

## علاقة بعض أوجه القوة العضلية ونسبة مساهمتها بانجاز العدو

السريع (٣٠م-٨٠م)

م.م. نسرین بهجت

كلية التربية الرياضية / جامعة صلاح الدين

تاريخ تسليم البحث : ٢٠٠٧/٧/١٥ ؛ تاريخ قبول النشر : ٢٠٠٧/٩/٢٦

### الملخص

- هدف البحث الى التعرف على العلاقة بين انجاز العدو السريع (٣٠م) و(٨٠م) وبعض أوجه القوة العضلية (القوة الانفجارية للذراعين، القوة الانفجارية للرجلين، مطاولة القوة لعضلات البطن)، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملاءمته وطبيعة البحث، وتكونت عينة البحث من (٢٧) طالباً من طلبة السنة الدراسية الاولى بكلية التربية الرياضية جامعة صلاح الدين وقد تم استخدام الاختبارات للحصول على البيانات التي عولجت احصائياً باستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط البسيط ونسبة المساهمة للحصول على نتائج وكما يأتي:
- ١- وجود ارتباط معنوي بين انجاز العدو السريع (٣٠م) وكلا من القوة الانفجارية للرجلين والقوة الانفجارية للذراعين .
  - ٢- وجود ارتباط معنوي بين انجاز العدو السريع (٨٠م) وكلا من القوة الانفجارية للرجلين والقوة الانفجارية للذراعين ومطاولة القوة لعضلات البطن .
  - ٣- لا يوجد ارتباط معنوي بين انجاز العدو السريع (٣٠م) ومطاولة القوة لعضلات البطن .
  - ٤- حصلت القوة الانفجارية للرجلين على أعلى نسبة مساهمة نسبة (٤٧%) تلتها في المرتبة الثانية القوة الانفجارية للذراعين بنسبة (٢٨%) ثم مطاولة القوة لعضلات البطن بنسبة (١٥%) في انجاز العدو السريع (٣٠م).
  - ٥- حصلت القوة الانفجارية للرجلين على أعلى نسبة مساهمة بنسبة (٤٠%) تلتها في المرتبة الثانية مطاولة القوة لعضلات البطن بنسبة (٢٦%) ثم في المرتبة الثالثة القوة الانفجارية للذراعين بنسبة (٢١%) في انجاز العدو السريع ٨٠م .

## **ABSTRACT**

### ***The Relationship of Some Muscular Strength Aspects and its contribution ratio in the achievement of speed run***

**Nisreen Bahjat**

**Lecturer/ College of Sports Education University of Salahaldeen**

The research aimed at realizing the relation ship between the achievement of speed run (30m & 80m) and some aspects of muscular strength such as; strength equation, explosive strength and speed distinguished strength. The researcher has applied the descriptive for its convenience with the nature of the research. Tests were used to obtain standard data, simple correlation coefficient and contribution ratio to obtain findings as follows :

- 1- A significant correlation has been proved between the achievement of (30 m run) legs' explosive strength and arms' speed-distinguished strength.
- 2- A significant correlation has been shown between (80 m. run), legs' explosive strength, arms' speed distinguished and strength of the abdomen.
- 3- No significant correlation has been found between 30 m. run achievement and strength endurance of the abdomen muscles.
- 4- Legs' explosive has obtained the highest contribution rate % 47 followed by % 28 for the arms' speed-distinguished strength %15 for the strength endurance of the abdomen muscles in 30 m. run achievement.
- 5- Legs' explosive strength has obtained the highest rate % 40 followed by % 26 for the strength endurance of the abdomen muscles and % 21 for the arms' speed-distinguished strength in 80m. run achievement.

#### **١ - التعريف بالبحث**

##### **١-١ المقدمة وأهمية البحث**

حقق التقدم العلمي قفزات نوعية في مختلف المجالات انعكس ايجاباً على مستوى التطور الكامل في المجال الرياضي ودفع عجلة التطور نحو رفع المستوى الرياضي بما يخدم الانجاز وتسجيل افضل النتائج وتحقيق أعلى المستويات الرياضية .

وقد تطور المستوى الرقمي لمسابقات الميدان والمضمار تطوراً سريعاً على المستوى العالمي وهذا ما دفع الباحثين الى اجراء البحوث والدراسات التي تهدف الى دراسة استعدادات اللاعب البدنية والنفسية والحيوية ومحاولة دفعه الى تحقيق انجازات اكبر بأفضل طرق الاداء. لذا تسعى جميع الدول في التنافس والتفوق من خلال جزء من المائة في الثانية او بضع

سنتيمترات في محاولة من كل بلد للوصول بالفوز بلقب او تحقيق او تحطيم الرقم العالمي (فايد ، ٢٠٠٠ ، ٦١) .

