تأثير برنامج تدريبى مركب لتطوير القدرة العضلية والمستوى الرقمى لمتسابقى الوثب العالى

أ.د/ على محمود عبيد (*)
أ.د/ دعاء محمد محى الدين(**)
أ.م.د/ محمد إبراهيم عوض(***)
الباحث / أحمد العزب شحاته(****)

الملخص:تصميم برنامج تدريبى مركب لتطوير القدرة العضلية والمستوى الرقمى لمتسابقى الوثب العالى من خلال التعرف على تأثير البرنامج التدريبى المركب على القدرة العضلية والمستوى الرقمى لمتسابقى الوثبالعالى،وتم إختيارعينة البحث بالطريقة العمدية من متسابقى الوثب العالى بنادى طنطا الرياضى وعددهم سبعة لاعبين وتم تطبيق البرنامج التدريبى المركب (إعداد الباحث).

وتوصل الباحث إلى

١- إستخدام البرنامج التدريبى المركب إلى تحسين القدرة العضلية لدى أفراد عينة البحث .

٢- إستخدام البرنامج التدريبى المركب أدى إلى تحسين القدرة العضلية وهذا بناءاً على ما أظهرته نتائج المجموعة التجريبية وذلك بمقارنه القياسات البعدية بالقياسات القبلية والبينية .

٣- أن البرنامج التدريبى المركب قد أظهر تأثيراً إيجابياًفى تطوير مستوى الأداء المهارى لناشىء مسابقة الوثب العالى .

الكلمات الدالة : البرنامج المركب – القدرة الحركية- المستوى الرقمى.

combinedTraining Programmein developing the muscular capacity and the digital level in the high jump.

Ali Mahmoud Ebaid, Doaa Muhammad Mohi El-Din
. Muhammad Ibrahim Awad , Ahmed Al-Azab Shehata

Abstract: Designing a complex training program to develop the muscular capacity and the digital level of the high jump contestants by identifying the effect of the combined training program on the muscle capacity and level of the high jump competitors. The research sample was chosen by the deliberate method of the seven athletes in the Tanta Sports Club. The combined training program was applied. (Researcher preparation). The researcher found that.

(*) أستاذ مسابقات الميدان والمضمار المتفرغ بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا
(**) أستاذ مسابقات الميدان والمضمار بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية – جامعة طنطا .
(***) مدرس بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .
(****) باحث دكتوراه بقسم مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا .

1-Using the combined training programto improve the muscular capacity of the individuals of the research sample.
2-The use of the combined training program led to the improvement of muscular capacity and this is based on what the experimental group results showed, by comparing the dimensional measurements with the pre- and intermediate measurements.
3-The combined training program has shown a positive effect in developing the skill level of the junior high jump competition. **Key words:** the complex program - the motor ability - the digital level

---

مقدمة ومشكلة البحث :

يوضح **رامى محمد الطاهر (٢٠١٦)** أن مسابقات الميدان والمضمار من أقدم أنواع الرياضة التى يمارسها الإنسان ، وتتضمن فروعا متعدده مثل المشى والجرى والقفز والرمى ،وعرفها أحد إختصاصى الطب الرياضى بقوله : إذا كان الإنسان يمشى بعضلاته ، ويجرى برئتيه ،ويسرع بقلبه، فإنه يصل إلى الهدف بذكائه . (٥:٧)

ويذكر **ابراهيم ابراهيم عطا (٢٠١٨)** أن مسابقات الميدان والمضمار من الرياضات العريقة ، فهى عصب الألعاب الأولمبية القديمة،وعروس الألعاب الأولمبية الحديثة ، وأم الرياضات الأخرى ، ومقياس لحضارة الشعوب، فضلا على أنها تخلق في الفرد التكامل البدني والمهارى والنفسى والأخلاقى، لذلك إعتبرت الرياضة الأساسية الأولى في العالم وركن هام من أركان التعليم في مجال التربية العامة. فهى تدخل فى جميع برامج ومناهج المدارس بمراحلها المختلفة وكذا الكليات على اختلاف تخصصاته، ومما لا شك فيه إنها رياضة منظمة تحكمها قياس المتر وتسجيل الساعة يشترك في مسابقاتها العديدة المتنافسون من الجنسين على حد سواء، فهي تزاول على مدار السنة صيفا وشتاء وتقام من أجلها البطولات: المحلية – الدولية – الإقليمية – الأولمبية والعالمية ، مسابقات الميدان والمضمار كثيرة ومتنوعة – تقام بعضها في المضمار والبعض الآخر في الميدان ،لذلك سميت في بعض الدول بألعاب الميدان والمضمار أو الساحة والميدان. وتطلق عليها بعض الدول الأخرى (الرياضة الخفيفة) أي السهلة أو البسيطة نظراً لسهولة أدائها. (١٤:١)

وتشير **خيرية إبراهيم السكرى ،محمد جابر بريقع (٢٠٠٩)**إلى أن تعتبر مسابقات الوثب من الأنشطة الوحيدة والتى تؤدى مرة واحده ، وتعتمد فى المقام الأول على السرعه الخطية ،القوة الانفجارية ،القوة المميزة بالسرعة . كما يحتاج الطرف العلوى من الجسم بصفة أساسية إلى مقدرة الجذع على الدوران وخاصة عند العدو فى مرحلة الاقتراب للوثب . وقبل ممارسة البرنامج الموضوع للاعبى الوثب بأنواعه المختلفة ، يجب أن يبدأ بالسلسلة المتتالية من تمرينات الإحماء الديناميكى ، التمرينات المنشطه للعضلات . (٥٢:٥)

