تأثير التدريب البليومتري علي القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرفين العلوي والسفلي المشتركة في التصويبه الثلاثية ودقتها في كرة السلة

*ا.م.د زكريا حسن حسن شحاته

المقدمة :

تتميز لعبة كرة السلة بتعدد الأساليب الفنية للمهارات الحركية حيث تنقسم إلى مهارات حركية هجومية ومهارات حركية دفاعية والتي تتصف بالتغير السريع المستمر لمواقف اللعب المختلفة حيث تمارس هذه المهارات الحركية إما عن طريق الأداء الوهمي وهو ما يسمى بالأداء بدون الكرة أو تمارس عن طريق الأداء الفعلي مما يتطلب من اللاعب قدرات بدنية ومهارية عالية خاصة عند أداء المهارات الحركية ٠ [١، ٢]

ويعتبر التصويب Shooting هو الوسيلة التي بمقتضاها يمكن تسجيل النقاط وربما يكون هو المهارة الأعظم أهمية في مباراة كرة السلة٠

وحيث يعتبر إتقان أداء التصويبه الثلاثية بالوثب بالقفز من مسافة ٦.٧٥متر ودقتها في كرة السلة من أهم المهارات الأساسية التي يجب علي لاعبي كرة السلة إتقانها لذا حرص واضعي برامج مقررات كرة السلة في كليات التربية الرياضية .(١٢١:٢)

ويرى سلوان جاسم ان تدريبات البليومترك لها اهمية كبيرة فى تطوير مهارات التصويب السلمى والتصويب بالقفز وضبط الاداء الفنى والحركى لهذه المهارات فى كرة السلة.(٢٤٣:٨)

مشكلة البحث :

لاحظ الباحث خلال اشتراكه في تقييم الطلاب في الاختبارات التطبيقية لكرة السلة عدم أداء الطلاب لمهارة التصويبه الثلاثية بالوثب باليدين من مسافة ٦.٧٥متر علي سلة كرة السلة الأمر الذي دفع الباحث إلي التساؤل عن الأسباب التي أدت لحدوث ذلك فتبين بعد إجراء دراسة استطلاعية ضعف القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرفين العلوي والسفلي المشتركة في دقة التصويب في كرة السلة٠ لذا قام الباحث بأجراء هذه الدراسة " تأثير التدريب البليومتري علي القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرفين العلوي والسفلي المشتركة في التصويبه الثلاثية بالوثب باليدين من مسافة ٦.٧٥متر في كرة السلة

هدف البحث :

هدفت هذه الدراسة إلي التعرف علي تأثير التدريب البليومتري علي القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرفين العلوي والسفلي المشتركة في أداء التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥متر ودقتها في كرة السلة ٠

فروض البحث :

توجد فروق دالة إحصائيا بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من :

١. القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرفين العلوي والسفلي المشتركة في أداء التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر في كرة السلة في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية٠

٢. القوة العضلية القصوى الخاصة لجسم الطالب خلال أداء التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥متر في كرة السلة في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية٠

٣. القياسين البيني والبعدي في نقاط دقة أداء التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر في كرة السلة ولصالح القياس البعدي ٠

٤. المرونة الخاصة بمفاصل كل من الكتفين و الفخذين والركبتين ، العمود الفقري في حركة البسط المشتركة خلال أداء التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥متر في كرة السلةفي القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية٠

٥. نقاط تقييم دقة أداء التصويبه الثلاثية من مسافة ٦.٧٥ متر في كرة السلة في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية٠

٦. نسبة التحسن في متغيرات القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرفين العلوي والسفلي والقوة القصوى لجسم الطالب و المرونة الخاصة للمفاصل المشتركة في أداء التصويبه الثلاثية من مسافة ٦.٧٥ متر ودقتها في كرة السلة ولصالح المجموعة التجريبية٠

إجراءات البحث :

١. **منهـج البحـــث**: استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين الأولي تجريبية والثانية ضابطة لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة٠

٢. **عينـة البحث ومجتمعه** : شملت عينة البحث عدد (٤٠طالبا) من طلاب الصف الاول ٢٠١٨ م/ ٢٠١٨ م بكلية التربية الرياضية بدمياط . جامعة دمياط ٠ وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية ٠ كما استعان الباحث بعدد (٢٠) طالبا من خارج عينة البحث الأساسية ومن نفس المجتمع لإجراء الدراسة الاستطلاعية٠

٣. **خصائص عينـة البحث** : قام الباحث بإجراء قياس قبلي لأفراد عينة البحث في كل من متغيرات السن والوزن والطول ونقاط القدرة العضلية الخاصة والقوة العضلية القصوى الخاصة ونقاط المرونة الخاصة للمفاصل الأساسية المشتركة خلال مراحل أداء المهارة قيد الدراسة المؤثرة علي المتغير التابع ، أما بالنسبة لنقاط الأداء فقد اعتبرها الباحث صفرا لأن أفراد العينة لم يؤدون المهارة قيد البحث وسوف يتم تعليمها لأول مرة ٠

٤. التصميم التجريبي للبحث : قام الباحث بتقسيم عينة البحث إلي مجموعتين متكافئتين الأولي تجريبية ورمز لها بالرمز (ت١) والثانية ضابطة ورمز لها بالرمز (ض١) علي أساس متوسط نقاط المجموعتين التجريبية والضابطة وانحرافاتها المعيارية في متغيرات السن و الوزن والطول والقدرة العضلية للذراعين والحزام الكتفي والقدرة

