

تأثير تدريبات البليومترك والبالستي علي تنمية القدرة العضلية ومستوي الانجاز الرقمي للاعبي

الوثب الثلاثي بدولة الكويت

*حاتم نعمه سمير

تعتبر ألعاب القوى من الرياضات الأساسية المتميزة ، نظرا لما تتميز به من رصيد كبير من التنوع والأتساع ، ولما تشتمل عليه من مهارات وقدرات بدنية متعددة ومختلفة ، الأمر الذي جعلها تحتل مكان الصدارة في برنامج الدورات الأولمبية الحديثة ، إضافة إلى ذلك فإنها تعتبر حقلا خصباً لإجراء التجارب والدراسات بغرض تحسين مستويات الأداء (الزمن - المسافة - الارتفاع) بأساليب موضوعية .

كما أن رياضة ألعاب القوى من الرياضات التي تترجم وتعكس بأسلوب موضوعي مدى تقدم الرياضة باعتبارها تتميز بموضوعية تقييم الانجاز البشري في صورة المستويات الرقمية من أزمنة في مسابقات الجري والمشى والى مسافات في مسابقات الوثب والرمى والى نقاط في المسابقات المركبة (١٨:٥٦) .

ويذكر عبد الرحمن زاهر (٢٠٠٠م) أن مسابقات الوثب والقفز في ألعاب القوى تعتبر من الرياضات الفردية التي تعتمد على وسائل القياس الموضوعية (١٣:٢٣) .

وقد اتفق محمد عبد الغنى عثمان (١٩٩٠م) قاسم حسن حسين وآخرون (١٩٩٠م) عويس الجبالي (١٩٩٢م) ويسطويسى أحمد (١٩٩٧م) على أن القدرات البدنية الخاصة لمسابقة الوثب هي القوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى والسرعة وسرعة رد الفعل (٤٠٤:٣٤) (١٤٧:٢٢) (١٨٣-٥٥:٢٠) (٧:٢٧١) .

وعند تحليل الأداء المهارى لمسابقة الوثب الثلاثي يمكن تمييز مراحلها إلى (الاقتراب - الثلاث وثبات - الطيران - الهبوط) كما أن لكل مرحلة من هذه المراحل أهداف معينة لأداء مهمات حركية محددة (٩:٢٧٨) .

أن التقدم في نتائج البطولات الدولية والأولمبية في مستوى الوثب يرجع الى الكثير من العوامل المتداخلة من أهمها الوسائل المتطورة في العملية التدريبية ، وأيضا التطور الهائل في أساليب التدريب المواكبة للانجازات المعاصرة (٨:٣) .

١/١ مشكلة البحث:

من خلال العرض السابق وخبرة الباحث كمدرب لمنتخب محافظة الجهراء بدولة الكويت لمسابقات

الوثب عامة والوثب الثلاثي بصفة خاصة لاحظ ضعف المستويات الرقمية لهذه المسابقة بالمقارنة بالمستويات الرقمية على مستوى الدولة ، ومن خلال المقابلة الشخصية للمدربين القائمين بتدريب لاعبي الوثب الثلاثي وسؤالهم عن برامج التدريب تبين للباحث أنهم يستخدمون برامج تدريبية غير مقننة وتقليدية وأنهم يستخدمون الأثقال بشكل عشوائي وغير مقنن خلال فترات التدريب .

ومن خلال اطلاع الباحث على المراجع العلمية والدراسات السابقة اتضح اختلاف آراء الخبراء حول أهم وسائل وأساليب التدريب (بليومتريك - بالستي) لذا يحاول الباحث من خلال هذا البحث التوصل إلى صيغة تضى صبغة جديدة قد تفيد فى مجال التدريب والتي اختلفت فيها الآراء أيهما أفضل (التدريب البليومتريك _ التدريب بالالستي) وذلك للوصول إلى أسلوب جديد يعمل على تنمية القدرة العضلية كصفة أساسية للاعبي الوثب الثلاثي للارتقاء بالمستويات الرقمية ، لذا تعتبر هذه الدراسة محاولة من الباحث للوقوف على أفضل هذه الطرق تأثيراً على لاعبي الوثب الثلاثي .

٢/١ هدف البحث:

- يهدف البحث للتعرف على أثر استخدام أسلوبين مختلفين للتدريب لتنمية القدرة العضلية وذلك من خلال :-
- تصميم برنامج تدريبي باستخدام أسلوب التدريب بالالستي ومعرفة تأثيره على القدرة العضلية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي للمجموعة التجريبية الأولى .
 - تصميم برنامج تدريبي باستخدام أسلوب التدريب البليومتري ومعرفة تأثيره على القدرة العضلية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي للمجموعة التجريبية الثانية .
 - التعرف على الفروق فى القدرة العضلية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي بين المجموعتين التجريبيتين.

