# The effect of using weight training by the isometric training method to develop endurance performance and achievement for bow and arrow players

**Lec. Dr. Karim Hamad Kazem**

karim_archery@yahoo.com

**Ministry of Education / First Karkh Education Directorate**

## Abstract

The study aimed to identify the effect of using a training program for weight exercises using the isometric training method in developing performance endurance and achievement for bow and arrow players, and the researcher used the experimental approach for its suitability to the nature of the problem. They were divided into two experimental groups working on weight training using the isometric training method in addition to the training subject in the curriculum, and a control group working on the followed curriculum without using weight training using the isometric method. The number of players was (5) players for each group, and the implementation period of the program lasted (12) weeks, with (3) training units per week. In developing the performance and achievement of the experimental group, the researcher recommends the trainers to use the proposed training program for weight exercises using the isometric training method as a companion to the training curriculum for bow and arrow players.

Keywords: Isometric training, endurance performance and achievement, bow and arrow players.

# تأثير استخدام تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري لتطوير تحمل الاداء والانجاز للاعبي القوس والسهم

م. د. كريم حمد كاظم

وزارة التربية/ مديرية تربية الكرخ الاولى

## ملخص البحث

هدفت الدراسة للتعرف على مدى تأثير استخدام برنامج تدريبي لتمارين الاثقال باستخدام اسلوب التدريب الايزومتري في تحسين قابلية تحمل الاداء والانجاز للاعبي القوس والسهم, وحرص الباحث على استخدام المنهج التجريبي كونه اكثر ملائمة لطبيعة المشكلة، اذ كان مجتمع البحث، هم لاعبي فريق نادي امانة بغداد في القوس والسهم والذي كان عددهم (10) لاعبين قسموا الى مجموعتين تجريبية تعمل على تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري اضافة للتدريب الموضوع في المنهاج ، وضابطة تعمل بالمنهاج المتبع بدون استخدام تدريبات الاثقال بطريقة الايزومتري ، اذ كان العدد (5) لاعبين لكل مجموعة ،اذ كانت مدة تطبيق البرنامج ( 12 ) اسبوعا، قسمت (3) وحدات من الجرع التدريبية يحصل عليها اللاعبون في الاسبوع، وبعدها قام الباحث بمعالجة النتائج التي حصل عليها احصائيا، باستخدام الحقيبة الاحصائية ( spss ) تبين للباحث بان استخدام تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري كان له تأثير ايجابي في تطور تحمل الاداء والانجاز للمجموعة التجريبية ، ويوصي الباحث، المدربين ضرورة الاستعانة باستخدام البرنامج التدريبي المقترح، لتمارين الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري مرافق للمنهاج التدريبي للاعبي القوس والسهم.

الكلمات المفتاحية: التدريب الايزومتري , تحمل الاداء والانجاز , لاعبو القوس والسهم.

1- مقدمة البحث وأهميته :

تعد رياضة القوس والسهم من الالعاب الاولمبية، التي تتطلب من ممارسيها تركيزا عاليا وقدرات بدنية وذهنية، ليتمكن من التسديد على الهدف بثبات واستقرار تمكنه من الاداء لجميع الرميات بتطابق تام مما يجعل تواجد السهام جميعها بشكل متقارب في مركز الهدف وهذا يعني ضرورة امتلاك لاعبي القوس والسهم على القوة اللازمة التي تؤهلهم للأداء في رماية السهم الاخير بنفس الكفاءة والقوة التي رمى بها السهم الاول اي انها بحاجة الى امتلاك اللاعب الممارس للعبة الى قوة بدنية وخصوصا قوة السحب اعلى من قوة القوس، التي تمكنه من سحب وتر القوس بوضع مستقر، ليكون قادر على التصويب على مركز الهدف بدقة وتركيز عاليين ، وهذا ما اكده " تعتبر مرحلة السحب من اهم مراحل الرمي." ( عبد الستار , السهام , 1980 , 18 ) كذلك فإن رياضة الرماية بالقوس والسهم، من الألعاب الرياضية، التي تستوجب دقة تصويب عالية اذ يؤكدان لي و روبرت تعد الدقة في التصويب من أهم جوانب الأداء على مستوى النخبة , فاللاعب الذي لا يملك اللياقة البدنية التي تؤهله لتحمل اداء العمل لا يمكنه السيطرة على تهيئة جميع حواسه، وتركيز انتباهه في التصويب على مركز الهدف لجميع السهام بنفس القدر من الكفاءة، بمعنى اخر لن يستطيع التقدم بهذا النوع من الرياضة للمستويات العالية والمنافسة لاعتلاء منصات التتويج ، لذلك تناول موضوع البحث دراسة (تاثير استخدام تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري لتطوير تحمل الاداء والانجاز للاعبي القوس والسهم) والتدريب الايزومتري هو التدريب الذي يعتمد على الانقباض العضلي الثابت الذي لا يحدث فيه اي تغيرات في طول العضلة اثناء الانقباض وتحمل الاداء هو الاستمرار بالأداء الفعال والكفء في المنافسات الرياضية بدنيا وحركيا وعقليا ونفسيا وغيرها من المظاهر التي يعتمد عليها مستوى الاداء والتي تعتمد على وظائف واجهزة الجسم الحيوية لمقاومة التعب وتأخير ظهور اعراضه التي تؤدي الى هبوط مستوى الاداء ويعرف تحمل الاداء،" بانه تحمل تكرار اداء المهارات الحركية لفترات طويلة نسبيا بصورة توافقية جيدة"( كمال وحسنين , 1999 , 67 ) ويعرف بانه قدرة الرياضي على الاداء بفاعلية وفقا لمتطلبات الاداء او الانجاز الرياضي طول فترة المنافسة." وتحمل الاداء في القوس والسهم يعني رماية جميع السهام بنفس الكفاءة لرماية السهم الاول. وهذه الدراسة مشابهه لدراسة ( افراح , 2008 , 22) ( تأثير تدريبات المطاط في تطوير تحمل اداء العمل العضلي الثابت ودقة التصويب لدى راميات

