تصنيع جهاز مبتكر مصاحب لمنهج التدريب وتأثيره في دقة الرمي للاعبي المنتخب الوطني للشباب بالقوس والسهم

أ.د. مصطفى حسن عبد الكريم كريم حمد كاظم

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تصميم جهاز تدريبي باستخدام الأوزان في التدريب لتقوية قوة الدفع والسحب لتطوير دقة اللاعب في التصويب على الهدف، واستخدم الباحثان المنهج التدريبي لملاءمته لطبيعة المشكلة، وتمثلت عينة البحث من لاعبي المنتخب الوطني للشباب بالقوس والسهم والبالغ عددهم (10) لاعبين، وزعوا على مجموعتين، المجموعة التجريبية تعمل على الجهاز التدريبي فضلا عن التدريب الموضوع في المنهاج، أما المجموعة الضابطة فعملت بالمنهج المتبع بدون استخدام الجهاز التدريبي، وبلغ عدد اللاعبين في كل مجموعة (5) لاعبين واستمرت مدة تنفيذ المنهج (12) اسبوعا بواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع، وبعد معالجة النتائج إحصائيا باستخدام الحقيبة الاحصائية (spss) توصل الباحثان إلى ان التدريب باستعمال الجهاز التدريبي المصمم له تأثير ايجابي في تطوير قوة الدفع والسحب وبالتالي تحسن دقة الرمي وتطور مستوى الانجاز للمجموعة التجريبية ، ويوصي الباحثان بضرورة استخدام الجهاز التدريبي المقترح مرافق للمنهاج التدريبي لفئتي الشباب والمتقدمين ، بل ويمكن استعمالة مع باقي الفئات العمرية لسهولة السيطرة على قوة السحب والدفع وكذلك ضبط عملية التوازن بين قوة الدفع والسحب اثناء الرمي.

الفصل الاول

المقدمة وأهمية البحث:-

تعد رياضة القوس والسهم من الألعاب الرياضية التي تتطلب قوة سحب ودفع للذراعين تساعد الرياضي على سحب الوتر بمهارة ودقة عالية اذ "تعد عملية السحب من أهم مراحل الرمي."[1] فاللاعب الذي لا يملك القوة الكافية التي تؤهله من سحب الوتر ودفع القبضة باليد الأخرى بشكل مستقر لا يمكن ان يصوب على مركز الهدف بدقة عالية، ولن يستطيع الوصول بهذا النوع من

1- فاطمة عبد مالح و افراح عبد القادر عباس: اسس رياضة القوس والسهم , بغداد ، مكتب دار الارقم، 2012، ص 75.

الرياضة الى المستويات المتقدمة التي تؤهله في الحصول على نتائج متقدمة. وفي الاونة الاخيرة زاد الاهتمام باستخدام وسائل تدريبية مساعدة تمكن الرياضيين من الوصول الى افضل النتائج باقل زمن وجهد ممكن فضلا عن ضبط التكنيك الخاص بنوع الفعالية الممارسة، وتكمن اهمية البحث في محاولة الباحثين تصنيع هذا الجهاز لاهميته في تطوير قوة السحب والدفع والاتزان بينهما والذي يؤثر بشكل مباشر في مستوى الدقة، اذ كلما زاد الاتزان بين القوتين زادت الدقة.

مشكلة البحث :-

وجود ضعف واضح في دقة الرمي للاعبي القوس والسهم ، ناتج عن ضعف في قوة الدفع والسحب للذراعين مما يؤثر سلبا بدقة الرمي خلال المنافسة وضعف في المطاولة الخاصة بالرمي، كما لاحظ الباحثان أيضا ندرة وجود الاجهزه الرياضية الحديثة المساعدة في استخدام التمارين الخاصة بتطوير قوة الدفع والسحب للذراعين التي تساعد اللاعبين على سحب ذراع القوس بقوة اكبر من قوة الذراع مما يجعل عملية السحب والدفع بجهد اقل وبالتالي تكون عملية التسديد والإطلاق أسهل وأدق وهذا يؤدي بدوره الى تركيز عال للاعب وثقة عالية بإمكاناته وإحراز نقاط أكثر خلال عملية التسديد والإطلاق على الهدف

هدفا البحث:-

- تصنيع جهاز مبتكر لتطوير قوة السحب والدفع وتاثيره على دقة الاداء.
- التعرف على تأثير الجهاز المبتكر المصاحب لمنهج التدريب في دقة الرمي للاعبي المنتخب الوطني للشباب بالقوس والسهم .

فرضيتا البحث :-

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية في دقة الرمي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية .
- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في دقة الرمي ولصالح المجموعة التجريبية لدى عينة البحث .

