

الباحثون

أ.م.د. ليث محمد حسين م.د. غازي لفطة حسين م.د. علي جبار حسن

جامعة البصرة – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملخص البحث

هدف البحث الى صنع وسيلة تدريبية مساعدة لجهاز المتوازي لتطوير بعض مكونات القوة العضلية وكذلك التعرف على الفروق بين نتائج اختبارات بعض مكونات القوة العضلية والاداء الفني على جهاز المتوازي القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة وكذلك التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نتائج اختبارات بعض مكونات القوة العضلية والاداء الفني على جهاز المتوازي البعدية ، وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام تصميم المجموعات المتكافئة على لاعبي الجمناستيك الناشئين الذين يتدربون في المركز التدريبي التخصصي التابع الى مديرية شباب ورياضة محافظة ميسان والبالغ عددهم (٦) لاعبين بأعمار (١١-١٣) سنة، تم تقسيمهم بطريقة القرعة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) اذ بلغ عدد افراد كل مجموعة (٣) لاعبين.

وبعد تحقيق التجانس والتكافؤ في متغيرات البحث ، تم تطبيق التجربة الرئيسة بتاريخ ١٦ / ٨ / ٢٠١٥ م لمدة (٨) اسابيع بواقع (٣) وحدة تدريبية في الاسبوع اذ استغرق زمن الوحدة التدريبية الواحدة (٢٠-٣٠) دقيقة وقد راعى الباحثون ان تتمرن المجموعة التجريبية على الوسيلة التدريبية وجهاز المتوازي اما المجموعة الضابطة فكانت جميع وحداتها التدريبية على جهاز المتوازي، ثم اجريت بعد ذلك الاختبارات البعدية، وقد تم معالجة البيانات بجهاز الكمبيوتر باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS Ver 16، تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها:-

- ١- ساهمت الوسيلة التدريبية بشكل فاعل في تطوير القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والجذع والرجلين.
- ٢- كان لتطوير القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والجذع والرجلين اثر مهم في تطوير المهارات الحركية على جهاز المتوازي.

اما اهم التوصيات فهي :

- ١- استخدام الوسيلة التدريبية لتنمية القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والجذع للارتقاء بمستوى الاداء المهاري .
- ٢- تعميم استخدام الوسيلة التدريبية في قاعات الجمناستيك والمراكز التدريبية.

Abstract

The impact of the use of a means of training help develop some of the components muscle strength Technical and performance on the parallel device

Researchers

Dr. Laith Mohammed Hussein

Dr. Ghazi Lafta Hussein

Dr. Ali Jabbar Hassan

The research aims at making a means of training assistance to the device parallel to develop some muscle power components as well as to identify the differences between the results of some muscle power components tests and technical performance on the parallel

device before and after the trial of the two groups and the control group as well as to identify the differences between the experimental and control groups in the results of some muscle power components tests Technical and performance on the parallel device posteriori .

The researchers used the experimental method using design equal groups on the players junior gymnastics who are trained in the training center Specialist of the Directorate of Youth and Sport Maysan province totaling (6) players ages (11-13 years), they were divided by lot into two groups (experimental and control group) as the number of members of each group (3) players .

After harmonization and equivalence in the research variables , the application of the main experiment On 16 / 8 / 2015 for (8) weeks of (3) training units in the week as per Module time took (20-30 minutes) The researchers took into account that rehearse Group pilot training on the vehicle and a parallel either the control group were all training units on the parallel device , and then conducted a posteriori tests , has been processing data to a computer using the statistical program SPSS Ver 16, was reached a set of conclusions , including:

1. training means actively contributed to the development of the explosive power of arms and distinctive force as soon as the arms , trunk and legs.
2. to develop the explosive power of the arms and distinctive force as soon as the arms , trunk and legs after important in the development of motor skills on the parallel device .

The main recommendations are:

1. The use of training means for the development of the explosive power of arms and distinctive force as soon as the arms and torso to elevate the level of performance skills .
2. the universal use of the means of training in gymnastics halls and training centers .

١- التعريف بالبحث:

١-١ المقدمة واهمية البحث:

ان تطور رياضة الجمناسك الى المستوى الذي وصلت اليه الان لم ياتي بمحض الصدفة بل جاء نتيجة الجهود التي بذلت من قبل الخبراء والمختصين وادخال مختلف العلوم من علم التدريب وعلم البايوميكانيك والتعلم الحركي لخدمة هذه الرياضة.

وتتميز رياضة الجمناسك 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 البدينة الأكثر أهمية للاعب الجمناسك" ان للأداء الجيد والوصول الى المستوى العالي بالأداء المهاري المتميز في الجمناسك يتطلب من اللاعب امتلاك صفة القوة العضلية بما يتلاءم مع تنوع اجهزة الجمناسك وحركاته ، اذ ان تنمية العضلات والاورتار تعد من الامكانيات الخاصة الفردية التي تسهم في الوصول الى المستويات العليا في الجمناسك"^(١).

ويعد جهاز المتوازي احد الاجهزة الاساسية ضمن الاجهزة الستة في الجمناسك الفني للرجال، وهو من الاجهزة التي تطور الاداء فيها بشكل كبير (اذ تتكون تمارين المتوازي المعاصرة على الاغلب من المرجحات وحركات الطيران المختارة من الحركات المتاحة في المجاميع الحركية وتنجز بالانتقال المستمر بأوضاع مختلفة من الارتكازان واوضاع التعلق بطريقة تعكس الاستفادة من امكانيات الجهاز الكامنة)^(٢).

وترتب على التطور السريع والكبير في مهارات الجمناسك تطور في الوسائل التدريبية المساعدة حيث تلعب هذه الوسائل التدريبية دورا هاما وبارزا في رياضة الجمناسك سواء بالنسبة للأعداد البدني او المهاري بجانب توفير الوقت والجهد لكل من المدرب واللاعب.

(١) فوزي يعقوب وعادل عبد البصير : النظريات والاسس العلمية في تدريب الجمناسك ، ج ١ ، القاهرة ، مكتبة القاهرة الحديثة ، ١٩٧١ ، ص ٧٧ .