ويذكر رامى محمد الطاهر (٢٠١٥) أن مسابقة الوثب العالى إحدى مسابقات الميدان فى فى مسابقات الميدان والمضمار والتى ينحصر هدف المتسابقين فيها فى تسجيل أعلى إرتفاع مقاس بالمتر ، ويظهر ذلك الإيقاع من خلال التكنيك المميز للمسابقة حيث يمر بمراحل فنية حركية منذ الأربعينات حتى يومنا هذا وصولا إلى الطريقة الظهرية مرروا بالمراحل الفنية التى تتمثل فى (الإقتراب – الإرتقاء _ طيران وتخطية العارضة – الهبوط) ، كما أن مسابقة الوثب العالى تتدرج ضمن مسابقات الميدان والمضمار بجانب كونها مسابقة مركبة تحتاج الى قدر كبير من الجانب البدنى والمهارى . (١١٢:٨)

ويعرفه **جودت محمود عبيد (٢٠١٩)** أنه أقصى ما يستطيع به الاعب من إرتفاع دون إستعمال أى وسيله ويتم فى نصف دائرة تفرش بالرمل أو الإسفنج ، ويركز عند طرفى قطرها قائمان يبعد الواحد عن الآخر مابين ٣.٦٦مترا إلى ٤ امتار ، وتوضع فوقهما عارضة غير ثابتة يقفز الاعب من فوقها ، ويكون بجوار نصف قطر الدائرة مضمار الجرى ، وهى رياضه تعتمد على الفن والبحث ويتطلب تدريباً طويلاً وشاقاً ، وإلى أوائل القرن العشرين كان الرياضيون يقفزون واجسامهم معتدلة كما يفعل الأطفال، وفى عالم ١٩١٢ إبتكر الأمريكى جورج هورين الطريقة الفنية للقفز ، وفيها يكاد الجسم أن يكون فى وضع أفقى موازيا للحاجز ومنذ ذلك التاريخ أستخدمت طرق عديدة ومختلفة ، وفى مباريات القفز يستطيع المتسابق أن يبدأ السباق على أى إرتفاع فوق الحد الأدنى المتفق عليه ، وإذا أخطأ ثلاث أخطاء متتالية يستبعد من السباق (١١:٣).

يذكر **وجدى مصطفى الفاتح (٢٠١٦)** أن الإعداد البدنى يعتبر من أهم عناصر إعداد الناشئين لأنه يعد الأساس لتطوير أداء الاعب (المهارى و الفنى والخططى)، وهو مؤشر على مدى حصول الفرد من التدريبات منذ ممارسته للنشاط الممارس ، والإعداد البدنى يعنى كل الإجراءات والخطط التى يضعها المدرب مع مراعاة الشده والحجم والزمن وفقا لمتطلبات البرنامج الموضوع ، وهو يعمل على رفع مستوى اللياقه البدنية للفرد الرياضى لأقصى مدى تسمح به قدراته ، والوصول بالاعب لأعلى مستوى لتحقيق مستوى الإنجاز، ويعتبر الاعداد البدنى من المتطلبات الأساسية لأى نشاط بدنى ويعد فترة بنائية لإعداد وتناسق جميع العضلات ، وان الإرتقاء بالمستوى الجيد ومدى مستوى الكفاءة لا يأتى إلا عن طريق الأعداد الجيد .(١٧: ٨-١١)

يرى **بسطويسى أحمد بسطويسى (٢٠١٤)** أن الوثابين فى مسابقات الميدان والمضمار فى أشد الحاجة إلى تنمية عنصر القدرة العضلية حيث يتطلب ذلك لحظة الإرتقاء حيث تستغرق تلك المرحلة فى كل الوثب الطويل والثلاثى والقفز بالزانة فى حدود ١٢ :١٤ ثانية ، حيث يدل على سرعة القوة المبذولة لحظة الإرتقاء ،أما الوثب العالى فيستغرق فى حدود ١٥ :٢٢ ثانية فبالنسبة إلى متاسبقى الرمى فى مسابقات الميدان والضمار فتظهر أهمية عنصر القدرة من خلال سرعة الأداء عند الإنطلاق والتى تتمثل فى

١٣م/ث عند دفع الجلة . و٢٦م/ث عند رمى القرص ، و٢٦م/ث عند رمى المطرقة ٣٥م/ث عند رمى الرمح . (٢ : ٧٥)

ويضيف **عصام الدين عبدالخالق مصطفى (٢٠٠٥)** أن القدرة العضلية لها أهميتها فى مسابقات ذات الحركات المتكررة مثل العدو ، الدرجات ، السباحة ، وكذلك فى المسابقات ذات الحركة الوحيدة والتى تتطلب فيها سرعة الأداء كالدفع أو الإرتقاء أو سرعة الإنطلاق مثل سباقات الرمى ، والوثب ، والقفز . (١٢ : ١٣٨)

ويذكر **ويلمور ، كوستيل Wilmore &Costill(١٩٩٤)** أن تنمية القدرة العضلية عن طريق تدريبات تجمع بين صفتى القوة العضلية والسرعة معاً أفضل فى تدريب صفتى القوة أو السرعة . (٢٤ : ١٢٦)

