

تأثير برنامج تدريبي بالأنقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئي كرة اليد

م. جبار علي جبار

ملخص البحث

تعتبر القوة العضلية احد أهم الصفات البدنية التي يحتاجها لاعب كرة اليد وجميع أشكالها القصوى والسريعة ومطاولة القوة. والتي دعمت مهارات اللعبة الدفاعية والهجومية إن زيادة القوة القصوى تسهم وبنسب متباينة في زيادة باقي أنواع القوى كالقوة السريعة ومطاولة القوة فضلاً عن زيادة ضخامة العضلة والتي أصبحت في الآونة الأخيرة ميزة مهمة من ميزات لاعب كرة اليد الحديثة دون تأثيرها على باقي عناصر اللياقة البدنية. لذا استخدم الباحث طريقة التدريب الدائري التكراري باستخدام الأنقال كأسلوب تدريبي مباشر لتنمية وتطوير القوة العامة وبشكلها القصوى إضافة إلى تطوير العناصر البدنية الأخرى. ومن هنا تتجلى أهمية البحث في استخدام مثل هذا الأسلوب التدريبي للاعب كرة اليد اقتصاداً في الوقت والجهد ومحاولة جادة لتجاوز الكثير من الأساليب التدريبية التي أصبحت غير مؤثرة.

ويهدف البحث إلى معرفة مدى تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القوة القصوى. أما فرض البحث فهناك فرق ذات دالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية.

وتكمن مشكلة البحث في إيجاد برنامج تدريبي مقترح بالأنقال يمكن من خلاله تطوير القوة العضلية القصوى للناشئين بكرة اليد. وشملت عينة البحث لاعبي المركز التدريبي لكرة اليد (البصرة) فئة الناشئين ومركز شباب الأصمعي (البصرة) فئة الناشئين وكان عددهم (35) لاعب تم اختيار (30) لاعب بالطريقة العمدية. وجرت اختبارات البحث وتطبيق البرنامج التدريبي على قاعة مركز شباب الأصمعي (البصرة) واستغرق البرنامج (12) أسبوع بواقع (3) وحدات في الأسبوع وكان زمن الوحدة التدريبية بالأنقال (30) دقيقة.

وقد استخدم الباحث البرنامج التجريبي. وقد اعد الباحث استمارة خاصة تضمنت الاختبارات الخاصة بالبحث وتم عرضها على مجموعة من الخبراء واجمعوا على ملائمة الاختبارات لتحقيق هدف البحث. وبعد تطبيق البرنامج بشكل كامل تم جمع نتائج الاختبارات ومعالجتها إحصائياً وعرضها ومناقشتها بأسلوب علمي بغية تحقيق هدف البحث.

ومن ذلك استنتج الباحث مجموعة من الاستنتاجات منها:

- إن البرنامج التدريبي المستخدم أدى إلى تطوير القوة القصوى لدى اللاعبين.
- وأوصى الباحث بمجموعة من التوصيات منها:
- ضرورة الاهتمام الخاص بتدريب القوى القصوى لدى لاعبي كرة اليد باستخدام الأنقال لتطوير القوة العامة لديهم.

Abstract

The impact of a training curriculum Ballasting proposal for the development of maximum force to the handball players Youth

Researcher

M. Jabbar Ali Jabbar

Muscle power is the one of the most important physical attributes needed to play handball and all forms of extreme and rapid and Mtaulp force. And supported by the defensive skills and offensive game to increase the maximum force and contribute to different rates of increase in the rest of the forces Kalqop fast and Mtaulp force as well as to increase the magnitude of muscle, which recently became an important feature of the features of the modern football player hand without impact on other elements of physical fitness. Therefore, the researcher used the method of training using iterative circular weight training as a proxy for the development of power and its maximum development in addition to other elements of physical. Hence the importance of research in the use of such a method of training handball player in the economy of time and effort and a serious attempt to overcome the many training methods which are not effective.

The research aims to determine the impact of the training program proposed in the development of maximum force. But there is a search function with a statistical difference between the results of the tests-and-after.

The problem lies in finding a research training program proposed Ballasting which can develop the maximum muscle strength of young handball ball.

The research sample included players training center Handball (Basra) the category of young people and youth center

al-asmmmai(Basra) category was the young (35) player has been tested (30) player. It was the application of research and testing training curriculum for the Youth Center al-asmmmai (Basra) and took the program (12) per week (3) units in the week, the time Ballasting Module (30) minutes.

The researcher used the experimental approach. Has been prepared by a special form included tests for research were presented at a group of experts, all agreed on the appropriateness of the tests to achieve the goal of research.

After implementing the program in full the results of the tests were collected and statistically processed and presented and discussed a way to achieve the goal of scientific research.

One researcher concluded that a set of conclusions, including:

-The training program has used to develop maximum power when the players.

And recommended by a series of recommendations, including:

-Special attention must be trained to the highest forces players to use hand weights for the development of public power have.

1 - 1 المقدمة وأهمية البحث:

لم تعد عملية الوصول إلى المستويات العالمية بالفعاليات الرياضية والتي تحقق الفوز على باقي الفرق الرياضية في العالم سهلة المنال سواء كان هذا التفوق في الألعاب الفردية أو الفرقية وذلك لأن المستوى الرياضي في معظم الفعاليات الرياضية قد وصل إلى قمم من الصعب تجاوزها إلا عن طريق بذل المزيد من الجهود في عملية الإعداد والتدريب.

أن تطور لعبة كرة اليد العالمية وما بلغته من درجة في التنافس والتسابق العلمي والعملية بين المدارس التدريبية الغربية والشرقية والذي تمخض عنه ارتفاع الأداء بالمستوى المهاري، حيث بلغ عند بعض الفرق العالمية الكبيرة حد التكامل في الأداء. وهذا ما حدا بتلك المدارس التدريبية لتجاوز حدود المنافسة الفنية والمهارية حيث اتجهت بأساليب تدريبها نحو تنمية وتطوير الصفات البدنية العامة للاعب كرة اليد وبما يخدم الجانب الفني حيث تطورت تلك الصفات إلى مستوى عال جداً ومن هذه الصفات القوة العضلية والتي تعتبر إحدى أهم الصفات البدنية التي يحتاجها لاعب كرة اليد وجمع أشكالها القصوى والسريعة ومطاولة القوة.... والتي دعمت مهارات اللعبة الدفاعية والهجومية بشكل تجلى من خلال ما وصلت إليه المنافسة من مستوى ولفترة قريبة جداً. كون "القوة العضلية هي أحد العوامل الهامة المرتبطة بالأداء المهاري الجيد¹

إن زيادة القوة القصوى تساهم وينسب متباينة في زيادة باقي أنواع القوة، كالقوة السريعة ومطاولة القوة، فضلاً عن زيادة ضخامة العضلة والتي أصبحت في الآونة الأخيرة ميزة مهمة من مميزات لاعب كرة اليد الحديثة دون تأثيرها على باقي عناصر اللياقة البدنية الأخرى كالرشاقة واستخدام أسلوب تدريبي مناسب لتدريب القوة العضلية العامة.

