

تأثير تمارين الاثقال باستخدام جهاز المولتجم في تحسين القوة السريعة لعضلات الرجلين  
وانجاز الوثبة الثلاثية

تقدم به

مناف عبد العزيز محمد

أ.م.د. محمد ناجي أبوغيم

## ١. التعريف بالبحث

### ١.١ المقدمة أهمية البحث

تعد فعالية الوثبة الثلاثية من الفعاليات التي تدرس في مادة ألعاب الساحة والميدان للصف الرابع في أقسام وكليات التربية الرياضية في العراق ومنها قسم التربية الرياضية في كلية التربية للبنات بجامعة الكوفة، إذ تشكل هذه الفعالية جزءاً أساسياً من ذلك البرنامج الدراسي، وهذه الفعالية التي تحتوي على عدة المراحل الفنية هي (الركضة التقريبية والحجلة والخطو والوثبة) وتتطلب تنميتها تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية الفعالة التي يحتاجها الطلبة ليتمكنوا من أداء هذه المراحل بسهولة وايضاً تحقيق انجاز افضل كون عملية التقييم في الدروس لا تعتمد على الاداء الفني فقط بل الانجاز ايضاً.

ويشكل عنصر القوة وخاصة القوة السريعة أحد اهم العناصر البدنية الفعالة في هذه الفعالية والقوة السريعة وتعني (امكانية الجهاز العضلي العصبي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية) (١٠ : ١٥) ، هي الأبرز والاساس لتحسين الانجاز هنا والاداء الفني يتطلب من الطالبة الركض بسرعة عالية جداً للحصول على قدر مناسب من السرعة يساعدها عند الوصول للوحة النهوض والارتقاء بقوة وسرعة لاداء المراحل الفنية ، وهناك العديد من الطرائق والوسائل التدريبية التي تساعد في تطوير هذه القوة.

لذا تكمن أهمية البحث في محاولة الباحثان استخدام اسلوب تدريبي يعتمد على استخدام (جهاز المولتجم) وهو من أجهزة الاثقال لتحسين القوة السريعة لعضلات الرجلين والانجاز لطالبات الصف الرابع بقسم التربية الرياضية في كلية التربية للبنات للاستفادة منها في اداء فعالية الوثبة الثلاثية ضمن دروس الساحة والميدان للصف الرابع.

### ٢.١ مشكلة البحث

أصبحت عملية الارتقاء بالمستوى لبعض عناصر اللياقة البدنية من الأمور الأساسية للارتقاء البشري بالمجال الرياضي بالإضافة إلى الأداء الفني وما يتضمنه من مراحل، لذا تحتم على المدربين إيجاد الوسائل

التدريبية المناسبة للارتقاء بهذا المستوى، وفي هذا الصدد يجد الباحثان اهمية تنمية القوة السريعة لعضلات الرجلين للطالبات لما تشكله هذه الزيادة من ضرورة في أداء فعالية الوثبة الثلاثية. ومن خلال مشاهدة الباحثان لمستوى أداء الطالبات في الصف الرابع بدرس الساحة والميدان لفعالية الوثبة الثلاثية وجدا ان هناك مشكلة في ضعف القوة السريعة لعضلات الرجلين للطالبات عند أداء المراحل الفنية للفعالية وبالتالي التأثير على الأداء الفني والانجاز لتلك الطالبات. لذا وجد الباحثان ضرورة علاج هذه المشكلة بوضع برنامج تدريبي يعتمد على استخدام جهاز المولتجم لتحسين القوة السريعة لعضلات الرجلين والانجاز.

### **٣.١ هدف البحث**

يهدف البحث إلى:

دراسة تاثير بعض تمارين الانتقال باستخدام جهاز المولتجم في تحسين القوة السريعة لعضلات الرجلين وانجاز الوثبة الثلاثية.

### **٤.١ فروض البحث:**

١. هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى القوة السريعة لعضلات الرجلين وأنجاز الوثبة الثلاثية .

