

## ملخص البحث

تعد رياضة المعاقين في يومنا هذا رياضة انجاز وتحقيق ارقام قياسية أي ليست فقط رياضة تأهيل وترويح وسد اوقات فراغ لذلك حضيت هذه الرياضة باهتمام الممارسين والمشاهدين و اصبح من الضروري ان تزداد العناية بها من خلال تطوير المناهج التدريبية المستخدمة بأسلوب علمي مبني على الاسس العلمية . وتعد العاب الساحة والميدان احدى انواع الرياضات الخاصة بالمعاقين وهي متمثلة بالعديد من الفعاليات ، وفعالية رمي الرمح من وضع الجلوس احدى هذه الفعاليات وهي تتطلب الى اعداد برامج تدريبية منتظمة نظرا لعدد القدرات البدنية المشتركة في الاداء الخاص بهذه الفعالية فنلاحظ بان الفرد هنا يحتاج الى تنمية العديد من القدرات البدنية الخاصة بالاداء ومنها القوة الانفجارية والتي اذا ما طورت بشكل جيد تسمح للاعب بالتقدم بالمستوى وعليه توجب معرفة العلاقة بين القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع بمستوى الانجاز في رمي الرمح للمعاقين من وضع الجلوس فئة ٥٦ وكان هذا هدف البحث ، اما فرض البحث فهو توجد علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع مع مستوى الانجاز في فعالية رمي الرمح للمعاقين من وضع الجلوس فئة ٥٦ . وشملت عينة البحث لاعبو اندية المحافظات في فعالية رمي الرمح للمعاقين من وضع الجلوس والمشاركين في بطولة القطر لاعاب الساحة والميدان للمعاقين لعام ٢٠١٢ والبالغ عددهم (١٢) لاعب فئة ٥٦ . وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية . وتم اعداد استمارة خاصة تنظم اختبارات القوة الانفجارية للذراعين والجذع والتي تم عرضها على مجموعة من الخبراء والذين اجمعوا على ملائمة الاختبارات لتحقيق اهداف البحث ، وبعد ذلك تم جمع النتائج للاختبارات ومعالجتها احصائياً وعرضها وتحليلها ومناقشتها بأسلوب علمي . ومن خلال ذلك استنتج الباحث :

١- هناك علاقة ارتباط معنوية بين متغيري القوة الانفجارية للذراعين ومستوى انجاز رمي الرمح للمعاقين من وضع الجلوس فئة ٥٦ .

٢- هناك علاقة ارتباط معنوية بين متغيري القوة الانفجارية لعضلات الجذع ( بطن + ظهر ) ومستوى انجاز رمي الرمح للمعاقين من وضع الجلوس فئة ٥٦ .

وبهذا تحققت فروض البحث .

واوصى الباحث بمجموعة من التوصيات منها :

١- ضرورة التأكيد على استخدام التدريبات الخاصة لتنمية القوة الانفجارية لكل من عضلات الذراعين والجذع للرياضيين المعاقين من وضع الجلوس في فعالية رمي الرمح .

٢- ضرورة استخدام المدربين الوسائل والاجهزة المساعدة اثناء التدريب لانها تساعد على تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع .

٣- تعميم الدراسة الحالية على اتحاد العاب القوى التابع للجنة البارالمبية الوطنية العراقية .

### **Abstract**

Is disabled sports in this day sport achievement and achieving record highs ie not only sports rehabilitation and recreation and filling times of vacuum to the benediction of the sport interest practitioners and audience and became necessary to increase take care of it through the development of training curricula used in a scientific manner based on scientific bases. The Games track and field one of the types of sports for the disabled are represented by many of the events, and the effectiveness of the javelin from the sitting position one of these events and require to prepare training programs regularly given the number of physical abilities involved in performance for this event we note that the individual here needs to the development of many physical capacities of performance, including the explosive power, which if developed properly allows the player to progress to the level and it had to know the relationship between the explosive power of the muscles of the arms and trunk level of achievement in the javelin for the disabled from the sitting position class 56 and this was the goal of the search, either the imposition of research is no correlation statistically significant between the explosive power of the muscles of the arms and torso with the level

of achievement in the effectiveness of the javelin for the disabled from the sitting position class 56

The research sample included players clubs provinces in the effectiveness of the javelin for the disabled from the sitting position and the participants in the Country Championship for track and field games for the disabled and the 2012's (12) player category 56

The researcher used the descriptive style relational ties. Was preparing a special form Taatzmn tests the explosive power of the arms and trunk, which was presented to a group of experts who all agreed on the appropriate tests to achieve the goals of research, and then collected the results of the tests and processed statistically and presented, analyzed and discussed in a scientific manner. Through the researcher concluded that

1. There is significant correlation between the variables of explosive power of the arms and the level of completion of the javelin for the disabled from the sitting position class 56 .

2. There is significant correlation between the variables of explosive power of the muscles of the trunk (abdomen + back) and the level of completion of the javelin for the disabled from the sitting position class 56 .

In this hypothesis of the research have been achieved .

The researcher recommended a set of recommendations including :

1. the need to emphasize the use of special exercises to develop explosive power for each of the muscles of the arms and torso for athletes with disabilities from the sitting position in the effectiveness of the javelin .

2. trainers need to use aids during training because it helps to develop explosive power of the muscles of the arms and trunk .

3. dissemination of the current study, the Athletics Federation of the Iraqi National Paralympic Committee .

