١-٥-١ المجال البشري: (١٣) طالبة في المرحلة الاولى لكلية التربية الرياضية -جامعة كويه
- ١-٥-٢ المجال المكاني: ملعب كلية التربية الرياضية / جامعة كويه
- ١-٥-٣ المجال الزماني: المدة من ٢٥ / ١٢ / ٢٠٠٩ الى الغاية ٢٨ / ١٢ / ٢٠٠٩

## الباب الثاني

### ٢- الدراسات النظرية والمشابهة

#### ١-٢ الدراسات النظرية

#### ١-١-٢ القوة العضلية واهميتها

تعد القوة صفة أساسية من الصفات البدنية المهمة لكل الفعاليات الرياضية. فقد استخدم مصطلح القوة في المجال الفيزيائي والميكانيكي، إذ تعرف بأنها المؤثر الذي تنتج عنه الحركة، أما في المجال البيولوجي فإن الحركة ترتبط بعمل القوة، وتعرف بأنها قدرة الانسان من حيث نشاطه الحيوي وامكانياته على تحريك اجزاء الجسم لتقوم بما هو مطلوب منها من الحركة، أي انه في واقعه يعبر عن القوة العضلية التي مصدرها ما ينتج عن النشاط الانقباضي الذي هو

التقصير الطولي للعضلات بوصفه عملاً ارادياً يقوم به الفرد، ان هذا الجانب هو المهم في دراستنا هذه، ويشير (كمال درويش و محمد صبحي حسانين ١٩٨٤) عن (بارو barrow - ومالجي megee) الى أهمية القوة العضلية بقولهما: "ان القوة العضلية احد العوامل الديناميكية للاداء الحركي كما انها سبب التقدم في الاداء، وكمية القوة في الاداء تتوقف على مقدار المقاومة و دوامها و تشكيل منهاج التدريب" (١)

ويقول (اوزالين) "أن القوة تؤثر بصورة مباشرة على سرعة الحركة وعلى الاداء ومطاولة المهارة المطلوبة ويقول (بارو ومك)" ان القوة العضلية واحدة من العوامل الديناميكية للاداء الحركي، و تعتبر التقدم في هذا الاداء حيث يتوقف عن المقاومة ودوام منهاج التدريب" (٢)

ونفهم تحت مصطلح القوة بأنها "اقصى كمية من القوة تستطيع العضلة رفعها لمرة واحدة" (٣) وهناك تعاريف عدة للقوة العضلية، فعلماء الفسلجة يعرفونها "..... الشد الذي تخرجه مجموعة عضلية ضد مقاومة في جهد قصوى واحد" (٤)

وتبدأ أهمية القوة العضلية في انها تؤثر في تنمية بعض الصفات البدنية أو بعض مكونات الاداء البدني (الحركي) الأخرى، كما لسرعة و التحمل والرشاقة، فالقوة العضلية ترتبط با لسرعة لأنتاج الحركة السريعة القوية، او ما يمكن ان نطلق عليها القوة المميزة با لسرعة او القوة الانفجارية او المتفجرة، كما ان القوة العضلية عامل مؤثر في سرعة العدو لأن العدو (الجري السريع) يتطلب المزيد من القوة العضلية لكي يكتسب الجسم اقصى سرعة و يظل محتفظاً بهذه السرعة. (٥)

## ٢-١-٢ أنواع القوة العضلية

(١) كمال درويش، محمد صبحي حسانين؛ التدريب الدائري: (مصر، دار الفكر العربي، ١٩٨٤) ص ٣٦

(٢) مهندس حسن البشناوي و احمد ابراهيم الخواج، مبادئ التدريب الرياضي: (عمان، دار وائل، ٢٠٠٥) ص ٢٧٩

(٣) مروان عبد المجيد ابراهيم؛ الأختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية، ط١: (عمان، دار الفكر للطباعة، ١٩٩٩) ص ١٠٧

(4) Edward-L-Fox and Donald .K .Mathews .The physiological Basis of Physical Education and Athletic -3rd .sounder college .publishing. Philadelphia .1981, p 139.

(٥) ابراهيم سالم السكار (و اخرون)؛ موسوعة فسيولوجيا المسابقات المضمار، ط١ (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٨) ص ٣٥٢

على الرغم من تعدد المصادر العلمية التي تناولت موضوع القوة العضلية فقد اختلفت هذه المصادر في تحديد هاتين النوعين من القوة العضلية مع اتفاق بعض المصادر على أنواع معينة من القوة العضلية. فقد أعطى (الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة) ثلاثة أنواع للقوة العضلية وهي (القوة العظمى - القوة المطاطية - تحمل القوة) (١)

إما (محمد عثمان) فقد حدد أنواع القوة بأنها (القوة العظمى - القوة السريعة - تحمل القوة) (٢) وأيضا (عبد الرحمن عبد الحميد) يقسم أنواع القوة إلى (القوة العظمى - القوة المميزة بالسرعة - القوة الانفجارية - تحمل القوة) (٣) ولكن (واديح ياسين وياسين طه) قد أعطى اشكالا للقوة وأنواعها وهي (القوة القصوى أو المطلقة القوة النسبية - القوة المتحركة - القوة الثابتة - القوة الانفجارية - مطاطية القوة) (٤)

والقوة العضلية تختلف من حيث اشكالها ومقاديرها تبعاً للنشاط الممارس، ففعالية الساحة والميدان بصفة عامة تتطلب إلى حد كبير القوة المميزة بالسرعة ومطاولة القوة والقوة الانفجارية لأن الأشكال المختلفة من القوة ضرورية ويجب تطوويرها من خلال عملية الإعداد (٥) مما سبق ذكره من أنواع القوة العضلية يتبين لنا أن معظم العلماء والمصادر متفقون على ثلاثة أنواع رئيسية من القوة العظمى أو القصوى - القوة المميزة بالسرعة - مطاطية القوة أو تحمل القوة مع وجود بعض التباين في السمات على أنواع معينة من القوة مثل القدرة والقوة الانفجارية والقوة المطاطية والقوة المتحركة والثابتة والقوة النسبية ---- الخ.

