تأثير بعض التدريبات الباليستية على بعض المتغيرات البدنية للرباعين الناشئين

أ.د / مسعد علي محمود
أستاذ تدريب المصارعة المتفرغ بقسم التدريب الرياضي
وعميد كلية التربية الرياضية الأسبق - جامعة المنصورة

أ.م.د / مسعد حسن هدية
أستاذ مساعد بقسم التدريب الرياضي
كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

م.م/ أحمد عوض أحمد حسن
مدرس مساعد بقسم التدريب الرياضى
كلية التربية الرياضية - جامعة دمياط

الملخص

هدف البحث:

التعرف على تأثير بعض التدريبات الباليستية على بعض المتغيرات البدنية للرباعين الناشئين .

طرق وإجراءات البحث:

أجري البحث بإستخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين ، وطبق على مجموعة قوامها (٢٠) من الرباعين الناشئين تم إختيارهم بالطريقة العمدية تتراوح اعمارهم من ١٧-٢٠ سنه وتم تطبيق البرنامج التدريبي على المجموعة التجريبية لمدة (١٢) اسبوع.

الأستنتاجات:

أدي البرنامج التدريبي باستخدام بعض التدريبات الباليستية والذى تم تطبيقه على المجموعة التجريبية الى تطوير القدرات البدنية ونوصي بتطبيقه على عينات مماثله.

أولا مقدمة ومشكلة البحث

لقد تطور علم التدريب الرياضي بفضل الدراسات والأبحاث العلمية التي شملت الجوانب المختلفة للإعداد الرياضي كالجانب البدني، الفني أو المهاري، النفسي، العقلي، الخططي، والطب الرياضي مما أدى إلى تطور الأداء الرياضي بشكل مطرد ومذهل على مر السنين في مختلف الأنشطة الرياضية.(٩: ٣)

ويجب النظر الى مرحلة تدريب الناشئين على انها مرحلة لاكتساب المتعة وبناء القدرات البدنية والنفسية والخططية والتى تمكنه بعد ذلك من انجاز الأهداف فى المنافسات المختلفة وفقا لقواعد اللاعب وليس التركيز على الفوز فقط وعلى المدرب أن يعلم جيدا ان هذا الناشئ له الحق فى اللعب تحت قيادة رياضية مؤهلة والاشتراك فى المنافسات وأن يحظى بفرصه متساوية مع اقرانه لتحقيق الفوز.

وتخضع عملية تدريب الناشئين لمجموعة من القواعد والمعايير العلمية التى تهدف الى تنمية وتطوير الاداء الفنى لهؤلاء الموهوبين للوصول بهم الى قمة المستوى ، ويجب أن تنبثق فلسفة تدريب الناشئين على تحقيق الإعداد المتكامل لهم أولا ثم تحقيق الفوز ثانيا.(٢ : ٤٠)

أن معظم الرياضيين المتميزين يمتلكون قدراً كبيراً من القوة والسرعة ويمتلكون الربط بين هذين العنصريين فى شكل متكامل من أجل تحقيق أداء أفضل، والتدريب البالستى يعمل على تنمية القدرة العضلية القصوى Maximum Power بإستخدام تمرينات تجمع فى طبيعة أدائها بين مكونى القوة العضلية والسرعة معاً، ذلك أفضل من تدريب مكونى القوة العضلية والسرعة منفصلين(٦ : ٢١٨)

ويعتبر أسلوب التدريب البالستى من أنسب الأساليب المستخدمة فى تنمية القدرة العضلية القصوى لأنها تمتاز عن غيرها من تدريبات تنمية القدرة العضلية بأنها تجمع فى طبيعة أداءها بين صفتى القوة العضلية والسرعة معاً بجانب المقاومات المتوسطة المستخدمة.

ويشير كيرى ماك ايفوي و روبرت نيوتن Kerry P.Mcevoy & Robert U.Newton (١٩٩٨م) أن التدريب الباليستيى يمر بثلاث مراحل وهي:

- المرحلة الأولى : وهى مرحلة الانقباض العضلى المركزى بالتقصير.
- المرحلة الثانية : وهى مرحلة تسلسل الحركة ونقلها من الانقباض إلى أقصى دفع ممكن لتحقيق أقصى قوة ممكنه عند انبساط العضلة.
- المرحلة الثالثة : مرحلة تناقص السرعة المصاحب لانبساط العضلة.(١٣ : ١٠ ، ١١)

يشتمل برنامج منافسات رياضة رفع الأثقال على رفعتان رأسيتان هما رفعة الخطف Snatch ، ورفعة الكلين والنطر Clean and Jerk .

ويساعد الاداء الفنى الصحيح في انجاز محاولة الرفع بنجاح فعلى سبيل المثال تعتبر مرحلة النهوض بالثقل من اقل المراحل اعتمادا على التوافقات العضلية العصبية حيث تعتمد فى المقام الاول على القوة العضلية ولكن عند نقص التوافق الحركى وضعف التكنيك تفشل المرحلة وبفشلها تفشل الرفعة ككل. (١٥)(٨ :٢٤)

ويتفق كلُ من فوربيوف Vorobyev (١٩٧٨م)، تامش أيان وباروجا Tamsh Ajan and Lzar (١٩٨٧م) ، وديع ياسين التكريتي (١٩٨٥م) ، John

Lear (١٩٨٠) أن تطور إنجاز الأرقام القياسية يتم عند استكمال الصفات البدنية للرباع ، لأن رياضة رفع الأثقال من الرياضات التي تتطلب لياقة بدنية مرتفعة ولذا فإن رباعي المستويات العليا يحتاجون إلى مجموعة من القدرات البدنية أهمها "القوة العضلية القصوى ، القوة المميزة بالسرعة ، المرونة ، السرعة ، التوازن" ، ويضيفوا أن الإعداد البدني هو المكون المساهم الأول في المستوى الرقمي حيث يوجد ارتباط موجب بين القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة للعضلات المادة للرجلين والظهر والكتفين والذراعين ثم يلي ذلك الإعداد المهارى. (١٥: ١٠-١٥)(١٤: ١٤١-١٤٣) (١٠:٤٨) (١٢: ٣٤)

ومن خلال المسح المرجعي للعديد من الدراسات العربية والاجنبية وكذلك عمل الباحث فى مجال تدريس وتدريب رياضة رفع الأثقال وملاحظته للعديد من اللاعبين فى مختلف الاندية والمقيدين بالاتحاد المصرى لرفع الاثقال ، وجد الباحث العديد من الأخطاء فى مراحل السحب المختلفة وخاصة مرحلة الامتداد الكامل ، حيث يلاحظ (نقص سرعة عمود الأثقال أثناء مرحلتى السحب الأولى والثانية - عدم أداء مرحلة الامتداد الكامل بالشكل المناسب الذى يؤدى لنجاح الرفعة - ضعف مرجحة عمود الأثقال فى أخر مرحلة الأمتداد الكامل) مما يعبر عن نقص القوة المبذولة للتغلب على عمود الأثقال لمنحه السرعة والقوة اللازمة للالتزام بالمسار الحركي السليم للرفعة ، مما دعي الباحث الى ضرورة إجراء دراسة استطلاعية على عدد من اللاعبين للتحقق من مدي صحة الملاحظة وكانت نتائج الدراسة الاستطلاعية كالتالي متوسط المحاولات الناجحة ٢ من أصل ثلاث محاولات حيث أن معظم المحاولات الفاشلة كانت تسقط للأمام وقبل استقبال الثقل مما يعني عدم الوصول للامتداد لكامل والذي يرجعه الباحث الى ضعف القوة القصوي الحركية والقدرة العضلية لدي الرباعين وكذلك لاحظ وجود قصور فى بعض المتغييرات الكينماتيكية كالسرعة وزمن اداء الرفعة وكذلك الانحرافات فى المسار الحركى للبار "عمود الاثقال" طبقا لمسار الاداء الحركى النموذجى العالمى والذى توضحه العديد من البحوث والدراسات المرتبطة برفع الاثقال مما يؤكد صحة الملاحظة.

كما حثت العديد من الدراسات السابقة ضمن توصياتها بالاهتمام بالقدرات البدنية والتركيز عليها عند تصميم البرامج التدريبية المختلفة ومنها دراسة حسن نبيل حسن المتولي مسمار(٢٠١١م) بعنوان "العلاقة بين بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومستوى الانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين" حيث أكد على ضرورة التركيز على سرعة الأداء أثناء رفعة الخطف فى التدريب.(٣)

وعلى حد علم الباحث يوجد ندرة في الدراسات التى تعرضت لتأثير التدريبات الباليستية علي المتغيرات البدنية للرباعين.

ثانيا هدف البحث

التعرف على تأثير بعض التدريبات الباليستية على بعض المتغيرات البدنية للرباعين الناشئين.

ثالثا فروض البحث

١- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى فى بعض المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

٢- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى فى بعض المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة.