والاركاض السريعة من الفعاليات التي لها شعبية واسعة في جميع محافل عروس الالعاب بل ان لها الصدارة في ترتيب الفرق والدول لذلك تسعى جميع الدول والفرق الى تحقيق أعلى المستويات واحسن الانجازات في هذه الفعاليات، من خلال تحقيق اقل الازمنة فالسرعة هي قدرة الفرد على الانتقال من مكان الى اخر بأقل زمن وهي أي السرعة كأحد عناصر اللياقة البدنية الاساسية لها ارتباطاً مباشراً مع القوة العضلية التي تعد من اهم الصفات البدنية والتي اخذت في الاونة الاخيرة اهمية كبيرة في برامج اعداد العديد من الرياضيين في مختلف الفعاليات ومنها فعاليات الميدان والمضمار، وبهذا الخصوص يشير(علاوي، ١٩٧٩ ) على ان القوة العضلية هي التي يتأسس عليها وصول الفرد الى أعلى مراتب البطولة الرياضية (علاوي ، ١٩٧٩ ، ٩١) .

### ٢-١ مشكلة البحث

تعد القوة العضلية بأشكالها المتعددة مفتاح التقدم للعديد من الانشطة والفعاليات الرياضية، اذ يشير (عبد الخالق ، ١٩٩٤) على ان القوة العضلية من القدرات الأساسية المميزة في جميع الانشطة الرياضية (عبد الخالق ، ١٩٩٤ ، ٩٥) .

والقوة العضلية تشارك بشكل متفاوت في عناصر اللياقة البدنية الاخرى من فعالية الى اخرى فهي تحتل مكانة كبيرة في عنصر السرعة وفي الفعاليات الرياضية التي يحتاج فيها الرياضي للانتقال السريع من مكان الى اخر باقصى سرعة سواء بكامل الجسم او بجزء منه بينما تشارك بشكل بسيط في فعاليات المطولة .

والباحثة ومن خلال تدريسها لمادة اللياقة البدنية تجد صعوبة لدى الطلاب ولاسيما في العدو السريع وان انجازهم في العدو السريع (٣٠م) و(٨٠م) لا يلبي الطموح ولا يرتقي الى المستوى المطلوب او الى المعايير المطلوبة وبما ان القوة العضلية هي اساس السرعة لذا ارتأت الباحثة تحديد اوجه القوة العضلية المشاركة في انجاز العدو السريع(٣٠م) و(٨٠م) والتي على اساسها يتم وضع التدريبات الخاصة لتطوير هذه الالوجه والتي قد تنعكس ايجابا على انجاز العدو السريع(٣٠م) و(٨٠م) مساهمة منها في تطوير وتقدم طلاب السنة الدراسية الاولى في انجاز العدو السريع.

### ٣-١ هدفا البحث

١- التعرف على العلاقة بين انجاز العدو السريع (٣٠م) و (٨٠م) وبعض اوجه القوة العضلية (القوة الانفجارية للذراعين ، القوة الانفجارية للرجلين، مطولة القوة لعضلات البطن) .

٢- تحديد نسبة مساهمة بعض اوجه القوة العضلية (القوة الانفجارية للذراعين ، القوة الانفجارية للرجلين، مطاولة القوة لعضلات البطن ) في انجاز العدو السريع لـ (٣٠م) و (٨٠م) .

#### ٤-١ فرضيتا البحث

١- يوجد ارتباط ذات دلالة معنوية بين انجاز العدو السريع (٣٠م) و(٨٠م) وبين اوجه القوة العضلية (القوة الانفجارية للذراعين، القوة الانفجارية للرجلين، مطاولة القوة لعضلات البطن).  
٢- نسبة مساهمة بعض اوجه القوة العضلية (القوة الانفجارية للذراعين، القوة الانفجارية للرجلين، مطاولة القوة لعضلات البطن) في انجاز العدو السريع (٣٠م و ٨٠م) تختلف كلا حسب أهميتها .

#### ٥-١ مجالات البحث

١- المجال البشري : طلاب السنة الدراسية الاولى، كلية التربية الرياضية ، جامعة صلاح الدين .  
٢- المجال الزمني : ابتداءً من ٣/١ ولغاية ١٥/٤/٢٠٠٦.  
٣- المجال المكاني : ملعب كلية التربية الرياضية /جامعة صلاح الدين.

#### ٦-١ تحديد المصطلحات

- **القوة الانفجارية** : يعرفها (علاوي و رضوان ٢٠٠١ ) ،على انها (اقصى قوة يمكن للفرد ان يخرجها عند الاداء لمرة واحدة فقط باقصى سرعة ممكنة ويمكن تسجيلها عن طريق المسافة التي يقطعها الفرد في الاداء او المسافة التي تقطعها الاداة المقذوفة). (علاوي و رضوان ، ٢٠٠١ ، ٦٥).