القوس والسهم لمسافة 70م) واختلفت هذه الدراسة باستخدام الاثقال فيما استخدمت الدراسة السابقة المطاط المخصص لتدريبات القوس والسهم ذو شدة واحدة كذلك اختلفت هذه الدراسة في عينة البحث لاعبي نادي امانة بغداد والدراسة السابقة كانت العينة راميات القوس والسهم لمسافة 70م.

ومن هنا تبرز أهمية البحث في أنها محاولة متواضعة من الباحث للوصول الى أفضل الوسائل لتطوير الاداء للاعبي رياضة القوس والسهم والوصول بهم الى الانجاز, وباستخدام تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري، لتطوير تحمل الاداء والذي يساعد على الثبات اثناء التسديد وبالتالي الحصول على دقة عالية في التصويب مما يؤدي الى تطور الانجاز لدى لاعبي القوس والسهم، والاهتمام بهذه النوع من الرياضة ، لمساعدة المدربين في العملية التدريبية في لرياضة الرماية بالقوس والسهم .

**مشكلة البحث :**

من خلال متابعة الباحث لهذه اللعبة ومستوى الانجاز الحاصل فيها على مر تاريخ تأسيسها في العراق, كونه لاعب منتخب وطني سابق وامين عام الاتحاد، لاحظ ان الدقة في التصويب في فعالية الرماية بالقوس والسهم تستند بشكل رئيسي على اللياقة البدنية وخصوصا القوة العضلية المختصة بالأداء قوة دفع القبضة وقوة سحب الوتر والتي تساعد اللاعب على تحمل الأداء، وهذا التحمل كلما زاد ادى ذلك الى زيادة الدقة في التصويب وفرص الانجاز العالية كون منافسات فعالية الرماية بالقوس والسهم طويلة قد تصل الى اكثر من ( 72) سهم في حالة التعادل, كما لاحظ الباحث قلة الدراسات والبحوث العلمية السابقة المختصة بهذا النوع من الرياضة التي تساعد المدربين والرماة على تطوير الانجاز في رياضة الرماية بالقوس والسهم، وعلى هذا الاساس لجا الباحث على تركيز اهتمامه على دراسة هذه المشكلة ومحاولة البحث فيها ومعالجتها باستخدام بعض تمرينات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري لتساعد على تطوير تحمل اداء العمل مما تؤدي الى التصويب على الهدف لجميع السهام ال(72) بنفس الكفاءة دون الهبوط بالمستوى وتأثيرها على دقة التصويب والانجاز لدى لاعبي القوس والسهم .

**هدف البحث:**

- معرفة تأثير تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري على تطوير تحمل الأداء والانجاز لدى لاعبي القوس والسهم.

**فرضيتا البحث:**

- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في تحمل الاداء والانجاز بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.
- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نتائج الاختبارات البعدية في تحمل الاداء والانجاز ولصالح المجموعة التجريبية لدى عينة البحث.

**مجالات البحث :**

**المجال البشري:**- لاعبي نادي امانة بغداد الرياضي بالقوس والسهم

**المجال ألزماني:**- للفترة من 25/ 12/ 2021 الى 2022/2/26

**المجال المكاني** :- نادي امانة بغداد الرياضي / بغداد / متنزه الزوراء .

**2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :**

لقد اعتمد الباحث المنهج التجريبي وبتصميم المجموعتين المتكافئتين لملائمته لطبيعة المشكلة المراد حلها.