لذلك استخدم الباحث طريقة التدريب الدائري بالأسلوب التكراري باستخدام الإثقال كأسلوب تدريبي مباشر لتنمية وتطوير القوة العامة وبشكلها القصوى إضافة إلى تطوير العناصر البدنية الأخرى وهي مجموعة تخدم لاعب كرة اليد بشكل خاص.

من هنا تظهر أهمية استخدام مثل هذا الأسلوب التدريبي للاعب العراقي اقتصاداً في الجهد والوقت، ومحاولة جادة لتجاوز الكثير من الأساليب التدريبية والتي أصبحت غير مؤثرة في مستوى التطور الذي نبتغيه للاعب العراقي ومستوى لعبة كرة اليد العراقية، والتي شعر كل من له صلة قريبة باللعبة بهبوط مستوى الفرق العراقية عن مستوى الفرق العربية والتي كان بعضها ولفترة قريبة جداً لا يشكل عائقاً أمام تقدم مستوى فرقنا.

2-1 مشكلة البحث:

¹ قاسم حسن حسين، منصور جميل: اللياقة البدنية وطرق تحقيقها، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988 و ص 49

تتميز كرة اليد في الوقت الحاضر وفي سير تطورها المرتقب بالسرعة المتزايدة الوتائر والمرتفعة وبديناميكية الأفعال ورغبة منا في مواكبة هذا التطور كان لابد من شمول العوامل التي تتأثر بها سرعة النشاط عموماً والقوة القصوى خصوصاً بالدراسة والبحث.

من خلال معايشة الباحث للعبة كونه تدريسي لمادة كرة اليد في كلية التربية الرياضية جامعة ذي قار لاحظ انخفاض مستوى القوة للاعبين وهبوط مستوى الأداء التنافسي القوي مع الفرق الأخرى وقد يكون ضعف القوة القصوى هو أحد أسباب هبوط المستوى فأراد الباحث معرفة مدى تأثير استخدام برنامج تدريبي مقترح بواسطة الأتقال على تطوير القوة القصوى لدى الناشئين بكرة اليد.

3-1 أهداف البحث:

- 1- التعرف على القوة القصوى للناشئين بكرة اليد .
- 2- وضع برنامج تدريبي مقترح لتطوير القوة القصوى لدى اللاعبين الناشئين.
- 3- معرفة مدى تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القوى القصوى لعينة البحث.

4-1 فروض البحث:

هنالك تأثيراً معنوياً لاستخدام البرنامج التدريبي في تطوير القوة القصوى للناشئين بكرة اليد.

5-1 مجالات البحث

- 1-5-1 المجال البشري : لاعبي المركز التدريبي لكرة اليد (البصرة) فئة الناشئين.
- لاعبي مركز شباب الأصمعي فئة الناشئين (البصرة).
- 2-5-1 المجال الزمني : للفترة من 2009/2/1 ولغاية 2009/5/1
- 3-5-1 المجال المكاني : القاعة الداخلية لمركز شباب الأصمعي (البصرة).

2- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

1-2 الدراسات النظرية

1-1-2 التدريب بالأنقال

أصبح للتدريب بالأنقال في الفترة الأخيرة دور هام وكبير ضمن برامج التدريب الوجهة لإعداد اللاعبين في مختلف الأنشطة الرياضية. بعد إن أحدث قفزة كبيرة من خلال ما وصلت إليه أكثر الألعاب والأنشطة الرياضية من مستوى عالٍ، داحضا بذلك كل الأساليب القديمة المعارضة لاستخدام التدريب بالأنقال لباقي الألعاب والأنشطة الرياضية بعد إن كانت مقتصرة على رياضيات خاصة معتقدة إن التدريب بالأنقال للناشئين يحد من حركتهم ويقلل من سرعتهم ويزيد من تصلب عضلاتهم وينقص من المدى الحركي للمفاصل إلى جانب سرعة ظهور التعب. ولكن التجارب والدراسات الجريئة أجبرت اللجنة الطبية التابعة للاتحاد الدولي لرفع الإثقال على إعلان ايجابية النتائج وفعالية التدريب بالأنقال.

فالتدريب بالأنقال عبارة عن أسلوب للتمرينات البنائية يؤدي بالأنقال الحرة أو بالأجهزة خاصة معدة لهذا الغرض بهدف زيادة القوة العضلية والبناء الهيكلي العام للجسم. ومن الجدير بالذكر إن لعبة كرة اليد تمتاز بالاحتكاك القوي والمستمر على طول وقت المباراة وبذلك فهي تحتاج إلا أن يكون اللاعب ذو قوة عالية وكتلة عضلية مناسبة تمكنه من المقاومة والتغلب على الخصم خلال عملية الاحتكاك.

وفيما يلي بعض الاشتراطات التي يجب مراعاتها عند تنمية القوة القصوى لدى الناشئين¹:

1. ضرورة الاهتمام بالتنمية المتوازنة لكافة المجموعات العضلية وخاصة خلال الفترات العمرية المبكرة للناشئين.

2. الاختيار الأمثل لنوع الانقباض العضلي خلال التنمية. إذ يؤدي الانقباض العضلي الثابت (الايزومتري) إلى ارتفاع ضغط الدم لدى الناشئين. كما يؤدي الانقباض بالتطويل إحساس شديد بالألم العضلي لديهم. لذا فأن الانقباض العضلي بالتقصير يعتبر انسب أنواع الانقباض الذي يستخدم في تنمية القوة القصوى لديهم والقوة العضلية بشكل عام.

3. يجب أن تكون المقاومة في مستوى الحد الأقل من الأقصى في قدراتهم.

¹ مفتي إبراهيم حماد. التدريب الرياضي الحديث. دار الفكر العربي . القاهرة. 2001 ص183.

2-1-2 القوة العضلية:

لقد كتب كثير من العلماء والباحثين في مجال التربية الرياضية الكثير عن عنصر القوة العضلية كواحد من مكونات اللياقة البدنية العامة لجميع الرياضيين ولمختلف الألعاب والأنشطة الرياضية ومنها لعبة كرة اليد مجال البحث. واتفقوا جميعاً على أن القوة العضلية أهم عناصر اللياقة البدنية على الإطلاق، فقد خلص (كمال درويش ومحمد صبحي حسنين)¹ عن "ماك لوي" إلى أن القوة العضلية لها ارتباط عالي بالقدرة البدنية العامة.

