

## تأثير تدريبات القوة القصوى باستخدام الأثقال في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل  
marvinsaad7@gmail.com

مارفن سعد بهنان بردى

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل  
drjabbarhasso@uomosul.edu.iq

عبد الجبار عبد الرزاق حسو

تاريخ قبول النشر (٢٠٢١/٩/٢٧)

تاريخ تسليم البحث (٢٠٢١/٨/١٧)

DOI: (10.33899/rjss.2023.18292017)

### الملخص

يهدف البحث إلى الكشف عن :

- تأثير تدريبات القوة القصوى باستخدام الأثقال في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي.
- دلالة الفروق في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي.
- وللتحقق من أهداف البحث وضع الباحثان الفروض الآتية:
  - وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة القصوى في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولمصلحة الاختبار البعدي.
  - وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة القصوى في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولمصلحة المجموعة التجريبية.
- استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث، وتكونت مجتمع وعينة البحث من لاعبات نادي قره قوش الرياضي بالكرة الطائرة للأعمار من (١٦-١٩) والبالغ عددهم (٤٠) وتكونت عينة البحث من (١٢) لاعبة تم اختيارهن بطريقة عشوائية مثلت ٣٠% من المجتمع، وتم تقسيم العينة الى مجموعتين ضابطة وتجريبية وبواقع (٦) لاعبات لكل مجموعة، فضلاً عن اختيار (٦) لاعبات لإجراء التجارب الاستطلاعية عليهن من مجتمع البحث.
- المجموعة التجريبية: تدريبات القوة القصوى باستخدام الأثقال.
- المجموعة الضابطة: المنهاج المُعد من قبل المدرب وللمدة نفسها.
- استخدم الباحثان التصميم التجريبي الذي يطلق عليه اسم " التجربة القبليّة البعديّة على مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة " .
- وتم اعداد منهاج تدريبي والتمارين المستخدمة بالأثقال للمجموعة التجريبية و استغرق تنفيذ المنهاج (٦) أسابيع بدورتين متوسطتين بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد، وتم تنفيذ هذا البرنامج خلال المدة المحددة من ٢٠٢١/٣/١٥ ولغاية ٢٠٢١/٥/٢.
- وتوصل الباحثان في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها إلى الاستنتاجات الآتية:

- ان تدريبات الاثقال تؤثر بشكل إيجابي على القوة القصوى فضلا عن تأثير التدريبات بشكل ايجابي على المهارات الهجومية في كرة الطائرة.  
- ظهرت فروق ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولمصلحة المجموعة التجريبية في اختبارات القوة القصوى وايضا ظهرت فروق معنوية بدلالة احصائية في الاختبارات المهارات الهجومية ولمصلحة المجموعة التجريبية.  
الكلمات المفتاحية : تدريبات القوة القصوى باستخدام الاثقال ، المهارات الهجومية ، لاعبات الكرة الطائرة.

### The effect of maximum strength training using weights on a number of offensive skills of female volleyball players

Marvin Saad Behnam  
burda

College of Physical Education & Sports Sciences /  
University of Mosul  
marvinsaad7@gmail.com

Abdul-Jabbar Abdul  
Razzaq Al-Hasso

College of Physical Education & Sports Sciences /  
University of Mosul  
drjabbarhasso@uomosul.edu.iq

Received Date (17/08/2021)

Accepted Date (27/09/2021)

DOI: (10.33899/rjss.2023.18292017)

#### ABSTRACT

The current study aims at :

-The effect of maximum strength training using weights on a number of offensive skills of female volleyball players of the experimental group between the pre and post-tests.

-Significance of differences in a number of offensive skills of volleyball players between the experimental and control groups in the post-test.

In order to verify the objectives of the research, the researcher put forwards the following :

-There are significant differences in the maximum strength in a number of offensive skills of female volleyball players between the pre and post-tests of the experimental group and in favor of the post-test.

-There are significant differences in the maximum strength in a number of offensive skills of female volleyball players in the post-test between the experimental and control groups, in favor of the experimental group.

The researcher used the experimental method for its relevance to the nature of the research, and the sample and the research community consisted of the players of the Qaraqosh Sports Club for volleyball for ages (16-19), who numbered (40), and the research sample consisted of (12) players who were chosen randomly, representing 30% of the community. It was divided into two groups, control and experimental, with (6) female players for each group, in addition to the selection of (6) female players to conduct exploratory experiments on them from the research community.

Experimental group: strength and maximal strength training using weights .

Control group: the curriculum prepared by the trainer for the same period.

The researcher used the experimental design, which is called "the post-tribal experiment on an experimental group and a control group" (Al-Shafi'i and Morsi, 1999, 83)

A training curriculum and the exercises used with weights were prepared for the experimental group. The implementation of the program took (6) weeks in two medium sessions with three training units per week, and this program was implemented during the specified period from 20/3/2021 to 29/4/2021.

In light of the results reached, the researcher drew the following conclusions:

-Weight training has a positive effect on the maximum strength as well as the effect of the exercises positively on the offensive skills in volleyball.

-Significant differences appeared with statistical significance between the results of the post-test between the experimental and control groups and in favor of the experimental group in the tests of maximum strength, and also significant differences appeared with statistical significance in the offensive skills tests and in favor of the experimental group .

**Keywords :** Maximum strength training using weights, offensive skills, volleyball players.

#### ١- التعريف بالبحث :

##### ١-١ المقدمة وأهمية البحث :

لقد تطورت رياضة الكرة الطائرة وتقدمت خطوات واسعة على مستوى اللعب والقانون والمهارات والخطط الهجومية والدفاعية، وأن المهارات الأساسية هي ضرورة حتمية يجب أن يجيدها لاعب الكرة الطائرة إجادة تامة، إذ يجب أن يتقن اللاعبون المهارات الأساسية البسيطة والمركبة، وعلى المدرب أن يقدم وسائل تدريبية بسيطة مع صغار السن، والمركبة مع المتقدمين بغية الارتقاء بمستوى أداء المهارات الأساسية للعبة.

وتعد لعبة الكرة الطائرة إحدى الألعاب الجماعية التي تتطلب مستوى عالٍ من الصفات البدنية المختلفة عند ممارستها، ولاسيما القوة العضلية، إذ يتحدد الأداء في أغلب مهارات هذه اللعبة بالقوة العضلية بأوجهها المتعددة، وغالبا ما يتم استخدام تدريبات الأثقال لتطوير أوجه القوة العضلية، ويشير (الصوفي) الى أن تدريبات الأثقال تعد من التدريبات الجوهرية للمجاميع العضلية المشاركة في الحركات الرياضية، إذ تعد تدريبات الأثقال هدفاً أساسياً في تلبية احتياجات الرياضي من القوة (الصوفي ، ١٩٩٩، ١٦).

