

THE EFFECT OF WEIGHT TRAINING USING (KETTLEBELLS) ON THE DEVELOPMENT OF MUSCULAR STRENGTH OF THE ARMS AND JUMP SHOOT IN BASKETBALL

Dr. Manaf Hameed Majeed,
General Directorate of Education Baghdad first Rusafa, Ministry of Education, Iraq
Manaf.hameed87@gmail.com

M.Sc. Ahmed Subhi Shakur,
Directorate General of Education Ministry of Education, Kirkuk, Iraq
sbhya9323@gmail.com

ABSTRACT

Sports training is one of the sciences that keep pace with the development in the sports field, especially that sports training is the science specialized in keeping pace with developments in the sports field in terms of theories and methods of training as well as tools that contribute significantly to the development of the physical, motor and functional abilities of players. The use of (kettlebells) is one of the tools for training muscular strength, which allows free and unrestricted movement of the wrist and arms, and the researchers have considered that using this tool will help in developing the element of strength for the arms, which will help in developing shooting from jumping in basketball.

The aim of the research is to prepare a program for training the muscular strength of the arms using (Kettlebells). And to identify the impact of the program on the research sample.

The researchers used the experimental approach (with the design of one experimental group), and the research sample was selected from the youth basketball players of the Adhamiya Sports Club. The training program for functional strength was applied for a period of (8) weeks, with (3) units per week, with (24) training units.

The researchers concluded the success of the training program in developing the physical capabilities under study, which included the explosive strength of the arms and the strength of the arms distinguished by speed, which affected the development of the skill of shooting basketball for the research sample.

Keywords: exercises, muscular strength, shooting from jumping, basketball.

تأثير تمارين الاتقال باستخدام (Kettlebells) في تطوير القوة العضلية للذراعين والتصويب من القفز في كرة السلة
م.د. مناف حميد مجيد ، المديرية العامة لتربية بغداد الرصافة الاولى ، وزارة التربية ، العراق

manaf.hameed87@gmail.com

م.م. احمد صبحي شكور ، المديرية العامة لتربية كركوك، وزارة التربية ، العراق

sbhya9323@gmail.com

ملخص البحث

يعد التدريب الرياضي من العلوم المواكبة للتطور في المجال الرياضي، لاسيما ان التدريب الرياضي هو العلم المختص بمواكبة التطويرات الحاصلة في المجال الرياضي من نظريات واساليب تدريبية فضلا عن الادوات التي تساهم بشكل كبير في تطوير قدرات اللاعبين البدنية والحركية والوظيفية. إذ يعد استخدام (kettlebells) احد الادوات الخاصة بتدريب القوة العضلية، والتي تسمح بالحركة الحرة وغير

المقيدة للمعصم والذراعين، وقد ارتأى الباحثان أن استخدام التميرين بهذه الاداة سيساعد في تطوير عنصر القوة للذراعين، مما سيساعد في تطوير التصويب من القفز في كرة السلة.

وهدف البحث الى: اعداد برنامج لتدريب القوة العضلية للذراعين باستخدام (Kettlebells). والتعرف على تأثير البرنامج لعينة البحث . استخدم الباحثون المنهج التجريبي (بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة)، وتم اختيار عينة البحث من لاعبي كرة السلة من فئة الشباب لنادي الاعظمية الرياضي، تم تطبيق البرنامج التدريبي الخاص بالقوة الوظيفية لمدة (8) اسابيع وبواقع (3) وحدات في الاسبوع وبواقع (24) وحدة تدريبية.

واستنتج الباحثان نجاح البرنامج التدريبي في تطوير القدرات البدنية قيد البحث والتي شملت القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين مما اثر في تطوير مهارة التصويب بكرة السلة لعينة البحث.

الكلمات المفتاحية: تمرينات، القوة العضلية، التصويب من القفز ، كرة السلة.

الفصل الاول: التعريف بالبحث

1-1 مشكلة البحث :-

من خلال اطلاع الباحثان على الوسائل المتبعة في تدريب القوة، والتي تكون تقليدية ولا تلبي قدرات اللاعبين من خلال التقيد في حركة التمرينات، ولاسيما ان بعض تمرينات القوة باستخدام الانتقال تحتاج الى حيز كبير مثل المصطبات او العوارض وبعض الادوات تحدد اللاعب في الحركة اثناء الاداء، عمد الباحثان الى وضع تمرينات باستخدام (Kettlebells) وهي التي تعنى في تطوير المجموعات العضلية على وفق الطبيعة مقارنة للاداء المهاري وعدم التقيد في الحركة في محاولة جادة لتطوير قوة الذراعين ومهارة التصويب من القفز في كرة السلة.