**مجتمع البحث وعينته :**

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية، للاعبي نادي امانة بغداد بالقوس والسهم للمتقدمين، وتكونت العينة من (10) لاعبين قسموا عشوائياً على مجموعتين ضابطة (5) لاعبين وتجريبية (5) لاعبين وبلغت النسبة المئوية لعينة البحث 100%. وبما ان العينة هم لاعبي فريق نادي امانة بغداد الذي يضم اغلب لاعبي المنتخب الوطني فتعتبر العينة متجانسة.


P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

**الادوات المستخدمة في البحث:**

**وسائل جمع المعلومات:**

الملاحظة ، المقابلات الشخصية ، شبكة الانترنيت ، القياسات والاختبارات

**الاجهزة والادوات :**

- اثقال حديد مختلفة الشدة عدد (5)، جهاز قوس وسهم عدد (10)، سهام رماية عدد (120) لكل لاعب (12) سهم، درايئ عدد (5)، حامل دريئة عدد(5)، اهداف ورقية عدد (5)، ميدان رمي، اهداف لغرض الاختبار، ساعة توقيت عدد (2)، جهاز حاسوب محمول laptop نوع (hp).

**خطوات اجراء البحث :**

**تحديد الاختبارات البدنية المتعلقة بتحمل اداء العمل ودقة التصويب.**

بعد الاطلاع على الكثير من المصادر والمراجع التي تهتم بتحمل الاداء والانجاز للاعبي القوس والسهم، وبعد المقابلات التي اجراها الباحث مع الخبراء والمتخصصين بمجال التدريب في رماية القوس والسهم وبعد المراجعة الدقيقة تم تحديد اختبارات تحمل الاداء العضلي ودقة التصويب.

**اختبار التعلق بوضع ثني الذراعين** (علي سلوم , 2010 , 101)

- **غرض الاختبار**: لقياس التحمل العضلي لمنطقة الذراعين بوضع التعلق وثني الذراعين .
- **الأدوات المستخدمة** :عقلة بوضع أفقي تكون على ارتفاع يسمح للمختبر ان يتعلق في العقلة بدون ان تلامس القدمان الأرض – ساعة توقيت .
- **الوصف للأداء** : يقوم المختبر بالتعلق بالعقلة بقبضة اليد، يبقى المختبر محتفظاً بالتعلق في العارضة مع الاحتفاظ بوضع ثني الذراعين على ان يحتفظ بمستوى وضع الذقن اعلى من العارضة والجسم في هذا الوضع لأطول وقت ممكن. ولكل مختبر مرة واحدة من المحاولات.
- **احتساب الدراجات** :

– درجة المختبر تكون في احتساب عدد الثواني التي يثبت فيها المختبر حينما يكون محافظ على وضع جسمه وذقنه بالأداء الصحيح للاختبار.

– يكون التسجيل للزمن باعتماد أقرب ثانية .

**اختبار التعلق بوضع مد الذراعين**

- **الغرض من الاختبار**: لقياس قابلية التحمل العضلي الثابت لمنطقة الكتفين والذراعين بوضع التعلق ومد الذراعين.
- **الأدوات المستخدمة** : كما بينا في اجراءات الاختبار السابق.
- **الوصف للأداء** : كما في الاختبار السابق ما عدا ان يقوم المختبر باتخاذ التعلق بوضع مد الذراعين كاملاً .
- **احتساب الدرجات**: كما جرى في احتساب الاختبار السابق.

**اختبار رفع الرجلين عالياً**

- **الغرض من الاختبار** : معرفة وقياس التحمل العضلي الثابت للعضلات القابضة للبطن والعضلات المثنية للجذع .
- **وصف الأداء**: يقوم المختبر باتخاذ وضع الرقود على الظهر مع وضع اليدين خلف الرأس وضم الرجلين معاً على امتدادهما ويقوم الفرد برفع الرجلين معاً عالياً والثبات في هذا الوضع لأطول وقت ممكن ولمرة واحدة.
- **احتساب الدرجات**: احتساب درجة المختبر هي احتساب عدد الثواني التي يستطيع ان يسجلها المختبر عند الاحتفاظ بوضع الأداء الصحيح.

**اختبار الانجاز** ( ماجد محي , 2013 , 60)


P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

- **غرض الاختبار** :قياس دقة تصويب اللاعب.
- **الأدوات اللازمة** : سهام رماية عدد ( 6 ) ، لوح تهديف (دريئة) ، حامل دريئة، أهداف ورقية ، ساعة إيقاف .
- **وصف الأداء** : يقف المختبر على مسافة (70) متراً من لوح التهديف ويقوم برمي (72) سهماً تكون بشكل مجموعتين كل مجموعة تتكون من (6) أرسالات لكل إرسال (6) سهام بحيث يبلغ المجموع (36) سهماً يجب أن يستغرق زمن كل (6) سهام (3) دقائق .
- **حساب النقاط** : يقسم الهدف على دوائر متداخلة لها مركز واحد متغير الألوان فترتيب النقاط من الخارج إلى الداخل من رقم (1) إلى (10) إذا كان السهم خارج الدوائر فيحسب صفراً ، اما الدرجة الاعلى لمجموع ستة سهام رماية فتكون (60) نقطة ، وبهذا تكون الدرجة العظمى لمجموع الارسالات ( 720 ) نقطة .