ويرى بسطويسى أحمد بسطويسى (٢٠١٤) أن التدريبات البلوميترية تتطلب حدوث تحميل سريع للعضلات ليؤدى ذلك الإنقباض سريع أيضا . فمثلا عند أداء الوثب العميق فإن اللاعب يقفز من مستوى أعلى لمستوى أكثر إنخفاضا ، وعندما تلمس قدماه الأرض تنثنى ركبتاه تحت تأثير طاقة حركية ناتجة عن السقوط ، إن الدرجة التى تنثنى بها الركبتين إبان السقوط تعتمد كثيرا على مستوى نشاط رد الفعل فى المغزل العضلى ، فلو كانت الألياف العصبية الصاعدة والمسؤلة عن المستوى الساكن للمغزل العضلى فى حالة نشاطية جيدة ، عندها سيكون رد الفعل الساكن على مستوى عالى بحيث أنه أية إطالة بسيطة فى العضلة ذات الأربع رؤس الفخذية سيؤدى إلى إنقباض قوى فى تلك العضلات عن طريق رد الفعل الاطالى الحركى . (٢٠٤:٢)

ويذكر **عبدالعزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠٠٠)** أن التدريب بالاثقال هو طريقه من طرق إعداد وتهيئة الاعب بإستخدام مقاومات متدرجة لزيادة المقدرة على انتاج القوة أو مواجهتها ،ويتضمن تدريب الأثقال أداء تمرينات بالأثقال فى محاولة لجعل الفرد أقوى من وأكثر مقدرة وفعالية،ولزيادة حجم العضلات وتحسين الأداء الحركى (تطوير المهارات الحركية الأساسية) بالإضافة إلى التغيرات فى مكونات الجسم ، ولا يشترط أن يتم ذلك بإستخدام المقاومات القصوى أو الأقل من القصوى . (١٠:٢٧)

يذكر وديفيد ساندلر David Sandler (٢٠٠٣) أن مبادىء التدريب بالأثقال هى

١- مبدأ التكيف للجهد ويعنى قدرة العضلة على التاقلم والتكيف مع زيادة التدريب التدريجية .
٢- مبدأ الراحة الكافية ويعنى إعطاء وقت كافى للراحة لأستعادة الشفاء بين الوحدات .
٣- مبدأ المقاومة قرب الحد الأقصى ويعنى التدريب بمقاومة لاتتعدى ٧٥%من أقصى ثقل يمكن رفعه .
٤- مبدأ التحكم فى سرعه الحركة ويعنى التحكم فى سرعه انقباض وإنبساط الحركة .
٥- مبدأ رفع الحمل ويعنى زياده الحمل فوق قدرات الاعب بقليل .

٦- مبدأ الخصوصية ويعنى تحقيق الهدف من التمرين .

٧- مبدأ الإتزان فى التنمية العضلية ويعنى تنمية المجموعات العضلية العاملة والمقابله . (١١:١٩)

وتوضح **خيرية إبراهيم السكرى ، محمد جابر بريقع (٢٠١٠)** أن يمكن أداء التدريب بالأثقال مع التدريب البليومترى فى نفس الوحدة التدريبية وقد أشار الأوروبيون قديماً إلى هذا الدمج وأطلقوا عليه مسمى التدريب المركب ،ويحدث التدريب المركب عندما يتناول التدريب بالأثقال مع التمرينات البليومترية فى نفس الوحدة التدريبية من الموسم ،وقد أوضح أن الرياضيين اللذين يؤدون كلا النوعين من التدريب بالأثقال والتمرينات البليومترية ، وقد يدعم ذلك إستخدام طاقة الإجهاد المطاطية (المرونه) أو يسهل رد الفعل المنعكس للإطالة إلى حد بعيد عن تدريب القدرة القصوى . (٩٩:١٠)

ويشير **دونالد شو Donald Chu (١٩٩٦)** إلى أن المدربين وعلماء الرياضة قاموا بتطوير التدريب المركب بهدف الحصول على نتائج لتدريبات الاثقال ذات الشدة العالية مع تدريبات التصادم والتى تعرف بتدريبات البليونترك ، وأصبح يستخدم على نطاق واسع واسع فى أوروبا الغربية منذ عام ١٩٩٥م ، وهو عبارة عن نظام تدريبى يمزج تدريبات القوة وتدريبات السرعه عن طريق إستخدام تدريبات المقاومة (الأثقال) ذات الشدة العالية مع تدريبات التصادم ، والتى تعرف باسم البليومترك وذلك للوصول للأداء الأمثل حيث يمنح الاعب الحصول على أقصى نتائج فى أقصر زمن ممكن من خلال الجمع بين فوائد ومزايا التدريب بالأثقال والتدريب التصادمى .(٢٠ :٦٥)

يعرفه **جونشيبرد J ohn Shepherd(٢٠١٣)** أن التدريب المركب هو أحد أنماط التدريب الذى يستخدم فيه تدريبات الأثقال والتمرينات فى نفس الوحدة . (١٠٦:٢٢)

ويعرفه أيضاً **براد مكجريجور Brad Mc Gregor(٢٠٠٦)** أن التدريب المركب طريقه تستخدم فيها المقاومات الثقيلة والخفيفة بطريقه تبادلية ، تهدف فى النهاية إلى تحسين القوة الإنفجارية . (٢١:١١٨)

