

تأثير التدريبات البالستية علي بعض القدرات البدنية الخاصة

لمتسابقى الوثب الثلاثي

* الدكتور/ محمود محمد لبيب

** الباحث/ كريم محمد أشرف

المقدمة ومشكلة البحث:

إن المدريون الرياضيون واللاعبون وعلماء الرياضة يبحثون بشكل دائم ومستمر عن الطرق التدريبية الحديثة بهدف تحسين الأداء الرياضي واكتساب ميزة تنافسية، فالتطور الكبير الذي حدث في طرق التدريب الحديثة هو نتيجة الاهتمام المتزايد بالبحث عن أساليب جديدة في تدريب اللاعبين، وإذا نظرنا إلي جميع الفعاليات الرياضية فنلاحظ أنها تتطلب الحركات السريعة، سواء للطرف العلوي أو للطرف السفلي أو كليهما معا.

ويشير "احمد لظفي" (٢٠٠٢م) إلي أن تطور الأرقام القياسية والمستويات الرياضية العالمية خلال الفترة الأخيرة يأتي لتطور علم التدريب الرياضي والعلوم المرتبطة بالنشاط الرياضي واستخدامها لخدمة هذا المجال بكافة الوسائل المتاحة، وقد حظيت مسابقات الميدان والمضمار بنصيب كبير من تحطيم الأرقام القياسية رغم صعوبة ذلك علي المستوي العالمي إلا أن الأرقام المصرية في سباقات الميدان والمضمار ظلت ثابتة بل وازدادت الفجوة بينها وبين الأرقام القياسية العالمية حيث أن مسابقات الوثب تعد أحد مسابقات الميدان والمضمار التي تأثرت بهذا التطور علي المستوي العالمي والاولمبي (٢: ٢).

ويذكر "زكي حسن" (٢٠٠٤م) أن التدريب البالستي يمثل أحد الاتجاهات التدريبية، والتي أدخلت بجوار الاتجاهات الحديثة في التدريب حيث أشد الاقتناع بهذا الأسلوب من التدريبات من أجل تحقيق قدره أكبر على الوثب خاصة في الرجلين كما أشار البعض بأنه من الممكن أن يسير مثل هذا النوع من التدريب جنب إلى جنب بجوار التدريب البليومتريك من أجل قدره أكبر لعضلات الرجلين (٥: ٢٢٧).

* أستاذ ورئيس قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة - كلية التربية الرياضية - جامعة جنوب الوادي.

** باحث بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة - كلية التربية الرياضية - جامعة جنوب الوادي.

ويذكر "ميشيل ستون وأخرون Michael Ston" (١٩٩٨م) أن التدريبات الباليستية تزيد من سرعة الأداء الحركي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع في التدريب تؤدي إلى أداء حركي أفضل في النشاط الرياضي الممارس، وهذا بالإضافة إلى أن تدريب المقاومة الباليستية يعمل على زيادة مقدره العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجييراً خلال المدى الحركي في المفصل وبكل سرعات الحركة. (٢٣: ٢١٥)

يشير "على البيك وأخرون" (٢٠٠٨م) أن معظم الرياضيين المتميزون يمتلكون قدراً كبيراً من القوة والسرعة ويمتلكون الربط بين هذين العنصرين في شكل متكامل من أجل تحقيق أداء أفضل، والتدريب الباليستي يعمل على تنمية القدره العضلية القصوي Maximum power باستخدام تمرينات تجمع في طبيعة أداؤها بين مكوي القوة العضلية والسرعة معاً، ذلك أفضل من تدريب مكوي القوة العضلية والسرعة منفصلين. (١٠: ٢١٨). وتشير "تجله بحيري" (٢٠٠٩م) إلى أن التدريب الباليستي هو الطريقة التي يتم فيها تطوير السرعة والقوة من خلال النطاق الكامل للحركة بعرض فعلي لمصدر المقاومة سواء داخلي أو خارجي مما يؤدي إلى عمل تكيف للعضلات حتي تعمل بطريقة قريبه لما هو مطلوب منها في الرياضه الخاصه، فهو طريقه هامه لتنمية القوة العضلية وقدره العضلات على أداء الحركات الرياضية والتغلب على نقص السرعة. (١٨: ١٣٢٥).

وقد توصل "أحمد فاروق" (٢٠٠٣م) إلى أن طريقة تدريب المقاومة الباليستية لا يوجد بها نقص أو انخفاض في السرعة، لذا فأنها تحافظ على التوافق الخاص لمعظم الألعاب (١: ٤).

وتشير "صفاء صالح" (٢٠٠٨م) إلى أن أحتواء تدريبات الباليستي على تدريبات الرشاقه والمرونه والإطاله تساعد في زيادة إنتاج القوة والسرعة في الأنقباض العضلي أثناء الأداء كما تسهم في تطوير بعض الصفات البدنية الخاصه. (٨: ٢٢).

ويشير "عويس الجبالي" (٢٠٠١م) أن القدرات البدنية تمثل الأساس الهام في العملية التدريبية والتي تبنى عليها استكمال مقومات وعناصر التدريب الأخرى حيث أن إنجاز مستويات عالية من الأداء يرتبط بدرجة كبيرة بإمكانية اللاعب في إنجاز مستويات عالية من القدرات البدنية الخاصة بالنشاط الممارس. (١٢: ١٣٧).