ومن الجدير بالذكر فإنه يتم تحديد الأداء الناجح الى حد كبير من خلال القدرة على إظهار فترات من الأداء المتكررة من القوة القصوى أو شبه القصوى (Gadekem، 1999، 49) و (33)، (Hedrick، 2008) وعادة فإن اللاعبين يؤدون مستويات عالية نسبياً من القوة في أثناء اللعب، وهنا يظهر خطر الإصابة، ولتلبية هذه المطالب يجب أن يكون هناك منهاج تدريبي جيد التصميم يعالج تلك السمات التي تؤدي الى أقصى أداء، وتقليل فرصة الإصابة.

ومن خلال إطلاع الباحثان ومراجعتهما للدراسات السابقة في تدريبات القوة القصوى في الكرة الطائرة، فإن الدراسة الحالية سوف تعتمد تدريبات القوة القصوى، كونها راعت بناء الشدد المستخدمة والمعتمدة على التجارب الاستطلاعية لكل لاعبة.

من هنا جاءت أهمية البحث في تطوير القوة القصوى وتأثيرها على القدرات البدنية الخاصة والمهارات، لاسيما المهارات الهجومية لهذه اللعبة في حالة الافتقار الى القدرات البدنية الخاصة بها.

#### ٢-١ مشكلة البحث :

إن زيادة القوة القصوى تسهم وينسب متباينة في زيادة أوجه القوة الأخرى، والتي أصبحت في الآونة الأخيرة ميزة مهمة من مميزات لاعبات الكرة الطائرة، إلا أن الواقع يشير الى افتقار رياضة الكرة الطائرة النسوية العراقية الى منهاج الأثقال المعدة بعناية، والمخطط لها جيداً كتدريبات تكميلية أو مدمجة في مراحل الإعداد البدني سواءً للناشئين أم للمتقدمين، ويمكن القول إن أغلب الفرق الرياضية بالكرة الطائرة لم تخضع لمنهاج تدريبي بالأثقال على مدار المواسم التدريبية ولاسيما النسوية، فضلاً عن تحليل احتياجات ومتطلبات هذه اللعبة، والتي تتطلب من اللاعبات قوة بدنية عالية طوال فترة المباريات لأداء الواجبات المطلوبة وخاصة الهجومية، والقدرة على الأداء بفعالية للمهارات المختلفة، كقوة الضرب في أنواع الإرسال ومن أوضاع مختلفة من القفز والضرب الساحق الذي ينفذ من مناطق اللعب المختلفة، وتحتاج هذه المهارات الى تدريب واهتمام خاص من خلال برامج تدريبية داخل وخارج ملعب الكرة الطائرة.

ومن خلال خبرة الباحثان ومشاهدتهما مباريات وتمارين الفرق النسوية العراقية لاحظا أن هناك ضعف في مستوى القوة القصوى، مما يؤدي الى قصور في إمكانية أداء المهارات ذات المستوى العالي، وبصورة متقنة وخاصة في أداء مهارات الضرب الساحق، والإرسال، وحائط الصد في أثناء اللعب أو المباريات، ولتطوير هذه القدرات لجأ الباحثان الى استخدام تدريبات الأثقال.

#### ٣-١ اهداف البحث:

- تأثير تدريبات القوة القصوى باستخدام الأثقال في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي.

- دلالة الفروق في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي.

#### ٤-١ فرضيات البحث:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة القصوى وعدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولمصلحة الاختبار البعدي.

- وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة القصوى وعدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولمصلحة المجموعة التجريبية.

#### ٥-١ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري:- لاعبات نادي قره قوش الرياضي للشابات للموسم (٢٠٢٠-٢٠٢١).

٢-٥-١ المجال المكاني:- ملعب وقاعة الرشاقة والحديد في نادي قره قوش الرياضي.

١-٥-٣ المجال الزمني:- ابتداءً من ١٥ / ٣ / ٢٠٢١ ولغاية ٢٠٢١/٥/٢.

٢-٢ الدراسات المشابهة :

٢-٢-١ دراسة عقيل جرح صبر (٢٠١١)

"تأثير منهج تجريبي مقترح باستخدام الاثقال لتطوير القوة القصوى لدى لاعبي الكرة الطائرة"

وهدفت الدراسة الى:

- التعرف على القوة القصوى لدى لاعبي الكرة الطائرة الشباب لمحافظة البصرة.

- التعرف على مدى تأثير المنهج التدريبي المقترح في تطوير القوة القصوى.

منهج البحث واجراءاته الميدانية:

استخدم الباحث المنهج التجريبي الذي يعد ملائماً لمتطلبات البحث. وقد اختار الباحث العينة بالطريقة العمدية والمتمثلة بلاعبي محافظة البصرة للشباب والبالغ عددهم (٢٢) لاعباً للموسم الرياضي ٢٠١٠-٢٠١١ ، اذ تم تقسيم العينة الى مجموعتين (ضابطة و تجريبية) بطريقة القرعة وبذلك اصبح عدد كل مجموعة (١١) لاعباً.

نتائج الدراسة:

- المنهج التدريبي المستخدم في الدراسة عمل على تطور القوة القصوى لدى اللاعبين.

- أظهرت النتائج وجود تطور في القوة العضلية لعضلات البطن والرجلين بشكل أكبر من التطور الحاصل للذراعين لان ذلك ينسجم مع حجم وقوة عضلات الرجلين والجذع والبطن عما عليه في عضلات الذراعين.

٣- اجراءات البحث :

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملاءمته وطبيعة البحث.

٣-٢ مجتمع وعينة البحث:

تألف مُجتمع البحث من لاعبات كرة الطائرة في قضاء الحمدانية لفئة الشابات (١٦\_١٩) سنة، والبالغ عددهنّ (٤٠) لاعبة . وتكونت عينة البحث من (١٢) لاعبة، تم اختيارهنّ بطريقة عشوائية مثلت (٣٠%) من مجتمع البحث الأصلي، وتم تقسيمهن عشوائياً(بالقرعة) الى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (٦) لاعبات لكل مجموعة، فضلاً عن اختيار (٦) لاعبات لإجراء التجارب الاستطلاعية عليهنّ من مجتمع البحث.

٣ - ٣ اعتدالية التوزيع الطبيعي لعينة البحث:

تأثير تدريبات القوة القصوى باستخدام الاثقال في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة

تم إجراء اختبار اعتدالية التوزيع الطبيعي لعينة البحث في متغيرات (العمر، والطول، والكتلة)، والقوة القصوى والمهارات الهجومية المختارة، باستخدام اختبار (Shapiro Wilk Test) (SW) والجدول (١) يبين ذلك.

