



The effect of strength regressive exercises in the development of some special physical abilities and the level of skill performance on some skills of the floor movement device for girls' gymnastics

Nagham Muayad Mohammed ^{1*}

1- University of Mosul / College of Physical Education and Sports Science-individual sports

<http://doi.org/10.25130/sc.21.2.5>

Article info.

Article history:

-Received: 7/11/2021

-Accepted: 13/12/2021

-Available online: 31/12/2021

Keywords:

- strength regressive
- strength regressive exercises
- physical abilities
- skill performance
- gymnastics floor movement

© 2021 This is an open access article under the CC by licenses

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Abstract

The research aims to discover:

- Detecting the effect of rebounding strength exercises in developing some special physical abilities
- Detecting the effect of rebounding force exercises in developing the level of skill performance for some skills of the floor movement device for girls' gymnastics.

The researcher used the experimental method for its suitability and the nature of the research, and the research sample was represented by the students of the third stage - College of Education for Girls (Department of Physical Education and Sports Sciences), and their number was (30) students. Experimental and control, and in order to control all the variables and physical, physical and skill measurements, homogeneity and equivalence between the two groups for the variables of height, age and weight were conducted, then determining the most important appropriate physical abilities as well as choosing the appropriate strength regressive exercises.

A proposed training curriculum was prepared as it included a set of strength regressive exercises, and the training program took (8) weeks with a load ripple (2:1) and included (24) training units) using the high intensity interval method.

The experimental group, using strength regressive exercises, achieved better results than the experimental group in physical abilities and skill level performance.

* Corresponding Author: naghommed@uomosul.edu.iq, University of Mosul / College of Physical Education and Sports Science-individual sports.

اثر تمارينات القوة الارتدادية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهاري على بعض مهارات جهاز الحركات الارضية لجناساتك البنات

تاريخ البحث

- متوفر على الانترنت 2021/12/31

م.د. نغم مؤيد محمد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الموصل

الكلمات المفتاحية

- القوة الارتدادية
 - تمارينات القوة الارتدادية
 - القدرات البدنية
 - الأداء المهاري
 - الحركات الارضية
- الخلاصة:
- يهدف البحث إلى الكشف عن :
- الكشف عن اثر تمارينات القوة الارتدادية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة.
- الكشف عن اثر تمارينات القوة الارتدادية في تطوير مستوى الأداء المهاري لبعض مهارات جهاز الحركات الأرضية لجناساتك البنات.

واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته ولطبيعة البحث، وتمثلت عينة البحث من طالبات المرحلة الثالثة - كلية التربية للبنات (قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة) والبالغ عددهن (30) طالبة، إذ تم اختيارهن بطريقة عمدية، إذ قسموا بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين بواقع (15) طالبة للمجموعتين التجريبية والضابطة، ولضبط جميع المتغيرات والقياسات الجسمية والبدنية والمهارية تم إجراء التجانس والتكافؤ بين المجموعتين لمتغيرات الطول والعمر والوزن، ثم تحديد اهم القدرات البدنية الخاصة المناسبة فضلاً عن اختيار تمارين القوة الارتدادية المناسبة.

وتم اعداد منهاج تدريبي مقترح إذ تضمن مجموعة من تمارين القوة الارتدادية، واستغرق البرنامج التدريبي (8) أسابيع وبتموج حمل (1:2) وشمل (24 وحدة تدريبية) باستخدام الاسلوب الفكري المرتفع الشدة. وحققت المجموعة التجريبية باستخدام تمارينات القوة الارتدادية نتائج افضل من المجموعة التجريبية في القدرات البدنية ومستوى الاداء المهاري.

1- التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث :

يعد الجناساتك من الفعاليات المنوعة بكل المقاييس من خلال انواع الاجهزة المهارات والصفات البدنية التي يكون لها دور كبير في تطوير هذه الفعالية التي تحتاج الى تطوير في النواحي التدريبية لما لاقتته

مؤخرا من تطور كبير من خلال تنوع انواع الجمناستك، إذ يعد جمناستك الاجهزة من الانواع المهمة التي تحتاج الى استخدام اساليب تدريبية حديثة للارتقاء بهذه الفعالية الى اعلى المستويات.

اذ تحتاج الى جميع القدرات البدنية مع اختلاف النسب في الاهمية لكل قدرة وتأثيرها على تطوير الفعالية التي تضم اكثر من جهاز، وبالنسبة لجهاز الحركات الارضية يعد الجهاز الذي يضم مجموعة كبيرة من المهارات التي تؤدي عليه والتي تحتاج الى تطوير للوصول الى مستوى عالي، هنا تظهر اهمية القوة الارتدادية من خلال القفزات التي تقوم بها اللاعبة من خلال التنقل بين المهارات إذ ان النسبة الزمنية لقوة الارتدادية في الجمناستك هي من نوع الفترة الزمنية التي يتراوح فيه الأداء الحركي ما بين (0.10-0.20) ثانية مثل الارتكاز على الذراعين او القدمين في جهاز الحركات الارضية . (الجميلي، 2011، 3) حيث ان الانتقال بين المهارات وحركات القفز التي تؤدي تحتاج الى قوة ارتدادية عالية في السلسلة الحركية .