(٢) القانون الدولي للجمناسك الفني للرجال ، اضافات ٢٠٠٥ - ٢٠٠٨ (ترجمة) صالح مجيد العزاوي واحمد توفيق الجناحي ، بغداد ، ٢٠٠٥ ، ص ١٠٨ .

اذ ان استعمال الاجهزة والادوات التدريبية في العملية التدريبية لها دور مهم في رفع وتحسين مستوى اللاعبين اذ ان الاجهزة عند تدريب اللاعبين عليها تؤدي الى تطور جيد وتحسن في المستوى كما انها تساعد على تطوير القوة العضلية وتطوير الصفات البدنية الاخرى.

ومما تقدم تكمن اهمية البحث في تصنيع وسيلة تدريبية واعداد منهاج خاص باستعمال هذه الوسيلة التي تعمل على تطوير صفة القوة العضلية التي تعتبر من اهم الصفات البدنية على هذا الجهاز وكل اجهزة الجمناستك ، وان سبب اختيار هذا الموضوع يعود لأهمية الخوض في هكذا بحوث تخص جهاز المتوازي كونه من اجهزة جمناستك الرجال الصعبة لوجود حركات ترك ومسك وحركات اسفل واعلى البارين.

٢-١ مشكلة البحث:

من خلال متابعة تدريب لاعبي الجمناستك من فئة الناشئين وجد اهتمام المدربين ينصب على تطوير مستوى الصعوبة وعدم التأكيد على الاداء الفني وخاصة جهاز المتوازي والذي يعد واحدا من الاجهزة الصعبة لما تتصف به طبيعة الحركات التي تؤدي عليه من انسيابية ومرونة وتوافق عصبي عضلي فضلا عن اداء الحركات من عدة اوضاع مثل (الارتكاز والارتكاز العضدي والوقوف على اليدين والمرور بوضع التعلق).

وان هذا التطور يعتمد في الاساس على الاعداد البدني حيث ان عملية الاعداد البدني تكون مصاحبة للأداء المهاري، يرى الباحثون ضرورة الاهتمام بتدريب وتطوير الاداء الفني عن طريق تمارين خاصة بالشكل الذي يخدم الاداء الفني اولا وتكملة السلسلة الحركية على الجهاز ثانيا وبلياقة جيدة او بدون تعب ، اذ ان هناك عدد من اللاعبين لا يستطيعون اكمال سلاسلهم الحركية بسبب ضعف القوة التي لها علاقة بالمتطلبات الخاصة مما يؤدي الى حدوث اخطاء فنية وشكلية والذي يؤدي بدوره الى خضم من درجة اللاعب، لذا سعى الباحثون الى تصنيع وسيلة تدريبية تعمل على تطوير القوة العضلية التي تعتبر من اهم الصفات البدنية على هذا الجهاز وكل اجهزة الجمناستك والتي يمكن ان تساهم في تحسين مستوى الاداء الفني للاعبين الناشئين على جهاز المتوازي.

٣-١ اهداف البحث:-

- ١- صنع وسيلة تدريبية مساعدة لجهاز المتوازي لتطوير بعض مكونات القوة العضلية.
- ٢- التعرف على الفروق بين نتائج اختبارات بعض مكونات القوة العضلية والاداء الفني على جهاز المتوازي القبلي والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.
- ٣- التعرف على الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نتائج اختبارات بعض مكونات القوة العضلية والاداء الفني على جهاز المتوازي البعدية.

٢-١ فروض البحث:-

- ١- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج اختبارات بعض مكونات القوة العضلية والاداء الفني على جهاز المتوازي القبلي والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبارات البعدية.
- ٢- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في نتائج اختبارات بعض مكونات القوة العضلية والاداء الفني على جهاز المتوازي البعدية ولصالح المجموعة التجريبية.

٤-١ مجالات البحث:-

- ١-٥-١ المجال البشري: اللاعبون الناشئون بعمر (١١ - ١٣) سنة في محافظة ميسان.
- ٢-٥-١ المجال الزمني: المدة الواقعة من ٩ / ٧ / ٢٠١٥ ولغاية ٢١ / ١١ / ٢٠١٥.
- ٣-٥-١ المجال المكاني: قاعة الجمناستك التابعة الى مديرية الشباب والرياضة (مركز ميسان التخصصي للجمناستك في محافظة ميسان).

٢- الدراسات النظرية:

٢-١ وصف تمارين جهاز المتوازي:-

يتكون التمرين من حركات مرجحة للوقوف على اليدين والدوران واللف وحركات القلبات الهوائية ويتكون من حركات بالاستناد فوق البار وحركات بالتعلق العضدي في البارين وكذلك حركات بالتعلق في البارين وحركات الكب والكوستة وحركات بتقارج الرجلين ويتطلب الاداء التواصل في الحركات وبدون توقفات حيث لا يسمح بالتوقف اكثر من مرتين والتوقف يعني الثبات (٢ ثانية) وينتهي التمرين بالهبوط بقلبات هوائية امامية او خلفية^(١).

فيجب على اللاعب ان يبدأ التمرين من الوقوف الثابت برجلين مضمومة او من الركض كما يبدأ التمرين من لحظة اتصال احدى اليدين او اليدين معا بالجهاز ولكن التقويم يبدأ من لحظة ترك الرجلين الارض، غير مسموح بمرجحة رجل واحدة او الخطو في البداية (الرجلين لا تترك الارض معا) يسمح بوضع لوحة القفاز بمستوى بساط الهبوط وغير مسموح بحركات زائدة يجب على اللاعب ان يؤدي الحركات بأمان كامل وبدرجة عالية من الجمالية فقط كما يجب ان يحتوي التمرين على ثلاث ثباتات كحد اعلى وغير مسموح بالثبات لمدة (١ ثانية) يجب اداء الحركات بثبات على الاقل (٢ ثانية) غير مسموح ايضا بالمرجحات الخلفية بالارتكاز او التعلق الخلفي على العضدين والتي تؤدي الى حركة غير ذات قيمة او تغيير الاتجاه فقط عدا حركات مرجحة تؤدي للوقوف على اليدين على عارضة واحدة او عارضتين كما يسمح للوقوف على اليدين من المرجحة كما يمكن الا تكتمل ولكن يجب ان تؤدي بشكل واضح دون تقطع في الحركة، اثناء المرجحة غير مسموح بأداء القلبات والهبوطات من التعلق الجانبي على عارضة واحدة^(٢).