2-1 أهمية البحث :-

يعد التدريب الرياضي من العلوم المواكبة للتطور في المجال الرياضي، لاسيما ان التدريب الرياضي هو العلم المختص بمواكبة التطويرات الحاصلة في المجال الرياضي من نظريات واساليب تدريبية فضلا عن الادوات التي تساهم بشكل كبير في تطوير قدرات اللاعبين البدنية والحركية والوظيفية، والتي من شأن هذه القدرات تطوير الهدف من التمرينات او البرنامج التدريبي، لذا فإن تطوير واستخدام الأساليب التي تساعد على تحسين قدرات الرياضيين ، وبالتالي زيادة مستوى إنجازاتهم ، خاصة في مجال القوة العضلية ، إذ يعد استخدام (kettlebells) احد الادوات الخاصة بتدريب القوة العضلية، والتي تسمح بالحركة الحرة وغير المقيدة للمعصم والذراعين ، وهي عبارة عن اثقال مختلفة الاوزان كروية الشكل وتحتوي على قبضة من جهة الاعلى، وتختلف عن الانتقال التقليدية المتوفرة بكثرة في الاندية الرياضية⁽¹⁾، ويرتأى الباحثان أن استخدام التميرين بهذه الاداة سيساعد في تطوير عنصر القوة للذراعين، مما سيساعد في تطوير التصويب من القفز في كرة السلة .

3-1 اهداف البحث :-

- 1 - اعداد برنامج لتدريب القوة العضلية للذراعين باستخدام (Kettlebells).
- 2 التعرف على تأثير البرنامج لعينة البحث .

4-1 فرضيات البحث :-

1. هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبالية والبعديية للمجموعة التجريبية في اختبار القوة الانفجارية للذراعين.
2. هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبالية والبعديية للمجموعة التجريبية في اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين.
3. هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبالية والبعديية للمجموعة التجريبية في مهارة التصويب من القفز بكرة السلة.

5-1 مجالات البحث

المجال البشري :- لاعبو نادي الاعظمية الرياضي باعمار (16-17) سنة.

المجال الزماني :- للمدة (2022/9/1) ولغاية (2023/3/1).

المجال المكاني :- ملعب نادي الاعظمية الرياضي – بغداد.

(1) DAVE BELLOMO : KETTLEBELL TRAINING FOR ATHLETES, McGraw-Hill, P:ix

الفصل الثاني: اجراءات البحث الميدانية**2-1 منهجية البحث :-**

أستخدم الباحثان المنهج التجريبي لكونه يتلاءم وطبيعة البحث ، معتمد على تصميم المجموعة الواحدة.

2-2 عينة البحث :-

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وتمثلت بلاعبى نادي الاعظمية الرياضي بكرة السلة من فئة الشباب للموسم (2023-2022) والبالغ عددهم (34) لاعباً .

ولتجنب المؤثرات التي قد تؤثر في النتائج المرجوة من البحث ، فقد عمد الباحثان إلى استخراج التجانس لعينة البحث في متغيرات (العمر ، العمر التدريبي ، الكتلة ، الطول) باستخدام معامل الالتواء ، وظهرت جميع القيم بين $(3\pm)$ ، تم تطبيق المنهج التدريبي لتمرينات (Kettlebells) على عينة البحث . وتم اجراء التكافؤ في المتغيرات المبحوثة بين المجموعتين

وتم اعتماد الاختبارات التالية :

1. اختبار رمي الكرة الطبية زنة (3) كغم باليدين من وضع الجلوس على الكرسي لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين :-¹
2. اختبار الاستناد الامامي (ثني الذراعين ومدّها على الأرض لمدة (10) ثواني) لقياس القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا .²
3. اختبار دقة التصويب بالقفز بكرة السلة .³

2-3 الاختبارات القبليّة :-

تم التحقق من الشروط العلمية للاختبارات ، واجريت التجربة الاستطلاعية في يوم السبت الموافق 2022/9/10 ، ومن ثم نفذت الاختبارات القبليّة في القاعة الداخلية لملاعب نادي الاعظمية ببغداد في يوم الاحد الموافق 2022/10/1 . وتم تثبيت الظروف المتعلقة بتنفيذ الاختبارات.

2-4 البرنامج التدريبي (العامل التجريبي) :-

على وفق النتائج الخاصة بالاختبارات القبليّة لعينة البحث عمد الباحثين الى بناء برنامج تدريبي للقوة العضلية باستخدام باثقال kettlebells ضمن القسم الرئيس يهدف الى تطوير بعض القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتصويب بكرة السلة :

- البدء بتطبيق المنهج التدريبي في يوم الثلاثاء الموافق (2022/11/15) وانتهى في يوم السبت الموافق (2023/1/15).