1-2 مشكلة البحث :

من خلال عمل الباحثة كتدريسية لمادة الجمناستك في قسم التربية البدنية وعلوم الرياضية لسنوات عده لاحظت عدم قدرة الكثير من الطالبات على أداء الحركات الأرضية بصورة جيدة وبتناسق عالي فضلا عن الضعف في الجانب البدني ومستوى الأداء المهاري الذي لا يمكنهم من اداء السلاسل الحركية من هنا تبادرت للباحثة فكرة تطوير الجانب البدني ومستوى الأداء المهاري من خلال تمارين القوة بأسلوب ارتدادي يمكن من القفز المتكرر والتحركات التي تتطلب منهم الهبوط والارتقاء بغية معالجة الضعف لديهم في هذين الجانبين ومنها يتبادر التساؤل الآتي :

هل ستسهم تمارين القوة الارتدادية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهاري على بعض مهارات جهاز الحركات الارضية لجمناستك البنات ؟

1-3 اهداف البحث

يهدف البحث الى :

- الكشف عن اثر تمارين القوة الارتدادية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة.
- الكشف عن اثر تمارين القوة الارتدادية في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهاري في جهاز الحركات الارضية لجمناستك البنات.

1-4 فرضا البحث

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية البعدية للمجموعتين التجريبية الضابطة ولصالح الاختبار البعدي.

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات البعدية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة ومستوى الاداء المهاري في جهاز الحركات الارضية لجمناستك البنات ولصالح المجموعة التجريبية.

5-1 مجالات البحث

- المجال البشري : طالبات المرحلة الرابعة لطالبات كلية تربية بنات / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

- المجال الزمني : 28-1-2021 ولغاية 31-4-2021

- المجال المكاني : القاعة الداخلية لكلية التربية بنات - جامعة الموصل

2- إجراءات البحث

2-1 منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته طبيعة ومشكلته البحث. حيث استخدمت التصميم التجريبي للمجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذات الاختبار القبلي والبعدي .

2-2 مجتمع البحث وعينته :

تمثل مجتمع البحث من طالبات المرحلة الرابعة لكلية التربية للبنات /قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة والبالغ عددهن (40) طالبة للعام الدراسي (2020-2021) وتكونت عينة البحث من (30 لاعبة) يمثلن نسبة (75 %) من مجتمع البحث وقد قسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة باستخدام طريقة الاختيار العشوائي بالقرعة وبواقع (15) طالبة لكل مجموعة ، وتم استبعاد اربع طالبات من عينة البحث وذلك لإصابتهن، والجدول (1) يبين مجتمع البحث الكلي وعينته والطالبات المستبعدات من عينة البحث.

الجدول (1)

يبين العدد الكلي لأفراد عينة البحث

المستبعدون		عينة البحث		مجتمع البحث	المتغيرات
عينة التجربة الاستطلاعية (6)	10	عينة المجموعة التجريبية (15)	30	40	عدد الطالبات الكلي
المستبعدات (4)		عينة المجموعة ضابطة (15)			
%25		%75		%100	النسبة المئوية

2-3 تجانس عينة البحث

2-3-1 تجانس العينة لمجموعي البحث:

ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بإجراء عملية التجانس لمجموعي البحث التجريبية والضابطة.

جدول (2)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار ليفين وقيم (ت) المحتسبة ونسب المعنوية

للوزن والطول وللعمر الزمني

نسبة المعنوية (sig)	قيم (ت) المحتسبة	اختبار ليفين		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية ا		المجموعة المتغيرات
		قيم (sig)	قيم (f)	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
0.059	1.967	0.258	1.333	1.698	56.666	1.447	55.666	الوزن
0.607	0.520	0.537	0.390	3.090	152.466	3.226	151.866	الطول
0.058	1.974	0.005	9.153	0.883	20.733	0.560	20.2000	العمر الزمني

يتبين من الجدول رقم (2) ان جميع قيم (sig) للقياسات الجسمية كانت على التوالي (0.059), (0.607), (0.058) وجميعها اكبر من نسبة الخطأ (0.05) مما يشير الى عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات الجسمية مما يعني هذا ان العينتين متجانسة.