٣- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدى لكل من المجموعة التجريبية والضابطة فى بعض المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

رابعا مصطلحات البحث

١- التدريب الباليستي: أسلوب يعنى بتحقيق قدرة عضلية قصوى Maximum Power بتسارع إنقباض الألياف العضلية بالتزامن مع سرعة القذف الفعلية للأجسام فى الفراغ ويعتمد هذا النوع من التدريب على التحرر من الثقل وفقا لطبيعة كل أداء.(٤)

٢- الرباع: هو الرياضى الممارس لرفع الاثقال (٧ : ١٩)

خامسا الدراسات السابقة

١- الدراسات العربية

أ- دراسة " حسام السيد العربى ٢٠١٠م "

ب- موضوع الدراسة: فاعلية إستخدام التدريب البالستى لتنمية القدرة العضلية على قوة ودقة التصويب بالوثب عالياً لدى لاعبى كرة اليد

ج- هدف الدراسة: التعرف على فاعلية إستخدام التدريب البالستى لتنمية القدرة العضلية للذراعين والرجلين على قوة ودقة التصويب بالوثب عاليا لدى لاعبى كرة اليد تحت ١٨ سنة.

د- منهج الدراسة : المنهج التجريبى

ر- عينة الدراسة: ١٥ ناشئ كرة يد تحت ١٨ سنة من نادى بورسعيد الرياضى.

ز- نتائج الدراسة: برنامج التدريب البالستى المقترح يؤثر إيجابياً على القدرة العضلية للذراعين والرجلين لدى ناشئ كرة اليد تحت ١٨ سنة، وإستخدام التدريبات البالستية يؤدى إلى تحسين قوة ودقة التصويب بالوثب عالياً لدى ناشئ كرة اليد تحت ١٨ سنة. (٤)

٢- الدراسات الاجنبية السابقة

١- دراسة " إدمون بيرك Edmund R.Burk ٢٠٠٣م"

أ- موضوع الدراسة: تأثير التدريب البالستى على الإعداد العام للاعبى الصفوة فى الكرة الطائرة

ب- هدف الدراسة: دراسة تأثير المقاومة البالستية على زيادة القدرة على الوثب العمودى للاعبى المستوى العالى.

ج- منهج الدراسة : المنهج التجريبى

د- عينة الدراسة: (١٦) لاعب كرة طائرة فى فريق واحد يشارك فى دوري الدرجة الأولي الأمريكى للكرة الطائرة وتم تقسيمهم بالتساوى إلي مجموعتين متساوين كل منها(٨) لاعبين.

ه- نتائج الدراسة: وجود تطور دال إحصائياً فى إختبار الوثب العمودى من الثبات الوثب العمودى من ثلاث خطوات إقترب للمجموعة التجريبية مقداره ٥,٩% و ٦,٣% على التوالى- كما أظهرت النتائج أن جميع متغيرات القوة التى تم قياسها أثناء الإختبارين السابقين بواسطة منصة قياس القوة قد زادت فى الإتجاه الإيجابى للتحسين للاعبين الثمانية ضمن المجموعة التجريبية للبحث. (١١)

٣- سادسا طرق واجراءات البحث

١- منهج البحث: سوف يستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

٢- عينة البحث: تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من ناشيئ رباعي رفع الأثقال يتراوح أعمارهم من (١٧) سنة وحتى تحت (٢٠) سنة ، وبلغ عددهم (22) رباع ، تم تقسيمهم كالتالي عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (8) رباعين وعينة الدراسة الأساسية وعددهم (١٤) مقسمة إلي مجموعتين قوام كل منها (٧) رباعين ، وتقع جميعها بين الفئتين الوزنيتين ٧٧ و٨٥ كيلوجرام.

جدول (١)

عينة الدراسة الأساسية وتوزيعها على الأندية والهيئات

م	الأندية والهيئات	عدد اللاعبين
١	نادي الكهرباء بالقاهرة	٥
٢	أهلي فارسكور بدمياط	٣
٣	اتحاد الشرطة بالقاهرة	٦
	المجموع	١٤ رباع

١- تجانس عينة البحث الأساسية

جدول (٢)

المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات (الطول-السن-الوزن-العمر التدريبي)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
الطول	السنتميتر	١٧٧	١٧٧,٥	١,٨٩	ـ ٠,١٩٩
السن	السنة	١٨,٥٠	١٩	١,٠٢	ـ ٠,٢٤٥
الوزن	الكيلوجرام	٧٦,٥٠	٧٦,٥٠	٦,٢٦	ـ ٠,٠٦٩
العمر التدريبي	السنة	٤,٢١	٤	٠,٨	ـ ٠,٤٣٧

يتضح من جدول (٢) تجانس أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية قيد البحث حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ما بين (ـ ٠,٠٦٩) كأعلى قيمة لمتغير الوزن و(ـ ٠,٤٣٧) كأقل قيمة لمتغير العمر التدريبي وبما أنها تتراوح جميعا ما بين + ٣ مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات (الطول – السن - الوزن - العمر التدريبي).

جدول (٣)

المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للاختبارات البدنية-المهارية للبحث

م	المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
١	اختبار قوة عضلات الظهر "ديناموميتر الظهر والرجلين".	153.75	156	19.58	0.136 -
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	183.78	187	31.09	0.110
٣	اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين"ديناموميتر الظهر والرجلين".	192.75	200	33.23	0.230
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	172.64	167.50	19.70	1.122
٥	اختبار الرجلين الأمامى	146.78	147.50	24.31	1.223
٦	اختبار سحب الخطف	111.43	110	15.62	1.616
٧	خطف كلاسيك	97.50	97.50	19.97	0.726
٨	اختبار سحب الكلين .	138.93	140	19.63	1.362
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	83	87.50	19.51	0.021
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	95.43	102.50	22.37	0.216
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	49.14	50	4.28	0.50 -
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من على الحاملين	5.93	6	0.73	0.113
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	5.28	5	0.61	0.192 -
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	6.43	6	0.51	0.325
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين أثناء للنطر	6.86	7	0.53	0.216 -
١٦	اختبار تكرار الخطف.	13.78	14	1.76	0.015 -
١٧	اختبار تكرار الكلين	15.21	15	1.67	0.182
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من وضع الانبطاح .	38.28	36	9.05	0.279
١٩	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف .	12.86	12	4.43	0.555
٢٠	سقوط خطف (٥٠%).	10.78	11	1.92	0.203
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا.	32.36	31.50	8.06	0.203
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	12.50	13	0.85	0.431 -
٢٣	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	9.57	9.50	1.45	0.186

يتضح من جدول (٣) تجانس أفراد العينة في الاختبارات المستخدمة حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ما بين (١,٦١٦) كأعلى قيمة لمتغير اختبار الخطف الكلاسيك و(-٠,٤٣١) كأقل قيمة لمتغير اختبار الانبطاح المائل من الوقوف وبما أنها تتراوح جميعا ما بين $\pm$ ٣ مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في متغيرات الاختبارات المستخدمة في البحث.

٢- تكافؤ مجموعتى البحث

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسط القياسين القبليين للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) فى المكونات البدنية