- **مطاولة القوة** : يعرفها (علاوي و رضوان، ٢٠٠١) على انها (قدرة العضلة او العضلات في التغلب على مقاومات ذات شدة تتراوح ما بين الشدة الاقل من القصوى الى الشدة المتوسطة او مواجهة هذه المقاومات في اثناء الاداء لفترة طويلة نسبياً) (علاوي و رضوان، ٢٠٠١، ١٠٣).

- **(العدو السريع)** : يعرفه (علاوي و رضوان ٢٠٠١ ) على ان هذا النوع من السرعة يشير الى المعدل الذي يستطيع به الفرد دفع جسمه اماماً عن طريق القيام بحركات متتابعة من نوع واحد. (علاوي و رضوان ٢٠٠١، ١٩٧) .

#### ٢- الاطار النظري والدراسات السابقة

##### ١-٢ الاطار النظري

- العناصر البدنية:

قد قطع البحث العلمي في مجال العناصر البدنية وطرق تميّتها شوطاً كبيراً في تحقيق غرض الارتقاء بالمستوى الرياضي للفرد ، ولا شك أن معرفة القدرات الحركية للفرد يمكن أن تسهم بقدر وافر في حسن توجيهه لنوع النشاط الرياضي الذي يستطيع إحراز أحسن النتائج فيه والوصول إلى المستويات الأفضل ( ابو زيد ، ١٩٨٢ ، ٣٣٨ ) اذ يحتاج كل فرد لممارسة أي نوع من النشاط الرياضي إلى قدرات معينة أو استعدادات خاصة تسهم بدرجة كبيرة في إمكانية وصول الفرد إلى أعلى مستوى ممكن ويمكن قياس العناصر البدنية باستخدام أجهزة قياس موضوعة أو اختبارات خاصة لقياس تلك العناصر وفي مجال تحديد العناصر البدنية يرى (AOCK HARRE ) ، أنها القوة والجلد العضلي، والقدرة، المرونة والجلد الدوري النفسي. ويحدد (هاره: HARRISON CLARK ) ان اللياقة البدنية تتكون من ثلاثة مكونات أساسية هي : القوة العضلية والجلد العضلي، والجلد الدوري .

وقد قام (لارسون ويوكم :LARSON AND YOCAM) بعملية مسح للبحوث الفسيولوجية ووصفا قائمة تتضمن عشرة عناصر بمثابة مكونات للياقة البدنية وهي مقاومة المرض، والقوة العضلية والجلد العضلي، والجلد الدوري التنفسي والقدرة العضلية والمرونة وللسرعة، والرشاقة والتوافق، والتوازن، والدقة.

وحدها (بافرد وكازنز هاجمان) بالقوة والسرعة والرشاقة والجلد العضلي، والقدرة والتوازن، والجلد الدوري التنفسي.

بينما يرى (بارو BARROW) أن مكونات اللياقة البدنية هي السرعة، القوة العضلية، والمرونة والرشاقة، والتوازن (هارة ، ١٩٩٠ ، ١٥).

وترى اللجنة الدولية لتقنين اختبارات اللياقة البدنية ان عناصر اللياقة البدنية هي السرعة ، والقوة الثابتة، والقدرة ، المرونة. والجلد والتوازن والتوافق وزمن رد الفعل (ابوالحمد ، ١٩٨٩ ، ٢٣). وقد قام (حسانين ، ١٩٧٩ ) بمسح للعديد من المراجع العلمية المتخصصة تضمنت آراء ثلاثين عالماً من كبار رجال التربية البدنية من الغرب والشرق فوجد أن المكونات الاتية هي التي اجمع عليها معظم هؤلاء العلماء: القوة العضلية والجلد العضلي والجلد الدوري التنفسي والمرونة والرشاقة والسرعة ومن العناصر البدنية المختلفة التي ذكرت وفقاً لآراء العلماء ومختلف المراجع نجد أنهم اهتموا بتحديد هذه العناصر وفقاً لما يأتي : القوة العضلية ، والقوة الانفجارية والمرونة والرشاقة والتوافق.

( حسانين ، محمد صبحي ، ١٩٧٩ ، ٥٤ - ٥٥ )

#### - الترابط بين السرعة والقوة

ان الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية احد متطلبات الاداء الرياضي للمستويات العالية، وهو احد العوامل التي تميز الرياضيين المتفوقين لاملاكهم قدراً كبيراً من القوة والسرعة

وامكانية الربط بينهما في شكل متكامل لاحداث الحركة القوية والسريعة من اجل الاداء الافضل

ومن اجل زيادة السرعة يجب زيادة طول تاثير القوة وذلك اما بزيادتها في المقدار او بتقليل مقدار كتلة الجسم بثبات القوة وزمن التعجيل، كذلك يجب التغلب على مدى مرونة الاعضاء الجسمية والمدى الحركي بها لكي تزداد السرعة الحركية من خلال الزيادة الحاصلة بالقوة (حسن ، ١٩٨٣ ، ٢٧٦) .