٣/١ فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدى فى القدرة العضلية والمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية الأولى (أسلوب التدريب بالالستي) لصالح القياس البعدى .
 - توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدى فى القدرة العضلية والمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية الثانية أسلوب التدريب البليومتري) لصالح القياس البعدى .
 - توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدى للمجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية فى القدرة العضلية والمستوى الرقمي لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية الأولى .
- الدراسات السابقة

(١) دراسة محمد جابر عبد الحميد (١٩٩٤م) (٢٧) وعنوانها : " أثر استخدام تدريبات البليومتريك كأحد مكونات برنامج تدريبي مقترح على المتطلبات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل

والثلاثي ". واستهدفت الدراسة معرفة تأثير استخدام تدريبات البيوميترك على المتطلبات البدنية والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الطويل والثلاثي واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها ٢٨ لاعب من تحت ٢٠ سنة من لاعبي الدرجة الأولى وكانت أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية فى المتطلبات البدنية والمستوى الرقمي للاعبى الوثب الطويل والثلاثي .

(٢) دراسة **على محمد طلعت (٢٠٠٣م) (١٩)** وعنوانها : " **تأثير استخدام تدريب المقاومة البالسيتية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة السلة** ". واستهدفت الدراسة معرفة تأثير استخدام تدريب المقاومة البالسيتية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة السلة واستخدم الباحث المنهج التجريبي لتصميم مجموعتين تجريبية وضابطة على عينة قوامها ١٦ لاعب بواقع ٨ لاعبين لكل مجموعة تحت ١٦ سنة لناشئى كرة السلة وكانت أهم النتائج زيادة القدرة العضلية والسرعة والرشاقة بمعدلات زيادة من ١٦,٢ % الى ٧٢,٠٧%.

(٣) قام **عزت إبراهيم السيد محروس (٢٠٠٤م) (١٥)** بدراسة عنوانها " **تأثير التدريب المتباين باستخدام الأثقال والبيوميترى على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبى الوثب الطويل** " واستهدفت الدراسة معرفة تأثير التدريب البيوميترى وتدريب الأثقال على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبى الوثب الطويل واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين على عينة قوامها (١٢) لاعب بواقع (٦) لاعبين لكل مجموعة، وكانت أهم النتائج وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية فى كل من (القدرات البدنية الخاصة - المستوى الرقمي) للاعبى الوثب الطويل.

(٤) دراسة **شريف محروس محمد قنديل (٢٠٠٥م) (١٠)** وعنوانها : " **دراسة مقارنة لتأثير التدريب بالأثقال والبيوميترى على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق لناشئى الكرة الطائرة** ". واستهدفت الدراسة معرفة مقارنة لتأثير التدريب بالأثقال والبيوميترى على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق لناشئى الكرة الطائرة واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها ٣٠ ناشئى قسمت على ثلاث مجموعات أثنين تجريبية وثالثة ضابطة ، وكانت أهم النتائج أن هناك فروق دالة احصائياً بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية لصالح المجموعة الثانية.

(٥) دراسة **نجلة عبد المنعم بحيرى (٢٠٠٦م) (٤٥)** وعنوانها : " **تأثير تدريبات البيوميترك على تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والمستوى الرقمي لرمى الرمح لتلميذات الثانوية الرياضية بالزقازيق** ". واستهدفت الدراسة معرفة تأثير البيوميترك على تنمية القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والذراعين والمستوى الرقمي لرمى الرمح استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على عينة قوامها ٢٤ تلميذة

قسمت الى مجموعتين تجريبية وضابطة وكانت أهم النتائج وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات قيد البحث.

(٦) دراسة (Factor & et al (٢٠٠٠م) (٤٦) وعنوانها :

Evaluation of polymetric exercise tanning weight vuming and their combination on vertical Jumping perfrmamee and leg strength

" تقييم التدريب البليومترى وتدريب الأثقال مع البليومترى على قوة عضلات الرجلين وانجاز الوثب العمودى ". واستهدفت الدراسة معرفة تقييم التدريب البليومترى وتدريب الأثقال مع البليومترى على قوة عضلات الرجلين وانجاز الوثب العمودى واستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة قوامها ١٤ لاعبا وكانت أهم النتائج أن البرامج قيد البحث أدت الى تطوير القوة وتحسين الوثب العمودى وقد تفوقت مجموعة الأثقال مع البليومترى حيث أظهرت تحسنا كبيرا فى القوة والوثب .

