

اثر استخدام التدريبات الباليستية في تطوير الصفات البدنية والقدرتين الهوائية واللاهوائية وبعض المتغيرات الوظيفية على جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات

بحث تقدمت به

م. د. نغم مؤيد محمد

naghommyed@uomosul.edu.iq

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الموصل

الكلمات المفتاحية: التدريبات الباليستية ، القدرتين الهوائية واللاهوائية ، المتغيرات الوظيفية .

مستخلص البحث

هدف البحث الى الكشف عن اثر التدريبات الباليستية في تطوير بعض الصفات البدنية على جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات، وعن اثر التدريبات الباليستية في تطوير القدرات الهوائية واللاهوائية على جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات، واثرت التدريبات الباليستية في تطوير بعض القدرات الوظيفية على جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث وتمثلت عينة بطالبات المرحلة الثالثة - كلية التربية للبنات (قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة) والبالغ عددهن (40) طالبات تم اختيارهن بطريقة عمدية قسموا بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين بواقع (20) طالبات للمجموعتين التجريبية والضابطة ولضبط جميع المتغيرات والقياسات الجسمية والبدنية والمهارية تم اجراء التجانس والتكافؤ بين المجموعتين في متغيرات الطول والعمر والوزن ثم تحديد اهم القدرات البدنية الخاصة والقدرتين الهوائية واللاهوائية اضافة الى بعض المتغيرات الوظيفية المناسبة فضلا عن اختيار تمارين القوة الارتدادية المناسبة ، واستنتجت الباحثة بأن المجموعة التجريبية التي استخدمت التدريبات الباليستية حققت خلال البرنامج التدريبي تطورا في عدد القدرات البدنية (القوة الانفجارية للذراعين ، مرونة الاكتاف ، القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين) والقدرتين الهوائية واللاهوائية وبعض المتغيرات الوظيفية افضل من المجموعة الضابطة التي استخدمت المنهاج المعد من المدرب ، كما حققت المجموعة التجريبية التي استخدمت التدريبات الباليستية خلال البرنامج التدريبي تطورا في تطوير مستوى الاداء المهاري ، ولم تحقق المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج العادي المستخدم بدون تدريبات الباليستية في القدرات البدنية والقدرتين الهوائية واللاهوائية وبعض المتغيرات الوظيفية ومستوى الاداء المهاري عند مقارنة نتائجها بين الاختبارين القبلي والبعدي ، وأوصت استخدام التدريبات الباليستية في التدريب لإيجابيتها في تطوير القدرات البدنية (القوة العضلية للذراعين ، مرونة الاكتاف ، القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، القوة العضلية للرجلين) والقدرة الهوائية واللاهوائية وبعض المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهاري للحركات الارضية للبنات، مع الاهتمام عند وضع البرامج التدريبية بطريقة التدريب التكراري.



The effect of using ballistic exercises in developing physical characteristics, aerobic and anaerobic abilities, and some functional variables on the parallel device of different heights

Lecturer Dr. Nagham Muayad Mohammed

naghomoyed@uomosul.edu.iq

Abstract

The aim of the research is to reveal the effect of ballistic exercises in developing some physical attributes on the parallel device of different heights, and the effect of ballistic exercises in developing aerobic and anaerobic capabilities on the parallel device of different heights, and the effect of ballistic exercises in developing some functional capabilities on the parallel device of different heights, and the researcher used The experimental method was due to its suitability and the nature of the research. A sample of students of the third stage of the College of Education for Girls (Department of Physical Education and Sports Sciences), whose number was (40) students, were chosen in a deliberate manner. They were randomly divided into two groups of (20) students for the experimental and control groups, in order to control all the variables and physical and physical measurements. Homogeneity and equivalence between the two groups was conducted in the variables of height, age and weight, and then the most important special physical abilities, aerobic and anaerobic abilities were determined, in addition to some appropriate functional variables, as well as the selection of appropriate rebounding strength exercises.

The researcher concluded that the experimental group that used ballistic exercises achieved during the training program a development in the number of physical abilities (explosive strength of the arms, flexibility of the shoulders, strength characterized by speed of the arms, strength characteristic of speed for the legs), aerobic and anaerobic abilities and some functional variables better than the control group that used the prepared curriculum from the coach

The experimental group that used ballistic exercises during the training program achieved a development in developing the level of skill performance, and the control group that used the normal program used without ballistic training did not achieve physical abilities, aerobic and anaerobic abilities, some functional variables and the level of skill performance when comparing their results between the pre and post tests. And she recommended the use of ballistic exercises in training because of their positiveness in developing physical abilities (muscular strength of the arms, flexibility of the shoulders, speed characteristic of the arms, muscular strength of the legs), aerobic and anaerobic capacity and some physical variables and the level of skillful performance of ground movements for girls, with attention when developing training programs in the way of training. iterative.

Keywords: ballistic exercises, aerobic and anaerobic abilities, functional variables.