كذلك تعتمد السرعة بصورة كاملة على القوة خلال قياسها في معزل عن حدوث اية حركة (ايزومتري) اذ ان السرعة في حركة نتيجة القوة مع ارتباطها بالزمن وكذلك كتلة الجسم (حسين و نصيف ، ١٩٨٧ ، ٩١) .

كما ان المقدار الذي تستخدم به السرعة والقوة لابد وان يتلائم مع الاداء الحركي للرياضي، اذ نرى ان بعض الفعاليات تحتاج الى سرعة اكثر من حاجتها الى قوة، واخرى يتطلب فيها العكس، فضلاً عن الى العلاقة الميكانيكية بين القوة والسرعة.

(ابراهيم، ١٩٧١، ٤٩)

ويشير (محمد علي، ١٩٨٩) نقلا عن (اوزلين) الى اهمية القوة بالنسبة للسرعة من خلال امكانية تنمية سرعة الانتقال لعدائي المسافات القصيرة نتيجة صفة القوة العضلية فضلاً عن الى ما اثبتته منتزفاي من ان سرعة البدء والدوران في السباحة تتاثر بدرجة كبيرة بقوة عضلات الساقين.

فالحقيقة التي لا يمكن تجاهلها هي ان زيادة السرعة بدون زيادة القوة بالقدر الكافي امر مستحيل لان اكتسابها يتوقف على مدى تاثير العضلة بالزمن القليل والذي تستغرقه في تنفيذ الاشارات العصبية (محمد علي ، ١٩٨٩ ، ٢٨) .

## ٢-٢ الدراسات السابقة

١- دراسة صفاء الدين طه محمد علي ١٩٩٦ :

"علاقة بعض اوجه القوة العضلية بالمستوى الرقمي في فعالية رمي القرص"

هدفت الدراسة الى التعرف على العلاقة بين المستوى الرقمي لفعالية رمي القرص للطالبات وكل من القوة القصوى لعضلات الذراعين والرجلين والقوة الانفجارية لعضلات الذراعين والرجلين، كذلك تحديد الاهمية النسبية لكل صفة بدنية قيد البحث والمستوى الرقمي لفعالية قذف القرص، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي ، في حين تكونت عينة البحث من طالبات السنة الدراسية الثانية بكلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، والبالغ عددهن (٢٠ طالبة) للعام الدراسي ١٩٩٤-١٩٩٥، وقد استخدم الباحث اختبارات الضغط من الاستلقاء على المسطبة وثني الرجلين كاملا واختبار دفع كرة طبية والوثب الطويل من الثبات للحصول على بيانات عينة البحث ومن اجل الحصول على نتائج البحث تم استخدام الوسط الحسابي

والانحراف المعياري ومعامل الارتباط البسيط وقد خرجت الدراسة بنتائج كان اهمها وجود ارتباط معنوي بين المستوى الرقمي في رمي القرص وكل من القوة القصوى للرجلين والقوة الانفجارية للذراعين كذلك عدم وجود ارتباط معنوي بين المستوى الرقمي لرمي القرص والقوة القصوى للذراعين .

## ٢-دراسة ضياء مجيد الطالب وآخرا ١٩٩٧

### "علاقة المستوى الرقمي في الوثب الطويل ببعض الصفات البدنية"

هدف البحث الى التعرف على العلاقة بين المستوى الرقمي في الوثب الطويل وكل من (القوة القصوى ، والقوة النسبية ، والقوة الانفجارية لعضلات الرجلين والسرعة الانتقالية ) فضلاً عن تحديد اهمية كل صفة من الصفات البدنية السابقة الذكر تبعاً لمدى مساهمتها بالمستوى الرقمي في الوثب الطويل .

استخدم الباحثون المنهج المسحي وشملت عينة البحث على (٦٠) طالباً من طلاب السنة الدراسية الرابعة في كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل ، حيث تم اختبارهم باختبارات (القوة القصوى، الوثب الطويل من الثبات، العدو السريع ٣٠ م من الوقوف، الوثب الطويل)، واستخدم الباحثون الوسائل الاحصائية الاتية ( معامل الارتباط البسيط ، وقيمة (ت) المعنوية معامل الارتباط ، وطريقة التحليل المنطقي على مراحل ).

### وتوصل البحث الى النتائج التالية :

- ١- وجود ارتباط معنوي بين المستوى الرقمي في الوثب الطويل وكل من ( القوة المميزة بالسرعة والقوة النسبية والقوة القصوى للرجلين ).
- ٢- وجود ارتباط سالب معنوي بين المستوى الرقمي في الوثب الطويل والسرعة الانتقالية .
- ٣- حصلت صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين على أعلى نسبة مساهمة من المستوى الرقمي في الوثب الطويل، ثم صفة السرعة الانتقالية وتلتها صفة القوة النسبية واخيراً صفة القوة القصوى للرجلين.
- ٤- حصلت جميع الصفات البدنية (قيد البحث ) على نسبة مساهمة مقدارها (٥٣%) من المستوى الرقمي في الوثب الطويل لعينة البحث .

