

استخدام بعض التمرينات الخاصة بوزن الجسم لتطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين وانجاز فعالية ٥٠ م سباحة حرة للمعاقين المصابين بشلل الأطفال

م.م. بشار عادل كتاب

م.م فراس عجيل ياور

ملخص البحث

تعد رياضة السباحة للمعاقين حركياً واحدة من انواع او اقسام رياضة المعاقين والتي شهدت تطوراً كبيراً من خلال البرامج التعليمية والتدريبية المتبعة وفق الاسس العلمية . ومن اجل تحقيق الانجاز في رياضة السباحة يجب ان تتوفر لدى السباح مجموعة من القدرات البدنية والحركية مثل القوة الانفجارية للسائقين وكذلك القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والتحمل الدوري التنفسي وغيرها من القدرات البدنية الاخرى والتي تعمل مجتمعة على تحقيق الانجاز والوصول بالفرد الى مراكز متقدمة . وتعتبر فعالية انجاز ٥٠ م سباحة حرة من الفعاليات التي يمارسها السباحين المعاقين والتي تتطلب كما ذكرنا العديد من القدرات البدنية ومنها القوة المميزة بالسرعة للذراعين لما لها من دور هام في تحقيق الانجاز من خلال تغلب الفرد على المقاومة المتمثلة بالماء بشكل سريع وقطع المسافة باقصر وقت ممكن . وهنا تتبين الحاجة الى تنمية هذه القدرة البدنية والتركيز عليها في هذه الفعالية . ويعتبر استخدام وزن الجسم في العملية التدريبية احدى الطرق المستخدمة والتي اثبتت من خلال التجارب العملية مدى فائدتها بالنسبة للرياضيين وخاصة ان عينة البحث هنا من المعاقين حركياً والذين يصعب عليهم في بعض الاحيان من استخدام الادوات لذا جائت اهمية البحث هنا في استخدام وزن الجسم في تنمية وتطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين من خلال استخدام تمرينات خاصة بذلك ومعرفة تأثير هذه القدرة البدنية على انجاز فعالية ٥٠ م حرة للمعاقين المصابين بشلل الاطفال .

وشملت عينة البحث على لاعبي المنتخب الوطني للمعاقين لعام ٢٠١٠ والبالغ عددهم خمسة لاعبين وقد اجريت الاختبارات القبلية والبعدية في قاعة مسبح الشعب الاولمبي المغلق وامتدت فترة العمل بالبحث من ٢/٢ ولغاية ٢٠١٠/٤/١٠ .

وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي في احدى تصاميمه الاساسية وهو التصميم التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي .وق تم ايضاً اختيار مجموعة من الاختبارات التي استخدمت في البحث والتي تم عرضها على السادة الخبراء والمختصين والذين اجمعوا على ملائمتها لتحقيق اهداف البحث ، بعد ذلك تم جمع النتائج للاختبارات ومعالجتها احصائياً وعرضها ومناقشتها بأسلوب علمي بغية تحقيق اهداف البحث ومن خلال ذلك استنتج الباحثان :

١- ان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعة البحث اظهرت فروقاً معنوية ولصالح الاختبارات البعدية في اختبار (الاستناد الامامي – الاستناد الخلفي) .

٢- ان استخدام تمرينات القوة المميزة بالسرعة للذراعين كان لها الاثر الايجابي في تطوير الانجاز في سباحة ٥٠ م حرة عن طريق ظهور الفروق المعنوية في الاختبار البعدي .
واوصى الباحثان بمجموعة من التوصيات منها :

١- ضرورة تطبيق تمرينات القوة المميزة بالسرعة للذراعين عند تدريب السباحة للمعاقين المصابين بشلل الاطفال كونها تؤدي الى تطوير مستوى الانجاز لديهم .

٢- اجراء دراسات مشابهة في اطار تطبيق تمرينات القوة المميزة بالسرعة للذراعين في تطوير الانواع الاخرى من السباحة (صدر – فراشة – ظهر) .

Abstract

Is the sport of swimming for the disabled and physically one of the sections or types of sports for the disabled, which witnessed a great development through education and training programs established according to scientific bases. In order to achieve the feat in the sport of swimming must have the swimmer a range of physical abilities and mobility, such as the explosive power of the legs as well as power deals as quickly as the muscles of the arms and endurance periodic respiratory and other physical abilities other and working together to achieve the feat and access the individual to the advanced positions. The effective completion of 50-meter freestyle events practiced by swimmers with disabilities, which require as mentioned many of the physical abilities and the Force distinctive speed of the arms because of their important role in the achievement of achievement through overcoming individual resistance of water quickly and the distance the shortest time possible. Here, the need to identify the development of the physical ability and focus on in this event. The use of body weight in the process of training one of the methods used, which proved through practical experience its usefulness for the athletes, especially as the sample here of physically disabled and who have difficulty in some cases, the use of tools, so came the importance of research here in the use of body weight in the development of power Special speed of the arms through the use of special exercises and find out that the impact of these physical ability to accomplish the effectiveness of 50-meter free for the disabled with polio.

Included a sample search on the national team players for the disabled in 2010, who are five players have been conducted before and after tests in the Hall of the People's Olympic swimming pool closed and extended period of research work 2/2 and up to 10/4/2010.

The researchers used the experimental method in one of his designs, a basic experimental design using a single experimental test with pre and post. Signed were also choose a set of tests that were used in the research, which was presented to the gentlemen experts and specialists who gather on the suitability for achieving the goals of the research, then collected the results of the tests, statistically treated and presented and discussed in a scientific manner in order to achieve the goals of research and through that concluded the researchers:

- 1 - The results of the tests before and after the research group showed significant differences in favor of a posteriori tests in the test (based front - rear base).
- 2 - The use of exercises as soon as the force of the arms deals had a positive impact in the development of achievement in the pool 50 m by the emergence of a free moral differences in the post test.

