

تأثير تمارين خاصة في تطوير القوة الثابتة والاداء الفني لمهارتي الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين
على جهاز الحلق

المباحثون
م.د. علي جاسم كريم
م.د. زكي ناصر شعبان
م.د. كاظم عيسى كاظم
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة البصرة

المستخلص

هدف البحث الى اعداد تمارين خاصة لتطوير القوة الثابتة والتعرف على الفروق بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للقوة الثابتة والاداء الفني لمهارتي الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين على جهاز الحلق للمجموعتين التجريبيّة والضابطة والتعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة في نتائج الاختبارات البعديّة للقوة الثابتة والاداء الفني لمهارتي الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين على جهاز الحلق ، وقد تمثل مجتمع البحث بلاعبين الجمناستك الناشئين الذين يتدربون في المركز التدريبي التخصصي في محافظة ذي قار والبالغ عددهم (٦) لاعبين بأعمار (١١-١٣) سنة، وقد مثلت عينة البحث التي تم اختيارها بالطريقة العمدية نسبة (١٠٠%) من مجتمع البحث، اذ لا يوجد في محافظة ذي قار مركز تدريبي اخر للمستوى نفسه من اللاعبين وكذلك للأعمار نفسها، وقسمت عينة البحث عشوائياً بطريقة القرعة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) بلغ عدد افراد كل مجموعة (٣) لاعبين، وبعد بمعالجة نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة باستخدام الوسائل الإحصائية الملائمة استنتج الباحث ما يأتي:-

- ساهمت التمارين الخاصة المقترحة في تطوير القوة الثابتة ، كان لتطوير القوة الثابتة اثر مهم في تطوير المهارات الحركية على جهاز الحلق، اظهرت النتائج مغنوية المجموعة الضابطة في اختبار الانقباض الثابت من خلال الارتكاز زاوية، تقدمت المجموعة التجريبية التي استخدمت التمارين المقترحة على المجموعة الضابطة في تطوير القوة الثابتة ومستوى الاداء الفني على جهاز الحلق.

Abstract

The impact of special exercises in the development of fixed strength and technical performance of my skills and angular pivot handstand On the Rings

Researchers

Dr. Ali Jassim cream Dr. Zaki Nasser Shaaban Dr. Kazim issa Kazim
College of Physical Education and Sports Science - University of Basra

The research aims to prepare special exercises to develop the fixed power and to identify the differences between the results of the tribal tests and dimensional static strength and technical performance of my skills pivot angular and stand on your hands on your throat for the two experimental and control group and to identify the differences between the experimental and control groups in the results of the post tests of fixed strength and technical performance of my skills pivot angular and handstand on the throat device, it may represent the research community my players junior gymnastics who are trained in the training specialist center in Dhi Qar province, totaling (6) players aged (11-13 years), has represented the research sample that was selected purposively ratio (100%) of the research community, since there is in the province of Dhi Qar training center last the same level of players as well as the age itself, and divided the sample randomly by lot into two groups (experimental and control group) the number of members of each group (3) players, and after dealing with the results tribal tests and a posteriori using appropriate statistical methods researcher concluded the following: - The proposed special exercise contributed to the development of fixed power. - Was to develop a fixed-force effect is important in the development of motor skills on your

Rings. - Significant results showed the control group to test the hard crunch through the pivot angle. - Advanced experimental group that used exercise proposed to the control group in the development of fixed power and the level of technical performance on the throat device.

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة واهمية البحث

لقد أصبح التفوق في رياضة الجمناستيك الفني امرا صعب المنال بسبب التطور الكبير الذي حدث في اشكال الاداء المهاري ويظهر ذلك جليا من خلال التغيرات التي حدثت في مواد القانون الدولي للجمناستيك الفني للرجال والنساء ولا سيما في الجزء الخاص بدرجات الصعوبة، اذ تتميز رياضة الجمناستيك بتعدد اجهزتها وصعوبة حركاتها وظهور حركات جديدة ومعقدة الامر الذي ادى الى تطور الاساليب التدريبية المستخدمة للمراحل العمرية المختلفة والتأكيد على عنصر القوة العضلية الذي يعد من الصفات البدنية الأكثر اهمية للاعب الجمناستيك، اذ يعد جهاز الحلق احد اجهزة الرجال السنة بالجمناستيك فطبيعة الحركات التي تؤدي على هذا الجهاز تختلف عنها في بقية الاجهزة الاخرى للجمناستيك نظرا لما يتمتع به جهاز الحلق من خصائص تميزه فحرية حركة الجهاز عند الترجيح عن الخط العمودي اماما او خلفا في اتجاه عكسي للحركة تلزم اللاعبين على ضرورة ضبط تكنيك الحركة مع حرية حركة الجهاز ، كما ان اللاعب لا يمكنه للاعب ترك الحلق في اثناء تأدية السلسلة الحركية ويعود اليها لتكملة السلسلة كما هو الحال في العقلة والمتوازي، كما وان انتقال مركز ثقل الجسم للأعلى والاسفل قريبا من الخط العمودي هي ميزة ثالثة لجهاز الحلق يجب الاخذ بها بنظر الاعتبار عند التدريب على هذا الجهاز، وتعد مهارة الارتكاز زاوية والوقوف على اليدين من المهارات الاساسية على جهاز الحلق الواجب اتقانها من قبل اللاعبين وهم صغار، وبعد الاهتمام بالناشئين حجر الزاوية الاساس في رياضة الجمناستيك فضلا عن اعتبار هذه المرحلة من اهم مراحل التدريب لذا يتوجب علينا الاهتمام بهم واعدادهم اعدادا صحيحا مبنيا على الاسس العلمية ، ومما تقدم تكمن اهمية البحث في ان تحقيق اداء هاتين المهارتين يساعد على الابقاء بإحدى المتطلبات الخاصة على جهاز الحلق واللذان يعدان مفتاحا لأداء العديد من المهارات لذلك اهتم الباحثون بهاتين المهارتين عن طريق تطوير القوة الثابتة وفق اسس علمية ومعرفة تأثيرها على مستوى الاداء الفني لمهارة الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين على جهاز الحلق.