### **٥.١ مجالات البحث:**

١- ٥- ١ المجال البشري: عينة من طالبات الصف الرابع في قسم التربية الرياضية للعام الدراسي ٢٠٠٧. ٢٠٠٨.

١. ٥. ٢ المجال الزمني: للمدة من ١٧ / ٢ / ٢٠٠٨ ولغاية ١٨ / ٥ / ٢٠٠٨

١. ٥. ٢ المجال المكاني: ملعب وقاعة اللياقة البدنية في كلية التربية للبنات في جامعة الكوفة.

### **٣. منهجية البحث وإجراءاته الميدانية**

#### **١.٣ منهج البحث:**

لقد اختار الباحثان المنهج التجريبي بنظام المجموعات التجريبية المتكافئة، الذي يعد احد مناهج البحث العلمي لملائمته طبيعة البحث وهذا المنهج (يتضمن محاولة لضبط كل العوامل الرئيسية المؤثرة في التجربة ما عدا عاملاً واحداً يتحكم فيه الباحث ويغيره على نمو معين بقصد تحديد وقياس تأثيره في المتغير والمتغيرات التابعة) (١٥ : ٣٢٧).

#### **٢ - ٣ مجتمع وعينة البحث:**

تم اختيار عينة البحث من مجتمع الاصل المتمثل بطالبات الصف الرابع في قسم التربية الرياضية للعام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٨، فقد تم بالطريقة العشوائية البسيطة (١٣ : ١٥) اختيار (١٦) طالبة لتمثل

## مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية..... المجلد العاشر - العدد الثالث

عينة البحث وتمثل نسبة ( ٤٧.٠٥٨ ) من مجتمع الاصل البالغ (٣٤) طالبة، بعدها و بالطريقة العشوائية البسيطة نفسها قام الباحثان بتقسيم عينة البحث الى مجموعتان كانت الاولى تجريبية والثانية ضابطة أذ كان في كل مجموعة (٨) طالبات حيث تدرت المجموعة التجريبية باستخدام اسلوب تمارين المولتجم فيما بقيت الثانية كمجموعة ضابطة في البحث تكتفي بما تاخذة بالدروس المنهجية المعتمدة.

### ٣.٣ ادوات البحث

استخدم الباحثان الأدوات الاتية في جميع البيانات وإجراءات البحث:

١. المصادر العربية
٢. استمارات لتسجيل النتائج و حاسبة علمية يدوية من نوع كايسو صينية المنشأ.
٣. ادوات مختلفة (ساعة توقيت يدوية الكترونية اشربة، علامات دالة لتعيين نقطة البداية والنهاية للمسافات الخاصة بالبحث في التجربة.
٤. جهاز المولتجم في قاعة اللياقة البدنية.

### ٣.٤ اختبارات البحث :

١. اختبار ركض ٣٠ متراً من البداية الطائرة (٦ : ٢٦٣).
- هدف الاختبار: قياس السرعة القصوى
- وصف الاختبار: يكون خط البداية والنهاية محددين بمساحة الركض البالغة ٣٠ متراً، وتبدأ الطالبة بالركض من الوقوف وقبل خط البداية بمسافة ٢٠ متراً، أي المسافة الكلية للاختبار هي ٥٠ متراً، منها ٢٠ متراً لغرض زيادة السرعة (التعجيل) وعند خط البداية لمسافة ٣٠ متراً يبدأ التوقيت بواسطة ساعة توقيت الكترونية حتى خط النهاية.

٢. اختبار اداء عشر حجلات برجل اليمين لأكبر مسافة ممكنة (٩ : ٣٥).

هدف الاختبار: قياس القوة السريعة لعضلات (رجل اليمين)

- وصف الاختبار: تقوم الطالبة ومن نقطة معينة في الملعب للبداية باداء عشر حجلات برجل اليمين لقطع اكبر مسافة ممكنة.

وتعطى لكل طالبة محاولتان تحسب الافضل بعد فترة راحة من (٣- ٥) دقائق بين المحاولتين تقاس المسافة بشريط قياس ولأقرب متر واجزائه.