**الاختبارات القبلية :**

بعد ان حدد الباحث مجتمع البحث والمتمثل بلاعبي نادي امانة بغداد بالقوس والسهم, تم تقسيم العينة الى مجموعتين ضابطة وتجريبية وكما موضح سابقاً ، بعدها بين الباحث من خلال شرح موجزاً عن اسلوب وطريقة أداء الاختبار بالطريقة المثلى، وقد اكد الباحث، قدر الإمكان على تثبيت الظروف الخاصة بالاختبار, من جميع الجوانب، من حيث فريق العمل المساعد، والزمان، والمكان، والأدوات، والأجهزة ليتسنى توفير الظروف المشابهة أو المقاربة عند إجراء الاختبارات البعدية، قام الباحث بأجراء الاختبارات القبلية لتحمل الاداء والانجاز.

**طريقة تنفيذ المنهج** : بعد مراجعة المصادر الخاصة بعلم التدريب ورياضة القوس والسهم. واستطلاع آراء الخبراء والمختصين والمقابلات الشخصية [*] من اجل التعرف على طريقة العمل في الوحدة التدريبية والأحمال التدريبية المناسبة أعد الباحث منهاجاً تدريبياً خاصا كما هو موضح في الملحق (1) راعى الباحث مفردات خطة التدريب ، اشتمل المنهج التدريبي على بعض التمرينات باستخدام الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري لتطوير تحمل الأداء والانجاز ، من خلال هذا المنهج يروم الباحث تطوير تحمل الاداء عن طريق تدريبات الاثقال

* توفيق محمود/ مدرب المنتخب الوطني للرجال و فوزي محمد / مدرب المنتخب الوطني للنساء وجاسم حسين/ مدرب الفئات العمرية.

المقترحة وملاحظة مدى تأثيرها على الانجاز لدى لاعبي فريق نادي امانة بغداد بالقوس والسهم إذ تم البدء بتنفيذ المنهاج في يوم ( السبت ) الموافق ( 25 / 12 / 2021 ) لغاية يوم ( السبت ) الموافق ( 26 / 2 / 2022 ) كانت مدة تطبيق المنهاج التدريبي ( 8 ) أسابيع، بمعدل ( 3 ) وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد ( السبت ، الاثنين ، الأربعاء) بذلك بلغ المجموع للوحدات التدريبية ( 24 ) وحدة تدريبية، نفذ المنهاج على عينة البحث في مدة الإعداد الخاص، تم تقنين الحمل التدريبي بضبط مكونات الحمل بين الحجم والشدة والراحة في التمرينات إذ كان عدد التمرينات في الوحدة التدريبية ( 7 ) تمرينات وتكرر التمرينات نفسها في كل وحدة تدريبية لكن الاختلاف يكون في الزمن والصعوبة والتكرار ،وكانت زيادة الأحجام التدريبية تكون بشكل تدريجي معتمدين على الفروق الفردية وقابلية اللاعب البدنية والمهارية وقوة ذراع القوس لكل لاعب، إذ يشير (درويش وحسنين , 1999 , 32) إلى أن "الجسم البشري يتكيف ببطء وتدريجيا للحمل المتكرر والمتدرج وأن ارتفاع التدريب لدرجة الحمل يزداد حيث الاستمرار بمستوى الحمل من أسبوع إلى أسبوعين ثم يزداد تدريجا على مدار المدة الزمنية للبرنامج" ، راع الباحث التدرج بالشدة والحجم أي عدد التكرارات ومدد الراحة ومدة دوام المثير بما يتلائم وعينة البحث، بدأت الشدة في التمرينات من 60 % - 75 % وبشكل تموجي.

**الاختبارات البعدية :**

بعد ان اكملا المنهج قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية لأفراد عينة البحث التجريبية والضابطة بمساعدة فريق العمل المساعد نفسه، وأجريا الاختبار في الظروف نفسها التي تمت فيها الاختبارات القبلية.

**الوسائل الإحصائية :**

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (spss) الإصدار 21 لمعالجة نتائج البحث.