٢-١ مشكلة البحث

تعد مهارتا الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين بالضغط من المهارات الاساسية بالجمناستيك الواجب اتقانها من قبل اللاعبين وهم بأعمار صغيرة كونهما تعدان المفتاح لتعليم واتقان العديد من المهارات المهمة والصعبة على جهاز الحلق وبقية الاجهزة (الارضية والمتوازي)، ومن خلال متابعة الباحثون لبطولات الجمناستيك التي تجري على مستوى القطر (فئة الناشئين) وكذلك تدريباتهم لا حضا وجود مشكلة تكمن في وجود ضعف في اداء اللاعبين الناشئين للمهارات الخاصة بجهاز الحلق وخصوصا مهارة الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين بالضغط، ويرى الباحثون ان سبب ذلك يعود الى ضعف القوة الثابتة للاعبين الناشئين وذلك يؤثر تأثيرا كبيرا على ظهور الاخطاء الفنية التي يعاقب عليها القانون بالخصم من درجة اللاعب مما حدا بالباحثون الى دراسة هذه المشكلة ووضع الحلول لها عن تطوير القوة الثابتة ومعرفة تأثيرها على الاداء الفني لمهارة الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين بالضغط.

٣-١ اهداف البحث

- ١- اعداد تمارين خاصة لتطوير القوة الثابتة .
- ٢- التعرف على الفروق بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للقوة الثابتة والاداء الفني لمهارتي الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين على جهاز الحلق للمجموعتين التجريبية والضابطة.
- ٣- التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نتائج الاختبارات البعدية للقوة الثابتة والاداء الفني لمهارتي الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين على جهاز الحلق.

٤-١ فروض البحث

- ١- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للقوة الثابتة والاداء الفني لمهارتي الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين على جهاز الحلق للمجموعتين التجريبية والضابطة.
- ٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نتائج الاختبارات البعدية للقوة الثابتة والاداء الفني لمهارتي الارتكاز الزاوي والوقوف على اليدين على جهاز الحلق.

٥-١ مجالات البحث

- ١-٥-١ المجال البشري: لاعبو الجمناستك فئة الناشئين بأعمار (١١-١٣) سنة
٢-٥-١ المجال الزمني: المدة الواقعة من ٢٠٦/١/٢٣ ولغاية ٢٠١٦/٥/٢٠
٣-٥-١ المجال المكاني: القاعة التابعة لمركز تدريب الناصرية التخصصي بالجمناستك.

٢- الدراسات النظرية الدراسات السابقة

١-٢ الدراسات النظرية

١-١-٢ وصف تمرين الحلق (١)

يتكون تمرين الحلق من المرجحات، القوة وأجزاء الثبات المتساوية الأجزاء تقريبا. و تؤدي هذه الأجزاء مع الدمج من وضع التعلق، إلى أو من خلال وضع الارتكاز، أو إلى أو من خلال وضع الوقوف على اليدين، و تؤدي الحركات مع استقامة الذراعين التي عليها أن تكون هي السائدة. و تتميز تمارين الجمناستك الحديثة بالانتقال بين الحركات والمرجحات والقوة أو الوضعيات المعكوسة. و لا يسمح بمرجحة الحبال أو تقاطعها.

٢-١-٢ التحليل العددي لمستويات الصعوبة للمجموعات الحركية على جهاز الحلق (٢)

بتصنيف جداول الصعوبة يتحدد المجموع الكلي في مهارات المجموعات الستة في مائة واربعة واربعون مهارة (١٤٤)، تشمل المجموعة الأولى على مئة واربعة وثلاثون مهارة (١٣٤)، والمجموعة الثانية ستة مهارات (٦)، والمجموعة الثالثة سبعة وعشرون (٢٧)، والمجموعة الرابعة ثلاثة وخمسون مهارة (٥٣)، على حين المجموعة الخامسة شملت على اربعة وعشرون مهارة (٢٤).

٣-١-٢ المجاميع الحركية (٣)

- ١- حركات الكب والمرجحة (تتضمن جلسة L) الزاوية.
- ٢- مرجحات إلى الوقوف على اليدين 2 (ثانية).
- ٣- مرجحات إلى حركة ثبات بالقوة (ليست جلسة L) الزاوية 2 (ثانية).
- ٤- حركات القوة وحركات الثبات 2 (ثانية).
- ٥- النهايات.