The researchers recommended that a set of recommendations including:

- 1 - need to apply the exercises as soon as the force of the arms deals in the training of swimming for the disabled with polio as a lead to the development level of achievement they have.
- 2 - conducting similar studies in the framework of the application of special exercises power speed of the arms in the development of other types of swimming (released - butterfly - back).

الباب الاول

التعريف بالبحث

١-١ المقدمة واهمية البحث :

من خلال التقدم الحضاري الذي يشهده العصر بلّت النظرة القديمة عن الفرد المعاق تتغير شيئاً فشيئاً فقد كان في السابق ينظر الى المعاق على انه شخص عالة على نفسه وعلى المجتمع . ولكن من خلال دمج في العديد من مفاصل الحياة اصبح ذو قيمة وذو دور فعال في المجتمع وهو بذلك قد تغير من انسان مستهلك الى انسان منتج . وقد كان المجال الرياضي احد مفاصل الحياة التي زج بها الافراد المعاقين فبدأ العمل في بادئ الامر على انه لغرض الترويح وسد اوقات الفراغ الى انه من خلال العمل المدروس والمبني على الاسس العلمية الصحيحة تحولت رياضة المعاقين من رياضة ترويح الى رياضة انجاز عالي فبدأ المعاقون يشتركون في البطولات الدولية المنظمة وتمثيل بلدانهم في الكثير من المحافل الدولية وكذلك الحصول على المراكز المتقدمة في العديد من الرياضات .. وتعد رياضة السباحة للمعاقين حركياً واحدة من انواع او اقسام رياضة المعاقين والتي شهدت تطوراً كبيراً من خلال البرامج التعليمية والتدريبية التي اعدت لها كما ان نظام التدريب بالنسبة للمعاقين يختلف عما هو عليه في الاسوياء اذ يجب ان يراعى عند تدريب المعاق درجة وشدة الاعاقة فيجب ان تكون التمارين المعطاة خلال الوحدة التدريبية تتماشى مع هذين العاملين لانه اذا لم يراعى المدرب درجة وشدة الاعاقة سوف يكون التأثير الناتج عن العملية التدريبية ذو تأثير سلبي وليس ايجابي .

والسباحة الحرة احدى انواع رياضة السباحة للمعاقين واكثرها شيوعاً كونها الاساس في تعليم السباحة ، اذ من خلالها يتم تعليم باقي انواع السباحة الاخرى (الصدر ، الفراشة ، الظهر) لذلك فقد بدأ الباحثون والدارسون في مجال رياضة سباحة المعاقين بالاهتمام بهذا النوع من السباحة فوضعوا البرامج التدريبية الخاصة بها والتي تعمل على تنمية العديد من القدرات البدنية والحركية لهذه الفعالية وبالتالي ايصال الفرد الى درجة عالية من الجاهزية ويصبح ذو قدرة عالية على تحقيق الانجاز . لذا فان اهمية البحث تكمن في استخدام تمرينات خاصة لتنمية صفة القوة المميزة بالسرعة لهؤلاء الافراد كون هذه القدرة ذات تأثير بالغ في ايصال الفرد الى مستوى عالي وبالتالي تحقيق الانجاز والنتيجة الرياضية المثلى .

١-٢ مشكلة البحث :

تعد رياضة المعاقين من الرياضات ذات الانجاز والتي تحفل بالعديد من الانجازات العربية والاسيوية والعالمية ، وهذا ما يدفعنا دائماً للوصول الى اعلى المستويات والمحافظة على الانجاز الرياضي الذي وصلت اليه رياضة المعاقين بالسباحة ، فلاحظ الباحثان ان هناك تطوراً ضئيلاً في مستوى الانجاز من خلال الارقام التي حصل عليها لاعبي منتخب المعاقين في السباحة في البطولات السابقة فيرى الباحثان من خلال رؤية علمية الى ان هنالك ضعف في القوة المميزة بالسرعة للسباحين كون ان المسافة المقطوعة في سباحة ٥٠ متر حرة هي مسافة قصيرة وتحتاج الى تطوير القوة المميزة بالسرعة للسباحين وقوة الذراعين التي تشكل نسبة ٧٠-٨٠% في انجاز السباحة وكون العينه هم من يعانون شلل الاطراف السفلى فيكون تركيز التدريب على الذراعين بنسبة ١٠٠% .

٣-١ هدف البحث :

- ١- أعداد تمرينات خاصة بالمعاقين بوزن الجسم لتطوير القوة المميزة بالسرعة للذراعين .
- ٢- التعرف على تأثير هذه التمرينات في تطوير القوة المميزة بالسرعة وانجاز ٥٠م سباحة حرة للمعاقين المصابين بشلل الاطفال .

٤-١ فرضية البحث :

- ١- وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لافراد عينة البحث .

٥-١ مجالات البحث :

- ١- المجال البشري : لاعبي المنتخب الوطني للمعاقين بالسباحة المصابين بشلل الاطفال .
- ٢- المجال الزماني : للفترة من ٢/٢ ولغاية ٤/١٠ / ٢٠١٠ .
- ٣- المجال المكاني : مسبح الشعب الاولمبي المغلق .

الباب الثاني الدراسات النظرية

١-٢ ماهية القوة المميزة بالسرعة :

تعتبر القوة المميزة بالسرعة او سرعة القوة (Schnelkraft) كما يطلق عليها علماء الشرق (الاتحاد السوفيتي ، المانيا الشرقية) او القدرة العضلية (Musculor Power) كما يطلق عليها علماء الغرب (الولايات المتحدة الامريكية) احدى الصفات الحركية المركبة من مكوني القوة العضلية والسرعة . وتشير المصادر الا انه ليس بالضرورة ان يكون توفرهما (القوة العضلية والسرعة) دليلاً على توفر القوة المميزة بالسرعة اذ يتطلب الامر القدرة على دمجهما معاً في عمل متفجر .

