



جامعة بنها
كلية التربية الرياضية
قسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار

برنامج تدريبي باستخدام جهاز varimax وتأثيره على بعض المتغيرات الكينماتيكية والمستوى الرقمي لناشئ الوثب الطويل

بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية الرياضية

الباحث

أمير بديع أحمد هاشم

معيد بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار

كلية التربية الرياضية

جامعة بنها

إشراف

دكتور

رامي محمد الطاهر

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات

مسابقات الميدان والمضمار

كلية التربية الرياضية

جامعة بنها

ومنسق الأنشطة الطلابية

دكتور

تامر حسين الشتيحي

أستاذ الميكانيكا الحيوية ورئيس قسم

التدريب الرياضي وعلوم الحركة

كلية التربية الرياضية

جامعة بنها

دكتور

أحمد عبد المرضى عبد العزيز

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار

كلية التربية الرياضية

جامعة بنها

٢٠٢٣-١٤٤٤هـ م

مدخل ومشكلة البحث

إن التطور الذي يشهده العالم في الوقت الحالي في شتى المجالات جاء بدوره على مستوى الأداء في الرياضات المختلفة من خلال ابتكار الأجهزة والأدوات الحديثة والمتطورة والتي تساعد في عمليات التدريب والقياس ومتابعة مستوى الرياضي.

ويذكر عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠٠٧م) أن الأداء في كل الأنشطة الرياضية يعتمد على كيفية تحرك الجسم، فالعضلات هي التي تتحكم في حركة الجسم بالانقباض والانبساط لجذب الأطراف من موضع لآخر وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الانقباضات أكثر فعالية وبالتالي كانت الحركة أفضل. (٥٣:٣٥)

وتحتل مسابقة الوثب الطويل مكانة بارزة بين مسابقات الميدان ، وعلى الرغم من سهولة الأداء الفني لهذه المسابقة إلا أنها تعد من أصعب السباقات التي يمكن أن يتقدم فيها المتسابق رقمياً نظراً للتحديات التي يواجهها أثناء الأداء ، حيث يجب أن يقوم المتسابق في لحظة الإرتقاء بتحويل السرعة الأفقية لمركز الثقل إلى سرعة عمودية وللأمام بأقل فقد ممكن في السرعة المكتسبة من الإقتراب وهذا يتطلب الاهتمام بالقوة الانفجارية لأنها تعد من أهم عناصر اللياقة البدنية تأثيراً في الوثب الطويل وخاصة لحظة الإرتقاء. (١:٥٣)

ويشير ستيف روبين **Steve Rubin** (٢٠٠٠) ، قاسم حسن وإيمان شاكر (٢٠٠٥ م) إلى أن الإقتراب في الوثب الطويل يظهر التحدي الكبير لكل من المدرب والمتسابق سواء من جهة السرعة التي يجب أن تصبح مثالية حتى يستطيع أن يصل الوثاب إلى مرحلة الارتقاء بأعلى سرعة أفقية ممكنة مع احتفاظه بوضع جسمه المناسب ، وما يتفق ومتطلبات مرحلة الارتقاء ومن جهة أخرى فإن الدقة يجب أن تصل إلى أعلى مستوى حتى لا يفقد الوثاب بقدر الإمكان أي مسافة ولو قليلة على لوحة الارتقاء ودون حدوث فشل عند أداء المحاولة ويعد تحقيق أبعد مسافة أفقية ممكنة هو الهدف الأساسي للوثاب من خلال تحقيق سرعة الطيران المناسبة التي تعد محصلة سرعتها الأفقية والعمودية . (٤٨٤ : ٨٠) ، (١٩٨ : ٤٣)

ويذكر محمد الديسبي (٢٠١٣ م) أن العوامل الكينماتيكية التي تؤثر على مسابقة الوثب الطويل هي السرعة الأفقية أثناء الإقتراب وقد تصل إلى (٩,٥٥ - ١٠,١٥ م / ث) للاعبين المستويات العليا ، كذلك تتأثر مسافة الوثب بزوايا الإرتقاء حيث حددت بعض الدراسات أن أفضل زاوية للإرتقاء تتراوح ما بين (٢٢ ° - ٢٥ °) بينما أشارت بعض الدراسات التحليلية إلى أن زاوية الإرتقاء تراوحت ما بين (١٨° - ٢٢°) وكذلك تأثرت مسافة الوثبة بمحصلة السرعة الخاصة بمركز ثقل جسم اللاعب أثناء مرحلة الطيران والتي قد تصل إلى (١٠ م / ث) تقريباً. (١٦٦:٤٥)