وحول مفهوم القوة العضلية فإن كل من (المندلوي - الشاطي)² (البيك)³ (كمال درويش)⁴ قد ذكروا أن القوة العضلية هي ((قدرة وإمكانية العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها)) ولا يبتعد (هارة)⁵ عن هذا المعنى كثيراً فقد ذكر أن القوة العضلية هي (أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العضلي - العصبي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة).

وعن أهمية القوة العضلية يذكر (كمال درويش)⁶ عن (بارو) و (م كبي) أن القوة العضلية أحد العوامل الديناميكية للأداء الحركي، كما أنها بسبب التقدم في الأداء، وكمية القوة في الأداء الحركي تتوقف على مقدار المقاومة وعزمها وتشكيل برنامج للتدريب.

2-1-2-1 القوة القصوى

هي أكبر قوة يمكن أن يبذلها الرياضي جراء الانقباض الكامل للعضلات الإرادية نتيجة وجود مقاومة كبيرة ولمرة واحدة وتعرف كذلك بأنها ((أكبر قوة يمكن للجهاز العضلي العصبي أن ينجزها عند أقصى انقباض إرادي))⁷

وتظهر أهمية القوة القصوى في منافسات النشاط الرياضي الذي يتطلب التغلب على مقاومة كبيرة مثل رفع الإثقال والمصارعة والجمباز كذلك تظهر أهميتها عندما يرتبط بسرعة انقباض ولمتطلبات مقدرة السرعة كقوة انفجارية في فعاليات خاصة مثل رمي المطرقة وقذف الثقل والتجديف. وكلما قلت المقاومة المتغلب عليها قلت أهمية استخدام القوة القصوى. وكذلك في الألعاب ذات صفة التحمل كالمسافات الطويلة إن العوامل المؤثرة في تدريب القوة القصوى تظهر في شدة الحمل العالية وحجم عالي نسبياً خلال الانقباض الواحد كان تكون الشدة 80 - 90% وبحجم 2 تكرار⁸

¹ كمال درويش، محمد صبحي حسنين: التدريب الدائري، ط6، القاهرة، دار الفكر العربي، ص 36.

² قاسم المندلوي، محمود الشاطي: التدريب الرياضي والأرقام القياسية، الموصل، مديرية الكتب للطباعة والنشر 1987، ص 85.

³ علي البيك: أسس إعداد كرة القدم والألعاب الجماعية، القاهرة، دار الفكر العربي، 1990، ص 164.

⁴ كمال درويش، محمد صبحي حسنين: مصدر سبق ذكره، ص 35

⁵ هارة: اصول التدريب، ترجمة عبد علي نصيف، بغداد، 1990، ص 164.

⁶ كمال درويش، محمد صبحي حسنين: مصدر سبق ذكره، ص 37

⁷ صمدي احمد، ياسر عبد العظيم، التدريب الرياضي أفكار ونظريات، القاهرة، جامعة الزقازيق 1999، ص 163.

⁸ عصام عبد الخالق، التدريب الرياضي، نظريات وتطبيق. ط9. القاهرة 1999 ص 127

1-2-3 العوامل المؤثرة في القوة العضلية:

هناك عدة عوامل أساسية مؤثرة في مستوى تطور القوة العضلية وهي:¹

1. تزداد القوة العضلية كلما زاد عدد الألياف العضلية المثارة في العضلة الواحدة أو المجموعة العضلية.
2. تزداد القوة العضلية كلما زاد مقطع العضلة أو العضلات المشاركة في الأداء.
3. الألياف العضلية البيضاء تؤدي انقباضات عضلية أسرع من الألياف الحمراء.
4. تزداد قوة الانقباض العضلي إذا ما كانت العضلة أو العضلات تتميز بالطول والمقدرة على الارتخاء والمط.
5. الاختيار الصحيح لزاوية الشد المستخدم في العمل العضلي يؤدي إلى أفضل كم من القوة العضلية المنتجة.
6. كلما قصرت فترة الانقباض العضلي زادت القوة العضلية المنتجة وكان معدل سرعة الانقباض أعلى وكلما زادت فترة الانقباض العضلي نقص معدل إنتاج القوة العضلية وقل معدل سرعة الانقباض.
7. كلما زاد التوافق بين العضلات المشاركة في الأداء الحركي من جهة وبين العضلات المؤدية إلى الحركة وبين العضلات المضادة لها من جهة أخرى زاد إنتاج القوة العضلية.
8. الحالات الانفعالية الايجابية تسهم في إنتاج أفضل للقوة العضلية.

1-2-4 التدريب الدائري التكراري:

يعد التدريب الدائري واحدا من الأساليب المهمة في علم التدريب الرياضي وهو أسلوب تنظيمي خاص لتطوير الصفات البدنية (القوة والسرعة والمطاولة) مكوناتها الأخرى.

ظهر في انكلترا في الخمسينيات من القرن العشرين ومنها انتشر لباقي دول العالم وجاءت تسمية الدائري لأنه يؤدي على شكل دائري وبمحطات في كل محطة يؤدي فيه المشارك تمرينا معينا ثم ينتقل إلى التمرين الآخر يتراوح مجموع التمارين في الوحدة لتدريبية الدائرية من (5 - 20) تمرين (محطة) ومن الممكن إن تزيد عن ذلك طبقا للأهداف الموضوعية.²

على إن تشترك جميع عضلات الجسم الرئيسية أو اكبر عدد ممكن من المجاميع العضلية بصورة متتالية مع مراعاة التدريب المنطقي لتمرينات الدائرة العضلية بحيث يهدف كل تمرين إلى اشتراك مجموعة من العضلات غير العاملة في التمرين السابق وهكذا.

فالتدريب الدائري نظام تشكيلي للتدريب له صفاته وخصائصه ومميزاته الفردية بالإضافة إلى كونه يعتمد على طرق التدريب الأخرى المتداولة (المستمر، فترتي منخفض الشدة وفترتي مرتفع الشدة تكراري) في بناء تصميماته ونماذجه وهي عديدة ومتنوعة.

والتدريب بالأسلوب الدائري التكراري واحد من الأساليب الفعالة والمؤثرة في تدريب القوة العضلية القصوى وبشدة تتراوح ما بين 80 - 90% وأحيانا تصل إلى 100% من الحد الأقصى لقدرات الممارسين ضمن تمرينات الدائرة اعتمادا على التكرارات لأسلوب الإحماء.

¹ مفتي إبراهيم حماد، مصدر سبق ذكره، 2001 ص 177

² كمال درويش، محمد صبحي حسنين: مصدر سبق ذكره، ص 25.

1-2-5 تدريب القوة بكرة اليد

تعد التمرينات البدنية اسلوباً رئيسياً لتطوير وتنمية حالة التدريب للاعب ويحتاج لاعبو كرة اليد اليوم للوصول إلى مستوى البطولة لأشكال كاملة من التمرينات لتأمين بناء الجسم الأساسي العام من جهة والقدرات الحركية المناسبة لنوع الأداء المهاري والخططي المطلوب تنفيذه من جهة أخرى.