مجالات البحث :

المجال البشري:- لاعبوا المنتخب الوطني لفئة الشباب بالقوس والسهم.

المجال الزماني :- من 15 / 10/ 2017 ولغاية 20 / **12/ 2017** .

المجال المكاني :- المركز التدريبي للاتحاد العراقي المركزي للقوس والسهم في بغداد / المخيم الكشفي لتربية الكرخ .

الفصل الثاني

قوة الدفع والسحب والاتزان بينهما:

تعد قوة الدفع والسحب هي الأساس في رياضة القوس والسهم والتي تؤثر تأثيرا كبيرا في جميع تفاصيل الرمية ، إذ ان اللاعب الذي لا يملك القوة الكافية التي تؤهله من سحب وتر القوس والدفع باليد الاخرى لقبضة القوس بتكنيك صحيح والوصول الى التثبيت ليتحول السحب من خارجي الى داخلي عبر الواح الكتف وبدون توقف ، اذا اوقف السحب فان العودة مرة أخرى تحتاج الى الكثير من القوة العضلية (قانون القصور الذاتي / التعجيل) ، ان هذا لا يسبب فقط الإعياء او التعب ولكن قد يسبب فقدان شد الظهر الصحيح ، ويجعل الرامي مجبرا على استخدام عضلات اخرى من خلال السحب المتزايد او الدفع او الاثنين معا للوصول الى اكمال السحبة وهذا سوف يؤدي الى عدم التناسق في الإطلاق. يجب ان يكون التوازن في داخل تمدد الرمية 50 / 50 ، ان عدم التوازن في هذه النسبة سوف يؤثر في مركز الكتلة، اذا لم يكن هناك توازن فاما يذهب الصدر للامام او الاكثر احتمالا الجانب المسحوب المسيطر او المهيمن يصبح الاقوى وسوف يجعل اللاعب يميل للوراء بعيدا عن الهدف مما يؤدي الى عدم التناسق في الاطلاق نتيجة لعدم الاتزان بين السحب والدفع والتاثير السلبي على الدقة. [1]

الدراسات السابقة:-

دراسة احمد طه محمود(2015م): (برنامج تدريبي لتحسين مستوى اداء مهارة الرماية بالقوس والسهم) . [2]

هدفت الدراسة الى التعرف على تاثير البرنامج التدريبي على تحسين مستوى اداء مهارة الرماية بالقوس والسهم باستخدام جهاز التدريب المبتكر على مستوى الاداء المهاري للعينة قيد البحث واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من لاعبي نادي الرماية بالقوس والسهم – لاعبي المسابقات المفتوحة 18 متر تتراوح اعمارهم من (20 – 21) سنة ، اذ تم اختيار العينة بالطريقة العمدية قوامها (6) لاعبين ، باستخدام تصميم المجموعة الواحدة بالقياس القبلي والبعدي. ومن اهم استنتاجات البحث :اثر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الجهاز المبتكر تاثيرا ايجابيا ودال معنويا ادى الى تحسن في مستوى اداء مهارة الرماية بالقوس والسهم.

الفصل الثالث

منهجية البحث و أجراءته الميدانية:-

1- kisik lee & Robert de bondt: total archery,hardback , korea , 2005,p.60.

(2)احمد طه محمود . **برنامج تدريبي لتحسين مستوى اداء مهارة الرماية بالقوس والسهم** ، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة بنها، 2015م .

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين الضابطة والتجريبية مع قياس قبلي وبعدي، لملاءمته مع طبيعة المشكلة المراد دراستها.

مجتمع البحث وعينته :-

تم تحديد مجتمع البحث بلاعبي المنتخب الوطني للشباب في الاتحاد العراقـــي المركـــزي للقوس والسهم للعام 2017 – 2018 م والبالغ عددهم (10) لاعبين وبعمر (18–20) سنة.

وسائل جمع المعلومات :

- المصادر العربية والأجنبية .
- الشبكة المعلوماتية الانترنيت.
- المقابلات الشخصية(*) .
- الملاحظة والتجريب.
- القياسات والاختبارات الخاصة .

الأجهزة و الأدوات المستعملة في البحث :

- جهاز تدريبي مبتكر
- دريئه(**) مع حامل هدف (ستاند) عدد (5).
- أقواس عدد (10).
- سهام عدد (60) .
- ناظور عدد (1)
- أهداف لغرض الاختبار عدد (5).
- ساعة توقيت يابانية الصنع نوع (canon) عدد(3).
- كاميرا تصوير فوتوغرافية نوع (Sony) عدد واحد.
- كأميره تصوير فيدوية نوع (sony) يابانية الصنع ذات تردد (25) صورة/ثا, عدد(1) .
- حامل ثلاثي للكاميره عدد (1) .
- جهاز حاسوب محمول Laptop نوع (Dell,Pentium 4) ماليزي الصنع ، عدد (1).