ن١ = ن٢ = ٧

م	اسم الاختبار	متوسط المجموعة التجريبية	متوسط المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		مان ويتني	قيمة (ذ)
				متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
١	اختبار قوة عضلات الظهر "ديناموميتر الظهر والرجلين".	154.29	153.21	٧,٢٩	٥١	٧,٧١	٥٤	٢٣	٠,١٩٣-
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	184.43	183.14	٧,٠٧	٤٩,٥٠	٧,٩٣	٥٥,٥٠	٢١,٥٠	٠,٣٨٤-
٣	اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	193	192.50	٦,٠٧	٤٢,٥٠	٨,٩٣	٦٢,٥٠	١٤,٥٠	١,٢٩٢-
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	177.86	167.43	٨,٢٩	٥٨	٦,٧١	٤٧	١٩	٠,٧٠٦-
٥	اختبار الرجلين الأمامى	152.86	140.71	٨,٠٧	٥٦,٥٠	٦,٩٣	٤٨,٥٠	٢٠,٥٠	٠,٥١٥-
٦	اختبار سحب الخطف	115.71	107.14	٨,٢١	٥٧,٥٠	٦,٧٩	٤٧,٥٠	١٩,٥٠	٠,٦٥٠-
٧	خطف كلاسيك	101.43	93.57	٨,١٤	٥٧	٦,٨٦	٤٨	٢٠	٠,٥٧٩-
٨	اختبار سحب الكلين .	144.28	133.57	٨,٢١	٥٧,٥٠	٦,٧٩	٤٧,٥٠	١٩,٥٠	٠,٦٥٤-
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	88.57	77.43	٨,٨٦	٦٢	٦,١٤	٤٣	١٥	١,٢٢١-
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	101.43	89.43	٨,٢٩	٥٨	٦,٧١	٤٧	١٩	٠,٧٠٧-
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	50.43	47.56	٨,٥٧	٦٠	٦,٤٣	٤٥	١٧	٠,٩٦٦-
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من على الحاملين	6.14	5.71	٨,٦٤	٦٠,٥٠	٦,٣٦	٤٤,٥٠	١٦,٥٠	١,١١١-
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	5.43	5.14	٨,٢٩	٥٨	٦,٧١	٤٧	١٩	٠,٨٠٠-
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	6.57	6.28	٨,٥٠	٥٩,٥٠	٦,٥٠	٤٥,٥٠	١٧,٥٠	١,٠٤١-
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين أثناء للنطر	7	6.71	٨,٣٦	٥٨,٥٠	٦,٦٤	٤٦,٥٠	١٨,٥٠	٠,٩٦٧-
١٦	اختبار تكرار الخطف.	14.28	13.28	٨,٢٩	٥٨	٦,٧١	٤٧	١٩	٠,٧١٣-
١٧	اختبار تكرار الكلين	15.57	14.86	٨,٢٩	٥٨	٦,٧١	٤٧	١٩	٠,٧٢٠-
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من وضع الانبطاح.	38.86	37.71	٧,٧٩	٥٤,٥٠	٧,٢١	٥٠,٥٠	٢٢,٥٠	٠,٢٥٦-
١٩	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	14.28	11.43	٩,٧	٦٣,٥٠	٥,٩٣	٤١,٥٠	١٣,٥٠	١,٤١٢-
٢٠	سقوط خطف (٥٠%).	11.14	10.43	٨,٣٦	٥٨,٥٠	٦,٦٤	٤٦,٥٠	١٨,٥٠	٠,٧٧٧-
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا.	34.14	30.57	٨,٥٠	٥٩,٥٠	٦,٥٠	٤٥,٥٠	١٧,٥٠	٠,٩٠١-
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدة.	12.71	12.28	٨,٢١	٥٧,٥٠	٦,٧٩	٤٧,٥٠	١٩,٥٠	٠,٦٩٢-
٢٣	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	9.57	9.57	٧,٢٩	٥١	٧,٧١	٥٤	٢٣	٠,١٩٦-

قيمة مان ويتنى الجدولية عند ٠,٠٥ = ١١

قيمة Z الجدولية عند ٠,٠٥ = + ١,٩٦

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المكونات البدنية من خلال الاختبارات المستخدمة قيد البحث حيث كانت قيم اختبار مان ويتنى المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، كما كانت قيمة اختبار القيمة الحرجة z اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ما يؤكد عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين ويدل على تكافؤ مجموعتى البحث في المكونات البدنية قيد البحث.

٣- أدوات جمع البيانات

أ- المسح المرجعي واستطلاع رأى الخبراء

ب- تحديد الصفات البدنية الخاصة برياضة رفع الأثقال

ج- تحديد أنسب الاختبارات البدنية والمهارية والتى تتوافق مع هدف البحث

د- تحديد التمارين التى تتوافق مع هدف البحث

٤- الدراسة الاستطلاعية الأولي

وقد تم إجرائها في الفترة من الأربعاء ١ / ٤ / ٢٠١٥م إلى الجمعة ٣ / ٤ /٢٠١٥م على عينة قوامها (٢) لاعبين من خارج عينة البحث الأساسية لتطبيق الاختبارات عليهم بهدف التعرف على :

- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.

أ- **المعاملات العلمية للاختبارات**

معامل الصدق

- شروط وتعليمات أداء الاختبارات.
- كفاءة المساعدين في كيفية إجراء الاختبارات.
- الصعوبات التى تظهر أثناء التطبيق.

- **نتائج الدراسة**

من خلال الدراسة التي تم إجراؤها تم التأكد من:

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في قياس الاختبارات.
- تمت مراجعة شروط وإجراءات الاختبارات.
- تم تدريب المساعدين على طريقة القياس ودقة تسجيل نتائجه.
- التغلب على الصعوبات التي ظهرت أثناء التطبيق.

٥- الدراسة الاستطلاعية الثانية

وقد تم إجرائها في الفترة من يوم الأحد ٥ / ٤ / ٢٠١٥م إلى يوم الأربعاء ٢٠١٥/١/٨م ، علي عينة قوامها (٨) لاعب من خارج عينة البحث الأساسية بهدف:

أ- إيجاد معامل الثبات للاختبارات وذلك عن طريق إجراء الاختبار وإعادة تطبيقه مره أخري.

ب- إيجاد معامل الصدق (صدق التمايز).

جدول (٥)

معامل صدق التمايز للاختبارات ن١= ن٢ = ٨

م	اسم الاختبار	المجموعة الغير متميزة		المجموعة المميزة		مان ويتني	قيمة (ذ)	الدلالة
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
١	اختبار قوة عضلات الظهر "ديناموميتر الظهر والرجلين".	٤,٥٠	٣٦,٠٠	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣٧٦	دال
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	٥,٢٥	٤٢,٠٠	١١,٧٥	٩٤,٠٠	٦	-٢,٧٤٣	دال
٣	اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	٤,٩٤	٣٩,٥٠	١٢,٠٦	٩٦,٥٠	٣,٥٠	-٣,٠٠٦	دال
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	٤,٥٠	٣٦,٠٠	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣٦٨	دال
٥	اختبار الرجلين الأمامى	٤,٥٠	٣٦,٠٠	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣٦٨	دال
٦	اختبار سحب الخطف	٤,٥٠	٣٦,٠٠	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣٧٣	دال
٧	خطف كلاسيك	٤,٥٠	٣٦,٠٠	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣٨٣	دال
٨	اختبار سحب الكلين .	٤,٥٠	٣٦,٠٠	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣٨١	دال
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٤,٦٢	٣٧,٠٠	١٢,٣٨	٩٩,٠٠	١	-٣,٢٨٧	دال
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	٥,٠٦	٤٠,٥٠	١١,٩٤	٩٥,٥٠	٤,٥٠	-٢,٩٠٣	دال
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	٤,٥٠	٣٦,٠٠	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣٧٦	دال
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من على الحاملين	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٤,٥٠	٣٦,٠٠	٠,٠٠	-٣,٤٠١	دال
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٥,١٢	٤١,٠٠	١١,٨٨	٩٥,٠٠	٥	-٢,٩٩٦	دال
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	٥,٠٠	٤٠,٠٠	١٢,٠٠	٩٦,٠٠	٤	-٣,٠٩٢	دال
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين أثناء للنطر	٥,٧٥	٤٦,٠٠	١١,٢٥	٩٠,٠٠	١٠	-٢,٥١٣	دال
١٦	اختبار تكرار الخطف.	٥,٠٦	٤٠,٥٠	١١,٩٤	٩٥,٥٠	٤,٥٠	-٢,٩٢٥	دال
١٧	اختبار تكرار الكلين	٤,٥٠	٣٦,٠٠	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣٨٨	دال
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من وضع الانبطاح .	٤,٥٠	٣٦,٠٠	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣٦٦	دال
١٩	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف.	٤,٥٠	٣٦,٠٠	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣٦٦	دال
٢٠	سقوط خطف (٥٠%).	٤,٥٠	٣٦,٠٠	١٢,٥٠	١٠٠,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣٨٨	دال
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا.	٤,٥٦	٣٦,٥٠	١٢,٤٤	٩٩,٥٠	٠,٥٠	-٣,٣١٨	دال
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	٤,٨٨	٣٩,٠٠	١٢,١٢	٩٧,٠٠	٣,٠٠	-٣,١٣٤	دال
٢٣	اختبار وثب الخطف داخل الدوائر	٨,٥٠	٦٨,٠٠	٨,٥٠	٦٨,٠٠	٣٢	٠٠٠.	غيردال
٢٤	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	٤,٩٤	٣٩,٥٠	١٢,٠٦	٩٦,٥٠	٣,٥٠	-٣,٠٥٤	دال

قيمة مان وتنى الجدولية عند ٠,٠٥ = ١٥

قيمة Z الجدولية عند ٠,٠٥ = +١,٩٦

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة حيث كانت قيم اختبار مان وتنى المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ فيما عدا اختبار (وثب الخطف داخل الدوائر) ولذا تم استبعاده، كما كانت قيمة اختبار القيمة الحرجة z اعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ فيما عدا اختبار (وثب الخطف داخل الدوائر) ولذا تم استبعاده ، مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة فى البحث.