2-4 الاجهزة والادوات المستخدمة

- شريط قياس عدد واحد
- ساعة توقيت عدد (2)
- ميزان طبي
- كرة طبية زنة واحد ونصف كيلوغرام
- جهاز بساط الحركات الارضية للأجهزة والادوات

2-5 وسائل جمع البيانات والمعلومات

- تحليل المحتوى .
- الاختبارات والقياس .
- الاستبيان
- المقابلة الشخصية

2-6 الاسس العلمية للاختبارات

بعد ان تم تحديد متغيرات البحث البدنية والمهارية المتعلقة بالقوة الارتدادية والتي تم عرض على الخبراء وحصوله على نسبة اتفاهم بعدها قامت بأجراء الاسس العلمية لمتغيرات البحث والمتمثل بالصدق الظاهري والصدق الذاتي والموضوعية وثبات الاختبارات وكما مبين بالجدول رقم (3).

الجدول (3)

يبين صدق وثبات وموضوعية اختبارات القدرات البدنية الخاصة

المتغيرات	الاختبارات	صدق ظاهري	صدق ذاتي	موضوعية	الثبات
القوة الانفجارية الذراعين	رمي الكرة الطبية من فوق الراس زنة 2 كغم	71%	0.94	1	0.96
القوة الانفجارية الرجلين	الوثب العريض	57%	0.95	0.92	0.97
القوة المميزة بالسرعة ذراعين	اختبار ثني ومد الذراعين خلال 10 ثبات	100%	0.95	0.85	0.97
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	ثلاث حجلات على كل رجل وقياس المسافة	71%	0.96	0.92	0.96

2-6-1 وصف اختبارات عناصر اللياقة البدنية

- رمي الكرة الطبية من فوق الراس زنة 2كغم (حسانين، 1995)
- الوثب العريض (منتدى الدكتور لمياء الديوان)
- اختبار ثني ومد الذراعين خلال 10 ثا (حسانين، 1995، 286)
- ثلاث حجلات على كل رجل وقياس المسافة: (عبد الجبار واحمد ، 1987، 346)

2-7-7 تكافؤ العينة

2-7-1 تكافؤ العينة في اختبارات القدرات البدنية

اجري التكافؤ بين مجموعتي البحث في اختبارات القدرات البدنية التي تم الاعتماد عليها بالبحث والتي ذكرت أنفا وكما هو مبين في الجدول (4).

الجدول (4)

يبين المعالم الإحصائية لمجموعتي البحث في القدرات البدنية المعتمدة لغرض التكافؤ

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	مجموعة تجريبية		مجموعة ضابطة		قيمة ت الاحتمالية	قيمة ت الجدولية
		±ع	±س	±ع	±س		
القدرات البدنية		±ع	±س	±ع	±س		*2.048

1.427	0.789	3.553	1.092	4.050	متر	قوة انفجارية للذراعين
0.911	0.259	1.269	0.318	1.393	متر	قوة انفجارية للرجلين
0.980	2.016	9.333	2.433	10.733	متر	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
1.014	1.014	3.853	1.189	4.713	ثانية	القوة المميزة بالسرعة للرجلين

*قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ امام درجة حرية (28) = (2.048) من الجدول (7) يتبين ان قيمة (ت) المحسوبة لقياسات (القوة الانفجارية للذراعين) والقوة الانفجارية للرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين كانت على التوالي (1.427 ، 0.911 ، 0.980 ، 1.014) وهي اقل من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.048) امام درجة حرية (28) وعند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وهذا يشير الى تكافؤ العينة.

2-7-2 التكافؤ في مستوى الاداء المهاري

اجري التكافؤ بين مجموعتي البحث في مستوى الاداء المهاري التي تم الاعتماد عليها بالبحث والتي ذكرت آنفاً وكما هو مبين في الجدول (5) وذلك من خلال الاستعانة بعدد من الخبراء من ذوي الخبرة والاختصاص⁽¹⁾ حيث قاموا بتقييم مستوى الاداء المهاري لسلسلة الحركات الأرضية لكل طالبة وفق المتطلبات وتم اجراء الاختبار بتاريخ (14-12-2020).

الجدول (5)

يبين المعالم الإحصائية لمجموعتي البحث في مستوى الاداء المهاري لغرض التكافؤ

قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	مجموعة ضابطة		مجموعة تجريبية		وحدة القياس	المعالم الإحصائية
		±ع	س	±ع	س		
*2.048	1.342	0.737	5.066	0.915	5.466	درجة	متغيرات البحث مستوى الاداء المهاري

*قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ امام درجة حرية (28) = (2.048) من الجدول (8) يتبين ان قيمة (ت) المحسوبة لقياسات مستوى الاداء المهاري (1.324) وهي اقل من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (2.048) امام درجة حرية (28) وعند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وهذا يشير الى تكافؤ العينة.