العضلية للرجلين والقوة العضلية القصوى الخاصة والمرونة الخاصة وقد استخدم الباحث اختبار (ت) لتحديد دلالة الفروق بين المتوسطات وجدولت النتائج في الجدول (١) ٠

وسائل جمع البيانات :

١. جهاز الجينيوميتر : استخدم الباحث جهاز الجينيوميتر لتحديد وقياس مدي الحركة في المفاصل الأساسية التي حددها الباحث لفاعليتها في أداء التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر ودقتها في كرة السلة المشروحة في المرجع [١] وهذه المفاصل هي مفصلي الكتفين ومفصلي الفخذين والركبتين ، العمود الفقري في حركة البسط ٠ [١]

٢. جهاز الدينامو ميتر : استخدم الباحث جهـــاز الدينامو ميتر لقياس القوة لقصـوى للمجموعات العضلية العاملة فـــي حركتي القبض والبسط لمفاصل كل من الكتفين والمرفقين والفخذين والركبتين والعمود الفقري في حركة البسط باستخدام الطريقة المشروحة في المرجع [١] ٠

٣. ميزان طبي معاير : أستخدم الباحث ميزان طبي معاير لقياس وزن الطالب ٠

٤. التصوير بالفيديو: استخدم الباحث التصوير بالفيديو ثنائي الأبعاد باستخدام كاميرا فيديو ماركة Panasonic ذات سرعات عالية وتم ضبطها علي سرعة ٢٥ص / ث وتم تصوير كل من أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسين البيني والبعدي باستخدام برنامج التحليل الفوري Dart fish 4.5 ,V وقد اتبع الباحث جميع الإرشادات التي ذكرها كل من عادل عبد البصير وإيهاب عادل عبد البصير للتصوير والتحليل (٢٠٠٧)[٦] ٠

٥. كما حدد الباحث التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر (الناجحة) بأنه مرور الكرة خلال سلة كرة السلة بكامل هيئتها كما في شكل (١) التصويبه الثلاثية بالوثب باليدين من مسافة ٦.٧٥ متر الرديء وهو لمس كرة السلة إطار السلة بدون المرور داخلها و التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر الفاشلة وهي سقوط الكرة قبل السلة و باستخدام ميزان التقييم الثلاثي الذي وضعه الباحث لتقييم التصويبه الثلاثية من مسافة ٦.٧٥ متر والذي أعتمد الباحث في بنائه على إرشادات وقواعد القانون الدولي لكرة السلة [٥] في تقييم مهارات كرة السلة التالي:

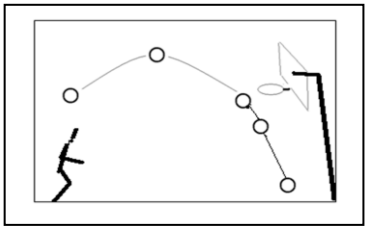
١. يمنح الطالب ٣ نقاط في حالة نجاح التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر٠

٢. يمنح الطالب ٢ نقطة في حالة الأداء الرديء لتصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر ٠

٣. يمنح الطالب نقطة واحدة في حالة الأداء الفاشل لتصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر٠

شكل (١): مرور الكرة داخل السلة خلال التصويب باليدين في كرة السلة الناجح (٣نقاط)

شكل (٢): لمس الكرة حلقة السلة بدون مرورها خلال السلة (٢نقطة)



شكل (٣): سقوط الكرة قبل الوصول الـي الحلقة بدون مرورها خلال السلة او لمسها(نفصه).

المعالجة الإحصائية :

استخدم الباحث حزمة البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) في المعالجة الإحصائية

تنفيذ التجربة :

أشتمل برنامج تأثير التدريب البليومتري علي تنمية القدرة العضلية الخاصة بمهارة التصويب الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥مترودقتها في كرة السلة علي عنصرين أساسيين هما : .

(أ) أسلوب تعليم التصويبه الثلاثية بالوثب باليدين من مسافة ٦.٧٥ متر في كرة السلة.

(ب) برنامج تنمية القدرة العضلية الخاصة بمهارة التصويبه الثلاثية بالوثب بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر و دقتها في كرة السلة وقد تم تطبيق العنصر (أ) علي المجموعتين التجريبية والضابطة عند تنفيذ البرنامج في حين قصر تطبيق العنصر (ب) علي أفراد المجموعة التجريبية فقط وقد استغرق تطبيق برنامج تنمية القدرة العضلية الخاصة علي أفراد المجموعة التجريبية ثلاثة شهور . أول اكتوبر٢٠١٨ إلي أخر ديسمبر٢٠١٨ م ويوضح ذلك مرفق (١) ، مرفق (٢).

القياسين البيني والبعدي :

عقب الانتهاء من تطبيق برنامج القدرة العضلية الخاصة علي أفراد المجموعة التجريبية فقط تم إجراء اختبار بيني بعد مضي ستة أسابيع لتحديد نقاط أداء التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر ودقتها في كرة السلة لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة وبعد إتمام الثلاثة شهور أعيد تطبيق اختبار كل من القدرة العضلية الخاصة والقوة العضلية القصوى الخاصة والمرونة الخاصة وكذلك تقييم أداءالتصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر ودقتها في كرة السلة لكل من أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وجدولت البيانات في الجداول من (٢) إلي (٨) .