- **معامل الثبات**

جدول (٦)

معامل ثبات الاختبارات ن١ = ن٢ = ٨

م	اسم الاختبار	القياس الأول		القياس الثانى		معامل الارتباط	الدلالة
		س	+ع	س	+ع		
١	اختبار قوة عضلات الظهر "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٥٤	٢٠,٤٤	١٥٣,٥٠	٢٣,٦٠	٠,٩٥٢	دال
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٨٤,٥٠	٣١,١٨	١٨٦,٣١	٣٥,٦٠	٠,٩٤٦	دال
٣	اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٩٣,٨٨	٣٤,٤١	١٩٤,٣٨	٣٣,٥٢	٠,٩٣٩	دال
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	١٧٨,١٢	٢٢,٦٧	١٧٨,٧٥	٢١,١٧	٠,٩٨٨	دال
٥	اختبار الرجلين الأمامى	١٥٤,٣٨	٢٧,٠٥	١٥٤,٣٨	٢٥,٩٧	٠,٩٩٤	دال
٦	اختبار سحب الخطف	١١٦,٢٥	١٧,٤٧٤	١١٦,٢٥	١٧,٨٧٨	٠,٨٥٠	دال
٧	خطف كلاسيك	١٠٢,٥	١٠٢,٢٥	٢٣,٩٠	٢٢,٦٩	٠,٩٩٤	دال
٨	اختبار سحب الكلين .	١٤٥	٢٢,٦٧٨	١٤٧,٥٠	٢٠,٥٣	٠,٩٣٥	دال
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٨٩,٣٧	٢١,٤٥	٨٩,٥٠	٢٠,٨٠	٠,٩٨٢	دال
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	١٠٢,٥٠	٢٢,٢٠	١٠٤,٦٢	٢٣,٥١	٠,٩٢١	دال
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	٥٠,٥٢	٢,٩٢	٥٠,٥٠	٤,٠٣	٠,٨٥٢	دال
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من على الحاملين	٦,٢٥	٠,٧١	٦,١٢	٠,٦٤	٠,٨٤٣	دال
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٥,٣٧	٠,٥٨	٥,٢٥	٠,٧١	٠,٩٢٦	دال
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	٦,٥٠	٠,٥٣	٦,٦٢	٠,٧٤	٠,٩٥٦	دال
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين أثناء للنطر	٧	٠,٥٣	٦,٨٧	٠,٦٤	٠,٨٣٠	دال
١٦	اختبار تكرار الخطف.	١٤,٢٥	١,٤٩	١٤,٣٧	١,٤٠٨	٠,٩٠٠	دال
١٧	اختبار تكرار الكلين	١٥,٥٠	١,٤١	١٥,٦٢	١,٣٠	٠,٩٣٥	دال
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من وضع الانبطاح .	٣٧,٢٥	٧,٦٧	٣٨	٧,٥٩	٠,٩٢٨	دال
١٩	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف .	١٤,٢٥	٣,٤١	١٤,٧٥	٢,٩٦	٠,٨٥٩	دال
٢٠	سقوط خطف (٥٠%).	١١,٢٥	١,٧٥	١١	٢	٠,٩٣٧	دال
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا.	٣٤	٦	٣٣,٣٧	٦,١٤	٠,٩٠١	دال
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	١٢,٧٥	٠,٧١	١٢,٦٢	٠,٥٢	٠,٩٢٦	دال
٢٣	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	٩,٧٥	١,٨٣	١٠,٣٧	١,٧٧	٠,٨٩٦	دال

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) = ٠,٨٢٩

يتضح من جدول (٦) أن معاملات الارتباط للاختبارات انحصرت بين (٠,٨30) ، (0.994) وهى جميعا أكبر من قيمة معامل الإرتباط الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ ومقدارها (٠,٨٢٩) مما يؤكد ثبات الاختبارات قيد البحث .

سابعا التجربة الأساسية

استغرقت التجربة الأساسية ١٢ أسبوعا وذلك فى ضوء نتائج استطلاع رأى السادة الخبراء ابتداء من ٢٥/ ٤ /٢٠١٥م وحتى ١٥/ ٧ / ٢٠١٥ م ، بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع ، وقد تراوح زمن وحدة التدريب اليومية من ٩٠ – ١٢٠ / ق.

ثامنا عرض ومناقشة النتائج

١- عرض دلالة الفروق بين متوسط القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية-المهارية قيد البحث

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسط القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية

فى الاختبارات البدنية-المهارية ن١=ن٢=٧

م	اسم الاختبار	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		ولكلكسون	معامل الخطأ
				متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
١	اختبار قوة عضلات الظهر "ديناموميتر "	١٥٤,٢٩	١٧٢,٨٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧٥	٠,٠١٨
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين "ديناموميتر"	١٨٤,٤٣	٢٠٤,٥٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧١	٠,٠١٨
٣	اختبار قوة الظهر والرجلين "ديناموميتر "	١٩٣	٢١٣,٥٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧١	٠,٠١٨
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	١٧٧,٨٦	٢٠٠,١٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٦٦	٠,٠١٨
٥	اختبار الرجلين الأمامى	١٥٢,٨٦	١٧٣,١٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧١	٠,٠١٨
٦	اختبار سحب الخطف	١١٥,٧١	١٣٣,٧١	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧١	٠,٠١٨
٧	خطف كلاسيك	١٠١,٤٣	١٠٦,٨٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧١	٠,٠١٨
٨	اختبار سحب الكلين .	١٤٤,٢٩	١٦٠,٢٨	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٦٦	٠,٠١٨
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٨٨,٥٧	٩٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧١	٠,٠١٨
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	١٠١,٤٣	١٠٩,٥٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧٥	٠,٠١٨
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	٥٠,٤٣	٥٨,٢٩	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧٥	٠,٠١٨
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من الحاملين	٦,١٤	٨,٥٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٤٥٦	٠,٠١٤
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٥,٤٣	٨,٤٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٤٥٦	٠,٠١٤
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	٦,٥٧	٨,٤٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٥٣٠	٠,٠١١
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين أثناء للنطر	٧	٩	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٦٤٦	٠,٠٨
١٦	اختبار تكرار الخطف.	١٤,٢٩	١٦,٤٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٥٣٠	٠,٠١١
١٧	اختبار تكرار الكلين	١٥,٥٧	١٨,٧١	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٨٨	٠,٠١٧
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من الانبطاح .	٣٨,٨٦	٤٨,٨٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧٥	٠,٠١٨
١٩	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف .	١٤,٢٩	١٩,٢٩	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧٥	٠,٠١٨
٢٠	سقوط خطف (٥٠%).	١١,١٤	١٤,٢٩	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٤١٤	٠,٠١٦
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار عاليا.	٣٤,١٤	٣٧,٢٨	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٩٢	٠,٠١٧
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	١٢,٧١	٢٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٨٤	٠,٠١٧
٢٣	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	٩,٥٧	١٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	-٢,٣٧٩	٠,٠١٧

قيمة ولكلكسون الجدولية عند ٠,٠٥ = ٤

قيمة Z الجدولية عند ٠,٠٥ = + ١,٩٦

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية-المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم اختبار ولككسون المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

٢- عرض النسبة المئوية للتحسن للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية-المهارية

جدول (٨)

النسبة المئوية للتحسن بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية-المهارية ن١ = ن٢ = ٧

م	اسم الاختبار	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	فرق المتوسطين	نسبة التحسن ٪
١	اختبار قوة عضلات الظهر "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٥٤,٢٩	١٧٥,٨٦	٢١,٥٧	١٣,٩٨
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٨٤,٤٣	٢١٢,٨٥	٢٨,٤٣	١٥,٤١
٣	اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين"ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٩٣	٢٢٢,٨٦	٢٩,٢٩	١٥,١٧
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	١٧٧,٨٦	٢٠٠,١٤	٢٢,٢٨	١٢,٥٣
٥	اختبار الرجلين الأمامى	١٥٢,٨٦	١٧٤,٢٩	٢١,٤٣	١٤,٠٢
٦	اختبار سحب الخطف	١١٥,٧١	١٣٣,٧١	١٨	١٥,٥٦
٧	خطف كلاسيك	١٠١,٤٣	١١٤,٢٩	١٢,٨٦	١٢,٦٨
٨	اختبار سحب الكلين .	١٤٤,٢٩	١٦٠,٢٨	١٦	١١,٠٩
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٨٨,٥٧	١٠٠,٢٩	١١,٧١	١٣,٢٣
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	١٠١,٤٣	١١٢,٥٧	١١,١٤	١٠,٩٩
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	٥٠,٤٣	٥٨,٢٩	٧,٨٦	١٥,٥٨
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من على الحاملين	٦,١٤	٨,٥٧	٢,٤٣	٣٩,٥٣
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٥,٤٣	٨,٤٣	٣	٥٥,٢٦
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	٦,٥٧	٨,٤٢	١,٨٦	٢٨,٢٦
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين أثناء للنطر	٧	٩	٢	٢٨,٥٧
١٦	اختبار تكرار الخطف.	١٤,٢٩	١٦,٨٦	٢,٥٧١	١٨
١٧	اختبار تكرار الكلين	١٥,٥٧	١٨,٧١	٣,١٤	٢٠,١٨
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من وضع الانبطاح .	٣٨,٨٦	٥١,٢٩	١٢,٤٣	٣١,٩٩
١٩	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف .	١٤,٢٩	١٩,٢٩	٥	٣٥
٢٠	سقوط خطف (٥٠%).	١١,١٤	١٤,٢٩	٣,٤٣	٣٠,٧٧
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا.	٣٤,١٤	٤١	٦,٨٦	٢٠,٠٨
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	١٢,٧١	٢٠	٧,٢٩	٥٧,٣٠
٢٣	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	٩,٥٧	١٣	٣,٤٣	٣٥,٨٢

يتضح من جدول (٨) نسب التحسن ما بين القياس القبلى والبعدي للمجموعة التجريبية فى متغيرات الاختبارات البدنية-المهارية قيد البحث وتشير النتائج إلى أن أعلى نسبة تحسن للمجموعة التجريبية في اختبار (اختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدة) وكان مقدار نسبة التحسن (٥٧,٣٠%) وأن أقل نسبة تحسن كانت فى اختبار (اختبار الكلين القدرة .(الثابت)) وكان مقدار نسبة التحسن (١٠,٩٩%) لصالح القياسيين البعديين.