2-8-2 الإجراءات الميدانية المستخدمة في البحث :

2-8-1 التجارب الاستطلاعية الخاصة بالتمارين القوة الارتدادية

1- أم.د افراح نون طرق تدريس / جمناستك اجهزة
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
2- م.م. رشا قيادار تعلم حركي / سلة
كلية تربية بنات / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل
3- م.م. فائق وعد الله طرق تدريس / جمناستك اجهزة
كلية التربية للبنات / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل

تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً علمياً وعملياً للباحث للوقوف على السلبيات والإيجابيات التي تقابله في أثناء إجراء الاختبار وتقاديها. (المندلوي، 1990، 107) وتعد بمثابة تجربة مصغرة للتجربة الأساسية ويجب أن تتوفر فيها الشروط نفسها والظروف التي تكون فيها التجربة الرئيسية.

2-1-8-1 التجربة الاستطلاعية الأولى: تم إجرائها بتاريخ (2020/12/14)، التأكد من الأجهزة والأدوات ومن ملائمة الوقت، وتدريب فريق العمل لتلافي الأخطاء.

2-1-8-2 التجربة الاستطلاعية الثانية: تم إجرائها بتاريخ (2020/12/20) والهدف منها :

تنفيذ تمارين القوة الارتدادية لتحديد الحد الأقصى للتكرار والتأكد من إجراء اختبار القصوى لقدرة اللاعب فضلاً عن عدد مرات التكرار الصعوبات ونقاط القوة والضعف في الأداء من قبل عينة البحث وتنفيذ وحدة تدريبية للتأكد من اوقات التمارين والراحة والتأكد من مدى صلاحية المنهاج التدريبي المقترح.

2-8-2 تصميم وتنفيذ البرنامج

قامت الباحثة بما يأتي في أثناء وضع البرنامج التدريبي :

2-2-8-1 اعداد التمارين القوة الارتدادية الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح :
بعد الاطلاع على المصادر العلمية واستطلاع آراء الخبراء والمختصين في مجال العلوم الرياضية، قامت الباحثة بإعداد استمارة لغرض تحديد التمارين القوة الارتدادية الملائمة للقدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري وتثبيتها تماثياً مع البحث وتم عرضها على مجموعة من الخبراء في علم التدريب وجمناستك ملحق (3) لتحديد أهم التمارين القوة الارتدادية الملائمة ذات العلاقة بالبحث وبعد جمع البيانات وتفرغها تم استخلاص أهم التمارين التي حازت على نسبة 75% من اتفاق الخبراء.

2-2-8-2 اعداد التمارين مهارية الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح :

بعد تحليل محتوى المصادر والبحوث والدراسات العلمية وتحديد التمارين القوة الارتدادية تم تصميم المنهاج التدريبي المهاري

تم وضع البرنامج التدريبي المقترح وبطريقة التدريب (الفتري المرتفع الشدة) بحيث ينسجم مع وقدرات الطالبات، وتم عرضه على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي وفعالية جمناستك بصورة استبيان وذلك للتعرف على مدى صلاحيته وملاءمته لعينة البحث وقد حصلت الباحثة على موافقة أغلبية المختصين بنسبة اتفاق (75%) بعد الاستقادة من آرائهم وتوجيهاتهم العلمية بشأن (تعديل أو حذف) بعض الفقرات في سبيل الاستخدام الأمثل لهذا المنهاج التدريبي وبما يعطي نتائج جيدة تخدم العملية التدريبية.

استخدمت الباحثة الاسلوب الفتري المرتفع الشدة

1- تموج حركة الحمل (2 : 1)

2- نسبة الراحة الى العمل (2 : 1)

- 3- يتضمن البرنامج 8 اسابيع بواقع (24) وحدة تدريبية
 4- كل دورة متوسطة صغرى تتكون من 3 وحدات (الاثنين، الاربعاء، الخميس)
 5- استخدام المنهاج في القسم الرئيسي
 6- استخدام تمارين القوة الارتدادية التي تم اختيارها من قبل الخبراء لملاءمتها للطبيعة الاداء على جهاز الحركات الارضية .

تمارين المستخدمة في البرنامج

1	الركض بالقفز فوق خطوط متباعدة او مراتب جمباز
2	الركض بالقفز فوق حواجز واطنة بالدفع الارتدادي
3	الوقوف امام حائط بمسافة 1.5 م ثم السقوط نحوه والدفع المرتد بالذراعين
4	من وضع الوقوف الجانبي ومسك الكرة باليدين القيام بانثناء الركبتين نصفاً مع قتل الجذع الى الجهة اليمنى مع خفض الكرة ثم تدوير مع رفع سريع ومفاجئ للجذع اماما عاليا لرمي الكرة لبعده مسافة عاليا للزميل (الجميلي، 2011، 5)

السلسلة الحركية المؤدات من قبل الطالبات على جهاز الحركات الارضية

(الوقوف، قفزة القطة ، الوقوف على اليدين ، درجة امامية ، نهوض ، قفزة مقصيه ، ميزان امامي ، قفزة غزال ، دوران ، وقوف على الراس ، وقوف ، ركض غطس)

2-9 الإجراءات النهائية للبحث

2-9-1 الاختبارات القبليّة البدنية والمهارية :

أجريت الاختبارات القبليّة وعلى مدار يومين (13-14/2/2021) إذ خصص يوم لمستوى الاداء المهاري واليوم التالي لاختبارات القدرات البدنية.