(أ) عرض النتائج :

جدول (١)

اختبار دلالة الفروق بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة فـــي المتغيرات

في القياس القبلي (ن١ = ن٢ = ٢٠ طالب)

دلالة الفروق / المتغيرات	المتوسط الحسابي		± الانحراف المعياري		قيمة (ت) المحسوبة لدلالة الطرفين
	ض١	ت١	ض١	ت١	
السن (بالسنة)	١٧.٣٥	١٧.٠٠	٠.٨٧٥	٠.٧٤٠	١.٢٥
الوزن (كجم. م/ث٢)	٦٢.٢٥	٦٢.٤٠	٦.٣٤٨	٥.٦٥	٠.٢٠
الطول (سم)	١٦٥	١٦٤.٦	٤.٠٥٢	٤.٠٢	٠.٣٠
القدرة العضلية للذراعين والحزام الكتفي(عدد)	٣.٨٥٠	٤.٠٠٠	١.٦٣٠	١.٣٤٠	٠.٣١٨
القدرة العضلية للرجلين (متر)	١.٥٨٠	١.٥٦٠	٠.٢١٥	٠.٢٠٥	٠.٠٥٧
القوة العضلية القصوى الخاصة (بالرطل الانجليزي	٣٤٧.٦٥	٣٣٧.٨	١٢.٥٠	١١.٦٠	١.٧٣
المرونة الخاصة (بالدرجة الستينية)	٣٥٨.٠٠	٣٥٨.٣	١٢.٨٠	١٢.٩٠	١.٢٨
أداء التصويبه الثلاثية بالوثب باليدين من مسافة ٦.٨٠ متر (بالنقطة)	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين (٢.١٤)

يوضح الجدول (١) أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبار دلالة الفروق لدلالة الطرفين بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد الدراسة في القياس القبلي انحصرت بين (صفر، ١.٧٣٠) وهي غير دالة إحصائيا عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين ويعني ذلك تكافؤ عينة البحث في جميع المتغيرات قيد الدراسة واقتراب المنحني من المنحني الاعتدالي.

جدول (٢)

اختبار دلالة الفروق بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرف العلوي المشتركة خلال أداء التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر في كرة السلة في القياس البعدي (ن١ = ن٢ = ٢٠طالب)

البيان / المجموعة	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	± الانحراف المعياري	فروق المتوسط الحسابي	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية لدلالة الطرفين
التجريبية	عدد مرت الشد من التعلق علي العقلة خلال (١٥ ث)	٥.٩٥٠	١.٠٥٠	٢.١٠٠	٤.٨٤٠	****٠.٠٠٠
الضابطة	عدد مرت الشد من التعلق علي العقلة خلال (١٥ ث)	٣.٨٥٠	١.٢٦٠			

تعني العلامات **** أن قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ

يبين الجدول (٢) أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبار دلالة الفروق لدلالة الطرفين بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرف العلوي المشتركة خلال أداء التصويبه الثلاثية بالوثب باليدين من مسافة ٦.٧٥متر في كرة السلة في القياس البعدي كانت عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين (P = ٠.٠٠٠) وهي دالة إحصائيا عند مستوي دالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية خلال أداء التصويبه الثلاثية من مسافة ٦.٧٥متر في كرة السلة في القياس البعدي كانت عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين (P = ٠.٠٠٠) وهي دالة إحصائيا عند مستوي دالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ٠

جدول (٣)

اختبار دلالة الفروق بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرف السفلي المشتركة خلال أداء التصويب الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥ متر فيفي كرة السلة في القياس البعدي (ن١ = ن٢ = ٢٠طالب)

المجموعة	البيان	المتوسط الحسابي	± الانحراف المعياري	فروق المتوسط الحسابي	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية لدلالة الطرفين
التجريبية	القدرة العضلية للرجلين (بالمتر لأقرب سم)	١.٧٣٦٠	٠.١١٣٠	٠.١٧٦٠	٤.٦٢٤	٠.٠٠٠*** *
الضابطة	القدرة العضلية للرجلين (بالمتر لأقرب سم)	١.٥٦٠	٠.١١٣٠			

تعني العلامات ** أن قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ**

يوضح الجدول (٣) أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبار دلالة الفروق لدلالة الطرفين بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرف السفلي المشتركة خلال أداء التصويبه الثلاثية من مسافة ٦.٧٥ متر في كرة السلة في القياس البعدي كانت عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين (P = ٠.٠٠٠٠) وهي دالة إحصائيا عند مستوي دالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

جدول (٤)

اختبار دلالة الفروق بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات القوة العضلية القصوى الخاصة لجسم الطالب المشتركة خلال أداء التصويبه الثلاثية بالقفز في كرة السلة في القياس البعدي (ن١ = ن٢ = ٢٠طالب)

المجموعة	البيان	المتوسط الحسابي	± الانحراف المعياري	فروق المتوسط الحسابي	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية لدلالة الطرفين
التجريبية	القوة العضلية القصوى الخاصة في القياس البعدي (بالرطل الانجليزي)	٣٧٥.٣٥٠	٢٦.٦٤٠	٤٤.٩٠	٤.٥١١	٠.٠٠٠*** *
الضابطة	القوة العضلية القصوى الخاصة في القياس البعدي (بالرطل الانجليزي)	٣٣٠.٤٥٠	٣٥.٦٦٠			

تعني العلامات ** أن قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ**

يشير الجدول (٤) إلي أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبار دلالة الفروق لدلالة الطرفين بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات القوة العضلية القصوى الخاصة لجسم الطالب المشتركة خلال أداء الوثبة الثلاثية في كرة السلة في القياس البعدي كانت عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين (٠.٠٠٠ = P) وهي دالة إحصائيا عند مستوي دالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ٠

جدول (٥)

اختبار دلالة الفروق بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة متر في كرة السلة في القياس البعدي بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات المرونة الخاصة لجسم الطالب لمفاصل الطرفين العلوي و السفلي المشتركة خلال أداء التصويبه الثلاثية بالقفز في كرة السلة في القياس البعدي (ن١ = ن٢ = ٢٠طالب)