٣. اختبار اداء عشر حجلات برجل اليسار لأكبر مسافة ممكنة (٩ : ٣٥).

هدف الاختبار: قياس القوة السريعة لعضلات (رجل اليسار)

وصف الاختبار: كما في وصف الاختبار السابق رقم (٢) ولكن الاداء برجل اليسار .

٤. أختبار الوثب الطويل من وضع الثبات

هدف الاختبار : قياس القوة السريعة لعضلات الرجلين .

وصف الاختبار : تقوم المختبرة بالوقوف عند علامة دالة موضوعة على الارض تمثل شرط ملصق على سطح الارض ومن ثم تبدأ بالوثب بكتا القدمين لابعد مسافة ممكنة بعد مرجحة الذراعين من الخلف الى أمام الجسم ، وتعطى لكل طالبة محاولتان تحسب الافضل بعد فترة راحة من (٣- ٥) دقائق بين المحاولتين تقاس المسافة بشريط قياس ولأقرب متر واجزائه.

٥- اختبار الوثبة الثلاثية.

هدف الاختبار: قياس الانجاز

وصف الاختبار: تقوم كل مختبرة من عينة البحث باداء محاولتين بالوثبة الثلاثية تفصل بين كل محاولة فترة راحة من (٣- ٥) دقائق، إذ تقوم المختبرة بالركضة التقريبية ومن ثم ضرب لوحة النهوض ومن ثم أداء الحجلة ومن ثم الخطوة وأخيرا الوثبة في الجفرة، ويتم قياس المسافة بشريط قياس ولأقرب متر واجزائه.

### ٣- ٥ التجربة الاستطلاعية

قام الباحثان باجراء تجربة استطلاعية على مجموعة من مجتمع الاصل خارج عينة البحث بعدد (٥) قبل اجراء الاختبارات القبلية يوم الاحد المصادف ١٧ / ٢ / ٢٠٠٨ بهدف تجاوز الاخطاء التي قد تصل اثناء التنفيذ للاختبارات القبلية ومدى وضوح التعليمات للمتدربين و صلاحية الادوات المستخدمة وتوفر شروط السلامة والأمان و معرفة درجة صعوبة الاختبار لافراد العينة والوقت اللازم في التجربة.

٣.٦ خطوات اجراء البحث الميدانية :

تضمنت خطوات اجراء البحث الاختبارات القبلية والبعديّة والمنهج التدريبي الخاصة بالمجموعة

التجريبية .

### ٣.٦- ١ الاختبارات القبلية

قام الباحثان باجراء الاختبارات البدنية القبلية بعد استكمال كافة التحضيرات والحصول على المعلومات من اجراء التجربة الاستطلاعية السابقة، إذ بدأت الاختبارات يومي الاربعاء والخميس المصادفين ٢٠ و ٢١ / ٢ / ٢٠٠٨ ، حيث تضمن اليوم الاول اجراء اختبار ركض ٣٠ متر من البداية الطائرة واختبار اداء عشر حجلات برجل اليمين واخر برجل اليسار اما اليوم الثاني فقد خصص لاختباري الوثب من الثبات والوثبة الثلاثية.

وقد قام الباحثان بتنشيت جميع الظروف من حيث الزمان و المكان المتعلقة بالاختبارات ليتسنى توفيرها في الاختبارات البعدية.