## ١ . التعريف بالبحث:

### ١.١ المقدمة واهمية البحث:

نتيجة للتقدم العلمي الذي يشهده عالمنا في الوقت الحاضر باتت رياضة المعاقين احدى انواع الرياضات التي تسعى لتحقيق رفع قدرات الفرد المعاق وامكانياته الجسمية والفكرية . اذ تعد الممارسة الرياضية في شتى انواعها افضل وسيلة لعودة الفرد المعاق الى التفاعل مرة ثانية مع المجتمع وتحوله من فرد مستهلك الى فرد منتج له مكانته ودوره في المجتمع يؤثر فيه ويتأثر به . وقد اصبحت رياضة المعاقين في يومنا هذا رياضة انجاز ورياضة مستويات عليا من خلال التطور في الاداء وتحقيق الارقام القياسية التي نلاحظها بين فترة واخرى في المحافل الدولية والبطولات العالمية التي تخص المعاقين لذا فقد حظيت هذه الرياضة باهتمام الممارسين والمشاهدين لذلك اصبح من الضروري ان تزداد العناية بها من خلال تطوير المناهج التدريبية المستخدمة بأسلوب علمي صحيح مبني على الاسس العلمية . ونتيجة لتعدد انواع الاعاقات فقد ظهرت الكثير من الفعاليات الرياضية والتي تتناسب مع كافة فئات العوق من حيث نوع ودرجة الاصابة او العوق . ورياضة العاب القوى كما هي ام الالعاب للاسوياء فقد باتت ام الالعاب للافراد المعاقين ايضا نظراً لتعدد فعاليتها مما يتيح الفرصة الكافية للمعاقين للاشتراك بهذه الفعاليات ، وتعد فعالية رمي الرمح للمعاقين من وضع الجلوس احدى فعاليات العاب القوى والتي تتطلب برامج تدريبية منتظمة نظراً لعدد القدرات البدنية المشتركة في الاداء الخاص بهذه الفعالية ، فنلاحظ ان الفرد هنا يحتاج الى تنمية القوة الانفجارية ، القوة المميزة بالسرعة ، المرونة وغيرها من القدرات البدنية الاخرى والتي تعمل مجتمعة لتحقيق الاداء الامثل . وفي فعاليات الرمي تعد القوة الانفجارية من القدرات البدنية التي لها دور كبير واساسي في تحقيق الانجاز اذ ان اللاعب الرامي هنا يجب ان يتميز بامتلاكه مستوى جيد من القوة الانفجارية لكل من الذراع الرامية والجذع لتحقيق الاداء الامثل ومن هنا تكمن اهمية البحث في دراسة مستوى القوة الانفجارية لكل من الذراعين والجذع للتعرف على نوع العلاقة ومقدارها الرقمي مع الانجاز في رمي الرمح.

## ٢.١ مشكلة البحث:

تمثل القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع مكانة متميزة في تنفيذ الاداء المهاري الامثل لفعالية رمي الرمح للمعاقين ومن خلال خبرة الباحث في مجال رياضة المعاقين واجراء بحوث عديدة في هذا المجال على مدار مدة ليست بالقليلة ومن خلال متابعة ومشاهدة الوحدات التدريبية وكذلك البطولات المحلية الخاصة لفعاليات الرمي للمعاقين تم ملاحظة بان هناك ضعف في مستوى الانجاز في فعالية رمي الرمح وقد يكون ضعف القوة الانفجارية للذراع الرامية او الجذع احد الاسباب التي تؤدي الى هذا الضعف في مستوى الانجاز لذا فقد ارتأى الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال التعرف على نوع العلاقة ما بين القوة الانفجارية للذراعين والجذع مع مستوى الأنجاز في فعالية رمي الرمح للمعاقين من وضع الجلوس فئة ٥٦

## ٣.١ اهداف البحث:

١. التعرف على قدرة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين لدى افراد عينة البحث .
٢. التعرف على قدرة القوة الانفجارية لعضلات الجذع لدى افراد عينة البحث .
٣. التعرف على مستوى الأنجاز لدى افراد عينة البحث في فعالية رمي الرمح من وضع الجلوس .
٤. التعرف على نوع العلاقة الارتباطية بين قدرة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع ومستوى الأنجاز في فعالية رمي الرمح لدى افراد عينة البحث .

## ٤.١ فرض البحث :

هناك علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين قدرة القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع مع مستوى الأنجاز في فعالية رمي الرمح للمعاقين من وضع الجلوس فئة ٥٦ .

## ٥.١ مجالات البحث :

١.٥.١ المجال البشري : لاعبي اندية المحافظات المشاركون في بطولة القطر لفعاليات الساحة والميدان للمعاقين لسنة ٢٠١٢.

٢.٥.١ المجال الزمني : الفترة الواقعة بين ٣/٢٨ ولغاية ٢٠/٤/٢٠١٢.

٣.٥.١ المجال المكاني : ملعب الساحة والميدان في جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية /  
الجادرية