الفصل الأول

١-التعريف بالبحث :

١-١مقدمة واهمية البحث :

يعد الاهتمام بتطوير الصفات البدنية للبنات بشكل عام من الامور المهمة التي يسعى اليها اغلب المدربين حيث نلاحظ ان اغلب اللاعبات يحتجن الى فترة زمنية طويلة للوصول الى مستوى اداء متطور وواضح واهمية البحث في استخدام اساليب علمية حديثة من اجل الارتقاء بالعملية التدريبية الى مستوى يوصلنا في نهاية المطاف الى مستوى اداء عالي ومن فان استخدام الاسلوب الباليستي من اجل تطوير كل ما ذكر حيث سيساهم في رفع مستوى الاداء المهاري ويندرج اهمية هذا الاسلوب مع دراسات علمية سابقة في وكذلك لوحظ التنوع في استخدام اسلوب التدريب الباليستي حيث استخدم التدريب بالأثقال. إضافة الى طبيعة الاداء في السلسلة الحركية على جهاز المتوازي التي تتطلب انتقال اللاعبة قذف جسمها في الهواء للانتقال بين البارين العلوي والسفلي وهذا ما اشار اليه (طلعت، ٢٠٠٣) " ومن خلال مراحل الحركة الباليستية يتضح ان الغاية من الأداء الباليستي هو الوصول الى اقصى تعجيل لحظة الانطلاق بقذف الجسم الى اقصى بعد وارتفاع، ولكي يتم اكتساب الجسم المقذوف اكبر سرعة ممكنة ومن اجل تحقيق هذا يجب تطبيق اقصى قوة وسرعة (قدرة) مع إطالة مسافة التعجيل^(١).

١-٢مشكلة البحث :

من المعروف ان جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات للسيدات من الأجهزة التي تحتاج الى قوة عضلية كبيرة للذراعين وكذلك مطاولة قوة والعديد من الصفات البدنية وكذلك زمن الاداء على الجهاز تحتاج الى ان تكون اللاعبة لها قدرا وظيفية تتلاءم مع طبيعة اداء المهارات على الجهاز ومن خلال الدراسات والبحوث التي تؤكد ضعف الذراعين لدى البنات اثناء الاداء هنا قامت الباحثة باستخدام طرق تدريبية حديثة لتطوير هذه الصفات البدنية والوظيفة وكذلك القدرتين اللاهوائية والهوائية من خلال استخدام التدريبات الباليستية .

١-٣اهداف البحث :

١-٣-١ الكشف عن اثر التدريبات الباليستية في تطوير بعض الصفات البدنية على جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات .

١-٣-٢ الكشف عن اثر التدريبات الباليستية في تطوير القدرات الهوائية واللاهوائية على جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات

١-٣-٣ الكشف عن اثر التدريبات الباليستية في تطوير بعض القدرات الوظيفية على جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات .

١-٤فروض البحث :

١-٤-١ توجد فروض دلالة احصائية في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في تطوير بعض الصفات البدنية في على جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات

١-٤-٢ توجد فروض ذات دلالة احصائية في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في تطوير القدرتين الهوائية واللاهوائية على جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات

^(١)طلعت، علي محمد، (٢٠٠٣): تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، قسم التدريب الرياضي، مصر، ص٣٥ .

١-٤-٣ توجد فروق ذات دلالة احصائية الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية على جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات

١-٥-٥ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : طالبات المرحلة الثالثة قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة - كلية التربية للبنات .

١-٥-٢ المجال الزمني : للمدة من ٢٠١٩/١١/٢٠ إلى ٢٠٢٠/١/١٢ .

١-٥-٣ : المجال المكاني : قاعة كلية التربية للبنات - قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

الفصل الثاني

٢- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

٢-١ منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته طبيعة ومشكلته البحث.

٢-٢ مجتمع البحث وعينته :

تألف مجتمع البحث من طالبات المرحلة الثالثة كلية التربية للبنات /قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة والبالغ عددهن (٤٢) طالبة للعام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠) وتكونت عينة البحث من (٤٠) يمثلن نسبة (٩٥ %) من مجتمع البحث وقد قسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة باستخدام طريقة الاختيار العشوائي بالقرعة وبواقع (٢٠) لاعبة لكل مجموعة ، وتم استبعاد الطالبات من عينة البحث وعددهن (٢) وذلك لإصابتهن والجدول (١) يبين مجتمع البحث الكلي وعينته واللاعبات المستبعدات من عينة البحث.

الجدول (١)

يبين العدد الكلي لأفراد عينة البحث

ت	العدد/النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية
١	مجتمع البحث	٤٢	١٠٠%
٣	عينة البحث	٤٠	٩٥%
٤	المستبعدات	٢	٥%
٥	المجموع	٤٢	١٠٠%

٢-٣ تجانس عينة البحث :

٢-٣-١ تجانس العينة :

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

جدول (٢)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار ليفين وقيم (ت) المحتسبة ونسب المعنوية للوزن والطول والعمر الزمني

نسبة المعنوية (sig)	قيم (ت) المحتسبة	اختبار ليفين		المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية ا		المجموعة المتغيرات
		قيم (ت) sig	قيم (f)	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
0.828	0.931	0.358	38	6.473	55.300	6.765	57.250	الوزن
0.561	0.148	0.883	38	2.762	157.500	3.587	157.650	الطول
0.886	0.675	0.505	28	0.788	21.200	0.753	21.400	العمر الزمني

يتبين من الجدول (٢) ان جميع قيم (sig) للقياسات الجسمية كانت على التوالي (٠,٣٥٨)، (٠,٨٨٣)، (٠,٥٠٥) وجميعها اكبر من نسبة الخطأ (٠,٠٥) مما يشير الى عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبيه والضابطة في القياسات الجسمية مما يعني هذا ان العينتين متجانسة .