### ٣.٦.٢. المنهج التدريبي

لقد قام الباحثان باعداد منهج تدريبي باستخدام تمارين الانتقال على جهاز المولتجم (لتحسين القوة السريعة لعضلات الرجلين) خصص للمجموعة التجريبية الاولى والجهاز هذا عبارة عن مجموعة من المحطات التدريبية بالانتقال سهلة الاستعمال ولاتأخذ وقتا في تهيئتها كما هو الحال بالنسبة للانتقال الاعتيادية حيث تضمن المنهج (٢٤) وحدة تدريبية بواقع ثلاث وحدات تدريبية اسبوعياً أي لمدة شهرين اذ نفذت خلال المدة من ٢٤ / ٢ / ٢٠٠٨ ولغاية ٢٤ / ٤ / ٢٠٠٨ و تضمن العديد من التمارين لتقوية عضلات الرجلين الامامية والخلفية كذلك بعض التمارين المساعدة لتنمية عضلات البطن والظهر والذراعين لتناسب مع التنمية الخاصة بعضلات الرجلين والتي تم التركيز عليها والملحق (١) يبين نموذج للوحدات التدريبية الثلاث الأولى في الاسبوع الاول ، فيما بقيت المجموعة الثانية كمجموعة ضابطة تعتمد على ماتاخذة ضمن مفردات الدرس الخاص بها.

### ٣.٦.٣ الاختبارات البعدية

جرت الاختبارات البعدية بشكل مشابه لما جرت عليه الاختبارات القبلية من حيث ظروف اجراء الاختبارات من الناحية (المكانية و الزمانية) في يومي الاحد والاثنين المصادفين ٢٧ و ٢٨ / ٤ / ٢٠٠٨.

### ٣.٧ الوسائل الاحصائية

استخدم الباحثان عدة وسائل احصائية هي :

١. الوسط الحسابي (١٦ : ١٠٢).

٢. الانحراف المعياري (٧ : ٩٨)

٣. اختبار (ت) للعينات المتناظرة (٧ : ٩٩)

١- النسبة المئوية (٧ : ٥٠)

## ٤. عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

## ٤.١ عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها لاختبار ركض ٣٠ متراً من البداية الطائرة.

يبين الجدول (١) نتائج الاختبار القبلي والبعدي الخاص باختبار ركض ٣٠ متراً من البداية الطائرة، إذ كان الوسط الحسابي و الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (١.٦٢٥. ٦ ثانية) و (٠.٠٤٠٣) على التوالي فيما كان الاختبار البعدي (٠.٨٩٥. ٥ ثانية) و (٠.٢٠٩٧) على التوالي ايضاً، والمعرفة معنوية هذه الفروق فقد استخدم الباحثان اختبار (ت) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (٣.٩٢٨٠٥) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٨٩٥) تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

اما في المجموعة الضابطة فكان الوسط الحسابي والانحراف المعياري في الاختبار القبلي (٠.٠٢١٢٥. ٦ ثانية) و (٠.٠٨٠١) على التوالي وفي الاختبار البعدي الوسط الحسابي والانحراف المعياري (٠.٧٧٢٥. ٥ ثانية) و (٠.٢٥٦٧) على التوالي ايضاً وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٣.٣٥٦٩٥) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٨٩٥) تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

## جدول (١)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبارات القبلية والبعدي وقيم (ت) المحسوبة والجدولية(\*) لعينة البحث في اختبار ركض (٣٠) متراً من البداية الطائرة.

النتيجة	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المجموعة
			ع	س ثانية	ع	س ثانية	
معنوي	١.٨٩٥	٣.٩٢٨٠٥	٠.٢٠٩٧	٥.٨٩٥	٠.٠٤٠٣	٦.١٦٢٥	المجموعة التجريبية
معنوي	١.٨٩٥	٣.٣٥٦٩٥	٠.٢٥٦٧	٥.٧٧٢٥	٠.٠٨٠١	٦.٠٢١٢٥	المجموعة الضابطة

(\*) قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥)

وتبين النتائج في جدول (١) ان هناك تحسناً واضحاً في نتائج لدى عينة البحث في الاختبارات البعدي بالمقارنة مع الاختبارات القبلية إذ كان التحسن للمجموعة التجريبية فكان الفرق في التحسن بنتائج هذه المجموعة بين الاختبارين القبلي والبعدي (٠.٢٦٧٥. ٥ ثانية) بالنسبة للاوساط الحسابية فيما بلغ الفرق

## مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية..... المجلد العاشر - العدد الثالث

بالاوساط الحسابية للمجموعة الضابطة (٠.٢٤٨٨) مما يعني حدوث تطور في مستوى اداء هذه المجموعة أيضا لكن الفرق بين الوسيطين الحسابيين القبلي والبعدي قليل بالمقارنة مع المجموعة التجريبية ، لذلك يعزو الباحثان التحسن هذا الى تأثير البرنامج التدريبي الموضوع للمجموعة التجريبية فقد احتوى على تمارين تساعد زيادة سرعة الانقباض العضلي وقوته وبالتالي تحسين القدرة اللاهوائية لعمل العضلات في هذا الاختبار وهو ما يتفق مع ما يذكره (عادل حلمي شحاته) في امكانية تحقيق نتائج افضل عن تحسين القوة السريعة باستخدام تدريبات القوة لتؤثر في الفعاليات التي تقع في زمن يقارب (٥) ثواني (٣ : ١٦).

### ٢.٤ عرض النتائج وتحليلها لاختبار اداء عشر جولات الرجل اليمين لأكبر مسافة ممكنة

يظهر الجدول (٢) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي الخاص باختبار اداء عشر جولات برجل اليمين لأكبر مسافة ممكنة، فقد كان الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (٩.٦٢٨٧٥ متر) و (٠.٣٧٨٨٥) على التوالي اما في الاختبار البعدي لنفس المجموعة فكان الوسط الحسابي (١٠.١٥ متر) والانحراف المعياري (٠.١٧١٦٣) والمعرفة معنوية هذه الفروق تم استخدام اختبار (ت) إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة (٥.٣١٧٥٨) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٨٩٥) تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق معنوي لصالح الاختبار البعدي فيما كان الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي، (٩.٥٦٥ متر) و (٠.٣١٥٩١) على التوالي وفي الاختبار البعدي كان الوسط الحسابي (٩.٨٧١٢ متر) والانحراف المعياري (٠.٢٨٨٢٢) والمعرفة معنوية هذه الفروق تم استخدام اختبار (ت) إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة (٥.١٣١٨٦) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٨٩٥) تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

#### الجدول (٢)

يبين الجدول الاوساط الحسابية والانحراف المعيارية في الاختبارات القبلية والبعدي وقيم (ت) المحسوبة والجدولية لعينة البحث في اختبار اداء عشر جولات برجل اليمين لأكبر مسافة ممكنة

النتيجة	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المجموعة
			ع	س متر	ع	س متر	
معنوي	١.٨٩٥	٥.٣١٧٥٨	٠.١٧١٦٣	١٠.١٥	٠.٣٧٨٨٥	٩.٦٢٨٧٥	المجموعة التجريبية
معنوي	١.٨٩٥	٥.١٣١٨٦	٠.٢٨٨٢٢	٩.٨٧١٢ ٥	٠.٣١٥٩١	٩.٥٦٥	المجموعة الضابطة

(\* قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥))

**٤.٣ عرض النتائج وتحليلها لأختبار اداء عشر جولات برجل اليسار لأكبر مسافة ممكنة.**

بين جدول (٣) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي الخاص باختبار اداء عشر جولات برجل اليسار لاكبر مسافة ممكنة، أذ سجل الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (٩.٧٦١٢٥ متر) و (٠.٢٣٥٢٢) على التوالي اما في الاختبار البعدي لنفس المجموعة فكان الوسط الحسابي ( ١٠.٢٣٧٥ متر) و الانحراف المعياري (٠.١٤١٠٩) ولمعرفة معنوية هذه الفروق تم استخدام اختبار (ت) إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة (٩.٨٥٤٧٦) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٨٩٥) تحت درجة حرية (٧) و مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي. أما الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي، (٩.٦٩٥ متر) و (٠.٣٢٧٥٤) على التوالي وفي الاختبار البعدي كان الوسط الحسابي (٩.٩٧ متر) والانحراف المعياري (٠.٢٣٠٦٥) والمعرفة معنوية هذه الفروق تم استخدام اختبار (ت) إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة (٤.٥٨٥٦١) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٨٩٥) تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي

الجدول (٣)

يبين الاوساط الحسابية الانحرافات المعيارية في الاختبارات القبلية والبعدي وقيم (ت) المحسوبة والجدولية (\* لعينة البحث في اختبار اداء عشر جولات برجل اليسار لأكبر مسافة ممكنة.