ويضيف **وليام كريمر،ستيفن فليك.William Kraemer, Fleck, Steven J(٢٠١٤)**أن التدريب المركب عبارة عن تدريبات لتنمية القوة العضلية بإستخدام الثقل يعقبها فترات راحة ، ثم تدريبات لتمنية القدرة مثل الوثب ، وهناك عدة عوامل تحدد طبيعة التدريب المركب مثل نوعية التدنرينات وفترات الراحة بين التمرينات . (١٩٠:٢٣)

ويرى **محمود إسماعيل الهاشمى (٢٠١٥)** أن التخطيط بالنسبة لعملية التدريب من الأسس الهامة لضمان العمل على رفع المستوى الرياضى ، فالوصول إلى المستويات العليا لا يأتى جزافاً بل من خلال التدريب المنظم لفترة طويلة ، وهذا يعطى أهمية بالغة للدور الذى يلعبه التخطيط بالنسبة لعملية التدريب . (٤٩: ١١٦)

يذكر **وجدى مصطفى الفاتح (٢٠١٦)** أن بعض أسس نجاح التدريب الرياضى للناشئين وهى كالأتى :

١- إعداد المدرب الجيد والمؤهل علميا لطرق التدريب الحديثة .
٢- الإنتقاء الجيد للاعبين وتنميه قدرات المواهب .
٣- توفير الإمكانات المادية والبشرية بما يتلائم مع مستجدات العصر .
٤- الرعاية الصحية المتكاملة للرياضين .
٥- وجود الاخصائين النفسيين للفريق .
٦- تصميم البرامج التدريبية المناسبه وفقا لقدرات الاعبين . (٥٥:١٧)

ويتضح أن مسباقة الوثب العالى من الموضوعات التى ما زالت تشغل أذهان المهتمين بعملية التدريب من أجل تحقيق التطور الرقمى لهذه المسابقة ،ومن خلال مراجعه نتائج البطولات الدولية والأوليمبية والعربية فى السنوات السابقة يتضح لنا التطور المذهل فى الأرقام المسجلة عالمياً ، ويرجع ذلك الى عدة عوامل من أهمها استخدام طرق التدريب الحديثة ، وعلى الرغم من هذا التقدم المذهل فى الأبحاث العلمية إلا أن انخفاض الرقم المصرى بات أمراً ملحوظاً إذا ما قورن بالرقم العالمى الذى يمثل وجود مشكلة ،وعند ملاحظة الأرقام المصرية ومقارنتها بالأرقام القياسية العربية والعالمية وجد الباحث إنخفاضًا ملحوظًا فى الأرقام القياسية المصرية لمسابقة الوثب العالى ، والجدول التالى يوضح ذلك الأرقام القياسية للوثب العالى رجال.

جدول (١)

الأرقام القياسية	الرقم المسجل	صاحب الرقم	جنسية صاحب الرقم	السنة	المكان
الرقم العالمى	٢.٤٥ متر	خافيير سوتومايور	كوبا	١٩٩٣	اسبانيا
الرقمى الأوليمبى	٢.٣٩ متر	تشارلز أوستن	أمريكى	١٩٩٦	سالامنكا
الرقم العربى	٢.٣١ متر	معتز عيسى برشيم	قطر	٢٠٠٦	الدوحه
الرقم المصرى	٢.٢٥ متر	كريم سمير لطفي	مصرى	٢٠٠٥	تونس

وبملاحظة لاعبى الوثب العالى بنادى طنطا الرياضى وبمقارنة أرقامهم بالأرقام المصرية والعالمية وجد انخفاضا ملحوظا فى المستوى الرقمىوبتطبيق إختبار الوثب العمودى لسرجنت توصل الباحث الى إنخفاض ملحوظ فى القدرة العضلية،مما دعى الباحث الى دراسة مسببات تلك المشكلة إلى أن توصل إلى محاولة اجراء هذا البحث وهو محاولة لإيجاد أحد الحلول المناسبة لهذه المشكلة

أهمية البحث :

الأهمية العلمية :

١- يعتبر هذا البحث اتجاها جديداً نحو استخدام الأسلوب المركب لمتسابقي الوثب العالى.

٢- فتح مجال للبحث والدراسه فى مجال الرياضات الاخرى.

٣- قد تسهم هذه الدراسة في إمداد الباحثين والمدربين بالتدريب المركب المقترح في مجال التدريب وأيضا استخدام أساليب متنوعة في مسابقات العاب القوى .

٤- بناء برنامج تدريبي على أسس علمية، قد يسهم في الإرتقاء بالقدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لمتسابقى الوثب العالى .

٥-توضح أهمية التدريب المركب وارتباطه ببعض الأساليب الحديثه فى مجال التدريب الرياضى .

الأهمية التطبيقية :

١- توجيه نظر مدربى ألعاب القوى إلى أهمية التدريب المركب وتأثيره على اللاعبين عند التدريب والمنافسة .

٢- الإرتقاء بمستوى اللاعبين بدنياً ومهارياً لدى لاعبي الوثب العالى .

٣- قد تساعد نتائج الدراسة مدربى مسابقة الوثب العالى فى تخطيط وبناء البرامج التدريبية الخاصة والتى تعمل على تحسين المسار الحركى للأداء الفنى التكنيكى لمتسابقى الوثب العالى .

٤- تحديد أهمية الإعداد البدني في البرنامج التدريبي المقترح علي مستوي الأداء المهارى قيد البحث .

هدف البحث :

تصميم برنامج تدريبي مقترح للتدريب المركب علي تطوير القدرة العضلية والمستوى الرقمي لمتسابقي الوثب العالي.