٢-٤ وسائل جمع البيانات والمعلومات :

- تحليل المحتوى .
- الاختبارات والقياس .
- الاستبيان .

٢-٥ الاسس العلمية للاختبارات

بعد ان تم تحديد متغيرات البحث البدنية والقدرتين الهوائية واللاهوائية والمتغيرات الوظيفية والتي تم عرض على الخبراء وحصله على نسبة اتقاهم بعدها قامت بأجراء الاسس العلمية لمتغيرات البحث والمتمثل بالصدق الظاهري والصدق الذاتي والموضوعية وثبات الاختبارات وكما مبين بالجدول (٣) .

جدول (٣)

يبين صدق وثبات وموضوعية اختبارات القدرات البدنية الخاصة والقدرات الهوائية واللاهوائية والمتغيرات الوظيفية

المتغيرات	القدرات البدنية والقدرتين هوائية لاهوائية	الاختبارات	صدق ظاهري	صدق ذاتي	موضوعية	الثبات
القوة العضلية للذراعين	رمي الكرة الطبية من الجلوس	٨٠%	٠,٩١	١	٠,٨٤	
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	استناد امامي ثني ومد الذراعين (١٠ ث)	١٠٠%	٠,٩٤	١	٠,٨٩	
مرونة الاكتاف	العصا	٨٠%	٠,٩١	١	٠,٨٤	
القوة العضلية للرجلين	القفز العمودي من الثبات	١٠٠%	٠,٩١	١	٠,٨٤	
القدرة الهوائية	اختبار الخطوة	٨٠%	٠,٩٣	٠,٩٥	٠,٨٨	
القدرة اللاهوائية	اختبار مارجريا	٨٠%	٠,٩٣	٠,٩٥	٠,٨٨	
المتغيرات الوظيفية						
النبض		١٠٠%	٠,٩٤	١	٠,٨٩	
عدد مرات التنفس		١٠٠%	٠,٩٣	١	٠,٨٨	

٢-٦ تكافؤ العينة:

٢-٦-١ التكافؤ في اختبارات القدرات البدنية والقدرتين الهوائية واللاهوائية والمتغيرات الوظيفية

اجري التكافؤ بين مجموعتي البحث في اختبارات القدرات البدنية والقدرتين الهوائية واللاهوائية التي تم الاعتماد عليها بالبحث والتي ذكرت آنفا وكما هو مبين في الجدول (٤) .

جدول (٤)

يبين المعالم الإحصائية لمجموعتي البحث في القدرات البدنية المعتمدة لغرض التكافؤ

قيمة ت الجدولية	sig	قيمة ت المحتسبة	مجموعة ضابطة		مجموعة تجريبية		وحدة القياس	المعالم الإحصائية القدرات البدنية
			ع±	س+	ع±	س+		
٢,٠٤٢	٠,٧٩٥	٠,٢٢	٠,٦٦٨	٣,٩٠٥	٠,٧٩٥	٣,٩١٠	متر	القوة الانفجارية للذراعين
	٠,٧٨٨	٠,٢٧١	١,٦٨٢	١١,١٠٠	١,٨٢٠	١٠,٩٥٠	ث	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
	٠,٩٧	٠,٨٦٦	٠,٥٨٧	٣,٤٨٥	٠,٥٨٠	٣,٦٤٥	سنتمتر	مرونة الاكتاف
	٠,٢٥	٠,٦٤٣	٨,٤٤	٤٦,٣٥٠	٥٠,٣٦	٥٨,٤٠٠	سنتمتر	القوة العضلية للرجلين
	٠,٨٢٧	١,٧٧٨	٨,١٠٠	٤٧,٥٠٠	٧,٨٢٧	٥١,٩٧	نبضة /ثا	القدرة الهوائية
	٠,٦٤٠	٠,٨٩٣	١,٦٠٢	٧,٤٠٨	١,٧٨٥	٧,٨٨٧	كغم /ث	القدرة اللاهوائية
	٠,٠٩	١,٧٤١	١,٠٣٩	٧٧,٣٥٠	٢,٧٦٤	٧٦,٢٠٠	عدد	النبض
	٠,٧١١	٤,٢٤٣	٣,٥٤٣	١٩,١٥٠	٢,١٨٣	١٦,١٥٠	عدد	عدد مرات التنفس

قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ امام درجة حرية (٣٨)

يتبين من الجدول (٤) ان جميع قيم (sig) للقياسات الجسمية كانت على التوالي (٠,٣٥٨)، (٠,٨٨٣)، (٠,٥٠٥)، (٠,٧٩٥)، (٠,٧٨٨)، (٠,٩٧)، (٠,٢٥)، (٠,٨٢٧)، (٠,٦٤)، (٠,٠٩)، (٠,٧١١). وهي جميعها اكبر من نسبة الخطأ (٠,٠٥) مما يشير الى عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات الجسمية مما يعني هذا ان العينتين متجانسة وهذا يشير الى تكافؤ العينة.