٣- عرض متوسطات القياسات البينية التتبعية والنسبة المئوية الكلية للتحسن للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية-المهارية قيد البحث

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسط القياسات التتبعية للمجموعة التجريبية

فى الاختبارات البدنية-المهارية ن١ = ن٢ = ٧

م	اسم الاختبار	متوسط القياس (١)	متوسط القياس(٢)	متوسط القياس(٣)	متوسط القياس(٤)	متوسط القياس(٥)	متوسط القياس(٦)	فرق المتوسطين	نسبة التحسن ٪
١	اختبار قوة عضلات الظهر "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٥٤,٢٩	١٥٦	١٥٦	١٦٧,٤٣	١٧١,٥٧	١٧٥,٨٦	٢١,٥٧	١٣,٩٨
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٨٤,٤٣	١٨٩	١٩٢,٢٩	١٩٨,٤٣	٢٠٥,١٤	٢١٢,٨٥	٢٨,٤٣	١٥,٤١
٣	اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين "ديناموميتر ظهر ورجلين"	١٩٣	١٩٥,٤٣	١٩٩	٢٠٥,٧١٤	٢١٢,١٤	٢٢٢,٨٦	٢٩,٢٩	١٥,١٧
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	١٧٧,٨٦	١٨٠,١٤	١٨٣,١٤	١٨٩,٤٣	١٩٢,٤٣	٢٠٠,١٤	٢٢,٢٨	١٢,٥٣
٥	اختبار الرجلين الأمامى	١٥٢,٨٦	١٥٦	١٥٨,٢٩	١٦٥,٢٩	١٦٨,٨٦	١٧٤,٢٩	٢١,٤٣	١٤,٠٢
٦	اختبار سحب الخطف	١١٥,٧١	١١٨,١٤	١٢١,٢٩	١٢٥,٧١	١٢٩	١٣٣,٧١	١٨	١٥,٥٦
٧	خطف كلاسيك	١٠١,٤٣	١٠٢,٤٣	١٠٣,٤٢	١٠٥,٥٧	١٠٨,٤٣	١١٤,٢٩	١٢,٨٦	١٢,٦٨
٨	اختبار سحب الكلين .	١٤٤,٢٩	١٤٧,١٤	١٥٠,١٤	١٥٤,٥٧	١٥٧,١٤	١٦٠,٢٨	١٦	١١,٠٩
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٨٨,٥٧	٩٠	٩٢,٧١	٩٦,١٤	٩٦,٨٦	١٠٠,٢٩	١١,٧١	١٣,٢٣
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	١٠١,٤٣	١٠٢,٧١	١٠٤,٤٣	١٠٦,٥٧	١٠٧,٤٣	١١٢,٥٧	١١,١٤	١٠,٩٩
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	٥٠,٤٣	٥١,٢٩	٥٢,٤٣	٥٤,٨٦	٥٥,٥٧	٥٨,٢٩	٧,٨٦	١٥,٥٨
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من على الحاملين	٦,١٤	٦,٨٦	٦,٨٦	٧,٤٣	٧,٥٧	٨,٥٧	٢,٤٣	٣٩,٥٣
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٥,٤٣	٦,١٤	٦,٢٩	٧	٧,٤٣	٨,٤٣	٣	٥٥,٢٦
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	٦,٥٧	٦,٥٧	٧,١٤	٧,٥٧	٧,٨٦	٨,٤٢	١,٨٦	٢٨,٢٦
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين أثناء للنطر	٧	٧	٧,٥٧	٨	٨,٥٧	٩	٢	٢٨,٥٧
١٦	اختبار تكرار الخطف.	١٤,٢٩	١٤,٤٣	١٤,٥٧	١٥	١٥,٨٦	١٦,٨٦	٢,٥٧١	١٨
١٧	اختبار تكرار الكلين	١٥,٥٧	١٥,٧١	١٦,٢٩	١٦,٧١	١٧,٤٣	١٨,٧١	٣,١٤	٢٠,١٨
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من وضع الانبطاح .	٣٨,٨٦	٤١	٤٢,١٤	٤٤,٧١	٤٦,٥٧	٥١,٢٩	١٢,٤٣	٣١,٩٩
١٩	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف .	١٤,٢٩	١٥	١٥,٨٦	١٧	١٨	١٩,٢٩	٥	٣٥
٢٠	سقوط خطف (٥٠%).	١١,١٤	١١	١١,٥٧	١٢,١٤	١٣	١٤,٢٩	٣,٤٣	٣٠,٧٧
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا.	٣٤,١٤	٣٤,٢٨	٣٤,٨٦	٣٥,٧١	٣٦,٧١	٤١	٦,٨٦	٢٠,٠٨
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	١٢,٧١	١٣,٧١	١٥,٤٣	١٧,٥٧	١٨,٥٧	٢٠	٧,٢٩	٥٧,٣٠
٢٣	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	٩,٥٧	١٠,١٤	١٠,٧١	١١,٢٩	١٢,١٤	١٣	٣,٤٣	٣٥,٨٢

نسبة التحسن بين القياس (١) والقياس (٦)

يوضح جدول (٩) متوسطات نتائج الاختبارات البدنية – المهارية في القياسات التتبعية للمجموعة التجريبية بواقع قياس كل أسبوعين متتالين أثناء تطبيق البرنامج التدريبي ، بالإضافة إلى نسبة التحسن النهائية ما بين القياس الأولي والقياس النهائي للمجموعة.

٤- عرض دلالة الفروق بين متوسط القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات البدنية-المهارية

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسط القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى الاختبارات البدنية-المهارية ن١ = ن٢ = ٧

م	اسم الاختبار	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		ولكلكسون	معامل الخطأ
				متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
١	اختبار قوة عضلات الظهر "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٥٣,٢١	١٥٧,٨٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٣٧٥-	٠,٠١٨
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٨٣,١٤	١٨٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٢٦-	٠,٠٢٦
٣	اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٩٢,٥	١٩٣,٥٧	٧,٠٠	٧,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	١,١٨٥-	٠,٢٣٦
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	١٦٧,٤٣	١٧١,٥٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٣٨٨-	٠,٠١٧
٥	اختبار الرجلين الأمامى	١٤٠,٧١	١٤٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٣٧١-	٠,٠١٨
٦	اختبار سحب الخطف	١٠٧,١٤	١١٣,٧١	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٣٨٤-	٠,٠١٧
٧	خطف كلاسيك	٩٣,٥٧	٩٤,٧١	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٧١-	٠,٠٢٣
٨	اختبار سحب الكلين .	١٣٣,٥٧	١٤٠,٨٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٣٧٥-	٠,٠١٨
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٧٧,٤٣	٧٩,٥٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٤١٤-	٠,٠١٦
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	٨٩,٤٣	٩٢,٨٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٤٠١-	٠,٠١٦
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	٤٧,٨٦	٥٠,٥٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٤١٠-	٠,٠١٦
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من على الحاملين	٥,٧١	٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠	٢,١٢١-	٠,٠٣٤
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٥,١٤	٦,٤٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٠٠	١٥,٠٠	٢,١٢١-	٠,٠٣٤
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	٦,٢٩	٦,٨٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٥٠	١٠,٠٠	٢,٠٠-	٠,٠٤٦
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين أثناء للنطر	٦,٧١	٧,١٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٢,٠٠	٦,٠٠	١,٧٣٢-	٠,٠٨٣
١٦	اختبار تكرار الخطف.	١٣,٢٩	١٥,١٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٤٠١-	٠,٠١٦
١٧	اختبار تكرار الكلين	١٤,٨٦	١٧,١٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٧-	٠,٠٢٧
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من وضع الانبطاح .	٣٧,٧١	٤٠,٧١	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٣٩٢-	٠,٠١٧
١٩	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف .	١١,٤٣	١٣,٧١	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٤٠١-	٠,٠١٦
٢٠	سقوط خطف (٥٠%).	١٠,٤٣	١٢,٢٩	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٣٩٢-	٠,٠١٧
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا.	٣٠,٥٧	٣٢,٥٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٣٨٨-	٠,٠١٧
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	١٢,٢٨	١٥,٢٩	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٣٨٨-	٠,٠١٧
٢٣	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	٩,٥٧	١١,٥٧	٠,٠٠	٠,٠٠	٤,٠٠	٢٨,٠٠	٢,٤١٤-	٠,٠١٦