### الجدول (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (SW) ونسبة الخطأ والدلالة في القياسات والقوة القصوى والمهارات الهجومية لاختبار التوزيع الطبيعي لعينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	س <sup>-</sup>	ع <sup>±</sup>	شايبرو توزيع	(Sig)	الدلالة
١	العمر	شهر	٢١٧,٠٠	٥,٢٥	٠,٩٤	٠,٥٣	غير معنوية
٢	الطول	سم	١٦٣,٥٨	٥,٥٣	٠,٩٠	٠,١٥	غير معنوية
٣	الكتلة	كغم	٥٤,٥٨	٤,٠٧	٠,٩١	٠,٢٦	غير معنوية
٤	القوة القصوى للذراعين	كغم	٢٨,٨٣	٥,٩٩	٠,٩٥	٠,٧٢	غير معنوية
٥	القوة القصوى للرجلين	كغم	٧٣,٣٣	٨,٦١	٠,٩١	٠,٢٣	غير معنوية
٦	الإرسال بالقفز (الكابس)	درجة	٩,٧٥	١,٥٤	٠,٩٣	٠,٣٨	غير معنوية
٧	الضرب الساحق	درجة	٨,٨٣	٠,٩٣	٠,٨٩	٠,١٢	غير معنوية
٨	حائط الصد	عدد	٩,٢٥	١,٤٢	٠,٩٥	٠,٧٣	غير معنوية

معنوي عند مستوى معنوية  $\geq ٠.٠٥$

يتبين من الجدول (١) أن قيم نسب الخطأ لمتغيرات البحث للتوزيع الطبيعي اقتربت بين (٠,١٥) - (٠,٧٣)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، وهذا يعني أن العينة معتدلة أي موزعة توزيعاً طبيعياً.

٣-٤ تجانس مجموعتي البحث وتكافؤهما:

٣-٤-١ تجانس عينة البحث:

تم إجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات (العمر، والطول، والكتلة) والقوة القصوى فضلاً عن المهارات الهجومية، باستخدام اختبار (L-T) (Levene's Test) والجدول (٢) يبين ذلك.

### الجدول (٢)

يبين قيم (Levene's Test) ونسبة الخطأ والدلالة في القوة القصوى والمهارات الهجومية لتجانس

عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	L_T	(Sig)	الدلالة
١	العمر	شهر	١,٩٩	٠,١٨	غير معنوية
٢	الطول	سم	١,٥٤	٠,٢٤	غير معنوية
٣	الكتلة	كغم	٠,٥٩	٠,٤٥	غير معنوية
٤	القوة القصوى للذراعين	كغم	٣,٩٣	٠,٠٧	غير معنوية
٥	القوة القصوى للرجلين	كغم	٠,٠٠	١,٠٠	غير معنوية
٦	الإرسال بالقفز	درجة	٠,٩٤	٠,٣٥	غير معنوية
٧	الضرب الساحق	درجة	٠,٩١	٠,٣٦	غير معنوية
٨	حائط الصد	عدد	٠,١١	٠,٧٣	غير معنوي

يتبين من الجدول (٢) أن قيم نسب الخطأ لمتغيرات البحث تراوحت بين (٠,٠٧ - ١,٠٠)،

وهي أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، مما يدل على تجانس عينة البحث.

٣-٤-٢ تكافؤ مجموعتي البحث:

تم إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات (العمر، والطول، والكتلة) والقوة القصوى فضلاً عن المهارات الهجومية، (الجدول ٣).

الجدول (٣)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ للتكافؤ في القوة

القصوى والمهارات الهجومية بين مجموعتي البحث

ت	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة	(Sig)	الدلالة
		ع±	س <sup>-</sup>	ع±	س <sup>-</sup>			
١	العمر	٤,٤١	٢١٦,٥٠	٦,٣٢	٢١٥,٠٠	٠,٤٧	٠,٦٤	غير معنوية
٢	الطول	٣,٣٧	١٦٥,٨٣	٦,٦٢	١٦١,٣٣	١,٤٨	٠,١٦	غير معنوية
٣	الكتلة	٣,١٨	٥٣,٨٣	٥,٠٠	٥٥,٣٣	٠,٦١	٠,٥٥	غير معنوية

ت	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت) المحسوبة	(Sig)	الدلالة
		ع±	س-	ع±	س-			
٤	القوة القصوى للذراعين	٧,٨٧	٣٠,٠٠	٣,٧٢	٢٧,٦٦	٠,٦٥	٠,٥٢	غير معنوية
٥	القوة القصوى للرجلين	٩,٣٥	٧٢,٥٠	٨,٦١	٧٤,١٦	٠,٣٢	٠,٧٥	غير معنوية
٦	الارسال بالقفز	١,٧٩	٩,٧١	١,٣٠	٩,٨٠	٠,٠٩	٠,٩٣	غير معنوية
٧	الضرب الساحق	٠,٨١	٩,٠٠	١,١٤	٨,٦٠	٠,٧١	٠,٤٩	غير معنوية
٨	حائط الصد	١,٣٤	٩,٨٥	١,١٤	٨,٤٠	١,٩٦	٠,٠٧	غير معنوية

يتبين من الجدول (٣) ما يأتي:

بلغت قيم نسب الخطأ للمتغيرات قيد الدراسة مجتمعاً ما بين (٠,٠٧ - ٠,٩٣)، وجميعها أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبالية لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغيرات البحث.

### ٣-٥ وسائل جمع البيانات :

استخدم الباحثان أدوات البحث الآتية (تحليل المحتوى ، والمقابلة الشخصية ، والاستبيان والاختبارات والمقاييس).

### ٣-٦ الاختبارات والمقاييس المستخدمة في البحث:

قام الباحثان بأخذ الاختبارات التي حصلت على نسبة اتفاق (٧٥%) فأكثر وهي كانت كما يأتي :

- اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس) لرفع أقصى وزن.
- (علاوي و رضوان ، ١٩٩٤ ، ٦١-٦٣)
- اختبار جلوس القرفصاء الخلفي نصفاً (نصف دبني) لرفع أقصى وزن. (الطالب ، ٢٠٠٧ ، ٣٧)
- الإرسال بالقفز (الكابس) / اختبار الإرسال.
- الضرب الساحق / دقة الضرب الساحق.
- حائط الصد / اختبار تكرار حائط الصد. (حسانين وعبد المنعم ، ١٩٩٧ ، ١٦٣ - ٢٥١)



٣-٧-١ الاجراءات الميدانية المستخدمة في البحث:

٣-٧-١ التجارب الاستطلاعية:

تعد التجربة الاستطلاعية تجربة مُصغرة ومُشابهة للتجربة الرئيسية والغرض منها هو التعرف على الأخطاء مسبقاً قبل إجراء التجربة الأساسية، فضلاً عن التعرف على إمكانية الكادر المساعد وإمكانية أفراد العينة بهذا الاختبار (محبوب، ٢٠٠٢، ٧٤)، والهدف من التجربة الاستطلاعية هو ما يأتي:

- معرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات.
- التأكد من صلاحية الاجهزة والادوات.
- تلافي الاخطاء التي يمكن ان تحدث في اثناء التطبيق.
- التعرف على الصعوبات ووضع الحلول لها.
- تهيئة الاستمارات الملائمة لتدوين المعلومات.
- تدريب فريق العمل.