٢-١-٢ المتطلبات الحركية للجهاز هي كالتالي^(٣):-

- المجموعة الاولى : حركات المرجحة من خلال الارتكاز على العارضتين.
- المجموعة الثانية : حركات المرجحة من خلال الارتكاز العضدي.
- المجموعة الثالثة : حركات المرجحة من خلال التعلق على العارضتين معا.
- المجموعة الرابعة : المرجحة السفلية.
- المجموعة الخامسة : النهايات.

٢-١-٢ قياسات جهاز المتوازي:-

الارتفاع عن المرتبة هو ١٨٠ سم و ٢٠٠ سم من سطح الارض ، طول العارضة ٣٥٠ سم ، المسافة بين العارضتين من ٤٢ - ٥٢ سم ، ارتفاع المراتب حسب الاتحاد الدولي ٦ م x ٦ م x ٢٠ سم^(٤).

٣- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

٣-١ منهج البحث:-

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

٣-٢ مجتمع البحث وعينه:-

تحدد مجتمع البحث بلاعبين الجمناستك الناشئين الذين يتدربون في المركز التدريبي التخصصي التابع الى مديرية شباب ورياضة محافظة ميسان والبالغ عددهم (٦) لاعبين بأعمار (١١-١٣) سنة، وقد مثلت العينة التي تم اختيارها بالطريقة العمدية (١٠٠%) من مجتمع البحث، اذ لا يوجد في محافظة ميسان مركز تدريبي اخر للمستوى نفسه

(١) سالم احمد بني حمدان : الجواز الفني من الالف الى الياء ، ط ١ ، عمان ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ٢٠١٢ ، ص ٩٥ .

(٢) سالم احمد بني حمدان : نفس المصدر السابق ، ص ٩٣ .

(٣) صلاح عسكر : قانون التحكيم الدولي ، ٢٠١٣ ، ص ١٠٤ .

(٤) صلاح عسكر : نفس المصدر السابق ، ص ١٠٣ .

من اللاعبين وكذلك للأعمار نفسها، إذ اعتمد الباحثون طريقة القرعة بتقسيمها الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) إذ بلغ عدد افراد كل مجموعة (٣) لاعبين وتم اجراء التجانس لإفراد عينة البحث كما في الجدول (١).

جدول (١) يبين تجانس العينة في متغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	Mean	Std. Deviation	Skewness
الطول	سم	١٣٣,٨٣٣	١,٦٠٢	-٠,٠٤١
الوزن	كغم	٣٢,٦٦٦	١,٦٣٢	٠,٣٨٣
العمر	سنة	١٢,٣٣٣	٠,٨١٦	-٠,٨٥٧
العمر التدريبي	سنة	٤,٥٠٠	٠,٥٤٧	٠,٠٠٠
قوة انفجارية للذراعين	م	٣,٤٢٥	٠,٢٧٢	-٠,١٠٢
قوة مميزة بالسرعة للذراعين	عدد	٨,٨٣٣	١,١٦٩	-٠,٦٦٨
قوة مميزة بالسرعة للبطن	عدد	٩,١٦٦	٠,٧٥٢	-٠,٣١٣
قوة مميزة بالسرعة للرجلين	عدد	٢٠,٠٠٠	١,٢٦٤	٠,٨٨٩
الاختبار المهاري	درجة	٣,٠٨٣	٠,٢٥٦	٠,٥٩٦

يتضح من الجدول (١) ان جميع قيم معاملات الالتواء في متغيرات البحث تراوحت ما بين (٠,٨٨٩ و -٠,٦٦٨) اي انها تنحصر ما بين (٣ و -٣) مما يشير الى اعتدالية توزيع افراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

ولغرض تجنب العوامل التي تؤثر على نتائج التجربة، قام الباحثون بأجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث وهذا ما يوضحه جدول (٢).

جدول (٢) يبين تكافؤ المجموعتين في متغيرات البحث

Sig. (2-tailed)	قيمة (t)	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
		Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean		
٠,٨٣٠	٠,٢٢٩	٢,٠٠٠	١٣٤,٠٠٠	١,٥٢٧	١٣٣,٦٦٦	سم	الطول
٠,٣٧٤	١,٠٠٠	٢,٠٨١	٣٣,٣٣٣	١,٠٠٠	٣٢,٠٠٠	كغم	الوزن
٠,٣٧٤	١,٠٠٠	٠,٥٧٧	١٢,٦٦٦	١,٠٠٠	١٢,٠٠٠	سنة	العمر
٠,٥١٩	٠,٧٠٧	٠,٥٧٧	٤,٦٦٦	٠,٥٧٧	٤,٣٣٣	سنة	العمر التدريبي
٠,٥٠٣	٠,٧٣٤	٠,٢٥٠	٣,٣٥٠	٠,٢٥١	٣,٥٠٠	م	قوة انفجارية للذراعين
٠,٣٤٩	١,٠٦١	١,٥٢٧	٨,٣٣٣	٠,٥٧٧	٩,٣٣٣	عدد	قوة مميزة بالسرعة للذراعين
٠,٦٤٣	٠,٥٠٠	٠,٥٧٧	٩,٣٣٣	١,٠٠٠	٩,٠٠٠	عدد	قوة مميزة بالسرعة للبطن
٠,٥٧٩	٠,٦٠٣	١,١٥٤	١٩,٦٦٦	١,٥٢٧	٢٠,٣٣٣	عدد	قوة مميزة بالسرعة للرجلين
٠,٨٩٣	٠,١٤٣	٠,٣٠٥	٣,٠٦٦	٠,٢٦٤	٣,١٠٠	درجة	الاختبار المهاري

اذ ظهر ان قيمة P-value اكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يدل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة).