## ٢. الدراسات النظرية والمشابهة :

### ١-٢ الدراسات النظرية :

#### ١-١-٢ القوة العضلية : (Muscular Strength)

تعد القوة العضلية من العوامل الأساسية لكل عمل عضلي وكل نشاط حركي، "إذ انه من دون القوة العضلية لا يمكن أداء أية حركة جسمية وعند تغير حجم واتجاه استخدام القوة سوف تتغير السرعة وشكل الحركة" (١) . كما تعد القوة العضلية مكوناً مهماً من مكونات اللياقة البدنية في جسم الإنسان لإكمال المظهر والقوام وهي مقياس للصحة ومؤشراً لها. وتعرف القوة العضلية بأنها "التوتر الذي تستطيع العضلة أن تؤديه للتغلب على صعوبات الحياة وزيادة الإنتاج، أو هي التوتر الذي تؤديه عضلة أو مجموعة عضلية ضد مقاومة خارجية" (٣). ونظراً لكون القوة من القدرات البدنية المهمة؛ فقد كانت موضوع اهتمام الكثير من الباحثين والعلماء من خلال جعلها محوراً مهماً في أبحاثهم ودراساتهم ومنهم (لارسو، يوكيم، مليشمان، هارة، وغيرهم). وعرفها (جينسن و فيشر، Ginsen and Fisher) بأنها "مقدرة الجسم أو أجزائه على إخراج قوة (Force)، كما عرفها (زاسيورسكي) "بأنها المقدرة العضلية للتغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها" (٣). كما عرفها (محمد حسن علاوي) بأنها "أقصى مقدار من القوة يمكن أن تخرجه العضلة أو مجموعة من العضلات المشتركة في العمل" (٤)

(٢) مفتي إبراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث-تخطيط-تطبيق-قيادة، ط١: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨) ص ١٢٥.

(٣) عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي (نظريات-تطبيقات)، ط٩: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩) ص ١١٨.

(٤) مروان عبد المجيد؛ تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام طرق التحليل العاملي، ط١ ( عمان ، دار الورق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ ) ص ٥١.

### - العوامل المؤثرة في إنتاج القوة العضلية (١)

هناك عوامل عدة تؤثر في إنتاج القوة العضلية لدى الفرد أهمها:

**أولاً: زمن الانقباض العضلي وطول العضلة:** إذ كلما كان زمن الانقباض العضلي قصيراً؛ زادت القوة العضلية.

**ثانياً: توازن العمل العضلي:** إذ يؤدي الجهاز العصبي دوراً مهماً في توازن العمل العضلي وتناسقه وذلك عن طريق تقلص مجموعة وارتخاء مجموعة أخرى في الوقت نفسه.

**ثالثاً: زاوية إنتاج القوة العضلية:** لما كانت العضلات والمفاصل عبارة عن روافع وعتلات خاضعة لقوانين الميكانيكية التي تؤكد بأنه يمكن إخراج أكبر قدر ممكن من القوة العضلية باستغلال زاوية الشد العضلي، وان أفضل زاوية للشد العضلي مع إعطاء أكبر كمية من القوة العضلية هي (٩٠ درجة).

**رابعاً: عدد الألياف المستثارة خلال العمل العضلي:** إذ أن الليفة العضلية تخضع إلى قانون (الكل أو العدم) أي إن الليفة العضلية إما أن تستجيب استجابة كاملة أو لا تستجيب إطلاقاً، وكلما كان عدد الألياف المستثارة خلال العمل العضلي أكبر كلما كان إنتاج القوة أكبر.

**خامساً: المقطع التشريحي للعضلة:** إذ تخضع الألياف العضلية لمجموعة قوانين الوراثة، إذ يبقى عددها ثابتاً طوال مدة حياة الإنسان، إلا أن التدريب يعمل على زيادة المقطع التشريحي للعضلة بسبب زيادة مخزون الطاقة.

**سادساً: نوع الألياف العضلية:** تتكون العضلة من نوعين من الألياف هما:

١. الألياف الحمراء (البطيئة) وتكون لها قابلية كبيرة على مقاومة التعب، لذا تشترك بصورة أكبر في نشاطات التحمل.

٢. الألياف البيضاء (السريعة) وليس لها قابلية كبيرة على مقاومة التعب.

٢-١-٢ القوة الانفجارية : Explosive strength

ان اهمية قوة السرعة واضحة ومحددة عند تحقيق افضل النتائج في كثير من نواحي النشاط الرياضي وخاصة ذلك النوع ذو الطبيعة المتغيرة من حيث الاداء الحركي كما في سباقات الرمي في العاب القوى ، الوثب العالي ، الوثب الطويل وغيرها من النشاطات والفعاليات الرياضية

(١) عبد علي نصيف و قاسم حسن حسين؛ المصدر السابق، ص ٩-١٣.

الاجرى . أي ان اهمية القوة المتصفة بالسرعة تظهر بالنسبة الى الالعب التي تحتاج الى القدرة على الانقباض في اللحظة المناسبة . والقوة الانفجارية هي احدى انواع القوة العضلية والتي تسمى ايضاً في بعض المصادر العلمية بالقدرة الانفجارية ، اذ انها تمثل شكل من اشكال القوة المركبة كونها تتركب من القوة والسرعة . ونظراً لاهمية هذا المصطلح ودوره الكبير في الكثير من الفعاليات الرياضية كان موضع اهتمام الكثير من الدارسين والباحثين في مجال علم التدريب الرياضي . فقد عرفت القوة الانفجارية على انها " القابلية التي تصل اليها القوة القصوى باقصر زمن ممكن " (١) او هي " اعلى قوة يحصل عليها الرياضي باقل وقت ولمرة واحدة " (٢) كما يشير كل من محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان بان القوة الانفجارية هي " اقصى قوة يمكن للفرد ان يخرجها عند الاستمرار لمرة واحدة فقط باقصى سرعة ممكنة ويمكن تسجيلها عن طريق المسافة التي يقطعها الجسم في الاداء او المسافة التي تقطعها الاداة المقذوفة " (٣) ومن خلال متابعة الباحث للمصادر العلمية الخاصة بعلم التدريب الرياضي وجد بان القوة الانفجارية كمفهوم لم ينفصل عن مفهوم القوة المميزة بالسرعة الا في السنوات القليلة الماضية ، وكثيراً ما كان يعتقد بان الصفتين هما لمصطلح واحد . ولكن من خلال الدراسات المتتابعة لهذا الموضوع تم فصل كل منهما على حدة اذ ان لكل من هاتين الصفتين البدنيتين اختبارات وتدريبات خاصة تختلف عن الاخرى ، فالقوة الانفجارية هي " امكانية المجموعة العضلية العاملة والمشاركة في الاداء على تفجير اقصى قوة في اقل زمن ممكن وهي عبارة عن قوة قصوى انية " (٤) كما ان القدرة التي تتطلب استخدام معدلات عالية من القوة ومعدلات عالية من السرعة سوف يظهر فيها العمل بشكل انفجاري لحظي ، وتشير المصادر الى ان كل عمل يتطلب اظهار قدرة انفجارية عالية