ويعد جهاز (vertimax) من الأجهزة المتطورة لزيادة قدرة وكفاءة العضلات على العمل والذي يساعد في التحسين سرعة الرجلين والذراعين فضلا عن زيادة المقدرة على الوثب كما يعمل على زيادة قدرة العضلات القابضة في الرجلين والذراعين ، ويمكن استخدام المقاومات الخاصة بالجهاز وخصوصا الربط بالساقين والذراعين بالحبال والأشرطة المطاطية في وقت واحد والتي تساعد في تطوير كفاءة اللاعبين التدريبية .

ويرى كارلسون وآخرون، (Carlson 2009) أن التدريب باستخدام جهاز vertimax الذي يوفر المقاومة كتمرين محدد للقوة لتحسين قوة الجزء السفلي من الجسم وأداء القفز العمودي لديه القدرة على توليد الطاقة أثناء القفز عن طريق خلق مقاومة. (59)

مشكلة البحث :

(شيبارد وآخرون. Sheppard et al. 2008) تعتبر القدرة على القفز أمراً أساسياً لتحقيق الإنجاز في مسابقات الوثب. (79)

وبما أن مستوي الإنجاز هو الهدف الأساسي الذي يسعى إليه العاملون في مجال ألعاب القوى في جميع المسابقات ومنها مسابقة الوثب الطويل ومن الواضح انخفاض مستوي الإنجاز في المسابقات بشكل عام ومسابقة الوثب الطويل بشكل خاص لجميع المراحل السنوية مما دعا الباحث إلي محاولة التفكير في بعض الأسباب التي قد تؤدي إلي ذلك ومنها عدم وضع البرامج التدريبية على أساس علمي وعدم ادخال الأدوات والأجهزة الحديثة في عملية التدريب التي تساعد في تحقيق أقصى استفادة من الصفات البدنية الخاصة مثل القدرة العضلية في عملية الإرتقاء والتسارع في عملية الإقتراب لمواكبة المستوى العالمي ونظرا لعمل الباحث بمجال التدريب رأى أن استخدام جهاز vertimax في عملية التدريب يساعد بشكل كبير على الإرتقاء بمستوى الأداء نظرا لقدرة على توفير تدريبات المقاومة بصورة مماثلة لطبيعة الأداء .

هدف البحث :

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام جهاز vertimax ومعرفة تأثيره على كل من:

1. بعض المتغيرات البدنية لناشئي الوثب الطويل
2. بعض المتغيرات الكينماتيكية لناشئي الوثب الطويل
3. المستوى الرقمي لناشئي الوثب الطويل

فروض البحث :

توجد فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين متوسطات القياسات القبليّة ومتوسطات القياسات البعدية في بعض المتغيرات البدنية ولصالح متوسطات القياسات البعدية

توجد فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين متوسطات القياسات القبليّة ومتوسطات القياسات البعديّة في بعض المتغيرات الكينماتيكية للوثب الطويل لصالح متوسطات القياسات البعديّة

توجد فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في المستوي الرقمي للوثب الطويل لصالح متوسط القياس البعدي

إجراءات البحث

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي بأسلوب القياس (القبلي - البعدي) لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لمناسبته وطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من ناشئي الوثب الطويل بالمشروع القومي للناشئين بينها والبالغ عددهم (٦)

ناشئين

عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغت حجم العينة الكلية (٦) ناشئين بالمشروع القومي للناشئين بينها حيث قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي على (٥) ناشئين كعينة أساسية وتم تطبيق الدراسة الاستطلاعية على ناشئ واحد

الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

في ضوء ما أسفر عنه الاطلاع على الدراسات والأبحاث المرتبطة بموضوع البحث وطبقا لمتطلباته قام الباحث بتحديد الأجهزة المرتبطة بموضوع البحث على النحو التالي:

١. جهاز vertimax
٢. حواجز وصناديق بارتفاعات مختلفة
٣. أجهزة أثقال وأثقال حرة
٤. استمارة تسجيل نتائج القياسات.
٥. مضمار ألعاب قوى
٦. شريط قياس
٧. علامات ضابطة
٨. ساعة إيقاف يقرب زمنها إلى أقرب ١/١٠٠ من الثانية.