٢-٦-٢ التكافؤ في مستوى الاداء المهاري:

اجري التكافؤ بين مجموعتي البحث في مستوى الاداء المهاري التي تم الاعتماد عليها بالبحث والتي ذكرت انفا وكما هو مبين في الجدول (٥) وذلك من خلال الاستعانة بعدد من الخبراء ذوي الخبرة والاختصاص قاموا بتقييم مستوى الاداء المهاري لسلسلة الحركات اعلى جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات للبنات لكل طالبة وفق المتطلبات وتم اجراء الاختبار بتاريخ ٢٠١٩/١١/١٢.

الجدول (٥)

يبين المعالم الإحصائية لمجموعتي البحث في مستوى الاداء المهاري لغرض التكافؤ

قيمة ت الجدولية	sig	قيمة ت المحتسبة	مجموعة ضابطة		مجموعة تجريبية		وحدة القياس	المعالم الإحصائية القدرات البدنية
			ع±	س+	ع±	س+		
٢,٠٤٢	٠,٣٠٤	٠,٣٠٤	٠,٨٨٧	٥,٠٥٠	٠,٩٣٣	٥,٣٥٠	درجة	مستوى الاداء المهاري

قيمة (ت) الجدولية عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ امام درجة حرية (٣٨)

يتبين من الجدول (٥) ان جميع قيم (sig) للقياسات الجسمية كانت على التوالي (٠,٣٠٤) وهي اكبر من نسبة الخطأ (٠,٠٥) مما يشير الى عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الاداء المهاري مما يعني هذا ان العينتين متجانسة وهذا يشير الى تكافؤ العينة.

2-7 الإجراءات الميدانية المستخدمة في البحث :

2-7-1 التجارب الاستطلاعية الخاصة بالتمارين القوة الارتدادية :

تعد التجربة الاستطلاعية تدريباً علمياً وعملياً للباحث للوقوف على السلبيات والإيجابيات التي تقابله في أثناء إجراء الاختبار وتفاديها. (1) ، وتعد بمثابة تجربة مصغرة للتجربة الأساسية ويجب أن تتوفر فيها الشروط نفسها والظروف التي تكون فيها التجربة الرئيسية.

2-7-1-1 التجربة الاستطلاعية الأولى : تم إجرائها بتاريخ (١٢ / ١١ / ٢٠١٩) لتحديد الحد الأقصى للتكرار والتأكد من إجراء اختبار القصوى لقدرة اللاعب فضلاً عن عدد مرات التكرار ، والتأكد من ملائمة الوقت ، وتدريب فريق العمل لتلافي الأخطاء.

2-7-1-2 التجربة الاستطلاعية الثانية: تم إجرائها بتاريخ (١٤ / ١١ / ٢٠١٩) والهدف منها : - تنفيذ تمارين القوة الارتدادية للوقوف على الصعوبات ونقاط القوة والضعف في الأداء من قبل عينة البحث وتنفيذ وحدة تدريبية للتأكد من اوقات التمارين والتأكد من مدى صلاحية البرنامج التدريبي المقترح.

2-7-2 تصميم وتنفيذ البرنامج:

قامت الباحثة بما يأتي في أثناء وضع البرنامج التدريبي :

2-7-2-1 اعداد التمارين التدريبية الباليستية الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح :

بعد الاطلاع على المصادر العلمية واستطلاع آراء الخبراء والمختصين في مجال العلوم الرياضية ، قامت الباحثة بإعداد استمارة م لغرض تحديد التدريبات الباليستية الملائمة للقدرات البدنية والقدرتين الهوائية واللاهوائية وتثبيتها تماشياً مع البحث وتم عرضها على مجموعة من الخبراء في علم التدريب والجمناستك لتحديد أهم التدريبات الباليستية الملائمة ذات العلاقة بالبحث وبعد جمع البيانات وتفريغها تم استخلاص أهم التمارين التي حازت على نسبة على اكبر عدد من الاختيارات . جدول (١٥) .

التدريبات المقترحة :

١- (الوقوف) ثني ومد الذراعين باستخدام ثقل زنة (١ كغم)

٢-رمي كرة زنة (١ كغم) بين الرجلين والقفز

٣-مسك كرة زنة (١ كغم) باليدين و إرجاع اليدين للخلف

٤-رمي كرة زنة (١ كغم) على حائط والتقاطها

٥- القفز فوق حبل ارتفاعه (١م)

٦-القفز فوق مصطبة منخفضة ارتفاعها (٣سم)

٧-ثني ومد الذراعين على بار المتوازي

٨- القفز من البار السفلي الى العلوي من خلال دفع البار السفلي بالقدمين

2-7-2-2 اعداد التمارين المهارية الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح :

بعد تحليل محتوى المصادر والبحوث والدراسات العلمية وتحديد التدريبات الباليستية تم تصميم البرنامج التدريبي المهاري الملحق (١) .