## ٣- اجراءات البحث

### ١-٣ منهج البحث :

تم استخدام المنهج الوصفي وذلك لملائمته وطبيعة البحث .

### ٢-٣ عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من طلبة السنة الدراسية الاولى بكلية التربية الرياضية / جامعة صلاح الدين للعام الدراسي (٢٠٠٥-٢٠٠٦) اذ تم اختيار (٢٧) طالبا من اصل (٤٧) طالباً ليكونوا عينة البحث . والجدول رقم (١) يبين مواصفات عينة البحث.

#### الجدول رقم (١) يبين مواصفات عينة البحث

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر / سنة	١٩,٦	١,٠٢
الطول / سم	١٧٤,٩	٥,٢١
الوزن / كغم	٦٩,٨	٥,٤١

#### ٣-٣ ادوات جمع البيانات

اولا : الادوات المستخدمة وتشمل

- ١- كرة طبية زنة (٣) كغم .
- ٢- ساعة توقيت الكترونية عدد (٢) .
- ٣- شريط قياس .

ثانياً : وسائل جمع البيانات

من اجل الوقوف على اهم اوجه القوة العضلية ذات التأثير في انجاز العدو السريع، فقد لجأت الباحثة الى تصميم استبيان ملحق رقم (١) لغرض الوقوف على اهم اوجه القوة العضلية واختباراتها وقد تم توزيع الاستبيان على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص\* في التدريب الرياضي والساحة والمضمار والاختبارات والقياس وبعد تفريغ الاستمارات وجدت الباحثة ان اوجه القوة العضلية المؤثرة في انجاز العدو السريع من وجهه نظر الخبراء هي القوة الانفجارية للرجلين والقوة الانفجارية للذراعين ومطاولة القوة لعضلات البطن.

ثالثاً : الاختبارات المستخدمة :

يبين الجدول رقم (٢) الاختبارات المستخدمة في البحث والهدف من كل منها .

#### الجدول رقم (٢)

الاختبار	الهدف منه	المصدر
الوثب الطويل من الثبات	القوة الانفجارية للرجلين	(التكريتي و محمد علي ، ١٩٨٦ ، ٦٨٦)
رمي كرة طبية زنة ٣ كغم	القوة الانفجارية للذراعين	(علاوي و رضوان ، ٢٠٠١ ، ٨٩) .

\* الخبراء ١- أ.د. صفاء الدين طه ٢- أ.د. قاسم المنذلاوي ٣- أ.م.د. فداء اكرم ٤- أ.م.د. صريح عبدالكريم.  
فريق العمل المساعد : ١- د. حسين سعدي ٢- منهل نبيل نوي ٣- شنكة سليمان .

**٣-٤ التجربة الرئيسية :**

تم اختبار عينة البحث وعلى مدى يومين، اذ تم اجراء اختبار الوثب الطويل من الثبات واختبار رمي كرة طبية واختبارعدو (٣٠) متر في اليوم الاول، في حين تم اجراء اختبار تمرين البطن واختبار عدو (٨٠) متر في اليوم الثاني، وقد راعت الباحثة وفريق العمل المساعد\* النقاط الآتية في اختباري الوثب الطويل من الثبات ورمي الكرة الطبية .

١- تم اعطاء ثلاث محاولات لكل طالب ثم احتساب افضلها .

٢- اعطاء فترة راحة كافية بين محاولة واخرى .

٣- تم احتساب المسافة لاقرّب سننيمتر .

وقد سبق اجراء الاختبارات في اليومين الاول والثاني فترة احماء كافية وذلك لتهيئة

الطلاب لاداء افضل مالدبيهم .

**٣-٥ الوسائل الإحصائية :**

تم اللجوء الى الحاسبة الالكترونية لاستخراج نتائج البحث وقد تم الاستعانة بالوسائل

الاحصائية الآتية :

١- الوسط الحسابي .

٢- الانحراف المعياري .

٣- معامل الارتباط البسيط .

٤- معادلة الانحدار لاستخراج نسبة المساهمة .

(التكريتي و العبيدي ، ١٩٩٦ ، ١٠١-٢٧١)

**٤- عرض النتائج ومناقشتها :****٤-١ عرض النتائج**

بعد تطبيق الاختبارات على عينة البحث تم الحصول على البيانات التي عولجت احصائياً للحصول على نتائج البحث وكما هو مبين في ادناه .