ويذكر كلاً من "محمد عبد الغنى" (١٩٩٠م)، "جوزيه مانيول" (١٩٩١م)، نبيلة عبد الرحمن (١٩٩٥م)، أن مسابقات الميدان والمضمار تعتبر عصب التربية البدنية

والرياضية منذ زمن بعيد، ولقد أطلق عليها العديد من المسميات منها (أم الألعاب، عروس الدورات الرياضية، ملكة الرياضة) نظراً لما تتمتع به من ميداليات عديدة، ولقد دخلت مسابقات الوثب في التمثيل الأولمبي منذ أول دورة أولمبية حديثة باليونان سنة ١٨٩٦م وتشتمل على أربع مسابقات أساسية وهي (الوثب الطويل، الوثب الثلاثي، الوثب العالي، القفز بالزانة). (١٤: ١٥)، (٣: ٤)، (١٧: ٣١٧)

يذكر **ماركو ستايبي Marco Steybe** (٢٠٠١م) أن مسابقة الوثب الثلاثي من مسابقات الميدان والمضمار التي تتصف بالمهارة في الأداء حيث يهدف المتسابق إلى تحقيق أكبر مسافة أفقية خلال مراحل أداء محددة تؤدي بترابط مستمر دون توقف هي الاقتراب والثلاث وثبات (٢٢: ١ - ٤).

ويتطلب أداء الوثب الثلاثي مقدره خاصة للخصائص التكنيكية والتوافقية، وخاصة الإحساس بالإيقاع الحركي (رتم الحركة) وكذلك المقدره على الحفاظ على توازن الجسم أثناء الطيران، والأداء التوافقي الجيد للإرتقاء، وبالنسبة للخصائص البدنية فيتطلب تنمية عنصر القوة وبخاصة القوة الانفجارية التي تستخدم في الإرتقاء، ويعتبر الوثب الثلاثي بصفة خاصة من الوسائل الفعالة لتنمية قوة الإرتقاء. (٧: ١٦)

ولقد أكدت نتائج دراسة كلاً من: دراسة "عبدالرازق احمد" (٢٠١٧) (٩)، دراسة "إيمان احمد" (٢٠١٠م) (٣)، دراسة "تجله عبدالمنعم" (٢٠٠٩) (١٨)، دراسة "محمود لبيب" (٢٠٠٨) (١٦)، دراسة "احمد فاروق" (٢٠٠٣م) (١)، أهمية التدريبات البالسيتية وفعاليتها في تحسين القدرات البدنية في الأنشطة الرياضية المختلفة، ومما لا شك فيه أن التدريب الحديث عملية تربية هدفها الوصول باللاعبين إلى أرقى المستويات بالأداء المتكامل، وارتفاع مستوى الأداء يعكس بوضوح حتمية الإتجاه للأساليب الحديثة خلال عملية التدريب ومنها التدريبات البالسيتية مما دعي الباحث لمحاولة التعرض لتلك الأساليب الحديثة بالبحث وإخضاعها للتجريب.

ومن خلال عمل الباحث كمدرّب لمسابقات الوثب بنادي ٦ أكتوبر بمنطقة الجيزة، وفي حدود علم الباحث وما أطلع عليه من دراسات مثل: دراسة "هانم ابراهيم" (٢٠١٧م) (٢٠)، دراسة "نلجه عبدالقادر" (٢٠١٤م) (١٣)، دراسة "محمد عطيه" (٢٠١٣م) (١٥)، دراسة "تها عبدالعظيم" (٢٠١١م) (١٩)، قد وجد الباحث ندرة في الابحاث التي تناولت "تأثير التدريبات البالسيتية علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي"، وكان هذا في حد ذاته احد الدوافع الحقيقية لإجراء هذا البحث في محاولة

للاستفادة مما تقدمه الأساليب التدريبية الحديثة للارتقاء بالمستوى البدني والرقمي للمتسابقين.

هدف البحث:

تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة لمتسابقى الوثب الثلاثي من خلال استخدام التدريبات البالستية

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة (السرعة الانتقالية - القوة المميزة بالسرعة - الرشاقة - التوازن) (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

أهمية البحث:

١- الأهمية العلمية للبحث:

- يعطي البحث إضافة علمية في مجال ألعاب الميدان.
- يوضح الفوائد التدريبية التي تعود علي اللاعبين من خلال استخدام التدريبات البالستية.
- يعد مرجع علمي للعاملين في مجال التدريب الرياضي بصفة عامة ومجال تدريب ألعاب الميدان بصفة خاصة.

٢- الأهمية التطبيقية للبحث:

- إمكانية تطبيق البرنامج التدريبي علي نفس المرحلة السنية لعينة البحث.
- إستفادة العاملين في مجال تدريب ألعاب الميدان من التدريبات البالستية في برامجهم التدريبية.
- إلقاء الضوء علي التدريبات البالستية وتأثيرها علي تحسين القدرات البدنية الخاصة لمتسابقى مسابقات الميدان.

مصطلحات البحث:

- **التدريبات البالستية:** وهو عبارة عن أداء حركة انفجارية بمقاومة ويتضمن قذف الثقل أو الأداة بأقصى سرعة ممكنة. (١١ : ١٤)

• القدرات البدنية الخاصة: **special physical Abilities**

هي مجموعة من القدرات البدنية اللازمة لرفع كفاءة الأداء الحركي في نوع النشاط التخصصي وتسهم في تحقيق الهدف بانسيابية وسهولة واقتصاد في بذل الجهد (١٢ : ٣٦).

إجراءات البحث

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بنظام المجموعة الواحدة عن طريق القياس القبلي والبعدي وذلك لمناسبته لطبيعة البحث.

ثانياً: مجتمع البحث:

يتكون المجتمع الكلي للبحث من متسابقى نادي ٦ أكتوبر بمنطقة الجيزة والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى في الوثب الثلاثي للموسم الرياضي ٢٠١٩/٢٠٢٠ م ، وعددهم (١٥) لاعب.

ثالثاً: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من نادي ٦ أكتوبر تحت (٢١) سنة والبالغ عددهم (٧) لاعبين والمسجلين بالاتحاد المصري.

قام الباحث بالتأكد من مدى اعتداليه توزيع أفراد عينة البحث في ضوء الطول والوزن والعمر الزمني والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية قيد البحث، والجداول التالية توضح ذلك.