تتطلب لعبة كرة اليد لتحسين التصويب والتمرير من حالات الارتقاء القوي فعند تحسين القوة العامة يتطلب مثلاً استخدام البار الحديدي بأداء مجموعة من التمارين لتطوير القوة العامة. إضافة إلى ذلك فإن القوة الخاصة تعتبر من المؤهلات الأساسية لاكتساب مهارة اللعب والحركة لأنها سوف تستخدم للتهديف السريع والقوي واللعب بين زميلين لمسافة طويلة. ولكي يتم تطوير القوة الخاصة يتطلب التعود على عدد من التمارين مع أداة أو بدونها. فتمارين الحديد ورمي الكرة الطبية أو البار الحديدي وغيرها كل هذه تسهم في تطوير القوة لدى لاعب كرة اليد¹.

2-2 الدراسات المشابهة

2-2-1 دراسة محمد صالح محمد²

"برنامج تدريبي مقترح بالانتقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة".

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

1. إعداد برنامج مقترح بالانتقال للناشئين بكرة السلة بأعمار (14 - 16) سنة.
2. معرفة تأثير البرنامج التدريبي على تطوير القوة العضلية بأعمار (14-16) سنة
3. معرفة تأثير القوة في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة للناشئين بكرة السلة بأعمار (14-16)

(16) سنة

برنامج البحث:

استخدم الباحث البرنامج التجريبي.

¹ ضياء الخياط ونوفل محمد الحياي: كرة اليد: دار الكتب للطباعة والنشر. جامعة الموصل 2001 ص391

² محمد صالح محمد: برنامج تدريبي مقترح بالانتقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الفردية والمركبة بكرة اليد، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1999

عينة البحث:

شمل البحث على (20) لاعبا بأعمار (14-16) سنة وقد قسمت إلى مجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة, كل منهما (10) لاعبين.

قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي بالإنقال لتطوير القوة العضلية لإفراد المجموعة التجريبية, استغرق البرنامج (3) أشهر عدد الوحدات (36) وحدة, بمعدل (3) وحدات تدريبية في الأسبوع, حيث كان زمن الوحدة التدريبية بالإنقال بمعدل (35) دقيقة.

أهم الاستنتاجات:

1- للبرنامج التدريبي المقترح تأثير ايجابي في مستوى تطور القوة العضلية للاعبي كرة السلة من خلال الفروق الإحصائية بين الاختباري القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

التوصيات:

1- ضرورة الاهتمام من قبل المدربين باستخدام الإنقال في تدريب القوة العضلية.

3- منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 برنامج البحث

استخدم الباحث البرنامج التجريبي لكونه الطريق الأنسب لإثبات فرضيات البحث.

3-2 عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وشملت عينة البحث لاعبي المركز التدريبي لكرة اليد (البصرة) فئة الناشئين ومركز شباب الأصمعي (البصرة) فئة الناشئين أعمار 14-16 سنة وشملت العينة (35) لاعب يمثلون المركزين وتم اختيار (30)^(*) لاعب فقط وشكلوا نسبة (86%) من مجتمع البحث وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) وذلك بالطريقة العشوائية بأسلوب القرعة وبذلك كان عدد كل مجموعة (15) لاعب وفيما يلي تفاصيل حول عينة البحث:

ت	اسم النادي	العدد الكلي	العدد الفعلي المشترك	النسبة
1.	المركز التدريبي لكرة اليد (البصرة)	18	15	84%
2.	مركز شباب الأصمعي (البصرة)	17	15	88%
المجموع		35	30	86%

ومن اجل معرفة مدى تجانس تكافؤ العينتين قام الباحث بحساب بعض المتغيرات وكما مبين في الجدولين (1و2).

جدول (1) يبين مدى تجانس العينتين

معامل الاختلاف	ع	س	إحصائيات المتغيرات
3.91	6.95	177.45	الطول
12.55	8.21	65.4	الوزن
13.63	6.99	51.25	البنج بريس
18.98	13.34	70.25	الدبني
28.58	2.43	8.5	البطن

عند درجة حرية 28 ونسبة خطأ 0.5%

(*) تم استبعاد خمسة لاعبين وذلك بسبب إصابتهم وحرمانهم من التدريب.

جدول (2)

يبين القياسات والاختبارات والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحتسبة والجدولية في الاختبارات القبلية لعينة البحث

ت	القياسات والاختبارات	المجموعة				(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	المعنوية
		التجريبية		الضابطة				
		س	ع	س	ع			
1	الطول	177.7	6.34	177.2	7.56	1.125	2.05	غير معنوية
2	الوزن	65	5.02	65.8	11.4	0.18		غير معنوية
3	البنج بريس	53	6.78	49.5	7.2	1.07		غير معنوية
4	الدبني	69	15.29	71.5	11.4	0.39		غير معنوية
5	البطن	9	3	8	1.87	037		غير معنوية

• عند درجة حرية (28) ونسبة خطأ (0,05)

3-3 الأجهزة والأدوات والوسائل المساعدة:

3-3-1 الوسائل المساعدة:

* المصادر العربية

* استمارة استطلاع آراء الخبراء والمختصين

* الاختبارات والقياسات.

* المقابلات الشخصية. (*)

* فريق العمل المساعد (*) (*).

(*) أ. د. عمار جاسم تدريب رياضي كلية التربية الرياضية جامعة البصرة.

- أ. م. د. رائد محمد مشتت . اختبارات القياس. كلية التربية الرياضية. جامعة البصرة

- أ. م. د. صادق محمد. تدريب كرة يد كلية التربية الرياضية جامعة البصرة.

- السيد محمد جاسم خضير. مدرب مركز شباب الأصمعي البصرة.

(*) (*) فريق العمل المساعد:

- أ. م. د. رائد محمد مشتت . اختبارات القياس. كلية التربية الرياضية. جامعة البصرة

- السيد محمد جاسم خضير. مدرب مركز شباب الأصمعي البصرة.

- السيد صفاء عباس. مدرب المركز التدريبي لكرة اليد البصرة.

- السيد صفاء عباس. مدرب المركز التدريبي لكرة اليد البصرة.

3-2 الأجهزة والأدوات:

- جهاز قياس الطول والوزن
- بارات وأثقال مختلفة ومقاعد وحمالات.
- ملعب كرة يد قانوني
- شريط لاصق. شريط قياس. مساطب وكراسي للجلوس أثناء الاختبارات.
- ساعة توقيت كاسيو يابانية المنشأ. شواخص عدد (10).

3-4 الاختبارات المستخدمة في البحث:

قام الباحث بإعداد استمارة خاصة تتضمن ثلاث اختبارات لقياس القوة العضلية (البنج بريس، الدبني، البطن) وتم عرضها على مجموعة من الخبراء (*) في مجال لعبة كرة اليد والاختبار والقياس من أجل تحديد صلاحية هذه الاختبارات لقياس القوة العضلية وفيما يلي توضيح مفردات الاختبارات.