## ١-٢-١-٢ القوة الانفجارية

(١) بيتر ج-ل تومسون. المدخل إلى نظريات التدريب: (ترجمة). مركز التنمية الاقليمي بالقاهرة: مركز التنمية الاقليمي بالقاهرة، ١٩٩٦، ص ١٣٥

(٢) محمد عثمان، موسوعة ألعاب القوى - تكنيك - تعليم - تحكيم، ط ١: (كويت: دار التعليم للنشر، ١٩٩٠) ص ١٠٥ - ١١٠

(٣) عبد الرحمن الحميد زاهير؛ فسيولوجيا المسابقات الرمي، ط ١ (القاهرة: مطابع المون، ٢٠٠١) ص ١٧٨

(٤) واديح ياسين و طه محمد على؛ الإعداد البدني للنساء: (الموصل، مطبعة جامعة الموصل، ١٩٨٧) ص ٥١-٥٢

(٥) رزكار مجيد خضر؛ مصدر السابق ص ٢٩

تمثل القوة العظمي احدى العناصر الأساسية من انواع القوة و ذلك لأهميتها في تطويرالمستوى الرياضي و بالأخص مسابقات العاب القوى و هناك عدة تعاريف لهذا النوع من القوة ،فيعرفه (هنتجر) عن "ابراهيم سالم السكارو(آخرون)" بأنها "القوة التي يمكن للعضلة إنتاؤها بأقصى انقباض إيزومتري إرادى (بدون تغير فى طول العضلة )" <sup>(١)</sup> و يعرفه(سليمان علي حسن ١٩٨٣) بأن " القوة الانفجارية يقصد بها استخدام القوة في اقل زمن لانتاج الحركة " <sup>(٢)</sup> ويرى إبراهيم سالم و(آخرون)(١٩٩٨) بأن للقوة القصوى أهميتها ،ولكن تقل هذه الأهمية كلما قلت المقامة المتغلب عليها ،و كلما زادت سرعة الانقباض العضلي او زيادة في مقدرة التحمل ،و يظهر ذلك في سباقات الطويلة ،و لهذا نجد ان القوة القصوى لها أثرها وأهميتها في سباقات المسافات القصيرة عند العدو <sup>(٣)</sup> كما ويتبين لنا إن تطويرا لقوة القصوى يؤدي الى التأثير الأيجابي في مستوى الرماة و منها رامي الثقل ،اذتم بناء هذا الرأي من خلال نتائج العديد من الباحثين والعلماء المختصين في مجال التدريب الرياضي والعباب القوى <sup>(٤)</sup>

#### ٢-٢-١-٢ القوة المميزة بالسرعة

وهي مركب من القوة العضلية و السرعة (السرعة×القوة) ،و تعرف لمصطلح (القدرةPower) ولها أهمية كبيرة في معظم الفعاليات الرياضية و التي تعد مؤشراً مهماً لتميز الرياضيين عن بعضهم البعض، وان القوة العضلية عند ما ترتبط بالسرعة يكون احد انواع القوة العضلية المركبة المسمى (القوة المميزة بالسرعة) ،كما ويأتي مفهوم القوة المميزة بالسرعة بأنه مقدرة العضلة او مجموعة من العضلات على اخراج اقصى قوة في اقصر وقت حيث انها تساوي القوة مضروبة في السرعة . اي ان (القوة المميزة بالسرعة = القوة × السرعة) <sup>(١)</sup>

(١) ابراهيم سالم السكارو و(آخرون)؛مصدر السابق: (١٩٩٨)ص٣٢٥

(٢) سليمان علي حسن ؛المدخل الى علم التدريب الرياضي : (الموصل ، مديرية مطبعة الجامعة ، ١٩٨٣) ص٢٨

(٣) ابراهيم سالم السكارو ( و آخرون ) مصدر السابق: (١٩٩٨) ص٣٢٦

(٤) رزكار مجيد خضر ؛مصدر السابق: (٢٠٠٦) ص٣١

(١) قاسم حسن حسين ومنصور جميل العنبيكي،مصدر السابق،(١٩٨٨)ص١١١



هذا التعريف خاص "بلارسون و بوكم" أما "أثير صبري و عقيل الكاتب (١٩٨٠) فقد عرفها" بأنها التغلب على مقاومة من خلال تأدية حركة فنية وانجازها بأقصى سرعة وأقصر زمن ممكن (٢)

وقد عرفها (هارا) بأنها "قدرة العضلة في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة مرتفعة وهي عنصر مركب من القوة العضلية والسرعة" (٣) وبهذا فإن القوة المميزة بالسرعة تعتبر عاملاً أساسياً في تحديد الأنجاز الرياضي أي الاستفادة القصوى من القوة والسرعة .

### ٣-٢-١-٢ مطاولة القوة

أن ارتباط عنصر القوة بعنصر المطاولة يعطي صفة أو خاصية جديدة وهي مطاولة القوة وان مطاولة القوة هي "قدرة العضلات على الأستمرار في اخراج القوة لمواجة زيادة التعب، وببساطة فإن تحمل القوة مركب من القوة وزمن استمرار الحركة" (٤) أما (عبدا لرحمن عبد الحميد) فيصفها بأنها "قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومة معينة لأطول مدة ممكنة في مواجهة التعب" (٥) وتحمل القوة لها دورها في النشاطات الرياضية التي تتطلب مقاومة عالية لمدة طويلة، ويظهر ذلك في جرى المسافات الطويلة والماراثون (٦) والسرعة في جميع الفعاليات الرياضية تعتمد على التبادل السريع والتوافق المنق للعمل العضلي الذي تنتج من جرأة حركات متشابهة من ارتباط بقوة مناسبة، كما انها ترتبط بالرشاقة والتوافق والتحمل (٧).