خطوات أجراء البحث :

*يلحظ الملحق (1)

*- مصنوعة من الفوم وهي التي يثبت عليها هدف الرماية الورقي ويجب ان تكون بقياس اكبر من قياس وجه الهدف بقليل ولا يخترقها السهم وبنفس الوقت لا تتاثر مقدمة السهم عند اصطدامه بها .

**- مصنوعة من الفوم وهي التي يثبت عليها هدف الرماية الورقي ويجب ان تكون بقياس اكبر من قياس وجه الهدف بقليل ولايخترقها السهم وبنفس الوقت لاتتاثر مقدمة السهم عند اصطدامه بها .

الصوررة (1)
توضح الجهاز المبتكر

تصميم وتصنيع جهاز تدريبي:

عمد الباحثان الى تصميم جهاز تدريبي،والمبين في الصورة (1) يساعد اللاعبين والمدربين على تطوير قوة الدفع والسحب والتوازن بين عملية السحب والدفع للذراعين لرماة القوس والسهم. مكون من الاجزاء الاتية :-

1-هيكل الجهاز وهوه ثلاثة أعمده ، اثنان في الخلف مستطيلة الشكل كما في الصورة (18) والثالث في الامام مربع الشكل ترتبط من الاعلى والاسفل بقاعده علوية وقاعدة سفلية وتكون القاعدة السفلية اعرض من القاعدة العلوية من اجل الثبات والاستقرار للجهاز.

2-**الوزن :** وهي اوزان مستطيلة الشكل تبلغ الواحدة منها (5) كيلو غرام وعددها عشرة اوزان اي مايعادل مجموعها (50) كيلو غرام تحدد الاوزان المناسبة للاعب عن طريق عصا قصيرة ، ومصنوعة هذه الاوزان من البلاستك لتقليل الصوت الناتج من التدريب قدر الإمكان

3- **البكرات :** وعددها (8) بكرات وظيفتها تحديد مسار وسهولة حركة السلك الساحب للوزن.

4- **السلك الساحب للوزن :**وظيفته سحب الوزن المطلوب من خلال مروره عبر البكرات ويكون احد طرفي السلك
مربوطا بأسفل المنزلقة والطرف الاخر مربوط بشفت السحب.

5-مجموعة القبضة : وهي مجموعة تتكون من عدة اجزاء كما في الصورة (2) تحتوي على:-

أ-القبضة التي يدفع بها اللاعب : وهي قبضة لجهاز قوس وسهم حقيقية استخدمت للاستفادة من التطابق التام بين الجهاز المصنع والقوس الاولمبي المستخدم في السباق ،والمحافظة على احساس اللاعب بالدفع والسحب الصحيح .

ب-المنزلقة : وتحتوي المجموعة على جسم مشابه لجسم القبضة معكوس مثبت علية جهاز قياس رقمي لقياس قوة

الدفع وتتحرك هذه المنظومة جميعها الى الاعلى والاسفل عن طريق عتلة يمكن سحبها الى الخلف وتحريك المنظومة الى الارتفاع الملائم للاعب

ج-شفت السحب والأنبوب : وهو انبوب مثبت في القبضة يحل محل مسند السهم والذي يمر من خلاله الشفت المثبت في طرفه الداخلي السلك.

د-شفتات الدفع : توجد هذه الشفتات بين قبضة اليد والمنزلقة وهي شفتات في داخل نوابض تساعد في ارتداد القبضة الى الخلف بعد انتهاء عملية الدفع

هـ- المقياس : هو مقياس الكتروني رقمي لقياس قوة دفع اللاعب بوحدات الوزن ، وكذلك التعرف على نسبة توازن قوة السحب بالنسبة لقوة الدفع من خلال العمل على هذا الجهاز.

إعداد وصياغة البرنامج التدريبي:-

بعد اطلاع الباحثين على أغلب المصادر العلمية فضلا عن المقابلات الشخصية التي أجرياها الباحثان مع الخبراء وذوي الاختصاص (علم التدريب) لغرض الإفادة من آرائهم وتوجيهاتهم ، عمد الباحثان إلى وضع المنهج التدريبي[*1] لاستخدامه على الجهاز التدريبي والذي اعد على وفق البرنامج المستخدم على القوس الاول الاولمبي المستخدم في الرماية ولكن بزيادة في الشدة مقدارها (0,5) كيلو في الاسبوع الواحد والتي تعادل شدة مقدارها (2.5) من شدة قوة الجهاز المستخدم من قبل اللاعب وكما في المعادلة :-[2]

الصورة (2)
توضح مجموعة القبضة

شدة العمل = احسن انجاز × الشدة المطلوبة / 100

= 20 × 102.5 / 100 = 20,5 كيلو شدة العمل في الاسبوع الثاني.