2-9-2 تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح :

بعد الانتهاء من الاختبارات القبليّة باشرت عينة البحث بتنفيذ مفردات البرنامج التدريبي المقترح من تاريخ 2021/2/15 ولغاية 2021/4/29 وبواقع (3) وحدات تدريبية بالأسبوع.

2-9-3 تنفيذ الاختبارات البعدية

بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي المقترح تم اجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث وبنفس الظروف والأسلوب التي نفذت فيه الاختبارات القبليّة وعلى مدى اليومين الموافقين (2021/4/30) للاختبارات البدنية والمهارية و(2021/4/31) وبنفس ترتيب الاختبارات القبليّة.

2-10 الوسائل الإحصائية

- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- اختبار (ت) للعينات المرتبطة وغير المرتبطة.
- اختبار ليفين

- معامل الارتباط (بيرسون) .
- النسبة المئوية

(التكريري والعبدي, 1996, 111)

3- عرض ومناقشة النتائج

3-1 عرض ومناقشة نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبتين في الصفات البدنية المعتمدة ومناقشتها:

الجدول (6)

المعالم الإحصائية للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي القدرات البدنية الخاصة

قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم الإحصائية الصفات البدنية
	ع±	س	ع±	س	
7.420	0.953	4.470	1.092	4.050	القوة الانفجارية للذراعين
5.228	0.347	1.613	0.318	1.393	القوة الانفجارية للرجلين
8.500	0972.	60011.	2.433	10.733	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
3.191	1.159	5.106	1.095	4.666	القوة المميزة بالسرعة للرجلين

*قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وعند درجة (28) = (2.048)

من الجدول (6) يتبين أن قيمة (ت) المحسوبة كانت لاختبارات كانت (7.420 ، 5.228 ، 8.500 ، 3.191) وهي اكبر من قيمة(ت) الجدولية البالغة (2.145) أمام درجة حرية (28) وعند نسبة خطأ $\geq (0,05)$ وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي لهذه الصفات البدنية.

3-1-1 عرض نتائج الفروق في اختبارات القبلية والبعدي للمجموعة التجريبية لمستوى الأداء المهاري على الحركات الارضية للبنات :

الجدول(7)

المعالم الإحصائية للمجموعة التجريبية بالاختبارين القبلي والبعدي بمستوى الأداء المهاري

قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم الإحصائية متغيرات البحث
		ع±	س	ع±	س	
*2.026	6.500	0.676	7.200	0.915	5.466	مستوى الاداء المهاري

*قيمة (ت) الجدولية (عند نسبة خطأ ≥ 0.05) وعند درجة (14) = (2.26)

من الجدول (7) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة كانت (6.500) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.145) عند درجة (14) وإمام مستوى معنوية ≥ 0.05 وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولمصلحة الاختبار البعدي في مستوى الأداء المهاري.

3-1-2 الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للقدرات البدنية المعتمدة

الجدول (8)

المعالم الإحصائية للمجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدي في القدرات البدنية الخاصة

قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المعالم الإحصائية الصفة البدنية
	±ع	س	±ع	س	
0.314	0.685	4853.	0.789	3.553	القوة الانفجارية للذراعين
0.803	0.772	1.336	0.259	1.296	القوة الانفجارية للرجلين
1.223	1.117	10.666	2.016	9.333	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
3.371	0.824	3.916	1.014	3.853	القوة المميزة بالسرعة للرجلين

*قيمة (ت) الجدولية (عند نسبة خطأ ≥ 0.05) وعند درجة (14) = (2.26)

من الجدول (8) يتبين أن قيمة (ت) المحسوبة كانت (0.314) و (0.803) و (3.371) وهي (أكبر) من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.145) أمام درجة حرية (14) وعند نسبة خطأ ≥ 0.05 وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الثانية ولمصلحة الاختبار البعدي في الصفات البدنية قيد البحث اما للقوة المميزة بالسرعة للذراعين كانت قيمة (ت) المحسوبة (1.223) وهي اقل من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على عدم وجود فروق معنوية للمجموعة الضابطة فب الاختبارين القبلي والبعدي .