(٧) دراسة (Trnier AM, & et al (٢٠٠٣م) (٤٧) وعنوانها :

Improvement training economy after sex weeks of poylomitireik training

"تحسين فى اقتصاديات الجرى بعد ستة أسابيع من التدريب البليومتريك ". واستهدفت الدراسة معرفة تحسين فى اقتصاديات الجرى بعد ستة أسابيع من التدريب البليومتريك واستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة قوامها ١٨ عداء بطريقة عشوائية وكانت أهم النتائج أن التدريب البليومتريك لمدة ستة أسابيع يحسن الجرى المنظم ولكن ليس لعنائين المسافات الطويلة .

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة :

لقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة فيما يلي :

- كيفية التعرف على مشكلة البحث وصياغتها صياغة علمية .
- كيفية صياغة أهداف وفروض البحث.
- كيفية تحديد الخطوات الإجرائية لتنفيذ بحثه من (المنهج - العينة - الأدوات - التجربة الاستطلاعية - القياسات المطلوبة).
- كيفية معالجة البيانات إحصائياً وجدولتها وعرضها.
- كيفية مناقشة النتائج وتفسيرها.
- كيفية صياغة أهم النتائج والتوصيات وكتابة تقرير البحث .

٠/٣ إجراءات البحث :

١/٣ منهج البحث

تتطلب منهجية البحث استخدام المنهج التجريبى لملائمته لهدف البحث وإجراءاته، فالتجريب هو تغير

متعمد ومضبوط للشروط المحددة لحدث ما، وملاحظة التغيرات الناتجة في الحدث ذاته وتفسيرها، كما استخدم الباحث التصميم التجريبي بطريقة القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين.

٢/٣ مجتمع وعينة البحث

يتمثل مجتمع البحث في لاعبي نادي الجهراء الرياضي تحت (٢٠ سنة)، وقد تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية، وقد بلغ مجتمع البحث (٢٠) لاعباً مصنفيين إلى (١٠) لاعبين وهم عينة البحث الأساسية وهم من أفضل لاعبي مجتمع البحث، (١٠) لاعبين للدراسة الاستطلاعية، وقد تم تقسيم عينة البحث الأساسية الى مجموعتين، المجموعة التجريبية الأولى وعددهم (٥) لاعبين، والمجموعة التجريبية الثانية وعددهم (٥) لاعبين وجدول (١) يوضح وصف مجتمع البحث.

جدول (١)

وصف مجتمع البحث

عينة إستطلاعية	عينة البحث الأساسية		المجتمع الأصلي
١٠	المجموعة التجريبية الثانية	المجموعة التجريبية الأولى	٢٠
	٥	٥	

١/٢/٣ شروط إختيار عينة البحث

- أن يكون العمر الزمني لأفراد عينة البحث تحت ٢٠ سنة.
- ألا يقل العمر التدريبي للاعب عن أربعة وعشرون شهراً.
- أن يجيد اللاعب أداء مهارة الوثب الثلاثي.
- إختيار أفضل مستويات رقمية في مسابقة الوثب الثلاثي .

٢/٢/٣ تجانس عينة البحث

وقد تم إجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك بإيجاد معاملات الإلتواء لأفراد مجتمع البحث قبل بدء تطبيق البرنامج في الفترة ٢٠١٦/٧/٤م وذلك للدلالة على تجانس أفراد المجتمع في متغيرات البحث والتي قد تؤثر على نتائج البحث، وكانت معاملات الإلتواء كما توضحها جداول (٢)، (٣)، (٤).

جدول (٢)

معاملات الإلتواء لمجتمع البحث في المتغيرات قيد الدراسة ن=٢٠

المعامل	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف العياري	معامل الإلتواء
السن	سنة	١٧,٦٥	٠,٦٧٠٨	٠,٥٠٧١
الطول	سم	١٧٣,٤٥	٥,٦١٤٦	٠,١٣٩٩
الوزن	كجم	٦٣,٧٥٠	٦,٨١٢٣	٠,٦٠٥١

يتضح من جدول (٢) أن معامل الإلتواء في متغيرات البحث (السن ، الطول ، الوزن) قد انحصر بين (٣+ ، ٣-) مما يدل على أن مجتمع البحث يعد مجتمعاً إعتدالياً متجانساً.