ويذكر كل من (لارسون Larson ويوكيم Yocom) ان الشخص ذو القدرة او القوة المميزة بالسرعة يجب ان يتوفر لديه ما يلي:

درجة عالية من القوة العضلية ، درجة عالية من السرعة ، درجة عالية من المهارة لدمج كلاً من السرعة والقوة . (١)

وتعد القوة المميزة بالسرعة احدى عناصر القوة العضلية وهي تتكون من مكوني القوة والسرعة لاجراء نمط حركي توافقي جديد وهي ذات اهمية بالغة اذ تعد عاملاً أساسياً ومهماً في الكثير من الفعاليات الرياضية وخاصة رياضة المستويات العليا حيث ان الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية يعد من متطلبات الاداء الحركي الجيد . ونظراً لكون هذا المفهوم ذو اهمية بالغة وله الدور البارز في تحقيق الانجاز في الكثير من انواع الرياضات فقد كان موضع اهتمام الكثير من الدارسين والباحثين في مجال علم التدريب الرياضي فتناولوه في دراساتهم وبحوثهم ، فمنهم من عرف القوة المميزة بالسرعة على انها " مقدرة العضلة في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركية عالية" (٢) في حين ذكر معتصم غوتوق على ان القوة المميزة بالسرعة تعني " القدرة على مقاومة حمل معين بسرعة انقباض عضلي كبير" (٣) كما عرفها هارة على انها " قدرة الفرد في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة" (٤).

(١) كمال درويش ومحمد صبحي حسانين ؛ الجديد في التدريب الدائري ، ط١ : (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩) ص ٤٥ .

(٢) محمد عبده صالح ومفتي ابراهيم ؛ اساسيات كرة القدم ، (القاهرة ، دار عالم المعرفة ، ١٩٩٤) ص ٩٣

(٣) معتصم غوتوق ؛ دليل المدرب في علم التدريب الرياضي (حلب ، الاتحاد الرياضي العام ، ١٩٩٥) ص ٢٧ .

(٤) كمال درويش ومحمد صبحي حسانين ؛ المصدر السابق ، ص ٤٧ .

ويعبر بسطويسي عن القوة المميزة بالسرعة بالمعادلة الآتية: (القوة $\times$ السرعة = القوة المميزة بالسرعة) والتي يسميها المتخصصون في المجال الرياضي بالقدرة (Power) كمصطلح فيزيائي ، وقد اشارت العديد من المصادر الى ان القوة المميزة بالسرعة ماهي الا عدد من القوى الانفجارية وبهذا يمكن ان نميز بين القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية ، اذ ان القوة الانفجارية هي " القابلية على بذل اقصى طاقة في عمل متفجر واحد " (١) في حين ان القوة المميزة بالسرعة هي " امكانية الرياضي بالقيام بحركات متتالية باستخدام انقباضات سريعة في التغلب على المقاومات باسرع وقت ممكن وفق متطلبات العمل بما يخدم الهدف " (٢).

وتعد القوة المميزة بالسرعة واحدة من القدرات البدنية ذات الاهمية الكبيرة في الكثير من الفعاليات الرياضية ومن ضمنها لعبة السباحة كونها تجمع بين القوة والسرعة في ان واحد ، ويتميز الانقباض العضلي الحادث خلال القوة المميزة بالسرعة بانه ناتج من اشتراك عدد كبير جداً من الالياف العضلية .

٢-١-١ عوامل القوة المميزة بالسرعة:

يشير محمد عثمان (٣) (١٩٩٠) الى ان القابلية على انتاج القوة المميزة بالسرعة تتوقف على عدة عوامل منها:

- ١- فعالية العمل المتضمن والتوافق بين الجهازين العضلي والعصبي .
 - ٢- التوافق في عمل الانسجة المنقبضة العاملة والمنبسطة في اثناء الاداء.
 - ٣- سرعة الانقباض العضلي.
 - ٤- درجة الانقباض وقوته للالياف العضلية.
 - ٥- شدة المثير.
- كما ان انتاج القوة المميزة بالسرعة مرتبط ايضاً بالاداء المهاري ، فكلما كان الاداء المهاري المؤدى من قبل اللاعب ذو كفاءة عالية ادى ذلك الى ارتفاع مستوى التوافق بين الالياف والعضلات وبالتالي يؤدي ذلك الى تحسين التوزيع الزمني والديناميكي للاداء الحركي (٤).

ويرى الباحثان ان الممارس للعبة السباحة يحتاج الى هذه القدرة البدنية بشكل اساسي ورئيسي اثناء المنافسة اذ تلعب قوة العضلات مضافةً اليها السرعة في الحركة والمهارة العالية دوراً كبيراً في تحقيق الانجاز من خلال قدرة التغلب على المقاومة العالية المتمثلة بالماء ومحاولة قطع المسافة باقل زمن ممكن اذ يلعب مكوني القوة والسرعة دوراً كبيراً في خدمة الاداء الحركي للاعبين ويشكلان جزء مهم منه اذ انهما المحصلة النهائية للاداء بشكل سليم.

(1) Gratty, B.J. **Movement Behavior and motor learning**. Philadelphia. Lea, Febiger, 1975, p.212.

(٢) عدي طارق حسن الربيعي؛ تأثير تدريب القوة السريعة باساليب مختلفة في تطوير بعض المهارات الفنية لمصارعي الجودو باعمار ١٨ - ٢١ سنة: (اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٧) ص ٣٨.

(٣) محمد عثمان ؛ **التعلم الحركي والتدريب الرياضي** : (الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع ، ١٩٩٠) ص ٣٥٥.

(٤) ريسان خريبط وعلي تركي مصلح ؛ **نظريات تدريب القوة** : (بغداد، ٢٠٠٢) ص ٧٠.

