

أثر منهج تدريبي مقترح لتطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في

أداء فعالية رمي الرمح

بحث تجريبي

على طلاب المرحلة الثانية – سكول التربية الرياضية – جامعة كرميان

م.م جعفر حسين علي

جامعة كرميان

فاكولتي العلوم الإنسانية والرياضية سكول التربية الرياضية / خانقين

ملخص البحث

اشتمل البحث على خمسة أبواب

الباب الأول : التعريف بالبحث

من اجل الوصول إلى أعلى المستويات برمي الرمح كان لابد من التركيز على قدرات بدنية بعينها دون غيرها وذلك في مراحل معينة من التدريب ، وهذه القدرات يرجع لها الفضل الأساس في الحصول على الانجاز. من هنا تكمن أهمية البحث في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة برمي الرمح لأفراد عينة البحث من خلال المنهج التدريبي المقترح والارتقاء بمستوى الأداء .

**مشكلة البحث**

ومن خلال خبرة الباحث الميدانية كمدرّب وبطل سابق في هذا المجال فقد لاحظ أن بعض المدربين يعتمدون على تدريب قدرات بدنية بعضها عام ليس له علاقة بدقة أداء مهارة رمي الرمح أي لابد أن تكون تدريباتهم باتجاه الأداء الحركي للمهارة ووفق متطلبات وظروف اللعبة . وعليه ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال أعداد منهج تدريبي مقترح لتطوير القوة الانفجارية والارتقاء بالمستوى الفني لفعالية رمي الرمح لأفراد عينة البحث .

### ٣-١ أهداف البحث

- ١ - إعداد منهج تدريبي مقترح لتطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في أداء فعالية رمي الرمح لإفراد عينة البحث .
- ٢ - التعرف على أثر المنهج التدريبي المقترح في تطوير القوة الانفجارية في أداء فعالية رمي الرمح لإفراد عينة البحث .

### ٤-١ فروض البحث

- ١ - هناك فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبارات البعديّة في اختبارات القوة الانفجارية في أداء فعالية رمي الرمح.
- ٢ - هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبارات القوة الانفجارية في أداء فعالية رمي الرمح .

### ٥-١ مجالات البحث

- ١-٥-١ المجال البشري : مجموعة من طلاب المرحلة الثانية في سكول التربية الرياضية - جامعة كرميان .
- ٢-٥-١ المجال الزمني : الفترة من ١ / ٢ / ٢٠١١ لغاية ١٥ / ٥ / ٢٠١١ .
- ٣-٥-١ المجال المكاني : ملعب سكول التربية الرياضية - جامعة كرميان .

### الباب الثاني : الدراسات النظرية والمشابهة

وتضمن ما يلي : مفهوم القوة العضلية ، القوة العضلية الخاصة ، مفهوم القوة الانفجارية ، مراحل الأداء الفني لرمي الرمح ، الأداء الفني ( التكنيك ) .

### الباب الثالث : منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

تم استخدام المنهج التجريبي لحل مشكلة البحث ، واختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وبأسلوب القرعة تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع ( ١٢ ) طالب ( ٦ ) طلاب لكل مجموعة فضلاً عن تحديد الوسائل والأدوات والأجهزة لاستخدامها في البحث ، فضلاً عن تحديد الاختبارات وأجريت لها تجربة استطلاعية

ثم إجراء الاختبارات القبليّة لمعرفة مستوى العينة ، وبعد ذلك تم تطبيق المنهج التدريبي المقترح ، ثم إجراء الاختبارات البعديّة وبنفس الظروف التي أجريت بها الاختبارات القبليّة .

#### **الباب الرابع : عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها**

تم تحقيق الهدف الأول والذي يتضمن وضع منهج تدريبي مقترح من خلال الباب الثالث ، إما الهدف الثاني فقد تم التعرف عليه من خلال تحقيق فرضيتنا البحث ، حيث تحققت الفرضيتان من خلال العمليات الإحصائية حيث ظهرت فروق ذات دلالة معنوية ولصالح الاختبار البعدي بالنسبة للفرضية الأولى وفروق ذات دلالة معنوية ولصالح المجموعة التجريبية نتيجة للمنهج التدريبي المقترح والتمارين المستخدمة فيه واعتماده على الأسس العلمية الدقيقة .

#### **الباب الخامس : الاستنتاجات والتوصيات**

##### **١-٥ الاستنتاجات**

- ١ - للمنهج التدريبي تأثير ايجابي في تطوير الأداء لدى رامي الرمح للمجموعة التجريبية .
- ٢ - للمنهج التدريبي تأثير في تطوير القوة الانفجارية للإطراف العليا والسفلى لعينة البحث .
- ٣ - تطور مستوى الأداء الفني (التكنيك) للمجموعة التجريبية في الاختبارات البعديّة بعد استخدام مفردات المنهج التدريبي مما دل ذلك على فاعلية هذا المنهج في تحقيق مستوى جيد من الترابط الحركي ولم يظهر تحسن في المستوى الفني للمجموعة الضابطة .
- ٤ - الاختبارات البدنية التي استخدمها الباحث تعد من الأسس التدريبيّة المهمة في الكشف عن المتطلبات البدنية الخاصة بالفعالية وتعد مؤشراً للاعب والمدرّب لانجاز رمي الرمح .