- (١) قاسم حسن حسين ؛ تعلم قواعد اللياقة البدنية : ( عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٨ ) ص ١١١ .
- (٢) وجيه محجوب ( وآخرون ) ؛ نظريات التعلم والتطور الحركي ، ط ٢ : ( بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠٠٠ ) ص ٧٩ .
- (٣) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ سيكولوجية التدريب والمنافسات : ( القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٤ ) ص ٨٠ .
- (٤) سلام جبار صاحب ؛ القيمة التنبؤية للاداء المهاري بدلالة القياسات الجسمية والبدنية والحركية والفسولوجية لانثناء ناشئي كرة القدم : ( اطروحة دكتوراه ، جامعة بابل / كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٦ ) ص ٣٦ .

سواء كانت للذراعين ام للرجلين فان هذا العمل يتطلب ما يأتي : (١)

(١) درجة عالية من القوة العضلية .

(٢) القدرة على دمج القوة بالسرعة .

وهناك عوامل تساعد على تطوير القوة الانفجارية وهي :

- ١- التوافق في عمل الانسجة المنقبضة العاملة والمنبسطة المقابلة في اثناء الاداء .
- ٢- التوافق والعمل بين الجهازين العضلي والعصبي بشكل فعال .
- ٣- سرعة انقباض العضلة ودرجة انقباضها وقوة الالياف العضلية المثارة والمشاركة في الاداء .

❖ طرق تنمية القوة الانفجارية (٢):

هناك طرق واساليب تعمل على تنمية هذه القدرة من خلال استخدام انواع المقاومات التي تتميز بزيادة قوتها مع الاداء الذي يتسم ببعض البطيء . ومن الملاحظات التي يجب على المدرب ان يأخذها بنظر الاعتبار عند تنمية هذه القدرة هي :

### جدول (١)

شدة الحمل	استخدام مقاومات تتراوح ما بين الحد الاقصى والحد الاقل من الاقصى لمستوى الفرد او بحدود من ( ٨٠-١٠٠% ) من اقصى ما يستطيع الفرد تحمله .
حجم الحمل	يتراوح عدد مرات تكرار التمرين الواحد ما بين ( ١-٦ ) تكرار وكل تمرين ما بين ( ٢-٤ ) مجاميع اما جرعات التدريب خلال الاسبوع الواحد هي ( ٢-٣ ) جرعة .
زمن ومدة الراحة	بين التكرارات غالباً ما تكون بين ( ٣-٥ ) دقيقة وبين المجموعات حتى استعادة الاستشفاء

ويمكن ان تكون مدة الراحة على وفق متطلبات الانشطة والفعاليات الرياضية ونوع التمرينات المستخدمة وامكانية الفرد الرياضي . كما ويمكن اتباع بعض الاساليب الاساسية لتنمية القوة الانفجارية من خلال :

---

(١) جميل قاسم واحمد خميس ؛ موسوعة كرة اليد العالمية ، ط١ : ( بغداد ، دار الكتاب العربي ، ٢٠١١ ) ص٥٧ .

(٢) عامر فاخر شغاتي ؛ علم التدريب الرياضي ( نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا ) : ( بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠١١ ) ص٢٦٦-٢٦٧ .

١- زيادة حجم العضلات .

٢- رفع كفاية عمل العضلة .

٣- الربط بين حجم العضلات وبين رفع كفاية عمل العضلة .

#### ❖ أهمية القوة العضلية بالنسبة للمعوقين بشلل الأطراف السفلى:

تشكل القوة العضلية عنصراً أساسياً من عناصر اللياقة البدنية للمعوقين بشلل الأطراف السفلى، إذ أن تقوية العضلة يعد أمراً مهماً لهؤلاء الأفراد، إذ أنها تؤدي بشكل كبير إلى الاعتماد على النفس والتحرر من الاعتماد على الآخرين، كما أن زيادة القوة العضلية لعضلات الأطراف العليا لهذه الفئة من المعاقين سوف تهدف إلى الاعتماد عليها بدرجة كبيرة لممارسة الكثير من الأعمال اليومية وذلك من خلال زيادة قوة عضلات الساعد والعضد والحزام الكتفي فضلاً عن عضلات البطن والظهر التي تقع فوق مستوى الإصابة (١) . ومن الجدير بالذكر إن الأشخاص المعوقين في هذه الفئة سيكونون في أمس الحاجة إلى تطوير القوة العضلية، إذ انه نتيجة لطول مدة ملازمة السرير لغرض تلقي العلاج سيتم فقد مقدار كبير من قوة العضلات نتيجة لانعدام أو قلة الحركة وهذا بالتالي سيؤثر في الشخص المصاب تأثيراً سلبياً كبيراً، ويتضح ذلك من خلال عدم قدرة المصاب على القيام ببعض الأعمال مثل رفع أو إسناد الجسم أو الانتقال من مكان إلى آخر. مما تقدم نستدل على ان القوة الانفجارية تلعب دوراً بارزاً في مسابقات الرمي للمعاقين وما يهنا هنا هي فعالية رمي الرمح . اذ تبرز اهمية القوة الانفجارية بشكل خاص في اثناء عملية اطلاق او رمي الرمح وبخاصة للمعاقين من وضع الجلوس على الكرسي الثابت والذين يستخدمون الطرف العلوي فقط والذي يجعلهم بحاجة الى هذا النوع من القوة للذراعين . اذ ان