٢-١-٢ الاساليب الاساسية لتنمية القوة المميزة بالسرعة:

تذكر المصادر الى انه هناك العديد من الاساليب التدريبية التي يمكن من خلالها تنمية وتطوير القوة المميزة بالسرعة منها :

١- تطوير انتاج اقوى انقباض عضلي بسرعات عالية نسبياً والجدول (١) يوضح ذلك:

جدول (١)

يبين نموذج مقترح لمكونات حمل التدريب لتطوير القوة المميزة بالسرعة من خلال استخدام اسلوب انتاج اقوى انقباض عضلي بسرعات عالية

شدة اداء التمرين (المقاومات)	٧٠-٨٥%
عدد مرات اداء التمرين	٦-٨ مرة
فترات الراحة	٣-٥ د
عدد مرات التكرار (المجموعات)	٢-٣ مجموعة
عدد جرعات التدريب خلال الاسبوع	٢-٣ جرعة

٢- تطوير انتاج اسرع انقباض عضلي بمقاومات مناسبة والجدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢)

يبين نموذج مقترح لمكونات حمل التدريب لتطوير القوة المميزة بالسرعة من خلال استخدام اسلوب اداء اسرع انقباض عضلي بمقاومات مناسبة

شدة اداء التمرين (المقاومات)	٥٠-٧٠%
عدد مرات اداء التمرين	١٠-١٥ مرة
فترات الراحة	٣-٤ د
عدد مرات التكرار (المجموعات)	٢-٣ مجموعة
عدد جرعات التدريب خلال الاسبوع	٢-٣ جرعة

كما ويمكن استخدام بعض طرق واساليب التدريب الاخرى لتنمية القوة المميزة بالسرعة مثل طريقة التدريب مرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري (١) ويذكر هارة ان المشكلة تكمن في طريقة ربط المكونين الاثنين للقوة المميزة بالسرعة ، كذلك في تحميل القوة القصوى لرفع مستوى القوة المميزة بالسرعة ويؤكد على ان القوة القصوى وسرعة النقل العضلي يتطوران الواحدة بعد الاخرى او ان التطوير يسير بشكل متوازي . ويذكر (كلاف وارنيهام ١٩٧٣) الى ان "افضل اسلوب لتنمية القوة المميزة بالسرعة يكون باستخدام الانتقال لتدريب المجموعات العضلية العاملة في النشاط الرياضي الممارس" (٢) كما انه قد تم تحديد طرق ووسائل الارتقاء بمستوى القوة المميزة بالسرعة من خلال قواعد ونظريات التدريب الرياضي حيث يشير هارة (١٩٧٩) الى ان عملية الارتقاء بالقوة المميزة بالسرعة تتطلب العمل باستخدام وزن الجسم او استخدام الاثقال وفي حالة استخدام الاثقال يجب العمل من خلال القاعدة التالية :

استخدام ثقل يعادل ٦٠ - ٨٠ % من الحد الاقصى الشخصي . وتكرار من ٦ - ١٢ مرة وباستخدام الراحة الكاملة . (٣)

(١) حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي ؛ استراتيجيات طرائق واساليب التدريب الرياضي ، ط١ : (بغداد ، مكتب النور للطباعة ، ٢٠١٠) ص ١٩١ .

(2) Klafs , g,f, and Arnheim , d.d. modern principles of athletic training . saint louse, c.v. mosoy , co, 1973 . p. 37.

(٣) محمد عبد الحسن ؛ علم التدريب الرياضي ١١١ ، ط١ : (بغداد ، منشورات المكتبة الرياضية ، ٢٠١٠) ص ٦٥

٢-٢ مفهوم التدريب بوزن ثقل الجسم :

تشير معظم المصادر العلمية الخاصة بعلم التدريب الرياضي الى ان استخدام وزن الجسم في العملية التدريبية تعتبر من الطرق الاساسية في تنمية القوة العضلية للفرد ، اذ لا يعتمد هنا على استخدام الادوات خلال الاداء وانما يتم الاعتماد على استخدام مقاومة وزن الجسم للفرد ومن امثلتها مختلف التمرينات التي تؤدي بدون ادوات مثل (ثني الذراعين - التحرك جانباً بالذراعين من وضع الانبطاح المائل - او ثني الركبتين كاملاً من وضع الوقوف - او الوثبات المختلفة من وضع الوقوف ... الخ) (١)

كما يدخل تحت نطاق ذلك ايضاً مختلف التمرينات على بعض الادوات كأدوات الجباز مثلاً مثل ثني الذراعين من وضع التعلق على العقلة او الحلق او المتوازي او التمرينات باستخدام عقل الحائط .

ويعد اسلوب التدريب بوزن ثقل الجسم كما ذكرنا من الاساليب التدريبية ذات التأثير الايجابي في رفع مستوى القوة العضلية ، اذ ان استخدام ثقل الجسم خلال الجهد البدني يعني اداء عمل عضلي متحرك ضد مقاومة مما يعطي امكانية في تحسين قدرة العضلات على العمل ضد الجاذبية . (٢)

ويذكر (طالب فيصل عن صريح عبد الكريم ٢٠٠٣) ان وزن أي جزء من اجزاء الجسم يؤدي الى حدوث عزم حول مفاصل الجسم ويكون في اتجاه مضاد للعزم الناتج من الانقباض العضلي ويرتبط مقدار هذا العزم بالمساحة العمودية بين نقطة التأثير مع حركة المفصل .