### ٣-١-٢ السرعة

تعد السرعة أيضاً من الصفات البدنية الأساسية والمهمة في معظم الفعاليات الرياضية. وتشكل السرعة والقوة العنصران الأساسيان من عناصر اللياقة البدنية وذلك لارتباطهما

(٢) أثير صبري وعقيل الكاتب؛ التدريب الدائري الحديث، أهدافه وتنظيمه وطرقه بناؤه: (بغداد، مطبعة علاء، ١٩٨٠) ص ٢٠

(3) Harre.D. Training shier, Sport verlag, berlin, 1979, p189 .

(٤) بيتر ج.ل. تومسون؛ مصدر السابق (١٩٩٦) ص ٤/٥

(٥) عبد الرحمن عبد الحميد زاهر، مصدر السابق (٢٠٠١) ص ٢١٣

(٦) فاضل سلطان شريدة؛ وظائف الأعضاء والتدريب البدني، ط ١: (الرياضي مطابع دار الهلال الأوقيت، ١٩٩٠) ص ١٥٢

(٧) كمال عبد الحميد و محمد صبحي حسانيين؛ التدريب الدائري: (مصر دار الفكر العربي، ١٩٨٤) ص ٩٣

بالعديد من العناصر البدنية الاخرى .وتكون السرعة والقوة متلازمتين في اكثرالحركات الرياضية،ومصطلح السرعة يستخدم نتيجة الاستجابة العضلية السريعة والمتبادلة بين حالتى الانقباض والانبساط عند اداء فعالية تتطلب سرعة خاصة ومناسبة لها تنسجم فيها حركة اطراف الجسم مع بعضها عند ادائها . ولقد عرفت السرعة عدة تعاريف من قبل الكثير من العلماء والخبراء والباحثين ، فلقد عرفها (هارة) بأنها " القابلية العالية لسرعة الحركة الانتقالية "(١) ويستخدم السرعة للدلالة على الاستجابات العضلة التي تنتج عن السرعة التغير القصوي من حالة الانقباض العضلي الى حالة الارتخاء وتوحد السرعة بمظاهرمعددية منها ممايسمى بالسرعة الزاوية من وجهة النظر الفيزيائية.وعرف "فيتز" (١٩٧٦) بأنه" القابلية على اجاز عمل معين اوحركة خاصة بسرعة عالية جداً وبأقصر زمن ممكن"(٢)

#### ٢-١-٤ علاقة القوة بالسرعة

ان لعنصر القوة والسرعة تأثيراً فعالاً في كل نوع من انواع الفعاليات والالعاب الرياضية.ولان هذين العنصرين من العناصر البدنية وهما تطوران معاً وفي ان واحد اذا مادرب عليها ، فلقد وجد شوى (showy) في بحث قام به " أن القوة والسرعة تزدادان بنفس المعدل اذا ما دربتا معاً "(٣) ويضيف روكر - ١٩٧٨ - بأن "زيادة القوة بمعدل ٤٠% يتحقق زيادة في معدل السرعة بحدود ٣٠% "(٤)

أما من الجانب الفيزيائى فإن هذه العلاقة تكون واضحة ،فعند ما تؤثر قوتان باتجاه واحد وبأستقامة واحدة فإن القوتين تجمعان و تتحد بذلك السرعة تبعاً لهما . او عندما تؤثر قوتان باتجاه معاكس و بأستقامة واحدة ،فإن السرعة تحدد بالفرق بين السرعتين ،ويكون اتجاها نحو الاقوى . وفي علاقة القوة المميزة بالسرعة مع القوة الانفجارية يقول ( قاسم حسن

(١) هارة ،و تبرس ؛اصول التدريب ،(ترجمة) ،عبد علي نصيف: (بغداد ،مطبعة التحرير ،١٩٧٥) ص١٩٧

(2)F , Felz , Grund begriff der Bewegun gelher dre Leibesu . hgen ,I . A,guflage, Frank .furt , M,1967 . p 24

(٣) قاسم حسين بسطو سى احمد ؛ التدريب العضلي الايزو توني : (بغداد ، مطبعة الوطن العربي ، ١٩٧٩ ) ص ٤٤

(٤) قاسم حسن حسين و بسطو سى احمد ؛ علم التدريب الرياضي للصفوف الرابعة : (الموصل ،مطبعة جامعة الموصل

، ١٩٨٠ ) ص ١٨٤

حسين ، ومنصور جميل العنبي ) بأن "القوة الانفجارية التي تؤدي بالقوة القصوى في أقل زمن ممكن تعتبر في الأصل قوة مميزة بالسرعة وان القوة الانفجارية هي صور وشكل من صور واشكال القوة المميزة بالسرعة حيث تتمثل بأنها القوة القصوى المميزة بالسرعة ،اي وصول الأنقباض العضلي لأعلى سرعة واقصى قوة في اقصر زمن ممكن" (١) ونلاحظ أهمية هذين العنصرين في فعاليات الساحة والميدان . ويؤكد هارة (١٩٨٥) فأن السرعة التي تستطيع بواسطتها العضلة من تقصير نفسها تتعلق بقوة انقباضها وحجم المقاومة المراد التغلب عليها لذلك فأن العلاقة بين حجم الاثقال المراد التغلب عليها وسرعة الاداء لاتعتبر علاقة طردية ، وانما علاقة عكسية (٢) .

ويضيف "الاتحاد الامريكى للصحة والتربية البدنية " فيشير الى انه " كلما زادت سرعة انقباض العضلات امكن توليد قوة اكبر ، و كلما زادت القوة امكن زيادة السرعة " (٣).