اهذه الفئة من المعاقين ولهذه الفعالية تلعب القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع دور كبير في تحقيق الانجاز وذلك بسبب ان طبيعة الاداء ودرجة الاصابة وقانون اللعبة يحتم على المتسابق اداء الرمي من وضع الجلوس على الكرسي الثابت لذا نراه بحاجة الى امتلاك قوة انفجارية كبيرة للطرف العلوي والمتمثل بالذراعين والجذع .

---

(١) اسامة رياض ؛ رياضة المعاقين ( الاسس الطبية والرياضية ) ، ط١ : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ ) ص٥٧-٥٨ .

### ٣- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

#### ٣-١ منهج البحث .

ان " ان طبيعة المشكلة هي التي تحدد المنهج الصحيح الذي يتبعه الباحث لحل هذه المشكلة " (١) وان اختيار المنهج الصحيح الذي يتبع يعتمد على المشكلة نفسها وعلى طبيعتها . وقد تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائمته مشكلة البحث .

#### ٣-٢ عينة البحث .

ان عملية اختيار العينة واحدة من اهم العمليات التي يقوم بها الباحث في اجراءات البحث العلمي وتكون هذه العينة ممثلة لمجتمع البحث تمثيلاً صادقاً وحقيقياً . ولقد قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبو اندية المحافظات في فعالية رمي الرمح من وضع الجلوس والمشاركون في بطولة القطر لفعاليات الساحة والميدان للمعاقين لعام ٢٠١٢ والبالغ عددهم ( ١٢ ) لاعب معاق فئة ٥٦ .

#### ٣-٣ الاجهزة والادوات والوسائل المساعدة :

#### ٣-٣-١ الاجهزة والادوات :

١- كرة طبية زنة (٣) كغم .

٢- شريط قياس .

٣- كرسي ثابت .

٤- حزام تثبيت للجسم .

٥- مصطبة مستوية .

٦- ساعة توقيت .

٧- قرص زنة (٣) كغم .

---

(١) احمد بدر ؛ اصول البحث العلمي ومناهجه ، ط٤ : ( الكويت ، وكالة المطبوعات ، ١٩٧٨ ) ص ٢٧٩ .

٨- رمح ذو مواصفات قانونية عدد (٤) .

٩- كرسي او مصطبة رمي ثابتة خاصة بالمعاقين .

٣-٣-٢ الوسائل المساعدة :

١- المصادر العربية والاجنبية .

٢- الاختبارات المستخدمة في البحث .

٣- الوسائل الاحصائية .

٤- فريق العمل المساعد .

٣-٤ الاجراءات الميدانية :

بعد تحديد الاختبارات المناسبة لموضوع البحث من قبل السادة الخبراء (\*) قام الباحث بتهيئة المستلزمات الضرورية لاداء الاختبارات . وجرت الاختبارات جميعها في ملعب الساحة والميدان التابع لكلية التربية الرياضية / جامعة بغداد وبمساعدة كادر العمل المساعد (\*\*\*) وقد استمر

العمل في الاختبارات لمدة يومين وبعد الانتهاء من اجراء الاختبارات تم تفريغ البيانات من الاستمارات وتوحيدها لغرض ادخالها الى المعالجة الاحصائية .

(\*) اسماء السادة الخبراء الذين تم عرض عليهم الاختبارات المستخدمة في البحث :

١-علي سلمان عبد . الاختبار والقياس . كلية التربية الرياضية / الجامعة المستنصرية .

٢-عامر فاخر شغاتي . علم التدريب الرياضي . كلية التربية الرياضية / الجامعة المستنصرية .

٣-فائزة عبد الجبار . علم التدريب الرياضي . كلية التربية الرياضية / الجامعة المستنصرية .

٤-غصون فاضل هادي . الاختبار والقياس . كلية التربية الرياضية / الجامعة المستنصرية .

٥-كريم عبيس . علم التدريب الرياضي . مديرية التربية الرياضية / الجامعة المستنصرية .

(\*\*) اسماء فريق العمل المساعد :

١-سعاد عبد الحسين . كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد .

٢-كريم عبيس . مديرية التربية الرياضية / الجامعة المستنصرية .

### ٣-٥ الاختبارات المستخدمة في البحث :

قام الباحث باعداد استمارة خاصة تتضمن اختبارات لقياس القوة الانفجارية لكل من عضلات الذراعين والجذع وتم عرضها على مجموعة من الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي . من اجل اختيار انسبها ، وبعد جمع الاستمارات وتفريغها حصلت الاختبارات التالية على اجماع الخبراء لاستخدامها .

### الاختبار الاول (١)

اختبار رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم باليدين من وضع الجلوس على الكرسي .

❖ الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين .

❖ الاجهزة والادوات : كرة طبية زنة (٣) كغم ، شريط قياس ، كرسي مع حزم تثبيت محكم للجذع .