١- تأثير البرنامج التدريبى على القدرة العضلية

فروض البحث :

توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلى والقياس البعدى فى الإختبارات البدنية لصالح القياس البعدى .

توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلى والقياس البعدى فى المستوى الرقمى لصالح القياس البعدى .

إجراءات البحث :

منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبى بنظام التصميم التجريبى ذو المجموعة الواحدة عن طريق القياس القبلى والبينى والبعدى لمناسبته لأهداف طبيعة هذا البحث .

مجتمع وعينه البحث:

مجتمع البحث :

إشتملت عينة البحث على سبعة لاعبين للوثب العالى من مجتمع لاعبى نادى طنطا الرياضى والمسجلين بالإتحاد المصرى لألعاب القوى للهواه وعددهم ٣٧، وتتراوح أعمارهم من (١٨: ٢٢) سنة وتم إختيارهم بالطريقة العمدية .

توصيف العينة :

جدول (٢)
الدلالات الإحصائية لتوصيف العينة فى المتغيرات الاساسية قيد البحث لبيان اعتدالية البيانات
ن=٧

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعيارى	التفلطح	الالتواء
	معدلات دلالات النمو						
١	السن	سنة/شهر	١٩.٤٩	٢٠.٠٠	٠.٨٢	١.٣٣-	٠.٧٩-
٢	الطول	سم	١٨٢.٦٩	١٨٣.٦٠	٣.١٣	٠.٣٠-	٠.٤٦
٣	الوزن	كجم	٧٤.٦٦	٧٨.٠٠	٥.٣٨	٢.٠٦-	٠.٤٨-
٤	العمر التدريبى	سنة/شهر	٤.٨٦	٤.٠٠	١.٦٨	١.٢٧	١.٢٠
	الاختبارات البدنية						
١	الوثب العمودى من الثبات	سم	٦٢.٢٩	٦٥.٠٠	٦.٥٥	١.٤٥-	٠.٦١-
٢	الوثب العريض من الثبات	متر	٢.٤١	٢.٤٥	٠.٠٧	١.٥٤-	٠.٣٤-
٣	الوثبات المتتالية فى المكان لمدة ١٥ ثانية	عدد	٤٨.٧١	٥١.٠٠	٤.٩٦	١.٩٩-	٠.٤٥-
٤	رمى ثقل وزنه٩٠٠ جرام بيد واحدة للأمام	متر	١٦.١٩	١٦.٧٠	١.١٢	١.٩٦	١.٤٦-
٥	دفع كرة طبية ٣كجم باليدين للأمام	متر	٥.١١	٥.١٠	٠.٥٦	١.٠٦-	٠.٥٦
٦	الشد العمودى للذراعين	متر	١.٤٦	١.٢٠	٠.٥٢	١.٧٧-	٠.٢٧
	المستوى الرقمى		٥.٩٤	٦.٠٥	٠.٣٧	١.٤٢-	٠.٢٠

يوضح جدول (٢) المتوسط الحسابي والوسيط والإنحراف المعياري والتفلطح ومعامل الإلتواء فى المتغيرات الأساسية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من إعتدالية التوزيع وتماثل المنحنى الإعتدالى حيث تراوحت قيم معامل الإلتواء ومعامل التفلطح ما بين (±٣) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير إعتدالية .

أسباب اختيار العينة:

- ضمان وجود انتظام اللاعبين طوال فترة البرنامج .
- موافقة اللاعبين على إجراء القياسات لهم .
- جميع اللاعبين مقيدين بالاتحاد المصرى لألعاب القوى .

وسائل و أدوات جمع البيانات :

لضمان دقة القياسات المتحصل عليها قيد البحث ،إستخدم الباحث أدوات جمع البيانات التالية :

١- الإختبارات البدنية لقياس القدرة العضلية فى مسابقة الوثب الطويل .

وقدتم تحديد الإختبارات البدنية من المراجع العلمية و الأبحاث وشبكة المعلومات المتاحة للباحث والمتخصصة فى تدريب ألعاب القوى ويوضحها الجدول رقم

جدول (٣)
الإختبارات البدنية المستخدمة في البحث

م	اسم الإختبار	الهدف	وحدة القياس	الأدوات المستخدمة
١	الوثب العمودى من الثبات	قياس القدرة العضلية للرجلين	سنتيمتر	سبورة مدرجة
٢	الوثب العريض من الثبات	قياس القدرة العضلية للرجلين	متر	شريط قياس
٣	الوثبات المتتالية في المكان لمده ١٥ ثانية	: قياس القدرة العضلية لعضلات الرجلين	عدد	ميزان للوزن ، جهاز قياس الطول ، ساعة ايقاف
٤	رمى ثقل وزنه ٩٠٠جرام للأمام من مستوى الكتف	قياس القدرة العضلية للذراع والكتف	متر	ثقل زنه ٩٠٠ جرام، شريط قياس
٥	دفع كرة طبية ٣كجم باليدين للأمام من مستوى الصدر من الجلوس على كرسى	قياس القدرة العضلية للذراعين وحزام الكتف	متر	كرسى ، حبل كرة طبية زنه ٣كجم، شريط قياس
٦	الشد العمودى للذراعين	قياس القدرة العضلية للذراعين والكتف	سنتيمتر	حبل ، كرسى ،شريط قياس ،علامات لاصقة

يوضح جدول (٣) الإختبارات البدنية المستخدمة فى البحث والهدف منها ووحدة القياس والأدوات المستخدمة .