جدول (٣)

معاملات الإلتواء لمجتمع البحث في المتغيرات (البدنية - المستوى الرقمي) ن=٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف العياري	معامل الإلتواء
القدرة العضلية	سنة	٢,٢٦٧	٠,١٩٧٤	٠,٦٩٣٩-
مسافة الوثب الثلاثي	متر	١١,٦٠	١,٢٦	٠,٠٧١

يتضح من جدول (٣) أن معامل الإلتواء في متغيرات البحث (البدني ، المستوى الرقمي) قد انحصرت بين (٣+ ، ٣-) مما يدل على أن مجتمع البحث يعد مجتمعاً أعتدالياً في تلك المتغيرات.

٣/٣ الإختبارات والمقاييس المستخدمة في البحث:

في ضوء تحديد متغيرات البحث (البدنية - المستوى الرقمي) والتي استقر الرأي عليها قام الباحث بتحديد مجموعة من الإختبارات والمقاييس تقيس متغيرات البحث والتي أجمعت المراجع العلمية عليها مرفق (٣) .

١/٣/٣ أدوات وأجهزة البحث:

- جهاز الرستاميتير
- ميزان طبي
- شريط قياس
- لقياس الطول
- لقياس الوزن
- لقياس المستوى الرقمي للوثب الثلاثي .

٤/٣ التقنين العلمي للإختبارات والمقاييس المستخدمة في البحث:

١/٤/٣ معامل الصدق (صدق التمايز)

لحساب صدق الإختبارات والمقاييس التي تقيس المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث استخدم الباحث صدق التمايز، فقام بتطبيق هذه الإختبارات والمقاييس على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (١٠) لاعبين

وذلك فى يوم ٢٠١٦/٧/٧م، ثم إيجاد دلالة الفروق بين الربيع الأعلى (المجموعة المميزة)، والربيع الأدنى (المجموعة غير المميزة)، ويوضح ذلك جدول (٤) .

جدول (٤)

معامل الصدق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى الاختبار البدنى ن = ٨

الاختبار	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة ت	الدلالة
		س	ع	س	ع		
القدرة العضلية	سم	٢,٤٢	٠,٠٨	٢,١٨	٠,٠٨	٦,٩٧	دال

قيمة الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة فى اختبار القوة العضلية لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق الاختبار وقدرته على التمييز بين المجموعتين المختلفتين.

٢/٤/٣ معامل الثبات:

حتى يتحقق الباحث من ثبات الاختبارات والمقاييس المستخدمة فى البحث استخدم طريقة الاختبار وإعادة تطبيق الاختبار (Test - Retest) فقام بإجراء التطبيق الأول للاختبارات والمقاييس على العينة الاستطلاعية البالغ عددهم (١٠) لاعبين وذلك فى الفترة الزمنية ٢٠١٦/٧/١٠م، ثم إعادة تطبيق الاختبارات والمقاييس للمرة الثانية على ذات العينة وذلك فى الفترة الزمنية ٢٠١٦/٧/٢٠م بفارق عشرة أيام بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى، ويوضح ذلك جدول (٥) .

جدول (٥)

معامل الثبات بين التطبيق الأول والثانى فى الاختبار البدنى ن = ١٠

الاختبار	وحدة قياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة ت	الدلالة
		س	ع	س	ع		
القدرة العضلية	سم	٢,٣٦٥	٠,٠٥٥٦	٢,٣٧٧	٠,٠٥٥٢	٠,٤٨	غيردال

قيمة الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٢٦

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى فى اختبار القوة العضلية للرجلين مما يدل على ثبات هذا الاختبار.

٥/٣ تكافؤ عينة البحث:

تم إجراء القياسات الخاصة بالتكافؤ بين المجموعتين التجريبتين الأولى (أسلوب التدريب البالستي)، والثانية (أسلوب التدريب البليومتري) في جميع متغيرات البحث والتي قد تؤثر على نتائجه، وقد تم إجراء القياسات في الفترة ٢٣/٧/٢٠١٦ م وكانت دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين كما يوضحها جدول (٦) .

جدول (٦)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية

في القياس القبلي للمتغير البدني والمستوى الرقمي ن = ٥

المتغيرات	وحدة قياس	المجموعة التجريبية الأولى		المجموعة التجريبية الثانية		قيمة ت	الدلالة
		ع	س	ع	س		
القدرة العضلية	سم	٠,٠٥٥	٢,٣٢٦	٠,٠٥٥	٢,٣٣٤٠	٠,٢٠٦	غير دال
مسافة الوثب الثلاثي	متر	٠,٠١٣	١١,٥١	٠,٠٣٨	١١,٥٤	١,٢٩	غير دال

قيمة ت الجدولية عند مستوى $0,05 = 1,86$

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي للمجموعتين التجريبتين الأولى (أسلوب التدريب البالستي)، والثانية (أسلوب التدريب البليومتري) في المتغير البدني والمستوى الرقمي، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات .

٦/٣ أسس بناء البرنامجين التدريبيين المقترحين مرفق رقم (٣).

٧ /٣ تنفيذ البرنامجين التدريبيين مرفق رقم (٣).

٨/٣ أسلوب المعالجة الإحصائية مرفق رقم (٣).

٩/٣ البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية الأولى (التدريب البالستي) مرفق رقم (٤).

١٠/٣ البرنامج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية الثانية (التدريب البليومتري) مرفق رقم (٥)

١٠/٤ عرض النتائج

١١/٤ نتائج المجموعة التجريبية الأولى (التدريب البالستي) يوضحها جدول (٧) .

جدول (٧)

دلالة الفروق الإحصائية ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي في المتغير البدني

والمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية الأولى ن = ٥

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	نسبة التحسن
		ع	س	ع	س		
القدرة العضلية	سم	٠,٠٥٥	٢,٣٣٤٠	٠,٠٥٠	٢,٤٣٤٠	٣١,٦٢	%٤,٢٩
مسافة الوثب الثلاثي	متر	٠,٠١٣	١١,٥٤	٠,٠٩٥	١٢,٣٢	١٤,٠٩	%٦,٧٦

قيمة ن الحدودية عند مستوى $0,05 = 2,13$

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي فى المتغير البدني والمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية الأولى (التدريب البالستي) لصالح القياس البعدي .

٢/٤ نتائج المجموعة التجريبية الثانية (التدريب البلوميتري) يوضحها جدول (٨) .

جدول (٨)

دلالة الفروق الإحصائية ونسبة التحسن بين القياسين القبلي والبعدي

فى المتغير البدني والمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية الثانية ن = ٥

المتغيرات	وحدة قياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	نسبة التحسن
		ع	س	ع	س		
القدرة العضلية	سم	٠,٠٥٥	٢,٣٩٠٠	٠,٠٤٨	٢,٣٩٠٠	١٦,٠٠	%٢,٧٦
مسافة الوثب الثلاثي	متر	٠,٠٣٨	١١,٦٠	٠,٠١٧	١١,٦٠	٣,٧٤	%٠,٧٨

قيمة ن الحدودية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٣

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي فى المتغير البدني والمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية الثانية (التدريب البلوميتري) لصالح القياس البعدي .

٣/٤ نتائج الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية فى كلا من المتغير البدني والمستوى الرقمي والتي يوضحها جدول (٩)

جدول (٩)

دلالة الفروق الإحصائية ونسبة التحسن بين القياسين البعدي للمجموعتين التجريبيتين

الأولى والثانية فى المتغير البدني والمستوى الرقمي ن = ٥

المتغيرات	وحدة قياس	المجموعة التجريبية الأولى		المجموعة التجريبية الثانية		قيمة ت	نسبة التحسن
		ع	س	ع	س		
القدرة العضلية	سم	٠,٠٤٨	٢,٣٩٠٠	٠,٠٥٢	٢,٥٤٠٠	٤٧,٤٣	%٦,٢٨
مسافة الوثب الثلاثي	متر	٠,٠٩٥	١٢,٣٢	٠,٠١٧	١١,٦٠	١٢,٩٢	%٥,٨٤

قيمة ن الحدودية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٣

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية الأولى (التدريب البالستي) والقياس البعدي للمجموعة التجريبية الثانية (التدريب البلوميتري) فى المتغير البدني والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية الأولى .

٤/٤ مناقشة النتائج :

١/٤/٤ مناقشة نتائج الفروق بين القياسين (القبلي - البعدى) داخل المجموعة التجريبية الأولى (التدريب البالستي) :

١/١/٤/٤ فى المتغير البدني والمستوى الرقمي:

يتضح من جدول (٧) وجود تحسن فى المتغير البدني والمستوى الرقمي حيث كانت فى القياسات القبليّة فى القدرة العضلية ٢،٣٣٤٠ والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي ١١،٥٤م وقد تحسنت هذه المستويات تدريجياً حتى وصلت فى القياس البعدى فى القدرة العضلية ٢،٤٣٤٠ والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي ١٢،٣٢ .

وقد يرجع الباحث ذلك نتيجة التأثير بالبرنامج التدريبي (التدريب البالستي) وما احتوى عليه من تدريبات متنوعة موجهة بصورة مباشرة للهدف التدريبي للبرنامج ضمن أجزاء الوحدة التدريبية وقد أدى ذلك الى تنمية القدرة العضلية وتحسن المستوى الرقمي لمهارة الوثب الثلاثي .