❖ طريقة الاداء : يجلس المختبر على الكرسي والكرة الطبية محمولة باليدين فوق الرأس والجذع ملاصق لحافة الكرسي ، ثم يوضع الحزام حول جذع المختبر ويمسك من الخلف

بطريقة محكمة لغرض منع المختبر من الحركة للامام اثناء رمي الكرة باليدين دون استخدام الجذع .

❖ التسجيل : تحسب المسافة بين الحافة الامامية للكروسي واقرب نقطة تلمسها الكرة على الارض . ويعطى لكل مختبر ثلاث محاولات وتسجل افضلها .

## الاختبار الثاني (٢)

### اختبار الجذع ظهر ( من وضع الاستلقاء على مصطبة مستوية )

- ❖ الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الجذع (ظهر) .
- ❖ الاجهزة والادوات : مصطبة مستوية ، ساعة توقيت ، قرص حديدي زنة (٣) كغم ، استمارة تسجيل .
- ❖ طريقة الاداء : يستلقي اللاعب على مصطبة مستوية بحيث يكون الورك والجذع خارج المصطبة ويثبت اللاعب بجلوس احد اعضاء فريق العمل المساعد على رجليه ، ويضع المختبر قرص زنة (٣) كغم خلف الرقبة ويبدأ الاختبار بخفض الجذع للأسفل ثم رفعه للأعلى أقصى ما يمكن .

- 
- (١) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان المصدر السابق : ( القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٤ ) ص ١٠٦
- (٢) بسطويسي احمد ؛ اسس ونظريات التدريب الرياضي : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ) ص ١١٦ .

❖ التسجيل : يقاس زمن الاداء من لحظة الانخفاض والصعود لأعلى نقطة يصل اليها الجذع .

## الاختبار الثالث (١)

### اختبار الجذع بطن ( الجلوس من وضع الرقود على مصطبة مستوية )

- ❖ الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات البطن .
- ❖ الاجهزة والادوات : مصطبة مستوية ، ساعة توقيت ، قرص حديدي زنة (٣) كغم ، استمارة تسجيل .

❖ **طريقة الاداء** : يستلقي اللاعب على المصطبة بحيث يكون الجسم بكامله على المصطبة وتثبت قدمي اللاعب في نهاية المصطبة ويقوم الشخص القائم بالاختبار بوضع القرص الحديدي على صدر اللاعب والذراعين ماسكة لهذا القرص ثم يقوم بثني الجذع للامام الى اقصى ما يمكن .

❖ **التسجيل** : يقاس زمن الاداء من لحظة الثني الى اعلى نقطة يصل اليها اللاعب .

## الاختبار الرابع (٢)

اختبار رمي الرمح للمعاقين من وضع الجلوس .

- ❖ الغرض من الاختبار : قياس الانجاز في رمي الرمح للمعاقين .
- ❖ الاجهزة والادوات : رمح قانوني ، شريط قياس ، مصطبة ثابتة خاصة بالرمي ، استمارة تسجيل .
- ❖ طريقة الاداء : من وضع الجلوس الطبيعي للاعب على مصطبة الرمي الثابتة وهو ممسك بالرمح في الذراع الراحية يبدأ باخذ وضع البدء ومن ثم قتل الجسم الى الخلف وبعدها رمي الرمح باقصى قوة ولابعد مسافة ممكنة .

(١) المصدر السابق .ص ١١٧ .

(٢) منشورات الاتحاد الالماني لالعب القوى للمعاقين ٢٠١١ .ص ١٨٩

❖ **التسجيل** : تحسب المسافة من الحافة الامامية للمصطبة الى النقطة التي ثبت فيها الرمح على الارض بشكل قانوني .

٣-٦ الوسائل الاحصائية :

تم استخدام الوسائل الاحصائية الاتية في معالجة النتائج :

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

٤ - عرض وتحليل النتائج ومناقشتها :

بعد اجراء الخطوات الخاصة بتنفيذ الاختبارات استطاع الباحث الحصول على الدرجات الخام لهذه الاختبارات وان " الحصول على الدرجات الخام ليس بالامر الصعب ولكن الصعوبة تكمن في موازنة هذه الدرجات - مجموع مفردات الاختبارات - وذلك لاختلاف وسائل القياس من اختبار الى اخر " (١) لذا قام الباحث بترتيب نتائج البحث ومعالجة هذه البيانات احصائياً ومن ثم وضعها على شكل جداول توضيحية من اجل تحليل واقع الارتباطات بين المتغيرات المبحوثة وهن قيم اختبارات القوة الانفجارية لعضلات للذراعين والقوة الانفجارية لعضلات البطن والقوة الانفجارية لعضلات الظهر واختبار رمي الرمح . وتعتبر الجداول " اداة توضيحية تقلل من احتمالات الخطأ وتعزز الادلة العلمية وتمنحها قوة " (٢) ثم قام الباحث بمناقشة النتائج لغرض التوصل الى تحقيق اهداف البحث وفروضه .

---

(١) ضياء الخياط ونوقل محمد ؛ كرة اليد ؛ ط٢ : (الموصل ، مطابع الموصل ، ٢٠٠١ ) ص ٤٧٠ .  
(٢) نفس المصدر . ص ٥٢٦ .

٤ - ١ عرض النتائج وتحليلها :

جدول (٢)



يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبار رمي الرمح والقوة الانفجارية لعضلات الذراعين وقيمة الارتباط بينهما .