٢- الأجهزة والوسائل المساعدة المستخدمة فى البرنامجا لتدريبى المقترح :

١- جهاز الريستاميتر لقياس الطول .

٢- ميزان طبى لقياس الوزن .

٣- ساعات إيقاف لقياس الزمن لأقرب ثانية .

٤- جهاز Marsuall Blood pressureلقياس ضغط الدم .

٥- جهاز Untri pulse meter لقياس النبض .

٦- شريط قياس لقياس المسافة .

٧- شرائط وحبال مطاطه وطباشيروعلامات لاصقة .

٨- أثقال مقاعد سويدية.

٩- صناديق خشبية مختلفة الإرتفاعات وحواجزحديد.

١٠ – كرات طبية واحبال وأقماع بلاستيك

المعالجات الإحصائية :

تمت المعالجة الإحصائية عن طريق إستخدام الحاسب الآلى ببرنامج SPSS لتحليل النتائج ولذلك للحصول على :

- المتوسط الحسابى .
- الإنحراف المعيارى .
- الوسيط .
- التفلطح .
- الإلتواء .
- معامل الإرتباط .
- معامل الصدق .
- تحليل التباين .
- نسبة التحسن المئوية .

جدول (٤)
دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لبيان معامل الصدق للاختبارات البدنية قيد البحث

ن١=ن٢=٦

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		فروق المتوسطات	قيمة ت	ايتا٢	معامل الصدق
			س	±ع	س	±ع				
١	الوثب العمودى من الثبات	المتر	٦٦.٦٥	٢.٥٧	٥٧.٢٤	٢.٦٥	٩.٤١	٥.٧٠	٠.٧٦	٠.٨٧
٢	الوثب العريض من الثبات	المتر	٢.٥٤	٠.٠٨	٢.١١	٠.١١	٠.٤٣	٧.١٧	٠.٨٤	٠.٩٢
٣	الوثبات المتتالية فى المكان لمدة ١٥ ثانية	العدد	٥٢.٧٦	٣.٠٢	٤٥.٨٣	١.٦٨	٦.٩٣	٤.٧٨	٠.٧٠	٠.٨٤
٤	رمى ثقل وزنه٩٠٠ جرام بيد واحدة للأمام	المتر	١٧.٧٨	٠.٨٨	١٥.٢٧	٠.٧٤	٢.٥١	٤.٨٢	٠.٧٠	٠.٨٤
٥	دفع كرة طبية ٣كجم باليدين للأمام	المتر	٥.٦٩	٠.٢٧	٤.٦١	٠.٣٢	١.٠٨	٥.٦٨	٠.٧٦	٠.٨٧
٦	الشد العمودى للذراعين	المتر	١.٩٧	٠.١٢	١.٤٢	٠.١٣	٠.٥٥	٦.٩٦	٠.٨٣	٠.٩١

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٢.٣٠

مستويات قوة التاثير لمعامل ايتا ٢

من صفر الى اقل من ٠.٣٠ =تاثير ضعيف

من٠.٣٠ الى اقل من٠.٥٠ =تاثير متوسط

من ٠.٥٠ الى اعلى =تاثير قوى

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ بين متوسطي المجموعة المميزة والمجموعة غير مميزة للإختبارات البدنية قيد البحث لأن ت المحسوبة أعلى من ت الجدولية ٠كما يتضح حصول جميع الإختبارات على قوة تاثير و معاملات صدق عالية لأن قيمة حجم التأثير (إيتا٢) أكبر من ٠.٥٠ مما يدل على أن حجم التأثير للبرنامج التدريبى على الإختبارات البدنية كان قوياً .

جدول (٥)
معامل الارتباط بين التطبيق الاول والتطبيق الثانى فى الاختبارات البدنية لبيان معامل الثبات

ن =١٢

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		معامل الارتباط
			س	±ع	س	±ع	
١	الوثب العمودى من الثبات	المتر	٦١.٩٥	٣.٥٧	٦٢.١١	٣.٢٦	٠.٨٨
٢	الوثب العريض من الثبات	المتر	٢.٣٣	٠.١٣	٢.٣٧	٠.١٥	٠.٩٣
٣	الوثبات المتتالية فى المكان لمدة ١٥ ثانية	العدد	٤٩.٣٠	٤.٤٦	٤٩.٦٢	٣.٧٨	٠.٨٦
٤	رمى ثقل وزنه٩٠٠ جرام بيد واحدة للأمام	المتر	١٦.٥٣	١.١٣	١٦.٧٠	١.٢٢	٠.٨٩
٥	دفع كرة طبية ٣كجم باليدين للأمام	المتر	٥.١٥	٠.٤٣	٥.١٩	٠.٥٦	٠.٩٠
٦	الشد العمودى للذراعين	المتر	١.٧٠	٠.١٥	١.٧٥	٠.١٤	٠.٩١

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٤٤

يوضح جدول (٥) وجود إرتباط ذو دلالة احصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثانى (إعادة تطبيق الاختبار) فى الإختبارات البدنية لدى عينة التقنين عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يشير الى ثبات الاختبار .

أسس وضع البرنامج التدريبى :

١- تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه .

٢- مراعاة الفروق الفردية والاستجابات الفردية للاعبين (صفات وخصائص اللاعب الفردية) وذلك بتحديد المستوى.

٣- تحديد أهم واجبات التدريب وترتيب أسبقيتها وتدرجها .