٣-٧-٢ التجارب الاستطلاعية للاختبارات:

قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية للاختبارات بتاريخ (١٥ / ٣ / ٢٠٢١) على عينة مؤلفة من (١٢) لاعبة من مجتمع البحث اختيروا بالطريقة العشوائية.

٣-٧-٣ المنهاج التدريبي:

قام الباحثان بتوزيع استمارة استبيان لبيان الرأي للمنهاج التدريبي ومتضمنة منهاج التدريبي على عدد من الخبراء وذوي الاختصاص في مجالي التدريب الرياضي ورياضة كرة الطائرة، وبعد الاستناد الى المصادر العلمية للتدريب الرياضي والأخذ بأراء الخبراء وذوي الاختصاص أعد الباحثان منهاجاً تدريبياً لتدريبات القوة القسوى باستخدام الأثقال مستخدماً طريقة التدريب التكراري.

٣-٧-٤ الاختبارات البدنية القبليّة:

قام الباحثان بإجراء الاختبارات القبليّة في المدة من (١٧ / ٣ / ٢٠٢١) ولغاية (١٨ / ٣ / ٢٠٢١) على عينة البحث، إذ تم إجراء هذه الاختبارات على مدى يومين، وكما يأتي:

- اليوم الاول الموافق (١٧ / ٣ / ٢٠٢١) اختبارات القوة القسوى.
- اليوم الثاني الموافق (١٨ / ٣ / ٢٠٢١) اختبارات المهارات الهجومية.

٣-٧-٥ تنفيذ المنهاج التدريبي:

وُنُفذ المنهاج التدريبي لتدريبات القوة القسوى باستخدام الأثقال بطريقة التدريب التكراري على المجموعة التجريبية في الفترة الواقعة من (٢٠ / ٣ / ٢٠٢١) ولغاية (٢٩ / ٤ / ٢٠٢١)، بينما نفذت المجموعة الضابطة المنهاج المُعد من قبل المدرب وللمدة نفسها.

الملاحظات المتبعة عند تطبيق المنهاج التدريبي :

- تم تطبيق المنهاج التدريبي على لاعبات نادي قره قوش الرياضي للفئة العمرية (١٦-١٩) سنة والمشارك في الدوري العراقي للكرة الطائرة.

- الخطة الزمنية لتنفيذ المنهاج التدريبي بواقع دورتين متوسطتين من ستة اسابيع ، يحتوي الاسبوع الواحد على ثلاث وحدات تدريبية، ليكون مجموع الوحدات التدريبية للبرنامج التدريبي (١٨) وحدة تدريبية.
- ينفذ البرامج التدريبي في فترة الاعداد الخاص وبحركة حمل (1:1).
- تم اختبار اللاعبات لتحديد أقصى ثقل يمكن للاعبة رفعه لمرة واحدة (RM-1) ، كنقطة بداية للمنهاج لتحديد وزن وشدة التدريب وضبط الأحمال التدريبية لكل مجموعة عضلية على حدة لكل لاعبة وهذه الاختبارات مخصصة للعينة التجريبية فقط.
- الراحة بين المجاميع لتمرين القوة من (٢-٣) دقائق.
- أما الراحة بين تمرين آخر (٣-٥) دقائق.
- التأكيد على ضبط التكنيك لتمرين القوة باستخدام الاوزان عند الأداء.

### ٣-٧-٦ الاختبارات البدنية البعدية

بعد الانتهاء من تنفيذ المنهاج التدريبي المعد من قبل الباحثان تم إجراء الاختبارات البعدية للمدة (١ / ٥ / ٢٠٢١) ولغاية (٢ / ٥ / ٢٠٢١) على عينة البحث، إذ تم إجراء هذه الاختبارات على مدى يومين وكما يأتي:

- اليوم الأول الموافق (١ / ٥ / ٢٠٢١) اختبارات القوة القصوى .
  - اليوم الثاني (٢ / ٥ / ٢٠٢١) اختبارات المهارات الهجومية.
- وقد حرص الباحثان على ان تكون لجنة الكادر المساعد للاختبارات البعدية هي نفسها في الاختبارات القبلية وبنفس ترتيب الاختبارات القبلية وتحت الظروف نفسها والوقت المحدد لأفراد عينة البحث جميعاً.

### ٣-٨ الوسائل الإحصائية :

تم استخدام الوسائل الإحصائية في البحث من خلال الاعتماد على الحقيبة الإحصائية (SPSS) بواسطة الحاسبة الآلية (hp) وكما يأتي:

- النسبة المئوية للتعبير عن نسبة الاتفاق (عمر وآخران ، ٢٠٠١ ، ٨٨ - ٩٠).
- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون).
- اختبار t للعينات المستقلة.
- اختبار t للعينات المرتبطة.
- اختبار (شابيرو ويلك) لمعرفة التوزيع الطبيعي (Shapiro Test).
- اختبار (ليفنس) لإيجاد التجانس (Levene's Test).
- اختبار (كوهين دي) لإيجاد حجم الأثر بين الاختبارات القبلية والبعدية (Cohen's d Test).

تأثير تدريبات القوة القصوى باستخدام الاثقال في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة

- اختبار (مربع ايتا) لإيجاد حجم الأثر بين الاختبارات البعدية بعديّة (Eta Square Test). (أمين

٢٠٠٧، ١٥٩ - ١٦٧)

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٤-١ عرض النتائج وتحليلها:

٤-١-١ عرض وتحليل نتائج اختبارات القوة القصوى القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية

الجدول (٤)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى المعنوية (sig) والدلالة وحجم

الأثر (Cohen's d) ومقياسه لاختبارات للقوة القصوى القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة لقياس	الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية		الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية		قيمة ت المحسوبة	Sig	الدلالة	حجم الأثر	المقياس
		س <sup>-</sup>	ع <sup>±</sup>	س <sup>-</sup>	ع <sup>±</sup>					
قوة قصوى للذراعين	كغم	٣٠,٠٠	٧,٨٧	٣٦,٨٣	٦,٧٣	٦,٧٤	٠,٠٠	معنوي	٢,٧٦	كبير
قوة قصوى للرجلين	كغم	٧٢,٥٠	٩,٣٥	٩٦,٦٦	٩,٨٣	١٥,٧٢	٠,٠٠	معنوي	٦,٤٤	كبير

معنوي عند مستوى معنوية  $\geq ٠.٠٥$

تبين من خلال عرض نتائج جدول (٤) ما يأتي:

- بلغت قيمة مستوى المعنوية لاختبارات القوة القصوى (للذراعين و للرجلين) مجتمعاً (٠,٠٠)، وهي أصغر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، مما يشير الى وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولمصلحة الاختبار البعدي، وأفصح مقياس حجم الأثر (Cohen's d) عن القيم التي اقتربت بين (٦,٤٤ - ٢,٧٦)، وهي تشير الى حجم أثر كبير ولمصلحة الاختبار البعدي.