الاختبارات	الاحصائيات	س	ع	قيمة (ر) المحتسبة	قيمة (ر) الجدولية	الدلالة
اختبار رمي الرمح	اختبار قياس القوة الانفجارية للذراعين	١٤.٠٠١	٣.١٣٢	٠.٦١	٠.٥٧	معنوي
		١٠.٤٣٦	١.٠٠٣			

جدول (٣)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبار رمي الرمح والقوة الانفجارية لعضلات الظهر وقيمة الارتباط بينهما

الاختبارات	الاحصائيات	س	ع	قيمة (ر) المحتسبة	قيمة (ر) الجدولية	الدلالة
اختبار رمي الرمح	اختبار قياس القوة الانفجارية لعضلات الظهر	١٤.٠٠١	٣.١٣٢	٠.٦٠	٠.٥٧	معنوي
		٠.٣٤٧	٥.٥٦٢			

جدول (٤)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبار رمي الرمح والقوة الانفجارية لعضلات الظهر وقيمة الارتباط بينهما

الاختبارات	الاحصائيات	س	ع	قيمة (ر) المحتسبة	قيمة (ر) الجدولية	الدلالة
اختبار رمي الرمح	اختبار قياس القوة الانفجارية لعضلات البطن	١٤.٠٠١	٣.١٣٢	٠.٥٩	٠.٥٧	معنوي
		٠.٥٥٨	٤.٥٦٩			

ملاحظة : قيمة (ر) الجدولية عند نسبة خطأ ( ٠.٠٥ )

٤-٢ تحليل النتائج :

يتبين لنا من خلال الجداول (٢،٣،٤) ان قيمة الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارات المستخدمة في البحث هي كالاتي : ان قيمة الوسط الحسابي لاختبار رمي الرمح بلغت (١٤.٠٠١) وانحراف معياري بلغ مقداره (٣.١٣٢) اما قيمة الوسط الحسابي لاختبار القوة الانفجارية لعضلات الذراعين فقد بلغ (١٠.٤٣٦) وانحراف معياري بلغ مقداره (١.٠٠٣) في حين كان الوسط الحسابي لاختبار القوة الانفجارية لعضلات الظهر (٠.٣٤٧) وانحراف معياري بلغ مقداره (٥.٥٦٢) اما قيمة الوسط الحسابي لاختبار القوة الانفجارية لعضلات البطن فقد بلغت (٠.٥٥٨) وانحراف معياري بلغ مقداره (٤.٥٦٩) .

اما قيم معاملات الارتباط فقد كانت على النحو التالي : ان قيمة معامل الارتباط بين اختبار رمي الرمح واختبار القوة الانفجارية لعضلات الذراعين كانت ذات دلالة معنوية اذ بلغت قيمة (ر) المحتسبة (٠.٦١) وهي اعلى من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (٠.٥٧) عند نسبة خطأ (٠.٠٥) اما قيمة معامل الارتباط بين اختبار رمي الرمح واختبار القوة الانفجارية لعضلات الظهر فقد كانت ايضا ذات دلالة معنوية فقد بلغت قيمة (ر) المحتسبة (٠.٦٠) وهي اعلى من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (٠.٥٧) عند نسبة خطأ (٠.٠٥) في حين كانت قيمة معامل الارتباط بين اختبار رمي الرمح واختبار القوة الانفجارية لعضلات البطن ايضا ذات دلالة معنوية اذ بلغت قيمة (ر) المحتسبة (٠.٥٩) وهي اعلى من قيمة (ر) الجدولية البالغة (٠.٥٧) عند نسبة خطأ (٠.٠٥) .

#### ٢-٤ مناقشة النتائج :

من خلال عرض الجداول (٢،٣،٤) يتبين لنا ان قيمة معامل الارتباط بين رمي الرمح والقوة الانفجارية للذراعين معنوية اذ بلغت (٠.٦١) وكذلك بين رمي الرمح والقوة الانفجارية لعضلات الجذع ( ظهر + بطن ) كانت معنوية ايضا اذ بلغت (٠.٦٠ و ٠.٥٩ ) على الترتيب وهذه القيم اعلى من قيمة (ر) الجدولية والبالغة (٠.٥٧) . ويرجع السبب في ذلك الى ان فعالية رمي الرمح للاسوياء بشكل عام وللمعاقين من وضع الجلوس بشكل خاص تحتاج الى قوة انفجارية عالية بالنسبة لعضلات الذراعين والجذع من اجل وصول الرياضي الى مستوى يمكنه من رمي الرمح الى ابعد مسافة ممكنة وبالتالي تحقيق الانجاز . كما ويعزو الباحث هذه النتائج الى وجود درجة ارتباط عالية ما بين مستوى الاداء لفعالية رمي الرمح للمعاقين ومستوى تطور القدرات البدنية المرتبطة بالاداء وهذا ما اكده كلا من عامر فاخر شغاتي وهدى كاظم من ان " هناك ترابط وثيق ومباشر بين مستوى اداء مسابقات الرمي والدفع مع مستوى تطور القدرات البدنية بشكل عام والقوة باشكالها بشكل خاص " (١) اذ تعتبر القوة الانفجارية احدي اشكال القوة والتي

تلعب دور كبير ومتميز بالنسبة لمتسابقى فعاليات الرمي والدفع . كما ان الرياضيين المعاقين من وضع الجلوس في فعالية رمي الرمح يستوجب عليهم الاعتماد بشكل كبير على القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع فهم من حيث الاداء يختلفون عن الاسوياء اذ انه بالنسبة للاسوياء يتوفر لدى اللاعب العديد من الامور التي تساعده على الاداء الامثل منها ركضة الاقتراب والتي يتمكن فيها اللاعب من الحصول على سرعة وتعجيل عالي وكذلك امكانية النقل الحركي للقوة من جميع اجزاء الجسم باتجاه الذراع الرامية وبالتالي توظيف هذا الشيء في خدمة الاداء والحصول على مسافة رمي اكبر للرمح ، اما بالنسبة للاعب المعاق من وضع الجلوس في فعالية رمي الرمح فهو لا يمتلك لمثل هذه المراحل خلال الاداء لذا فسوف يكون الاعتماد الكلي على اقصى قوة يمتلكها في الذراعين والجذع ومحاولة توظيفها بشكل مثالي مع التوافق الجيد بين حركة الذراعين وحركة الجذع وبالتالي الحصول على زيادة في سرعة الرمي وكسب اكبر مسافة ممكنة يصل اليها الرمح .