الاختبار الأول:

اختبارات القوة العضلية:

- اختبار ضغط البار الحديدي باليدين (البنج بريس) Bench press 1.
- غرض الاختبار: قياس القوة العضلية القصوى للعضلات الصدرية الثانية للذراعين والعضلات الكتفية الأمامية والمادة للمرفقين الخلفية.
- الأدوات: مقعد سويدي، بار حديدي من (5 - 6) قدم، عدد كاف من الأقراص الحديدية ذات أوزان مختلفة تكفي في مجموعها أقوى الأفراد المختبرين.
- الإجراءات: يطبق هذا الاختبار من وضع الاستلقاء فوق مسطبة، ودفع البار من مستوى الصدر الأعلى بعد مد الذراعين كلياً حيث يتم اختبار أقصى وزن يمكن للاعب رفعه ولأقرب (2.5) كغم.

(*) الخبراء والمختصين:

- أ.م. د رائد محمد مشتت. كلية التربية الرياضية . جامعة البصرة . اختبارات القياس
 - أ.م. د صادق محمد . كلية التربية الرياضية . جامعة البصرة . كرة يد
 - م. د ياسين حبيب . كلية التربية الرياضية . جامعة البصرة . تدريب
 - م. كامل شنين. كلية التربية الرياضية . جامعة البصرة. كرة يد

¹ أثير صبري، منصور جميل: مقارنة بين نتائج بعض تمارين القوت الثابتة على تطوير القوة العضلية، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1987، ص 346.

الاختبار الثاني:

اختبار الجلوس والبار الحديدي على الكتفين (الدبني)¹ Squat.

- غرض الاختبار: قياس القوة العضلية القصوى لعضلات الرجلين والعضلات الماددة للركبتين والورك.
- الأدوات: بار حديدي مع عدد كاف من الأقراص الحديدية ذات أوزان مختلفة بحيث تكفي مجموعها أقوى الأفراد المختبرين، قطعة قماش سميك توضع أسفل البار الحديدي عند حمله على الكتفين والرقبة.
- الإجراءات: يطبق هذا الاختبار من الوقوف، بعد حمل الثقل على الاكتاف، خلف الرقبة، ثم يقوم المختبر بثني الركبتين كاملاً للأسفل والوقوف ثانية. ويستمر بعد الزيادة في الوزان حتى أقصى ما يستطيع تحقيقه ولأقرب (2.5) كغم.

الاختبار الثالث:

اختبار الجلوس من الرقود مع مسك الرجلين من قبل الزميل (البطن)².

- غرض الاختبار: قياس القوة القصوى للعضلات البطنية الثانية للجزع أماماً.
- الأدوات: مجموعة أقراص حديدية ذات أوزان مختلفة.
- الإجراءات: يطبق الاختبار من وضع الرقود، بحيث يمسك المختبر القرص الحديدي خلف رأسه بينما يمسك زميله رجله قرب القدمين، يحاول المختبر الجلوس من هذا الوضع لمرة واحدة ثم يحاول مرة ثانية بقرص أثقل وزناً وهكذا حتى يصل إلى أقصى ثقل يستطيع الجلوس به وهو فوق الأرض مباشرة.

3-5 الأسس العلمية للاختبارات

¹ أثير صبري، منصور جميل: مصدر سبق ذكره، ص 346.

² أثير صبري، منصور جميل: مصدر سبق ذكره، ص 346.

3-5-1 صدق الاختبارات

لكي يؤدي الاختبار الغرض الموضوع من اجله يجب إن يتصف بالصدق والذي يعتبر من أهم المعايير التي يعتمد عليها في نتائج الاختبارات. فالاختبار "يعد صادقا عندما يقيس ما يدعي قياسه"1. وبما إن معمل الصدق يتوقف على معامل الثبات، فإن الباحث استخدم الصدق الذاتي والذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار عليه تم حساب معامل الصدق لكل اختبار وكما مبين في الجدول (3).

جدول (3)

يبين معاملات الثبات والصدق الذاتي والارتباط والمعنوية لاختبارات عينة البحث

ت	الاختبارات	معامل الثبات	معامل الصدق الذاتي	معامل الارتباط	القيمة الجدولية	المعنوية
	القوة العضلية					
1	البنج بريس	0.88	0.93	0.88	0.932	معنوي
2	الدبني	0.81	0.90	0.81		معنوي
3	البطن	0.84	0.91	0.84		معنوي
	تم الاختبار تحت درجة حرية (8) ونسبة خطأ (0.05).					

3-5-2 ثبات الاختبارات:

يعتمد ثبات الاختبار على إعادة تطبيق الاختبار لمرتين، وفي يومين مختلفين، وعلى نفس الأفراد على أن يعطي النتائج نفسها أو مقاربة لها أي إن "الارتباط بين درجات التطبيق الأول والتطبيق الثاني يدل على معامل ثبات الاختبار"2 وعليه قام الباحث بتطبيق الاختبارات في يوم السبت 2009/1/10 على عينة مؤلفة من (10) لاعبين اختيروا عشوائيا من مركز شباب الأصمعي وأعيد الاختبار في يوم السبت 2009/1/17 وعلى العينة نفسها وتحت نفس الظروف بعدها تم استخراج معامل الارتباط بين الاختبارين باستخدام قانون الارتباط (بيرسون) Pearson ولكل اختبار. وعند مقارنة القيمة المحسوبة مع الجدولية عند درجة حرية (8) ونسبة خطأ (0.05) وجد إن القيمة المحسوبة لكل اختبار اكبر من القيمة الجدولية (0.932) مما يؤكد إن الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية، وكما موضح في الجدول (3).

3-5-3 موضوعية الاختبار:

¹ دوكلاس، ماكنوتش: الإحصاء للمعلمين، (ترجمة) إبراهيم بسيوني عميرة، ط2، القاهرة، دار المعارف، 1977، ص 118.

² عبد الرحمن محمد العبودي: القياس النفسي والتجريبي في علم النفس والتربية، بيروت، دار النهضة العربية، 1974، ص 58.

تعتبر الدرجة التي نحصل عليها من مجموعة نتائج عند استخدام نفس الاختبار ونفس المجموعة هي معامل موضوعية الاختبار. فالاختبار "يعد موضوعيا إذا كان يعطي في جميع الحالات نفس الدرجات بغض النظر عن صحته"¹. إضافة إلى طريقة تنفيذ الاختبار ومستوى فهم الاختبار من قبل أفراد العينة.