## ٥ - ٢ التوصيات

- ١ - التأكيد على تطور القوة الانفجارية كقوة خاصة لتطوير قوة المسارات الحركية للاعبين رمي الرمح الناشئين .
- ٢ - الاعتماد على الاختبارات التي استخدمت بالبحث بوصفها مؤشراً لتطور القوة الانفجارية والتي لها علاقة بأداء رمي الرمح .
- ٣ - استخدام المنهج التدريبي وفقاً لمؤشرات بدنية أخرى بعد الكشف عن الضعف في الأداء والخواص البدنية المسؤولة عن ذلك الأداء .
- ٤ - إجراء بحوث مشابهة وعلى عينات مختلفة .

## **The Effect of a Suggested Training Method to Improve the Explosive Power of Active Muscles in Javelin**

**:By**

**Ja'far Husein Ali**

**:The paper falls into five sections**

### **Section One: Introduction**

In order to reach the highest levels in javelin, there should be a concentration on particular physical abilities in certain training stages. Thanks to these abilities the athlete reaches high achievements. Therefore, the current paper sheds light on improving the explosive power of active muscles in javelin for the sample under study through the suggested training process to heighten the performance level.

The Problem<sup>١,٢</sup>:

Throughout the researcher's experience as a trainer and ex-champ in this sport, he was able to notice that some trainers rely on training some general skills that have nothing to do precision in javelin. So training should be in the direction of motion performance of the skill and in the light of the game's requirements and circumstances. Thus the researcher

embarked on the study of this problem by setting a suggested training method to improve the explosive power to heighten the technical level of javelin for the sample under focus.

#### ١,٣ The Aims

.١ Attempting a suggested training method to improve the explosive power of active muscles in javelin for the sample under investigation.

.٢ Finding out the effect of the suggested training method to improve the explosive power of active muscles in javelin for the sample under investigation.

#### ١,٤ Hypotheses

.١ There are significant variations between pre and post testing results of the two groups, the experimental and the controlling, in favour of the post testing results in explosion power test in javelin.

.٢ There are significant differences between post testing results of the experimental and controlling groups in favour of the experimental one in the explosive power test in javelin

#### ١,٥ Scope of the Study

١,٥,١ Humanistic: A Group of second year students in the School of Physical Education/ University of Garmian.

١,٥,٢ Date: From February/ 1st/ 2011 to May/ 15th/ 2011.

١,٥,٣ Location: School of Physical Education Stadium/ University of Garmian.

#### Section Two: History of Literature

It includes; the concept of physical power, special physical power, the notion of explosive power, technical performance stages in javelin, artistic performance (technique).

#### Section Three: Methods and Procedures

The researcher used the experimental method to solve the paper's problematic issue. He chose a sample of (12) students that are divided

into two groups; experimental (6) students, and controlling (6) students. Moreover, tools and devices to be used in the study are specified in addition to setting tests and doing an exploring experiment then doing the pre-tests to decide the sample's level. Next the suggested training method is applied ending up with performing the post-tests in the same conditions pre-tests were done.

#### Section Four: Discussion

The first aim of the study, that is, setting a suggested training method, is accomplished through section three, while the second aim is recognized through verifying the hypotheses. The two hypotheses are verified through statistical operations which showed significant variations in favour of the post-test according to the first hypothesis, and significant differences in preference of the experimental group due to the suggested training method and practices and its relying on exact scientific bases.

#### Section Five: Conclusions and Recommendations

##### ٥,١ Conclusions

١. There is a positive influence of the training method on improving the performance of a javelin player in the experimental group.

٢. The training method has a positive effect in improving the explosive power of the upper and lower limbs of the study sample.

٣. An improvement in the technical performance level of the experimental group in the post-test after using the training method is noticed which indicates the effectiveness of this method in gaining a good level of motion correlation, and there was no development in the technical level of the controlling group.

٤. The physical tests used by the researcher are regarded one of the most important training bases in figuring out the physical requirements needed in this activity which are signs for both trainer and player in javelin performance.

## ٥,٢ Recommendations

١. Emphasizing the improvement of the explosive power as a special power in developing the movement levels power of a junior javelin player.

٢. Relying on the tests used in this study for they are considered indicators of the improvement of explosive power development in connection to performance in javelin.

٣. Applying the training method in other bodily signals after checking out the weakness in performance and the bodily traits in charge of that performance.

٤. Performing similar studies on different samples.

## الباب الأول

### ١ – التعريف بالبحث:

### ١ – ١ المقدمة وأهمية البحث:

إن كل نوع من الفعاليات الرياضية يحتاج إلى متطلبات بدنية (قدرات بدنية) خاصة بها، وعلى المدرب إن يكون لديه الإلمام التام بها عند تحديد طرائق التدريب الرياضي، لكون كل قدرة من هذه القدرات لها طريقة خاصة في التدريب ، ومن أجل الوصول إلى أعلى المستويات برمي الرمح كان لابد من التركيز على قدرات بدنية بعينها دون غيرها وذلك في مراحل معينة من التدريب ، وهذه القدرات يرجع لها الفضل الأساس في الحصول على الانجاز ويطلق عليها القوة الخاصة في فترة الأعداد الخاص .