٤ - ١ - ٢ عرض وتحليل نتائج اختبارات المهارات الهجومية القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية :

تأثير تدريبات القوة القصوى باستخدام الاثقال في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة

الجدول (٥) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى المعنوية (sig) والدلالة وحجم الأثر (Cohen's d) ومقياسه لاختبارات المهارات الهجومية القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية		الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية		قيمة ت المحسوبة	Sig	الدلالة	حجم الأثر	المقياس
		س-	ع±	س-	ع±					
إرسال بالقفز	درجة	١٠,١٦	١,٤٧	٢٠,٣٣	٢,٠٦	١٠,٧٥	٠,٠٠	معنوي	٤,٤٠	كبير
الضرب الساحق	درجة	٨,٨٣	٠,٧٥	١٤,٥٠	١,٠٤	١١,٤٦	٠,٠٠	معنوي	٤,٦٩	كبير
حائط الصد	عدد	١٠,٠٠	١,٤١	١٢,١٦	٠,٧٥	٥,٣٩	٠,٠٠	معنوي	٢,٢٠	كبير

- معنوي عند مستوى معنوية  $\geq 0.05$

تبين من خلال عرض نتائج جدول (٥) ما يأتي:

- بلغت قيمة مستوى المعنوية لاختبارات المهارات الهجومية (الإرسال بالقفز، والضرب الساحق، وحائط الصد) مجتمعةً (٠,٠٠) وهي أصغر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، مما يشير الى وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولمصلحة الاختبار البعدي، وأضح مقياس حجم الأثر (Cohen's d) عن القيم التي اقتربت بين (٢,٢٠ - ٤,٦٩)، وهي تشير الى حجم أثر كبير ولمصلحة الاختبار البعدي.

٤-١-٣ عرض وتحليل نتائج اختبارات القوة القصوى القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة

الجدول (٦) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى المعنوية (sig) والدلالة وحجم الأثر (Cohen's d) ومقياسه لاختبارات القوة القصوى القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة		الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	SIG	الدلالة	حجم الأثر	المقياس
		س-	ع±	س-	ع±					
قوة قصوى للذراعين	كغم	٢٧,٦٦	٣,٧٢	٢٩,١٦	٢,٤٨	٠,٩٨	٠,٣٧	غير معنوي	---	---
قوة قصوى للرجلين	كغم	٧٤,١٦	٨,٦١	٧٦,٦٦	٨,١٦	١,١٦	٠,٢٩	غير معنوي	---	---

تبين من خلال عرض نتائج جدول (٦) ما يأتي :

بلغت قيمة مستوى المعنوية القوة القصوى (للذراعين والرجلين) على التوالي (٠,٣٧ و ٠,٢٩)، وهي أكبر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي .

٤-١-٤ عرض وتحليل نتائج اختبارات المهارات الهجومية القبلية والبعدي للمجموعة الضابطة  
الجدول (٧) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى المعنوية (sig)  
والدلالة وحجم الأثر (Cohen's d) ومقياسه لاختبارات المهارات الهجومية القبلية والبعدي للمجموعة

الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي للمجموعة الضابطة		الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	SIG	الدلالة	حجم الأثر	المقياس
		ع±	س-	ع±	س-					
إرسال بالقفز	درجة	١,٦٣	١٥,٦٦	١,٧٥	١٥,٦٦	٥,٢٧	٠,٠٠	معنوي	٢,١٥	كبير
الضرب الساحق	درجة	١,١٦	١٢,١٦	١,٨٣	١٢,١٦	٥,٤٢	٠,٠	معنوي	٢,٢٢	كبير
حائط الصد	عدد	١,٠٤	١٠,٨٣	١,١٦	١٠,٨٣	٧,٠٠	٠,٠٠	معنوي	٢,٨٦	كبير

معنوي عند مستوى معنوية  $\geq ٠.٠٥$

تبين من خلال عرض نتائج جدول (٧) ما يأتي :

- بلغت قيمة مستوى المعنوية لاختبارات المهارات الهجومية (الإرسال بالقفز، والضرب الساحق، وحائط الصد) مجتمعةً (٠,٠٠) وهي أصغر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، مما يشير الى وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولمصلحة الاختبار البعدي، وأضح مقياس حجم الأثر (Cohen's d) عن القيم التي اقتربت بين (٢,١٥ - ٢,٨٦)، وهي تشير الى حجم أثر كبير ولمصلحة الاختبار البعدي.

٤-١-٥ عرض وتحليل نتائج اختبارات القوة والقدرة القصوى البعدي للمجموعتين التجريبية و الضابطة

الجدول (٨)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى المعنوية (giS)  
والدلالة وحجم الأثر (redauqS taE) ومقياسه لاختبارات القوة القصوى البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

تأثير تدريبات القوة القصوى باستخدام الاثقال في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية		الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	SIG	الدلالة	حجم الاثر	المقياس
		ع±	س-	ع±	س-					
قوة قصوى للذراعين	كغم	٦,٧٣	٢٩,١٦	٢,٤٨	٢٩,١٦	٢,٦١	٠,٠٢	معنوي	٠,٤٠	كبير
قوة قصوى للرجلين	كغم	٩٦,٦٦	٧٦,٦٦	٨,١٦	٧٦,٦٦	٣,٨٣	٠,٠٠	معنوي	٠,٥٩	كبير

- معنوي عند مستوى معنوية  $\geq 0.05$

تبين من خلال عرض نتائج جدول (٨) ما يأتي:

بلغت قيمة مستوى المعنوية لاختبارات القوة القصوى (للذراعين والرجلين) على التوالي (٠,٠٢ - ٠,٠٠)، وهي أصغر من مستوى المعنوية (٠,٠٥)، مما يشير الى وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية لكلتا المجموعتين ولمصلحة المجموعة التجريبية، وأصح مقياس حجم الأثر (Eta Squared) عن القيم التي تراوحت بين (٠,٤٠ - ٠,٥٩)، وهي تشير الى حجم أثر كبير ولمصلحة المجموعة التجريبية.