**3 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها .**

**عرض نتائج اختبارات تحمل الاداء والانجاز للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها .**

الجدول ( 1 ) يبن المعالم الإحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

| المتغيرات | وحدة القياس | الوسط الحسابي لفرق الأوساط الحسابية | الانحراف المعياري | قيمة ت المحسوبة * | Sig | دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|
| رفع الرجلين عاليا | ثا | 28.5 | 7.5 | 10.8 | 0.000 | معنوي |
| التعلق ثني الذراعين | ثا | 5.7 | 1.02 | 11.6 | 0.000 | معنوي |
| التعلق مد الذراعين | ثا | 15.8 | 4.9 | 8.1 | 0.000 | معنوي |
| الانجاز | نقطة | 86.7 | 31.1 | 7.07 | 0.000 | معنوي |
| | عند درجة حرية ( 4 ) ومستوى دلالة ( 0,05 ) ن-1 = 4 | | | | | |

يبين الجدول ( 1 ) نتائج اختبارات تحمل الاداء والانجاز بين الاختبارين، القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، إذ ظهر ان قيمة ( ت )،المحسوبة لاختبار رفع الرجلين عاليا بلغت ( 10,8 ) وبلغت قيمة (sig) (0.000) وهي اصغر من (0.05) وهذا يعني وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

أما اختبار التعلق ثني الذراعين فقد بلغت قيمة ( ت ) المحسوبة ( 11,6 ) اما قيمة ( sig ) (0.000) وهي تكون اصغر من (0.05) وهذا دليل واضح على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

أما اختبار التعلق مد الذراعين فقد بلغت قيمة( ت ) المحسوبة( 8,1 ) وكانت قيمة ( sig ) (0.000) وهي بهذه القيمة تكون اصغر من (0.05) وهذا يعطينا دليل واضح على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

أما اختبار الانجاز فقد بلغت قيمة ( ت ) المحسوبة( 7,07 ) وكانت قيمة (sig ) (0.000) وهي بهذه القيمة تكون اصغر من (0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

إذ دلت النتائج التي حصلنا عليها لاختبارات تحمل الاداء والانجاز على أن هناك فروقاً معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ، ويعزو الباحث هذا التطور إلى تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري والذي انعكس بشكل ايجابي على الأجهزة الوظيفية خلال تدريبات

التحمل من التغلب على نقص الأوكسجين في الجسم وزيادة ثنائي أوكسيد الكاربون في الدم كما يؤكد ( ريسان خريبط , 1997 , 188)

واثبت المنهاج التدريبي أيضا فعاليته من حيث تحسين القدرات البصرية ومنها الدقة في التصويب ، وهذا ما أكده ( باري سيلر ) بقوله " إن القدرات البصرية يمكن تقويمها والتدريب على تحسينها ".( bary seiller , 2004, 280 )

وهذا أيضا ما تحتاجه فعالية القوس والسهم عند كتم النفس لعدة ثواني لحين خروج السهم والتصويب في مركز الهدف.

**- عرض نتائج اختبارات تحمل الاداء والانجاز للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها .**

الجدول ( 2 ) يبن المعالم الإحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

| المتغيرات | وحدة القياس | الوسط الحسابي لفرق الأوساط الحسابية | الانحراف المعياري | قيمة ت المحسوبة * | Sig | دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|
| رفع الرجلين عاليا | ثا | 6.83 | 2.4 | 5.1 | 0.001 | معنوي |
| التعلق ثني الذراعين | ثا | 1.6 | 0.74 | 5.7 | 0.000 | معنوي |
| التعلق مد الذراعين | ثا | 5.2 | 1.8 | 8.06 | 0.000 | معنوي |
| الانجاز | نقطة | 19.6 | 6.6 | 7.4 | 0.000 | معنوي |
| | * قيمة ( ت ) الجدولية عند درجة حرية ( 4 ) ومستوى دلالة ( 0,01 ) = 4,03 | | | | | |

يبين الجدول ( 2 ) نتائج اختبارات تحمل الاداء والانجاز بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ، إذ ظهر ان قيمة ( ت ) المحسوبة لاختبار رفع الرجلين عاليا بلغت ( 5,1 ) وبلغت قيمة (sig) (0.001) وهي اصغر من (0.05) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

أما اختبار التعلق ثني الذراعين فقد بلغت قيمة( ت )المحسوبة، ( 5,7 ) وكانت قيمة (sig) (0.000) وهي بهذه القيمة تكون اصغر من (0.05) وهذا دليل واضح على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

أما اختبار التعلق مد الذراعين فقد بلغت قيمة( ت ) المحسوبة( 8,6 ) وكانت قيمة (sig) (0.000) وهي بهذه القيمة تكون اصغر من (0.05) وهذا دليل واضح على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي..