٣-٣ وسائل جمع المعلومات:-

١-٣-٣ المقابلات الشخصية:-

٢-٣-٣ استمارات التسجيل والتحكيم:-

- استمارة تسجيل نتائج متغيرات (الطول والوزن والعمر والعمر التدريبي).
- استمارة تسجيل نتائج متغيرات (مكونات القوة العضلية الخاصة).
- استمارة تقييم الاداء الفني.

٣-٣-٣ الملاحظة العلمية:-

استخدم الباحثون الملاحظة العلمية كوسيلة لجمع المعلومات وذلك عن طريق المشاهدة المصورة والمخزونة على قرص (CD) مدمج لمستوى الاداء الفني لناشئي الجمناستك على جهاز المتوازي من قبل المحكمين (*).

٤-٣-٣ المصادر العربية والاجنبية:-

٥-٣-٣ شبكة المعلومات الدولية (الانترنت):-

٦-٣-٣ الاختبارات والقياس:

٤-٣ أدوات البحث واجهزته:-

شريط قياس معدني - ميزان طبي - ابسطة جمناستك متنوعة في السمك والحجم - حامل ثلاثي-اقراص ليزيرية - فلاش رام عدد (١) سعة (4G) - كرة طبية - كرسي - حبل صغير - ساعة توقيت الكترونية - حاسبة الكترونية - صافرة - ادوات مكتبية - جهاز لابنوب مع ملحقاته - مغنسيوم - كاميرا تصوير فيديو نوع (Sony) - كاميرا تصوير فوتوغراف نوع (Panasonic) - جهاز متوازي قانوني - الوسيلة التدريبية المصنعة.

٥-٣ الوسيلة التدريبية المساعدة:-

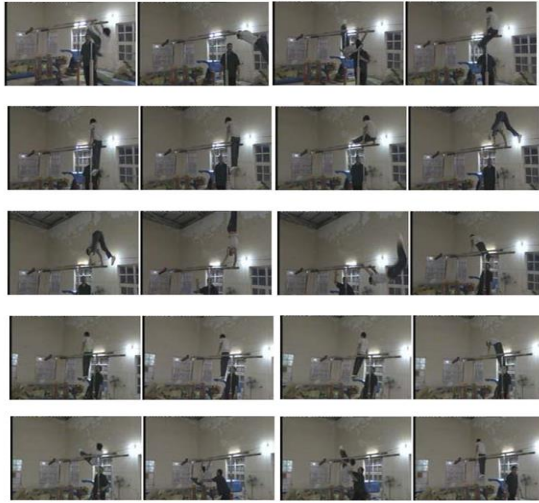
تتكون الوسيلة التدريبية من بكرات متحركة تشبه نظام العتلات ويبلغ قطر البكرة (٥) سم، متصلة من الاعلى بحامل حديدي لغرض تثبيتها في العارضة، يتدلى سلك معدني من كلا البكرتين يربط بأحد طرفي السلك مقبض يمك به اللاعب مصنوع من الحديد، وتربط جهة السلك الاخرى بماسك للقدمين مصنوع من النسيج القطني، كما تتكون الوسيلة التدريبية من حزام بعرض (١٠) سم مصنوع من الكتان القوي المبطن من الداخل بطبقة من الاسفنج ويربط الحزام حول الجسم، والشكل (١) يوضح طريقة عمل الوسيلة التدريبية.

العلوم التربوية البدنية

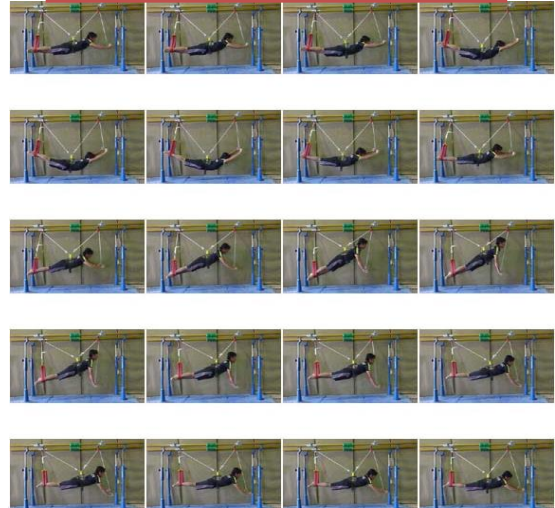
(*) المحكمون هم :

- ا.م.د فراس حسن عبد الحسين : كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة البصرة .
- ا.م.د علي جاسم كريم : كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة البصرة .
- م.د. زكي ناصر شعبان : كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة البصرة .
- م.د. كاظم عيسى كاظم : كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة البصرة .
- م.م. قاسم محمد صياح : مديرية النشاطات الرياضية والفنية - جامعة البصرة .

شكل (٢) يوضح احد افراد العينة وهو السلسلة الحركية على جهاز المتوازي



شكل (١) يوضح احد افراد العينة وهو يؤدي تمرين بدني باستخدام الوسيلة التدريبية



٦-٣ القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث:-

١-٦-٣ قياسات الطول والوزن والعمر والعمر التدريبي.

٢-٦-٣ اختبارات القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة قيد البحث:-

١-٢-٦-٣ اختبار رمي الكرة الطبية وزنها (٢ كغم) باليدين (١):-

الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لمنطقتي الذراعين والكتفين.

مستوى السن والجنس: من (١٠) حتى المرحلة الجامعية للبينين.

الأدوات المستعملة: منطقة مستوية، حبل صغير، كرسي، كرة طبية زنة (٢ كغم)، شريط قياس، علامات تستخدم للتأشير.