من هنا تكمن أهمية البحث في تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة برمي الرمح لأفراد عينة البحث من خلال المنهج التدريبي المقترح والارتقاء بمستوى الأداء على أساس أن حركات الرجلين والذراعين عند لاعب رمي الرمح تعد من الحركات الانفجارية المؤثرة في تكامل الأداء الفني في مراحل الرمي المختلفة لأفراد عينة البحث .

## ١ - ٢ مشكلة البحث :

إن الأداء الفني لفعاليات بالعاب القوى وبالأخص فعالية رمي الرمح تحتاج إلى قدرات بدنية خاصة وهذه القدرات يجب توظيفها لخدمة طبيعة الأداء المهاري لهذه الفعالية ، ومن خلال خبرة الباحث الميدانية كمدرّب وبطل سابق في هذا المجال فقد لاحظ أن بعض المدربين يعتمدون على تدريب قدرات بدنية بعضها عام ليس له علاقة بدقة أداء مهارة رمي الرمح أي لا بد أن تكون تدريباتهم باتجاه الأداء الحركي للمهارة ووفق متطلبات وظروف اللعبة وهذا الإغفال أدى إلى عدم إعطاء هذه الصفات الوقت والاهتمام الكافيين خلال التدريب .

وعليه ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال أعداد منهج تدريبي مقترح لتطوير القوة الانفجارية والارتقاء بالمستوى الفني لفعالية رمي الرمح لأفراد عينة البحث .

### ١ ١ أهداف البحث:

- ١- إعداد منهج تدريبي مقترح لتطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في أداء فعالية رمي الرمح لإفراد عينة البحث .
- ٢- التعرف على أثر المنهج التدريبي المقترح في تطوير القوة الانفجارية في أداء فعالية رمي الرمح لإفراد عينة البحث .

### ٢ ١ فروض البحث :

- ١- هناك فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة ولصالح الاختبارات البعديّة في اختبارات القوة الانفجارية في أداء فعالية رمي الرمح.
- ٢- هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة ولصالح المجموعة التجريبيّة في اختبارات القوة الانفجارية في أداء فعالية رمي الرمح .

## ١-٥ مجالات البحث:

### ١-٥-١ المجال البشري :

مجموعة من طلاب المرحلة الثانية في سكول التربية الرياضية – جامعة كرميان .

### ١-٥-٢ المجال الزمني :

الفترة من ١ / ٢ / ٢٠١١ لغاية ١٥ / ٥ / ٢٠١١ .

### ١-٥-٣ المجال المكاني :

ملعب سكول التربية الرياضية - جامعة كرميان .

## الباب الثاني

### ٢ - الدراسات النظرية والمشابهة:

#### ٢ - ١ الدراسات النظرية:

#### ٢ - ١ - ١ مفهوم القوة العضلية:

تعد القوة العضلية واحدة من الصفات البدنية اللازمة والمهمة لمختلف الألعاب والمهارات الحركية والتي يعتمد عليها الإنجاز ومتطلباته وهي تعني " المقدرة أو التوتر الذي تستطيع العضلة أو المجموعة العضلية أن تنتجها ضد المقاومة في أقصى انقباض إرادي واحد " (١) .

والقوة العضلية الخاصة تهدف إلى تنمية مقدار القوة العضلية للعضلات التي تعمل بشكل أساس في الرياضة التخصصية للفرد وتستخدم تمريناتها في مدة الأعداد الخاص من المنهاج التدريبي كما إنها تعمل على تنمية أنواع القوة العضلية طبقاً لنسب مساهمتها في الأداء التخصصي وتؤهل العضلات بشكل رئيسي في الأداء الحركي للرياضة الممارسة لتمرينات المنافسة ومن أنواع القوة الخاصة هي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وسرعة وقوة الرمي والأداء (٢) .

(١) مفتي إبراهيم؛ التدريب الرياضي الحديث : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ ) ص ١٦٧-١٧٣ .

(٢) سيد عبد المقصود؛ نظريات تدريب القوة - فسيولوجيا تدريب القوة : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦ ) ، ص ٤٥ .

لذا يمكن القول أن القوة الخاصة هي تلك القوة التي يتم ربطها مع صفات حركية أخرى بما يتناسب والتركيب الخارجي والداخلي لنوع المهارة حيث إن هذه العلاقة يمكن أن تشمل الحركة بأكملها أو جزء منفرد منها ( ٣ ) .

## ٢ - ١ - ٢ القوة العضلية الخاصة :

تعد القوة العضلية واحدة من الصفات البدنية التي يتطلبها الأداء الحركي لرامي الرمح ويجب الاهتمام بتنمية كل مكونات القوة الخاصة ( القوة القصوى-القوة السريعة ، القوة الانفجارية ) ليس فقط لأهميتها خلال مراحل الأعداد ولكن لدورها الفعال في إكساب اللاعب القوة بأنواعها المختلفة والتي تساعده في تطوير طريقة الأداء المطلوبة للرمي .