جدول (١)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للمتغيرات

الوصفية لعينة البحث ككل $n = 7$

المتغيرات	وحدات القياس	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	الوسيط	معاملات الالتواء
السن Age	سنة	18.00	0.81	19.00	0.781
الطول Height	سم	1.78	0.08	1.67	0.683
الوزن Wight	كجم	68.33	6.39	69.00	0.314
مؤشر كتلة الجسم BMI	كجم/م ^٢	21.57	1.08	21.00	0.654

يتضح من نتائج الجدول (١) أن قيم معاملات الالتواء للمتغيرات الوصفية لعينة البحث تراوحت بين (0.314 - 0.781) أي انحصرت بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات وتجانس عينة البحث في هذه المتغيرات.

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في المتغيرات

لعينة البحث $n = ٧$

المتغيرات	وحدات القياس	المتوسطات الحسابية م	الانحرافات المعيارية ع	الوسيط	معاملات الالتواء ل
٣٠م بدء منطلق	ث	3.65	0.072	3.55	0.105
الحجل على الرجل اليمنى	متر	4.36	0.096	4.33	0.880
الحجل على الرجل اليسرى	متر	4.12	0.084	4.10	0.624
اختبار بارو للرشاقة	ث	11.35	0.516	11.22	2.078
التوازن الديناميكي	ث	71.86	0.046	70.99	2.018

يتضح من نتائج الجدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء في المتغيرات المحددة بالجدول للمتغيرات لعينة البحث قد تراوحت بين (0.105 ، 2.078) أي انحصرت بين ($3 \pm$) مما يدل على تكافؤ المجموعة في هذه المتغيرات.

جدول (٣)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء في المتغيرات

لعينة البحث. $n = ٧$

المتغيرات	وحدات القياس	المتوسطات الحسابية م	الانحرافات المعيارية ع	الوسيط	معاملات الالتواء ل
حجلة	متر	3.99	0.067	3.86	0.642
خطوة	متر	2.48	0.156	2.34	1.171
وثبة	متر	4.69	0.050	3.85	0.078
المستوى الرقمي	متر	11.2686	0.052	11.18	0.346

يتضح من نتائج الجدول (٣) أن قيم معاملات الالتواء في المتغيرات المحددة بالجدول للمتغيرات لعينة البحث قد تراوحت بين (٠.٠٧٨ ، ٢.١٣٩) أي انحصرت بين ($3 \pm$) مما يدل على تكافؤ المجموعة في هذه المتغيرات.

رابعاً: وسائل وأدوات جمع البيانات:

أولاً: وسائل جمع البيانات

الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في مجال التدريب الرياضى بصفة عامة ومجال ألعاب القوى بصفة خاصة وكذلك الدراسات المرتبطة بالبحث للاستفادة من تلك الدراسات والمراجع عند تصميم البرنامج التدريبي وتحديد أهم المتغيرات المرتبطة بالبحث وكذلك الاختبارات المناسبة لقياس هذه المتغيرات وطرق قياسها وتحديد الأجهزة والأدوات المناسبة.

- استمارة تسجيل قياسات اللاعبين في المتغيرات (السن - الطول - الوزن).
- استمارات تسجيل فردية وكشوف جماعية خاصة بنتائج القياسات القبلية.
- استمارات تسجيل فردية وكشوف جماعية خاصة بنتائج القياسات البعدية.
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد اهم القدرات البدنية الخاصة في الوثب الثلاثي (مرفق ٧)

- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد اهم الاختبارات لقياس القدرات البدنية الخاصة في الوثب الثلاثي (مرفق ٨)

- البرنامج التدريبي (إعداد الباحث) مرفق (١٠)

ثانياً: الادوات والأجهزة والأدوات المستخدمة:

- جهاز رستاميتز لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- شريط قياس معتمد ومسطرة مدرجة لقياس المسافة بالسنتيمتر.
- مضمار ألعاب قوي، حفرة وثب ثلاثي قانونية.
- دامبلز باوزان مختلفة، كرات طبية.
- ساعة إيقاف تمت معايرتها علمياً.
- كاميرا ديجتال.

خامساً: القدرات البدنية الخاصة بمتسابقى الوثب الثلاثي:

قام الباحث بتحديد أهم المتغيرات البدنية ذات الارتباط المباشر بمتسابقى الوثب الثلاثي بناء على نتائج استطلاع رأى الخبراء وجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

الاختبار النهائي للاختبارات المناسبة للقدرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب الثلاثي

م	القدرات البدنية	اسم الاختبار	وحدة القياس
١	السرعة الانتقالية	اختبار ٣٠متر عدو من البدء المنطلق لقياس السرعة	(ثانية)
٢	القوة المميزة بالسرعة	اختبار الحجلتين على القدم اليمنى لقياس القوة المميزة بالسرعة	(سنتيمتر)
		اختبار الحجلتين على القدم اليسرى لقياس القوة المميزة بالسرعة	(سنتيمتر)
٣	الرشاقة	اختبار بارو للرشاقة لقياس الرشاقة	(الثانية)
٤	التوازن	اختبار التوازن الديناميكي لقياس التوازن	(ثانية)

ب- القياسات المستخدمة في البحث:

- حساب العمر الزمني والعمر التدريبي (بالسنة).
- قياس الطول (بالسنتيمتر).
- قياس الوزن (بالكيلو جرام).
- قياس مراحل الأداء والتي تشمل كلا من الحجلة والخطوة والوثبة (بالمتر).

سادسا: الدراسة الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة من (٣/١٠/٢٠٢٠م) وحتى (٢٨/١٠/٢٠٢٠م) قبل البدء في تنفيذ الخطوات الأساسية في تجربة البحث وذلك على عينة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقد بلغ عددهم (٤) متسابقين (العينة الاستطلاعية).