- تم تطبيق البرنامج التدريبي على مجموعة البحث وفق الآتي:

1. تم بناء المنهج التدريبي لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع لأيام (السبت والثلاثاء والخميس) ليكون العدد الكلي للوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبية في مرحلة الإعداد الخاص للاعبين.
2. تراوحت مدة الوحدة التدريبية ضمن القسم الرئيس من (45) دقيقة الى (16) دقيقة وبمبدأ التدرج في الحمل وكان الزمن الكلي للمنهج التدريبي (863) دقيقة.
- 1- تم الاخذ بمبدأ الفروق الفردية كونه عاملاً أساسياً في التدريب لوضع مكونات الحمل التدريبي.
- 2- استعملت طريقة التدريب الفترى في تطبيق المنهج ضمن القسم الرئيس.
- 3- استخدم الباحثين نسبة العمل الى الراحة بين تمرين وآخر وبين الراحة بين المراجع والزمن الكلي للعمل (1:1) و (1:2) و (1:3).
- 4- تنوعت وسائل التدريب المستعملة في المنهج التدريبي ، اذ تضمنت وسائل اثقال kettlebells متعددة الازان .
- 5- لطبيعة عينة البحث والهدف من البحث فقد تم تحديد الشدة الملائمة والتدرج بها من الشدة المنخفضة الى الشدة تحت القصوى، وبشدد تتراوح ما بين (60%-90%) من الشدة القصوى للاعب.
- 6- تم الاعتماد على التمرينات التي استخدمت في الوحدات التدريبية من التدريبات الحديثة في تطوير القوة العضلية الخاصة للاعبى كرة السلة والمرتبطة بمهارة التصويب.

2-5 الاختبارات البعدية :-

تم إجراء الاختبارات البعدية في يوم الخميس الموافق 2023/1/19 في بنفس ظروف الاختبارات القبليّة.

2-6 الوسائل الاحصائية :-

تم استخدام نظام الحقيبة الاحصائية (spss) لاستخراج دلالة الفروق باستخدام قانون t.test للعينات المستقلة.

¹ - عثمان محمد: **التعلم الحركي والتدريب الرياضي**، الكويت ، دار العلم للنشر والتوزيع ، 1990، ص136.

² - علي سلوم جواد: **الاختبارات والقياس والأحصاء الرياضي**، جامعة القادسية، دار الطباعة والنشر ، 2004، ص75-76.

³ - مؤيد اسماعيل ابراهيم: تأثير منهج تدريبي مقترح لتطوير سرعة ودقة بعض المهارات الاساسية الهجومية والدفاعية بكرة السلة للاعبين بأعمار (14-16) سنة، (رسالة ماجستير) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2006، ص50..

الفصل الثالث: عرض وتحليل ومناقشة النتائج

1-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للقوة العضلية والتصويب بكرة السلة:-

جدول (1)

يبين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية لمجموعة البحث

دلالة الفروق	نسبة الخطأ Sig.	قيمة (T) المحسوبة	انحراف الفروق ف ه	فرق الأوساط س ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالجات الإحصائية المتغيرات
					± ع	س	± ع	س		
معنوي	0.000	-21.28	0.53	-1.96	0.82	5.10	0.66	3.13	مسة	اختبار القوة الانفجارية للذراعين
معنوي	0.000	-20.40	3.33	-11.67	4.32	20.73	3.84	9.05	عدد المرات	اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين
معنوي	0.000	-22.76	3.17	-12.38	2.96	25.70	3.27	13.32	درجة	اختبار التصوي ب في كرة السلة

من خلال جدول رقم (1) يتضح لنا ان اختبار القوة الانفجارية للذراعين قد حصل على وسط حسابي بلغ (3.13) وبانحراف معياري (0.66) في الاختبار القبلي، اما الاختبار البعدي فقد بلغ الوسط الحسابي (5.10) وبانحراف معياري (0.82) وكانت درجة (T) المحسوبة (-21.28)، اما اختبار القوة المميزة بالسرعة للذراعين فقد بلغ الوسط الحسابي (9.05) وبانحراف معياري (3.84) في الاختبار القبلي، اما الاختبار البعد فقد كانت نتيجة الوسط الحسابي (2.73) وبانحراف معياري بلغ (4.32)، وكانت قيمة (T) المحسوبة (-20.40)، اما اختبار التصويب في كرة السلة فقد بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (13.32) وبانحراف معياري (3.27)، اما الاختبار البعدي فقد بلغ الوسط الحسابي (25.70) والانحراف المعياري (2.96) وكانت قيمة (T) المحسوبة (-22.76)، ومن خلال المقارنة بين درجة (T) المحسوبة لجميع الاختبارات مع قيمة (sig.) يتضح لنا بان جميع الفروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي.