ويتطلب الأداء من رامي الرمح أن يمتاز بقدرة عالية في أجهزة جسمه للتغلب على قوة الجاذبية في أثناء الجهد مع بقاء المقاومة مسلطة على مجموعة العضلات المستخدمة ، وهذا يعني إن يكون لديه مستوى معين من القوة الخاصة على وفق الجهد المبذول والذي يتطلب مدة زمنية محددة والتي يستطيع القيام بها الرامي بأعلى كفاءة ( ٤ ) .

## ٢ - ١ - ٢ مفهوم القوة الانفجارية :

تعد القوة الانفجارية واحدة من أهم القدرات البدنية التي يحتاجها رامي الرمح في أداء الحركات المطلوبة منه أثناء المراحل الحركية لفعالية رمي الرمح .

وتعرف القوة الانفجارية "إنها أقصى قوة بأسرع أداء حركي ولمرة واحدة " ( ٥ ) أما (عقيل الكاتب) أطلق عليها ( القوة الفعالية السريعة ) " وهي عملية التغلب على مقاومة من خلال تأدية حركة فنية معينة وإنجازها بأقصى سرعة واقصر وقت ممكن " ( ٦ ) .

( ٣ ) عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين ؛ مبادئ علم التدريب الرياضي : ( جامعة بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ ) ص ٨٧ .

( ١ ) B.Gajer and (et al ، (Eviction of Stride Rate and Length During a 100 m hurdles race ، Mage. quar. Vol. 16, No, 2, 2000.pp 50-51

( ٢ ) بسطويسي احمد . أسس نظريات التدريب الرياضي . القاهرة : دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص ٧٦ .  
( ٣ ) عقيل عبد الله الكاتب ، الكرة الطائرة . التدريب والخطط الجماعية واللياقة البدنية . ج ١ . بغداد : ١٩٨٨ - ١٩٨٩ ، ص ١٨١ .

## ٢ - ١ - ٣ مراحل الأداء الفني لرمي الرمح :

رمي الرمح هو إحدى فعاليات الرمي في ألعاب القوى والتي تتميز بالأداء المعقد والمتتابع بين أجزاء الجسم والتي تجمع بين صفتين بدنيتين أساسيتين هما السرعة والقوة فضلاً عن التوافق والالتزان الحركي وتتكون هذه الفعالية من مراحل فنية متميزة واحدة تكمل الأخرى وهي الوقفة الابتدائية ومسك الرمح ثم الركض بالرمح ثم الخطوات الإيقاعية التي تبلغ من (٣-٥) خطوات ، ثم اتخاذ وضع الرمي النهائي ثم الرمي والتخلص والالتزان ، حيث يتم الرمي بدءاً بالدفع الرجل الخلفية (من قبل الرجل الدافعة ) وتثبيت الرجل القائدة بان واحد من وضع القوس المشدود التكور لتحقيق أفضل وضع للجسم للبدء بالحركة السريعة وتسخير هذه الحركة لتحقيق مسافة أفقية بحيث يكون مركز ثقل الجسم عمودي على نقطة أو نقاط ما داخل المساحة ما بين القدمين (مساحة الارتكاز) ويتم الاستناد على الرجل الأخرى لاتخاذ الوضع المناسب للرمي ، ثم يتم الدفع بالرجل الدافعة من خلال المد بكل من مفصل الفخذ ومفصل الركبة بأن واحد ثم تدوير الجذع ليكون مواجهاً لقطاع الرمي ثم بعد ذلك رمي الرمح بالذراع بأعلى سرعة وقوة وبالزاوية المناسبة . ويجب أن يمتلك الرامي قابلية كبيرة في كل من السرعة وقوة الدفع ويمتلك كذلك في الوقت نفسه عضلات قوية وتوافق عصبي عضلي جيد ( ٧ ) .

## ٢ - ١ - ٤ الأداء الفني ( التكنيك ) :

إن تنفيذ الأداء الفني الصحيح يعد أمراً لازماً وأساسياً في تنفيذ مهارة رمي الرمح والأداء الفني الذي يطبقه الرامي يعد واحد من الواجبات الرئيسية التي يجب أن يطبقه في الوقت المناسب سواء في التدريب أم في وقت المنافسة والذي يساعده في تحقيق الاقتصادية في الجهد والطاقة لتحقيق الهدف من الأداء ( ٨ ) .

(١) كمال الربضي ؛ الجديد بألعاب القوى : ط٢ ( عمان ، المكتبة الوطنية ، ١٩٩٩ ) ص ٦٩ .  
(٢) قاسم المنديلاوي وآخرون ؛ الأسس التدريبية لفعالية ألعاب القوى : ( بغداد ، مطابع التعليم العالي ، ١٩٩٠ ) ص ٣٤٥ .

## الباب الثالث

### ٣ - منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

#### ٣-١ منهج البحث:

اعتمد الباحث منهج البحث التجريبي كونه يتلاءم مع حل المشكلة المراد بحثها ولأنه من الوسائل المهمة للوصول إلى معرفة يوثق بها. واستخدم الباحث تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة المتكافئتين.