3-1-3 عرض نتائج الفروق في اختبارات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لمستوى الأداء المهاري على الحركات الارضية للبنات :

الجدول (9)

المعالم الإحصائية للمجموعة الضابطة بالاختبارين القبلي والبعدي بمستوى الأداء المهاري

قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		متغيرات البحث الاداء المهاري
3.055	0.639	5.466	0.737	5.066	مستوى الاداء المهاري

*قيمة (ت) الجدولية (عند نسبة خطأ ≥ 0.05) وعند درجة (14) = (2.26)

من الجدول (9) يتبين أن قيمة (ت) المحسوبة كانت (3.055) وهي (أكبر) من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.145) أمام درجة حرية (14) وعند نسبة خطأ ≥ 0.05 هذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الضابطة ولمصلحة الاختبار البعدي في مستوى الاداء المهاري.

3-1-4 نتائج الفروق بين الاختبارين البعديين لمجموعتي البحث في القدرات البدنية المعتمدة.

الجدول (10)

المعالم الإحصائية بين الاختبارين البعديين لمجموعتي البحث في القدرات البدنية

قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المعالم الإحصائية الصفة البدنية
	ع±	س	ع±	س	
3.177	0.685	3.485	0.953	4.470	القوة الانفجارية للذراعين
2.424	0.272	1.336	0.347	1.613	القوة الانفجارية للرجلين
2.606	1.117	10.666	2.097	60011.	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
3.240	0.824	3.916	1.159	5.106	القوة المميزة بالسرعة للرجلين

*قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وعند درجة (28)=(2.048)

من الجدول (10) يتبين أن قيمة (ت) المحسوبة كانت محصورة ما بين (3.177، 2.424، 2.606، 3.240) وهي أكبر من قيمة ت الجدولية البالغة (2.048) أمام درجة حرية (28) وعند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ هذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبتين ولمصلحة المجموعة التجريبية الأولى في الاختبار البعدي في الصفات البدنية قيد البحث ، يؤدي الى تطوير هذه القدرات وبالتالي الى تحقيق الانجاز الافضل في هذه الفعالية).

3-1-5 نتائج الفروق بين الاختبارين البعديين لمجموعتي البحث في مستوى الأداء المهاري على الحركات الارضية للنبات

الجدول (11) المعالم الإحصائية بين الاختبارين البعديين لمجموعتي البحث

في مستوى الأداء المهاري على الحركات الارضية للنبات

قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة		الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية		المعالم الإحصائية المتغير
		ع+-	س-	ع+-	س-	
2.048	7.816	0.639	5.466	0.676	7.200	مستوى الاداء المهاري

*قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ وعند درجة (28)=(2.048)

من الجدول (11) يتبين أن قيمة (ت) المحسوبة كانت (7.816) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.145) أمام درجة حرية (28) وعند نسبة خطأ $\geq (0.05)$ هذا يعني وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين البعديين للمجموعتين التجريبتين ولمصلحة المجموعة التجريبية الأولى في الاختبار البعدي في مستوى الأداء المهاري.

2-3 مناقشة نتائج الصفات البدنية قيد البحث ومستوى الأداء المهاري على الحركات الارضية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

من خلال ما تقدم تعزو الباحثة التطور الحاصل في تطور القدرات البدنية للمجموعة التجريبية الى تأثير تمارين القوة الارتدادية المستخدمة في المنهاج التدريبي وهذا يتفق مع ما اشار اليه (حسام الدين ،1997) عن التطور "بان تمارينات القوة الارتدادية تعمل ايجابيا على تحسين الطاقة الحركة التي لها تأثير كبير على تنمية القدرة الانفجارية عن طريق الاطالة والتقصير لألياف العضلات وهذه تؤثر ايضا على استجابة العضلات كرد فعل منعكس تقوم به مغازل العضلات" (حسام الدين ،1997،301). أما بالنسبة للقوة الانفجارية لعضلات الرجلين تعزو الباحثة ذلك التطور الحاصل إلى استخدام تمارين القوة الارتدادية البدنية الخاصة للرجلين التي تضمنها المنهج التدريبي إذ كان لتكرار تمارين القوة وتدريب القفز والوثبة ذات ردود أفعال سريعة والتي تتجم عن الأداء الحركي للجسم اثناء الجهد البدني، وكان لها أثرها الإيجابي والكبير في التطور الذي حصل في القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وذلك لدورها في تنشيط عدد كبير من الألياف العضلية السريعة والانقباض في آن واحد وفي أسرع وقت، وهذا يتفق مع ما أشار إليه (علاوي وأبو العلا،1997) بأنه " كلما زاد اشتراك عدد أكبر من الألياف العضلية كلما أدى إلى زيادة القوة التي تستطيع العضلة إنتاجها" (علاوي وأبو العلا، 1997، 122-323). وكذلك ادت التمارين المستخدمة في المنهاج التدريبي الى حصول تطور في القوة المميزة بالسرعة وهذا ما اشار اليه (homann،2007) بذكره "ان القوة الارتدادية سوف تعتمد على القوة المميزة بالسرعة وتفوقها درجة لكونها قدرة حركية مقررة وعالية المستوى " (Hohmann.et.al;2007). ونظرا لهذا الترابط بينهما ادى الى تطور القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين. كما تعزو الباحثة التطور ايضا إلى احتواء المنهج التدريبي على تمارينات القوة الارتدادية للأطراف السفلى والتي ساعدت على تطوير متغيرات البحث البدنية.