[1]- يلحظ الملحق (2)

[2]- محمد رضا ابراهيم المدامغة : مصدر سبق ذكره ص 104 .

اختيار اختبارات البحث: وضع اختبار لقياس قوة السحب والتوازن على الجهاز

الاختبار الاول / اسم الاختبار : اختبار الدقة

الغرض من الاختبار: قياس دقة الرمي.

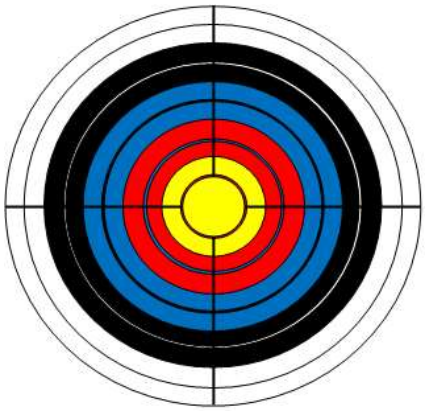
الأدوات اللازمة: أسهم عدد (6) لكل لاعب، لوح تهديف على بعد(70) م، أهداف ورقية، ساعة إيقاف، شريط قياس، بورك أبيض، لوح تسجيل عدد (5) مع قلم عدد (5).

وصف الأداء: يقف جميع الاعبين على خط الرمي لاعبان يرميان على كل لوح ولمسافة (70م) وكل واحد يقوم برمي (72) سهما بواقع (12) أرسالا كل إرسال (6) أسهم لمدة (3) دقائق وتقسم الارسالات على مجموعتين كل مجموعة (6) ارسالات .

حساب الدرجات: يقسم الهدف الورقي على عشرة مجالات دائرية الشكل، كل مجالين لون، الأصفر (10، 9)، الأحمر (8، 7)، الأزرق (6، 5)، الأسود (4، 3)، وأخيرا الأبيض (2، 1)، خارجها يكون صفرا وتكون الدرجة العظمى لكل إرسال (60)نقطة، وبهذا يكون مجموع الست أرسالات(360) أي المجموعة الواحدة اما المجموعتان فيكون المجموع (720) نقطة.كما في الشكل (1).

الصورة (3)

توضح جهاز قياس قوة القوس(bow scale)



الشكل (1)

يبين هدف الرمي القانوني

الاختبار الثاني /اسم الاختبار:اختبار قوة السحب

- **غرض الاختبار:** قياس قوة الذراع الساحبة /كغم.
- **الأدوات اللازمة:** جهاز (bow scale) ، جهاز قوس.
- **وصف الأداء:** يمسك اللاعب جهاز قياس قوة القوس (bow scale) ويسحب وتر القوس من الوقوف الاعتيادي للرمي لمحاولة إخراج أقصى قوة ممكنة.

حساب الدرجات: يعطى لكل لاعب محاولتان متتاليتان وتحسب له الأفضل.

التجربة الاستطلاعية:-

أجرى الباحثان هذه التجربة على (3) لاعبين من لاعبي نادي امانة بغداد لفئة الشباب في المركز التدريبي التابع للاتحاد العراقي المركزي للقوس والسهم في بغداد ، وعمدا بتطبيق الاختبارات المختارة بتاريخ 26 – 27 / 7/ 2017 م، الموافق يوم الاربعاء والخميس للتوصل الى الاتي:

– مدى ملاءمة الاختبارات مستوى أفراد العينة، والتأكد من صلاحية الأدوات وملاءمة المكان لتنفيذ الاختبارات .

– معرفة مدى كفاية الفريق المساعد(*)، وتفهمه للاختبار، ومراعاة سلامة المختبرين.

– معرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات، وتجاوز الأخطاء التي قد تحدث عند تنفيذها.

التجربة الرئيسة :

–بدأت التمرينات المقترحة في يوم السبت بتاريخ (12–8–2017) ولغاية الأربعاء (2017/10/11).

عمدا الباحثان الى تنفيذ البرنامج التدريبي على الجهاز باتباع الخطوات الاتية :–

تم اعتماد البرنامج المعتمد في تدريب المنتخبات الوطنية و المعد من قبل الاتحاد الدولي وتم اعتماد الاوزان فقط في التنفيذ (1).

تم تنفيذ البرنامج على الجهاز بالاعتماد على زمن التكرار الذي تراوح مابين 12 – 25 ثانية .

اما بالنسبة لعدد التكرارات فقد تراوح مابين (1–4) تكرارات بحسب ما موجود في برنامج الاتحاد الدولي .

زمن الراحة بين التكرارات كان بين 6 – 10 ثانية .