ويتفق ذلك مع ما أشار اليه بسطويسى أحمد (١٩٩٧م) إلى أن التدريب بالأثقال يعد أحد الدعائم الرئيسية لتنمية القدرة العضلية للاعبى مسابقات الميدان والمضمار وبخاصة لاعبي الوثب حيث تمثل القدرة العضلية مكوناً أساسياً للاعبى الوثب خلال مراحل الإعداد المختلفة للموسم التدريبي والتي تؤثر تأثيراً إيجابياً فى المستوى الرقمي للوثب (٧:٢٦١)

ومما سبق يكون الباحث قد توصل الى تحقيق الجزء الأول من الهدف الرئيسى للبحث واثبات صحة الفرض الأول.

توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والقياس البعدى فى القدرة العضلية والمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية الأولى (أسلوب التدريب البالستي) لصالح القياس البعدى.

٢/٤/٤ مناقشة نتائج الفروق بين القياسين (القبلي - البعدى) داخل المجموعة التجريبية الثانية (التدريب البلومترى) :

١/٢/٤/٤ فى المتغير البدني والمستوى الرقمي:

يتضح من جدول (٨) وجود تحسن فى المتغير البدني والمستوى الرقمي حيث كانت فى القياسات القبليّة فى القدرة العضلية ٢،٣٢٦سم والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي ١١،٥١م.

وقد تحسنت هذه المستويات تدريجياً حتى وصلت فى القياس البعدى فى القدرة العضلية ٢،٣٩٠٠سم والمستوى الرقمي للوثب الثلاثي ١١،٦٠م.

وقد يرجع الباحث ذلك نتيجة التأثير بالبرنامج التدريبي المقترح (التدريب البلومترى) وما احتوى عليه من تدريبات متنوعة موجهة بصورة مباشرة للهدف التدريبي للبرنامج ضمن أجزاء الوحدة التدريبية وقد أدى ذلك الى تنمية القدرة العضلية وتحسن المستوى الرقمي لمهارة الوثب الثلاثي .

ويتفق ذلك مع ما أشار اليه كل من بيتر طومسون (١٩٩٦م)، طلحة حسام الدين (١٩٩٧م) إلى أن التدريب بالأثقال يعد أحد الدعائم الرئيسية لتنمية القدرة العضلية خلال مراحل الإعداد البدني المختلفة للموسم التدريبي والذي يساهم بنسبة عالية في تطوير المستوى البدني وتقدم المستوى المهاري والإرتقاء بمستوى الإنجاز الرياضي (٢٧:٨)، (١٥:١١).

ومما سبق يكون الباحث قد توصل إلى تحقيق الجزء الثاني من الهدف الرئيسي للبحث وإثبات صحة الفرض الثاني.

توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى فى القدرة العضلية والمستوى الرقوى للمجموعة التجريبية الثانية (أسلوب التدريب البلومترى) لصالح القياس البعدى.

٣/٤/٤ مناقشة نتائج الفروق بين المجموعتين التجريبتين فى القياس البعدى.

١/٣/٤/٤ فى المتغير البدني والمستوى الرقوى :

يتضح من جدول (٩) وجود تحسن فى القدرة العضلية داخل المجموعة التجريبية الأولى (التدريب البالستى) بنسبة أعلى من تحسنها داخل المجموعة التجريبية الثانية (التدريب البلومترى) حيث كانت نسبة التحسن فى القدرة العضلية ٦٠,٢٨%

وقد يرجع الباحث ذلك نتيجة التأثير الإيجابى بالبرنامج التدريبي (التدريب البالستى) بنسبة أعلى من درجة تأثيرها إيجابيا بالبرنامج التدريبي (التدريب البلومترى).

وتتفق النتائج أيضا مع ما ذكرته نتائج دراسات كل من على محمد طلعت (٢٠٠٣م) فى أن المجموعات التى استخدمت تدريبات البالستى تفوقت على المجموعات الأخرى كما أنه توجد علاقة دالة بين تدريبات البالستى والقوة المميزة بالسرعة وتتفق أيضا النتائج مع دراسة نجله عبد المنعم بحيرى (٢٠٠٦م) فى أن المجموعات التى استخدمت تدريبات الوثب والقفز تفوقت على المجموعات التى لم تستخدم تدريبات البلومترى خصوصا فى إختبارات القدرة العضلية ويرى الباحث التحسن الحادث فى الإختبارات البدنية فى القياس البعدى للمجموعة التجريبية نتيجة البرنامج التدريبي المقترح الذى إحتوى على مجموعات تدريبية مختلفة مع مراعاة مبدأ علم التدريب الرياضى فى تقنين الأحمال تبعا للقدرات والفروق الفردية مما أدى إلى زيادة قدرة المجموعات العضلية العاملة فى الإنقياض المركز السريع الأمر الذى يساهم بدرجة كبيرة فى زيادة القدرة العضلية لدى مجموعة البحث. (١٩ : ٣٥) (٤٥ : ٥٥) .