النتيجة	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المجموعة
			ع	س متر	ع	س متر	
معنوي	١.٨٩٥	٩.٨٥٤٧	٠.١٤١٠	١٠.٢٣٧	٠.٢٣٥٢	٩.٧٦١٢	المجموعة التجريبية
		٦	٩	٥	٢	٥	
معنوي	١.٨٩٥	٤.٥٨٥٦	٠.٢٣٠٦	٩.٩٧	٠.٣٢٧٥	٩.٦٩٥	المجموعة الضابطة
		١	٥		٤		

(\* قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥)

**٤.٤ مناقشة نتائج اختبار اداء عشر جولات برجل اليمين وعشر جولات برجل اليسار لأكبر مسافة ممكنة.**

تبين النتائج الواردة في جدولين (٢) و (٣) ان هناك تحسناً واضحاً قد ظهر في اختبار اداء عشر جولات برجل اليمين واختبار عشر جولات برجل اليسار لأكبر مسافة ممكنة لعينة البحث، إذ كانت المجموعة التجريبية هي الافضل فكانت الزيادة في المسافة بين الاختبارين القبلي والبعدي هي (٠.٤٧٦٢٥

متر) لرجل اليسار و (٠.٥٢١٢٥ متر) لرجل اليمين ، في حين حققت المجموعة الضابطة فرقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي لكلا الرجلين اليمين واليسار بالأوساط الحسابية قدره (٠.٢٧٥ م) لرجل اليسار و(٠.٣٠٦٢٥) متر لرجل اليمين.

ان هذه النتائج تبين تأثير البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية إذ ما قورنت النتائج بالمجموعة الضابطة حيث أن الانتظام بالتدريبات والتمارين المستخدمة ساعدت على وجود توافق عضلي عصبي وكذلك سرعة في العمل الانقباض العضلي وقوة فيه وهذا ما هدف إليه البرنامج التدريبي.

#### ٤.٥ عرض النتائج و تحليلها ومناقشتها لأختبار الوثب الطويل من وضع الثبات

بين الجدول (٤) نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي الخاص باختبار الوثب الطويل من وضع الثبات لعينة البحث، إذ كان الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي هو (١.٣٨٥ متر) و (٠.١٣٣٢) على التوالي اما في الاختبار البعدي فالوسط الحسابي كان (١.٥٤٢٥ متر) والانحراف المعياري (٠.١١٥٩) على التوالي ايضاً، ولمعرفة معنوية هذه الفروق تم استخدام اختبار (ت) حيث ان قيمة (ت) المحسوبة (١٠.١٢٢) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٨٩٥) تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

أما الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي، (١.٤٢٥ متر) و (٠.١٠٧٥) على التوالي وفي الاختبار البعدي كان الوسط الحسابي (١.٥٢٧٥ متر) والانحراف المعياري (٠.١٠٤٥) والمعرفة معنوية هذه الفروق تم استخدام اختبار (ت) إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة (١٥.٨٢٢٧) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٨٩٥) تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي

#### الجدول (٤)

بين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبارات القبلية والبعدي وقيم (ت) المحسوبة والجدولية (\*) لعينة البحث في اختبار الوثب الطويل من وضع الثبات

النتيجة	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المجموعة
			ع	س متر	ع	س متر	
معنوي	١.٨٩٥	١٠.١٢٢	٠.١١٥	١.٥٤٢	٠.١٣٣	١.٣٨	المجموعة التجريبية
			٩	٥	٢	٥	
معنوي	١.٨٩٥	١٥.٨٢٢	٠.١٠٤	١.٥٢٧	٠.١٠٧	١.٤٢	المجموعة الضابطة
		٧	٥	٥	٥	٥	

(\*) قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥)

وتظهر النتائج في جدول (٤) ان هناك تحسناً واضحاً في الانجاز باختبار الوثب الطويل من وضع الثبات لعينة البحث، إذ سجلت المجموعة التجريبية فرقاً بالاوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي بلغ (٠.١٥٧٥)م ثلتها بالفروقات المجموعة الضابطة بفرق مسجل قدره (٠.١٠٢٥) م.