٣- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

١-٣ منهج البحث

ان طبيعة المشكلة المراد دراستها في كل موضوع تحدد منهجية البحث، وعلى هذا الاساس اعتمد الباحث المنهج التجريبي باستخدام تصميم المجموعات المتكافئة.

٢-٣ مجتمع البحث وعينته

تحدد مجتمع البحث بلاعبى الجمناستك الناشئين الذين يتدربون في المركز التدريبي التخصصي في محافظة ذي قار والبالغ عددهم (٦) لاعبين بأعمار (١١-١٣) سنة، وقد مثلت عينة البحث التي تم اختيارها بالطريقة العمدية نسبة (١٠٠%) من مجتمع البحث، اذ لا يوجد في محافظة ذي قار مركز تدريبي اخر للمستوى نفسه من اللاعبين وكذلك للأعمار نفسها، وقسمت عينة البحث عشوائيا بطريقة القرعة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) بلغ عدد افراد كل مجموعة (٣) لاعبين وأجري التجانس لإفراد عينة البحث كما في الجدول (١)، كما قام الباحث بإجراء التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) وكما موضح بالجدول (٢).

(١) صالح جعفر نور : القانون الدولي للجمناستك، ٢٠١٣، ص ٧٠.

(2) Men's Artistic Gymnastics: cod of points,P 73-87.

(3) Men's Artistic Gymnastics, O.P,P 71, 2013-2016 .

جدول (١)

اعتدالية توزيع افراد عينة البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
١	الطول	سم	١٣٤,٣٣٣	١,٣٦٦	١,٠%
٢	الكتلة	كغم	٣٢,٨٣٣	١,٤٧٢	٤,٥%
٣	العمر	سنة	١٢,٣٣٣	٠,٨١٦	٦,٦%
٤	العمر التدريبي	سنة	٤,٥	٠,٥٤٨	١٢,٢%

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول اعلاه ان قيم معامل الاختلاف تراوحت بين (١,٠-١٢,٢%) وهي مقبولة، اذ ان قيمة معامل الاختلاف كلما اقتربت من (١) يعد التجانس عالياً واذا زاد عن (٣٠) يعني ان العينة غير متجانسة (١).

جدول (٢)

تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T) المحسوبة	Sig
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	التقلص الثابت من خلال الوقوف على اليدين	ثا	٥,٨٢٦	٠,٥٤٢	٦,٠٥٠	٠,٤٧٦	٠,٥٣٥	٠,٦٢١
٢	التقلص الثابت من خلال الارتكاز زاوية	ثا	٦,٥٨٣	٠,٤٤٨	٦,٧٣٠	٠,٤٩٣	٠,٣٨١	٠,٧٢٣
٣	مهارة الارتكاز زاوية على جهاز الحلق	درجة	٥,٥٠٠	٠,٥٠٠	٥,٣٣٣	٠,٥٧٧	٠,٣٧٨	٠,٧٢٥
٤	مهارة الوقوف على اليدين على جهاز الحلق	درجة	٥,٨٣٣	٠,٧٦٣	٥,٦٦٦	٠,٥٧٧	٠,٣٠٢	٠,٧٧٨

*معنوي $\geq ٠,٠٥$.

يتضح من الجدول (٤) بأن الدلالة الاحصائية هي اكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ما يشير الى ان الفروق غير معنوية وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة).

٣-٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة والادوات المستخدمة في البحث

١-٣-٣ وسائل جمع المعلومات

(المصادر العربية والاجنبية، شبكة المعلومات الدولية، الاختبارات والقياس، المقابلات الشخصية الملاحظة والترتيب).

٢-٣-٣ الأجهزة والادوات المستخدمة في البحث

استخدم الباحث العديد من الأجهزة والادوات لمساعدته في تنفيذ تجربة البحث والوصول الى حل لمشكلة البحث وهي كما يأتي:-

(جهاز لابتوب hp، جهاز حلق، جهاز متوازي ارضي، سلاّم حائط، ميزان طبي، ابسطه جمناستك، ادوات مكتبية، شريط قياس، ساعة توقيت).

٤-٣ القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث

١-٤-٣ الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث

١-١-٤-٣ اختبار القوة الثابتة

- اسم الاختبار: الارتكاز الزاوي على جهاز المتوازي.
- الغرض من الاختبار: قياس الانقباض العضلي الثابت.
- السن والجنس: ١١-١٣ سنة ذكور.

(١) وديع ياسين وحسن محمد: التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩، ص ١٦٠-١٦١.

- الأدوات المستخدمة: جهاز متوازي، ساعة توقيت، ابسطة جمناستك.
- وصف الاداء: يأخذ اللاعب وضع الاختبار الارتكاز على اليدين على جهاز المتوازي وبعد اعطاء الاشارة الى اللاعب يبدأ برفع الرجلين اماما بحيث يشكل الجذع مع الرجلين زاوية مقدارها ٩٠° ويثبت اللاعب بهذا الوضع.
- التسجيل: يعطى اللاعب محاولتين وبحسب له نتيجة اطول فترة زمنية للثبات.