#### ٣-٢ عينة البحث:

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وهم مجموعة من طلاب المرحلة الثانية في سكول التربية الرياضية - جامعة كرميان حيث وقع الاختيار على ١٢ طالباً من مجموع ( ٢٦ ) طالباً وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة) و(تجريبية) عن طريق القرعة وبواقع (٦) طلاب لكل مجموعة وبذلك شكلت العينة نسبة ( ٤٦ % ) من المجتمع الأصلي " ومن اجل إرجاع الفروق إلى العامل التجريبي لابد أن تكون المجموعتان التجريبية والضابطة متكافئتين تماما في الظروف جميعاً ما عدا المتغير التجريبي الذي يؤثر على المجموعة التجريبية " (٩) .

#### ٣-٣ الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

استخدم الباحث عدداً من الأجهزة والأدوات التي استعان بها للحصول على نتائج البحث فضلا عن استخدام وسائل جمع المعلومات الخاصة بالبحث .

#### ٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات :

- المصادر العربية والأجنبية وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت).
- المقابلات الشخصية.
- الملاحظة والتجريب.
- الاختبارات والقياس .

(١) نوفان عبيدات وآخرون؛ البحث العلمي مفهومه، أدواته، أساليبه: ( عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع، ١٩٨٨ ) ص ٢٥٢ .

### ٣-٣-٢ الأدوات والأجهزة المستخدمة :

١. ميزان طبي لقياس الوزن .
٢. ساعة توقيت إلكترونية عدد (٢) .
٣. حاسبة إلكترونية يدوية .
٤. كاميرا تصوير فيديو عدد (١) .
٥. موانع و مساطب مختلفة الارتفاعات عدد (١٠) .
٦. جهاز تدريب القوة المولتجم.
٧. شريط قياس بطول ٥٠ م .
٨. رماح عدد ( ١٠ ) .

### ٣-٤-١ اختبارات المستخدمة في البحث :

#### أولاً : اختبار الوثب العمودي من الثبات ( ١٠ )

غرض الاختبار: قياس القوة الانفجارية العمودية لعضلات الرجلين.

الأدوات اللازمة : مكان مناسب للوثب قرب حائط لإمكان التأشير عليه بشريط القياس .

وصف الأداء :- يقف اللاعب قرب الحائط وقدماه متباعدتان بفتحة مناسبة ويمسك اللاعب قطعة طباشير بيده القريبة من الحائط ثم يؤشر خط يمثل أعلى ارتفاع وهو من وضع الوقوف واليد ممدودة ، ويبدأ اللاعب بمرجحة الذراعين للخلف مع ثني الركبتين والميل قليلاً للأمام ثم يقوم اللاعب بالوثب لأعلى ما يمكن ويؤشر بالطباشير النقطة التي يصلها ، ثم يتم الهبوط بكلا الرجلين.

حساب الدرجات :- يتم قياس المسافة بين النقطتين اللتين قام بتأشير هما بواسطة

شريط قياس لتمثل مسافة القفز العمودي . تعطى ثلاثة محاولات تحتسب أفضلها .

ثانياً : اختبار رمي كرة طبية من فوق الرأس زنة ( ٢،٥ ) كغم من الثبات ( ١١ )

( ١ ) علي سلوم ؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي : ( الطيف للطباعة ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٤ ) ص ٩١ .

**الغرض من الاختبار :** قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والكتف العاملة برمي الرمح.

**الأدوات اللازمة :-** مكان مناسب للرمي .

**وصف الأداء :-** يقف اللاعب على مجال للرمي وخلف خط البداية ويمسك بكرة طيبة زنة ( ٢,٥ ) كغم وتكون القدمان متباعدتان من مسافة تحقق للرامي الاتزان المطلوب ، ويبدأ الرامي بأداء محاولة من خلال مرجحة الذراعين مع الكرة من الأمام إلى فوق الرأس وخلفاً ثم رميها إلى أبعد مسافة ممكنة .

**حساب الدرجات:-** يكون القياس من الحافة الداخلية لخط البداية (جهة اللاعب) إلى أقرب أثر تتركه الكرة لحظة لمسها الأرض من ناحية هذا الخط ، بواسطة شريط قياس معدني ويتم القياس لأقرب سنتيمترين . تعطى ثلاث محاولات تحتسب أفضلها من ناحية الإنجاز.

**ثالثاً : اختبار رمي الرمح ( ومستوى الأداء )**

**الغرض من الاختبار :-** قياس مستوى الأداء برمي الرمح.

**الأدوات اللازمة :-** مكان مناسب للرمي يشمل دائرة مجال قانوني لرمي الرمح بعرض ٤ أمتار وطول لا يقل عن ٣٠ متراً وقطاع رمي بزاوية ٣٤,٢٩ ° بحسب التعديلات الجديدة للقانون ، شريط قياس كتان.

**وصف الأداء :-** يقف اللاعب على مجال الرمي وبحسب القواعد الدولية لهذه الفعالية ويبدأ بأداء محاولة كاملة .

**حساب الدرجات:** يتم ملاحظة الأداء من قبل الخبراء لإعطاء تقويم كمي لمستوى الأداء الفني لإفراد عينة البحث بعد أن يتم تصوير كل محاولة من المحاولات الثلاث وعرضها على الخبراء لتقويمها. (تكون درجة التقويم من ١٠ درجه) .