#### ١-٢-٥ طرائق تطوير القوة

جميع تدريبات الأثقال وتدريبات المقاومة تعمل على تنمية القوة واذا زاد حجم العضلة نتيجة للتدريب فهذا يسمى تضخما، وتضخم العضلة يتكون بصورة اكبر مع استخدام تدريبات القوة العظمى والقوة المطاطية عنه عند استخدام تدريبات تحمل القوة . وعندما تتوقف تدريبات القوة ووفقا 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 سببا في التأهيل للاصا بات. ولتنمية القوة القصوى بصورة جيدة يجب استخدام التمرينات التي تحتوى على تكرارات قليلة ومقاومة كبيرة أو تحميل مرتفع . اما القوة المطاطية فتتمى من خلال تكرارات سريعة باستخدام احمال تدريبية متوسطة . وبالنسبة لتحمل القوة فيمكن تنميته باستخدام تكرارات كثيرة بمقاومات منخفضة . وسوف نتعرف خلال هذه

(١) قاسم حسن حسين و منصور جميل العنبي ، مصدر السابق (١٩٨٨) ، ص ١١٨

(2) Hare D. I loti , j , Schnellk raft L raining , D,H,F,K,in terationell , 1985 , p7

(٣) أبراهيم البصرى ؛ الفحوص العلمية في المجالات الرياضية (بغداد ، المكتبة الوطنية ، ١٩٧٩) ص ٥٠

الدراسة كيف يمكن أن تندمج وتتألف هذه الطرق في منهج تدريبي كامل للقوة، وكيف يمكن لهذا التألف ان يختلف من مسابقة لأخرى.

المصطلحات التالية تستخدم في تدريبات القوة :

◀ المقاومة الحمل المطلوب من العضلة أو مجموعة العضلات أن تحركه

◀ التكرارات عدد مرات تكرار أداء التمرين بدون توقف (تكرار) .

◀ المجموعات العدد المحدد من التكرارات الذي يكون مجموعة واحدة

فثلاث مجموعات لعشرة تكرارات يجب أن تكتب كالتالي :  $3 \times 10 \times$  المقاومة

يجب على الاعبين المبتدئين تجنب التدريب بالاثقال. ويمكنهم استخدام تمرينات المقاومة باستخدام وزن الجسم، والتدريب الدائري - والتمرينات باستخدام الكرات الطبية (١)

**هناك طرائق رئيسة لتطوير القوة يمكن ادراجها :**

١- الطريقة الايزومترية : وهو انقباض العضلة مع ثبات طولها. أي عدم التغير في طول العضلة في اثناء الاداء الحركي. ويسمى ( القوة الثابتة ) . (٢)

٢- طريقة الايزوتونية : يحصل هذا الانقباض في العضلة عند الاداء الحركي عندما تقصر العضلة باتجاه مركزها مع زيادة توترها، ويسمى ايضاً الانقباض المركزي الديناميكي أو (القوة المتحركة) . (٣)

٣- طريقة الايزوكتيك : وهذا نوع من الانقباض العضلي يقصد به اقصى 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 مالا يحدث في الانقباض المتحرك . (١)

(١) بيتر ج.ل. تومسون؛ مصدر السابق، (١٩٩٦) ص ١٤/٥

(٢) سمير المسلط وعبد الإله أجميلي؛ دراسة المقارنة لتطوير القوة العظمى لعضلات الرجلين بطريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة ومنخفض الشدة: (مجلة التربية الرياضية، العدد الأول، بغداد، مطبعة اليرموك، ١٩٩٠) ص ٤٩

(٣) سمير المسلط وعبد الإله أجميلي؛ المصدر السابق، ص ٤٩

(١) سمير المسلط وعبد الإله أجميلي؛ نفس المصدر، ص ٥٠

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

### الباب الثالث

#### ٣- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

##### ١-٣ منهج البحث

حتمت مشكلة البحث استخدام المنهج الوصفي والذي هو " دراسة الواقع او الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كلفياً او تعبيراً كميّاً<sup>(٢)</sup>

##### ٢-٣ مجتمع البحث وعينة

يعد اختيار الباحث للعينة من الخطوات والمراحل الهامة للبحث ولاشك ان الباحث يفكر في عينة البحث منذ ان بدأ في تحديد مشكلة البحث واهدافه لان طبيعة البحث و فروضه وخطته تتحكم في خطوات تنفيذه واختبار اداته مثل العينة والاختبارات اللازمة<sup>(٣)</sup> وقد اختار الباحث عينة بحثه بالطريقة العشوائية ، وقد شملت طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية الرياضية جامعة كوية والبالغ عددهن (١٥) طالبة وتم استبعاد لاعبات المنتخبات لجميح الفعاليات والبالغة عددهن (٢) لاعبات وبذلك شكك عينة البحث نسبة مئوية مقدارها (٧٧.٧٧%) من المجتمع الأصلي للبحث .

(٢) نوري ابراهيم الشوك ورافع صالح فتحي الكبيسي ؛ دليل الباحث لكتابة الابحاث في تربية الرياضية : (بغداد ، مطبعة

٢٠٠٤) ص ٥٦

(٣) نوقان عبيدات و عبدالرحمن عدس ؛ البحث العلمي - مفهومه - ادواته - اساليبه : ( عمان دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ )

ص ١٠٩

### ٣-٣ أدوات ووسائل جمع المعلومات

استخدم الباحث الأدوات والوسائل الآتية:

- ◀ المصادر والمراجع .
- ◀ استمارة تسجيل و تفرغ البيانات .
- ◀ ساعة توقيت .
- ◀ شريط قياس .

### ٣-٤ خطوات تنفيذ التجربة واجراءاتها الميدانية

#### ٣-٤-١ اختيار اختبارات البحث

بعد اطلاع الباحث على المصادر والمراجع الخاصة باختبارات الساحة والميدان واللياقة البدنية والتي تهدف الى قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين اختار الباحث الاختبارات وبعد عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين(\*) في هذا المجال لصلاحيتها لقياس المتغيرات البحث بعد ذلك تم تطبيق الاختبارين على عينة البحث :

#### ٣-٤-١-١ اختبار قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن خلال (١٠) ثواني. (١)

هدف الاختبار : قياس قوة عضلات البطن

الأدوات المستخدمة : ساعة توقيت

الإجراءات : يستلقي المختبر على ظهره على الارض ويتم مسك رجليه، وتكون ذراعيه خلف رأسه ،

و بعد سماعه إشارة البدء يقوم بثني الجذع إماماً خلال مدة عشرة ثواني .

التسجيل : يعطي المختبر محاولة واحدة .