ان الهدف من امكانية اعتماد التدريب باستخدام وزن الجسم هو لتحقيق الاثر الايجابي من هذا النوع من التدريبات على المجاميع العضلية ما يعطي قدرة على انجاز شغل بدني يزداد بزيادة القوة في العضلات وزيادة انتاج الطاقة اللازمة وباقتصادية عالية . (٣)

٢-٢-٢ اهمية التدريب بوزن ثقل الجسم : (٤)

- يمكن توضيح الاهمية او الفائدة من استخدام اسلوب التدريب بوزن الجسم من خلال النقاط التالية
- ١- تحقق لممارستها القوام الجيد والتكوين البدني المتناسق .
 - ٢- وسيلة رئيسة للعلاج الطبيعي والوقاية من النشوهات القوامية .
 - ٣- اسلوب مهم لرفع كفاية الاجهزة الحيوية للفرد .
 - ٤- وسيلة اساسية لتنمية القوة العضلية بانواعها .
 - ٥- تكسب ممارسيها سمات نفسية عالية كالثقة بالنفس وقوة الارادة والعزيمة .

(١) عامر فاخر شغاتي ؛ علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا : (بغداد ، ٢٠١١) ص ٢٧٤

(٢) سهاد قاسم سعيد ؛ مقارنة تأثير التدريب بالاثقال ووزن الجسم على اداء بعض المهارات الاساسية ومستوى القدرة الانفجارية للاعبين الكرة الطائرة : (مجلة الرياضة المعاصرة ، جامعة بغداد ، المجلد الثامن ، العدد الحادي عشر ، ٢٠٠٩) ص ١٥٧

(٣) طالب فيصل عبد الحسين ؛ تأثير ثلاث اساليب تدريبية في تطوير الخطوات وخطوة الحاجز وانجاز ١١٠م حواجز : (اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٣) ص ٢٤

(٤) عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات) : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧) ص ١٢٥

الباب الثالث

منهجية البحث وأجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث :

ان طبيعة المشكلة الموضوعية قيد الدراسة هي التي تحدد نوع المنهج الذي يقوم الباحث باتباعه للوصول الى الحل الوافي والصحيح لمشكلة بحثه . ويعرف المنهج بانه " الطريقة التي تعتمد على التفكير الاستقرائي والاستنتاجي واستخدام اساليب الملاحظة العلمية وفرض الفروض والتجربة لحل مشكلة معينة والوصول الى النتيجة "(١) وتحقيقاً لاهداف البحث اعتمد الباحثان المنهج التجريبي كونه اكثر الوسائل الموصلة لنتائج دقيقة وصحيحة . لذا تم استخدام احد تصاميم المنهج التجريبي الاساسية وهو التصميم التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة ذات الاختبار القبلي والبدي .

٣-٢ عينة البحث :

من الأمور الهامة في البحوث العلمية هي أن تمثل عينة البحث المجتمع موضوع البحث تمثيلاً صادقاً وحقيقياً" كونها الأنموذج الذي يجري الباحث مجمل محاور عمله عليه"(٢) . فقد اشتملت عينة البحث على (٥) لاعبين من المنتخب الوطني للمعاقين لعام (٢٠١٠) اختيروا بالطريقة العمدية من المجتمع الأصلي البالغ (٥) لاعبين ، كون العينة هي العينة المتاحة إذ مثلت نسبة (١٠٠ %) من مجتمع الأصل ، وقد راعى الباحثان تجانس العينة والتخلص من المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البحث .

(١) جابر عبد الحميد وحمو خيرى ، مناهج البحث العلمى فى التربية وعلم النفس : (القاهرة ، مطبعة دار التأليف ، ١٩٩٣) ص ١٣٥ .

(٢) محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب . البحث العلمى فى التربية الرياضية وعلم النفس الرياضى : (القاهرة ، دار الفكر العربى ١٩٩٩) ، ص ٢١٧ .

٣-٣ تجانس أفراد عينة البحث :

لغرض التأكد من ان عينة البحث تتوزع توزيعاً طبيعياً في بعض المتغيرات المتعلقة بموضوع الدراسة مثل (الطول ، الوزن ، العمر) قام الباحثان بمعالجة هذه التغيرات عن طريق استخدام معامل الالتواء وتم الحصول على القيم الاتية لأفراد عينة البحث . والجدول رقم (٣) يوضح ذلك الجدول (٣)

يبين المعالم الإحصائية لدى عينة البحث لغرض التجانس

المتغيرات	الوسط الحسابي	الأحرف المعيارية	الوسيط	معامل الالتواء
طول الجذع / سم	٦١,٠٠	١,٥٨١	٦١	٠,٠٤٣
الوزن/ كغم	٦٤,٨٠٠	٣,٩٦٢	٦٥	٠,١٢٥
العمر/ سنة	٢٦,٢٠٠	٣,٠٣٣	٢٦	٠,٢٢٦

يلحظ من الجدول (٣) إن قيم معامل الالتواء لم تتجاوز الدرجة (٣±) وهذا يعني ان عينة البحث كانت ضمن التوزيع الطبيعي في متغيرات (الطول والوزن والعمر) مما يعكس تجانس العينة في تلك المتغيرات .

٣-٤ الأدوات والوسائل والأجهزة المستخدمة في البحث :

- ١- حاسبة الكترونية نوع hp .
- ٢- النظام التشغيلي للحاسوب Windows XP 2003 .
- ٣- ميزان الكتروني نوع Sanyo ، ياباني الصنع بوحدة قياس (كغم) .
- ٤- ساعة توقيت يدوية عدد (٣) نوع (Diamond) .
- ٥- صفاره يدوية نوع فوكس عدد (٣) .
- ٦- أوراق أقلام .

٣-٥ وسائل جمع البيانات :

- ١- الاختبارات المستخدمة في البحث .
- ٢- المقابلات الشخصية .
- ٣- التجربة الاستطلاعية .
- ٤- فريق العمل المساعد .
- ٥- المنهج التدريبي .
- ٦- المصادر العربية والأجنبية .
- ٧- شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) .