أهداف الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- تحديد الأدوات والأجهزة المستخدمة والمنشآت الرياضية المستخدمة في الدراسة.
- تحديد القدرات البدنية قيد البحث.
- تحديد الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية.
- التأكد من مناسبة الوقت الزمني المحدد لمجموعة الاختبارات المستخدمة.

- التعرف على مناسبة الاختبارات مع قدرات عينة البحث.

نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- تم تحديد الأدوات والأجهزة المستخدمة والمنشآت الرياضية المستخدمة في الدراسة.

- تم تحديد القدرات البدنية قيد البحث.

- تم تحديد الاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية.

سابعاً: القياسات القبلية:

أجريت القياسات القبلية في متغيرات البحث لمجموعة البحث في الفترة من يوم (السبت) الموافق ٢٠٢٠/١١/١٤م إلى يوم (الاثنين) الموافق ٢٠٢٠/١١/١٦م، حيث شمل القياس القبلي القياسات والاختبارات الآتية:

أ- متغيرات النمو: (السن - الطول - الوزن)

ب- اختبارات القدرات البدنية: (السرعة الانتقالية - القوة المميزة بالسرعة - الرشاقة - التوازن).

ثامناً: البرنامج التدريبي المقترح:

١) أهداف البرنامج:

التعرف على تأثير التدريبات بالاستية على بعض القدرات البدنية الخاصة وبالتالي تحسين المراحل الفنية للوثب الثلاثي (الجلة- الخطوة- الوثبة) مما يحسن المستوى الرقمي لدي العينة قيد البحث خلال فترة الإعداد الخاص.

٢) أسس تصميم البرنامج التدريبي المقترح:

حاول الباحث مراعاة الأسس الآتية عند تصميم البرنامج التدريبي المقترح:

- تحقيق اهداف البرنامج.

- أداء التدريبات بأقصى سرعة ممكنة.

- التدرج في زيادة الحمل التدريبي بعد كل قياس بيني وذلك بقياس المستوى بالنسبة للقوة القصوى لكل فرد من أفراد العينة على مراحل للوقوف على تقدم المستوى من جهة، وتحديد شدة مثير التدريب الجديد من جهة أخرى.

- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي.

- مراعاة مبدأ التحمل الفردي من خلال الاستمارة الفردية لتسجيل متغيرات حمل التدريب لكل جزء من أجزاء البرنامج.

- استخدام الطريقة التوجيهية لتشكيل درجة الحمل، إذ تعد أفضل الطرق وأنسبها لأفراد عينة البحث.

- توفير الإمكانيات المادية (الأجهزة والأدوات) المتطلبة لتطبيق إجراءات البحث.

- تشابه شكل أداء التمرينات الخاصة مع طبيعة الأداء في مسابقة الوثب الثلاثي، بحيث تعمل العضلات في مسار حركي وزمني مشابه للأداء أثناء المنافسة تقريبا.

- التقنين الجيد لمكونات حمل التدريب (زمن الأداء- زمن الراحة بين مرات الأداء- عدد مرات التكرار- عدد المجموعات- زمن الراحة بين المجموعات) لتجنب ظاهرة الحمل الزائد Over Training والأحترق الرياضي Burnout.

- ملائمة محتوى البرنامج لمستوى عينة البحث من حيث السن والنوع والمستوى البدني والمنافسات.

- الشمول والتكامل بين مكونات البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المتقاطع.

- مراعاة الارتقاء التدريجي بمستويات الحمل خلال البرنامج التدريبي.

٣) خطوات تصميم البرنامج التدريبي المقترح:

في ضوء المسح المرجعي للمراجع العلمية والمصادر المتخصصة واستطلاع رأي الخبراء، قد تمكن الباحث من التوصل الى:

تحديد التوزيع الزمني العام للبرنامج التدريبي المقترح:

تم تحديد زمن البرنامج بحيث يتكون من ثلاثة أشهر مقسمة كالتالي ٣ أسابيع للإعداد العام و٥ أسابيع للإعداد الخاص و٤ أسابيع للإعداد التنافسي.

تحديد عدد الوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي المقترح:

حدد الباحث عدد وحدات البرنامج بحيث تتكون من ثلاثة أشهر، تضم ثلاثة مراحل تدريبية رئيسية، وتشمل (١٢) وحدة تدريبية أسبوعية بواقع (٣) وحدات تدريبية يومية في الأسبوع لفترة الإعداد العام والإعداد الخاص والإعداد التنافسي، وبهذا يشمل البرنامج (٣٦) وحدة تدريبية يومية.

تحديد محتويات البرنامج التدريبي المقترح:

قام الباحث بتصميم محتوى البرنامج التدريبي بناء على تحليل البرامج التدريبية في الوثب الثلاثي والتدريبات البالستية، والتي أشارت إليها البحوث والدراسات السابقة والدوريات العلمية المتخصصة.

ويشتمل البرنامج التدريبي على مجموعة من تدريبات الأتقال الحرة والأتقال بالأجهزة (داخل الصالة) قبل الدخول في الوحدات التدريبية الخاصة بالتدريبات الباليستية، حيث جعل الباحث تدريبات الأتقال عنصراً موحداً على العينة قيد البحث وذلك لبناء قاعدة بدنية قوية تجعل العينة قادرة على تطبيق التدريبات الباليستية.

ويشتمل البرنامج التدريبي على مجموعة من التدريبات الباليستية المختلفة المطبقة على عينة البحث والتي تنمي بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة بحيث تؤثر إيجابياً على مستوى الإنجاز الرقمي للوثب الثلاثي.

تحديد نظام تشكيل حمل التدريب في البرنامج التدريبي المقترح:

قام الباحث باستخدام الطريقة التمجعية في تشكيل التدريب خلال مرحلة الإعداد مستخدماً التشكيل الأساسي (١: ٢) خلال دورة الحمل على مدار (٣) شهور مدة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح حيث كانت جرعة خلال الشهر الأول حمل متوسط، الشهر الثاني حمل عالي، الشهر الثالث حمل عالي.