وصف الأداء:-

١- يجلس المختبر على الكرسي والكرة الطبية محمولة باليدين فوق الرأس والجذع ملاصق لحافة الكرسي .
٢- يوضع حبل حول صدر المختبر ويمسك من الخلف عن طريق محكم وذلك لغرض منع المختبر من الحركة للأمام أثناء رمي الكرة باليدين .

٣- تتم عملية رمي الكرة باليدين فقط من دون استعمال الجذع .
شروط الاختبار: يعطى المختبر محاولة مستقلة في بداية الاختبار كتدريب على الأداء، يعطى المختبر محاولتين متتاليتين، عند اهتزاز المختبر أو تحركه أثناء الرمية لا تحتسب النتيجة ويعطى محاولة أخرى بدلاً منها.
حساب الدرجات: درجة كل محاولة هي المسافة بين الحافة الأمامية للكرسي وأقرب نقطة تضعها الكرة على الأرض ناحية مقربة إلى (±١٥سم)، ودرجة المختبر هي درجة أحسن محاولة من المحاولتين.

٢-٢-٦-٣ اختبار الدفع على المتوازي (٢):-

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لمنطقة الذراعين والكتفين، وبصفة خاصة العضلات المساعدة للذراعين خلال ١٠ ثا.

مستوى السن والجنس: من ١٠ سنوات الى مرحلة السن الجامعية للبينين فقط.

الأدوات اللازمة: جهاز متوازي في مستوى ارتفاع أعلى قليلاً من مستوى ارتفاع الكتفين ويكون باتساع الصدر بالنسبة لأي مختبر.

(١) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الاداء الحركي ، ط ٣ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٤ ، ص ٨٤ .

(٢) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : نفس المصدر السابق ، ص ١٥٤ .

مواصفات الاداء: من وضع الارتكاز على اليدين على جهاز المتوازي يقوم اللاعب بثني الذراعين ومدهما، يتكرر الاختبار بسرعة قدر الامكان لمدة (١٠) ثانية.

حساب الدرجة:-

- ١- تحتسب عدة واحدة لكل دفعة صحيحة وكاملة وتبدأ بثني ومد الذراعين للوصول إلى الوضع الابتدائي.
- ٢- ينتهي الاختبار ويتوقف العدد حيثما يصل الوقت ١٠ ثانية.

٣-٢-٦-٣ اختبار الجلوس من الرقود (من وضع انثناء الركبتين) (١٠) ثانية^(١):

الغرض من الاختبار: يهدف هذا الاختبار لقياس القوة السريعة لعضلات البطن.

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت الكترونية، بساط ارضية.

مواصفات الاداء: يرقد المختبر على ظهره فوق البساط مع فتح قدميه بمقدار (٢٠) سم بحيث تلامس الكفان الرقبة والمرفقان منثنيان ويقوم بثني الركبتين (يقوم الزميل ب تثبيت الرجلين) وفور سماع إشارة البدء يقوم المختبر بثني الجذع للوصول الى وضع الجلوس طولا والركبتان منثنيان، ثم يكرر ذلك سريعا بأكثر عدد ممكن من المرات خلال (١٠) ثانية.

التسجيل: تسجيل عدد مرات الاداء الصحيحة خلال (١٠) ثانية.

٣-٢-٦-٤ اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين^(٣):

الغرض من الاختبار: يهدف هذا الاختبار الى قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

مستوى السن والجنس: من (١٠) سنوات حتى المرحلة الجامعية للجنسين.

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت، بساط ارضية.

مواصفات الاداء: من وضع الوقوف ثني ومد الركبتين كاملاً في زمن قدره (٢٠) ثانية، مع ملاحظة عدم استناد أي عضو من اعضاء الجسم بالأرض او أي شيء آخر.

التسجيل: يتم تسجيل عدد المرات الاداء الصحيحة خلال (٢٠) ثانية.

٣-٢-٦-٤ اختبار المهاري على جهاز المتوازي القانوني:

ويتكون من (سلاي زاوية - حركة الوقوف على اليدين ضغطاً - موي - كيرفو - سلاي زاوية - حركة الهبوط بالقلبة الهوائية الخلفية المكونة)

٣-٢-٦-٥ تقويم الاداء الفني:

ان تقويم الاداء يكون عن طريق تقويم (٥) حكام وتتم عملية التقويم بشطب على درجة واقل درجة ويستخرج متوسط الدرجات الثلاثة وهو درجة اللاعب.

٣-٧ التجربة الاستطلاعية:

قام الباحثون بإجراء تجربة استطلاعية وذلك لنتيبت القياسات والمواصفات الأكثر ملائمة لتصميم الوسيلة التدريبية في يوم الاحد الموافق ٩ / ٨ / ٢٠١٥، اذ تم الاطلاع على أوزان وأطوال أفراد العينة لغرض صنع الوسيلة التدريبية بما يتلاءم معها، وقد أجرى الباحثون في يوم الثلاثاء الموافق ١١ / ٨ / ٢٠١٥، تجربة استطلاعية ثانية بعد اكتمال صنع الوسيلة التدريبية ونصبها في مكان إجراء البحث وذلك لغرض:-

- معالجة الأخطاء التي قد تظهر في أثناء التجربة الرئيسية.
- تحديد الزمن اللازم للتمرين وعدد مرات التكرار في كل وحدة تدريبية.

(١) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : نفس المصدر السابق ، ص ٥٧ .

(٢) Dyson (١٩٧١) اقتبسه منير محمود جاسم : تأثير اسلوبي التدريب الباليستي والبالايومتر على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وبعض المهارات الاساسية لدى لاعبي كرة القدم ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠١٠ ، ص ٧٦ .

٨-٣ اجراءات البحث الميدانية:

١-٨-٣ الاختبارات القبلية:-

تم اجراء الاختبارات القبلية بتاريخ ١٣ / ٨ / ٢٠١٥ في الساعة التاسعة صباحا في المركز التدريبي التابع لمحافظة ميسان.