تم وضع البرنامج التدريبي المقترح وبطريقة التدريب (التكراري) بحيث ينسجم مع وقدرات الطالبات وكذلك ينسجم مع التدريبات الباليستية ، 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 (٧٥%) بعد الاستفادة من آراءهم وتوجيهاتهم العلمية بشأن (تعديل او حذف) بعض الفقرات في سبيل الاستخدام الأمثل لهذا البرنامج التدريبي وبما يعطي نتائج جيدة تخدم العملية التدريبية .

(1) قاسم المندلوي وآخرون . الاختبارات والقياس في التربية الرياضية وفي التربية البدنية ، الموصل : مطابع التعليم العالي ، ١٩٩٩ ، ص ١٠٧ .

- تضمن البرنامج التدريبي (٢٤) وحدة تدريبية بطريقة التدريب التكراري ، وقد استغرق تنفيذ البرنامج (٨) أسابيع وكان في مرحلة الإعداد العام ، وزعت الوحدات التدريبية بواقع ثلاث وحدات تدريبية في كل أسبوع (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) .

٢-٨- الإجراء النهائية للبحث

٢-٨-١ الاختبارات القبلية البدنية و المهارية :

أجريت الاختبارات القبلية وعلى مدار يومين (١٧-١٨/١١/٢٠١٩) إذ خصص يوم لمستوى الاداء المهاري واليوم التالي لاختبارات القدرات البدنية والوظيفية

٢-٨-٢ تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح :

بعد الانتهاء من الاختبارات القبلية باشرت عينة البحث بتنفيذ مفردات البرنامج التدريبي المقترح من تاريخ ٢٠/١١/٢٠١٩ ولغاية ٢٠/١/٢٠٢٠ و بواقع (٣) وحدات تدريبية بالأسبوع.

٢-٨-٣ تنفيذ الاختبارات البعدية :

بعد الانتهاء من البرنامج التدريبي المقترح تم اجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث وبنفس الظروف والأسلوب التي نفذت فيه الاختبارات القبلية وعلى مدى اليومين الموافقين (١٣-١٤/١/٢٠٢٠) للاختبارات البدنية والمهارية للاختبارات الوظيفية وبنفس ترتيب الاختبارات القبلية.

٢-٩ الوسائل الإحصائية (١)

١- الوسط الحسابي.

٢- الانحراف المعياري.

٣- اختبار (ت) للعينات المرتبطة وغير المرتبطة.

٤- اختبار ليفين .

٥- معامل الارتباط (بيرسون) .

٦- معامل الالتواء .

٧- النسبة المئوية .

الفصل الثالث

٣- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

٣-١ عرض وتحليل نتائج الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعتين التجريبتين في الصفات البدنية المعتمدة ومناقشتها:

الجدول (٦)

يبين المعالم الإحصائية للمجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدى القدرات البدنية الخاصة والقدرات الهوائية واللاهوائية

قيمة ت الجدولية	sig	قيمة ت المحتسبة	الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية القدرات البدنية
			ع±	س+	ع±	س+		
٢,٠٩٣	٠,٠١	٩,٢٨٢	٠,٧٤٦	٤,٧٦٥	٠,٧٩٥	٣,٩١٠	متر	القوة الانفجارية للذراعين
	٠,٠١	١٣,٠٧٧	١,٤٩٦	١٣,٦٥٠	١,٨٢٠	١٠,٩٥٠	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين

(١) التكرتي ، وديع ياسين والعبدي ، حسن محمد عبد(١٩٩٦): التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، العراق، ص١١١ .

٠,٠١	٨,٣٧٣	٠,٥٤٠	٤,٢٠٠	٠,٥٨٠	٣,٦٤٥	سنتمر	مرونة الاكتاف
٠,٠٣	٣,٣٣٩	٥٤,٢٩٤	١١٤,٦٥٠	٥٠,٣٦٥	٥٨,٤٠٠	سنتمر	القوة العضلية للرجلين
٠,٠١	٥,٤٩٢	٨,٣٧٦	٥٨,٢٠٥	٧,٨٢٧	٥١,٩٧٧	نبضة/ث	القدرة الهوائية
٠,٠٠٤	٣,٣١٥	٠,٦٨٤	٩,٢٣٣	٠,٧٨٥	٧,٨٨	ث	القدرة اللاهوائية
٠,٠٠١	٩,١٨٩	٣,٦٠٧	٧٤,٢٠٠	٠,٧٦٤	٧٦,٢٠٠	نبضة	النبض
٠,٠١	٤,١٤٧	٣,٨٤٥	١٨,٩٥٠	٢,١٨٣	١٦,٥٠٠	عدد	عدد مرات التنفس