اما بالنسبة لشدة التمارين فقد تم الاعتماد على اضافة اوزان على قوة سحب اللاعب ، كانت نسبة 2.5 % من شدة السحب الخاصة باللاعب أي مايعادل 500 غم وهذا الوزن يمثل الشدة التدريبية المضافة الى اللاعب قوة سحب اللاعب اثناء الاداء .

تم الزيادة التدريجية للشدة عن طريق اضافة (500غم)لكل اسبوع تدريبي وبذلك بلغ مجموع الاوزان المضافة خلال اسابيع التدريب السبعة 3.5 كيلو غرام علما ان الاسبوع الاول تم العمل على الاوزان الموضوعة في الجهاز بدون اضافة .

تم استخراج الشدة الخاصة بعملية السحب والدفع عن طريق الاختبارات الموضوعة على الجهاز وجهاز اختبار قوة السحب .

*يلحظ الملحق (1).

بلغ زمن تنفيذ البرنامج داخل الوحدة التدريبية بالقسم الرئيس (28) دقيقة في نهاية القسم الرئيس ، وبذلك بلغ مجموع الزمن العمل الفعلي خلال (8)اسابيع (672)دقيقة .

الاختبارات البعدية :-

بعد انتهاء المنهج المعد للتمرينات المقترحة على الجهاز التدريبي بتاريخ 2017/10/11م والذي استغرق (12) أسبوعا ولغرض تحديد المستوى الذي وصلت اليه عينة البحث (التجريبية والضابطة),أجريت الاختبارات البعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة), واتبعت الشروط والإجراءات نفسها التي اتبعت في الاختبارات القبلية من اجل ضبط المتغيرات التي تؤثر في نتائج التجربة, من الزمان، والمكان، والأدوات، والأجهزة وفريق العمل المساعد، ليتسنى توفير الظروف المشابهة أو المقاربة للاختبارات القبلية، أجرى الباحثان الاختبارات البعدية يوم السبت بتاريخ (14- 10 – 2017) في الساعة الثامنة صباحا في المركز التدريبي للاتحاد العراقي المركزي للقوس والسهم .

الوسائل الإحصائية :

استخدما الباحثان الحقيبة الإحصائية (spss)على جهاز الحاسوب لمعالجة كافة بيانات البحث

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها:

جدول (1)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات المجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة	اختبارات البحث		وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري
تجريبية	دقة	قبلي	درجة	591.4	20.57
		بعدي		620.2	6.45
	السحب	قبلي	كغم	18.9	0.89
		بعدي		22.9	0.89
ضابطة	دقة	قبلي	درجة	589.2	21.06
		بعدي		591.2	23.02
	السحب	قبلي	كغم	18.6	0.89
		بعدي		18.6	0.89

الجدول (2)

يوضح الاوساط الحسابية لفرق الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للفروق الاوساط وقيمة (ت) المحسوبة ودرجة (sig) لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	الاختبار	وحدة القياس	فَ	ف هـ	ت المحسوبة	قيمة sig	الدلالة
تجريبية	دقة	درجة	-28.8	18.75	-3.434	0.026	دال
	سحب	كغم	- 4	0.94	- 9.562	0.001	دال
ضابطة	دقة	درجة	2	3.24	-1.38	0.24	غير دال
	سحب	كغم	0.00	1.41	0.00	1	غير دال

ن=(5) درجة الحرية (ن-1) =4 مستوى الدلالة(0.05)

يتبين من الجدول (2)ان الفرق الاوساط الحسابية لاختبار الدقة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية كان(**28,8**-) والانحراف المعياري للفروق(18,75) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (3.434-) وبلغت قيمة (sig) **(0,026)** وهي اصغر من (0,05) وهذا يعني ان دلالة الفروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

اما الفرق الاوساط الحسابية لاختبار قوة السحب بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية كان(4-) والانحراف المعياري للفروق(0,94) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (9.562-) وبلغت قيمة (sig) (0,001) وهي اصغر من (0,05) وهذا يعني ان دلالة الفروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

ويتبين من الجدول (2) ان الفرق الاوساط الحسابية لاختبار الدقة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة كان(2) والانحراف المعياري للفروق(**3,24**) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (1,38-) وبلغت قيمة (sig) **(0.24)** وهي اكبر من (0,05) وهذا يعني ان دلالة الفروق غير معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي.

اما فرق الاوساط الحسابية لاختبار قوة السحب بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة كان(0,00)والانحراف المعياري للفروق(1,41) وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (0.00) وبلغت قيمة (sig) (1) وهي اكبر من (0,05) وهذا يعني ان دلالة الفروق غير معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي.