٢-٨-٣ التجربة الرئيسية:-

تم البدء بالبرنامج التدريبي بتاريخ ١٦/٨/٢٠١٥ وقد استغرق البرنامج (٨) اسابيع بواقع (٣) وحدة تدريبية في الاسبوع اذ استغرق زمن الوحدة التدريبية الواحدة (٥٠) دقيقة وقد راعى الباحثون ان تتمرن المجموعة التجريبية على الوسيلة التدريبية وجهاز المتوازي اما المجموعة الضابطة فكانت جميع وحداتها التدريبية على جهاز المتوازي.

٣-٨-٣ الاختبارات البعدية:-

تم اجراء الاختبارات البعدية في ١١/١٠/٢٠١٥ في المركز التدريبي في محافظة ميسان للمجموعتين التجريبية والضابطة بنفس الظروف التي اجريت فيها الاختبارات القبلية.

٩-٣ الوسائل الاحصائية: لغرض معالجة البيانات التي حصل عليها الباحثون فقد استخدموا الوسائل الإحصائية الآتية:-

– الوسط الحسابي (Mean). - الانحراف المعياري (Std. Deviation). - معامل الالتواء (Skewness).

– Paired Samples Test . - Independent Samples Test .

وقد استخدم الباحثون البرنامج الإحصائي SPSS Ver. 16 في معالجة واستخراج البيانات الخاصة بالبحث.

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:-

٤-١ عرض نتائج اختبارات مكونات القوة العضلية ومستوى الاداء الفني القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية وتحليلها:-

جدول (٣) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة لنتائج اختبارات المكونات القوة العضلية ومستوى الاداء الفني القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية

Sig.(2-tailed)	قيمة (t)	Std. Error Mean	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
			Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean		
٠,٠٠٧	١١,٥٣٨	٠,١٣٠	٠,٢٥٠	٥,٠٠٠	٠,٢٥١	٣,٥٠٠	م	قوة انفجارية للذراعين
٠,٠٣٨	٥,٠٠٠	٠,٦٦٦	٠,٥٧٧	١٢,٦٦٦	٠,٥٧٧	٩,٣٣٣	عدد	قوة مميزة بالسرعة للذراعين
٠,٠٠٨	١١,٠٠٠	٠,٣٣٣	٠,٥٧٧	١٢,٦٦٦	١,٠٠٠	٩,٠٠٠	عدد	قوة مميزة بالسرعة للبطن
٠,٠٣٨	٥,٠٠٠	١,٠٠٠	٠,٥٧٧	٢٥,٣٣٣	١,٥٢٧	٢٠,٣٣٣	عدد	قوة مميزة بالسرعة للرجلين
٠,٠٠١	٣١,٧٥٠	٠,١٣٣	٠,٢٨٨	٧,٣٣٣	٠,٢٦٤	٣,١٠٠	درجة	الاختبار المهاري

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (٣) ان قيم (t) Paired Samples Test في (قوة انفجارية للذراعين، قوة مميزة بالسرعة للذراعين، قوة مميزة بالسرعة للبطن، قوة مميزة بالسرعة للرجلين، الاختبار المهاري) بلغت على التوالي (١١,٥٣٨، ٥,٠٠٠، ١١,٠٠٠، ٥,٠٠٠، ٣١,٧٥٠) كما ظهر ان قيمة P-value المرفقة اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين نتائج هذه الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية.

٢-٤ عرض نتائج اختبارات مكونات القوة العضلية ومستوى الاداء الفني القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها:-

جدول (٤) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة لنتائج اختبارات المكونات القوة العضلية ومستوى الاداء الفني القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

Sig. (2-tailed)	قيمة (t)	Std. Error Mean	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
			Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean		
٠,٠٠٦	١٢,٨٠٠	٠,٠٨٣	٠,١٤٤	٤,٤١٦	٠,٢٥٠	٣,٣٥٠	م	قوة انفجارية للذراعين
٠,١٨٤	٢,٠٠٠	١,٠٠٠	٠,٥٧٧	١٠,٣٣٣	١,٥٢٧	٨,٣٣٣	عدد	قوة مميزة بالسرعة للذراعين
٠,١٨٤	٢,٠٠٠	٠,٣٣٣	١,٠٠٠	١٠,٠٠٠	٠,٥٧٧	٩,٣٣٣	عدد	قوة مميزة بالسرعة للبطن
٠,١٨٤	٢,٠٠٠	١,٠٠٠	١,٥٢٧	٢١,٦٦٦	١,١٥٤	١٩,٦٦٦	عدد	قوة مميزة بالسرعة للرجلين
٠,٠٤٤	٤,٥٩٦	٠,٣٨٤	٠,٧٦٣	٤,٨٣٣	٠,٣٠٥	٣,٠٦٦	درجة	الاختبار المهاري

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (٤) ان قيم Paired Samples Test (t) في (قوة مميزة بالسرعة للذراعين، قوة مميزة بالسرعة للبطن، قوة مميزة بالسرعة للرجلين، الاختبار المهاري) بلغت على التوالي (٢,٠٠٠، ٢,٠٠٠، ٢,٠٠٠) كما ظهر ان قيمة P-value المرفقة اكبر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين نتائج هذه الاختبارات القبلية والبعدية، على حين بلغت قيمة (t) المحسوبة لمتغير القوة الانفجارية (١٢,٨٠٠) والاختبار المهاري (٤,٥٩٦) كما ظهر ان قيمة P-value المرفقة اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يدل على ان هناك فروق معنوية بين نتائج اختبارات هذين المتغيرين القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية.