وتتفق الباحثة مع راي (الحجار،1997) بهذا الصدد إذ اشار انه في بعض المصادر " بأن الدراسات العلمية أكدت وجود علاقة قوية بين اكتساب القوة العضلية وينتج عنه تطوير في صفة السرعة" (الحجار، 1997).

كما تعزو الباحثة التطور في مستوى الأداء المهاري الى احتواء المنهاج التدريبي لتمرينات القوة الارتدادية ومعمدة على أزمنا التدريب الفترتي المرتفع الشدة الأثر البالغ في تطوير مستوى الأداء المهاري حيث كان للتمرينات المستخدمة في المنهاج دورا كبير من خلال التطور الذي حصل للقدرات البدنية للبنات الذي كان لها الاثر الاكبر في تطور مهارات المستخدمة في السلسلة الحركية في جهاز الحركات الارضية من حركات تعتمد بشكل كبير على قوة الدفع عند اداء مهارة الدحرجة الامامية او الخلفية او الغطس لدى المجموعة التجريبية ، إذ يشير (حسين، 1985) إلى إن " التدريب على المهارات يتطلب تعدد الصفات البدنية والحركية

استعداداً لرفع المستوى". (حسين، 1985، 67) وجاء تأكيد الباحثة من خلالها على القوة العضلية الخاصة بأوجهها لتؤثر في مستوى رفع المتطلبات الخاصة من صعوبة إلى صعوبة أخرى ومن المتطلبات القانونية لتؤثر في رفع مستوى الأداء المهاري، كما إن لفاعلية التدريب الفكري المرتفع الشدة باستخدام المهارات الحركية الأثر الواضح ليس فقط في عناصر اللياقة البدنية الخاصة، وإنما في تطوير الأداء الفني الصحيح للمهارات الحركية وهذا ما أكدته نتائج البحث من جهة وما أشار إليه كل من (شحاته، 1992) من جهة أخرى إلى إن " التمرينات الخاصة تستخدم لتنمية وتطوير الأداء الصحيح للمهارات الحركية الخاصة في رياضة الجمناستك، إذ تحتوي هذه التدريبات الخاصة عن نوعية مشابهة للأداء الفني الأساسي للتمرين " (شحاته، 1992، 98)

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

- 1- حققت المجموعة التجريبية التي التمرينات القوة الارتدادية خلال البرنامج التدريبي تطوراً في عدد القدرات البدنية (القوة الانفجارية للذراعين ، القوة الانفجارية للرجلين ، القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين) افضل من المجموعة الضابطة التي استخدمت المنهاج المعد من المدرس.
- 2- حققت المجموعة التجريبية التي استخدمت التمرينات القوة الارتدادية خلال البرنامج التدريبي تطوراً في تطوير مستوى الاداء المهاري.
- 3- لم تحقق المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج العادي المستخدم بدون تمرينات القوة الارتدادية في القدرات البدنية ومستوى الاداء المهاري عند مقارنة نتائجها بين الاختبارين القبلي والبعدي.

4-2 التوصيات

من خلال الاستنتاجات التي حصلت عليها الباحثة توصي بما يأتي :

- 1- استخدام تمرينات القوة الارتدادية في التدريب لإيجابيتها في تطوير القدرات البدنية (القوة الانفجارية للذراعين ، القوة الانفجارية للرجلين ، القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين) ومستوى الاداء المهاري للحركات الارضية للبنات .
- 2- الاهتمام عند وضع البرامج التدريبية بطريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة
- 3- اجراء بحوث ودراسات مشابهة على فئات العمرية المختلفة ولبقية الاجهزة الجمناستك.
- 5- المصادر العربية والاجنبية وشبكة العنكبوتية للمعلومات

5-1 المصادر العربية

- 1- احمد ، بسطويسي وقيس ناجي عبد الجبار (1978): الاختبارات والقياس ومبادئ الاحصاء ،