المجموعة	البيان	المتوسط الحسابي	± الانحراف المعياري	فروق المتوسط الحسابي	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية لدلالة الطرفين
التجريبية	المرونة الخاصة في القياس البعدي (بالدرجة الستينية)	٣٧٢.٢٤٠	١٦.٩٥٠	٥٢.٦٠٠	٧.٥٠٨٠	٠.٠٠٠****
الضابطة	المرونة الخاصة في القياس البعدي (بالدرجة الستينية)	٣١٩.٦٤٠	٢٦.٣٥٠			

تعني العلامات **** أن قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ

يوضح الجدول (٥) أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبار دلالة الفروق لدلالة الطرفين بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قياسات المرونة الخاصة لمفاصل الطرفين العلوي و السفلي المشتركة خلال أداء التصويبه الثلاثية في كرة السلة في القياس البعدي كانت عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين (٠.٠٠٠ = P) وهي دالة إحصائيا عند مستوي دالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ٠

جدول (٦)

اختبار دلالة الفروق بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البيني لتقييم أداء التصويبه الثلاثية بالقفز في كرة السلة ولصالح القياس البعدي ٠(ن١ = ن٢ = ٢٠ طالب)

المجموعة	البيان	المتوسط الحسابي	± الانحراف المعياري	فروق المتوسط الحسابي	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية لدلالة الطرفين
التجريبية	نقاط تقييم المهارة في القياس البيني (بالنقطة)	٢.٩٠٠	٠.٣٠٨٠	٠.٥٥٠	٤.٢٥٥	٠.٠٠٠**
الضابطة	نقاط تقييم المهارة في القياس البيني (بالنقطة)	٢.٣٥٠	٠.٤٨٩٠			**

تعني العلامات ** أن قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ**

يبين الجدول (٦) أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبار دلالة الفروق لدلالة الطرفين بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قياس تقييم أداء التصويبه الثلاثية بالقفز في كرة السلة في القياس البيني عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين (٠.٠٠٠ = P) وهي دالة إحصائيا عند مستوي دلالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ ولصالح القياس البيني للمجموعة التجريبية٠

جدول (٧)

اختبار دلالة الفروق بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة لتقييم أداء التصويبه الثلاثية بالقفز في القياس البعدي في كرة السلة (ن١ = ن٢ = ٢٠طالب)

المجموعة	البيان	المتوسط الحسابي	± الانحراف المعياري	فروق المتوسط الحسابي	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة الإحصائية لدلالة الطرفين
التجريبية	نقاط تقييم أداء المهارة قيد الدراسة في القياس البعدي (بالنقطة)	٢.٩٠٠	٠.٣٠٨٠	٠.٥٥٠٠	٤.٢٥٥	٠.٠٠٠***
الضابطة	نقاط تقييم أداء المهارة قيد الدراسة في القياس البعدي (بالنقطة)	٢.٣٥٠	٠.٤٨٩٠			*

تعني العلامات ** أن قيمة (ت) المحسوبة دالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ**

يشير الجدول (٧) إلي أن قيمة (ت) المحسوبة لاختبار دلالة الفروق لدلالة الطرفين بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في قياس تقييم أداء التصويبه الثلاثية بالقفز في كرة السلة في

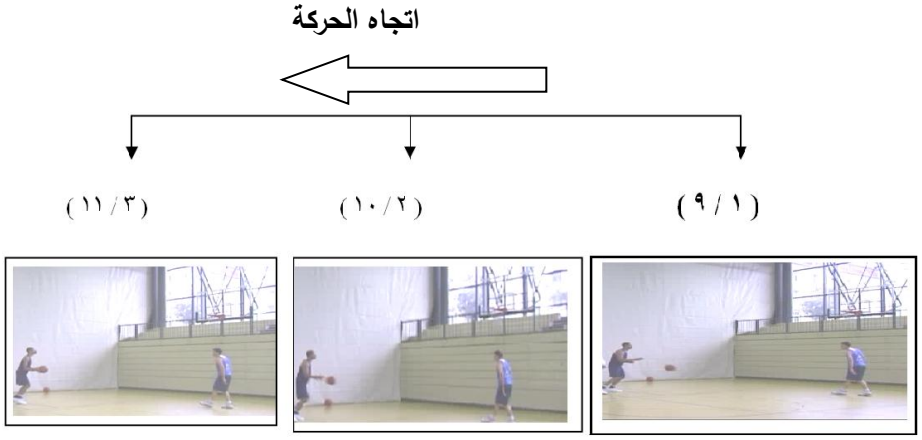
القياس البعدي عند مستوي دلالة إحصائية (٠.٠٥) لدلالة الطرفين (٠.٠٠٠ = P) وهي دالة إحصائيا عند مستوي دلالة إحصائيا لدلالة الطرفين بدون احتمالات لحدوث الخطأ ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية٠

جدول (٨)