٤ - ١ - ٦ عرض وتحليل نتائج اختبارات المهارات الهجومية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

الجدول (٩) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى المعنوية (sig) والدلالة وحجم الأثر (Eta squared) ومقاييسه لاختبارات المهارات الهجومية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية		الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	SIG	الدلالة	حجم الاثر	المقياس
		ع±	س-	ع±	س-					
إرسال بالقفز	درجة	٢٠,٣٣	٢,٠٦	١٥,٦٦	١٥,٦٦	٤,٢٢	٠,٠٠	معنوي	٠,٦٤	كبير
الضرب الساحق	درجة	١٤,٥٠	١,٠٤	١٢,١٦	١٢,١٦	٢,٧٠	٠,٠٢	معنوي	٠,٤٢	كبير
حائط الصد	عدد	١٢,١٦	٠,٧٥	١٠,٨٣	١٠,٨٣	٢,٣٤	٠,٠٤	معنوي	٠,٣٥	كبير

- معنوي عند مستوى معنوية  $\geq 0.05$

تبين من خلال عرض نتائج جدول (٩) ما يأتي:

- اقتربت قيمة مستوى المعنوية لاختبارات المهارات الهجومية (الإرسال المتموج، والإرسال بالقفز، والضرب الساحق، وحائط الصد) على التوالي (٠,٠٠ و ٠,٠٢ و ٠,٠٤)، وهي أصغر من مستوى

المعنوية (٠,٠٥)، مما يشير الى وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية لكلتا المجموعتين ولمصلحة المجموعة التجريبية، وأفصح مقياس حجم الأثر (Eta Squared) عن القيم التي اقتربت بين (٠,٣٥ - ٠,٦٤)، وهي تشير الى حجم أثر كبير ولمصلحة المجموعة التجريبية.

#### ٤-٢ مناقشة نتائج المتغيرات البدنية والمهارية :

بعد عرض النتائج في الجداول (٤)، و (٥)، و (٦)، و (٧)، و (٨)، و (٩) سيتم تفسير الأسباب التي آلت إليها هذه النتائج، والتي بينت تفوق اختبارات المهارات الهجومية (الإرسال بالقفز، والضرب الساحق، وحائط الصد)، واختبارات القوة القصوى في الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية عند مقارنتها باختباراتها القبليّة، كما أسفرت عن تفوق الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية على نظيراتها في المجموعة الضابطة، إذ استخدمت المجموعة التجريبية تدريبات القوة القصوى باستخدام الاثقال، مما يظهر الأثر الإيجابي لتلك التدريبات في المتغيرات البدنية قيد البحث، فضلاً عن المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة.

ويعزو الباحثان السبب في ذلك الى تأثير تدريبات القوة القصوى باستخدام الاثقال وبطريقة التدريب التكراري التي نفذتها المجموعة التجريبية، وهذا ما أشار اليه (الحاوي، ٢٠٠٢)، وأكدته دراسة (حمزة، ٢٠١٢) التي أثبتت فاعلية التدريب التكراري وأثره الإيجابي في تطوير الصفات البدنية والمهارية (الحاوي، ٢٠٠٢، ١٥٥) و(حمزة، ٢٠١٢، ١٣٤)، إذ إن التدريبات التي استُخدمت تميزت بالتنوع في تنمية الصفات البدنية و المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة تبعاً لشدة وحجم التمرينات والأزمنة المحددة لها، و يذكر (الريضي، ٢٠٠١) حول ذلك أن "التنوع في الأداء الرياضي من العوامل الأساسية لعملية التوازن في التكامل البدني، ويعمل على زيادة الرغبة في التدريب" (الريضي، ٢٠٠١، ١٢٧).

وكان لمرعاة مكونات حمل التدريب بشكل يتلاءم مع قابليات وقدرات المجموعة التجريبية، إذ يُعزى (حسن) على أهمية تناغم حمل التدريب مع مستويات اللاعبين كونه يوفر للمدرب إمكانية السيطرة على مكونات الحمل الخاص بالتدريب مما يؤدي الى تطور الصفات البدنية (حسن، ١٩٨٣، ٤٥) وهذا ما يدعمه (العبيدي، ٢٠١٤) نقلاً عن (البساطي) بأن تشكيل حمل التدريب القائم على الأسس العلمية والمناسب لإمكانيات اللاعبين يعد الركيزة الأساسية لتطوير مستوى الفرد الرياضي، ولأجل الارتقاء بمستوى الرياضي يتوجب تقدماً في مستوى الحمل التدريبي، وهذا يزيد من قدرة الرياضي على التكيف (العبيدي، ٢٠١٤، ٧٨) فضلاً عن مراعاة مبدأ التدرج في الحمل الذي يعد الحجر الأساس في التدريب ويدعم ذلك (الحيالي، ٢٠٠١) بأن "التدرج في زيادة مكونات الحمل التدريبي تتيح الفرصة لعمليات التكيف الوظيفي" (الحيالي، ٢٠٠١، ٧٠) وذلك يثبت صواب اختيار تلك التدريبات وصحة التخطيط لها وفقاً للأسس العلمية، مع اتباع مبدأ الخصوصية في التدريب من حيث نظام الطاقة السائد، والمجاميع العضلية العاملة والتمارين المستخدمة.

ويشير (سيد) الى ذلك بأن التدريب الناجح هو الذي يتمكن من تنمية الخصائص التي يتطلبها نوع النشاط التخصصي كأساس لعملية التدريب، إذ يجب تنمية القدرات البدنية والحركية للاعبين من خلال استخدام التدريبات التخصصية، وإعدادهم بدرجة مناسبة بدنياً ومهارياً، والذي يعد أساساً مهماً وضرورياً لتخصصهم الرياضي (سيد، ٢٠٠٣، ٣١) .

ويرى الباحثان أن تدريبات القوة القصوى باستخدام الاثقال التي نفذتها المجموعة التجريبية على وفق أسس وقواعد طريقة التدريب التكراري، قد أسهمت بنجاح في تطوير المهارات الهجومية لدى لاعبات الطائرة ، كون القوة القصوى هي التي يحتاجها الرياضي في نوع الرياضة التي يمارسها، وكونها تسير بالاتجاه نفسه للمهارات الخاصة بالفعالية، أي بالمسار الحركي نفسه، واكتمال العمل بانسيابية وآلية متقنة، لتحقيق الأهداف المرجوة والمخطط لها وصولاً لأفضل إنجاز ممكن.

وفيما يخص المهارات الهجومية التي تناولها البحث (الإرسال بالقفز، والضرب الساحق، وحائط الصد) فيعزو الباحثان نتائجها الإيجابية والتطور الحادث في اختباراتهما الى تدريبات القوة القصوى باستخدام الأثقال التي انعكست إيجابياً على مستوى المهارات الهجومية، ويؤكد ذلك (Sale & Behm) أن تدريبات القوة العضلية وسرعة الاداء يمكن أن تتم من خلال تمارينات باستخدام الأثقال، إذ انها تمثل أهمية كبيرة في تحسين مستوى الأداء للجهاز العصبي وتؤدي الى تحسين اداء المهارات الخاصة باللعبة الممارسة (Sale & Behm, 1993, 329) والقفز العمودي جزء لا يتجزأ من رياضة الكرة الطائرة و المهارات التي تتضمن القفز بما في ذلك إرسال بالقفز، وحائط الصد والهجوم الساحق و تعتمد بشكل عام على تطوير القوة القفز العمودية (Newton RU, 2006, 955-961) .