**٣ - ٥ التجربة الاستطلاعية :**

عمد الباحث إجراء تجربته الاستطلاعية يوم الأربعاء المصادف ٩ / ٢ / ٢٠١١ على عينة لم يشاركوا في التجربة الرئيسية وبالطريقة العشوائية والمتمثلة ( ٣ )

(١) علي سلوم؛ مصدر سبق ذكره، ٢٠٠٤، ص ٩٥ .

ثلاثة طلاب من نفس المرحلة ، وقد أجريت التجربة الاستطلاعية كونها " تدريباً عملياً للباحث للوقوف على السلبيات التي تقابله أثناء إجراء الاختبار لتفاديها " ( ١٢ )

### ٣ - ٦ إجراءات البحث الميدانية :

إن إجراءات البحث تمثلت بالاختبارات القبليّة والأسلوب التعليمي المستخدم فضلاً عن الاختبارات البعدية لعينة البحث .

### ٣ - ٦ - ١ الاختبارات القبليّة :

تم إجراء الاختبارات القبليّة على أفراد عينة البحث في الساعة العاشرة من يوم الأربعاء المصادف ١٦ / ٢ / ٢٠١١ وقد تم إجراء الاختبارات على ملعب سكول التربية الرياضية - جامعة كرميان

### ٣ - ٦ - ٢ المنهج التدريبي :

من أجل الوصول إلى الهدف الأساسي والرئيسي قام الباحث بإعداد منهج تدريبي مقترح لتطوير القوة الانفجارية وأداء فعالية رمي الرمح بعد الأخذ بأراء الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي في ألعاب القوى تم الأخذ بالملاحظات التي أوردها السادة المختصون ووضع المنهج بصيغته النهائية لغرض تطبيقه .

استغرق تطبيق المنهج (٨) أسابيع واعتباراً من يوم الأثنين المصادف ١٩ / ٢ / ٢٠١١ ولغاية يوم الأثنين المصادف ١٣ / ٤ / ٢٠١١ وبمعدل (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع حيث كانت الأيام ( السبت ، الأثنين ، الأربعاء ) تدريبية لذلك بلغ عدد الوحدات التعليمية (٢٤) وحدة تدريبية وقد احتوى المنهج على تمارين عامة وخاصة وقد تضمن القسم الرئيسي على جزء تدريبي وجزء تطبيقي . وذلك لتعزيز وتصحيح البرامج الحركية للطلاب حيث راع الباحث المدة الزمنية للراحة خلال الوحدة التدريبية الواحدة لدى جميع أفراد العينة .

### ٣ - ٦ - ٣ الاختبارات البعدية:

(١) قاسم حسن المندلاوي وآخرون ؛ الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية : (الموصل ، مطبعة التعليم العالي) ص ١٠٧

تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث يوم السبت المصادف ١٦ / ٤ / ٢٠١١ في ملعب سكول التربية الرياضية / جامعة كرميان وقد حرص الباحث على توفير ظروف الاختبارات البعدية وإجراءاتها بنفس الظروف المتبعة سابقاً في الاختبارات القبلية .

### ٣ - ٧ الوسائل الإحصائية:

- ١- الوسط الحسابي (١٣) .
- ٢- الانحراف المعياري (١٤) .
- ٣- T للفروق بين العينات المترابطة (قبلي- بعدي) (١٥) .
- ٤ - قياس نسبة التطور
- ٥- T للعينات المستقلة

## الباب الرابع

### ٤ - عرض وتحليل نتائج البحث ومناقشتها

#### ٤-١ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعي البحث

(١) علي سلوم ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٢٧٠ .

(٢) مروان عبد المجيد ؛ تصميم بناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام التحليل العملي : ط ١ ( عمان ، مؤسسة دار الفكر ، ٢٠٠٣ ) ص ٤٧ .

(٣) وديع ياسين والعبدي محمد حسن ؛ التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : ( الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ ) ص ١٥٤ .

## جدول (١)

يوضح الأوساط الحسابية وقيم متوسط الفروق والانحراف المعياري للفروق وقيمة ( ت ) المحتسبة للاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في متغيرات البحث البدنية ومستوى الأداء الفني

الاختبار	المجموعة	قبلي		بعدي		متوسط الفروق	الانحراف المعياري للفروق	قيمة T المحتسبة	الدالة	نسبة التطور
		ع	س	ع	س					
الوثب العمودي من الثبات	التجريبية	٠,٣	٠,١	٠,٦	٠,١	٠,٢٩	٠,٠١١	٢٦,٣٦	دال	٠,٨٥ %
	الضابطة	٠,٣	٠,١	٠,٤	٠,٠	٠,٠٥	٠,٠٢١	٢,٣٨	غير دال	٠,١٣ %
اختبار رمي الكرة الطبية زنة ( ٢,٥ ) كغم	التجريبية	٧,٩	٠,٢	٨,٧	٠,٢	٠,٨٢	٠,١٣٢	٦,١٨	دال	
	الضابطة	٧,٨	٠,٢	٧,٩	٠,٢	٠,٠٦	٠,٠٢٩	٢,٠٥	غير دال	
مستوى الأداء الفني	التجريبية	١,٩	٠,٤	٣,١	٠,٥	١,١٨	٠,١٠٩	١٠,٨٠	دال	٣٧,٤٦ %
	الضابطة	١,٨	٠,٣	٢,٠	٠,٤	٠,١٥	٠,٠٥٤	٢,٠١	غير دال	٧,٥ %