(\*) السادة الخبراء شمل كل من

- نوري ابراهيم الشوك / جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية

- هوشيار عبدالرحمن محمد / جامعة كويه / كلية التربية الرياضية

- ياسين عمر محمد / جامعة سلیمانیه / كلية التربية الرياضية

(١) قيس ناجي وبسطوسي احمد : الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : (بغداد ، مطبعة جامعة ،

١٩٨٤) ص ٢٨١

### ٣-٤-٢ اختبار القفز الى اعلى (١)

**هدف الاختبار:** قياس القوة الانفجارية للاطراف السفلى

**وصف الاداء:** يقف المختبر (بدون حذاء) على اطراف اصابعه مواجهها للوجه ويمد ذراع المفصل عالياً لأقصى ما يمكن و تحدد علامة بالطباشير أو مسحوق اخر على اللوحة عند اصبعه الأوسط مع ملاحظة ملاصقة القدمين وان توضع الذراع الاخرى خلف الظهر - يقوم المختبر بثني الركبتين كاملاً مع الاحتفاظ بذراعه للأعلى ورأسه وظهره على استقامة واحدة مع الاحتفاظ بتوازن جسمه .

**التسجيل:** يعطى للمختبر ثلاث محاولات تسجل افضلها .

◀ حساب الدرجات .

◀ يتم حساب وزن اللاعب (المختبر) .

◀ تستخرج درجة احسن محاولة للمسافة بين العلامة التي سجلها المختبر عند وقوفه على

اطراف اصابعه والمسافة التي سجلها عند الوثب .

◀ تستخرج نتيجة المختبر باستخدام المعادلة التالية :

درجة أحسن محاولة لوزن الجسم = ( ) قدم / ومثل

١٢

### ٣-٥ التجربة الاستطلاعية

التجربة الاستطلاعية عبارة عن دراسة تجريبية اولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيادة بيتجريبية، بهدف اختبار اساليب البحث وادواته. (٢)

و بعد ان قام الباحث بتحديد عينة بحثه قد اجرى التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٣/١٢/٢٠٠٩ على ثلاث طالبات من المرحلة الاولى وهن ضمن مجتمع البحث ولم يشتركون في التجربة الرئيسية وتم اختيارهم عشوائياً و كان هدف من التجربة الاستطلاعية هو:

(١) علي سلوم جواد الحكيم ؛ الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي : (بغداد ، مطبعة الطيف ؛ ٢٠٠٤) ص ٩٠

(٢) مجمع اللغة العربية ، بحجم علم النفس والتربية ، ط ١ : ( القاهرة ، الهيئة العامة لشؤون المطابع ، الأميركية ،

١. التعرف على إمكانية العينة من اجراء الاختبارات .
٢. التعرف على الوقت الذي يستغرقه الاختبارات .
٣. التعرف على إمكانية الفريق المساعد .
٤. التعرف على المعلومات التي قد تواجه الباحث اثناء اجراء الاختبارات .

### ٦-٣ التجربة الرئيسية

اجريت التجربة الرئيسية في المدة من ٢٥/١٢/٢٠٠٩ لغاية ٢٨/١٢/٢٠٠٩ في ملعب نادي كوية الرياضي وقد اولى الباحث اهمية شرح مفردات الاختبارات وعرضها قبل تنفيذها ، سجلت النتائج طبقاً للمواصفات والشروط المحددة لكل اختبار حيث يقوم المختبر باجراء اختبارات الوثب والبطن ثم يقوم بأجراء اختبار الأنجاز للفعاليات الثلاث. ركض (١٠٠م) (الفقز العالي) (رمي الثقل) .

### ٧-٣ الوسائل الإحصائية

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

١. الوسط الحسابي
٢. الانحراف المعياري
٣. معامل الارتباط البسيط بيرسون



## الباب الرابع

### ١-٤ عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

لكي يتمكن الباحث من تحقيق اهداف و فروض البحث ارتأى استخدام الجداول "لأنها تقلل من احتمال الخطأ في المراحل التالية من البحث وتعزز الأولوية العلمية وتمنحها قوة" (١) و بعد تحليل النتائج التي تم الوصول اليها من خلال القياسات والاختبارات والعمليات الاحصائية التي اجراها الباحث وقد تم توضيح ذلك في الجداول و كما يلي :-

**١-٤ معامِل الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين ومستوى انجاز ركض (١٠٠م).**

#### جدول (١)

يوضح الوسط الحسابي و الانحراف المعياري وقيمة معامِل الارتباط المحسوبة واجدولية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بأنجاز ركض (١٠٠م).

الدلالة	معامِل الارتباط		الانحراف المعياري ع	الوسط الحسابي س	المتغيرات
	الجدولية	المحسوبة			
غير معنوي	٠.٥١٤	٠.٣٣٤	٢.٠٢	١٧.٧٩	انجاز ركض ١٠٠ م
			٣.٦٨	٢٣	اختبار القفزالي الاعلى
معنوي		٠.٧٧٨*	١.٣٢	٧.٣٠	اختبار شناو بطن

درجة الحرية (١٥-٢) تحت نسبة الخطأ (٠.٠٥)

(١) رودي شتملير ؛ طرائق الاحصاء في التربية الرياضية : (ترجمة) عبدل على نصيف و محمود السامرائي : (بغداد ، دار الحرية للطباعة ، ١٩٨٩ ص ٣٥)

يبين الجدول (١) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط المحسوبة والجدولية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بأنجاز ركض (١٠٠م).

نلاحظ ان الوسط الحسابي والانحراف المعياري لانجاز ركض (١٠٠م) كان بمقدار (١٧.٧٩ - ٢.٠٢) أما الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن كان بمقدار (٧.٣٠ - ١.٣٢) أما الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقوة الانفجارية للرجلين كان بمقدار (٢٣ - ٣.٦٨) . بعد استخدام قانون الارتباط برسون عوملت النتائج المدونة في الجدول (١) لمعرفة معامل الارتباط بين كل من القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن و القوة الانفجارية للرجلين و مستوى أنجاز للطالبات للركض (١٠٠م) فظهر ان معامل الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن ومستوى انجاز ركض (١٠٠م) كانت (٠.٧٧٨) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٠.٥١٤) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (١٣) ظهر ان القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط اكبر من القيمة الجدولية، هذا يعني وجود علاقة ارتباط عكسية معنوية بين مستوى الانجاز عينة البحث لركض (١٠٠م) والقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن .

ويعزو الباحث ذلك لكون ان قوة عضلات البطن السريعة تعد من العضلات الرئيسية العاملة على النقل الحركي ونقل القوة في لاطراف الى الجذع وبالعكس لذا فإن هذه العضلات وماتشكله من كتلة كبيرة تلعب دوراً فعالاً في انسيابية الاداء وانتقال القوة بالشكل الصحيح وبي غير الانجاز في معظم فعاليات العاب الساحة والميدان ومنها ركض ١٠٠م والقفز العالي ورمي الثقل، و يشير "قاسم حسن" عندما لايمكك العداء القوة المميزة بالسرعة لا تتوفر لديه السرعة على اعتبارها خاصية اساسية من خواص القوة المميزة بالسرعة.<sup>(١)</sup> إذ تعد هذه الصفة من مستلزمات تحديد المستوى في الكثير من الحركات الثنائية<sup>(٢)</sup> لأنها تظهر في مدى امكانية عضلات جسم

(١) قاسم حسن حسين وعبدعلى نصيف ؛ المصدر السابق ؛ص:٨٥

(٢) قاسم حسن حسين وعبدعلى نصيف ؛ نفس المصدر ؛ص:٨٦

الرياضي في دفع جسمه او أجزاء منه في حركات الدفع للأمام، الأعلى، والخلف<sup>(١)</sup> اما بالنسبة للقوة الانفجارية للرجلين ظهرت الدراسة ان معامل الارتباط بين القوة الانفجارية للرجلين و مستوى انجاز ركض (١٠٠م) كان بمقدار (٠.٣٣٤) و عند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٠.٥١٤) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) و درجة الحرية (١٣) ظهر ان القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط اصغر من القيمة الجدولية وهذا يعني عدم وجود علاقة ارتباط بين مستوى إنجاز (١٠٠م) والقوة الانفجارية لعينة البحث .

#### ٢-٤ معامل الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين ومستوى الانجاز لرمي الثقل .

##### جدول (٢)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط المحسوبة الجدولية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بأنجاز رمي الثقل.

المتغيرات	الوسط الحسابي س	الانحراف المعياري ع+	معامل الارتباط		الدلالة
			المحسوبة	الجدولية	
انجاز رمي الثقل	٥.٦٨٦	٠.٨٧١	٠.٢٩٨	٠.٥١٤	غير معنوي
اختبار القفز إلى الأعلى	٢٣	٣.٦٨			
اختبار شناو بطن	٧.٢٠	١.٣٢	٠.٥٥٦*		معنوي

درجة الحرية (١٥-٢) تحت نسبة الخطأ (٠.٠٥)

(١) قاسم حسن حسين وعبدعلى نصيف ؛ نفس المصدر؛ ص٨٦

بين الجدول (٢) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط المحسوبة والجدولية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بأنجاز رمي الثقل

نلاحظ ان الوسط الحسابي الانحراف المعياري لانجاز رمي الثقل كان بمقدار (٥.٦٨٦ - ٠.٨٧١) اما الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن كان بمقدار (١.٣٢ - ٧.٢٠) اما الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقوة الانفجارية للرجلين كان بمقدار (٢٣ - ٣.٦٨)، بعد استخدام قانون الارتباط برسون عوملت النتائج المدونة في الجدول (٢) لمعرفة معامل الارتباط بين كل من القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين ومستوى انجاز للطالبات لرمي الثقل ، فظهر ان معامل الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن و مستوى انجاز رمي الثقل كانت (٠.٥٥٦) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٠.٥١٤) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) و درجة الحرية (١٣) ظهر ان القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط اكبر من القيمة الجدولية ، هذا يعني وجود علاقة ارتباط ايجابية معنوية بين مستوى إنجاز رمي الثقل والقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن لعينة البحث .و يعزو الباحث سبب ذلك كون القوة المميزة بالسرعة . هي عامل مهم في الألعاب الرياضية التي يتطلب فيها انقباض العضلة و انبساطها في وقت قصير مثلا في فعاليات الوثب والقفز الرمي ، و يشير "عبدالرحمن عبد الحميد زاهر" على انجاز اقصى قوة في اقصر زمن ونرى ان هذا النوع من القوة تؤدي دوراً هاماً جداً في جميع مسابقات الرمي (١)

أما بالنسبة للقوة الانفجارية للرجلين ظهرت الدراسة ان معامل الارتباط بين القوة الانفجارية للرجلين ومستوى انجاز رمي الثقل كان بمقدار (٠.٢٩٨) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٠.٥١٤) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) و درجة الحرية (١٣) ظهر ان القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط صفر من القيمة الجدولية و هذا يعني عدم وجود علاقة ارتباط بين مستوى انجاز رمي الثقل والقوة الانفجارية لعينة البحث .

(١) عبدالرحمن عبدا لحميد زاهر ؛ موسوعة فسيولوجيا المسابقات الرمي ، ط١ : ( القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠ )

٣-٤ معامل الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن و القوة الانفجارية للرجلين و مستوى الانجاز القفز العالي .

جدول (٣)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط المحسوبة والجدولية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بأنجاز القفز العالي .