الدراسات الاستطلاعية:

قبل البدء في تطبيق البرنامج التدريبي قام الباحث بإجراء عدد (٢) دراسة استطلاعية وذلك على لاعب من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وكانت كالآتي:

الدراسة الاستطلاعية الأولى

تم اجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى يوم الإثنين الموافق (١/٨/٢٠٢٢ م) استناد بنها الرياضي
الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية وذلك يومي السبت والأحد الموافق (١٣، ١٤/٨/٢٠٢٢ م) وذلك على نفس لاعب الدراسة الاستطلاعية الأولى داخل صالة أثقال نادي بنها.

الدراسة الأساسية

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح في فترة الإعداد الخاص ولمدة (٨) أسابيع على أفراد مجموعة عينة البحث وذلك من يوم السبت الموافق ٢٠/٨/٢٠٢٢م إلي يوم الخميس الموافق ١٣/١٠/٢٠٢٢م داخل إستاد بنها الرياضي

القياسات البعدية

أجريت القياسات البعدية على أفراد مجموعة عينة البحث وذلك باستخدام نفس الأدوات وبنفس الطريقة وفي نفس الظروف التي تم فيها القياس القبلي حيث أجريت القياسات البعدية على أفراد مجموعة عينة البحث علي ثلاث ايام

قياسات اليوم الأول

تم إجراء قياسات اليوم الأول يوم السبت الموافق ١٥/١٠/٢٠٢٢م بإستاد بنها الرياضي على مجموعة العينة قيد البحث على القدرات البدنية الخاصة بمسابقة الوثب الطويل

قياسات اليوم الثاني

تم إجراء قياسات اليوم الثاني يوم الأحد الموافق ١٦/١٠/٢٠٢٢م جيم نادي بنها على مجموعة العينة قيد البحث بإستخدام إختبار (1RM)

قياسات اليوم الثالث

تم اجراء قياسات اليوم الثالث في إستاد بنها الرياضي يوم الإثنين الموافق ١٧/١٠/٢٠٢٢ على المستوى الرقمي.

المعالجات الإحصائية

قام الباحث باستخدام برنامج Spss للمعالجات الإحصائية وبرنامج Excel وذلك لإيجاد المعاملات الإحصائية المناسبة للبيانات الخاصة بالبحث وبعد تفريغ البيانات استخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية لتفسير النتائج:

١. المتوسط الحسابي
٢. الوسيط
٣. الانحراف المعياري
٤. معامل الالتواء
٥. اختبار ولكسون
٦. النسب المئوية للتحسن.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه والمعالجات الإحصائية التي قام بها الباحث على نتائج العينة توصل الباحث إلي ما يلي:-

١. إستخدام برامج التدريب علي جهاز vertimax أدى إلي تطوير مستوى القوة العضلية بأشكالها المختلفة
٢. البرنامج التدريبي علي جهاز vertimax أدى إلي تطوير المستوى الرقمي للعينة قيد البحث
٣. تدريبات القدرة في إتجاه العمل العضلي أدت إلى تحسين المستوى الرقمي

التوصيات:

١. ضرورة إستخدام الأجهزة والأدوات الحديثة في عمليات التدريب الرياضي .
٢. الاستعانة بالبرنامج التدريبي علي جهاز vertimax لوضع برامج تدريب القوة للاعبين الوثب الطويل
٣. ضرورة إهتمام المدربين بتدريبات القوة في إتجاه العمل العضلي لما لها من دور فعال في تحسن المستوى
٤. اجراء مزيد من الدراسات علي مسابقات وثب أخري.