أما اختبار الانجاز فقد بلغت قيمة ( ت ) المحسوبة( 7,4 ) وكانت قيمة ( sig) (0.000) وهي بهذه القيمة تكون اصغر من (0.05) وهذا دليل واضح على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

ويعزو الباحث تطور المجموعة الضابطة في اختبارات تحمل الاداء والانجاز إلى طبيعة التمرينات الخاصة بالقوس والسهم كما اكدا ( قاسم وعبد علي , 1987 , 257) إذ " يرتفع المستوى الرياضي في أثناء التدريب ، ولاسيما في أثناء استعمال التمرينات بشكل متكرر وبحمل جرعات خاصة".

**- عرض نتائج اختبارات تحمل الاداء والانجاز للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها مناقشتها.**

الجدول ( 3 ) يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت المحسوبة والجدولية بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعات | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة ت المحسوبة* | Sig | دلالة الفروق |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رفع الرجلين عاليا | ثا | التجريبية | 37,5 | 7,5 | 6,1 | 0.000 | معنوي |
| | | الضابطة | 7,63 | 1,07 | | | |
| التعلق ثني الذراعين | ثا | التجريبية | 17,7 | 1,02 | 5,4 | 0.001 | معنوي |
| | | الضابطة | 3,6 | 0,74 | | | |
| التعلق مد الذراعين | ثا | التجريبية | 22,8 | 4,9 | 5,8 | 0.000 | معنوي |


P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | الضابطة | 6,2 | 1,8 | | | |
| الانجاز | نقطة | التجريبية | 89,7 | 31,1 | 5,7 | 0.000 | معنوي |
| | | الضابطة | 19,6 | 6,6 | | | |
| * قيمة ( ت ) الجدولة عند درجة حرية ( 8 ) ومستوى دلالة ( 0,01 ) =3,14 | | | | | | | |

من خلال جدول رقم (3) نجد ان قيمة ت المسوبة (6.1)لاختبار رفع الرجلين عاليا وعند مقارنة درجة (sig) والبالغة (0.000) وهي بهذه القيمة تكون اصغر من قيمة مستوى الدلالة (0.05) عند درجة حرية (8) وهذا دليل واضح على وجود فرق معنوي لصالح المجموعة التجريبية.

أما اختبار التعلق ثني الذراعين فقد بلغت قيمة ( ت ) المحسوبة( 5,4 ) وكانت قيمة (sig) (0.001) وهي بهذه القيمة تكون اصغر من (0.05) عند درجة حرية(8) وهذا واضح على وجود فرق معنوي لصالح المجموعة التجريبية.

أما اختبار التعلق مد الذراعين فقد بلغت قيمة( ت ) المحسوبة( 5,8 ) وكانت قيمة (sig) (0.000) وهي بهذه القيمة تكون اصغر من (0.05) عند درجة حرية (8) وهذا دليل واضح على وجود فرق معنوي لصالح المجموعة التجريبية..

أما اختبار الانجاز فقد بلغت قيمة( ت ) المحسوبة( 5,7 ) وكانت قيمة (sig) (0.000) وهي بهذه القيمة تكون اصغر من (0.05) عند درجة حرية (8) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح المجموعة التجريبية

يتضح لنا من خلال الاطلاع على الجدول ( 3 ) الذي يبين لنا الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) الحسوبة وقيمة (sig) للمجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية ان هناك فروق معنوية ولصالح المجموعة التجريبية.

ويعزو الباحث هذا التطور الى تأثيرات المنهاج التدريبي باستخدام الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري لتطوير هذه الصفات البدنية في فعالية القوس والسهم والتي تساعد اللاعب من الوقوف عند التسديد على الهدف بثبات واتزان ، إذ إن قوة تحمل عضلات الجسم تعتمد على المدة الزمنية التي تقاوم فيها العضلات حالة التعب من

وضع معين كما يؤكد ( ابو العلا , 2000, 109) " وهو التعب العضلي الناتج عن الثبات ، إذ يقل زمن الانقباض الثابت مع زيادة الحمل وسرعة تراكم حامض اللاكتيك في العضلة ".

وهذا ما اكدته نتائج تطبيقنا لهذا المنهج التدريبي الخاص بهذا النوع من التدريب ( تدريبات تحمل الاداء بطريقة التدريب الايزومتري ) التي يعد تطويرها مهما جدا لأنها تنعكس على الحالة الوظيفية للجسم اثناء الاداء.

وكذلك يرى الباحث هذا التطور نتيجة "طبيعية لما تحتاجه هذه الفعالية من ثبات والذي يؤدي الى درجة عالية من الاتزان والاستقرار في جسم الرامي أثناء عملية التسديد على الهدف وقد أكد ايسفنوز أن التطور الجيد للرياضيين يبدأ من التوازن والقدرة على الثبات ".(isff news mattarellis , 2004 , 80) .