قيمة ولكلكسون الجدولية عند ٠,٠٥ = ٤

قيمة Z الجدولية عند ٠,٠٥ = + ١,٩٦

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في الاختبارات البدنية-المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدى حيث كانت قيم اختبار ولككسون المحسوبة اقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

٥- عرض النسبة المئوية للتحسن للمجموعة الضابطة فى الاختبارات البدنية-المهارية

جدول (١١)

النسبة المئوية للتحسن بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة

الضابطة فى الاختبارات البدنية-المهارية ن١ = ن٢ = ٧

م	اسم الاختبار	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	فرق المتوسطين	نسبة التحسن ٪
١	اختبار قوة عضلات الظهر "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٥٣,٢١	١٥٧,٨٦	٤,٦٤	٣,٠٣
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٨٣,١٤	١٨٦	٢,٨٦	١,٥٦
٣	اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين"ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٩٢,٥	١٩٣,٥٧	١,٠٧	٠,٥٦
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	١٦٧,٤٣	١٧١,٥٧	٤,١٤	٢,٧٤
٥	اختبار الرجلين الأمامى	١٤٠,٧١	١٤٧	٦,٢٩	٤,٤٧
٦	اختبار سحب الخطف	١٠٧,١٤	١١٣,٧١	٦,٥٧	٦,١٣
٧	خطف كلاسيك	٩٣,٥٧	٩٤,٧١	١,١٤	١,٢٢
٨	اختبار سحب الكلين .	١٣٣,٥٧	١٤٠,٨٦	٧,٢٩	٥,٤٥
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٧٧,٤٣	٧٩,٥٧	٢,١٤	٢,٧٧
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	٨٩,٤٣	٩٢,٨٦	٣,٤٣	٣,٨٣
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	٤٧,٨٦	٥٠,٥٧	٢,٧١	٥,٦٧
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من على الحاملين	٥,٧١	٧	١,٢٩	٢٢,٥
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٥,١٤	٦,٤٣	١,٢٨	٢٥,٠٠
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	٦,٢٩	٦,٨٦	٠,٥٧	٩,٠٩
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين أثناء للنطر	٦,٧١	٧,١٤	٠,٤٣	٦,٣٨
١٦	اختبار تكرار الخطف.	١٣,٢٩	١٥,١٤	١,٨٦	١٣,٩٨
١٧	اختبار تكرار الكلين	١٤,٨٦	١٧,١٤	٢,٢٩	١٥,٣٨
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من وضع الانبطاح .	٣٧,٧١	٤٠,٧١	٣,٠٠	٧,٩٥
١٩	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف .	١١,٤٣	١٣,٧١	٢,٢٩	٢٠,٠٠
٢٠	سقوط خطف (٥٠%).	١٠,٤٣	١٢,٢٩	٢,٠٠	١٩,١٧
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا.	٣٠,٥٧	٣٢,٥٧	٢,٠٠	٦,٥٤
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	١٢,٢٨	١٥,٢٩	٣,٠٠	٢٤,٤٢
٢٣	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	٩,٥٧	١١,٥٧	٢,٠٠	٢٠,٨٩

يتضح من جدول (١١) نسب التحسن ما بين القياس القبلى والبعدي للمجموعة الضابطة فى متغيرات الاختبارات البدنية-المهارية قيد البحث وتشير النتائج إلى أن أعلى نسبة تحسن للمجموعة الضابطة في اختبار (اختبار الخطف القدرة .(الثابت)) وكان مقدار نسبة التحسن (٢٥%) وأن أقل نسبة تحسن كانت فى اختبار (اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين"ديناموميتر الظهر والرجلين") وكان مقدار نسبة التحسن (٠,٥٦%) لصالح القياسيين البعديين.

٦- عرض متوسطات القياسات البينية التتبعية والنسبة المئوية الكلية للتحسن للمجموعة التجريبية فى الاختبارات البدنية-المهارية قيد البحث

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسط القياسات التتبعية للمجموعة الضابطة فى الاختبارات البدنية-المهارية ن١ = ن٢ = ٧

م	اسم الاختبار	متوسط القياس (١)	متوسط القياس (٢)	متوسط القياس (٣)	متوسط القياس (٤)	متوسط القياس (٥)	متوسط القياس (٦)	فرق المتوسطين	نسبة التحسن ٪
١	اختبار قوة عضلات الظهر "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٥٣,٢١	١٥٣,٨٦	١٥٤,٥٧	١٥٥,٤٣	١٥٦,٥٧	١٥٧,٨٦	٤,٦٤	٣,٠٣
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٨٣,١٤	١٨٤,٢٩	١٨٥,١٤	١٨٥,٤٢	١٨٥,٨٦	١٨٦	٢,٨٦	١,٥٦
٣	اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٩٢,٥	١٩٣,٠٠	١٩٤,٠٠	١٩٥,١٤	١٩٥,٨٦	١٩٣,٥٧	١,٠٧	٠,٥٦
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	١٦٧,٤٣	١٦٧,١٤	١٦٩,٤٣	١٧٠,٠٠	١٦٦,٧١	١٧١,٥٧	٤,١٤	٢,٧٤
٥	اختبار الرجلين الأمامى	١٤٠,٧١	١٤٢,١٤	١٤٢,٧١	١٤٣,٧١	١٤٥	١٤٧	٦,٢٩	٤,٤٧
٦	اختبار سحب الخطف	١٠٧,١٤	١٠٧,٠٠	١٠٨,٢٩	١١١,٢٩	١١٢,١٤	١١٣,٧١	٦,٥٧	٦,١٣
٧	خطف كلاسيك	٩٣,٥٧	٩٣,٥٧	٩٤,٢٩	٩٤,٢٨	٩٤,٢٩	٩٤,٧١	١,١٤	١,٢٢
٨	اختبار سحب الكلين .	١٣٣,٥٧	١٣٥,٠٠	١٣٦,٤٣	١٣٨,٠٠	١٣٩,٢٩	١٤٠,٨٦	٧,٢٩	٥,٤٥
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٧٧,٤٣	٧٨,٠٠	٧٨,٤٣	٧٨,٨٦	٧٩,١٤	٧٩,٥٧	٢,١٤	٢,٧٧
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	٨٩,٤٣	٩٠,١٤	٩٠,٨٦	٩١,٥٧	٩٢,١٤	٩٢,٨٦	٣,٤٣	٣,٨٣
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	٤٧,٨٦	٤٧,٢٩	٤٧,٨٦	٤٨,٨٦	٤٩,٧١	٥٠,٥٧	٢,٧١	٥,٦٧
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من على الحاملين	٥,٧١	٥,٨٦	٦,٠٠	٦,٤٣	٦,٧١	٧	١,٢٩	٢٢,٥
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٥,١٤	٥,٤٣	٥,٤٣	٥,٨٦	٦,٢٨	٦,٤٣	١,٢٨	٢٥,٠٠
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	٦,٢٩	٦,١٤	٦,٢٨	٦,٥٧	٦,٥٧	٦,٨٦	٠,٥٧	٩,٠٩
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين أثناء للنطر	٦,٧١	٦,٢٩	٦,٥٧	٦,٨٦	٦,٨٦	٧,١٤	٠,٤٣	٦,٣٨
١٦	اختبار تكرار الخطف.	١٣,٢٩	١٣,٤٣	١٣,٢٩	١٣,٨٥	١٤,٢٩	١٥,١٤	١,٨٦	١٣,٩٨
١٧	اختبار تكرار الكلين	١٤,٨٦	١٤,٢٨	١٤,٠٠	١٥,١٤	١٦,٠٠	١٧,١٤	٢,٢٩	١٥,٣٨
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من وضع الانبطاح .	٣٧,٧١	٣٨,١٤	٣٨,٧١	٣٩,١٤	٤٠,٠٠	٤٠,٧١	٣,٠٠	٧,٩٥
١٩	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف.	١١,٤٣	١١,٨٦	١٢,٠٠	١٢,٥٧	١٣,١٤	١٣,٧١	٢,٢٩	٢٠,٠٠
٢٠	سقوط خطف (٥٠ %).	١٠,٤٣	١٠,٧١	١٠,٨٦	١٠,٧١	١١,٥٧	١٢,٢٩	٢,٠٠	١٩,١٧
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا.	٣٠,٥٧	٣٠,٧١	٣١,١٤	٣١,٧١	٣٢,٢٩	٣٢,٥٧	٢,٠٠	٦,٥٤
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	١٢,٢٨	١٣,٠٠	١٣,٢٩	١٣,٤٣	١٤,١٤	١٥,٢٩	٣,٠٠	٢٤,٤٢
٢٣	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	٩,٥٧	٩,٥٧	٩,٨٦	١٠,٢٩	١١,٠٠	١١,٥٧	٢,٠٠	٢٠,٨٩

نسبة التحسن بين القياس (١) والقياس (5)

يوضح جدول (١٢) متوسطات نتائج الاختبارات البدنية – المهارية في القياسات التتبعية للمجموعة الضابطة بواقع قياس كل أسبوعين متتالين أثناء تطبيق البرنامج التدريبي ، بالإضافة إلى نسبة التحسن النهائية ما بين القياس الأولي والقياس النهائي للمجموعة.