الدالة	معامل الارتباط		الانحراف المعياري ع+	الوسط الحسابي س	المتغيرات
	الجدولية	المحسوبة			
معنوي	٠.٥١٤	٠.٥٢٧*	٢٧.٥٨١	١٠٠	انجاز القفز العالي
		٣.٦٨٣	٢٣	اختبار القفز الى الاعلى	
معنوي		٠.٥٥٦*	١.٣٢	٧.٢٠	اختبار شناو بطن

درجة الحرية (١٥-٢) تحت نسبة الخطأ (٠.٠٥)

يبين الجدول (٣) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط المحسوبة والجدولية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين بأنجاز القفز العالي. نلاحظ ان الوسط الحسابي والانحراف المعياري لانجاز القفز العالي كان بمقدار (١٠٠-٢٧.٥٨١) اما الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن كان بمقدار (٧.٢٠-١.٣٢) اما الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقوة الانفجارية كان بمقدار (٢٣-٣.٦٨٣)، بعد استخدام قانون الارتباط برسون عولمت النتائج المدونة في الجدول (٣) لمعرفة معامل الارتباط بين كل من القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والقوة الانفجارية للرجلين و مستوى انجاز الطالبات القفز العالي ، فظهر ان معامل الارتباط بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن ومستوي انجاز القفز العالي كانت (٠.٨٩٣) وعند مقارنتها بالقيمة

الجدولية البالغة (٠.٥١٤) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) و درجة الحرية (١٣) ظهر ان القيمة المحسوبة المعامل الارتباط اكبر من القيمة الجدولية، هذا يعني وجود علاقة ارتباط ايجابية معنوية بين مستوى انجاز عينة البحث في القفز العالي والقوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن . ويعزو الباحث بسبب ذلك كون القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن تظهر اهميتها بالنسبة للقفز العالي " اثناء عملية النهوض لأجل تغيير سرعة مركز ثقل الجسم الافقية الى سرعة عمودية عالية لأجل الحصول على ارتفاع اكثر "<sup>(١)</sup> ويشير "قاسم حسن حسين" " على وجود ترابط بين القوة والسرعة واكد على وجود حالات تتوقف فيها كمية السرعة بدرجة كبيرة على إمكانية قوة الإنسان كما في حالة القفز "<sup>(٢)</sup> أما بالنسبة للقوة الانفجارية للرجلين ظهرت الدراسة ان معامل الارتباط بين القوة الانفجارية للرجلين و مستوى انجاز القفز العالي كان بمقدار (٠.٥٢٧) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية البالغة (٠.٥١٤) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (١٣) ظهر ان القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط اكبر من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط، هذا يعني وجود علاقة ارتباط ايجابية معنوية بين مستوى القفز العالي والقوة الانفجارية للرجلين لعينة البحث ، ويعزو الباحث سبب ذلك لكون القوة الانفجارية تؤدي دوراً مهماً في فعاليات العاب القوى. و يأتي بالدرجة الاولى في الفعاليات التي تتطلب تحريك الجسم كما هو الحال في الجمباز والقفز "<sup>(٣)</sup>.

وعليه جاء التأكيد على "ضرورة الاحتفاظ على وزن الجسم ضمن احسن حدود لممارسي هذه الفعالية لان القافز يحتاج الى القوة المطلقة "<sup>(٤)</sup>.

(١) قاسم حسن حسين و اخرون ، علم التدريب الرياضي ، ط ٢ : (مطبعة الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٩٠) ص ٢٤٩

(٢) قاسم حسن حسين و عبد على نصيف ، علم التدريب الرياضي ، ط ١ : (مطبعة الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ٩١ ص ٩١)

(٣) هارة ؛ اصول التدريب ؛ (ترجمة) عبد على نصيف : ( بغداد ، مطبعة و أوفيس التحرير ، ١٩٩٠ ) ص ١٦٥

(٤) قاسم حسن حسين ؛ التحليل الوظيفي والتشريحي للقفز بالمزانه من لحظة الارتقاء الى عبور العارضة : (وقائع المؤتمر العلمي الأول ، بغداد ، مطبعة دار القادسية ، ١٩٨٧ ) ص ٥٤١

وهذا ما اتفق عليه كل من كلارك<sup>(١)</sup>. وبسطويسي وقاسم حسن كلما زادت قوة عضلات الرجلين كلما زادت إمكانية اللاعب في القفز وبالتالي يؤدي الى انجاز جيد<sup>(٢)</sup>.

## الباب الخامس

### ٥- الاستنتاجات والتوصيات

#### ١-٥ الاستنتاجات

في ضوء المعالجات الإحصائية خرج الباحثة بالاستنتاجات الآتية :-

١. وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن و مستوى انجاز ركض (١٠٠) م .
٢. وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن و مستوى انجاز رمي الثقل .
٣. وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن و مستوى انجاز القفز العالي .
٤. وجود علاقة ارتباط معنوية بين القوة الانفجارية للرجلين و مستوى انجاز القفز العالي.
٥. عدم وجود ارتباط معنوية ما بين القوة الانفجارية للرجلين و مستوى انجاز ركض (١٠٠) م.
٦. عدم وجود ارتباط معنوية ما بين القوة الانفجارية للرجلين و مستوى انجاز رمي الثقل.

#### ٢-٥ التوصيات

على ضوء الاستنتاجات التي حصل عليها الباحث يوصي بما يلي :-

١. أن تتضمن العملية التدريبية لدرس الساحة والميدان تمارين على تقوية عضلات البطن .

(1)Clark ,F.R. Moder .Technique Of TRACK and s .1." ed ,Led and febiger field Athletie.London.1974

(٢)بسطويسي احمد وقاسم حسن ؛ التدريب العضلي الازومتري ، ط١ : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٩)ص٣٢٢

٢. أن يتم الربط خلال التدريبات ما بين التدريب على تقوية عضلات البطن و التدريب على تطوير انجاز الركض والوثب والرمي .
٣. ضرورة استخدام تمرينات القوة الانفجارية للرجلين في فعاليات الوثب والقفز .
٤. إجراء دراسات مشابهة على فعاليات أخرى في فعاليات الساحة والميدان .