### الجدول رقم (٣)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات قيد البحث

ع +	س	المتغيرات	
٠,٢٢	٢,٣٠	الوثب الطويل من الثبات / م	اوجه القوة العضلية
٠,٥٣	٨,٦٣	رمي كرة طبية / م	
٦,١٣	٣٧,٦٨	تمرين بطن / تكرار	
٠,٣٢	٤,١٥	العدو السريع ٣٠ م / ثا	العدو السريع
٠,٤٠	١٠,٥٩	العدو السريع ٨٠ م / ثا	

### الجدول رقم (٤)

يبين معامل الارتباط بين اوجه القوة العضلية والعدو السريع (٣٠م) و(٨٠م)

العدو السريع ٨٠م	العدو السريع ٣٠م	اوجه القوة العضلية
٠,٦٥٩-	٠,٧١٨-	الوثب الطويل من الثبات
٠,٥٣٠-	٠,٥٥٩-	رمي كرة طبية
٠,٥٤٢-	٠,٣٣٦-	تمرين البطن

\* قيمة ( ر ) الجدولية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ درجة حرية ٢٥ = ٠,٣٨١

### الجدول رقم (٥)

يبين نسبة مساهمة اوجه القوة العضلية في العدو السريع (٣٠م-٨٠م)

العدو السريع ٨٠م	العدو السريع ٣٠م	اوجه القوة العضلية
%٤٠	%٤٧	الوثب الطويل من الثبات
%٢١	%٢٨	رمي الكرة الطبية
%٢٦	%١٥	تمرين البطن

## ٤-٢ مناقشة النتائج

يتضح من الجدول (٤) ان هناك ارتباط معنوي بين الوثب الطويل من الثبات وانجاز العدو السريع ٣٠م و ٨٠م حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة (-٠,٧١٨)، (-٠,٦٥٩) على التوالي وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية (٠,٣٨١) وتعزو الباحثة سبب ذلك الى اهمية القوة الانفجارية للرجلين في انجاز العدو السريع (٣٠م) و(٨٠م)، اذ يعتمد العدو السريع اعتماداً كلياً على قوة عضلات الرجلين، وكلما كانت القوة اكبر كان زمن العدو السريع افضل، مع الاخذ بنظر الاعتبار المتغيرات الاخرى وبهذا الخصوص يشير (قاسم حسن حسين و عبد علي نصيف ١٩٨٧) "تعتمد السرعة بصورة كاملة على القوة خلال قياسها في منعزل عن حدوث اية حركة (ايزومتري) اذ ان السرعة هي حركة نتيجة القوة مع ارتباطها بالزمن وكذلك كتلة الجسم" (حسين و نصيف ، ١٩٨٧ ، ٩١) .

كما يشير (محمد علي، ١٩٨٩) نقلاً عن اوزلين الى اهمية القوة بالنسبة الى السرعة من خلال امكانية تنمية سرعة الانتقال لعدائي المسافات القصيرة نتيجة تنمية صفة القوة العضلية . (محمد علي ، ١٩٨٩ ، ٢٨) .

كما يتضح من الجدول (٤) ان هناك ارتباط معنوي بين القوة الانفجارية لعضلات الذراعين وانجاز العدو السريع (٣٠م) و(٨٠م) اذ كانت قيمة (ر) المحسوبة (-٠,٥٥٩) (-٠,٥٣٠) على التوالي وهي اكبر من قيمة (ر) الجدولية (٠,٣٨١) .

وتعزو الباحثة سبب ذلك الى ان لقوة الذراعين اثر واضح على انجاز العدو السريع بصورة عامة والعدو السريع (٣٠م) و(٨٠م) بصورة خاصة اذ ان العدو السريع عبارة عن حركات متشابهة متكررة تعيد نفسها تكون فيها حركة الذراعين حركة بندولية، وهذه الحركة البندولية تؤثر في سير الركض وسرعته، وبهذا الخصوص يشير (حسين ، ١٩٧٨) ان زيارة السرعة يتوقف على قصر الذراع الرافعة وبذلك تكون المرجحة قوية وتأخذ السرعة المطلوبة وان المحافظة على الركض السريع يكون من جراء تمارين وحركة الذراعين الذي يكون تحركها نحو اتجاه الركض (حسين ، ١٩٧٨ ، ٤٢-٤٣)، فضلاً عن ذلك فأن سرعة حركة الذراعين لها اثراً كبيراً في سرعة الركض، فكلما كانت سرعة حركة الذراعين اكبر كلما كانت سرعة الركض افضل وزمن الانجاز اقل وبهذا الخصوص يشير (الطالب، ١٩٨٨) (لحركة لذراعين اثراً كبيراً في سرعة الركض) (الطالب ، ١٩٨٨، ١٢٨) .

كما يتضح من الجدول (٤) انه لا يوجد ارتباط معنوي بين مطاولة القوة لعضلات البطن وانجاز العدو السريع (٣٠م) اذ كانت قيمة (ر) المحسوبة (-٠,٣٣٦) وهي اصغر من قيمة (ر) الجدولية.