3-6 الاختبارات القبلية:

ضمن الاختبارات القبلية لعينة البحث والتي جرت في تمام الساعة العاشرة يوم الخميس المصادف 2009/1/29 في قاعة مركز شباب الأصمعي (البصرة)، إذ تم تسجيل قياسات الطول والوزن للمجموعتين التجريبية والضابطة من قبل فريق العمل المساعد^(*). بعدها أجريت اختبارات القوة العضلية. لقد حاول الباحث قدر المستطاع تثبيت الظروف المحيطة بالاختبار من حيث (الزمن، المكان، الأدوات المستخدمة، طريقة التنفيذ، فريق العمل، وجعلها متشابهة في الاختبارات القبلية والبعدية.

3-7 البرنامج التدريبي المقترح:

قام الباحث بإعداد برنامج تدريبي بالأنثقال لتطوير القوة القصوى لأفراد المجموعة التجريبية واستغرق البرنامج ثلاثة أشهر بواقع (36) وحدة تدريبية بمعدل ثلاث وحدات في الأسبوع الواحد وكان زمن الوحدة التدريبية بالأنثقال (30) دقيقة. وكان حمل التدريب المستخدم في البرنامج التدريبي بالنسبة إلى وحدات الأنثقال على النحو التالي:

- شدة أداء التمرين من 80 - 90 % من أقصى انجاز.
- عدد مرات أداء التمرين من 4 - 6 مرة.
- كانت الراحة البينية حتى استعادة الشفاء ومعدل 3-5 دقيقة
- أما تكرار المجموعات من 4 - 3 مجموعة.

3-8 الاختبارات البعدية

¹ محمد صالح محمد: مصدر سبق ذكره، ص 44.

^(*) فريق العمل المساعد:

- أ. م. د. رائد محمد مشنت - اختبارات القياس - كلية التربية الرياضية - جامعة البصرة
- السيد محمد جاسم خضير - مدرب مركز شباب الأصمعي - البصرة
- السيد صفاء عباس - مدرب المركز التدريبي لكرة اليد - البصرة

بعد انتهاء المدة المقررة للبرنامج التدريبي الخاص بتطوير القوة القصوى والتي استغرقت 12 أسبوع، وأجريت الاختبارات البعدية لعينة البحث من يوم الاثنين المصادف 2009/5/1 مراعين بذلك الالتزام بنفس الظروف وأسلوب إجراءات البحث التي اتبعت أثناء إجراء الاختبارات القبلية.

3-9 الوسائل الإحصائية:

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية SPSS V.11 وفقاً للقوانين.

1. الوسط الحسابي.
2. الانحراف المعياري.
3. معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
4. معامل الاختلاف.
5. قانون T.TEST للعينات المترابطة.
6. قانون T.TEST للعينات المستقلة.
7. قانون نسبة التطور.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

4-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الأوساط الحسابية وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات القوة العضلية.

جدول (4)

يبين الأوساط الحسابية وانحرافات المعيارية وحجم العينة وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية في الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات القوة العضلية.

المجموعة	الاختبار	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		حجم العينة	قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	المعنوية
		-	ع	-	ع				
التجريبية	البنج بريس	53	6.78	60.5	6.6	15	2.96	2.14	معنوي
	الدبني	69	11.31	86.5	9.02		4.52		معنوي
	البطن	9	3	12	2.28		2.97		معنوي
الضابطة	البنج ريس	49.5	7.2	51.75	7.58	15	0.80	2.14	غير معنوي
	الدبني	71.5	11.4	73.5	11.29		0.46		غير معنوي
	البطن	8	1.87	9	2		1.36		غير معنوي

* تحت درجة حرية (14) ونسبة خطأ (0.5)

يبين الجدول (4) نتائج ضغط البار الحديدي باليدين (البنج بريس) لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي، حيث أظهرت النتائج وجود فرق معنوي للاختبار البعدي. فبالنسبة للمجموعة التجريبية كان الوسط الحسابي للاختبار القبلي (53) وبانحراف معياري (6.78) وفي الاختبار البعدي أصبح (60.5) وبانحراف معياري (6.6) أما قيمة (ت) المحسوبة فقد بلغت (2.96) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.14) تحت درجة حرية (14) ونسبة خطأ (0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي.

فبالنسبة للمجموعة التجريبية فإن هذا الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي يؤشر إن هناك تطوراً قد حصل في مستوى القوة العضلية للعضلات الصدرية التي تعمل على ثني الذراعين والكتفية والأمامية والمادة للمرفقين الخلفية، كمجموعة عضلية تؤدي أغلب وظائف وعمل الذراعين. وهي بالتأكيد مهمة وضرورية للاعب كرة اليد. إن هذا التطور في مستوى القوة العضلية يعزوه الباحث إلى فاعلية البرنامج التدريبي وناتج مؤثر جراء تدريبات الإثقال الموجهة على العضلات العاملة للذراعين "لأن التدريب الموجه بالإثقال إلى مجموعات عضلية معينة يؤدي إلى أحداث التطور فيها"¹

وخاصة القوة القصوى والتي يراها الباحث إنها أصبحت صفة بدنية ضرورية للاعب كرة اليد لأن "نوع التدريب الرئيسي في تدريب القوة العامة، يعبر عن تدريب البناء العضلي باعتباره من أشكال رفع القوة القصوى"² أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فكان هناك فرق معنوي قليل قياساً للفرق الذي حصل للمجموعة التجريبية والذي عزاه الباحث إلى التمارين البدنية المتعلقة بالقوة والتي استخدمتها هذه المجموعة مما أدى إلى حصول تطور بسيط لمستوى القوة العضلية للذراعين، بسبب افتقار الوحدات التدريبية للمجموعة الضابطة إلى تدريب الإثقال، واعتمادها على التمارين العامة والتي غالباً ما تكون فائدتها محدودة لا تلبى حاجة لاعب كرة اليد للقوة العضلية العامة في أداء متطلبات وواجبات اللعبة الحديثة وخاصة المهارات الدفاعية.

يبين الجدول (4) نتائج اختبار الجلوس والبار الحديدي على الكتفين (الدبني) لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي حيث أظهرت النتائج وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

فبالنسبة للمجموعة التجريبية كان الوسط الحسابي للاختبار القبلي (69) وانحراف معياري (11.31) أما الاختبار البعدي فقد أصبح الوسط الحساب (86.5) وانحراف معياري (9.02) أما قيمة (ت) المحسوبة فقد بلغت (4.52) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة ((2.14) تحت درجة حرية (14) واحتمال خطأ (0.05) وهذا يدل على جود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي.

وفيما يتعلق بالمجموعة الضابطة فإن الوسط الحسابي للاختبار القبلي كان (71.5) وبانحراف معياري (11.4) وفي الاختبار البعدي أصبح (73.5) وانحراف معياري (11.29) وكذلك كانت قيمة (ت)

¹ سعد محسن إسماعيل: تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد. أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1996، ص 99.