أما المجموعة الضابطة فان مستوى تطورها لم يرتق إلى مستوى المجموعة التجريبية وذلك لكونها لم تخضع إلى تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري وبذلك تكون التدريبات الأخرى التقليدية أقل تأثيراً من تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري.

## 4- الاستنتاجات والتوصيات

### الاستنتاجات :-

استنتج الباحث من خلال هذه الدراسة ما ياتي :-

1- ان التدريب بالاثقال بطريقة التدريب الايزومتري كان له الاثر الايجابي في تطور تحمل الاداء والانجاز للاعبي القوس والسهم .
2- ان التدريب باستخدام الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري اعطى نتائج افضل من التدريب بدون استخدام الاثقال بطريقة الايزو متري في تطور تحمل الاداء والانجاز للاعبي القوس والسهم.

### التوصيات :

في ضوء نتائج الدراسة والتي اثبتت ان استخدام تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري لتطوير

تحمل الاداء والانجاز للاعبي القوس والسهم يوصي الباحث مايلي:-

1- ضرورة استخدام تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري لتطوير تحمل الاداء والانجاز للاعبي القوس والسهم .

2- ضرورة التدريب باستخدام الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري في مدة الاعداد العام لما له من اثر ايجابي على تحمل الاداء والانجاز للاعبي القوس والسهم.

3- اجراء دراسات وبحوث اخرى ومعرفة اثر تدريبات الاثقال بطريقة التدريب الايزومتري في تدريب فعاليات مختلفة وعلى فئات عمرية اخرى.

**المصادر:**


1- أبو العلا احمد عبد الفتاح . بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي . ( القاهرة : دار الفكر العربي ، 2000 ) .

2- احمد طه محمود. برنامج تدريبي لتحسين اداء مهارة الرماية بالقوس والسهم ، اطروخة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية – جامعة بنها، 2015م.

3- احمد طه محمود: الاسس العلمية في رياضة الرماية بالقوس والسهم ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة بنها ط 2016.

4- افراح عبد القادر . تأثير برنامج بالتهدئة النفسية في بعض المتغيرات الوظيفية والانجاز لدى لاعبي القوس والسهم . ( اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية للبنات ، 2008 ) .

5- باترك بيتر واخرون : دليل المدرس في الرماية بالسهام ، ترجمة نزار مجيد الطالب جامعة الموصل.

6- ريسان خريبط : التعب العضلي وعمليات استعادة الشفاء للرياضيين . ط1 ( عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع ، 1997 ) .

7- عادل عبد البصير : التدريب الرياضي ( التكامل بين النظرية والتطبيق ) . ( القاهرة : مركز الكتاب

للنشر ، 1999 ) .

8- عبد الستار حسن الصراف : رمي السهام . ( بغداد : مطبعة جامعة بغداد ، 1980).

9- علاوي محمد حسن ، واسامة كامل راتب :البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1999.

10- علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس و الاحصاء في المجال الرياضي . ( جامعة القادسية ، 2004 ) .

11- قاسم حسن و عبد علي نصيف . علم التدريب الرياضي . ط2 ( بغداد : مطابع التعليم العالي ،1987.

12- كمال درويش ومحمد صبحي حسنين . الجديد في التدريب الرياضي . ط2 ( دار الفكر للكتابة والنشر ، القاهرة : 1999 ) .

13- ماجد محي عبد العظيم . المحددات الصحية ، رياضة القوس والسهم . ( رسالة ماجستير ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، 2006).

14- محمد محمود الحيلة . التصميم التعليمي – نظرية وممارسة . ط1 ( عمان : دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 1999 ) .

15- نوري إبراهيم الشوك . أنواع الهجوم وعلاقته بنتائج الفرق في كرة الطائرة . ( .

16- وجبة محجوب . طرائق البحث ومناهجه . ط2 ( دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1993 ) .

.

17- Anne M.R. Agar. Arthurf. Dalley, ph. D: Atlas of anatomy twelfth Editio, Newyork , 2009

18-Annette M. Musta : Archery Focus Magazine, human kinetics, U.S.A ,2012.

19-bary seiller 2004 .positire effectsof arisual derel opment program ,optometry and rision seience 79 ; 279 – 280 .

20-Kisik lee & Robert de bondt : total archery , hardack , korea ,2005.

21-Annette M. Musta : Archery Focus Magazine, human kinetics, U.S.A ,2012.

22- isff news mattarellis s-as. Riddell , salute , 85 / 10 f / 40132 polognaitalia , 2004

23-Martin County : Archery Record Book, University of Washington, 2013.

24-Tom hein : Devloping your archer shot sequence, human kinetics, U.S.A, 2013.