الجدول(3)

جدول يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة ومستوى الدلالة بين الاختبار البعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في اختبار الدقة والسحب

المعالجات الاحصائية / اسم الاختبار	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحسوبة	Sig	مستوى الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع			
اختبار الدقة	درجة	620.2	6.45	591.2	23.02	2.712	0.027	دال
اختبار السحب	كغم	22.9	0.89	18.6	0.89	7.601	0.000	دال

*عند درجة حرية (ن-2) = 8 ومستوى دلالة (0.05)

يتبين من الجدول (3) ان الوسط الحسابي **للمجموعة التجريبية** في الاختبار البعدي للدقة كان**(620.2)** والانحراف المعياري**(6.45)**, اما الوسط الحسابي **للمجموعة الضابطة** في الاختبار البعدي كان**(591.2)** والانحراف المعياري**(23.02)**, وبعد حساب قيمة (ت) المحسوبة باستخدام قانون (ت) للعينات غير المرتبطة والتي كانت**(2.712)**, وبلغت قيمة(sig), **(0.027)** وهي اصغر من (0,05) وهذا يعني وجود فرق معنوي احصائياً بين مجموعتي البحث(الضابطة, التجريبية) ولصالح المجموعة التجريبية.

اما الوسط الحسابي **للمجموعة التجريبية** في الاختبار البعدي قوة السحب كان**(22.9)** والانحراف المعياري**(0.89)**, اما الوسط الحسابي **للمجموعة الضابطة** في الاختبار البعدي كان**(18.6)** والانحراف المعياري**(0.89)**, وبعد حساب قيمة (ت) المحسوبة باستخدام قانون (ت) للعينات غير المرتبطة والتي كانت**(7.601)**, وبلغت قيمة(sig), **(0.000)** وهي اصغر من (0,05) وهذا يعني وجود فرق معنوي احصائياً بين مجموعتي البحث(الضابطة, التجريبية) ولصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة :-

اظهرت النتائج التي عرضت في الجدول (3) للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة وجود فرق معنوي في نتائج الاختبارات لصالح المجموعة التجريبية، ويعزو الباحثان سبب ذلك الى استخدام المنهج التدريبي على الجهاز التدريبي المبتكر ساعد في تطور هذه الصفات لصالح المجموعة التجريبية في جميع الاختبارات قيد الدراسة اثر استخدام الاثقال بزيادة قدها (0.5) كيلو اسبوعيا وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع ، اي بزيادة شدة مقدارها (2.5%) من شدة القوس المستخدم من قبل اللاعب ، وهذه الدراسة تتطابق مع ما توصلت اليه لالين واخرون نقلا عن ريسان خريبط ،" التي اجريت على عينة من الذكور لم

يسبق لهم التدريب بالاثقال الى تحقيق نمو في قوة عضلات الرجلين (71%) بعد منهاج استمر 12 اسبوعا بمعدل (3) تدريبات في الاسبوع"[1] .

اذ اظهرت النتائج التي عرضت في الجدول (3) وجود فرق معنوي في نتائج اختبار **(الدقة)** والمتمثل بالاختبار البعدي **(للانجاز)** بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولمصلحة المجموعة التجريبية لافراد عينة البحث ، ويعزو الباحث سبب ذلك الى المنهج التدريبي المستعمل على الجهاز التدريبي المبتكر، والذي عمدا فيه الى استخدام الاثقال في تطوير قوة الدفع والسحب وفق الاداء المستخدم في الرماية على القوس الاولمبي ،" لايمكن الوصول الى المستوى المطلوب لتطوير القوة الخاصة عندما تستعمل التمارين الخاصة فقط خلال مراحل تطوير الانجاز بل باضافة اوزان مناسبة كوسائل مؤثرة لتدريب القوة الخاصة . ومن هذا يجب الانتباه بان القوة الخاصة تعني القدرة العضلية التي يشابه مسار حركتها (اداءها) مع مسار المهارة الرياضية المطلوبة ".[2] مما يساعد على تطور عضلات الذراعين والجذع بما يخدم المسار الحركي بدون التاثير على الدقة ، وتطور قوة الدفع والسحب ساعد الرماة على الثبات عند التسديد والاطلاق والذي يؤثر ايجابا في التركيز لدى الرماة اثناء التسديد والاطلاق على الهدف وبالتالي ادى الى تطور الدقة.