وتعزو الباحثة سبب ذلك الى ان السرعة تعتمد اعتماداً كاملاً على القوة مع ارتباطها بالزمن، بمعنى اخر ان تأثير القوة يظهر في السرعة كلما زادت الفترة الزمنية للاداء أي زادت

طول مدة تأثير القوة ، ولذلك ظهر ارتباط معنوي بين مطاولة القوة لعضلات البطن وانجاز العدو السريع (م٨٠) ولم يظهر ارتباط معنوي بين نفس الصفة وانجاز العدو السريع (م٣٠) وبهذا الخصوص يشير (حسن و لبيب ١٩٧٨ ) "لكي تزداد السرعة من الضروري بمكان ان تزداد ايضا طول مدة تأثير القوة، وان العلاقة التي تربط السرعة والقوة المتناسبة معها ضرورية اذ انه مع زيادة الحمل (طول فترة المسافة) يزداد الحاجة الى القوة" (حسن و لبيب ١٩٧٨ ، ٢٢-٢٣).

كما يتضح من الجدول (٥) والخاص بنسب المساهمة ان القوة الانفجارية للرجلين حصلت على اعلى نسبة مساهمة في انجاز العدو السريع (م٣٠) و(م٨٠) بلغت (٤٧%) و (٤٠%) على التوالي وتعزو الباحثة سبب ذلك الى اهمية القوة الانفجارية للرجلين في الاركاض السريعة بصورة عامة وفي (م٣٠ و م٨٠) بصورة خاصة في حين احتلت القوة الانفجارية للذراعين المرتبة الثانية في نسبة مساهمتها بانجاز (م٣٠) بنسبة (٢٨%) والمرتبة الثالثة في انجاز (م٨٠) بنسبة (٢١%) وتعزو الباحثة سبب ذلك الى ان الحركة البندولية للذراعين تكون بشكل اسرع في العدو السريع (م٣٠) لقصر المسافة مقارنة بالعدو السريع (م٨٠)، اما مطاولة القوة لعضلات البطن فأحتلت المرتبة الثالثة في نسبة مساهمتها في انجاز (م٣٠) بنسبة (١٥%) والمرتبة الثانية في انجاز العدو السريع (م٨٠) بنسبة (٢٦%) وتعزو الباحثة سبب ذلك الى ان مع زيادة مسافة العدو السريع فأن الحاجة الى مطاولة القوة تظهر بشكل اوضح وذلك لارتباط مطاولة القوة بمطاولة السرعة وعلاقتها بطول مسافة الركض.

## ٥ - الاستنتاجات والتوصيات

### ٥-١ الاستنتاجات

- ٦- وجود ارتباط معنوي بين انجاز العدو السريع (م٣٠) وكلا من القوة الانفجارية للرجلين والقوة الانفجارية للذراعين .
- ٧- وجود ارتباط معنوي بين انجاز العدو السريع (م٨٠) وكلا من القوة الانفجارية للرجلين والقوة الانفجارية للذراعين ومطاولة القوة لعضلات البطن.
- ٨- لا يوجد ارتباط معنوي بين انجاز العدو السريع (م٣٠) ومطاولة القوة لعضلات البطن .
- ٩- حصلت القوة الانفجارية للرجلين على اعلى نسبة مساهمة نسبة (٤٧%) تلتها في المرتبة الثانية القوة الانفجارية للذراعين بنسبة (٢٨%) ثم مطاولة القوة لعضلات البطن بنسبة (١٥%) في انجاز العدو السريع (م٣٠).
- ١٠- حصلت القوة الانفجارية للرجلين على اعلى نسبة مساهمة بنسبة (٤٠%) تلتها في المرتبة الثانية مطاولة القوة لعضلات البطن بنسبة (٢٦%) ثم في المرتبة الثالثة القوة الانفجارية للذراعين بنسبة (٢١%) في انجاز العدو السريع (م٨٠) .

## ٢-٥ التوصيات

- ١- التأكيد على تدريبات القوة بصورة عامة وعلى اوجه القوة العضلية التي اظهرت ارتباطاً معنوياً عند تدريب الاركاض السريعة .
- ٢- وضع المناهج التدريبية الخاصة بالاركاض السريعة على وفق معطيات البحث .
- ٣- اجراء دراسات مشابهة لمتغيرات اخرى للتعرف على علاقتها ونسبة مساهمتها في العدو السريع .