٤- ملائمة البرنامج التدريبى للمرحلة السنية وخصائص النمو للاعبين.

٥- تنظيم وتنويع واستمرارية التدريب.

٦- الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته.

٧- مرونة البرنامج التدريبى وصلاحيته للتطبيق العملي.

٨- تناسب درجة الحمل فى التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة.

٩- التدرج فى زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي والتوجيه للأحمال التدريبية المحددة وديناميكية الأحمال التدريبية.

١٠-الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة.

أسس تقنين التدريب المركب:

يعد التدريب المركب بأنه التدريب المطور للقدرة العضلية والذى يقوم بالدمج بين التدريبات البليومترية والتدريبات بالأثقال فى وحدة تدريبية واحدة ، ويضيف أن بعض الرياضيين يقوموا بأداء تدريبات الأثقال مع تدريبات البليومترك في نفس الوحدة التدريبية ، ولا يتم استخدام تدريبات البليومترك بهدف الإحماء لتدريبات الأثقال ، بل يتم استخدامها بين مجموعات الأثقال أو كجزء رئيسي داخل تدريب مجموعة الأثقال ، وهذا ما يطلق عليه التدريب المركب ومن خلاله يستطيع الرياضيين الحصول على أفضل نتائج لتدريبهم.

- الشدة تتراوح مابين ٨٠-٩٠% طبقاً لقدرة كل ناشىء على حده.
- عدد التكرارات مابين ٦:١٠ تكرار لكل تمرين .
- عدد المجموعات مابين ٣:٤ مجموعة .
- زمن الراحة بين التمرينات ١:٣ق وبين المجموعات ٣:٥ق

٧ خطوات وضع البرنامج التدريبى :

١-تحديدالصفات البدنية الخاصة بناشىء الوثب العالى وذلك عن طريق الإطلاع على الدراسات العلمية و البحوث السابقة والمراجع العلمية المتخصصة في التدريب الرياضى ومسابقات ألعاب القوى وقام الباحث بوضع تمرينات الصفات البدنية العامة والخاصة والتى إشتمل عليها البرنامج .

٢-وضع تدريبات للمهارات الأساسية التى إشتمل عليها البرنامج التدريبى .

٣-تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبى وهى ٩٠ يوماً (١٢×٣).

٤-تحديدعددالوحدات التدريبية الأسبوعية بواقع ثلاث وحدات تدريبية .

٥- تشكيل دورة الحمل بطريقه (٢ : ١) وهذايعنى ٢أسبوع عالى وأسبوع منخفض .

٦-تقسيم الأحمال إلى ثلاث شدات (متوسط – عالى – أقصى)

التوزيع الزمنى والفنى للوحدة ا لتدريبية كالأتى :

أولاً الجزءالأول : (التمهيدى)

الاحماءوالاعدادالعام

٢٥ دقيقه تتضمن الإحماء والاعداد البدنى العام وتهيئة العضلات وتمرينات المرونة والإطالة .

ثانياً الجزءالثانى : (الأساسى)

الاعداد الخاص والاعداد المهارى

٨٥ دقيقة يتخللهاالتدريبات المركبة وتدريبات الميوتاتيك مع تدريبات القدرات الحركية

ثالثا الجزءالثالث :(الختامى)

١٠ دقائق تتضمن لعبات صغيرة وتمارين تهدئة واسترخاء للعودة للحالة الطبيعية .

الزمن الكلى لبرنامج التدريب المركب :

تم تنفيذ البرنامج لمدة زمنية ٩٠ يوم (١٢×٣)

البرنامج التدريبى زمنه = ١٢ أسبوع ×٣ وحدات = ٣٦ وحدة .

٣٦وحدة ×١٢٠دقيقة= ٤٣٢٠دقيقة .

الاحماء ١٥% = $\frac{15*4320}{100}$ = ٦٤٨ ق

الاعداد البدنى ٥٥%= $\frac{55*4320}{100}$ =٢٣٧٦ ق

الاعداد المهارى ٢٥% = $\frac{25*4320}{100}$ = ١٠٨٠ ق

الختام ٥% = $\frac{5*4320}{100}$ = ٢١٦ ق

٣/٧/٣ زمن كل فترة داخل الوحده التدريبية :

الاحماء ١٥% = = $\frac{15*120}{100}$ =١٨

الاعداد البدنى ٥٥%= = $\frac{55*120}{100}$ = ٦٦

العداد المهارى ٢٥% == $\frac{25*120}{100}$ = ٣٠

الختام ٥% = $\frac{5*120}{100}$ = ٦

عرض النتائج :

جدول (٦)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) فى الإختبارات البدنية قيد البحث