كما يتضح من نفس الجدول (٩) وجود تحسن فى المستوى الرقوى للوثب الثلاثى داخل المجموعة التجريبية الأولى (التدريب البالستى) بنسبة أعلى من تحسنها داخل المجموعة التجريبية الثانية (التدريب البلومترى) حيث كانت نسبة التحسن فى الوثب الثلاثى ٥٠,٨٤% .

ويتفق هذا مع ما أشار إليه بسطويسى أحمد (١٩٩٧م) إلى أن القدرة العضلية تمثل مكونا هاما ورئيسيا للاعبى الوثب خلال مراحل الأداء المهارى المختلفة والتي تؤثر تأثيرا إيجابيا وفعالا فى المستوى الرقى للوثب (٧:٢٦١)

ومما سبق يكون الباحث قد توصل إلى تحقيق الجزء الثالث والأخير من الهدف الرئيسى للبحث وإثبات صحة الفرض الثالث.

توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعدى للمجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية فى القدرة العضلية والمستوى الرقى لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية الأولى. فى ضوء ما أظهرته نتائج البحث وفى حدود عينة البحث المستخدمة ومن خلال مناقشة النتائج توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

١- الاستنتاجات :

- - ان التدريب باستخدام أسلوب التدريب البالستي يؤدي إلى الارتفاع بمستوي الأداء الحركي للوثب عامة والمستوي الرقى للوثب الثلاثي خاصة .
- عند تطبيق برنامج تدريبي مقنن باستخدام الأثقال على أسس عملية سليمة خلال فترة زمنية كافية تنشأ مجموعة من التغيرات (البدنية) بشكل إيجابي ينتج عنها زيادة القدرة على الأداء والإنجاز .
- حقق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التدريب البالستي الأهداف المتوقعة (البدنية والمهارية) للاعبين عينة البحث بنسبة أعلى من البرنامج التدريبي البلومترك .
- التدريب علي عناصر اللياقة البدنية الخاصة يؤثر إيجابياً علي إتقان المهارات الحركية وبالتالي علي تقدم المستوى الرقى .

٢- التوصيات :

- إعتماداً على البيانات والمعلومات التي تمكن الباحث من التوصل إليها واسترشاداً بالاستنتاجات وفى إطار حدود البحث يوصى الباحث بما يلي:
- الإهتمام بوضع برامج تدريبية باستخدام أسلوب التدريب البالستي بطريقة مقننة علي أسس علمية سليمة لتنمية عنصر القوة المميزة بالسرعة الخاصة بمتسابقى الوثب الثلاثي فى مختلف الأعمار لما له من تأثير ايجابي واضح علي تقدم المستوى الرقى .
 - استخدام التدريبات البالستية لتنمية القدرة العضلية فى مختلف الألعاب الجماعية والفردية (العاب قوي _ قدم _ سلة _ طائرة _ يد) .
 - يجب الاهتمام بإجراء الدراسات والبحوث العلمية علي أسلوب التدريب البالستي لما له من أهمية كبيرة علي نتائج مسابقات كثيرة فى مجال ألعاب القوي وفى المجالات الرياضية الأخرى .

- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب الباليستي علي عينات مشابهة لعينة البحث من حيث المستوي والمرحلة السنية لما له من تأثير إيجابي فعال في اكتساب وتنمية مهارة الوثب الثلاثي والتقدم بالمستوي الرقمي في هذه المسابقة .
- القيام بأبحاث مشابهة علي عينات أخرى تختلف في الجنس والسن والنشاط الممارس ومدة البرامج التدريبية .

المراجع

١. إبراهيم سالم السكار ، وعبد الحميد عبد الرحمن زاهر، وأحمد سالم حسن : موسوعة فسيولوجية مسابقات المضمار ، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٨م.
٢. أبو العلا أحمد عبدالفتاح: التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٧ م.
٣. أبو العلا أحمد عبدالفتاح وأحمد نصرالدين سيد : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٩٣م.
٤. أحمد فاروق خلف : تأثير برنامج باليستي علي بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة السلة ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية ، جامعة حلوان، العدد ٤٠، ٢٠٠٣م.
٥. أشرف محمد موسى : استخدام التدريبات الباليستية لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيرها علي مستوي مهارتي التمرير والتصويب لدي ناشئى كرة القدم ، أنتاج علمي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠١٠م .
٦. إيهاب عبدالعزيز الغدور : تأثير برنامج تدريبي بإستخدام أسلوبى المقاومات الباليستية و البليومترية في تنمية القدرات العضلية لمهارة الضرب الساحق لناشئى الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠١٠م.
٧. بسطويسي أحمد بسطويسي : سباقات المضمار ومسابقات الميدان ، ط ١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧م .
٨. بيتر طومسون: "المدخل الى نظريات التدريب الرياضى"، ترجمة مركز التنمية الأقليمي، القاهرة، ١٩٩٦م.
٩. زكي درويش: التدريب بطريقة البليومترى، مقال منشور في مجلة البطل العربي، مجلة متصلة يصدرها الاتحاد العربي لألعاب القوى، العدد ٣٥، مايو ١٩٩٢م. ١٩.