على الرغم من أن هذه المهارات أساسية للرياضة إلا أن القفز هو الإجراء الذي يولد معظم النقاط في أثناء اللعبة. عادةً ما يعتمد القفز الناجح على ارتفاع القفزة واتجاه الكرة وسرعة الكرة و تعتمد القدرة على القفز والوصول إلى الكرة في أعلى نقطة بشكل عام على أداء القفز العمودي. ( Palao, 2009 JM, 47, 51) وبالتالي يجب تخصيص وقت تدريب كبير لتحسين هذا المكون من الأداء .

ويرى الباحثان أيضاً أن التمارينات المستخدمة في المنهاج التدريبي عملت على اثاره الألياف العضلية الضرورية للعمل في النشاط المستهدف مما أدى الى زيادة القوة، وبالتالي تحسن المهارات الهجومية التي تناولها البحث، وذلك لأن العضلة عند تعرضها لمؤثر فإنها قد تتأثر بكاملها او قد تتأثر بجزء منها، وهذا يعتمد بطبيعة الحال على الشدة المستخدمة لهذا المؤثر، فضلاً عن التمارينات التي استخدمت كانت موجهة وتصاعدياً الى العضلات العاملة.

ويؤكد (الربضي، ٢٠٠١) أنه "إذا أردت تطوير القوة استخدم تدريبات ذات مقاومة تصاعدياً" (الربضي، ٢٠٠١، ٣٤) ويرى (Peen) أن القوة تتحسن نتيجة للتدريب المنتظم ولاسيما إذا احتوى هذا التدريب على أثقال مناسبة لقدرات اللاعبين مع التدرج في هذه الأحمال تبعاً لتحسن قدراتهم (Peen, 1994, 22)، مما أثر ايجابياً على المهارات الهجومية الخاصة بالكرة الطائرة التي تناولها البحث.



اما في ما يخص تطور القوة القصوى فيعزو الباحثان التطور والنتائج الايجابية في أختبارتها الى استخدام الباحثان لتدريبات الاثقال وتأثيرها بشكل كبير في تطوير الاطراف العليا والسفلى في القوة القصوى في نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ، ويعزو الباحثان التطور في صفة القوة القصوى الى استخدام شدة عالية اذ يشير (عبد الخالق) بأن "هناك قاعدة اساسية يمكن من خلالها تنمية القوة القصوى والتي تتطلب العمل باستخدام شدة حمل تصل ما بين (٨٠ الى ١٠٠%) من الحد الاقصى الشخصي وباستخدام نظام راحة كامل (عبد الخالق ١٩٩٩، ١٠٧) وهذا ما تم اعتماده في تدريبات القوة القصوى، اذ استخدمت شدة اقتربت بين ٨٠ الى ٩٠% وهي شدة عالية وقرب التكرار بين (٣ - ٦) وهو عدد قليل نظرا الى ارتفاع الشدة ويشير (بسطويسي) بهذا الخصوص "اذا قل حجم التدريب تزداد تبعاً لذلك الشدة وتطول الراحة فتتمو الالياف العضلية ويزداد المقطع العرضي لها وتحسن بذلك صفة القوة (بسطويسي، ١٩٩٩، ٨٠).

ويرى الباحثان انه على الرغم من قلة الحجم في المجاميع الخاصة بتمارين القوة القصوى فان التكرار الاخير خاصة الذي تقوم به اللاعبة في كل مجموعة لرفع الثقل يتطلب منها تحشيد الياف عضلية اضافية في المجموعة العضلية او العضلة العاملة بسبب التعب الذي يحدث للألياف العضلية العاملة في التكرارات السابقة له وذلك نتيجة الشدة العالية التي تتميز بها تدريبات القوى القصوى وهذا يؤدي الى بدوره الى زيادة القوة القصوى، اذ يذكر (محمد واخرون) عن "crosser" عند العمل بطريقة التدريب التكراري لتطوير القوة القصوى فان التكرارات الاخيرة التي تؤدي الى التعب في الجهاز العضلي العصبي ستصبح مثيرا فسلجينا يؤدي الى تطوير القوى القصوى" (محمد واخرون، ٢٠٠٥، ٤٣).

وقام الباحثان بإيجاد حجم الأثر، اذ يذكر كل من (الكيلاني والشريفين، ٢٠١٦) الى "ضرورة احتواء البحوث التجريبية على أحد مؤشرات حجم التأثير بين متغيرات البحث حتى يتمكن القراء من فهم النتائج وتفسيرها " (الكيلاني والشريفين، ٢٠١٦، ١٩١).

ولما كانت نتائج الدلالة الإحصائية معنوية عند مستوى (٠,٠٥) أو أقل توجب ايجاد حجم الأثر، ويشير كل من (جرادات وجودة، ٢٠٠٥) "لا يتم ايجاد حجم الأثر الا اذا كانت النتائج التي أسفر عنها البحث دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) أو أقل، ويدل حجم الأثر في هذه الحالة الى مدى الانتماء للمتغير التابع وهو مقياس لما يسمى بالدلالة العملية للنتائج التي تمخض عنها البحث" (جرادات وجودة، ٢٠٠٥، ٢٦).

#### ٥- الاستنتاجات والتوصيات :

#### ١-٥ الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها، توصل الباحثان إلى الاستنتاجات الآتية:

- ان تدريبات الاثقال تؤثر بشكل إيجابي على القوة القصوى، فضلا عن تأثير التدريبات بشكل ايجابي على المهارات الهجومية في كرة الطائرة.

- ظهرت فروق ذات دلالة معنوية في نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولمصلحة المجموعة التجريبية في اختبارات القوة القصوى، وايضا ظهرت فروق معنوية بدلالة احصائية في الاختبارات المهارات الهجومية ولمصلحة المجموعة التجريبية.

٥-٢ التوصيات :

يوصي الباحثان بما يأتي:

- استخدام تدريبات الاثقال لما لها اهمية في تطوير القوة القصوى.
- الاهتمام بأجراء البحوث والدراسات العلمية على المهارات الهجومية في الكرة الطائرة، حيث انها ذات اهمية كبيرة في خلخلة دفاع المنافس واحراز النقاط.
- ضرورة عناية المدربين بتطوير القوة القصوى لما لهما دور أساسي في تحسين المستوى المهاري لدى لاعبي الكرة الطائرة ولاسيما المهارات الهجومية .