2-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للقوة العضلية والتصويب بكرة السلة:-

من خلال الجدول (1) يتضح لنا بان هنالك فروق معنوية بين نتائج جميع الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبارات البعدية تحت مستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على تأثير البرنامج التدريبي في القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين ومهارة التصويب في كرة السلة، ويعزو الباحثان هذا الفرق الى طبيعة التدريب القوة باستخدام اثقال (Kettlebells) والتي ساهمت بشكل اساس في تطوير قوة العضلات العاملة للاعبين والتي من شأنها لعبت دوراً مهماً في تطوير امكانية اللاعب من اداء مهارة التصويب بكرة السلة بصورة جيدة جداً. وهذا ما يتوافق مع ما ذهبت اليه (ناهدة عبد زيد) يرجع الى ان التدريب على وفق ظروف مختلفة في الاداء يحقق مبدأ التكيف اثناء الاداء العضلي على اداء المهارات وفق ظروف المناقسة وهو ما يتطلبه التدريب الرياضي.⁴ من خلال تركيز الباحثان على استهداف العضلات العاملة اثناء وضع التمرينات في البرنامج التدريبي والاشراف على تطبيقها بشكل مباشر، ادى الى تطوير القدرات البدنية المتمثلة في القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والتي طورت هاتين اقدرتين مهارة التصويب في كرة السلة لدى اللاعبين، وهذه التمرينات كان لها الأثر الواضح في تمكين اللاعبين بتأدية المهارات بكفاءة عالية وبقوة كبيرة (2)، ويؤكد ذلك (Paul Collins) الذي اشار الى امكانية رفع قدرة اللاعب من خلال استعمال الاثقال والدمبلصات ودمج حركة التمرين مع النمط الحركي الخاص بالإداء المهاري بالاعتماد على القوة التي يمتلكها اللاعب والتي تتطور تدريجياً.⁵ وهذا ما يتناغم وطبيعة اهداف البحث.

4- ناهدة عبد زيد : تأثير التداخل في أساليب التمرين على تعلم مهاتي الارسال الساحق والضرب الساحق بالكرة الطائرة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2002 ، ص 143.

(2) Paul Collins: **Kettlebell Conditioning**, Meyer & Meyer Sport, UK, 2011, P 142.

⁵ - Paul Collins: **Dynamic Dumbbell Training**, Meyer & Meyer Sport, Australia, 2011, P 174.

وبذلك يتم التحقق من فرضيات البحث التي تبناها الباحثان في وجود فروقا معنوية بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية ، مما يؤشر نجاح البرنامج في تحقيق اهدافه .

الفصل الرابع: الاستنتاجات والتوصيات:

1-4 الاستنتاجات :

- 1 نجاح البرنامج التدريبي بالاثقال باستخدام (Kettlebells) في تطوير القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين للاعبين كرة السلة .
- 2 ساهمت التمرينات باستخدام (Kettlebells) في تطوير مهارة التصويب في كرة السلة.
- 3 ملائمة التمرينات المستخدمة وكيفية توزيع الحمل التدريبي مع عينة البحث.

2-4 التوصيات :

1. اعتماد تمرينات القوة العضلية باستخدام اثقال (Kettlebells) في تدريب اللاعبين لما لها من الاهمية في تطوير القدرات البدنية الخاصة ، والتي من شأنها ان تساهم في تطوير القدرات البدنية.
2. امكانية تنفيذ البرنامج التدريبي لفئات عمرية اخرى وللإناث.
3. يتم مراعاة كتلة الجسم للاعبين في استخدام الاوزان المناسبة للاثقال .
4. عدم المبالغة في زيادة الشدد التدريبية للفئات العمرية الصغيرة .

المصادر

- 1- عثمان محمد: التعلم الحركي والتدريب الرياضي، الكويت ، دار العلم للنشر والتوزيع، 1990.
- 2- علي سلوم جواد: الاختبارات والقياس والأحصاء الرياضي، جامعة القادسية، دار الطباعة والنشر، 2004.
- 3- مؤيد اسماعيل ابراهيم: تأثير منهج تدريبي مقترح لتطوير سرعة ودقة بعض المهارات الاساسية الهجومية والدفاعية بكرة السلة للاعبين بأعمار (14-16) سنة، (رسالة ماجستير) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2006.
- 4- ناهدة عبد زيد : تأثير التداخل في أساليب التمرين على تعلم مهارة الارسال الساحق والضرب الساحق بالكرة الطائرة ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2002.
- 5- DAVE BELLOMO : KETTLEBELL TRAINING FOR ATHLETES, McGraw-Hill, UK.
- 6- Paul Collins: Dynamic Dumbbell Training, Meyer & Meyer Sport, Australia, 2011.
- 7- Paul Collins: Kettlebell Conditioning, Meyer & Meyer Sport, UK, 2011.