- أستخدم الباحث التشكيل (١: ٢) خلال دورة الحمل على مدار أسابيع مرحلة الإعداد.

توزيع درجات الحمل على الأسابيع التدريبية في البرنامج التدريبي:

تم توزيع درجات الحمل على الأسابيع التدريبية خلال مراحل البرنامج التدريبي على أن تكون درجة الحمل المتوسط ما بين (٥٠-٧٤%) والحمل العالي ما بين (٧٥-٨٤%) والحمل الأقصى من (٨٥-١٠٠%) إلى حدود مقدره اللاعب.

٤) التوزيعات الزمنية للبرنامج التدريبي:

تم تقسيم البرنامج إلى ثلاث أزمنة رئيسية وهم:

١- مرحلة الإعداد العام : (٣ أسابيع)

٢- مرحلة الإعداد الخاص : (٥ أسابيع)

٣- مرحلة الإعداد التنافسي : (٤ أسابيع)

حيث أحتوي البرنامج على بعض وسائل تنمية الإعداد البدني وتحسين الأداء المهاري وقد تم توزيع تلك المراحل على أسابيع البرنامج كما بالجدول (٧).

جدول (٥)

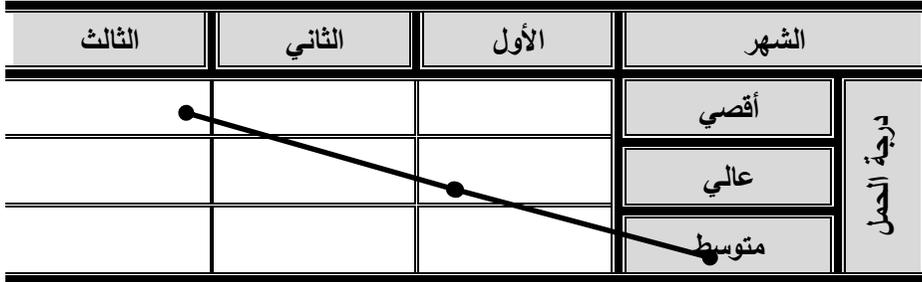
توزيع الأسابيع على فترات البرنامج التدريبي

الأسابيع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
الفترة	الإعداد العام			الإعداد الخاص					الإعداد التنافسي			
الهدف	تدريبات تأسيسية بنائية عامة لتنمية مكونات اللياقة البدنية،			تدريبات خاصة لتنمية مكونات اللياقة البدنية الخاصة والأداء المهارى					تدريبات في شكل تنافسي،			

ويوضح جدول (٥) التشكيل العام لحمل التدريب الشهري للبرنامج التدريبي المقترح.

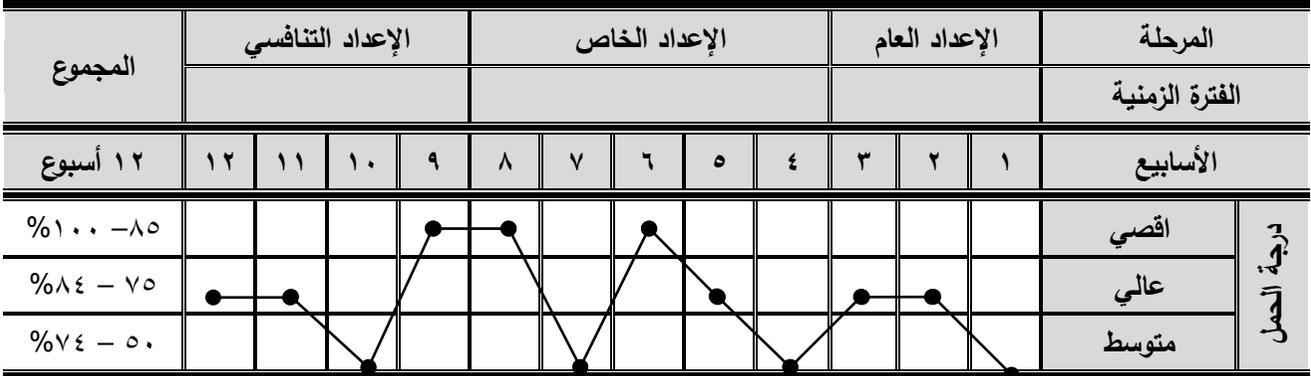
جدول (٦)

تشكيل حمل التدريب (الشهري) للبرنامج التدريبي المقترح



جدول (٧)

تشكيل حمل التدريب (الأسبوعي) للبرنامج التدريبي المقترح



توزيع النسب المئوية لشدة الأحمال التدريبية خلال أسابيع البرنامج

شكل (١) توزيع النسب المئوية لشدة الأحمال التدريبية خلال أسابيع البرنامج



٦) تنفيذ البرنامج:

استغرق تنفيذ البرامج التدريبية (١٢) أسبوع، بواقع (٣) وحدات أسبوعياً، حيث بلغ زمن الوحدة (من ٦٥ إلى ٩٩ق).

تاسعا: التجربة الاساسية:

قام الباحث بإجراء التجربة الاساسية وذلك بتطبيق البرنامج التدريبي الموضح بمفرداته بالمرفق رقم (٩) على أفراد عينة البحث في الفترة من ٢٠٢٠/١١/٢٨م حتى ٢٠٢١/٢/١٨م.

عاشرا: القياسات البعدية

قام الباحث بعد الانتهاء من تطبيق البرامج بإجراء القياسات البعدية لعينة البحث في الفترة من ٢٠٢١/٢/٢٠م وحتى ٢٠٢١/٢/٢٢م وبنفس الشروط التي اتبعت في القياس القبلي.