٣-٤-٢ اختبار القوة الثابتة

- اسم الاختبار: الوقوف على اليدين على جهاز المتوازي.
- الغرض من الاختبار: قياس الانقباض العضلي الثابت.
- السن والجنس: ١١-١٣ سنة ذكور.
- الأدوات المستخدمة: جهاز متوازي، ساعة توقيت، ابسطة جمناستك.
- وصف الاداء: يأخذ اللاعب وضع الارتكاز على اليدين وبعد اعطاء اشارة الى اللاعب يبدأ برفع الرجلين خلفا وصولا لوضع الوقوف على اليدين بحيث يشكل الجذع مع الرجلين زاوية مقدارها ١٨٠° ويثبت اللاعب بهذا الوضع.
- التسجيل: يعطى اللاعب محاولتين وبحسب له نتيجة اطول فترة زمنية للثبات.

٣-٤-٢ الاختبار المهاري

٣-٤-٢-١ اختبار الاداء المهاري على جهاز الحلق

يتكون الاختبار المهاري على جهاز الحلق من

- الارتكاز الزاوي
- الوقوف على اليدين بالضغط
- وتمت عملية تقويم الاداء عن طريق (٥) محكمين بشطب اعلى واقل درجة ويستخرج متوسط الدرجات الثلاثة وهي درجة اللاعب النهائية.

٣-٥-١ الاسس العلمية للاختبارات

٣-٥-١-١ الصدق :

"الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع الاختبار من اجل قياسه"^(١)، وللتأكد من صدق الاختبارات استعمل الباحثون الصدق التمايزي اذ طبقت الاختبارات على مجموعتين الاولى قليلة الممارسة وهم لاعبو المركز التدريبي التابع لمديرية النشاط الرياضي والكشفي في محافظة البصرة وعددهم (٦) لاعبين والثانية من الممارسين بأعمار (١١-١٣) سنة وعددهم (٦) لاعبين وهذا للتأكد من مدى امكانية الاختبارات التمييزية، وقد طبق اختبار (t) للعينات المستقلة لمعرفة الفروق بين المجموعتين والجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣)

الصدق التمايزي في الاختبارات المستخدمة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الممارسة		المجموعة قليلة الممارسة		قيمة (T) المحسوبة	sig
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
١	القوة الثابتة للذراعين	ثا	٥,٦٦٦	٠,٨١٦	٤,٥٠٠	٠,٥٤٧	٢,٩٠٧	٠,٠١٦
٢	القوة الثابتة للجذع	ثا	٦,١٦٦	٠,٤٠٨	٣,٥٠٠	٠,٥٤٧	٩,٥٦٢	٠,٠٠٠

* معنوي $\geq 0,05$

(١) ذوقان عبيدات (وآخرون) : البحث العلمي - مفهومه - أدواته - أساليبه ، ط ٤ ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، ١٩٩٢ م ، ص ١٥٩

٣-٥-٢ الثبات: يتصف الاختبار الجيد بالثبات، والاختبار الثابت هو "الاختبار الذي يعطي نتائج متقاربة او نفس النتائج اذا طبق اكثر من مرة في ظروف متماثلة" (١)، وحسب الثبات عن طريق تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه على افراد عينة البحث بعد اسبوع من اجراء الاختبار الاول والجدول (٤) يبين ذلك.

جدول (٤)
معامل الثبات في الاختبارات المستخدمة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار الاول		الاختبار الثاني		قيمة (R) المحسوبة	sig
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
١	القوة الثابتة للذراعين	ثا	٥,٦٦٦	٠,٨١٦	٥,٧٨٠	٠,٦٤٧	٠,٨٩٤	٠,٠١٦
٢	القوة الثابتة للجذع	ثا	٦,١٦٦	٠,٤٠٨	٦,٠٠٠	٠,٧٧٧	٠,٨٧٨	٠,٠١٤

* معنوي $\geq ٠,٠٥$

٣-٥-٣ الموضوعية

الاختبار الموضوعي هو "الاختبار الذي يعطي النتائج نفسها مهما اختلف المصححون، اي ان النتائج لا تتأثر بذاتية المصحح او شخصيته فالمفحوص يأخذ درجة معينة على الاختبار حتى لو صحح الاختبار اكثر من مصحح" (٢). وللتأكد من موضوعية الاختبارات اجري الباحث معالجة احصائية (معامل الارتباط بيرسون) معتمداً على نتائج المقومين التي نتجت عن صدق الاختبارات والجدول (٥) يبين ذلك.

جدول (٥)
موضوعية الاختبارات المستخدمة

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المقوم الاول		المقوم الثاني		قيمة (R) المحسوبة	sig
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
١	القوة الثابتة للذراعين	ثا	٥,٦٦٦	٠,٨١٦	٥,٥٠٠	٠,٥٤٧	٠,٨٩٤	٠,٠١٦
٢	القوة الثابتة للجذع	ثا	٦,١٦٦	٠,٤٠٨	٦,٢٦٠	٠,٥٠٥	٠,٩١١	٠,٠١٣

* معنوي $\geq ٠,٠٥$

٣-٦ الدراسة الاستطلاعية

ان الدراسة الاستطلاعية من الشروط الأساسية في البحث العلمي، حيث تعد "دراسة تجريبية اوليه يقوم بها الباحث على عينه صغيره قبل قيامه ببحثه بهدف اختيار اساليب البحث، ومن خلال هذا المنطلق قام الباحثون بإجراء دراستهم الاستطلاعية في يوم السبت الموافق ٢٠١٦/٢/٦ في تمام الساعة ١٠:٠٠ ص وعلى عينة عشوائية بلغ عددها (٦) لاعبين من خارج عينه البحث الرئيسية وهدفت الدراسة:

- التأكد من سلامة الاجهزة المستخدمة والادوات، التعرف على اهم المعوقات التي قد تواجه الباحث عند تنفيذ الاختبارات، معرفة الوقت المستغرق عند تنفيذ الاختبارات، اعداد مكان اجراء التجربة وتجهيزه، التأكد من مكونات الحمل التدريبي المناسب (الشدة، الحجم، الراحة)، التأكد من مدى صلاحية تطبيق المنهاج التدريبي، التأكد من مدى صلاحية اوقات اجراء الوحدة التدريبية وامكانية تنفيذها و المعوقات التي تحدث عند اجراء التجربة الاساسية.

٣-٧ التمرينات الخاصة المقترحة

قام الباحث بإجراء مسح للدراسات والمراجع العلمية المتخصصة وذلك لتحديد مجموعة التمرينات الخاصة المقترحة لتحسين القوة الثابتة لافراد المجموعة التجريبية، ثم قام الباحثون بإجراء المقابلات الشخصية لذوي الخبرة والاختصاص في مجال التدريب الرياضي والجمناستك لأخذ آرائهم في التعرف على صدق محتوى التمرينات لهذه العينة.

(١) ذوقان عبيدات (واخرون): مصدر سبق ذكره، ١٩٩٢، ص ١٥٩.

(٢) ذوقان عبيدات (واخرون): مصدر سبق ذكره، ١٩٩٢، ص ١٥٨.

٣-٧-١ اعتبارات تم مراعاتها عند وضع التمرينات

- ١- استخدام طريقة الحمل المتدرج وعدم استخدام طريقة ثابتة في شدة الحمل والتنوع في التمرينات المستخدمة.
- ٢- التدرج في التمرينات من البسيط الى المركب ومن السهل الى الصعب.
- ٣- المرونة في تطبيق التمرينات مع عدم الاخلال بالأسس العلمية الواجب مراعاتها.
- ٤- التنوع في اختيار التمرينات حتى لا يصبح البرنامج مملاً وغير مشوقاً.

٣-٧-٢ التوزيع الزمني للتمرينات المقترحة

- ١- مدة تطبيق البرنامج (٨) اسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية بالأسبوع.
- ٢- عدد الوحدات (٢٤) وحدة تدريبية.
- ٣- زمن الوحدة التدريبية الواحدة (٢٠) دقيقة (جزء من القسم الرئيسي).

٣-٨-١ اجراءات البحث الميدانية

٣-٨-١-١ الاختبارات القبلية

اجريت الاختبارات القبلية في تمام الساعة الحادية عشر من يوم السبت الموافق ١٣ / ٢ / ٢٠١٦ على عينة البحث الرئيسية بعد شرح وتوضيح كيفية اداء الاختبارات قيد البحث.

٣-٨-١-٢ التجربة الرئيسية

تم تطبيق تمرينات لتطوير القوة الثابتة على المجموعة التجريبية والبالغ عددهم (٣) بينما اشتركت المجموعتين (التجريبية والضابطة) في بقية البرنامج اعداد (بدني ومهاري) وذلك ابتداء من ٢٠١٦/٢/٢٠ ولغاية ٢٠١٦/٤/١٦ اي لمدة (٨) اسابيع.

٣-٨-٢ الاختبارات البعدية

تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ وحدات المنهاج التدريبي في يوم الاثنين الموافق ١٨ / ٤ / ٢٠١٦ ، وقد اتبع الباحثون الطريقة التي استخدموها في الاختبارات القبلية وبالشروط نفسها وتحت نفس الظروف المكانية والزمانية تقريبا وبالادوات نفسها.

٣-٩ الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثون الاحصائيات التالية:

١. الوسط الحسابي (M)
٢. الانحراف المعياري (St.D)
٣. معامل الاختلاف (C.V)^(١)
٤. معامل الارتباط البسيط بيرسون (R)
٥. اختبار (T) للعينات المرتبطة والمستقلة.

وقد عولجت البيانات بجهاز الكمبيوتر باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS Ver 16 ما عدا معامل الاختلاف فقد استخرج من المصدر المذكور أدناه.

(١) مروان عبد المجيد إبراهيم : الإحصاء الوصفي والاستدلالي ، ط ١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ م ، ص ٢٤١ .

٤- عرض النتائج ومناقشتها :

٤-١ عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للتقلص الثابت والاداء المهاري للمجموعة التجريبية وتحليلها:

جدول (٦)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري وقيمة (T) المحسوبة والدلالة الاحصائية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التقلص الثابت والاداء المهاري.