الاستنتاجات والتوصيات :

الاستنتاجات :

بعد أن تمت معالجة النتائج وتحليلها ومناقشتها، خلص الباحثان الى الاستنتاج الآتي:

1- إن المنهج التدريبي المستخدم على الجهاز التدريبي المبتكر له تأثير ايجابي في تطور قوة الدفع والسحب وتوازن الدفع والسحب وتصحيح الاخطاء وتطوير المهارات الأساسية للاعبي العينة التجريبية .
2- ان التدريب على الجهاز المبتكر والذي ساعد في تطور قوة الدفع والسحب للاعبي المجموعة التجريبية كان له تأثير ايجابي في ثبات اللاعب عند التسديد وبالتالي اثر ذلك في تركيز اللاعب عند التسديد على الهدف.
3- ان تطور قوة الدفع والسحب له تأثير ايجابي على اغلب مراحل الرمي وبالتالي فان تطور قوة الدفع والسحب يؤدي الى تطور الدقة في الرمي.

1- ريسان خريبط وعلي تركي : نظريات تدريب القوة ، بغداد ،2002 ، ص 141 .
2- صالح شافي العائذي : مصدر سبق ذكره ، ص 155 .

التوصيات :

- على وفق ما تم استخلاصه من نتائج، يوصى الباحثان بما يأتي :-

1- العمل على الإفادة من نتائج الدراسة باستخدام الجهاز التدريبي المبتكر - قيد البحث- لتطوير قوة الدفع والسحب للاعبي القوس والسهم .

2- التركيز على استخدام التغذية الراجعة اللفظية في تصحيح توازن قوة الدفع والسحب للاعب من قبل المدرب عند قراءة مقياس الدفع .

المصادر العربية والاجنبية :-

- احمد طه محمود . برنامج تدريبي لتحسين مستوى اداء مهارة الرماية بالقوس والسهم ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة بنها، 2015م
- احمد طه محمود علي : الاسس العلمية في رياضة الرماية بالقوس والسهم ،كلية التربية الرياضية للبنين جامعة بنها ط 2016 .
- باترك بيتر واخرون : دليل المدرس في الرماية بالسهام ، ترجمة نزار مجيد الطالب جامعة الموصل
- جبار علي جبار : دراسة مقارنة لاثر الالوان على دقة التصويب بكرة اليد ، بحث منشور في مجلة جامعة ذي قار، العدد الرابع ، المجلد الرابع .
- خنساء صبري : اثر الالوان في دقة التصويب للكرة السلة ، بحث منشور في مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية ،العدد الثالث ، المجلد 11 ، 2011 .
- ربحي مصطفى عليان وعثمان محمد غنيم؛ أساليب البحث العلمي الأسس النظرية والتطبيق العملي، ط1:(عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2004).
- ريسان خريبط وعلي تركي : نظريات تدريب القوة ، بغداد ،2002
- صالح شافي العائذي : التدريب الرياضي افكاره وتطبيقاته ، دمشق ، دار العرب ، 2011.
- عادل عبد البصير : التدريب الرياضي التكامل بين النظرية والتطبيق . القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1999.
- فاطمة عبد مالح و افراح عبد القادر عباس : اسس رياضة القوس والسهم , مكتب دار الارقم ، بغداد ، 2012 .
- Kisik lee & Robert de bondt : total archery , hardback , korea , 2005 .
- Anne M.R. Agar.Arthurf. Dalley, ph. D: Atlas of anatomy twelfth Edition ,Newyork, 2009 .
- Annette M. Musta : Archery Focus Magazine, human kinetics, U.S.A , 2012
- Gordon Forbes : The Ten Basic Steps in Archery, human kinetics, U.S.A, 2000.
-HayriErtan : Archery chronometer , Middle East Technical University , physical Education, Ankara , Turkry , 2005.
-KathieenHaywood , Catherine lewis : archery steps to success , human kinetics, U.S.A , 2006.

ملحق (1)

يوضح أسماء فريق العمل المساعد.

ت	الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل
1	أفراح عبد القادر عباس	دكتوراه تربية رياضية	عضو الاتحاد العربي للقوس والسهم / مشرفة فريق النساء في نادي بغداد
2	فرح علاء جعفر	ماجستير تربية رياضية	جامعة بغداد /كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
3	سرمد عبد الهادي كاظم	حكم دولي	الاتحاد العراقي المركزي للقوس والسهم
4	عدنان جلاب ختلان	حكم دولي	الاتحاد العراقي المركزي للقوس والسهم
5	توفيق محمود	مدرب	الاتحاد العراقي المركزي للقوس والسهم
6	فوزي محمد	مدرب	الاتحاد العراقي المركزي للقوس والسهم
7	علي محي سلمان	لاعب	المنتخب الوطني العراقي للقوس والسهم
8	غزوه إسماعيل محمود	لاعبه	المنتخب الوطني العراقي للقوس والسهم
9	محمد محمود جاسم	لاعب	المنتخب الوطني العراقي للقوس والسهم

ملحق (2)