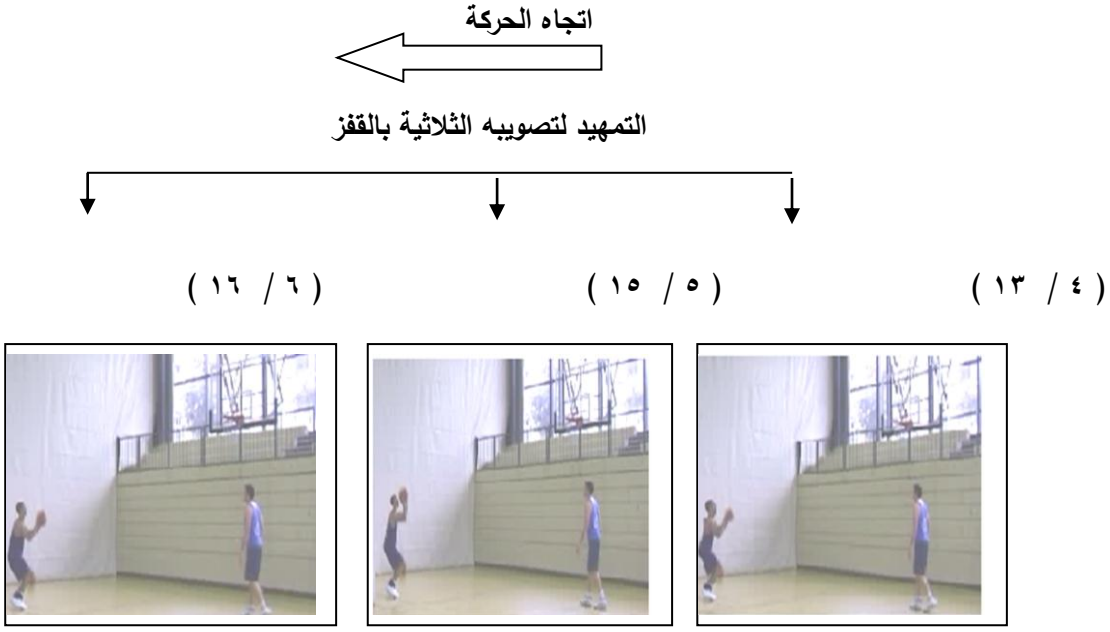
نسبة التحسن في كل من القدرة العضلية للطرفين العلوي والسفلي القوة العضلية القصوى الخاصة لجسم الطالب والمرونة الخاصة للمفاصل المشتركة خلال أداء المهارة قيد الدراسة ودقة نقاط تقييم أدائها في كل من المجموعتين التجريبية والضابطة (ن١ = ن٢ = ٢٠طالب)

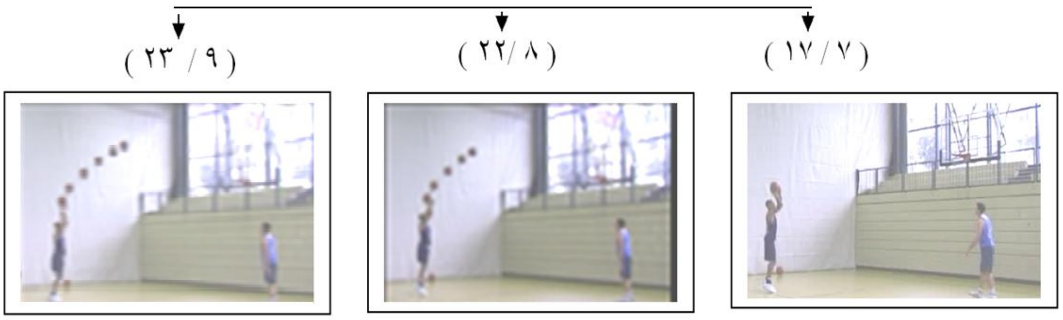
البيان / المتغيرات	المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة			
	المتوسط الحسابي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %	المتوسط الحسابي		الفرق بين المتوسطين	نسب التحسن % لكل من المتغيرات
	قبلي	بعدي			قبلي	بعدي		
القدرة العضلية للطرف العلوي (عدد)	٤	٥.٩٥	١.٩٥	٤٨.٧٥٠	٣.٨٥	٣.٨٥	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠
القدرة العضلية للطرف السفلي (متر)	١.٥٦	١.٧٣٦	٠.١٧٦	١١.٢٨٠	١.٥٨	١.٥٦	-٠.٠٢	-١.٢٧٠
القوة العضلية القصوى الخاصة (بالرطل الانجليزي)	٣٣٧.٨	٣٧٥.٣٥	٣٤.٤٤	١٠.٢٠٠	٣٤٧.٦٥	٣٣٠.٤٥	-١٧.٢	-٤.٩٥٠
المرونة الخاصة (بالدرجة الستينية)	٣٥٨.٣	٣٧٢.٢٤	١٣.٩٤	٣.٨٩٠	٣٨٥.٠٠	٣١٩.٦٤	-٦٥.٣٦	-١٦.٩٨٠
نقاط أداء التصويبه الثلاثية بالوثب باليدين من مسافة ٦.٨٠ متر(بالنقطة)	٢.٥٥	٢.٩	٠.٣٥	٣٥	٢.٣٥٠	٢.٣٥	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠

يوضح الجدول (٨) أن نسبة التحسن في البارامترات قيد الدراسة لأفراد المجموعة التجريبية انحصرت بين (٣.٨٩% ، ٤٨.٧٥٠ %) في حين أن نسبة التحسن في البارامترات قيد الدراسة لأفراد المجموعة الضابطة لم تتحسن في القدرة العضلية للطرف العلوي و نقاط أداء المهارة قيد الدراسة وفي كل من القدرة العضلية للطرف السفلي و القوة العضلية القصوى الخاصة و انخفضت المرونة الخاصة بنسبة انحصرت بين (-١٦.٩٨% ، -١.٢٧%) لأفراد المجموعة الضابطة ويشير ذلك بصفة مبدئية الي فعالية تأثير التدريب البليومتري علي المتغيرات قيد الدراسة ٠