المعالجات الاحصائية:

استخدم الباحث الأسلوب الاحصائي المناسب لطبيعة البحث باستخدام برنامج SPSS.

أولاً: عرض النتائج: من خلال ما سبق يتم عرض النتائج كالتالي:

التحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة لصالح المجموعة التدريبية لناشئي الوثب الثلاثي وفي اتجاه القياس البعدى.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين نتائج القياسات القبليّة - البعدية للمتغيرات باستخدام

اختبار ويلكوسون (z) $n = ٧$

المتغيرات	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
٣٠م بدء منطلق	+	٦	3.50	21.00	*2.226	0.026
	-	١	.00	.00		
	=	٧				
الحجل على الرجل اليمنى	+	٦	.00	.00	*2.201	0.028
	-	١	3.50	21.00		
	=	٧				
الحجل على الرجل اليسرى	+	٧	.00	.00	*2.366	0.018
	-	٠	4.00	28.00		
	=	٧				
اختبار بارو للرشاقة	+	٧	.00	.00	*2.401	0.016
	-	٠	4.00	28.00		
	=	٧				
التوازن الديناميكي	+	٧	.00	.00	*2.401	0.016
	-	٠	4.00	28.00		
	=	٧				

* قيمة (Z) = 1.960

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة احصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدى لعينة البحث في جميع المتغيرات ، وكان اتجاه دلالات الفروق لصالح نتائج القياس البعدى.

جدول (٩) نسب التحسن في نتائج القياسات القبليّة و البعديّة في المتغيرات

لعينة البحث. ن=٧

نسبة التحسن %	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
	ع	م	ع	م		
1.09	0.100	3.51	0.072	3.65	ث	٣٠م بدء منطلق
5.04	0.129	4.58	0.096	4.36	متر	الحجل على الرجل اليمنى
5.09	0.057	4.33	0.084	4.12	متر	الحجل على الرجل اليسرى
28.89	1.161	14.63	0.516	11.35	ث	اختبار بارو للرشاقة
9.35	0.747	78.58	0.046	71.86	ث	التوازن الديناميكي

يتضح من نتائج الجدول (٩) أن نسب التحسن في نتائج القياسات القبليّة و البعديّة في المتغيرات تراوحت بين ١.٠٩% - ٢٨.٨٩%.

ثانياً: مناقشة النتائج:

قام الباحث بمناقشة فروض البحث وفقاً لترتيبها.

- مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص على:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة لصالح المجموعة التدريبية لمتسابقى الوثب الثلاثي وفي اتجاه القياس البعدي.

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لبعض القدرات البدنية (السرعة الانتقالية - القوة المميزة بالسرعة - الرشاقة - التوازن) لصالح القياس البعدي حيث انحصرت قيمة "ت" المحسوبة بين (٢.٢٠١ - ٢.٤٠١) بينما كانت قيمة "Z" الجدولية (١.٩٦٠).

كما يتضح من جدول (٨) نسب التحسن في المتغيرات البدنية الخاصة لدي عينة البحث والتي انحصرت ما بين (١.٠٩% - ٢٨.٨٩%) وهي كالتالي:

- اختبار ٣٠م بدء منطلق وصلت نسبة التحسن في القياس البعدي عن القياس القبلي ١.٠٩%.

- اختبار الحجل علي القدم اليمنى وصلت نسبة التحسن في القياس البعدي عن القياس القبلي ٥.٠٤%.

- اختبار الحجل علي القدم اليسرى وصلت نسبة التحسن في القياس البعدى عن القياس القبلى ٥٠.٠٩%.

- اختبار بارو للرشاقة وصلت نسبة التحسن في القياس البعدى عن القياس القبلى ٢٨.٨٩%.

- اختبار التوازن الديناميكي وصلت نسبة التحسن في القياس البعدى عن القياس القبلى ٩.٣٥%.

ويرجع الباحث ذلك التحسن إلى فاعلية استخدام تدريبات الأثقال والباليستي لمجموعة عضلات الرجلين والجذع والحزام الكتفى والذي روعى فيها تقنين الاحمال التدريبية مما يتناسب مع القدرات البدنية وطبيعة اداء مهارة الوثب الثلاثي حيث قام الباحث باستخدام التدريبات بالأثقال الحرة واستخدم الاجهزة داخل الصالة والتدريبات الباليستية بالكرات الطبية والصناديق المقسمة متعددة الارتفاعات والدمبلز باوزان مختلفة وراعى الباحث ان تكون كل هذه التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركى وان تخدم المجموعات العضلية المراد تتميتها والتي من شأنها تطوير زمن أو مسافة الاختبار مما ادى ذلك إلى تطوير القدرات البدنية قيد البحث لدى أفراد المجموعة الثانية وبتحسن القدرات البدنية الخاصة بالوثب الثلاثي حدث تحسن في مراحل الأداء (الحجلة- الخطوة- الوثبة) والمستوى الرقعى للوثب الثلاثي.

حيث تشير **صفاء صالح حسين** (٢٠٠٨م) إلى أن احتواء تدريبات الباليستي على تدريبات الرشاقة والمرونة والإطالة تساعد في زيادة إنتاج القوة والسرعة في الانقباض العضلى أثناء الأداء كما تسهم في تطوير بعض الصفات البدنية الخاصة. (٨: ٥٧) وتتفق هذه النتائج مع ما اشار إليه **زكى محمد حسن** (١٩٩٧م) ان البرامج التدريبية المخططة والموضوعة على أسس علمية تحقق افضل مستوى من الإنجاز. (٥: ١٩٩)

في حين أشار **سعيد على سلام** (١٩٨٤) أن صفة {القوة المميزة بالسرعة - القوة الانفجارية - والسرعة الفطرية} هما الصفتان الغالبتان في أداء مسابقة الوثب الثلاثي. كما تدل أيضاً هذه الفروق على أن التدريبات الباليستية لها تأثير هام على تنمية بعض القدرات البدنية لمتسابقى الوثب الثلاثي متمثلة في زيادة السرعة الانتقالية (اختبار ٣٠ بدء منطلق) وزيادة القوة المميزة بالسرعة (اختبار الحجل علي الرجل (اليسري - اليميني))، وكذلك زيادة الرشاقة والتوازن (اختبار بارو للرشاقة - اختبار التوازن الديناميكي).