## المصادر العربية

- ١- ابراهيم ، فهمي موسى (١٩٧١) : اللياقة البدنية والتدريب الرياضي ، الطبعة الاولى، دار الكتب الجامعية ، الاسكندرية .
- ٢- ابو الحمد ، ابو المكارم عبيد (١٩٨٩) : فعالية بعض العناصر البدنية والقياسات الجسمية في الانجاز الرقمي لمتسابقى العشاري ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، القاهرة .
- ٣- ابو زيد ، حسن علي (١٩٨٢) : القلق كصفة وكحالة لدى متسابقى العاب القوى ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، القاهرة .
- ٤- التكريتي ، وديع ياسين ومحمد علي ، ياسين طه (١٩٨٦) : الاعداد البدني للنساء ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
- ٥- التكريتي ، وديع ياسين و العبيدي ، حسن محمد (١٩٩٦) : التطبيقات الاحصائية في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
- ٦- حسانين ، محمد صبحي (١٩٧٩) : التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ٧- حسن ، سليمان علي (١٩٨٣) : المدخل الى التدريب الرياضي ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
- ٨- حسن ، سليمان علي ولبيب ، عواطف محمد (١٩٧٨) : تنمية القوة العضلية ، الطبعة الاولى ، مؤسسة الخليج العربي ، القاهرة .
- ٩- حسين ، قاسم حسن (١٩٧٨) : الاسس النظرية والعملية في فعاليات الساحة والميدان للمراحل الاولى ، مطبعة منير ، بغداد .
- ١٠- حسين، قاسم حسن ونصيف ، عبد علي (١٩٨٧) : علم التدريب الرياضي ، الطبعة الثانية، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .

- ١١- الطالب ، ضياء مجيد (١٩٨٨) : المدخل الى الالعاب العشرية للرجال والسباعية للنساء ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
- ١٢- الطالب ، ضياء مجيد واخران (١٩٩٧) : علاقة المستوى الرقمي في الوثب الطويل ببعض الصفات البدنية ، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ، المجلد الثالث ، العدد السادس ، جامعة الموصل .
- ١٣- عبد الخالق ، عصام (١٩٩٤) : التدريب الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة .
- ١٤- علاوي ، محمد حسن (١٩٧٩) : علم التدريب الرياضي ، الطبعة السادسة ، دار المعارف ، القاهرة .
- ١٥- علاوي ، محمد حسن ورضوان ، محمد نصر الدين (٢٠٠١) : اختبارات الاداء الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ١٦- فايد ، آمال كحيل محمد (٢٠٠٠) : مسابقات الميدان والمضمار من منظور عالمي (مقارنة القارات رجال - نساء) ، المؤتمر العلمي الثالث ، المجلد الخامس ، كلية التربية الرياضية للبنات ، القاهرة .
- ١٧- محمد علي ، صفاء الدين طه (١٩٨٩) : تأثير التدريب على المنحدر في تطوير السرعة القصوى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة .
- ١٨- محمد علي ، صفاء الدين طه (١٩٩٦) : علاقة بعض اوجه القوة العضلية بالمستوى الرقمي في فعالية رمي القرص ، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية المجلد الثاني ، العدد الثالث ، جامعة الموصل .
- ١٩- هارة (١٩٩٠) : اصول التدريب ، الطبعة الثانية ، ترجمة عبد علي نصيف ، مطابع التعليم العالي ، جامعة بغداد .

## ملحق رقم (١)

..... حضرة الاستاذ الفاضل

في نيّتي اجراء البحث الموسوم "بعض اوجه القوة العضلية بانجاز الركض السريع"

ولغرض استكمال متطلبات البحث يرجى من سيادتكم اختيار اوجه القوة العضلية واختباراتها التي تلعب دور كبير ومؤثر في اختباري العدو السريع (٣٠ متر - ٨٠ م).  
مع فائق شكري والتقدير

ت	اوجه القوة العضلية واختباراتها	أي اختبار اخر
١. أ. ب.	ثني ركبتين من وضع الاثقال على الكتفين (نصف دبني) Half squat مع ملاحظة بقاء الظهر مستقيما والصدر عاليا . رفع بار الاثقال من وضع الرقود (Banch press) .	
٢. أ. ب. ج.	القوة الانفجارية لاطراف السفلى : الوثب للامام من الثبات . القفز العمودي من الثبات لسارجنت. القفز العمودي من الثبات مع مرحة الذراعين لسارجنت.	
٣. أ. ب. ج.	القوة الانفجارية الاطراف العليا : رمي الكرة الطبية (٣ كلغم) من الجلوس . رمي الكرة الطبية (٣ كلغم) من الوقوف فتحا. رمي الكرة الطبية (٣كلغم) من الوقوف ضما .	
٤. أ. ب.	القوة الميزة بالسرعة بالاطراف العليا : السحب المائل على العقلة (١٠ ثواني). السحب على العقلة عموديا (١٠ ثواني).	
٥.	الصعود والنزول بالتبادل على المسطبة .	
٦. أ. ب.	مطاولة القوة لاطراف العليا : السحب على العقلة حتى التعب . الصعود والنزول على المسطبة يتبادل الرجلين حتى التعب لاطراف السفلى .	