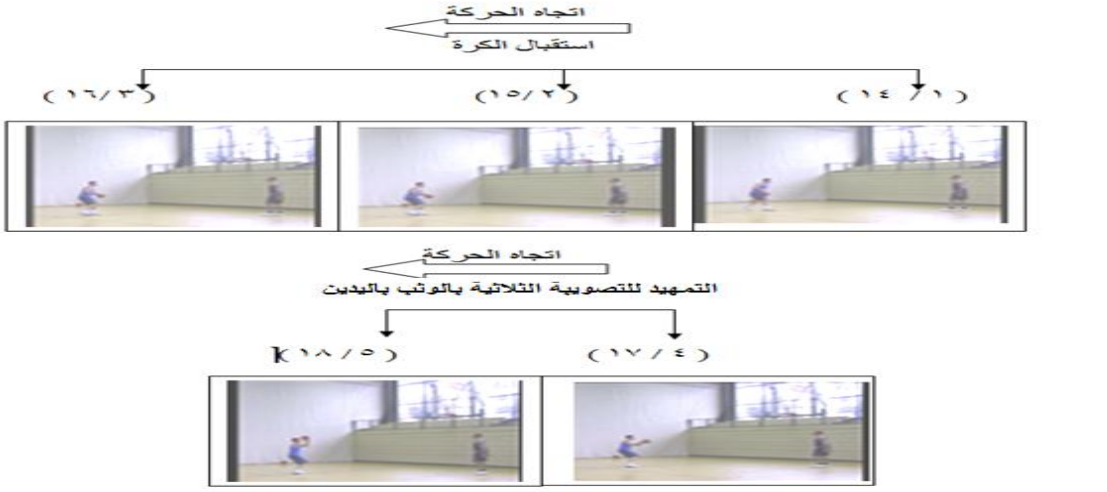


شكل (١): الصور المتتالية لأفضل أداء لتصويبه الثلاثية بالقفز في كرة السلة للاعب رقم (١) في المجموعة التجريبية

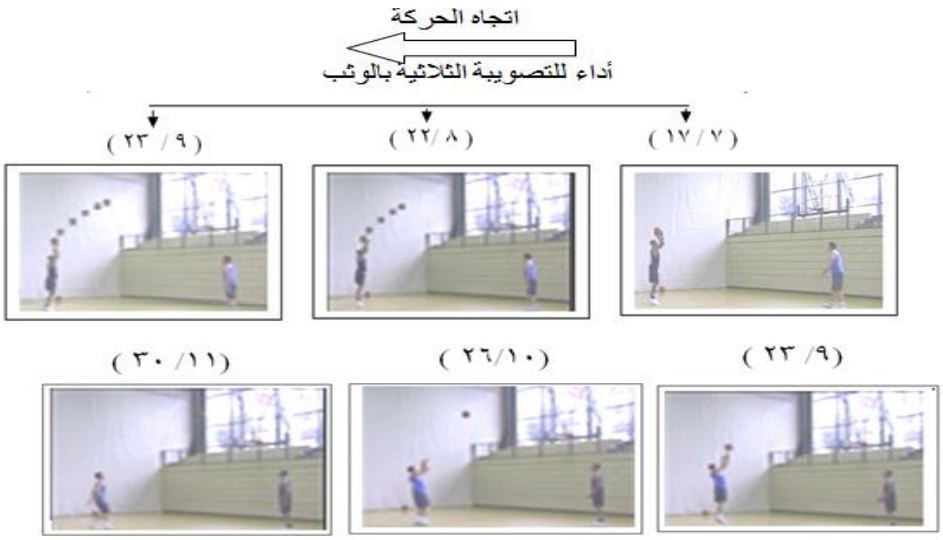




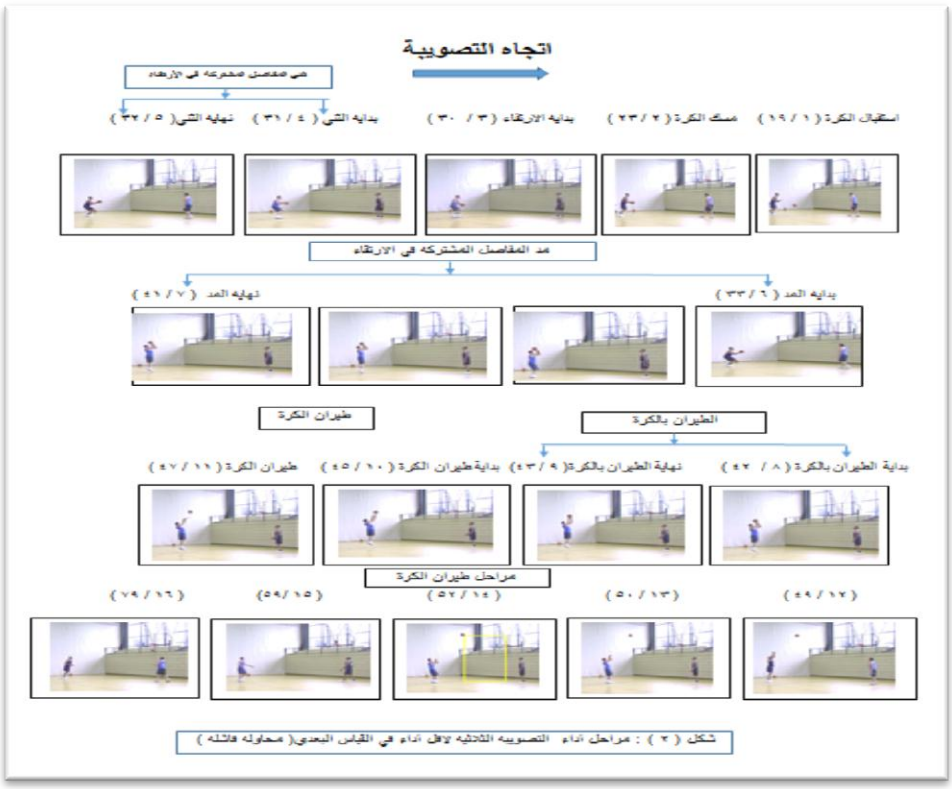
تابع شكل (١): الصور المتتالية لأفضل أداء لتصويبه الثلاثية بالقفز في كرة السلة للاعب رقم (١) في المجموعة التجريبية