### المصادر العربية والاجنبية

- ◀ أبراهيم سالم السكار (و اخرون)؛ موسوعة فسيو لوجيا مسابقات المضمار ، ط١ (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨)
- ◀ أبراهيم البصرى ؛ الفحوص العلمية في المجالات الرياضية (بغداد ، المكتبة الوطنية ، ١٩٧٩،
- ◀ أثير صبري وعقيل الكاتب ؛ التدريب الدائري الحديث ، أهدافه و تنظيمه و طرقه بناؤ ه: (بغداد ، مطبعة علاء ، ١٩٨٠)
- ◀ بسطويسي احمد وقاسم حسن ؛ التدريب العضلي الايزومتري ، ط١ : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٩)
- ◀ بيتر جـل تومسون . المدخل الى نظريات التدريب ؛ (ترجمة) ، مركز التنمية الاقليمي بالقاهرة :مركز التنمية الاقليمي ١ بالقاهرة ، ١٩٩٦
- ◀ ذوقان عبيدات و عبدالرحمن عدس ؛ البحث العلمى -مفهومه - ادواته - اساليبه : ( عمان ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨)
- ◀ زكار مجيد خضر ؛ نسبة مساهمة بعض أنواع القوة العضلية وزوايا العمل العضلي في انجاز رمي الرمح لحظة الانطلاق للاعبى شباب أندية العراق : ( رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة كوية ، ٢٠٠٦)
- ◀ رودى شتملير ؛ طرائق الاحصاء في التربية الرياضية ؛ (ترجمة) عبدل على نصيف و محمود السامرائي : (بغداد ، دار الحربة للطباعة ، ١٩٨٩)



- ◀ ريباز بايز توفيق غفوري ؛ تأثير استخدام أوضاع مختلفة على الاستشفاء بعض المتغيرات الوظيفية بعد الجهد الهوائي واللاهوائي: (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة كويه ، ٢٠٠٦)
- ◀ سليمان علي حسن ؛ المدخل الى علم التدريب الرياضي : (الموصل ، مديرية مطبعة الجامعة ، ١٩٨٣)
- ◀ سمير المسلط وعبد الإله الجميلي ؛ دراسة المقارنة لتطوير القوة العظمى لعضلات الرجلين بطريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة ومنخفض الشدة: (مجلة التربية الرياضية ، العدد الأول ، بغداد ، مطبعة اليرموك ، ١٩٩٠)
- ◀ عبد الرحمن الحميد زاهير ؛ فسيولوجيا مسابقات الرمي ، ط١ (القاهرة ، مطابع المون ، ٢٠٠١)
- ◀ عبدالرحمن عبدا لحميد زاهر ؛ موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي ، ط١ : ( القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٠)
- ◀ علي سلوم جواد الحكيم ؛ الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي : (بغداد ، مطبعة الطيف ؛ ٢٠٠٤)
- ◀ فاضل سلطان شريفة ؛ وظائف الأعضاء و التدريب البدني ، ط١ : (الرياضي مطابع دار الهلال الأوقيت ، ١٩٩٠)
- ◀ قاسم حسين بسطو سبي احمد ؛ التدريب العضلي الايزو توني : (بغداد ، مطبعة الوطن العربي ، ١٩٧٩)
- ◀ قاسم حسن حسين و بسطو سبي احمد ؛ علم التدريب الرياضي للصفوف الرابعة : (الموصل ، مطبعة جامعة الموصل ، ١٩٨٠)
- ◀ قاسم حسن حسين و اخرون ، علم التدريب الرياضي ، ط٢ : (مطبعة الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٩٠)
- ◀ قاسم حسن حسين و عبد علي نصيف ، علم التدريب الرياضي ، ط١ : (مطبعة الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل)

- ◀ قاسم حسن حسين؛ التحليل الوظيفي والتشريحي للقفز بالمزانه من لحظة الارتقاء الى عبور العارضة : (وقائع المؤتمر العلمي الأول ،بغداد ،مطبعة دار القادسية ، ١٩٨٧ )
- ◀ قيس ناجي وبسطوسي احمد؛ الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : (بغداد ، مطبعة جامعة ، ١٩٨٤ )
- ◀ كمال درويش ،محمد صبحي حسانين ؛ التدريب الدائري: (مصر ،دار الفكر العربي، ١٩٨٤)
- ◀ كمال عبد الحميد و محمد صبحي حسانين ؛ التدريب الدائري : (مصر دار الفكر العربي ١٩٨٤،
- ◀ مجمع اللغة العربية ،وحجم علم النفس والتربية ، ط١ : ( القاهرة ، الهيئة العامة نشوان المطابع ، الأميرية ، ١٩٨٤
- ◀ محمد عثمان ، موسوعة ألعاب القوى - تكنيك - تعليم - تحكيم ، ط١ : ( كويت ،دار التعليم للنشر ، ١٩٩٠ )
- ◀ مروان عبد المجيد ابراهيم؛ الأختبار والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، ط١: (عمان ،دار الفكر للطباعة ، ١٩٩٩)ص١٠٧
- ◀ مهند حسن البشناوي واحمد ابراهيم الخواجا، مبادئ التدريب الرياضي : (عمان، دار وائل ٢٠٠٥،
- ◀ نوري ابراهيم الشوك ورافع صالح فتحي الكبيسي ؛ دليل البحوث لكتابة الابحاث في تربية الرياضية : (بغداد ،مطبعة ، ٢٠٠٤ )
- ◀ - هارة ؛ اصول التدريب ،(ترجمة) عبدعلى نصيف : ( بغداد ،مطبعة و أوفيست التحرير ١٩٩٠،
- ◀ وديع ياسين و طه محمد على ؛ الاعداد البدني للنساء : (الموصل ،مطبعة جامعة الموصل ، ١٩٨٧،
- febigier ,Led and ed .1." Clark, F.R. Moder .Technique Of TRACK and field Athietie.London.1974

- Edward-L-Fox and Donald .K .Mathews .The physiological Basis of Physical Education and Athletic
- -3rd .sunder college .publishing. Philadelphia .1981
- F , Felz , Grund begriff der Bewegung gelher dre Leibesu . hgen ,I . A,guflage, Frank .furt , M,1967
- 2Hare D. I loti ,j ,Schnellk raft L raining , D,H,F,K,in terationell ,1985
- Harre.D. Training shier , Sport verIag , berlin , 1979