٣- ٦ التجربة الاستطلاعية :

نظرا لكون التجربة الاستطلاعية واحدة من الشروط الأساسية في البحث العلمي إذ أنها " تعد دراسة أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختبار أساليب البحث وأدواته ^(١) . أجريت التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠١٠/٢/٢ بعد استكمال الإجراءات المطلوبة على عينة البحث من مجتمع الأصل ، لغرض التأكد من إمكانية تطبيق المنهج التدريبي ، عمد الباحثان إلى إجراء التجربة الاستطلاعية قبل البدء بتنفيذ المنهج التدريبي والتمرينات الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة، أجريت التجربة الاستطلاعية على (٢) لاعبين من عينة البحث ، وقد أجرى الباحثان بعض الاختبارات والتمارين المشابهة للبحث ، بحيث تكون الظروف نفسها ، كما أن هذه التجربة تدلنا على معرفة مدى ملائمة الاختبارات المستخدمة لمستوى افراد العينة .

٣- ٧ الاختبارات (٢):

أستخدم الباحثون الاختبارات التالية وذلك لمناسبتها إجراءات البحث وفي ما يلي وصف الاختبار .

الاختبار الأول :

- اسم الاختبار: استناد أمامي على اليدين (شناو) .
- الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين .
- الأجهزة والأدوات: صافرة ، ساعة توقيت .
- وصف الاداء: يأخذ اللاعب وضع الاستناد الأمامي على الذراعين وعند سماع الصافرة يبدأ اللاعب بثني ومد الذراعين بأسرع مايمكن ولمدة ١٠ / ثا .
- طريقة احتساب الدرجات: تحتسب المحاولات الصحيحة للمختبر خلال وقت الأداء البالغ ١٠ / ثا .

الاختبار الثاني :

- اسم الاختبار: الاستناد الخلفي على اليدين (شناو خلفي) .
- الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين .
- الأجهزة والأدوات: مصطبة ، ساعة توقيت ، صافرة .
- وصف الاداء: الاستناد الخلفي على اليدين والاستناد على المصطبة وعند سماع الإشارة يبدأ بثني ومد الذراعين أكثر عدد ممكن من المرات خلال ٢٠ / ثا .
- طريقة احتساب الدرجات: تحتسب المحاولات الصحيحة للمختبر خلال وقت الأداء والبالغ ٢٠ / ثا

الاختبار الثالث :

- اسم الاختبار: اختبار سباحة ٥٠ م حرة .
- الغرض من الاختبار: قياس الانجاز لمسافة ٥٠ م سباحة حرة .
- الأجهزة والأدوات: حوض سباحة قانوني ، ساعة توقيت ، صافرة .
- وصف الاداء: اخذ وضع البدء على منصة الانطلاق وعند سماع الصافرة يقفز اللاعب الى الحوض والسباحة لمسافة ٥٠ م .
- طريقة احتساب الدرجات: يقوم الشخص القائم بالاختبار ببدء التوقيت من لحظة سماع صافرة البدء الى ان يمس اللاعب لوحة الانتهاء .

(١) مجمع اللغة العربية ؛ معجم علم النفس والتربية ، ج ١ : (القاهرة ، الهيئة العامة لشؤون المطابع

الاميرية ، ١٩٨٤) ص ٧٩ .

(٢) محمد صبحي حسنين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية؛ ط ٢ ، ج ٢ : (القاهرة، دار الفكر العربي ، ١٩٨٧)

٣- ٨ اجراءات البحث:

٣- ٨ - ١ الاختبارات القبليّة :

تم إجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث في تمام الساعة الثالثة والنصف ظهراً من يوم الخميس المصادف ٢٠١٠/٢/٤ في مسبح الشعب المغلق وبحسب التسلسل الآتي :

١. اختبار الانجاز بالسباحة الحرة لمسافة ٥٠ م سباحة حرة .
٢. اختبار الاستناد الأمامي للذراعين لمدة ١٠ ثا .
٣. اختبار الاستناد الخلفي على المصطبة ٢٠ ثا .

٣- ٨ - ٢ المنهج التجريبي :

عمل الباحثان على أعداد بعض التمرينات الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة للذراعين معتمدين بذلك على تجربتهم وخبرتهم الميدانية والتدريبية و بعد الاستعانة بأراء الخبراء والمختصين* في مجال علم التدريب الرياضي والسباحة، وقد تم اختيار تمرينات خاصة بالقوة المميزة بالسرعة للذراعين والأكتاف ، فقد تضمن العمل باستخدام تمرينات مناسبة لعينة البحث كون العينة هم من المعاقين وأعاقتهم هي شلل الأطفال الولادي للأطراف السفلى فضلا عن صعوبة تطبيق العديد من التمرينات والتي تهدف إلى تطوير القوة المميزة بالسرعة وتقوية العضلات العاملة لديهم كون اعتمادهم الأكبر لتحقيق الانجاز يعتمد على قوة الذراعين ، وقد كانت جميع هذه التمرينات وتكراراتها تؤدي بشكل منتظم بأشراف مدرب المنتخب الوطني لرياضة السباحة للمعاقين ، وتم تطبيق مفردات المنهج على أفراد عينة البحث يوم السبت المصادف ٢٠١٠/٢/٦ اذ كانت مدة المنهج (٨) أسابيع وبواقع (٣) وحدات أسبوعيا وبهذا يكون مجموع الوحدات (٢٤) وحدة تدريبية . وقد اعتمد الباحثان على مبدأ التمرين والتدرج في اعطاء الشدة للتمرينات المستخدمة بما يتناسب ومستوى الوحدة التدريبية المعدة اذ كانت الشدة التدريبية المستخدمة في الاسبوع الاول والثاني بنسبة ٦٠ - ٧٠ % وبعد تكرارات تتراوح من ٨ - ١٢ تكرار وبمعدل ثلاث مجاميع اما الاسبوع الثالث والرابع فقد تم رفع شدة الحمل الى ٧٠ - ٨٠ % وبعد تكرارات من ٦ - ١٠ تكرار للتمرينات المستخدمة وخلال ثلاث مجاميع ايضا اما الاسبوع الخامس والسادس فقد كانت الشدة تتراوح بين ٧٥ - ٨٠ % وبعد تكرارات ٤ - ٦ تكرار بينما تغيرت الشدة في الاسبوع السابع والثامن فقد بلغت ٧٠ - ٧٥ % وبواقع ٦ - ١٠ تكرار للتمرينات المستخدمة في البحث .