٢-٣ عرض نتائج الفروق في اختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية لمستوى الأداء المهاري على الحركات الارضية للنبات :

(الجدول ٧)

يبين المعالم الإحصائية للمجموعة التجريبية بالاختبارين القبلي والبعدى بمستوى الأداء المهاري

قيمة (ت) المحسوبة	قيمة ت المحسوبة	sig	الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		متغيرات البحث
			ع±	س±	ع±	س±	
٢,٠٩٣	١١,٨٣١	0.001	0.638	7.250	0.933	5.350	مستوى الأداء المهاري

*قيمة (ت) الجدولية (٢,٢٦) عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ وعند درجة (١٩) ٣-٣ الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة للقدرات البدنية المعتمدة:

(الجدول ٨)

يبين المعالم الإحصائية للمجموعة الضابطة بين الاختبارين القبلي والبعدى في القدرات البدنية الخاصة والقدريتين الهوائية واللاهوائية

قيمة ت الجدولية	sig	قيمة ت المحتسبة	الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية القدرات البدنية
			ع±	س±	ع±	س±		
٢,٠٩٣	٠,٠١	٢,٥٨٢	٠,٦٦٨	٣,٩٠٥	٠,٧٨١	٣,٧٢٥	متر	القوة الانفجارية للذراعين
	٠,٠٠١	١٠,٤٨٥	١,٥١٨	١٢,٩٠٠	١,٦٨٢	١١,١٠٠	عدد	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
	٠,٠٠١	٥,٩٧٢	٠,٥٧٤	٣,٧٧٠	٠,٥٨٧	٣,٤٨٥	سنتمر	مرونة الاكتاف
	٠,٠٨	١,٨٤١	٤٣,٢١٤	٥٣,٣٥٠	٤١,٨٣٢	٧٦,٦٥٠	سنتمر	القوة العضلية للرجلين
	٠,٠٣	٢,٢١٧	٧,٧٩٩	٤٩,٣٣٦	٨,١٠٠	٤٧,٥٠٠	نبضة/ث	القدرة الهوائية
	٠,٠١	٠,٧٠٠	١,٠٣٠	٦,٧٢٠	١,٦٠٢	٧,٤٠٨	كغم/ث	القدرة اللاهوائية
	٠,٠٠١	٥,٠٨٢	٠,٤٤٢	٧٦,٢٥	١,٠٣٩	٧٧,٣٥٠	عدد	النبض
	٠,٠١	٢,٧٠٣	١,٦٧٠	١٦,٥٠٠	١,٦٧٠	١٦,٠٠	عدد	عدد مرات التنفس

٣-٤ عرض نتائج الفروق في اختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة لمستوى الأداء المهاري على الحركات الارضية للنبات :

الجدول (٩)

يبين المعالم الإحصائية للمجموعة الضابطة بالاختبارين القبلي والبدي بمستوى الأداء المهاري

قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	sig	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		متغيرات البحث الاداء المهاري
			ع±	س+	ع±	س+	
٢,٠٩٣	٦,٤٧٤	٠,٠٠١	٠,٨٥٢	٥,٩٠	٠,٨٨٧	٥,٥٠	مستوى الاداء المهاري

*قيمة (ت) الجدولية (٢,٢٦) عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ وعند درجة (١٩)

٣-٥ نتائج الفروق بين الاختبارين البعديين لمجموعتي البحث في القدرات البدنية المعتمدة:

الجدول (١٠)

يبين المعالم الإحصائية بين الاختبارين البعديين لمجموعتي البحث في القدرات البدنية والقدرتين الهوائية واللاهوائية

قيمة (ت) الجدولية	sig	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالم الإحصائية	القدرات البدنية
			ع±	س+	ع±	س+			
٢,٠٤٢	٠,٠٣	٣,٨٣٩	٠,٦٦٨	٣,٩٠٥	٠,٧٤٦	٤,٧٦٥	متر	القوة الانفجارية للذراعين	
	٠,٠٤	٢,٢١٥	١,٥١٨	١٢,٩٠٠	١,٤٩٦	١٣,٦٥٠		القوة المميزة بالسرعة للذراعين	
	٠,٠١	٢,٨٠٦	٠,٥٧٤	٣,٧٧٠	٠,٥٤٠	٤,٢٠٠	سنتمتر	مرونة الاكتاف	
	٠,٠٢	٣,٦٤٢	٥٤,٢٩٤	١١٤,٦٥٠	٤٣,٢١٤	٥٣,٣٥٠	سنتمتر	القوة العضلية للرجلين	
	٠,٠١	٣,٤٦٩	٧,٧٩٩	٤٩,٣٢٦	٨,٣٧٦	٥٨,٢٠٥	نبضة/ث	القدرة الهوائية	
	٠,٠١	٩,٠٨٩	١,٠٣٠	٦,٧٢٠	٠,٦٨٤	٩,١٣٥	كغم/ث	القدرة اللاهوائية	
المتغيرات الوظيفية									
	٠,٠٠٢	٣,٠٢٥	١,٦٧٠	١٦,٥٠٠	٣,٥٤٣	١٩,١٥٠	عدد	عدد مرات التنفس	
	٠,٠٠١	٢,٥٢٣	٠,٤٤٤	٧٦,٢٥٠	٣,٦٠٧	٧٤,٢٠٠	عدد	النبض	