تابع شكل (٢): الصور المتتالية لأفضل أداء **للتصويبة الثلاثية بالوثب باليدين** في كرة السلة للاعب رقم (٣) في المجموعة التجريبية



تابع شكل (٢): الصور المتتالية لأردئ أداء **للتصويبة الثلاثية بالوثب** باليدين على سلة كرة السلة للاعب رقم (١) في المجموعة التجريبية



شكل (٣) : مراحل اداء التصويبه الثلاثيه لافل اداء في القياس البعدي (محاوله فاشله)

(ب) مناقشة النتائج :

بدراسة الجداول من (١) إلي (٨) اتضح ما يلي: .

تفوقت المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في القياس البعدي في القدرة العضلية لكل من الطرفين العلوي والسفلي جدولي (١ ، ٢) والقوة العضلية القصوى لجسم الطالب جدول (٣) والمرونة الخاصة لمفاصل الطرفين العلوي و السفلي جدول(٤) المشتركة خلال أداء التصويبه الثلاثية بالقفز في كرة السلة ويرجع ذلك إلي تأثير التدريبات البليومترية التي اشتمل عليها برنامج تنمية وتحسين القدرة العضلية الخاصة لكل من الطرفين العلوي والسفلي والقوة العضلية القصوى لجسم الطالب والمرونة الخاصة لمفاصل الطرفين العلوي والسفلي المشتركة خلال مراحل أداء مهارة التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥متر في كرة السلة المقترح .

كما تفوقت المجموعة التجريبية في نقاط تقييم دقة أداء التصويبه الثلاثية بالقفز في كرة السلة في القياسين البيني والبعدي ولصالح المجموعة التجريبية ويؤكد ذلك تفوق المجموعة التجريبية في نسبة التحسن في البارامترات جدول (٨) ويفسر الباحث هذه النتائج في إطار أنه راعي في وضع البرنامج المعايير التي وضعها المربون المتخصصون في التدريب الرياضي للبرنامج الجيد واختيار أنشطة هذا البرنامج في حدود إطار الأهداف التي وضعها الباحث للبرنامج المقترح لتنمية وتحسين القدرة العضلية الخاصة لطلاب الصف الأول بكلية التربية الرياضية للبنين بدمياط [١٣ ، ١٤] والتي تضمنت ما يلي :-

١. يساهم البرنامج في تحقيق أهداف الأعداد البدني الخاص لطلاب الصف الأول بكلية التربية الرياضية للبنين بدمياط جامعة دمياط .

٢. تتمشي محتويات البرنامج مع الخصائص البدنية والحركية لطلاب الصف الأول بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة دمياط ٠

٣. يوضع في الاعتبار الأدوات والإمكانات المتوفرة أو الممكن توافرها في كليات التربية الرياضية .

٤. يراعي البرنامج الفروق الفردية بين الطلاب في هذه المرحلة السنية٠

٥. تتنوع المحتويات وتتسم إلي جانب التنوع بالمرونة في التنفيذ مما يجعل أثر تطبيق البرنامج ميسرا عند التنفيذ٠ [٨ ، ٩]

وبذلك تحقق هدف البحث و فروضه ٠

الاستنتاجات :

التدريبات البليومترية المقننة لتنمية وتحسين البارامترات البدنية الخاصة بأداء التصويبه الثلاثية بالقفز ودقتها في كرة السلة لها تأثير ايجابي علي كل من ما يلي : -

١. القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرفين العلوي والسفلي المشتركة في أداء التصويبه الثلاثية في كرة السلة٠

٢. القوة العضلية القصوى الخاصة لجسم الطالب خلال أداء التصويبه الثلاثية في كرة السلة ٠

٣. المرونة الخاصة بمفصلي الكتفين ومفصلي الفخذين والركبتين ، العمود الفقري في حركة البسط المشتركة خلال أداء التصويب الثلاثية في كرة السلة ٠

٤. نقاط تقييم دقة أداء التصويبه الثلاثية في كرة السلة .

٥. أعلي نسبة تحسن كانت للقدرة العضلية للطرف العلوي بلغت نسبة التحسن ٤٨.٧٥٠% . يليها نقاط أداء التصويبه الثلاثية بنسبة تحسن ٣٥.% يليها القدرة العضلية للطرف السفلي بنسبة تحسن ١١.٢٨٠ % ٠يليها القوة العضلية القصوى الخاصة بنسبة تحسن ١٠.٢٠٠% يليها المرونة الخاصة بنسبة تحسن ٣.٨٩٠% ٠

التوصيات :

الاهتمام بتنمية كل من : -

١. القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرفين العلوي والسفلي المشتركة في أداء التصويبه الثلاثية في كرة السلة٠

٢. القوة العضلية القصوى الخاصة لجسم الطالب خلال أداء التصويبه الثلاثية في كرة السلة ٠

٣. المرونة الخاصة بمفصلي الكتفين ومفصلي الفخذين والركبتين ، العمود الفقري في حركة البسط المشتركة خلال أداء التصويبه الثلاثية في كرة السلة ٠