\*القيمة الجدولية (٢,٥٧) تحت درجة حرية ( ٥ ) ومستوى دلالة ( ٠,٠٥ )

يلاحظ من نتائج اختبار (T) لإيجاد الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية إن متوسط الفروق كانت (٠,٢٩) والانحراف المعياري للفروق (٠,٠١١) وقد ظهرت فيه قيمة T المحتسبة (٢٦,٣٦) وهي اكبر بكثير من القيمة الجدولية والبالغة (٢,٥٧) تحت درجة حرية (٥) ومستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل ذلك على وجود فروق معنوية دالة لصالح الاختبار البعدي في مستوى اختبار الوثب العمودي من الثبات لأفراد المجموعة التجريبية .

أما المجموعة الضابطة فقد كان متوسط الفروق (٠,٠٥) والانحراف المعياري للفروق هو (٠,٠٢١) وكانت القيمة المحتسبة (T) هي (٢,٣٨) وهي أصغر من القيمة الجدولية أعلاه مما دل على عدم وجود فروق معنوية بين نتائج كلا الاختبارين ويلاحظ من النتائج المعروضة بالجدول أعلاه إن الوسط الحسابي لاختبار رمي كرة طبية زنة (٢,٥) كغم من فوق الرأس من الثبات في الاختبار القبلي (٧,٩٦) بانحراف معياري وللإختبار البعدي (٨,٧٨) بانحراف معياري (٠,٢٣) حيث كانت قيمة (T) المحسوبة للمجموعة التجريبية (٦,١٨) وهي أكبر من القيمة الجدولية والبالغة (٢,٥٧) تحت درجة حرية (٥) ومستوى دلالة (٠,٠٥) مما دل ذلك على أن هناك فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي وكانت قيمة (T) المحسوبة للمجموعة الضابطة لنفس الاختبار (٢,٠٥) وهي أقل من القيمة الجدولية تحت درجة الحرية ومستوى الدلالة نفسه مما دل ذلك على عدم وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي لهذه المجموعة .

ويلاحظ من نتائج اختبار (T) لإيجاد الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار مستوى الأداء إن متوسط الفروق كان (١,١٨) والانحراف المعياري للفروق (٠,٤٧) وقد أظهرت قيمة (T) المحتسبة (١٠,٨٠) وهي اكبر من القيمة الجدولية والبالغة (٢,٥٧) تحت درجة حرية (٥) ومستوى دلالة (٠,٠٥) وهذا يعني أن مستوى الأداء الفني لأفراد المجموعة التجريبية قد تطور في الاختبار البعدي .

أما المجموعة الضابطة فقد كان متوسط الفروق (٠,١٥) والانحراف المعياري للفروق هو (٠,١١) وكانت القيمة المحتسبة ( T ) هي (٢,٠١) وهي أصغر من القيمة الجدولية (٢,٥٧) ، مما دل على عدم وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين

ويعزو الباحث سبب التطور للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة الى المنهج التدريبي مما يدل على ان جميع التدريبات التي استخدمت فيه المنهج قد أثرت في تطوير القوة الانفجارية وتطوير الأداء في آن واحد طالما إن التمارين كانت تتضمن مسارات مشابهة لمسارات الحركة الأساسية .

٤ - ٢ عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث :

### جدول ( ٢ )

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم ( ت ) المحتسبة والجدولية ودلالة الفروق للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لمتغيرات الحث البدنية ومستوى الأداء الفني

الاختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة T المحتسبة	قيمة T الجدولية	دلالة الفروق
	ع	س-	ع	س-			
الوثب العمودي من الثبات	٠,٠٩	٠,٤١	٠,١٢	٠,٦٣	٤,٥٤٥	١,٨١٢	دال
اختبار رمي الكرة الطبية زنة ( ٢,٥ كغم )	٠,٢٤	٧,٩٥	٠,٢٣	٨,٧٨	٦,٠٩	١,٨١٢	دال
مستوى الأداء الفني	٠,٤٦	٢	٠,٥٠	٣,١٥	٢,٧٢	٢,٠٢	دال

يلاحظ مما تقدم من نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية بين المجموعتين في متغير الوثب العمودي من الثبات أن الوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة الضابطة كان (٠،٤١) بانحراف معياري (٠،٠٩) والوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية كان (٠،٦٣) بانحراف معياري (٠،١٢) وقد ظهرت قيمة (T) المحتسبة (٤،٥٤٥) وهي أكبر من القيمة الجدولية والبالغة (١،٨١٢) تحت درجة حرية (١٠) ومستوى دلالة (٠،٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية وهذا يدل على أن تطور الوثب العمودي من الثبات للمجموعتين في الاختبار البعدي كان جيدا.