*قيمة (ت) الجدولية (٢,١٠) عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ وعند درجة (٣٨)

٣-٦ نتائج الفروق بين الاختبارين البعديين لمجموعتي البحث في مستوى الأداء المهاري على الحركات الارضية للنبات :

الجدول (١١)

يبين المعالم الإحصائية بين الاختبارين البعديين لمجموعتي البحث في مستوى الأداء المهاري على الحركات الارضية للنبات

قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	sig	الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة		الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية		المتغيرات
			ع+	س-	ع+	س-	
٢,٠٤٢	٥,٦٦٩	٠,٠٠١	٠,٨٥٢	٥,٩٠٠	٠,٦٣٨	٧,٢٥٠	مستوى الاداء المهاري

*قيمة (ت) الجدولية (٢,١٠) عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ وعند درجة (٣٨)

٧-٣ مناقشة نتائج الصفات البدنية والمتغيرات الوظيفية قيد البحث ومستوى الأداء المهاري على الحركات الارضية للمجموعتين التجريبية والضابطة :

من خلال ما تقدم تعزو الباحثة التطور الحاصل في القدرات البدنية والقدرتين لهوائية والمتغيرات الوظيفية الى استخدام التدريبات الباليستية في البرنامج التدريبي المستخدم حيث ان التطور الحاصل في القدرات البدنية (القوة الانفجارية للذراعين ، القوة المميزة بالسرعة للذراعين ومرونة الاكتاف والقوة العضلية للرجلين) كان التطور من خلال تمارين القفز والرمي وكذلك ارجاع الذراعين للخلف عند الرمي كان لها الدور الكبير في تطور هذه القدرات حيث طبيعة الاداء الحركي للأداء السلسلة الحركية على جهاز المتوازي تتطلب قوة عضلية وقوة مميزة بالسرعة وهذا يتفق مع ما اشار اليه (البساطي، ٢٠٠١) "أن التدريب الباليستي هدفه تطوير وتحسين القدرة العضلية والقوة الانفجارية لذلك يكون التدريب في فترة الإعداد الخاص من الخطة السنوية، وهي مرحلة نحو تقوية انظمة واجهزة الجسم وزيادة في القدرة الوظيفية طبقا لمتطلبات الفعالية، أي تطوير الصفات المميزة للاعب مثل السرعة الحركية والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وهذه الصفات مرتبطة مع بعضها".^(١) ، اضافة الى ما ذكرته (هويدا عبد الله ، ٢٠١٠) " ان التدريبات الباليستية تساهم في تطوير محددات القوة العضلية ومرونة المفاصل العاملة"^(٢) ، فضلاً عن تطور القوة العضلية للاطراف السفلى كان حصيلتها تدريبات الباليستية وهذا يتفق مع ما اشار اليه بدراسته (Jason B.2008)

" لوحظ زيادة كبيرة في قوة العضلات و RFD نتيجة للتدريب على المقاومة الباليستية."^(٣) اما تطور القدرتين للهوائية واللاهوائية الحاصلة كان نتيجة التدريبات حيث من المعروف ان التدريب الباليستي احد طرق التدريب اللاهوائي والفترة الزمنية للأداء المهاري على جهاز المتوازي المختلف الارتفاعات للبنات تحتاج الى ان تكون القدرة الهوائية واللاهوائية للاعب عالية وهذا ما اشار اليه (شحاته، ٢٠٠٣) " ان جميع المعلومات عن عملية التغيرات الكيميائية وخاصة اثناء الاداء على اجهزة المتوازي -حصان الحلق- جهاز العقلة في ضوء ثلاث مستويات من الصعوبة ان الهمل اللاهوائي يساهم بحوالي ٨٠% من الطاقة"^(٤) . وان تطور الحاصل في عدد ضربات القلب والتنفس يعود ايضا الى التدريبات حيث ان من اهداف التدريب الباليستي هو تنشيط عمل القلب والجهاز الدوري التنفسي وهذا يتفق مع ما اشار اليه (بدر ، ٢٠١٧) في مقاله " بان ان تدريبات الباليستية لها تأثير على عمل الجهاز الدوري (القلب والاعوية الدموية) حيث تتطلب عضلات كاملة النضج بما يؤدي الى تنشيط معدل سرعة استجابة القلب"^(٥) .

(١)البساطي، امر الله احمد، (٢٠٠١): التدريب البدني، الوظيفي في كرة القدم تخطيط وتدريب وقياس. دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، مصر، ص١٤٧.

(٢) عبد الله ، هويدا ، (٢٠١٠) : تأثير تدريبات الباليستي تنمية القدرة ، بحث منشور في المؤتمر العلمي الدولي الثالث عشر ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، مصر، ١٩٨٧.