٧- **عرض دلالة الفروق بين متوسط القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الاختبارات البدنية-المهارية**

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسط القياسين البعديين للمجموعتين

(التجريبية – الضابطة) فى الاختبارات البدنية-المهارية ن١ = ن٢ = ٧

م	اسم الاختبار	متوسط المجموعة الضابطة	متوسط المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		مان ويتني	قيمة (ذ)
				متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
١	اختبار قوة عضلات الظهر"ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٥٧,٨٦	١٧٥,٨٦	٥,٤٣	٣٨,٠٠	٩,٥٧	٦٧,٠٠	١٠,٠٠	-١,٨٦١
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين"ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٨٦	٢١٢,٨٥	٥,٣٦	٣٧,٥٠	٩,٦٤	٦٧,٥٠	٩,٥٠	-١,٩٢٣
٣	اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين"ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٩٣,٥٧	٢٢٢,٨٦	٥,٤٣	٣٨,٠٠	٩,٥٧	٦٧,٠٠	١٠,٠٠	-١,٨٦٣
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	١٧١,٥٧	٢٠٠,١٤	٥,٢٩	٣٧,٠٠	٩,٧١	٦٨,٠٠	٩,٠٠	-١,٩٨٣
٥	اختبار الرجلين الامامى	١٤٧	١٧٤,٢٩	٥,٣٦	٣٧,٥٠	٩,٦٤	٦٧,٥٠	٩,٥٠	-١,٩١٩
٦	اختبار سحب الخطف	١١٣,٧١	١٣٣,٧١	٤,٧١	٣٣,٠٠	١٠,٢٩	٧٢,٠٠	٥,٠٠	-٢,٤٩٤
٧	خطف كلاسيك	٩٤,٧١	١١٤,٢٩	٥,٤٣	٣٨,٠٠	٩,٥٧	٦٧,٠٠	١٠,٠٠	-١,٨٥٥
٨	اختبار سحب الكلين .	١٤٠,٨٦	١٦٠,٢٨	٥,٤٣	٣٨,٠٠	٩,٥٧	٦٧,٠٠	١,٠٠	-١,٨٥٥
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٧٩,٥٧	١٠٠,٢٩	٥,٤٣	٣٨,٠٠	٩,٥٧	٦٧,٠٠	١٠,٠٠	-١,٨٥٥
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	٩٢,٨٦	١١٢,٥٧	٥,٣٦	٣٧,٥٠	٩,٦٤	٦٧,٥٠	٩,٥٠	-١,٩٢١
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	٥٠,٥٧	٥٨,٢٩	٤,٧١	٣٣,٠٠	١٠,٢٩	٧٢,٠٠	٥,٠٠	-٢,٥٠٥
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من على الحاملين	٧	٨,٥٧	٤,٢١	٢٩,٥٠	١٠,٧٩	٧٥,٥٠	١,٥٠٠	-٣,٠٧٧
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٦,٤٣	٨,٤٣	٤,٠٠	٢٨,٠٠	١١,٠٠	٧٧,٠٠	٠,٠٠	-٣,٢٣٢
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	٦,٨٦	٨,٤٢	٤,٠٠	٢٨,٠٠	١١,٠٠	٧٧,٠٠	٠,٠٠	-٣,٣١٤
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين اثناء للنطر	٧,١٤	٩	٤,٢١	٢٩,٥٠	١٠,٧٩	٧٥,٥٠	١,٥٠	-٣,٠٤٨
١٦	اختبار تكرار الخطف.	١٥,١٤	١٦,٨٦	٥,٥٠	٣٨,٥٠	٩,٥٠	٦٦,٥٠	١٠,٥٠	-١,٨٤٢
١٧	اختبار تكرار الكلين	١٧,١٤	١٨,٧١	٥,٢١	٣٦,٥٠	٩,٧٩	٦٨,٥٠	٨,٥٠	-٢,١٣٦
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من وضع الانبطاح .	٤٠,٧١	٥١,٢٩	٥,٥٠	٣٨,٥٠	٩,٥٠	٦٦,٥٠	١٠,٥٠	-١,٧٩٥
١٩	اختبار ثني الجذع اماما أسفل من الوقوف .	١٣,٧١	١٩,٢٩	٥,٠٧	٣٥,٥٠	٩,٩٣	٦٩,٥٠	٧,٥٠	-٢,١٧٩
٢٠	سقوط خطف (٥٠%).	١٢,٢٩	١٤,٢٩	٥,٣٦	٣٧,٥٠	٩,٦٤	٦٧,٥٠	٩,٥٠	-١,٩٣٨
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا.	٣٢,٥٧	٤١	٥,٥٠	٣٨,٥٠	٩,٥٠	٦٦,٥٠	١٠,٥٠	-١,٧٩٧
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف.	١٥,٢٩	٢٠	٤,٠٧	٢٨,٥٠	١٠,٩٣	٧٦,٥٠	٠,٥٠	-٣,١٤٧
٢٣	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	١١,٥٧	١٣	٤,٩٣	٣٤,٥٠	١٠,٠٧	٧٠,٥٠	٦,٥٠	-٢,٣٧٧

قيمة مان ويتنى الجدولية عند ٠,٠٥ = ١١

قيمة Z الجدولية عند ٠,٠٥ = + ١,٩٦

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية-المهارية قيد البحث حيث كانت قيم اختبار مان ويتنى المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، كما كانت قيمة اختبار القيمة الحرجة z اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ما يؤكد وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة وذلك لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

٨- **عرض النسبة المئوية للتحسن بين متوسط القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية والضابطة) فى الاختبارات البدنية-المهارية.**

جدول (١٤)

النسبة المئوية للتحسن بين القياسيين البعديين للمجموعتين

(التجريبية – الضابطة) فى الاختبارات البدنية-المهارية ن١ = ن٢ = ٧

م	اسم الاختبار	متوسط البعدي (م ضابطة)	متوسط البعدي (م تجريبية)	فرق المتوسطين	نسبة التحسن ٪
١	اختبار قوة عضلات الظهر "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٥٧,٨٦	١٧٥,٨٦	١٨	١١,٤٠
٢	اختبار قوة عضلات الرجلين "ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٨٦	٢١٢,٨٥	٢٦,٨٦	١٤,٤٤
٣	اختبار قوة عضلات الظهر والرجلين"ديناموميتر الظهر والرجلين".	١٩٣,٥٧	٢٢٢,٨٦	٢٨,٧١	١٤,٨٣
٤	اختبار الرجلين الخلفى.	١٧١,٥٧	٢٠٠,١٤	٢٨,٥٧	١٦,٦٥
٥	اختبار الرجلين الأمامى	١٤٧	١٧٤,٢٩	٢٧,٢٩	١٨,٥٦
٦	اختبار سحب الخطف	١١٣,٧١	١٣٣,٧١	٢٠,٠٠	١٧,٥٩
٧	خطف كلاسيك	٩٤,٧١	١١٤,٢٩	١٩,٥٧	٢٠,٦٦
٨	اختبار سحب الكلين .	١٤٠,٨٦	١٦٠,٢٨	١٩,٤٣	١٣,٧٩
٩	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٧٩,٥٧	١٠٠,٢٩	٢٠,٧١	٢٦,٠٣
١٠	اختبار الكلين القدرة .(الثابت)	٩٢,٨٦	١١٢,٥٧	١٩,٧١	٢١,٢٣
١١	اختبار الوثب العمودي من الثبات	٥٠,٥٧	٥٨,٢٩	٧,٧١	١٥,٢٥
١٢	النطر القدرة الأمامى (الثابت) من على الحاملين	٧	٨,٥٧	١,٥٧	٢٢,٤٥
١٣	اختبار الخطف القدرة .(الثابت)	٦,٤٣	٨,٤٣	٢	٣١,١١
١٤	اختبار سرعة سرعة استقبال الخطف.	٦,٨٦	٨,٤٢	١,٥٧	٢٢,٩٢
١٥	اختبار سرعة فتح الرجلين أثناء للنطر	٧,١٤	٩	١,٨٦	٢٦,٠٠
١٦	اختبار تكرار الخطف.	١٥,١٤	١٦,٨٦	١,٧١	١١,٣٢
١٧	اختبار تكرار الكلين	١٧,١٤	١٨,٧١	١,٥٧	٩,١٧
١٨	اختبار رفع الذراعين عاليا من وضع الانبطاح .	٤٠,٧١	٥١,٢٩	١٠,٥٧	٢٥,٩٦
١٩	اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف .	١٣,٧١	١٩,٢٩	٥,٥٧	٤٠,٦٢٥
٢٠	سقوط خطف (٥٠%).	١٢,٢٩	١٤,٢٩	٢,١٤	١٧,٢٤
٢١	اختبار رفع العقبين على عارضة توازن والبار الحديدي عاليا.	٣٢,٥٧	٤١	٨,٤٣	٢٥,٨٨
٢٢	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف لمدة.	١٥,٢٩	٢٠	٤,٧١	٣٠,٨٤
٢٣	اختبار الخطف المتنوع ١٥ ث.	١١,٥٧	١٣	١,٤٣	١٢,٣٥

يتضح من جدول (١٤) نسب التحسن ما بين القياسين البعديين للمجموعتين (الضابطة – التجريبية) فى متغيرات الاختبارات البدنية-المهارية قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية وتراوحت نسب تحسن المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة ما بين(٩,١٧) فى اختبار (اختبار تكرار الكلين) و(٤٠,٦٢٥) فى اختبار (اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف).