ويظهر في الجدول أعلاه أن الوسط الحسابي للاختبار البعدي في اختبار رمي الكرة الطبية للمجموعة التجريبية والبالغ (٨،٧٨) كان أكبر من الوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة الضابطة والبالغ (٧،٩٥)، وظهرت قيمة (T) المحسوبة (٦،٠٩) وهذه القيمة هي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (١،٨١٢) تحت درجة حرية (١٠) ومستوى دلالة (٠،٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية.

يلاحظ مما تقدم من نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات البعدية بين المجموعتين في متغير مستوى الأداء الفني أن الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة كان (٢) بانحراف معياري (٠،٤٦) والوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٣،١٥) بانحراف معياري (٠،٥٠) وقد ظهرت قيمة T المحتسبة (٢،٧٢) وهي أعلى من القيمة الجدولية والبالغة (١،٨١٢) تحت درجة حرية (١٠) ومستوى دلالة (٠،٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية وهذا يدل على تطور مستوى الأداء الفني للمجموعة التجريبية في رمي الرمح في الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث التطور في مستوى الأداء الفني الذي ظهر على الأداء الحركي لرمي الرمح لأفراد المجموعة التجريبية إلى المنهج التدريبي الذي عمل على تكامل حركات أجزاء الجسم بعد التأكيد عليها وتحقيق القوة الانفجارية المطلوبة والتي أدت إلى تكامل المسارات الحركية أثناء الأداء والتي أدت إلى نتائج معنوية لإفراد هذه المجموعة في الاختبار البعدي لمستوى الأداء الفني عكس ما ظهر في نتائج في المجموعة الضابطة .

## الباب الخامس

### ٥- الاستنتاجات والتوصيات :

#### ١ ٥ الاستنتاجات :

- ١- للمنهج التدريبي تأثير ايجابي في تطوير الأداء لدى رامي الرمح للمجموعة التجريبية .
- ٢- للمنهج التدريبي تأثير في تطوير القوة الانفجارية للإطراف العليا والسفلى لعينة البحث .
- ٣- تطور مستوى الأداء الفني (التكنيك) للمجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية بعد استخدام مفردات المنهج التدريبي مما دل ذلك على فاعلية هذا المنهج في تحقيق مستوى جيد من الترابط الحركي ولم يظهر تحسن في المستوى الفني للمجموعة الضابطة .

٤ -الاختبارات البدنية التي استخدمها الباحث تعد من الأسس التدريبية المهمة في الكشف عن المتطلبات البدنية الخاصة بالفعالية وتعد مؤشراً للاعب والمدرّب لانجاز رمي الرمح .

## ٥ - ٢ التوصيات

- ١ -التأكيد على تطور القوة الانفجارية كقوة خاصة لتطوير قوة المسارات الحركية للاعب رمي الرمح الناشئين .
- ٢ -الاعتماد على الاختبارات التي استخدمت بالبحث بوصفها مؤشراً لتطور القوة الانفجارية والتي لها علاقة بأداء رمي الرمح .
- ٣ -استخدام المنهج التدريبي وفقاً لمؤشرات بدنية أخرى بعد الكشف عن الضعف في الأداء والخواص البدنية المسؤولة عن ذلك الأداء .
- ٤ -إجراء بحوث مشابهة وعلى عينات مختلفة .

## المصادر

- ❖ بسطويسي احمد ؛ أسس نظريات التدريب الرياضي : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ) .
- ❖ ذوقان عبيدات وآخرون ؛ البحث العلمي مفهومه ، أدواته، أساليبه : ( عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، ١٩٨٨ ) .
- ❖ سيد عبد المقصود ؛ نظريات تدريب القوة - فسيولوجيا تدريب القوة : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٦ ) .
- ❖ عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين ؛ مبادئ علم التدريب الرياضي : ( جامعة بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ ) .
- ❖ عقيل عبد الله الكاتب ؛ الكرة الطائرة . التدريب والخطط الجماعية واللياقة البدنية : ج ١ ( بغداد : ١٩٨٨ ) .

- ❖ علي سلوم ؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي : ( الطيف للطباعة ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة القادسية ، ٢٠٠٤ )
- ❖ قاسم المندلاوي وآخرون ؛ الأسس التدريبية لفعالية ألعاب القوى : ( بغداد ، مطابع التعليم العالي ، ١٩٩٠ ) .
- ❖ قاسم حسن المندلاوي وآخرون ؛ الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية : ( الموصل ، مطبعة التعليم العالي ) .
- ❖ كمال الربضي ؛ الجديد بألعاب القوى : ط٢ ( عمان ، المكتبة الوطنية ، ١٩٩٩ ) .
- ❖ مفتي إبراهيم ؛ التدريب الرياضي الحديث : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ ) .
- ❖ مروان عبد المجيد ؛ تصميم بناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام التحليل العاملي : ط ١ ( عمان ، مؤسسة دار الفكر ، ٢٠٠٣ ) .
- ❖ وديع ياسين والعبيدي محمد حسن ؛ التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : ( الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ ) .

B.Gajer and (et al ،(Eviction of Stride Rate and Length During a 100 m hurdles race ،Mage, quar, Vol. 16, No, 2, 2000.p