ان هذه النتائج تبرز دور المنهج التدريبي المخصص للمجموعة التجريبية فلمنهج احتوى على تمارين ساعدت على تحسن القوة السريعة لعضلات الرجلين بالتالي أثرت هذه القوة المحتمسبة في الانجاز المتحقق.

#### ٤.٦ عرض النتائج و تحليلها ومناقشتها لأختبار الوثبة الثلاثية.

بين الجدول (٥) نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي الخاص باختبار الوثبة الثلاثية لعينة البحث، إذ كان الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي هو (٥.٥٢٢٥ متر) و (٠.٥١٥٦) على التوالي اما في الاختبار البعدي فالوسط الحسابي كان (٦.١٧٧٥ متر) والانحراف المعياري (٠.٢٩٦١) على التوالي ايضاً، ولمعرفة معنوية هذه الفروق تم استخدام اختبار (ت) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (٦.٩٨٩٤) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٨٩٥) تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي، أما الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي، (٥.٥٢١٢٥ متر) و (٠.٤٨٧٩٥) على التوالي وفي الاختبار البعدي كان الوسط الحسابي (٥.٩٩٧٥ متر) والانحراف المعياري (٠.٢٨٥٠٩) ولمعرفة معنوية هذه الفروق تم استخدام اختبار (ت) إذ كانت قيمة (ت) المحسوبة (٥.٧٢١٦) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٨٩٥) تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي

#### الجدول (٥)

بين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبارات القبلية والبعدي وقيم (ت) المحسوبة والجدولية (\*) لعينة البحث في اختبار الوثبة الثلاثية (الانجاز).

النتيجة	قيمة (ت) الجدولية	قيمة (ت) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		المجموعة
			ع	س متر	ع	س متر	
معنوي	١.٨٩٥	٦.٩٨٩٤	٠.٢٩٦١	٦.١٧٧	٠.٥١٥٦	٥.٥٢٢٥	المجموعة التجريبية
معنوي	١.٨٩٥	٥.٧٢١٦	٠.٢٨٥٠	٥.٩٩٧	٠.٤٨٧٩	٥.٥٢١٢	المجموعة الضابطة
			٩	٥	٥	٥	

(\*) قيمة (ت) الجدولية تحت درجة حرية (٧) ومستوى دلالة (٠.٠٥)

و يتضح من النتائج في جدول (٥) ان هناك تحسناً واضحاً في الانجاز باختبار الوثبة الثلاثية لعينة البحث، إذ سجلت المجموعة التجريبية فرقاً بالاطواس الحسابة بين الاختبارين القبلي والبعدي بلغ (٠.٦٥٥)م تلتها بالفروقات المجموعة الضابطة بفرق مسجل قدره (٠.٤٧٦٢٥) م. ان هذه النتائج تبرز دور المنهج التدريبي المخصص للمجموعة التجريبية فلمنهج احتوى على تمارين ساعدت على تحسن القوة السريعة لعضلات الرجلين بالتالي اثرت هذه القوة المحتسبة في الانجاز المتحقق.