٣-٤ عرض نتائج اختبارات مكونات القوة العضلية ومستوى الاداء الفني البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها:-

جدول (٥) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة لنتائج اختبارات مكونات القوة العضلية ومستوى الاداء الفني البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

Sig. (2-tailed)	قيمة (t)	الضابطة		التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
		Std. Deviation	Mean	Std. Deviation	Mean		
٠,٠٢٤	٣,٥٠٣	٠,١٤٤	٤,٤١٦	٠,٢٥٠	٥,٠٠٠	م	قوة انفجارية للذراعين
٠,٠٠٨	٤,٩٥٠	٠,٥٧٧	١٠,٣٣٣	٠,٥٧٧	١٢,٦٦٦	عدد	قوة مميزة بالسرعة للذراعين
٠,٠١٦	٤,٠٠٠	١,٠٠٠	١٠,٠٠٠	٠,٥٧٧	١٢,٦٦٦	عدد	قوة مميزة بالسرعة للبطن
٠,٠١٨	٣,٨٨٩	١,٥٢٧	٢١,٦٦٦	٠,٥٧٧	٢٥,٣٣٣	عدد	قوة مميزة بالسرعة للرجلين
٠,٠٠٦	٥,٣٠٣	٠,٧٦٣	٤,٨٣٣	٠,٢٨٨	٧,٣٣٣	درجة	الاختبار المهاري

يظهر من النتائج المعروضة في الجدول (٥) ان قيم Independent Samples Test (t) في (قوة انفجارية للذراعين، قوة مميزة بالسرعة للذراعين، قوة مميزة بالسرعة للبطن، قوة مميزة بالسرعة للرجلين، الاختبار المهاري)

بلغت على التوالي (٣,٥٠٣، ٤,٩٥٠، ٤,٠٠٠، ٣,٨٨٩، ٥,٣٠٣) كما ظهر ان قيمة P-value المرفقة اصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) ولصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج:-

من خلال متابعة نتائج الاختبارات في الجدول (٤) نجد ان (القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والذراعين) لم تكن معنوية وهذا يدل على ان المدرب لم يهتم بشكل فعال في تطوير عضلات البطن والذراعين والكتفين اي لم تكن التمارين البدنية التي يعطيها المدرب فعالة في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن والذراعين والرجلين مما اثر سلبا على نتائج الاداء الفني حيث كانت الدرجة قليلة قياسا بنتائج المجموعة التجريبية وكان التطور معنوي ولكن بنسبة قليلة.

كما يعزو الباحثون ان ضعف مستوى الاداء الفني وعدم حصول اللاعبين على درجة جيدة يرجع الى التدريب احادي الجانب وهو اهتمام المدرب بجانب واحد من القوة مثل (القوة الانفجارية للذراعين) وترك جوانب القوة الاخرى، اما في اختبار القوة الانفجارية للذراعين فكانت النتائج معنوية وهذا يؤكد الراي القائل التدريب يساهم بنسب من التطور ولو قليلة وهذا ما ساهم به المدرب من خلال منهجه التدريبي وهذا يتفق مع ما كل من (Matveev, 1989) و (Lamb, 1984) في اشارتهم الى مبدء الخصوصية بالتدريب واشتمال البرنامج التدريبي على اجزاء المهارة المشابهة لطبيعة الاداء ، مما يساعد في عملية تحسين القوة العضلية المشاركة في الاداء (١) (٢).

اما المجموعة التجريبية فقد اظهرت النتائج في الجدولين (٣,٥) لمكونات القوة العضلية وكذلك نتائج الاختبار المهاري معنوية عالية لصالح الاختبارات البعيدة وان دل على شيء فإنما يدل على التأثير الفاعل للتمرينات البدنية باستخدام الوسيلة التدريبية التي اعدّها الباحثون حيث ساهمت تلك التمرينات بشكل فعال في تطوير مكونات القوة (القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية) وبالتالي ساهمت في تطوير الاداء الفني لمهارات الجمناستك، حيث اثبتت الدراسات وجود علاقة مباشرة بين النتائج الرياضية ومستوى نمو القوة العضلية لدى لاعب الجمناستك (٣).

ويشير (Arthur, 1976) الى انه "عند اعداد لاعبي الجمناستك ينصح المدربون بان يكون هذا الاعداد خاصا من خلال استخدام حمولات اضافية كالأحزمة الخفيفة وساندات الكاحل المزودة بالرصاص فضلا عن استخدام الاثقال بأوزان قليلة ويجب على اللاعب ان ينمي قوته باتجاه يتناسب مع وزن جسمه مع التركيز على استخدام اجهزة الجمناستك الرئيسية والاهزة المساعدة وتشعباتها كوسائل متنوعة لتطوير القوة الخاصة" (٤).

اما نتائج الاختبارات المهارية فكانت معنوية ولصالح المجموعة التجريبية ويعزو الباحثون ذلك الى التأثير الفاعل للتمرينات باستخدام الوسيلة التدريبية والتي ساهمت في تطوير بعض مكونات القوة العضلية والتي ادت بالتالي الى تطوير الاداء الفني للاعبين الناشئين على جهاز المتوازي " ان المستوى العالي للقوة العضلية ضروري للإنجاز الرياضي وان مستويات القوة يمكن ان تميز بين الرياضيين بمختلف المستويات الانجازية وليس فقط في المنافسات وكذلك في مختلف الالعاب الرياضية" (٥).

كما اكد (مروان عبد المجيد، ١٩٩٥) "تشكل القوة العضلية عنصرا اساسي في زيادة درجة الانجاز الرياضي لتلك اللعبة او الفعالية الرياضية" (٦)، ومن خلال مطالعة القانون الدولي للجمناستك وبعض المصادر التي استخدمت محتويات القانون في تطوير مستوى الانجاز حيث تنص المادة (١ - ١٢) على ان محتوى التمرين يجب ان تظهر قابليات

(1) Matveev, L. B. : theory and mothed of physical education , Mosco , phyzkultura and sport , Rosa , 1991 .

(2) Lamb, D. : physiology of exercise – responses and adaptions , macmillan publishing company , 1984 .

(٣) معيوف ذنون حنتوش وعامر محمد سعودي : المدخل لحركات الأساسية لجمباز الرجال ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٨٨ ، ص ٥٤ .

(٤) Arthur (١٩٧٦) اقتبسه عامر سكران حمزة : تأثير استخدام اجهزة مساعدة في تعليم وتطوير بعض مهارات المتطلبات الخاصة بجهاز الحلق للناشئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٣ م ، ص ٦٨ .

(5) Daniel , et. al : periodization the effect on strength of manipulation volume and leutercity , 1994 .