٣- ٨ - ٣ الاختبارات البعديّة :

لقد تم إجراء الاختبارات البعديّة على افراد عينة البحث وبمساعدة فريق العمل المساعد** ، وقد اجري الاختبار في الظروف نفسها والتسلسل الذي اجري فيه الاختبارات القبليّة ، حيث انتهت الاختبارات البعديّة يوم السبت المصادف ٢٠١٠/٤/١٠ في الساعة الثالثة والنصف ظهراً .

٣ - ٩ الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية (s p s s) .

(*) اسماء الخبراء والمختصين :

- أ.م.د عامر فاخر شغاتي / فسلجة التدريب الرياضي / الجامعة المستنصرية / كلية التربية الرياضية .
- أ.م.د اخلاص دحام / تدريب / سباحة / الجامعة المستنصرية / كلية التربية الرياضية .
- أ.م.د مواهب حميد نعمان / تعلم حركي / سباحة / جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية للبنات .
- م.م وسام صاحب / تدريب سباحة / الجامعة المستنصرية / كلية التربية الرياضية .
- م.م يسار صبيح / تدريب سباحة / جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية .

(**) فريق العمل المساعد :

- محمد فائق الجسار / مدرب سباحة .
- وسام صاحب / مدرس سباحة .

الباب الرابع

عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

يتضمن هذا الباب عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها على وفق البيانات التي تم الحصول عليها بعد الانتهاء من تطبيق المنهج التدريبي .

٤- ١ عرض وتحليل نتائج الاختبارات قيد الدراسة :

يتضح من خلال الجدول (٤) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة للاختبارين القبلي والبُعدي لمجموعة البحث.

جدول (٤)

الاختبارات	قبلي		بعدي		T المحسوبة	دلالة الفروق
	س	ع	س	ع		
استناد أمامي على اليدين (شناو)	١٠،٦٠٠	١،٦٧٣	١٥،٤٠٠	٠،٨٩٤	١٢،٨٢٩	دال
الاستناد الخلفي على المصطبة ٢٠/٢٠	١٢،٢٠٠	٤،٤٩٤	١٨،٨٠٠	٢،٩٤٩	٤،٨٣٩	دال
الانجاز بالسباحة الحرة لمسافة ٥٠ م سباحة حرة	٤٧،٤٠٢	٢،٣١٤	٤٥،٠٨٨	٦،٣١٠	٣،٢٦٥	دال

*قيمة (T) الجندولية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) ودرجة حرية (٤) هي (٢،٠١٣)

من خلال النتائج المعروضة في الجدول (٤) يتبين لنا قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري في اختبار الاستناد الامامي على اليدين للاختبار القبلي كانت (١٠،٦٠٠) و(١،٦٧٣) ، وللاختبار البُعدي (١٥،٤٠٠) و(٠،٨٩٤) أما قيمة (T) المحسوبة فكانت (١٢،٨٢٩) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٢،٠١٣) تحت مستوى دلالة (٠،٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البُعدي .

في حين أن نتائج الوسط الحسابي والانحراف المعياري في اختبار الاستناد الخلفي على اليدين في الاختبار القبلي كانت (١٢،٢٠٠) و(٤،٤٩٤) ، وللاختبار البُعدي (١٨،٨٠٠) و(٢،٩٤٩) أما قيمة (T) المحسوبة فكانت (٤،٨٣٩) وهي أكبر من القيمة الجدولية مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البُعدي .

في حين كانت نتائج الوسط الحسابي والانحراف المعياري في اختبار الانجاز في السباحة الحرة في الاختبار القبلي كانت (٤٧،٤٠٢) و(٢،٣١٤) ، وللاختبار البُعدي (٤٥،٠٨٨) و(٦،٣١٠) أما قيمة (T) المحسوبة فكانت (٣،٢٦٥) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٢،٠١٣) تحت مستوى دلالة (٠،٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البُعدي .

٤ - ٢ مناقشة الاختبارات قيد الدراسة :

يتبين لنا من خلال عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي في جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة احصائية في الاختبارات المستخدمة قيد الدراسة (اختبار الاستناد الامامي - اختبار الاستناد الخلفي - اختبار انجاز ٥٠م سباحة حرة) ولصالح الاختبارات البعيدة . ويعزو الباحثان سبب هذا التطور الحاصل لدى عينة البحث نتيجة فاعلية التمرينات المستخدمة في البحث ، اذ ان استخدام وزن الجسم في التدريب يعد من الوسائل التدريبية الرئيسة والهامة في تنمية القوة المميزة بالسرعة للذراعين وخاصة في تدريب المعاقين المعتمدين بشكل كلي على الجزء العلوي من الجسم في اداء التمارين . وهذا ما اكده طالب فيصل من امكانية اعتماد التدريب باستخدام وزن الجسم هو لتحقيق الاثر الايجابي من هذا النوع من التدريبات على المجاميع العضلية مما يعطي القدرة على انجاز عمل بدني يزداد بزيادة القوة في العضلات وزيادة انتاج الطاقة اللازمة (١).

كما اكد عامر فاخر شغاتي على ان استخدام وزن الجسم في التدريب يعتبر وسيلة فعالة في تنمية انواع القوة العضلية للفرد من خلال اعتماد اللاعب على استخدام مقاومة وزن جسمه (٢).

كما راعى الباحثان منذ البداية استخدام مبدأ التنظيم في التدريب ، فضلاً عن استخدام التكرار والتدريب المستمر بشكل يتناسب مع شروط اداء تمرينات وزن الجسم .