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الخطأ المعياري	قيمة t المحسوبة	الدلالة * الاحصائية	مستوى الدلالة
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي				
١	التقلص الثابت للذراعين	ثا	٥,٥٤٢	٨,١٦٦	٥,٢٨٨	٨,١٦٦	٥,٢٦٨	٨,٧١٥	٥,٠١٣	معنوي
٢	التقلص الثابت للذراعين	ثا	٦,٥٨٣	٨,٣٣٣	٥,٥٧٧	٨,٣٣٣	٥,٠٧٦	٢٢,٩١٣	٥,٠٠٢	معنوي
٣	مهارة الارتكاز زاوية على جهاز الحلق	درجة	٥,٥٠٠	٧,٣٣٣	٥,٢٨٨	٧,٣٣٣	٥,٣٣٣	٥,٥٠٠	٥,٠٣٢	معنوي
٤	مهارة الوقوف على اليدين على جهاز الحلق	درجة	٥,٨٣٣	٨,٠٠٠	٥,٠٠٠	٨,٠٠٠	٥,٤٤٠	٤,٩١٤	٥,٠٣٩	معنوي

* معنوي > ٥,٠٠٥

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (٦) ان قيمة (t) المحسوبة في التقلص الثابت من خلال الوقوف على اليدين، التقلص الثابت من خلال الارتكاز زاوية، مهارة الارتكاز زاوية، والوقوف على اليدين، بلغت على التوالي (٨,٧١٥، ٢٢,٩١٣، ٥,٥٠٠، ٤,٩١٤) كما ظهر ان الدلالة الاحصائية المرفقة اصغر (٥,٠٠٥) مما يدل على ان هنالك فروق معنوية بين نتائج هذه الاختبارات القبلي والبعدي.

٤-١ عرض نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للتقلص الثابت والاداء المهاري للمجموعة الضابطة وتحليلها:

جدول (٧)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري وقيمة (T) المحسوبة والدلالة الاحصائية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في التقلص الثابت والاداء المهاري.

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		الخطأ المعياري	قيمة t المحسوبة	الدلالة * الاحصائية	مستوى الدلالة
			الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي				
١	التقلص الثابت للذراعين	ثا	٦,٠٥٠	٦,٦٦٦	٥,٥٧٧	٦,٦٦٦	٥,٥٣٥	١,١٥١	٥,٣٦٩	غير معنوي
٢	التقلص الثابت للذراعين	ثا	٦,٧٣٠	٧,١٦٦	٥,٢٨٨	٧,١٦٦	٥,١١٨	٣,٦٨٩	٥,٠٦٦	معنوي
٣	مهارة الارتكاز زاوية على جهاز الحلق	درجة	٥,٣٣٣	٦,١٦٦	٥,٢٨٨	٦,١٦٦	٥,٤٤٠	١,٨٩٠	٥,١٩٩	غير معنوي
٤	مهارة الوقوف على اليدين على جهاز الحلق	درجة	٥,٦٦٦	٦,٣٣٣	٥,٥٧٧	٦,٣٣٣	٥,٣٣٣	٢,٠٠٠	٥,١٨٤	غير معنوي

* معنوي > ٥,٠٠٥

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (٧) ان قيمة (t) المحسوبة في التقلص الثابت من خلال الوقوف على اليدين، التقلص الثابت من خلال الارتكاز زاوية، مهارة الارتكاز زاوية، والوقوف على اليدين، بلغت على التوالي

(٨,٧١٥, ٢٢,٩١٣, ٥,٥٠٠, ٤,٩١٤) كما ظهر ان الدلالة الاحصائية المرفقة اصغر (٠,٠٥) مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين نتائج هذه الاختبارات القبليّة والبعدية عدا متغير التقلص الثابت للجذع اذ ظهر ان الدلالة الاحصائية المرفقة اكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فرقاً معنوياً لهذا المتغير بين الاختبارات القبليّة والبعدية .

٤-٢ عرض نتائج الاختبار البعدي للتقلص الثابت والاداء المهاري للمجموعتين التجريبيّة والضابطة وتحليلها ومناقشتها:

جدول (٨)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري وقيمة (T) المحسوبة والدلالة الاحصائية في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في التقلص الثابت والاداء المهاري

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبيّة		المجموعة الضابطة		قيمة t المحسوبة	الدلالة * الاحصائية	مستوى الدلالة
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	التقلص الثابت للذراعين	ثا	٨,١٦٦	٠,٢٨٨	٦,٦٦٦	٠,٥٧٧	٤,٠٢٥	٠,٠١٦	معنوي
٢	التقلص الثابت للجذع	ثا	٨,٣٣٣	٠,٥٧٧	٧,١٦٦	٠,٢٨٨	٣,١٣٠	٠,٠٣٥	معنوي
٣	مهارة الارتكاز زاوية على جهاز الحلق	درجة	٧,٣٣٣	٠,٢٨٨	٦,١٦٦	٠,٢٨٨	٤,٩٥٠	٠,٠٠٨	معنوي
٤	مهارة الوقوف على اليدين على جهاز الحلق	درجة	٨,٠٠٠	٠,٠٠٠	٦,٣٣٣	٠,٥٧٧	٥,٠٠٠	٠,٠٠٧	معنوي

* معنوي > ٠,٠٥

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (٨) ان قيمة (t) المحسوبة في التقلص الثابت من خلال الوقوف على اليدين، التقلص الثابت من خلال الارتكاز زاوية، مهارة الارتكاز زاوية، والوقوف على اليدين بلغت على التوالي (٤,٠٢٥, ٤,٩٥٠, ٣,١٣٠, ٥,٠٠٠) كما ظهر ان الدلالة الاحصائية المرفقة اصغر (٠,٠٥) مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين نتائج هذه الاختبارات البعدية.