١٠. شريف محروس محمد : دراسة مقارنة تأثير التدريب بالأثقال والبليومترى علي تنمية القدرة العضلية ومستوي أداء مهارة الضرب الساحق لناشئ الكرة الطائرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بطنطا ، ٢٠٠٥ م .
١١. طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية للتدريب الرياضي (القوة - القدرة تحمل - المرونة) الجزء الأول ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٧ م .
١٢. عبد الرحمن عبد الحميد زاهر : فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز ، ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م .
١٣. عبد الرحمن عبد الحميد زاهر : ميكانيكية تدريب - تدريس مسابقات ألعاب القوي (٥٠٠) تدريب للكفاءة الفسيولوجية و المهارة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٩ م .
١٤. عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب : تدريب الأثقال (تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٦ م .
١٥. عزت إبراهيم السيد محروس: "تأثير التدريب المتباين باستخدام الأثقال والبليومترى على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبى الوثب الطويل" ، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا، ٢٠٠٤ م .
١٦. عصام الدين عبد الخالق مصطفى : التدريب الرياضي - نظريات - تطبيقات ، دار المعارف ، القاهرة ، ٢٠٠٣ م .
١٧. عصام الدين عبد الخالق مصطفى: التدريب الرياضي (نظريات -تطبيق) ، ط٨ ، دار المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٤ م .
١٨. علي محمد عبد الرحمن وطلحة حسام الدين : كنيولوجيا الرياضة وأسس التحليل الحركي ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٢ م .
١٩. علي محمد طلعت : تأثير استخدام المقاومة البالسيتية علي بعض المتغيرات البدنية والمهارة للاعبى كرة السلة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، القاهرة . ٢٠٠٣ م .
٢٠. عويس الجبالى : العاب القوي بين النظرية والتطبيق ، المكتب الاشتراكي للآلة الكاتبة والتصوير العلمي ، القاهرة ، ١٩٩٢ م .

٢١. عويس الجبالي : التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ، ط ٢ ، دار G.M.S للطباعة ، القاهرة ، ٢٠٠١ م.

٢٢. فؤاد رزق عبد الحكيم: "تأثير تنمية القوة العضلية باستخدام الأثقال على تقدم المستوى الرقوى لمسابقة الوثب الثلاثي"، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ١٩٨٧ م.

٢٣. قاسم حسن حسين وآخرون : تدريب العاب الساحة والميدان - وزارة التربية والتعليم ، القاهرة ، ١٩٩٠ م .

٢٤. كمال عبد الحميد إسماعيل ، محمد صبحي حسنين : اللياقة البدنية ومكوناتها ، دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٨٤ م.

٢٦. محمد امين رمضان: دراسة تحليلية مقارنة لكل من الحجلة والخطوة والوثبة لدى أبطال العالم كبار وناشئين في مسابقة الوثب الثلاثي، بحث منشور في المجلة العلمية للتربية الرياضية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، العدد الرابع، ١٩٨٩ م. ٤٨.

27-**Edmund R .Burke** :Sports Speed ,Leisure Press, (1991).

28-**Johnson ,B.Nelson J.K**: practical measurement for Tralaction in physical Education(1994).

29-**Peter.D.Olsen**: The effect of attempted ballistic traning on the force and speed of movements ,the journal of strength0may (2003).

30- **Paulo Jorge victor manuel**: speed strength endyranceand 400m performance runners studies IAAF. 2004

31-**Gambit v.,** : Plyometric for Beginneirs Basic Consideration New Studies inAthletics, March 1989.63

32-**Joe, W. Johm, K.:** Track and Filed Plometrics, The Physical and Sports medicine vol. 1b No.3 March 1980.67

33-**Marty Duda**: Playometrics Alegitmtte from of power Training Physical and Sport Medicine vol10 16 No.3 March 1988.70

المراجع من شبكة المعلومات الدولية

34- www.ana70r.net.te