² قاسم حسن حسين: قواعد وطرق وتمارين برامج تدريب القوة وعلاقتها بالألعاب الرياضية، بغداد، 1986، ص 129.

المحتسبة (0.46) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.14) تحت درجة حرية (14) وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية.

فبالنسبة للمجموعة التجريبية فان الفرق بين الاختبارين يدل على حصول تطور في مستوى القوة العضلية للرجلين، والذي يعزوه الباحث إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الإثقال في تدريب العضلات العاملة للرجلين ولعضلات المادة للركبتين والورك، والذي عمل تطوير القوة العضلية لهذه العضلات إضافة إلى تطوير القوة العضلية وبنسب معينة لعضلات الجذع لان " مع ثني الركبتين أو مع الارتقاء مع حمل ثقل على الكتفين تنمو القوة في عضلات الرجلين والجذع"¹

ولان البرنامج التدريبي قد تضمن في القسم الأكبر من وحداته التدريبية استخدام شدة عالية انسجاما مع الهدف العام لتطوير القوة العضلية خاصة مع نوعية عضلات الرجلين كون "التمرينات ذات الشدة الكبيرة العالية مع قلة عدد التكرارات ذات تأثير كبير على تطوير القوة"². وهذا ما يتوافق والدور الكبير والمهم للرجلين في أداء الواجب الحركي للاعب كرة اليد وخاصة في الحالات الدفاعية. وخلاف ذلك فان استخدام تمارين القوة البدنية العامة في الوحدات التدريبية الخاصة بالمجموعة الضابطة قد احدث تطور طفيف في معدل القوة العضلية للرجلين قياسا بالتطور الذي حصل للمجموعة التجريبية، من خلال ظهور فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي.

يبين الجدول (4) نتائج اختبار الجلوس من الرقود مع مسك الرجلين من قبل الزميل (البطن) لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي حيث أظهرت النتائج وجود فرق معنوي للاختبار البعدي. فبالنسبة للمجموعة التجريبية، كان الوسط الحسابي القبلي (9) وبانحراف معياري (3) وكانت قيمة (ت) المحتسبة (2.97) وهي اكبر من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.14) تحت درجة حرية (14) احتمال خطأ (0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي.

ففيما يخص المجموعة التجريبية فان وجود الفرق بين الاختبارين يؤشر حصول تطور في مستوى القوة العضلية الخاصة بعضلات البطن الثانية للجذع أماما ويعود السبب في ذلك (كما يراه الباحث) إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح والذي استخدمت فيه تمارين الأثقال وبأوزان مختلفة وشدة تصاعدية. وهذا ما يتوافق وأراء الخبراء الذين يؤكدون بأنه " إذا أردت تطوير القوة استخدم تدريبات ذات مقاومات تصاعدية"³ أما المجموعة الضابطة فقد أظهرت فرقا معنويا وحدث تطور وزيادة طفيفة في مستوى القوة العضلية للبطن لدي اللاعبين قياسا بمستوى تطور المجموعة التجريبية بسبب استخدام تمارين القوة البدنية العامة ضمن الوحدات التدريبية والتي حالت دون تطورها بالشكل الذي يبغيه لاعب كرة اليد.

4-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار (t.test) للاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

جدول (5)

¹ سليمان علي حسن و عواطف محمد لبيب، تنمية القوة العضلية، دار الفكر المعاصر، القاهرة، 1978، القاهرة: جامعة حلوان، 1984، ص 253

² علي البيك: دائرة تدريبية مقترحة لتنمية القوة وأثرها على السرعة للسباحين، بحوث المؤتمر، المجلة 3، القاهرة: جامعة حلوان، 1984، ص 253.

³ وجيه محبوب: علم الحركة، كتاب برنامجي لكليات التربية الرياضية، جامعة بغداد، بيت الحكمة، 1979، ص 126.

يبين نتائج اختبار (t.test) للاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

الاختبارات	فرق الأوساط	الخطأ المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	الدلالة
البنج بريس	8.75	2.8	3.125	2.05	معنوي
الدبني	13	3.5	3.71		معنوي
البطن	3	1.2	2.5		معنوي

عند درجة حرية (28) ونسبة خطأ (5%).

من خلال الجدول (5) يمكننا معرفة مدى تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القوة العضلية القصوى ونلاحظ ذلك بوضوح في اختبارات البحث ونتائج البعدية. حيث كان فرق الأوساط الحسابية للاختبارات البعدية (البنج بريس) للمجموعتين (8.75) أما الانحرافات فكانت (2.8) وكانت (t) المحسوبة (3.125) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية (2.05) تحت درجة حرية (28) ونسبة خطأ (0.05) وهذا يؤكد على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد الدور الفاعل للبرنامج المقترح للأنقال لتطوير القوة العضلية القصوى لدى العينة.

وفي اختبار الدبني كانت فرق الأوساط بين الاختبارات البعدية (13) والانحرافات (3.5) وكان قيمة (t) المحسوبة (3.71) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية (2.05) ويظهر ذلك وجود فرق معنوي ولصالح المجموعة التجريبية أيضا للدلالة الواضحة على دور البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القوة العضلية القصوى لدى أفراد المجموعة.

وأخيرا في اختبار البطن كان فرق الأوساط الحسابية للاختبارات البعدية (3) وأما الانحرافات فكانت (1.2) وقيمة (t) المحسوبة (2.5) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية (2.05) فيدل ذلك على وجود فرق معنوي بين الاختبارين ولصالح المجموعة التجريبية وهذا مؤشر واضح على الدور الفاعل والمؤثر على البرنامج التدريبي المقترح بالأنقال لتطوير القوة العضلية القصوى لدى أفراد المجموعة. إذ إن مقدار القوة التي تنتجها العضلات يعتمد بالدرجة الأساس على حجم العضلة إذ كلما كان حجم العضلة اكبر كان إنتاجها للقوة اكبر وهذا يتحقق بوجود التدريب بالأنقال الذي يؤثر وبشكل مباشر على الحجم الفسيولوجي للعضلة وبالتالي زيادة الناتج العضلات للقوة¹.