(٣)Winchester, J. B., McBride, J. M., Maher, M. A., Mikat, R. P., Allen, B. K., Kline, D. E., & McGuigan, M. R. (2008). Eight weeks of ballistic exercise improves power independently of changes in strength and muscle fiber type expression. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(6), 1728-1734.p.5.

(٤) شحاته ، محمد ابراهيم (٢٠٠٣) : تدريب الجمباز المعاصر ، ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر، ص١٥٦.

(٥) <http://arabacademics.org>.

الفصل الرابع

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- حققت المجموعة التجريبية التي استخدمت التدريبات الباليستية خلال البرنامج التدريبي تطوراً في عدد القدرات البدنية (القوة الانفجارية للذراعين ، مرونة الاكتاف ، القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين) والقدرتين الهوائية واللاهوائية وبعض المتغيرات الوظيفية افضل من المجموعة الضابطة التي استخدمت المنهاج المعد من المدرب

٢- حققت المجموعة التجريبية التي استخدمت التدريبات الباليستية خلال البرنامج التدريبي تطوراً في تطوير مستوى الاداء المهاري .

٣- لم تحقق المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج العادي المستخدم بدون تدريبات الباليستية في القدرات البدنية والقدرتين الهوائية واللاهوائية وبعض المتغيرات الوظيفية ومستوى الاداء المهاري عند مقارنة نتائجها بين الاختبارين القبلي والبعدي .

٤-٢ التوصيات :

من خلال الاستنتاجات التي حصلت عليها الباحثة توصي بما يأتي :

١- استخدام التدريبات الباليستية في التدريب لإجباؤها في تطوير القدرات البدنية (القوة العضلية للذراعين ، مرونة الاكتاف ، القوة المميزة بالسرعة للذراعين ، القوة العضلية للرجلين) والقدرة الهوائية واللاهوائية وبعض المتغيرات البدنية ومستوى الاداء المهاري للحركات الارضية للبنات .

٢- الاهتمام عند وضع البرامج التدريبية بطريقة التدريب التكراري

٣- اجراء بحوث ودراسات مشابهة على فئات العمرية المختلفة ولبقية الاجهزة الجمناستك .

المصادر

١. البساطي، امر الله احمد، (٢٠٠١): التدريب البدني، الوظيفي في كرة القدم تخطيط وتدريب وقياس. دار الجامعة الجديدة للنشر، الاسكندرية، مصر.

٢. التكريتي ، وديع ياسين والعبدي ، حسن محمد عبد(١٩٩٦): التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، العراق

٣. شحاته ، محمد ابراهيم (٢٠٠٣) : تدريب الجمباز المعاصر ، ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر.

٤. طلعت، علي محمد، (٢٠٠٣): تأثير استخدام تدريب المقاومة الباليستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة حلوان كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، قسم التدريب الرياضي، مصر.

٥. عبد الله ، هويدا ، (٢٠١٠) : تأثير تدريبات الباليستي تنمية القدرة ، بحث منشور في المؤتمر العلمي الدولي الثالث عشر ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، مصر

٦. قاسم المندلوي وآخرون . الاختبارات والقياس في التربية الرياضية وفي التربية البدنية ، الموصل : مطابع التعليم العالي ، ١٩٩٩

8- Winchester, J. B., McBride, J. M., Maher, M. A., Mikat, R. P., Allen, B. K., Kline, D. E., & McGuigan, M. R. (2008). Eight weeks of ballistic exercise improves power independently of changes in strength and muscle fiber type expression. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(6), 1728-1734.

9-<http://arabacademics.org/> رابطة الاكاديميين العرب للتربية الرياضية

ملحق (١)

نموذج وحدة تدريبية

الدورة الاسبوعية الاولى (الوحدة الاولى – الثانية – الثالثة)

الوحدة الاولى : زمن الوحدة الاولى: ٤٥,٧٦

التمارين المستخدمة	شدة التمرين	زمن التمرين	عدد تكرارات	زمن راحة بين تكرارات	عدد مجاميع	زمن راحة بين مجاميع	زمن التمرين الكلي
(الوقوف) ثني ومد الذراعين باستخدام ثقل زنة (١كغم)	متوسط	٥ث	3	15ث	2	١٨٠ث	١,٦٦د
مسك كرة زنة (١كغم) باليدين و إرجاع اليدين للخلف	متوسط	٤ث	4	١٥ث	2	١٨٠ث	٧د
ثني ومد الذراعين على بار المتوازي	متوسط	10	3	٣٠ث	2	١٨٠ث	٨د
القفز فوق حبل ارتفاعه (١م)		٥ث	3	٤٥ث	2	١٨٠ث	٥,٨د
القفز من البار السفلي الى العلوي من خلال دفع البار السفلي بالقدمين		١٠ث	2	٤٥ث	2	١٨٠ث	٣,٨٧د
القفز فوق مصطبة منخفضة ارتفاعها (٣٠سم)		10	2	٦٠ث	2	١٨٠ث	٣,٣٨د



الصفحات من ص (287) إلى (300) 9465 - 2074 ISSN:P-

E-ISSN:2706-7718

مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية - المجلد الخامس - العدد الثالث والعشرين (٢٠٢١/١٢/٣٠)