٤-٤ مناقشة النتائج

من خلال النتائج المعروضة في الجدول (٧) لم تكن نتائج المجموعة الضابطة معنوية وهذا يدل على ان المدرب لم يهتم بشكل فعال في تطوير عضلات الظهر، الزراعين، البطن، اي لم تكن التمارين البدنية التي يعطيها المدرب فاعلة في تطوير القوة الثابتة ما اثر بشكل سلبي في مستوى الاداء الفني، اما ما يخص اختبار الانقباض الثابت من خلال الارتكاز الزاوي فكانت النتائج معنوية وهذا يؤكد الرأي ان التدريب يساهم في التطوير ولو بنسبة قليلة وهذا ما ساهم به المدرب من خلال منهجه التدريبي، اما ما يخص جدول (٨) فقد اظهرت نتائج المجموعة التجريبيّة في الاختبارات (البدنية والمهاريّة) معنوية عالية وان دل على شيء فإنما يدل على التأثير الفاعل للتمرينات المقترحة التي اعدّها الباحثون حيث يعزو الباحثون ان التمرينات الخاصة المقترحة ساهمت بشكل فعال في تطوير القوة الثابتة وبالتالي في تطوير الاداء الفني، كما يفسر الباحثون سبب تطور افراد المجموعة التجريبيّة الى التمرينات النوعية التي استخدموها في ضوء تحليل العمل العضلي للمهارات قيد البحث اذ الاستعانة بالتمرينات التي تؤدي بصورة تتفق و طبيعة الاداء للمهارة باستعمال المجموعة العضلية العاملة في المهارة ذاتها وفي نفس المسار الحركي والزمني والمكاني يكون له الاثر على تحسين الصفات البدنية وبالتالي تحسين مستوى الاداء المهاري، إذ يحتاج التدريب الى تحسين صفات بدنية خاصة تتحقق عن طريق التمرينات المشابهة لطبيعة الاداء وهذا ما يؤكد (عصام عبد الخالق، ٢٠٠٣) بهذا الصدد "انه من الضروري ان تكون تدريبات اللياقة البدنية للأنشطة الرياضية منبثقة من طبيعة اداء مهارات هذا النشاط، إذ يعد التدريب عن طريق التمرينات النوعية وسيلة لتطويع امكانيات الفرد لإنجاز الواجب الحركي المطلوب لذا فانه يجب ان تركز برامج تنمية

الصفات البدنية الخاصة برياضة الجمناستيك بصفة اساسية على نوعية وطبيعة اداء مهارات الجمناستيك^(١). كما واكدت العديد من الدراسات والبحوث العلمية الى ان معدل تطوير القوة بالعمل العضلي الثابت هو افضل من تطويرها بالعمل العضلي المتحرك واثبتت ايضا ان تطويرها بالعمل العضلي الثابت السلبي اكبر من تطويرها بالعمل الثابت الايجابي وهذا ما اشار اليه (عادل تركي، ٢٠١١) "ان القوة العضلية تتطور بشكل اكبر عند استخدام العمل العضلي الثابت"، أيضا يعزو الباحثون سبب هذا التطور إلى فاعلية وأثر التمرينات التخصصية التي أعدها الباحثون واستخدما فيها تمارين ثابتة للعضلات العاملة على ثني ومد مفصلي الفخذين ومد الذراعين على مدى (٨ اسابيع) وبعده (٢٤ وحدة تدريبية) بمعدل (٣ وحدات تدريبية في الاسبوع) وهذا العدد كفيلا لتطوير القوة الثابتة للذراعين والكتفين والجذع واتفق الباحثون مع (قاسم حسن حسين) حيث ذكر أن التدريب بالتوتر العضلي الثابت لفترة (٦ ثواني) ولمدة (١٠ أسابيع) وبمعدل ٦ تمارين في الوحدة التدريبية وتكرار التمرين من (٢-٤مرات) يتم الحصول على زيادة في القوة العضلية بمقدار ٥% في كل أسبوع^(٣). وأن التمارين التي استخدمها الباحثون في تطوير القوة الثابتة ساهمت بشكل فعال في تطوير مهارة الوقوف على اليدين والارتكاز زاوية حيث أن (حركات الثبات يجب أن يتم تعلمها عن طريق التدريب العضلي الثابت مع تخفيف بسيط لحمل الجسم)^(٤). كما ان استخدام اسلوب التدريب العضلي بالقوة الثابتة لغرض تحقيق أداء جيد لحركة الوقوف على اليدين بالضغط والارتكاز زاوية من خلال التمرينات التخصصية المعدة من قبل الباحثون وأن تكرار هذه المهارة يعمل على تقوية عضلات البطن والظهر والخصر والكتفين والذراعين أي المجموعة العضلية العاملة والمشاركة في الأداء الحركي للجمناستيك حيث يؤكد (محمد عبد الرحيم)^(٥) حينما يتطلب الأداء الرياضي انقباضات أيزومترية يجب أن تشمل برامج التدريب على بعض التدريبات الأيزومترية.