ويشير "شبيرلنك مولر" (٢) انه "من الضروري على المدربين اعتماد تمارين خاصة لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع بالنسبة بالنسبة للرياضيين المعاقين من وضع الجلوس في فعاليات الدفع والرمي" حيث تلعب هذه القدرة البدنية بعد تطويرها بشكل جيد على تحقيق درجات عالية من التقدم والانجاز اذا ما طورت بشكل علمي مدروس يتناسب مع قابلية الرياضي المعاق بدنيا . ويرى الباحث ان عمل القوة الانفجارية ناتج من اشتراك مجاميع عديدة من الالياف العضلية لانتاج قوة سريعة ، ومن خلال اشتراك عمل هذه الالياف بوجود الاستجابات العصبية السريعة يتمكن اللاعب من الحصول على قوة انفجارية اكبر وبالتالي الحصول على مسافة رمي اكثر .

---

(1) عامر فاخر شغاتي ومهدي كاظم علي ؛ العاب القوى (تعليم ،تدريب ،ارشادات) : ( بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠١٢ ) ص ٢٠٩ .

(2) sperling muelar . Leichtathletik für Behinderte: Deutschland leipzig uni .1992.p16

## ٥- الاستنتاجات والتوصيات

### ٥-١ الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها تم فرز عدة استنتاجات وهي كالآتي :

١- هناك علاقة ارتباط معنوية بين متغيري القوة الانفجارية للذراعين ومستوى انجاز رمي الرمح للمعاقين من وضع الجلوس فئة ٥٦ .

٢- هناك علاقة ارتباط معنوية بين متغيري القوة الانفجارية لعضلات الجذع ( بطن + ظهر ) ومستوى انجاز رمي الرمح للمعاقين من وضع الجلوس فئة ٥٦ .

وبهذا تحققت فروض البحث .

### ٥-٢ التوصيات :

١- ضرورة التأكيد على استخدام التدريبات الخاصة لتنمية القوة الانفجارية لكل من عضلات الذراعين والجذع للرياضيين المعاقين من وضع الجلوس في فعالية رمي الرمح .

٢- ضرورة استخدام المدربين الوسائل والاجهزة المساعدة اثناء التدريب لانها تساعد على تطوير القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع .

٣- تعميم الدراسة الحالية على اتحاد العاب القوى التابع للجنة البارالمبية الوطنية العراقية .

٤- اجراء بحوث مشابهة على فئات اخرى من المعاقين من وضع الجلوس في فعاليات الدفع والرمي .

## المصادر العربية والاجنبية

١. احمد بدر ؛ اصول البحث العلمي ومناهجه ، ط٤ : ( الكويت ، وكالة المطبوعات ، ١٩٧٨ )

٢. اسامة رياض ؛ رياضة المعاقين ( الاسس الطبية والرياضية ) ، ط١ : ( القاهرة ، دار

الفكر العربي ، ٢٠٠٠ ) .

٣. بسطويسي احمد ؛ اسس ونظريات التدريب الرياضي : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ )
٤. جميل قاسم واحمد خميس ؛ موسوعة كرة اليد العالمية ، ط١ : ( بغداد ، دار الكتاب العربي ، ٢٠١١ ) .
٥. سلام جبار صاحب ؛ القيمة التنبؤية للاداء المهاري بدلالة القياسات الجسمية والبدنية والحركية والفسيوولوجية لانتقاء ناشئي كرة القدم : ( اطروحة دكتوراه ، جامعة بابل / كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٦ ) .
٦. ضياء الخياط ونوفل محمد ؛ كرة اليد ؛ ط٢ : ( الموصل ، مطابع الموصل ، ٢٠٠١ ) .
٧. عامر فاخر شغاتي ؛ علم التدريب الرياضي ( نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا ) : ( بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠١١ ) .
٨. عامر فاخر شغاتي ومهدي كاظم علي ؛ العاب القوى (تعليم ،تدريب ،ارشادات) : ( بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠١٢ ) .
٩. عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين؛ تدريب القوة: (بغداد، الدار العربية للطباعة، ١٩٧٨) .
١٠. عصام عبد الخالق؛ التدريب الرياضي (نظريات-تطبيقات)، ط٩: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩) .
١١. قاسم حسن حسين ؛ تعلم قواعد اللياقة البدنية : ( عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ١٩٩٨ ) .
١٢. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ سيكولوجية التدريب والمنافسات : ( القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٨٤ ) .
١٣. مروان عبد المجيد؛ تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام طرق التحليل العاملي، ط١ ( عمان ، دار الوراق للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ ) .
١٤. مفتي إبراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث-تخطيط-تطبيق-قيادة، ط١: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨) .
١٥. منشورات الاتحاد الالمانى لالعاب القوى للمعاقين ٢٠١١ .
١٦. وجيه محجوب ( واخرون ) ؛ نظريات التعلم والتطور الحركي ، ط٢ : ( بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠٠٠ ) .

17. sperling muelar . Leichtathletik für Behinderte: Deutschland leipzig uni . 1992 .