مطبعة بغداد ، العراق

- 2- التكريتي ، وديع ياسين والعبيدي ، حسن محمد عبد (1996): التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، العراق
- 3- الجميلي ، اثير محمد صبري (2011) : القوة الارتدادية موقع من الانترنت الاكاديمية الرياضية
- 4- حسام الدين ، طلحة (1979) : الموسوعة العلمية في التدريب القوة - القدرة - تحمل القوة - المرونة مركز الكتاب للنشر - القاهرة، مصر
- 5- حسانين ، محمد صبحي (1995) : التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج1، ط3، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر
- 6- حسين ، حمدي احمد علي (1985) : دراسة العلاقة بين بعض دلالات النمو البدني والقدرات الخاصة بالاداء الحركي لناشئ الجمباز تحت 14 سنة ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق، المجلد الثاني ، العدد (3-4)
- 7- الحجار ، ياسين طه (1997): محاضرات ياسين طه محمد علي، على طلبة الدكتوراه، 1997، اختصاص علم التدريب
- 8- شحاتة ، محمد ابراهيم (1980) : علاقة القدرات الحركية الاساسية بالاداء الحركي للاعبين الجمباز تحت عشر سنوات ، المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية ، جامعة حلوان ، مصر
- 9- عبد الفتاح، ابو العلا احمد وحسانين ، محمد صبحي (1997): : فسولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، ط1، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر
- 10- المندلوي ، قاسم حسن وسعيد ، احمد (1979): التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق ، مطبعة علاء ، بغداد

- 1- Ahmad, Bastawisi and Qais Naji Abdul-Jabbar (1978): Tests, Measurement, and Principles of Statistics, Baghdad Press, Iraq
- 2- Al-Tikriti, Wadih Yassin and Al-Obaidi, Hassan Muhammad Abd (1996): Statistical Applications in Physical Education Research, Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, University of Mosul, Iraq
- 3- Al-Jumaili, Atheer Mohamed Sabry (2011): Rebound Force, a website from the Sports Academy

<http://doi.org/10.25130/sc.21.2.5>

- 4- Hossam El-Din, Talha (1979): The Scientific Encyclopedia of Training Strength - Ability - Endurance Strength - Flexibility Al-Kitab Center for Publishing - Cairo, Egypt
- 5- Hassanein, Muhammad Sobhi (1995): Evaluation and Measurement in Physical Education, Volume 1, 3rd Edition, Arab Thought House, Cairo, Egypt
- 6- Hussein, Hamdi Ahmed Ali (1985): A study of the relationship between some indicators of physical growth and the abilities of motor performance for gymnastics juniors under 14 years old, Journal of Physical Education Research, Zagazig University, Volume Two, Number (3-4)
- 7- Al-Hajjar, Yassin Taha (1997): Lectures by Yassin Taha Muhammad Ali, on PhD students, 1997, specialization in training science
- 8- Shehata, Mohamed Ibrahim (1980): The relationship of basic motor abilities to the motor performance of gymnasts under ten years, Scientific Conference on Education Studies and Research, Helwan University, Egypt
- 9- Abdel-Fattah, Abu El-Ala Ahmed and Hassanein, Mohamed Sobhi (1997): Mathematical physiology and morphology, methods of measurement and evaluation, 1st edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo, Egypt.
- 10- Allawi, Muhammad Hassan (1979): The Science of Athlete Training, 6th Edition, Dar Al Maaref, Cairo, Egypt
- 11- HOHMANN,a.LOMES.M,LETZELTER,M(2007): finfuhrung in die Training swissenschaft.4Aflage limpert verlag Gmbh wiebelsheim
- 12- <https://lamya.yoo7.com>.

نموذج وحدة تدريبية

الدورة الاسبوعية الاولى (الوحدة الاولى - الثانية - الثالثة)

الوحدة الاولى : زمن الوحدة الاولى:42.12د

ت	التمارين	زمن التمرين	عدد التكرارات	الراحة بين التكرارات	عدد المjamiع	الراحة بين المjamiع والتمارين	زمن التمرين الكلي	زمن الراحة الكلية	زمن التمرين الكلي مع الراحة الكلية بالدقائق
1	الركض بالقفز فوق خطوط متباعدة او مراتب جمباز	10ث	2	45ث	2	180ث	40ث	450ث	8.10د
2	الركض بالقفز فوق حواجز واطنة بالدفع الارتدادي	12ث	2	60ث	2	180ث	48ث	480ث	8.48ث
3	الوقوف امام حائط	5ث	3	30ث	2	180ث	15ث	240ث	8.30د

									بمسافة 1.5 م ثم السقوط نحوه والدفع المرتد بالذراعين	
9.04 د	544 ث	512 ث	32 ث	180 ث	2	60 ث	4	8 ث	الوقوف امام حائط بمسافة 1.5 م ثم السقوط نحوه والدفع المرتد بالذراعين	4
9.40 د	580 ث	560 ث	20 ث	180 ث	2	45 ث	5	4 ث	الاستناد الامامي باليدين على الارض ثم الدفع القوي السريع بالذراعين عند سماع صافرة المدرب	5