(٦) مروان عبد المجيد ابراهيم : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، عمان دار الفكر للطباعة والنشر ، ١٩٩٥ ، ص ١٠٧ .

الرياضي ودرجة صعوبة التمرين والتي يجب الا تكون على حساب درجة الاداء الفني الصحيح وان اهم ما يتميز به الجمناستك الرشاقة، المرونة، الانجاز، والاداء الجميل^(١).

كما اكد القانون الدولي للجمناستك من خلال المادة (٢-٢٢) "على بذل القوة والاداء التكنيكي الصحيح بان واحد عند تنفيذ الصعوبات الحركية"^(٢).

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

١-٥ الاستنتاجات: =

- ١- ساهمت الوسيلة التدريبية بشكل فاعل في تطوير القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والجذع والرجلين.
- ٢- كان لتطوير القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والجذع والرجلين اثر مهم في تطوير المهارات الحركية على جهاز المتوازي.
- ٣- اظهرت النتائج معنوية المجموعة الضابطة في القوة الانفجارية للذراعين وكذلك في الاختبار المهاري.
- ٤- تقدمت المجموعة التجريبية التي استخدمت الوسيلة التدريبية على المجموعة الضابطة في المكونات العضلية ومستوى الاداء الفني.

٢-٥ التوصيات:-

- ١- استخدام الوسيلة التدريبية لتنمية القوة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والجذع والرجلين للارتقاء بمستوى الاداء المهاري.
- ٢- تعميم استخدام الوسيلة التدريبية في قاعات الجمناستك والمراكز التدريبية.
- ٣- ضرورة اجراء المزيد من البحوث والدراسات التي تخص جهاز المتوازي.
- ٤- امكانية تطوير الوسيلة التدريبية لتناسب تطوير الجانب البدني لفئات اخرى.

المصادر العربية والاجنبية

- ✓ القانون الدولي للجمناستك (ترجمة احمد توفيق واخرون)، مطبعة اللجنة الاولمبية، ٢٠٠٠.
- ✓ القانون الدولي للجمناستك الفني للرجال، اضافات ٢٠٠٥ - ٢٠٠٨ (ترجمة) صالح مجيد العزاوي واحمد توفيق الجناي، بغداد، ٢٠٠٥.
- ✓ سالم احمد بني حمدان: الجمبار الفني من الالف الى الياء، ط١، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ٢٠١٢.
- ✓ صالح مجيد العزاوي: اثر منهج مقترح في تنمية قوة الذراعين والكتفين في الجمناستك الفني للرجال، اطروحة دكتوراه، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، ١٩٩٧.
- ✓ صلاح عسكر: قانون التحكيم الدولي، ٢٠١٣.
- ✓ عامر سكران حمزة: تأثير استخدام اجهزة مساعدة في تعليم وتطوير بعض مهارات المتطلبات الخاصة بجهاز الحلق للناشئين، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٣.
- ✓ فوزي يعقوب وعادل عبد البصير: النظريات والاسس العلمية في تدريب الجمبار، ج١، القاهرة، مكتبة القاهرة الحديثة، ١٩٧١.

(١) صالح مجيد العزاوي: اثر منهج مقترح في تنمية قوة الذراعين والكتفين في الجمناستك الفني للرجال ، اطروحة دكتوراه ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بغداد ، ١٩٩٧ ، ص ٤٤ .
(٢) القانون الدولي للجمناستك (ترجمة احمد توفيق واخرون) ، مطبعة اللجنة الاولمبية ، ٢٠٠٠ ، ص ٣ - ١٨ .

- ✓ محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان: اختبارات الاداء الحركي، ط ٣، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٤.
- ✓ مروان عبد المجيد ابراهيم: الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، عمان دار الفكر للطباعة والنشر، ١٩٩٥.
- ✓ معيوف ذنون حنتوش وعامر محمد سعودي: المدخل لحركات الأساسية لجمباز الرجال، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٨٨.
- ✓ Daniel, et. al: periodization the effect on strength of manipulation volume and leutercity, 1994.
- ✓ Lamb, D.: physiology of exercise-responses and adaptions, macmillan publishing company, 1984.
- ✓ Matveev, L. B: theory and mothod of physical education, Mosco, phyzkultura and sport, Rosa, 1991.

ملحق (١)

يبين الخطوات التدريبية باستخدام الوسيلة المساعدة للمجموعة التجريبية

الشهر	الأسبوع	الوحدات التدريبية	التكرار	فترة الراحة
الأول	الأول	الأولى	٩ × ٣**	رجوع النبض (١٢٠ - ١٣٠) ض / داي ما يعادل زمن (١ - ٢) د
		الثانية		
		الثالثة		
	الثاني	الأولى	١٠ × ٣	
		الثانية		
		الثالثة		
	الثالث	الأولى	١١ × ٣	
		الثانية		
		الثالثة		
	الرابع	الأولى	١٢ × ٣	
		الثانية		
		الثالثة		
الثاني	الخامس	الأولى	١٣ × ٤	
		الثانية		
		الثالثة		
	السادس	الأولى	١٤ × ٤	
		الثانية		

* يمثل عدد التكرارات .
** يمثل عدد المجموعات .

		الثالثة		
	٤ x ١٥	الأولى	السابع	
		الثانية		
		الثالثة		
	٤ x ١٦	الأولى	الثامن	
		الثانية		
الثالثة				

الشهر	الأسبوع	الوحدات التدريبية	التكرار	فترة الراحة
الثالث	الأول	الأولى	٥ × ١٧	رجوع النبض (١٢٠ - ١٣٠) ض / د اي ما يعادل زمن (١ - ٢) د
		الثانية		
		الثالثة		
	الثاني	الأولى	٥ × ١٨	
		الثانية		
		الثالثة		
	الثالث	الأولى	٥ × ١٩	
		الثانية		
		الثالثة		
	الرابع	الأولى	٥ × ٢٠	
		الثانية		
		الثالثة		

العلوم التربوية البدنية