4-3 عرض ومناقشة نتائج نسب التطور للمجموعتين الضابطة والتجريبية

جدول (6)

يبين نسب التطور للمجموعتين الضابطة والتجريبية

1 سليمان علي حسن: المدخل للتدريب الرياضي. جامعة الموصل. 1983 ص 297

المجاميع	الاختبارات	القبلي	البعدي	نسبة التطور
المجموعة الضابطة	البنج بريس	49.5	51.75	4.5%
	الدبني	71.5	73.5	2.79%
	البطن	8	9	2.5%
المجموعة التجريبية	البنج بريس	53	60.5	14.15%
	الدبني	69	86.5	25.36%
	البطن	9	12	33.33%

ومن اجل معرفة مستوى التطور الحاصل في القوة العضلية القصوى (اختبارات البحث، بنج بريس، الدبني، البطن) نتيجة استخدام البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال. وضع الباحث الجدول (6) الذي يبين فيه نسب التطور للمجموعة الضابطة والتجريبية حيث كانت نسبة التطور في اختبار البنج بريس للمجموعة الضابطة (4.5%) في حين للمجموعة التجريبية (14.15%) وفي اختبار الدبني سجلت المجموعة الضابطة نسبة تطور (2.79%) في حين المجموعة التجريبية كانت النسبة (25.36%) أما في اختبار البطن فكان للمجموعة الضابطة نسبة تطور (2.5%) وللمجموعة التجريبية كانت نسبة التطور (33.33%)

في ضوء النتائج الإحصائية التي توصل إليها الباحث في الاختبارات البعدية للقوة العضلية (البنج بريس، الدبني، البطن) للمجموعة التجريبية ومن خلال نسبة التطور التي حدثت لهذه المجموعة والتي بلغت (14.15, 25.36, 33.33) على التوالي اثبت الباحث إن البرنامج التدريبي المقترح لاستخدام الأثقال قد أدى إلى زيادة القوة العضلية العاملة وبشكلها القصوى وتطورها بصورة أكثر فاعلية من المجموعة الضابطة كذلك أكد البحث على تطور القوة القصوى كشكل من أشكال القوة العامة يؤدي إلى تطور القوة للميزة للسرعة ومطاولة القوة وبنسب معينة " القوة المطلقة (القوة القصوى تعتبر بصورة عامة من مكونات القابلية وعلى وجه التحديد فإنها مقياس لحصة القوة القصوى في القوة السريعة ومطاولة القوة"¹

وبحسب لاسلوب التدريبي المستعمل حيث إن "تدريب القوة بالانقباض المتحرك الايزوتوني يعمل على تطوير أسرع وأعلى مستوى للقوة القصوى وأعلى تطوير متكافئ للقوة المميزة بالسرعة وعلى تطوير الفضل لمطاولة القوة² وعليه فان اسلوب التدريب الدائري التكراري لتدري القوة القصوى الأنسب وبفاعلية واضحة لتطوير القوة العضلية العامة للاعب كرة اليد وحسب حاجته في أداء متطلبات الواجب الحركي لمهارة اللعبة الهجومية والدفاعية بشكل خاص.

¹ هارة.مصدر سبق ذكره، 1990، ص 163.

² أنير صبري، جميل منصور. مصدر سبق ذكره، ص 360.

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

من خلال التجربة الميدانية استنتج الباحث ما يأتي:-

1. إن البرنامج التدريبي المستخدم أدى إلى تطوير القوة القصوى لدى اللاعبين.
2. أعلى نسبة تطور كانت لاختبارات البطن وأقل نسبة تطور كانت لاختبارات البنج برس.
3. أظهرت النتائج وجود تطور في القوة العضلية للبطن والرجلين بشكل أكثر من التطور الحاصل للذراعين وهذا ينسجم مع حجم وقوة عضلات الرجلين والجذع والبطن عما هو عليه في عضلات الذراعين.
4. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ولصالح البعدية في اختبارات القوة العضلية حيث بلغت (60.5, 86.5, 12) كغم على التوالي وكذلك في نسبة التطور حيث بلغت (14.15%) (25.36%) (33.33%) على التوالي.

5.2 التوصيات

1. استخدم البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القوة القصوى لدى لاعبي كرة اليد للناشئين.
2. ضرورة الاهتمام الخاص بتدريب القوة القصوى لدى لاعبي كرة اليد باستخدام الأثقال لتطوير القوة العامة لديهم.
3. يجب الأخذ بنظر الاعتبار انسيابية التدرج في الشدة ضمن البرنامج التدريبي باستخدام الأثقال مع مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين.
4. الاهتمام بالتغذية الرياضية كحالة مساعدة في تنفيذ البرنامج التدريبي.

المصادر

- أثير صبري، منصور جميل: مقارنة بين نتائج بعض تمارين القوة الثابتة على تطوير القوة العضلية، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1987م.
- أثير محمد صبري: بعض التغيرات الفسيولوجية والانثروبومترية للعضلة الهيكلية وعلاقته بتدريب القوى القصوى التابعة والمتراكمة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية. جامعة بغداد 1995.
- دوكلاس وماكنتوش : الإحصاء للمعلمين (ترجمة إبراهيم بسيوني عميرة) ط2 القاهرة دار المعارف 1977.
- سعد محسن إسماعيل: تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً بكرة اليد. أطروحة دكتوراه. كلية التربية الرياضية. جامعة بغداد 1996م.
- سليمان علي حسن و عواطف محمد لبیب: تنمية القوة العضلية. دار الفكر المعاصر. القاهرة. جامعة حلوان. 1984م.
- حمدي احمد ، ياسر عبد العظيم : التدريب الرياضي أفكار ونظريات. القاهرة. جامعة الزقازيق 1999
- ضياء الخياط، ونوفل محمد الحياي: كرة اليد، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل. 2001
- عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي نظريات وتطبيق. ط9، القاهرة 1999م.
- علي البيك: أسس إعداد كرة القدم والألعاب الجماعية، القاهرة، دار الفكر العربي 1990م.
- علي البيك: دائرة تدريبية مقترحة لتنمية القوة وأثرها على السرعة للسباحين. بحوث مؤتمر جامعة حلوان، المجلد (3)، 1984م.
- قاسم المندلأوي، محمود الشاطي: التدريب الرياضي والأرقام القياسية، الموصل، مديرية الكتب للطباعة والنشر 1987.
- قاسم حسن حسين: قواعد وطرق وتمارين برامج تدريب القوة وعلاقتها بالألعاب الرياضية. بغداد 1986م.
- قاسم حسن حسين، منصور جميل: اللياقة البدنية وطرق تحقيقها، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988.
- كمال درويش، محمد صبحي حسنين: التدريب الدائري، ط6، القاهرة، دار الفكر العربي.
- مجمع اللغة العربية: معجم علم النفس والتربية. ج1، القاهرة، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية: 1984م.
- محمد صالح محمد: برنامج تدريبي مقترح بالأثقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الفردية والمركبة بكرة السلة: أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية. جامعة بغداد، 1999م.
- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث. دار الفكر العربي، القاهرة 2001م.
- نوري إبراهيم الشوك: أنواع الهجوم وعلاقته بنتائج الفرق في كرة الطائرة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية 1986م.
- هارة: أصول التدريب، ترجمة عبد علي نصيف، بغداد، 1990.
- وجيه محبوب علم الحركة كتاب برنامجي لكليات التربية الرياضية. جامعة بغداد. بيت الحكمة 1979