وترجع هذه النتائج إلى التأثير الإيجابي لبرنامج التدريبات البالسنية وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة إيمان عبدالغفار (٢٠١٠م) (٣) حيث أشارت ان التدريبات البالسنية أثرت و بصورة كبيرة في تحسين القدرات البدنية الخاصة، "وهذا يتفق مع دراسة " نجله عبدالمنعم" (٢٠٠٩م) (١٨) حيث أشار إلى أن للتدريبات المتعددة الجوانب والتدريبات البالسنية لها أثر إيجابي علي عناصر اللياقة البدنية الخاصة.

وبذلك يتفق الباحث مع نتائج دراسة "علي محمد طلعت" (٢٠٠٣) (١١)، ودراسة "عبدالرازق احمد يوسف" (٢٠١٧م) (٩)، حيث أشارو إلي أهمية استخدام التدريبات البالسنية لتنمية عناصر اللياقة البدنية حيث أدت التدريبات البالسنية الي تحسين القدرات البدنية لدي عينة البحث.

ومن خلال العرض السابق نتحقق صحة الفرض الأول الذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث"

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات: فى ضوء الإطار المرجعي وأهداف البحث وفروضه والمنهج المستخدم وفى حدود عينة البحث وخصائصها والمعالجات الإحصائية وعرض النتائج ومناقشتها، تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

١- تؤثر التدريبات البالسنية تأثيراً إيجابياً على تنمية القدرات البدنية لمتسابقى الوثب الثلاثي ويوضح ذلك الفروق بين نتائج القياسات القبلي والبعدي لإختبارات (٣٠ متر بدء منطلق - الحجل علي القدم اليمني -الحجل علي القدم اليسري - اختبار بارو للرشاقة - التوازن الديناميكي).

٢- تؤثر التدريبات البالسنية تأثيراً إيجابياً على تنمية المستوى المهاري لمتسابقى الوثب الثلاثي ويوضح ذلك الفروق بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لمراحل الأداء (حجلة - خطوة - وثبة).

٣- تؤثر التدريبات البالسنية تأثيراً إيجابياً على تنمية المستوى الرقعى لمتسابقى الوثب الثلاثي.

وأدى البرنامج التدريبي المقترح الى:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة لصالح المجموعة التدريبية لناشئي الوثب الثلاثي وفي اتجاه القياس البعدي والتي انحصرت نسبة التحسن ما بين (١.٠٩% - ٢٨.٨٩%).

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في تحسين المستوى المهاري لناشئي الوثب الثلاثي وفي اتجاه القياس البعدي والتي انحصرت نسبة التحسن ما بين (٠.٩٧% - ٨.٨٧%).

ثانياً: التوصيات: استناداً إلى ما أسفرت عنه نتائج البحث وفي ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها، يوصى الباحث بما يلي:

١- الاسترشاد بالبرنامج التدريبي المقترح لتحسين مستوى المتغيرات البدنية الخاصة ومرحل الأداء (الحجلة-الخطوة-الوثبة) والمستوى الرقمي أثناء تدريب مسابقة الوثب الثلاثي.

٢- التخطيط لبرامج تدريبية باستخدام التدريبات البالستية مع تمرينات أخرى.

٣- وضع نتائج هذه الدراسة أمام أعين المسؤولين لوضع حلول علمية لمعالجة القصور في المستوى الرقمي لمتسابقى الوثب الثلاثي والوصول إلى تحقيق مراكز أكثر تقدماً.

٤- إجراء دراسات مشابهة على مراحل سنوية مختلفة ورياضات مختلفة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١- أحمد فاروق خلف (٢٠٠٣م): "تأثير برنامج للتدريب البالستي على بعض المتغيرات

البدنية والمهارية والفسولوجية للاعبى كرة السلة"، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

٢- أحمد لطفي السيد (٢٠٠٢م): "تأثير استخدام تدريبات البليومترى علي تحسين بعض

المتغيرات الكينماتيكية والمستوي الرقمي للوثب الطويل"، بحث منشور ضمن بحوث المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، عدد ٢٣، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية.

٣- إيمان أحمد عبد الغفار (٢٠١٠): "تأثير استخدام التدريب البالستي على تطوير

بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئى الكرة الطائرة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

٤- جوزيه مانويل بالتستيروس (١٩٩١م): أسس ومبادئ التعليم والتدريب في ألعاب

القوى، ترجمة عثمان رفعت ومحمود فتحي، الاتحاد الدولي لألعاب القوى، مركز التنمية الإقليمي، القاهرة.