الملحق ( 1 )

يبين أنموذج للوحدات التدريبية المقترحة لتطوير تحمل الاداء والانجاز للاعبي القوس والسهم


P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

| الاسبوع | التاريخ | التمرين | شدة التمرين بالنسبة لقوة الجهاز | زمن التكرار | عدد التكرارات | الراحة بين التكرارات | الزمن للراحه و للتكرارات | زمن الانتقال | مجموع الزمن |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاول | السبت 25/ 12/ 2021 | رفع وزن يعادل قوة القوس للاعب | %100 | 12/ ثا<br>16 / ثا<br>20 / ثا<br>25 /<br>20 / ثا<br>16 / ثا<br>12 / ثا | 4<br>3<br>2<br>1<br>2<br>3<br>4 | 6 / ثا<br>8 / ثا<br>10 / ثا<br>---<br>10/ ثا<br>8 / ثا<br>6 / ثا | 66 / ثا<br>64 / ثا<br>50 / ثا<br>25 / ثا<br>50 / ثا<br>64 / ثا<br>66 / ثا | 4 / د<br>4 / د<br>4/ د<br>2 / د<br>4 / د<br>4 / د | 28 / د |
| | الاثنين 27 / 12 / 2021 | رفع وزن يعادل قوة القوس للاعب | %100 | 12/ ثا<br>16 / ثا<br>20 / ثا<br>25 /<br>20 / ثا<br>16 / ثا<br>12 / ثا | 4<br>3<br>2<br>1<br>2<br>3<br>4 | 6 / ثا<br>8 / ثا<br>10 / ثا<br>---<br>10/ ثا<br>8 / ثا<br>6 / ثا | 66 / ثا<br>64 / ثا<br>50 / ثا<br>25 / ثا<br>50 / ثا<br>64 / ثا<br>66 / ثا | 4 / د<br>4 / د<br>4/ د<br>2 / د<br>4 / د<br>4 / د | 28 / د |
| | الاربعاء 29 / 12 / 2021 | رفع وزن يعادل قوة القوس للاعب | %100 | 12/ ثا<br>16 / ثا<br>20 / ثا<br>25 /<br>20 / ثا<br>16 / ثا<br>12 / ثا | 4<br>3<br>2<br>1<br>2<br>3<br>4 | 6 / ثا<br>8 / ثا<br>10 / ثا<br>---<br>10/ ثا<br>8 / ثا<br>6 / ثا | 66 / ثا<br>64 / ثا<br>50 / ثا<br>25 / ثا<br>50 / ثا<br>64 / ثا<br>66 / ثا | 4 / د<br>4 / د<br>4/ د<br>2 / د<br>4 / د<br>4 / د | 28 / د |
| الثاني | السبت 2022/1/1 | زيادة نصف كيلو على قوة قوس اللاعب | %102.5 | 12/ ثا<br>16 / ثا<br>20 / ثا<br>25 /<br>20 / ثا<br>16 / ثا<br>12 / ثا | 4<br>3<br>2<br>1<br>2<br>3<br>4 | 6 / ثا<br>8 / ثا<br>10 / ثا<br>---<br>10/ ثا<br>8 / ثا<br>6 / ثا | 66 / ثا<br>64 / ثا<br>50 / ثا<br>25 / ثا<br>50 / ثا<br>64 / ثا<br>66 / ثا | 4 / د<br>4 / د<br>4/ د<br>2 / د<br>4 / د<br>4 / د | 28 / د |
| | الاثنين 2022/1/3 | زيادة نصف كيلو على قوة قوس اللاعب | %102.5 | 12/ ثا<br>16 / ثا<br>20 / ثا<br>25 /<br>20 / ثا<br>16 / ثا<br>12 / ثا | 4<br>3<br>2<br>1<br>2<br>3<br>4 | 6 / ثا<br>8 / ثا<br>10 / ثا<br>---<br>10/ ثا<br>8 / ثا<br>6 / ثا | 66 / ثا<br>64 / ثا<br>50 / ثا<br>25 / ثا<br>50 / ثا<br>64 / ثا<br>66 / ثا | 4 / د<br>4 / د<br>4/ د<br>2 / د<br>4 / د<br>4 / د | 28 / د |
| | الاربعاء 2022/1/5 | زيادة نصف كيلو على قوة قوس اللاعب | %102.5 | 12/ ثا<br>16 / ثا<br>20 / ثا<br>25 /<br>20 / ثا<br>16 / ثا<br>12 / ثا | 4<br>3<br>2<br>1<br>2<br>3<br>4 | 6 / ثا<br>8 / ثا<br>10 / ثا<br>---<br>10/ ثا<br>8 / ثا<br>6 / ثا | 66 / ثا<br>64 / ثا<br>50 / ثا<br>25 / ثا<br>50 / ثا<br>64 / ثا<br>66 / ثا | 4 / د<br>4 / د<br>4/ د<br>2 / د<br>4 / د<br>4 / د | 28 / د |


P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853