#### المصادر

- أمين، أسامة ربيع (٢٠٠٧) : "التحليل الاحصائي باستخدام برنامج (SPSS)"، ج١، ط١، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
- بسطويسي، أحمد بسطويسي (١٩٩٩) : "أسس ونظريات التدريب الرياضي"، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر .
- جرادات، ضرار وجودة، ماجد (٢٠٠٥) : "قوة الاختبار الإحصائي وحجم الأثر وحجم العينة"، دراسة منشورة، المجلة الاردنية في العلوم والتربية، العدد ١، عمان .
- الحاوي، يحيى السيد (٢٠٠٢) : "المدرّب الرياضي بين الأسلوب التنفيذي والتقنية الحديثة في مجال التدريب"، ط١، المركز العربي للنشر، القاهرة ، مصر .
- حسانين، محمد صبحي وحمدي، عبد المنعم (١٩٩٧): "الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس"، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر .
- حسن، سليمان علي (١٩٨٣) : "المدخل الى التدريب الرياضي"، دار الفكر للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق .
- حمزة، صدوق (٢٠١٢) : "أثر استخدام طريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة العضلية وبعض و بعض المهارات الأساسية في كرة القدم"، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية، مستغانم، الجزائر .
- الحياي، عويس علي (٢٠٠١) : "التدريب الرياضي - النظرية والتطبيق"، دار G.M.S، ط٢، القاهرة ، مصر .
- الربضي، كمال جميل (٢٠٠١) : "التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين"، ط٢ ، دار المطبوعات والنشر، عمان، الأردن .

- سيد، احمد نصر الدين (٢٠٠٣) : "مبادئ فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات"، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة ، مصر .
- صير، عقيل جراح (٢٠١١): "تأثير منهج تجريبي مقترح باستخدام الاثقال لتطوير القوة القصوى لدى لاعبي الكرة الطائرة"، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة.
- الصوفي ، عناد جرجيس (١٩٩٩): "دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البليومتريكس وتدريب الاثقال على الانجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية والانثروبومترية"، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- الطالب ، علي ضياء مجيد (٢٠٠٧): "اثر استخدام تدريبات القوة المميزة بالسرعة ومطاوله القوة على مستوى الانجاز في عدو (١٠٠ و٢٠٠)م" رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الاساسية ، جامعة الموصل.
- عبد الخالق، عصام (١٩٩٩): "التدريب الرياضي نظريات-تطبيقات"، ط٩، دار الفكر العربي، اسكندرية.
- العبيدي، أحمد صباح قاسم (٢٠١٤) : "تأثير مناهجين تدريبيين باستخدام بعض الأدوات التخصصية أو بدونها في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين التنس المتقدمين"، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل .
- علاوي ، محمد حسن ورضوان ، محمد نصر الدين (١٩٩٤): "إختبارات الاداء الحركي" ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- علاوي ، محمد حسن وعبد الفتاح ، أبو العلا احمد (٢٠٠٠): " فسيولوجيا التدريب الرياضي " دار الفكر العربي، القاهرة.
- عمر، محمد صبري، وآخران (٢٠٠١) : "الإحصاء التطبيقي في التربية البدنية والرياضة"، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر .
- الكيلاني، عبدالله والشريفين، نضال (٢٠١٦) : "مدخل الى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية - أساسياته- مناهجه- تصاميمه- أساليبه الإحصائية"، دار المسيرة، الأردن.
- محجوب، وجيه (٢٠٠٢) : "البحث العلمي ومناهجه" مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد.
- محمد، مؤيد جاسم وآخرون(٢٠٠٥): "اثر استخدام طريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوى القصوى لعضلات الرجلين" بحث منشور في مجلة التربية الرياضية ،المجلد الرابع ،العدد الثاني ،كلية الاربية الرياضية، جامعة بغداد.
- Behm,D.and sale D.(1993).intended rather than actual movement velocity determines velocity specific training response. Journal of applied physiology.

- Gaden S B .(1999): Off- season strength , power , and plyometric training for Kansas State Volleyball . Strength Cond J21
- Hedrick A and Wada H(2008). Weightlifting movements: Do the benefits outweigh the risks. Strength Cond J
- Newton RU, Rogers RA, Volek JS, Hakkinen K, and Kramer WJ(2006). Four weeks of optimal ballistic resistance training at the end of season attenuates declining jump performance of women volleyball players. J Strength Cond Res.
- Palao JM and Valdez D(2009). Testing protocol for monitoring spike and serve speed in volleyball. Strength Cond J.
- Peen,x.,G(1994):the effect of depth jump and weight training on vertical jump research quarterly, sports medicine

البرنامج التدريبي المستخدم

الاسبوع الاول من الدورة المتوسطة الاولى

زمن الانتفال بين التمارين	زمن الراحة	التكرار	عدد المجموعات	الشدة المستخدمة	التمارين	
					قرفصاء (دبني) خلفي	القوة القصوى
٣	١-٣ د	١٠ - ١٢	٤	1RM % 50	بنج بريس	

الاسبوع الثاني من الدورة المتوسطة الاولى

مجلة الرافدين للعلوم الرياضية - المجلد (٢٦) - العدد (٨٢) خاص - ٢٠٢٣

تأثير تدريبات القوة القصوى باستخدام الاثقال في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة

زمن الانتفال بين التمارين	زمن الراحة	التكرار	عدد المجموع	الشدة المستخدمة	التمارين	
٣	١-٣ د	١٠ - ١٢	٥	1RM % 50	قرفصاء (دبني) خلفي	القوة القصوى
					بنج بريس	

الاسبوع الثالث من الدورة المتوسطة الاولى

زمن الانتفال بين التمارين	زمن الراحة	التكرار	عدد المجموع	الشدة المستخدمة	التمارين	
٤	١-٣ د	٦ - ٨	٤	1RM % 60	قرفصاء (دبني) امامي	القوة القصوى
					بنج بريس	

الاسبوع الرابع من الدورة المتوسطة الثانية

زمن الانتفال بين التمارين	زمن الراحة	التكرار	عدد المجموع	الشدة المستخدمة	التمارين	
٤	١-٣ د	٦ - ٨	٤	1RM % 75	قرفصاء (دبني) خلفي	القوة القصوى
					بنج بريس	

الاسبوع الخامس من الدورة المتوسطة الثانية

زمن الانتفال بين التمارين	زمن الراحة	التكرار	عدد المجموع	الشدة المستخدمة	التمارين	
٥	١-٣ د	٤ - ٦	٤	1RM % 90	قرفصاء (دبني) خلفي	القوة القصوى
					بنج بريس	

الاسبوع السادس من الدورة المتوسطة الثانية

مجلة الرافدين للعلوم الرياضية - المجلد (٢٦) - العدد (٨٢) خاص - ٢٠٢٣

تأثير تدريبات القوة القصوى باستخدام الاثقال في عدد من المهارات الهجومية لدى لاعبات الكرة الطائرة

زمن الانتفال بين التمارين	زمن الراحة	التكرار	عدد المجاميع	الشدة المستخدمة	التمارين	
٥	١-٣ د	٤ - ٦	٥	1RM % 90	قرصاء (دبني) خلفي	القوة القصوى
					بنج بريس	