(٣) طالب فيصل عبد الحسين ؛ المصدر السابق ، ص ٢٤ .

(٢) عامر فاخر شغاتي ؛ المصدر السابق ، ص ٢٧ .

الباب الخامس الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات :

- ١- ان نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمجموعة البحث اظهرت فروقاً معنوية ولصالح الاختبارات البعدية في اختبار (الاستناد الامامي – الاستناد الخلفي) .
- ٢- ان استخدام تمرينات القوة المميزة بالسرعة للذراعين كان لها الاثر الايجابي في تطوير الانجاز في سباحة ٥٠ حرة عن طريق ظهور الفروق المعنوية في الاختبار البعدي .

٢-٥ التوصيات :

- ١- ضرورة تطبيق تمرينات القوة المميزة بالسرعة للذراعين عند تدريب السباحة للمعاقين المصابين بشلل الاطفال كونها تؤدي الى تطوير مستوى الانجاز لديهم .
- ٢- اجراء دراسات مشابهة في اطار تطبيق تمرينات القوة المميزة بالسرعة للذراعين في تطوير الانواع الاخرى من السباحة (صدر – فراشة – ظهر) .
- ٣- اجراء دراسات مشابهة في اطار تطبيق تمرينات القوة المميزة بالسرعة على عينات ذات اعمار مختلفة .
- ٤- امكانية تطبيق الدراسة الحالية في رياضات اخرى خاصة بالمعاقين المصابين بشلل الاطفال مثل فعاليات الجري بالكراسي المتحركة .

المصادر

- جابر عبد الحميد وحمو خيرى ، مناهج البحث العلمى فى التربية وعلم النفس : (القاهرة ، مطبعة دار التأليف ، ١٩٩٣) .
- حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي ؛ استراتيجيات طرائق واساليب التدريب الرياضى ، ط١ : (بغداد ، مكتب النور للطباعة ، ٢٠١٠) .
- ريسان خريبط وعلي تركي مصلح ؛ نظريات تدريب القوة : (بغداد، ٢٠٠٢) .
- سهاد قاسم سعيد ؛ مقارنة تأثير التدريب بالانتقال ووزن الجسم على اداء بعض المهارات الاساسية ومستوى القدرة الانفجارية للاعبي الكرة الطائرة : (مجلة الرياضة المعاصرة ، جامعة بغداد ، المجلد الثامن ، العدد الحادي عشر ، ٢٠٠٩) .
- طالب فيصل عبد الحسين ؛ تأثير ثلاث اساليب تدريبيه فى تطوير الخطوات وخطوة الحاجز وانجاز ١١٠م حواجز : (اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد / كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٣) .
- عامر فاخر شغاتي ؛ علم التدريب الرياضى نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا : (بغداد ، ٢٠١١) .
- عدي طارق حسن الربيعي ؛ تأثير تدريب القوة السريعة باساليب مختلفة فى تطوير بعض المهارات الفنية لمصارعي الجودو باعمار ١٨ - ٢١ سنة : (اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٧) .
- عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضى (نظريات وتطبيقات) : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧) .
- كمال درويش ومحمد صبحي حسانين ؛ الجديد فى التدريب الدائري ، ط١ : (القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩) .
- مجمع اللغة العربية ؛ معجم علم النفس والتربية ، ج ١ : (القاهرة ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرية ، ١٩٨٤) .
- محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب . البحث العلمى فى التربية الرياضية وعلم النفس الرياضى : (القاهرة ، دار الفكر العربي ١٩٩٩) .
- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم فى التربية البدنية ؛ ط٢، ج٢ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ١٩٨٧،
- محمد عبد الحسن ؛ علم التدريب الرياضى ١١١ ، ط١ : (بغداد ، منشورات المكتبة الرياضية ، ٢٠١٠) .
- محمد عبده صالح ومفتي ابراهيم ؛ اساسيات كرة القدم ، (القاهرة ، دار عالم المعرفة، ١٩٩٤) .
- محمد عثمان ؛ التعلم الحركى والتدريب الرياضى : (الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع ، ١٩٩٠) .
- معتصم غوتوق ؛ دليل المدرب فى علم التدريب الرياضى (حلب ، الاتحاد الرياضى العام ، ١٩٩٥)

• Gratty ,B.J. Movement Behavior and motor learning. Philadelphia. lea, Febiger,1975.

• Klafs , g,f, and Arnheim , d.d. modern principles of athletic training . saint louse, c.v. mosoy , co, 1973

ملحق (١)

نموذج لوحدة تدريبية أسبوعية لتدريب تمرينات القوة المميزة بالسرعة للذراعين

اليوم	الوحدة التدريبية	نوع التمرين	الشدة	التكرارات	الراحة بين التكرارات	المجاميع	الراحة بين المجاميع
السبت	الأولى	- الاستناد الامامي على اليدين (شناو). - تمرين التعلق ببار حديدي مع ثني ومد الذراعين . - من وضع الاستناد على الحملات ، ثني الذراعين نحو الاسفل (تمرين الغطس) . - من وضع الوقوف على المتوازي ثني ومد الذراعين ونزول الجسم نحو الاسفل بشكل عمودي . - تمرين المشي على كلتا الذراعين بالمساعدة لمسافة ٢٥ م . - من وضع الاستناد على المسطبة اداء تمرين الاستناد الخلفي . - انبطاح مائل مع ثني ومد الذراعين - مسك حافة الحوض ورفع الجسم نحو الاعلى والنزول بشكل متعاقب .	متوسطة	٨ - ١٢ تكرار	٢٠ ثا	٣	٥٢

ملاحظة ١/ - تتغير التمرينات في كل وحدة تدريبية خلال الاسبوع .

٢ - تم التغير في مكونات الحمل (الشدة-التكرار-الراحة) والتدرج والتموج في طيلة مدة تنفيذ المنهاج .