تاسعا الاستنتاجات والتوصيات

١- الاستنتاجات

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث وخصائصها والمنهج المستخدم واعتمادا على نتائج التحليل الإحصائي المستخدم تم التوصل إلى الإستنتاجات التالية:

- حقق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام بعض التدريبات الباليستية والذى طبق على المجموعة التجريبية فروقا ذات دلالة إحصائية(معنوية) بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.
- أدي البرنامج التدريبي المقترح باستخدام بعض التدريبات الباليستية والذى طبق على المجموعة التجريبية إلى تطوير القدرات البدنية للرباعين بالنسب والترتيب التالي:

شكل (١)

نسب تحسن مكونات اللياقة البدنية الخاصة الناتجة عن تطبيق البرنامج التدريبي المقترح

م	المكون البدني	النسبة	م	المكون البدني	النسبة
١	الرشاقة	٥٧,٣٠	٦	السرعة الحركية	٢٨,٤١٥
٢	التوازن	٥٠,٨٥	٧	التحمل العضلي	١٩,٠٩
٣	القوة المميزة بالسرعة ١٠ث	٤٧,٣٩٥	٨	القوة القصوي الثابتة	١٤,٨٥٣
٤	التوافق	٣٥,٨٣	٩	القدرة العضلية	١٣,٢٦٧
٥	المرونة	٣٣,٤٩٥	١٠	القوة قصوي الحركية	١٣,١٧٦

- حقق البرنامج التقليدي الذى طبق على المجموعة الضابطة فروقا ذات دلالة إحصائية(معنوي) بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.
- أدي البرنامج التدريبي التقليدي الذى طبق على المجموعة الضابطة إلى تطوير القدرات البدنية للرباعين بالنسب والترتيب التالي:

شكل (١)

نسب تحسن مكونات اللياقة البدنية الخاصة الناتجة عن تطبيق البرنامج التدريبي التقليدي

م	المكون البدني	النسبة	م	المكون البدني	النسبة
١	الرشاقة	24.42	٦	التحمل العضلي	10.965
٢	القوة المميزة بالسرعة ١٠ث	23.75	٧	السرعة الحركية	7.735
٣	التوافق	20.89	٨	القدرة العضلية	4.09
٤	المرونة	13.975	٩	القوة قصوي الحركية	4.002
٥	التوازن	12.855	١٠	القوة القصوي الثابتة	1.717

- ومما سبق يتضح تفوق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الباليستية زيادة فى تنمية عنصر الرشاقة قدره ٣٢,٨٨ وزيادة عنصر القوة المميزة بالسرعة بنسبة ٢٣,٦٤٥ وزيادة عنصر التوازن بنسبة ٣٧,٩٩٥ وزيادة عنصر ١٤,٩٤ وزيادة عنصر١٩,٥٢ وزيادة عنصر ٢٠,٦٨وزيادة فى عنصر التحمل العضلى بنسبة ٨,١٢٥ وزيادة فى عنصر القوة القصوي الثابتة بنسبة ١٣,١٣٦ وزيادة عنصر القدرة العضلية بنسبة ٩,١٧٧ وزيادة فى عنصر القوة القصوي الحركية قدرها ٩,١٥٦ إذا ما قورنت نتائجه بنتائج البرنامج التدريبي التقليدي، مما يدلل على تحقق فروض البحث.

التوصيات

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها يمكن تقديم التوصيات التالية:

- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريبات الباليستية على عينات مماثلة لما له من تأثير فعال على تنمية الأداء البدنى والفني.
- تطبيق البرنامج التدريبي على فئات عمرية ومستويات مختلفة ومقارنة النتائج.
- إجراء دراسات حول مدي فاعلية تأثير التدريبات الباليستية على رفعة الكلين والنطر.
- إجراء دراسات حول دمج التدريبات الباليستية مع التدريب البليومترى ودراسة مدى تأثيرها على الجوانب البدنية والفنية للرباعين.
- تفعيل دور الاتحاد المصري لرفع الأثقال لعقد ندوات ودورات صقل تتعلق بتطبيق التدريب الباليستي للمدربين لما له من فوائد بدنية وفنية.

قائمة المراجع

المراجع العربية

١- إبراهيم محمد العجمي (١٩٨٨م): "نسب مساهمة القوة بنماذجها الثلاثة (الثابتة، المتفجرة ، الحركية) لبعض المجموعات العضلية المختارة فى المستوى الرقمي للرباع"، رسالة ماجستير، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

٢- أحمد عبدالحميد العميرى ، محمد حسن محمد (٢٠١٠م): تدريب المبتدئين فى رفع الأثقال ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.

٣- حسن نبيل المتولى مسمار (٢٠١١م): العلاقة بين بعض المتغيرات البيوكينماتيكية ومستوى الانجاز لرفعة الخطف للرباعين الناشئين ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.

٤- حسام السيد العربى (٢٠١٠م): فاعلية إستخدام التدريب البالستى لتنمية القدرة العضلية على قوة ودقة التصويب بالوثب عاليا لدى لاعبى كرة اليد، المؤتمر العلمى"رياضة الجامعات العربية – آفاق وتطلعات" ضمن فعاليات الدورة الرياضية العربية الثانية للجامعات، مصر.

٥- رمضان إبراهيم صبري (١٩٩٦م): دراسة لبعض المحددات والتمرينات الخاصة لانتقاء الموهوبين فى رفع الأثقال، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية.

٦- على فهمي البيك، آخرون (٢٠٠٨م): سلسلة الإتجاهات الحديثة فى التدريب الرياضى نظريات – تطبيقات، طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية، الجزء الثالث، منشأة المعارف بالإسكندرية

٧- محمد فضالى ، عبد المنعم فهمى (١٩٧٨م): رفع الأثقال ، الطبعة الأولى ، دار الكتاب العربي للطباعة والنشر ، القاهرة.

٨- محمود أحمد حزين (٢٠٠٥م): تأثير اختلاف وزن الثقل على بعض المتغيرات الديناميكية لرفعة الخطف لدى الرباع، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان،٢٠٠٥م.

٩- مسعد على محمود (٢٠٠٠م): المدخل لعلم التدريب الرياضي ، دار الطباعة للنشر والتوزيع بجامعة المنصورة، المنصورة.

١٠-وديع ياسين التكريتي (١٩٨٥م): النظرية والتطبيق في رفع الأثقال، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة الموصل، العراق.

المراجع الاجنبية

11- Edmund R. Burk (2003): Effects of Ballistic Training on Per-Season Preparation of Elite Volleyball Players, The Journal of Strength and Conditioning Research, Vol. (21), No. (3).,

12- John Lear (1980): Weight lifting , Great Britain , 1980.

13- Mc eveoy, K.P. & Newton ,R.U. (1998): Baseball throwing speed and base running speed the effect of ballistic resistance training , journal of strength and conditioning.

14- Tamsh Ajan and Lzar Baroga(1988): Weightlifting Fitness for all Sports, I.W.F. Pub.,Pudapest.

15- Vorobyev A.N (1978): Weight lifting , I.W.F , Pub , Budapest ,

الشبكة الدولية للمعلومات

16- www.body building .com

17- Http://www.iraqacad.org

18- www.cormaxfitness.com

19- http://www.bodybuilding.com

20- http://www.endlesscrossfit.com

21- http://www.exrx.net/Exercise

Abstract

variables for Junior Weightlifters Effect Of Some Ballistic Drills on some physical

Dr.Mossad Ali Mahmoud

physical sport professor previous Dean of physical Education - Mansoura University

Dr.Mossad Hassan Hedia

Assistant Professor in sports training department in Faculty of Physical Education - Mansoura University

Ahmed awad ahmed Hassan

Ass. Lecturer in Sports Training Department

Faculty of Physical Education - damitta university

Research AIM:

The research aim to identify the impact of some ballistic drills on some physical variables of Weightlifters Juniors

Research Method:

Experimental method were conduct to test the hypothesis and applied on (20) subjects were chosen purposive sample aged between (17-20) years ، the training program were applied on experimental group for (12) weeks.

Conclusions:

The proposed training program led by using some ballistic exercises which was applied on the experimental group developing physical abilities for junior weightlifters and we recommended to apllied the training program on asimilar samples.