- ٥- زكي محمد محمد حسن (٢٠٠٤م): التدريب المتقاطع اتجاه حديث في التدريب الرياضي، المكتبة المصرية، الإسكندرية.
- ٦- شوكت عبد المنصف خليل (٢٠١٤م): "دراسة مقارنة لتأثير كل من التدريب المختلط والتدريب المركب (المركبات والمتنوب) علي القدرة الأنفجاريه والمستويات الرقمي للوثب الثلاثي، رساله ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية.
- ٧- شيرين محمد خيرى (٢٠١١م): "برنامج تدريبي مقترح باستخدام أساليب مختلفة لتدريبات القوة العضلية وتأثيره على بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوى أداء الوثب الثلاثي لطالبات كلية التربية الرياضية بالقاهرة"، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.
- ٨- صفاء صالح حسين (٢٠٠٨م): "تأثير التدريبات التبادلية للبالستي والفالون دافا على بعض المتغيرات الوظيفية والعقلية لدي لاعبات الكارتية"، بحث منشور، المجلة العلمية، المؤتمر الدولي الإقليمي الرابع للمجلس الدولي للصحة والترويح، كلية التربية الرياضية للبنين، الإسكندرية.
- ٩- عبدالرازق أحمد يوسف أحمد (٢٠١٧م): "تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام التدريب البالستي على المستوى الرقمي لمتسابقى ١٠٠متر عدو"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ١٠- علي فهمي البيك، عماد الدين عباس أبو زيد، ومحمد أحمد عبده خليل (٢٠٠٨م): سلسلة الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضى نظريات - تطبيقات، طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائية والهوائية، الجزء الثالث، منشأة المعارف بالاسكندرية.
- ١١- علي محمد طلعت (٢٠٠٣م): "تأثير استخدام تدريب المقاومة البالستية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبى كرة السلة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين الهرم، جامعة حلوان.
- ١٢- عويس علي الجبالى (٢٠٠١م): التدريب الرياضى النظرية والتطبيق ط٢، دار GMC للطباعة، ط٢، القاهرة.
- ١٣- لنجه عبدالحميد عبدالقادر (٢٠١٤م): "تأثير تدريبات لبعض القدرات التوافقية على المستوى الرقمي لمتسابقات الوثب الثلاثي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

- ١٤- محمد عبد الغنى عثمان (١٩٩٠م): موسوعة ألعاب القوى (تكنيك - تدريب - تعليم - تحكيم)، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت.
- ١٥- محمد عبده عطيه (٢٠١٣م): "تأثير التدريب المركب علي القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لناشئي الوثب الثلاثي"، رساله ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ١٦- محمود محمد لبيب (٢٠٠٨م): "دراسة مقارنة تأثير استخدام أسلوبيين مختلفين لتنمية قدره العضلية (البليومتري- البالستي) على مستوى الانجاز للاعبى الوثب الثلاثي"، انتاج علمي، مؤتمر الإسكندرية.
- ١٧- نبيلة عبد الرحمن (١٩٩٥م): مسابقات الميدان والمضمار للإناث الوثب والرمي، الجزء الأول، كلية التربية الرياضية للبنات بالإسكندرية، الفنية للطباعة.
- ١٨- نجله عبد المنعم بحيري (٢٠٠٩م): "برنامج مقترح باستخدام التدريبات البالستية على تنمية قدره العضلية والمستوى الرقمي لدفع الجله"، المؤتمر العلمي الدولي الثالث، المجلد الثالث، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- ١٩- نها أشرف عبد العظيم (٢٠١١م): "تأثير التدريب فى الرمال على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الثلاثى لطالبات كلية التربية الرياضية جامعة المنيا"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ٢٠- هانم إبراهيم عبد الغنى (٢٠١٧م): "تأثير تدريبات دورة "الإطالة - تقصير" على تطوير القدرة العضلية للرجلين وعلاقتها بالمستوى الرقمي لمسابقة الوثب الثلاثي، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.

ثانيا: المراجع الاجنبية:

- 21- Gregory Portony PB,D (1995): Differences In Some Triple Jump Rhythm Parameters, Modern Athlete and Coach, 35, 11-14.
- 22- Marco, Steybe (2001): Jumping Mechanics Of The Triple Jump File Long Jump ,High Jump, Triple Jump.
- 23- Michael H, Ston Stevens, P, Lisk, Margoret E, Stone (1998): Brain- Killing, Harolds Oorgan And Kylel Pieree Strength And Conditioning.

مستخلص البحث

تأثير التدريبات البالستية علي بعض القدرات البدنية الخاصة

لمتسابقى الوثب الثلاثي

* الدكتور/ محمود محمد لبيب

** الباحث/ كريم محمد أشرف

يهدف البحث إلي معرفة تأثير التدريبات البالستية علي بعض القدرات البدنية الخاصة لمتسابقى الوثب الثلاثي، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بنظام المجموعة الواحدة عن طريق القياس القبلي والبعدي وذلك لمناسبته لطبيعة البحث، وتمثل مجتمع وعينه البحث من متسابقى نادي ٦ أكتوبر بمنطقة الجيزة والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى في الوثب الثلاثي للموسم الرياضي ٢٠١٩م/٢٠٢٠م، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من نادي ٦ أكتوبر تحت (٢١) سنة والبالغ عددهم (٧) لاعبين والمسجلين بالاتحاد المصري.

وأظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي أثر تأثيراً إيجابياً على تنمية القدرات البدنية لمتسابقى الوثب الثلاثي ويوضح ذلك الفروق بين نتائج القياسات القبلي والبعدي.

* أستاذ ورئيس قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة - كلية التربية الرياضية - جامعة جنوب الوادي.

** باحث بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة - كلية التربية الرياضية - جامعة جنوب الوادي.

Summary of the research
The effect of ballistic exercises on some special
physical abilities of triple jump contestants

*Dr. Mahmoud Mohamed Labib

** Researcher/ Karim Mohamed Ashraf

The research aims to know the effect of ballistic training on some of the special physical abilities of the triple jump contestants, and the researchers used the experimental method of the one-group system by means of pre and post measurement, due to its relevance to the nature of the research. In the triple jump for the 2019/2020 sports season, the research sample was deliberately chosen from the 6th of October Club under (21) years old, whose number is (7) players and registered with the Egyptian Federation.

The results of the study showed that the training program had a positive effect on the development of the physical abilities of the triple jump contestants and this explains the differences between the results of the pre and post measurements.

*Professor and Head of the Department of Sports Training and Movement Sciences - College of Physical Education - South Valley University.

** Researcher, Department of Sports Training and Movement Sciences - College of Physical Education - South Valley University.