٤. دقة أداء التصويبه الثلاثية بالوثب في كرة السلة

المـراجع :

١	أحمد خاطر ، علي ألبيك :	(١٩٧٦م) ، القياس فـــي المجال الرياضـــي دار المعارف، القاهرة، ص (٢٣٢، ٢٤١، ٣٦٣، ٣٦٤، ٣٧٢، ٣٨٣) .
٢	حسن سيد معوض :	(٢٠٠٣م)كرة السلة للجميع دار الفكر العربى ،ص(٣,١٢١)
٣	عادل عبدالبصير :	(٢٠٠٧م) ، التحليل البيوميكانيكي والتكامل ببين النظرية التطبيق في المجال الرياضي المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، ص(٤١-٨٢).
٤	عادل عبدالبصير :	(٢٠٠٤) ، التدريب الدائري(أسسه وتطبيقاته) المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، ص (١٢٥- ١٥٣، ٢٠٠- ٢٠٣)
٥	عادل رمضان واخرون :	(٢٠١٧م) كرة السلة النظرية والتطبيق مركز الكتاب الحديث (١١١)
٦	لوبومير كولبية :	(٢٠٠٩م) ، القواعد الدولية لكرة السلة ، ترجمة عبد المجيد عبده المترجم، ص (٦ – ١٢) ، (٦٠، ٦٤)
٧	كاظم أمير:	(١٩٩٧م) ، اللياقة البدنية والصحة المؤلف السالمية الكويت ، ص (٨٢ – ٨٦ ، ١٥٠- ١٥٣)
٨	سلوان صالح جاسم :	٢٠١٤م الاعداد البدنى بكرة السلةالذاكرة للنشر والتوزيع (٢٤٣)دار الوفاء لطباعة والنشر، سيدي بشر الإسكندرية ، ص(١٣- ٢٦)
٩	مسعد إسماعيل :	(٢٠١٧م) ، المفاهيم الأساسية لعلم التدريب الرياضي ، ط،
١٠	محمد حسن علاوي :	(١٩٨٣م) ، سيكولوجية التدريب والمنافسات، ط دار المعارف، القاهرة، ص (٣٩، ٤٠)٥

11	Frank W. Cawood & A.:	(2004) , Fitness for Seniors mazing Body Breakthroughs for Super Health Human Kinetics, U.S.A. P (133 – 157)
12	Hay James G. :	(1978) The Biomechanics of Sports Techniques. Second Edition Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs. P 213 - 229
13	Joel A. hapiro:	(2003) Classical Mechanics Joel A. Shapiro
14	Susan J. Hall:	(1999), Basic Biomechanical, Third Edition International Editions 1999, WCB/ McGraw - Hill A Division of the McGraw –Hill Companies, India, Page (5 – 20)
15	Zatsiorsky, M.,:	(1995) , sciences and practices of strength training Human Kinetics publ. Page (3 – 18)
16	Zatsiorsky V.M.:	(1998), Kinematics of human motion, Champaign IL Human Kinetics, U.S.A. Page (83- 107) , (173 - 197)
17	Dunn, J.M. :	(2010). Kinesiology within the Academy An introduction. Quest, 62, 1–3.

مستخلص البحث

تأثير التدريب البليومتري علي القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرفين العلوي والسفلي المشتركة في التصويبه الثلاثية ودقتها في كرة السلة

*ا.م.د زكريا حسن حسن شحاته

تهدف هذه الدراسة إلي التعرف علي تأثير التدريب البليومتري علي القدرة العضلية للعضلات العاملة علي مفاصل الطرفين العلوي والسفلي المشتركة في أداء التصويبه الثلاثية بالقفز من مسافة ٦.٧٥متر ودقتها في كرة السلة، استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين الأولي تجريبية والثانية ضابطة لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة ، شملت عينة البحث عدد (٤٠ طالبا) من طلاب الصف الأول بالعام الجامعي ٢٠١٨ م/ ٢٠١٨ م بكلية التربية الرياضية بدمياط جامعة دمياط ، وكانت أهم النتائج أن أعلي نسبة تحسن كانت للقدرة العضلية للطرف العلوي بلغت نسبة التحسن ٤٨.٧٥٠% . يليها نقاط أداء التصويبه الثلاثية بنسبة تحسن ٣٥.% يليها القدرة العضلية للطرف السفلي بنسبة تحسن ١١.٢٨٠ % ،يليها القوة العضلية القصوى الخاصة بنسبة تحسن ١٠.٢٠٠% يليها المرونة الخاصة بنسبة تحسن ٣.٨٩٠%.

الكلمات المفتاحية : التدريب البليوميتري ، القدرة العضلية

Abstract

Effect of plyometic training on the muscular ability of the working muscles on the joints of the upper and lower limbs involved in the triangular shooting and accuracy in basketball

*Zakaria Hassan Hassan Shehata

This study is aimed at to indentify the effect of the training on the musculer ability of the muscles working on the joints of the upper and lower limbs involved in the performance of the triangular shooting with a jump from a distance of 6.75 meters and accuracy in basketball, researcher used the experimental method using the experimental design of the first two experimental groups experimental and control for the nature of this study, research sample included (40) students of the first grade 2018/2018 at the Faculty of Physical Education, Damietta University

Damietta, most important results were the highest improvement of the upper end musculer ability was of 48.750. , Followed by the performance of the three-point shooting improved by 35% and followed by the muscle strength of the lower end improved by 11.280% 0 followed by the maximum muscle strength of special improvement rate of 10.200% followed by special flexibility improved rate of 3.890%

Key words : Plyometic training, Musculer Power