### ٥. الاستنتاجات والتوجيهات.

#### ٥.١ الاستنتاجات

- ١- ظهور تحسن في القوة السريعة لعضلات الرجلين وهو ما بينته نتائج الاختبارات البعدية بالمقارنة مع القبليية .
- ٢- ظهور تحسن في نتائج عينة البحث في أنجاز الوثبة الثلاثية .
- ٣- المجموعة التجريبية كانت نتائجها أفضل من المجموعة الضابطة

#### ٥.٢ التوصيات

- وفي ختام البحث توصل الباحثان الى التوصيات الآتية:.
١. استخدام اسلوب تمارين الانتقال بوساطة جهاز المولتجم عند تحسين القوة السريعة لعضلات الرجلين بفعاليات الوثب المختلفة ومنها الوثبة الثلاثية وكذلك فعاليات الركض والفعاليات التي توجد فيها ركضة تقربية كرمي الرمح .
٢. دراسة بعض المتغيرات الوظيفية لمعرفة تأثير تدريبات المولتجم عند تنمية القوة السريعة .
- ٣- إجراء بحوث مماثلة على عينات أخرى وبالألعاب الرياضية المختلفة .
٤. استخدام اسلوب تمارين الانتقال بوساطة جهاز المولتجم عند تحسين القوة السريعة لعضلات الرجلين للطالبات كونه يناسب قدراتهن البدنية وسهولة استخدامه.

#### المصادر

- ١- احمد محمود خادم: المسابقات المركبة. ع ٢١، نشرة العاب القوى، مركز التنمية الاقليمي، القاهرة، ١٩٩٨ .
- ٢- ريسان خريبط مجيد: تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريس الرياضي. مكتب فون للتحضير الطباعي، بغداد، ١٩٩٥ .

- ٣- عادل حلمي شحاته: التزويد بالكرياتين واحلام عدائى المسافات القصيرة. ع (٢٨)، نشرة العاب القوى، مركز التنمية الاقليمي، القاهرة، ٢٠٠٠ .
- ٤- سليمان علي حسن (وأخرون) : مسابقات الميدان والمضمار تكنيك تعليم تدريب. دار المعارف، ١٩٧٩ .
- ٥- قاسم حسن حسين: تعليم قواعد اللياقة البدنية. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان. ١٩٩٨ .
- ٦- قيس ناجي، بسطويسي احمد: الاختبارات و مبادئ الاحصاء فى المجال الرياضى. مطبعة التعليم العالى، بغداد، ١٩٨٧ .
- ٧- قيس ناجي، شامل كامل: مبادئ الاحصاء فى التربية البدنية. مطبعة التعليم العالى، بغداد، ١٩٨٩ .
- ٨- محمد صبحي حسانين، احمد كسرى معاني: موسوعة التدريب الرياضى. ط ١ مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٨ .
- ٩- محمد عثمان: تدريب لاعبي المسابقات العشارية. ع، ٢، نشرة العاب القوى، مركز التنمية الاقليمي، القاهرة، ١٩٩٩ .
- ١٠- محمد محمود عبد الدايم (وأخرون): برامج تدريب الاعداد البدني وتدريبات الانتقال . مكتبة النهضة المصرية، القاهرة ١٩٩٣ .
- ١١- محمد ناجي شاكرا أبوغنيم : تأثير استخدام اساليب تمارين البلايو متركس، الانتقال والمختلط فى بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية وانجاز ركض ٢٠٠ متر. اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة بغداد، ٢٠٠٢ .
- ١٢- ناجي اسعد يوسف: التدريب البلايومترى. ع ٢٥، نشرة العاب القوى، مركز التنمية الاقليمي، القاهرة، ١٩٩٩ .
- ١٣- نزار الطالب، محمود السامرائي: مبادئ الاحصاء والاختيارات البدنية والرياضية . دار الكتب للطباعة والنشر الموصل، ١٩٨١ .
- ١٤- هارة: اصول التدريب . (ترجمة) عبد علي نصيف، مطبعة التعليم العالى، الموصل، ١٩٩٠ .
- ١٥- وجيه محبوب: طرائق البحث ومناهجه. دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل العراق، ١٩٨٨، ص ٣٢٧ .
- ١٦- وديع ياسين، حسن محمد: التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب فى بحوث التربية الرياضية. دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، ١٩٩٩ .