الاسبوع	التاريخ	التمرين	شدة التمرين بالنسبة لقوة الجهاز	زمن التكرار	عدد التكرارات	الراحة بين التكرارات	الزمن للراحه وللتكرارات	زمن الانتقال	مجموع الزمن
الاول	السبت 12/ 8/ 2017	السحب على الجهاز التدريبي بوزن يعادل قوة القوس للاعب	%100	12/ ثا 16 / ثا 20 / ثا 25 / 20 / ثا 16 / ثا 12 / ثا	4 3 2 1 2 3 4	6 / ثا 8 / ثا 10 / ثا --- 10/ ثا 8 / ثا 6 / ثا	66 / ثا 64 / ثا 50 / ثا 25 / ثا 50 / ثا 64 / ثا 66 / ثا	4 / د 4 / د 4/ د 2 / د 4 / د 4 / د	28 / د
	الاثنين 14 / 8 / 2017	السحب على الجهاز التدريبي بوزن يعادل قوة القوس للاعب	%100	12/ ثا 16 / ثا 20 / ثا 25 / 20 / ثا 16 / ثا 12 / ثا	4 3 2 1 2 3 4	6 / ثا 8 / ثا 10 / ثا --- 10/ ثا 8 / ثا 6 / ثا	66 / ثا 64 / ثا 50 / ثا 25 / ثا 50 / ثا 64 / ثا 66 / ثا	4 / د 4 / د 4/ د 2 / د 4 / د 4 / د	28 / د
	الاربعاء 16 / 8 / 2017	السحب على الجهاز التدريبي بوزن يعادل قوة القوس للاعب	%100	12/ ثا 16 / ثا 20 / ثا 25 / 20 / ثا 16 / ثا	4 3 2 1 2 3 4	6 / ثا 8 / ثا 10 / ثا --- 10/ ثا 8 / ثا	66 / ثا 64 / ثا 50 / ثا 25 / ثا 50 / ثا 64 / ثا	4 / د 4 / د 4/ د 2 / د 4 / د 4 / د	28 / د

			12 / ثا		6 / ثا	66 / ثا		
الثاني	السبت /8/19 2017	زيادة نصف كيلو على قوة قوس اللاعب	%102.5	4 3 2 1 2 3 4	12/ ثا 16 / ثا 20 / ثا / 25 20 / ثا 16 / ثا 12 / ثا	6 / ثا 8 / ثا 10 / ثا --- 10/ ثا 8 / ثا 6 / ثا	66 / ثا 64 / ثا 50 / ثا 25 / ثا 50 / ثا 64 / ثا 66 / ثا	4 / د 4 / د 4/ د 2 / د 4 / د 4 / د 28 / د
	الاثنين /8/21 2017	زيادة نصف كيلو على قوة قوس اللاعب	%102.5	4 3 2 1 2 3 4	12/ ثا 16 / ثا 20 / ثا / 25 20 / ثا 16 / ثا 12 / ثا	6 / ثا 8 / ثا 10 / ثا --- 10/ ثا 8 / ثا 6 / ثا	66 / ثا 64 / ثا 50 / ثا 25 / ثا 50 / ثا 64 / ثا 66 / ثا	4 / د 4 / د 4/ د 2 / د 4 / د 4 / د 28 / د
	الاربعاء /8/23 2017	زيادة نصف كيلو على قوة قوس اللاعب	%102.5	4 3 2 1 2 3 4	12/ ثا 16 / ثا 20 / ثا / 25 20 / ثا 16 / ثا 12 / ثا	6 / ثا 8 / ثا 10 / ثا --- 10/ ثا 8 / ثا 6 / ثا	66 / ثا 64 / ثا 50 / ثا 25 / ثا 50 / ثا 64 / ثا 66 / ثا	4 / د 4 / د 4/ د 2 / د 4 / د 4 / د 28 / د

المنهاج التدريبي المقترح على الجهاز التدري

Manufacturing an innovative device associated with the training curriculum and its impact on the accuracy of throwing the national team of youth archery

Prof. Mustafa Hassan Abdel Karim
Kareem HamadKadhim

Abstract

The study aimed to design a training apparatus using weights in training to strengthen the momentum and draw to develop the accuracy of the player in aiming at the target. The researchers used the training method to suit the nature of the problem. The sample consisted of 10 players, , The experimental group working on the training system added to the training in the curriculum, and the control group followed the curriculum without using the training device, and the number of players in each group (5) players and the duration of implementation of the curriculum (12) a week (3) In the week, after the statistical processing of the results using the statistical bag (spss) the researcher concluded that the training using the training device designed to have a positive effect in the development of momentum and drag and thus improve the accuracy of throwing and development of the level of achievement of the experimental group, and recommend the need to use the proposed training facility for the curriculum training For young and advanced students. It can also be used with other age groups for ease of control of the drag and push force as well as for adjusting the balance between thrust and pull during firing.