٥- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات

في ضوء هدفي وفرضي البحث والمنهج المستخدم وطبيعة الأساليب الاحصائية التي استخدمت في تحليل النتائج توصل الباحثون إلى وضع الاستنتاجات التالية :-

- ١- ساهمت التمرينات الخاصة المقترحة في تطوير القوة الثابتة .
- ٢- كان لتطوير القوة الثابتة اثر مهم في تطوير المهارات الحركية على جهاز الحلق.
- ٣- اظهرت النتائج معنوية المجموعة الضابطة في اختبار الانقباض الثابت من خلال الارتكاز زاوية. تقدمت المجموعة التجريبية التي استخدمت التمرينات المقترحة على المجموعة الضابطة في تطوير القوة الثابتة ومستوى الاداء الفني على جهاز الحلق.

٢-٥ التوصيات

على ضوء الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثون يوصي الباحث بما يلي :-

- ١- ضرورة استخدام التمارين التدريبية التخصصية للقوة الثابتة في تدريب اللاعبين بعمر (١١-١٣) سنة فما دون لغرض تطوير الأداء الفني لمهارتي الارتكاز زاوية والوقوف على اليدين على جهاز الحلق .
- ٢- التأكيد على اجراء اختبارات مستمرة للقوة الثابتة لغرض التأكد من مستوى اللاعبين البدني .
- ٣- اجراء دراسات مشابهة لحركات القوة على اجهزة الجمناستيك المختلفة لغرض معرفة أثر القوة الثابتة في تطوير مستوى أداء هذه الحركات .

(١) عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي - النظريات التطبيقية، ط٣، القاهرة، دار المعارف، ٢٠٠٣، ص ٩٢ .
(٢) قاسم حسن حسين : أسس التدريب الرياضي، عمان، مطبعة دار الفكر للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، ١٩٩٨، ص ٣٤١ .
(٣) Autorenkollektio : Geraethnren spotr rerlag Berlin , P 128.
(٤) محمد عبد الرحيم اسماعيل : تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، الاسكندرية، دار المعارف، ١٩٩٨، ص ٥٤ .

المصادر العربية والاجنبية

- الإدارة العامة للبحوث الرياضية: انتقاء ناشئي الجميز ،المجلس الأعلى للشباب والرياضة، جمهورية مصر العربية، ١٩٩٥ .
- ذوقان عبيدات (وآخرون) : البحث العلمي - مفهومه - أدواته - أساليبه ، ط ٤ ، عمان ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، ١٩٩٢ .
- عادل تركي حسن : مبادئ التدريب الرياضي وتدربيات القوة ، ط ١ ، باب المعظم ، الابتكار للطباعة والنشر ، ٢٠١١ .
- عادل عبد البصير علي :_التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، ط ١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩ .
- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي - النظريات التطبيقات_، ط ٣ ، القاهرة ، دار المعارف، ٢٠٠٣ .
- قاسم حسن حسين : أسس التدريب الرياضي ، عمان ، مطبعة دار الفكر للطباعة والنشر ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٨ .
- محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي_، ط ١٢ ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٢ .
- محمد عبد الرحيم اسماعيل : تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار_، الاسكندرية ، دار المعارف ، ١٩٩٨ .
- معيوف ذنون حنتوش وعامر محمد سعودي : المدخل في الحركات الاساس لجميز الرجال ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ١٩٨٨ .
- مروان عبد المجيد إبراهيم : الإحصاء الوصفي والاستدلالي ، ط ١ ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، ٢٠٠٠ م .
- وديع ياسين وحسن محمد :التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٩ .
- وليد وعد الله علي وقصي حازم محمد :_طرائق تدريس التربية الرياضية_، ابن الاثير للطباعة والنشر ، الموصل ، ٢٠٠٩ .
- Autorenkollektio : Geraethnren spotr rerlag Berlin.
- Men's Artistic Gymnastics: cod of points, 2013-2016.

ملحق (١)

انموذج لوحدة تدريبية اسبوعية لمهاتري الارتكاز زاوية والوقوف على اليدين على جهاز الحلق

زمن الوحدة التدريبية : ٢٠ دقيقة

الهدف : إعداد خاص (تطوير قوة ثابتة)

القسم	شرح التمرين	الزمن عدد التكرارات	وقت الراحة بين التكرارات	الوقت الكلي	الشدة المستخدمة
الرئيسي تدريب القوة الثابتة	الانبطاح على الحصان والرجلين خارج حافة الحصان ، رفع الرجلين الى المستوى الافقي والثبات بالوضع	٥ثا ٣x	٣ دقيقة	٣,١٥ دقيقة	% ٥٠
	من وضع الانبطاح المائل والثبات بالوضع	٥ثا ٥x	٣ دقيقة	٣,٢٥ دقيقة	% ٥٠
	من وضع التعلق الرجلين على السلاالم والمصطبة تحت الورك سحب الظهر والثبات بالوضع	٦ثا ٤x	٢ دقيقة	٢,٢٤ دقيقة	% ٥٠
	من وضع الجلوس الطويل فتح الرجلين الى الجانبين والارتكاز على الكتفين بداخل الرجلين والثبات بالوضع	٥ثا ٣x	٤ دقيقة	٤,١٥ دقيقة	% ٥٠
	من وضع التعلق على العقلة سحب الرجلين الى المستوى الافقي والثبات بالوضع	٥ثا ٤x	٣ دقيقة	٣,٢٠ دقيقة	% ٥٠
	من وضع الاستلقاء على الظهر رفع الرجلين والثبات والوضع	٦ثا ٣x	٣ دقيقة	٣,١٨ دقيقة	% ٥٠