- ن = ٧

م	الاختبارات البدنية	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	الوثب العمودى من الثبات	بين القياسات	٢	١٣٨.٣٨١	٦٩.١٩٠	١١.٠٣٥*
		داخل القياسات	١٨	١١٢.٨٥٧	٦.٢٧٠	
		المجموع	٢٠	٢٥١.٢٣٨		
٢	الوثب العريض من الثبات	بين القياسات	٢	٠.١٧٤	٠.٠٨٧	٩.٠٣٩*
		داخل القياسات	١٨	٠.١٧٤	٠.٠١٠	
		المجموع	٢٠	٠.٣٤٨		
٣	الوثبات المتتالية فى المكان لمدة ١٥ ثانية	بين القياسات	٢	٧٨.٣٨١	٣٩.١٩٠	١٢.٤٥٦*
		داخل القياسات	١٨	٤٢٢.٥٧١	٣.١٤٦	
		المجموع	٢٠	٥٠٠.٩٥٢		
٤	رمى ثقل وزنه ٩٠٠ جرام بيد واحدة للأمام	بين القياسات	٢	١٢.٤٧٢	٦.٢٣٦	٧.١٧٦*
		داخل القياسات	١٨	١٥.٦٤٢	٠.٨٦٩	
		المجموع	٢٠	٢٨.١١٤		
٥	دفع كرة طبية ٣كجم باليدين للأمام	بين القياسات	٢	١.٧١٥	٠.٨٥٨	١٠.٦٣٦*
		داخل القياسات	١٨	٦.٣١١	٠.٠٨١	
		المجموع	٢٠	٨.٠٢٧		
٦	الشد العمودى للذراعين	بين القياسات	٢	١.٢٦٨	٠.٦٣٤	١٠.٧٤٨*
		داخل القياسات	١٨	٥.٧٤٢	٠.٠٥٩	
		المجموع	٢٠	٧.٠١٠		

- **قيمة ف الجدولية عند درجتى حرية ٢ ، ١٨ ومستوى معنوية ٠.٠٥= ٣.٥٥**
- يوضح جدول (٦) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى – القياس البينى – القياس البعدى) فى الإختبارات البدنية قيد البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥حيث أن قيمة ف المحسوبة أعلى من قيمة ف الجدولية ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث الى أجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات .

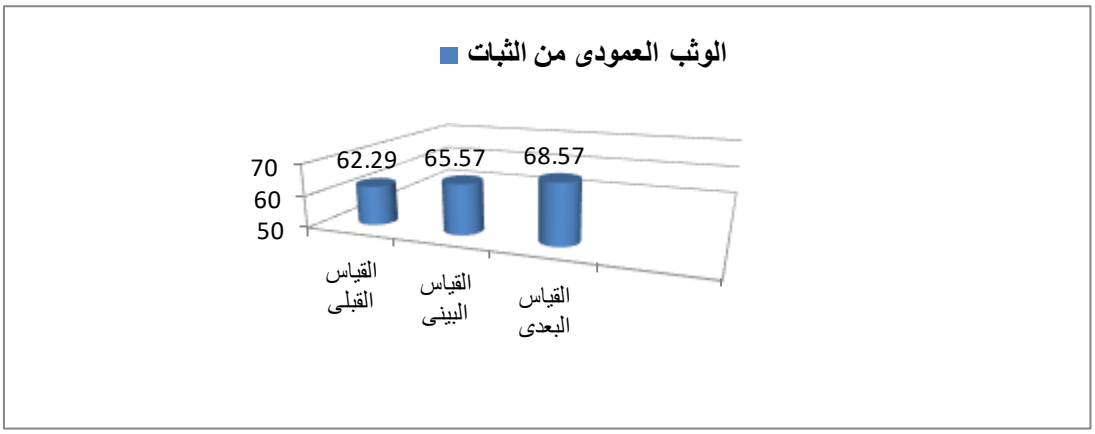
جدول (٧)
اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى القياس البينى - القياس البعدى) فى الإختبارات البدنية قيد البحث

ن=٧ -

م	الاختبارات البدنية	القياسات	المتوسطات	فروق المتوسطات			LSD
				القياس القبلى	القياس البيني	القياس البعدى	
١	الوثب العمودى من الثبات	القياس القبلى	٦٢.٢٩		↑*٣.٢٩	↑*٦.٢٩	٢.٨٣
		القياس البيني	٦٥.٥٧			↑*٣.٠٠	
		القياس البعدى	٦٨.٥٧				
٢	الوثب العريض من الثبات	القياس القبلى	٢.٤١		٠.١٠	↑*٠.٢٢	٠.١١
		القياس البيني	٢.٥١			↑*٠.١٢	
		القياس البعدى	٢.٦٣				
٣	الوثبات المتتالية فى المكان لمدة ١٥ ثانية	القياس القبلى	٤٨.٧١		↑*٢.٠٠	↑*٤.٧١	١.٩٩
		القياس البيني	٥٠.٧١			↑*٢.٧١	
		القياس البعدى	٥٣.٤٣				
٤	رمى ثقل وزنه ٩٠٠ جرام بيد واحدة للأمام	القياس القبلى	١٦.١٩		٠.٨٦	↑*١.٨٧	١.٠٥
		القياس البيني	١٧.٠٥			١.٠١	
		القياس البعدى	١٨.٠٦				
٥	دفع كرة طبية ٣كجم باليدين للأمام	القياس القبلى	٥.١١		↑*٠.٣٦	↑*٠.٧٠	٠.٣٢
		القياس البيني	٥.٤٧			↑*٠.٣٤	
		القياس البعدى	٥.٨١				
٦	الشد العمودى للذراعين	القياس القبلى	١.٤٦		↑*٠.٣١	↑*٠.٥٩	٠.٢٧
		القياس البيني	١.٧٨			↑*٠.٢٨	
		القياس البعدى	٢.٠٦				

يوضح جدول (٧) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى– القياس البينى – القياس البعدى) فى الاختبارات البدنية قيد البحث كما يوضح جدول (٦) للإختبارات البدنية لقياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى– القياس البينى – القياس البعدى) أن هناك تحسن للفروق بين المتوسطات لصالح القياس البعدى حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البينى لصالح القياس البينى وتوجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البينى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى .

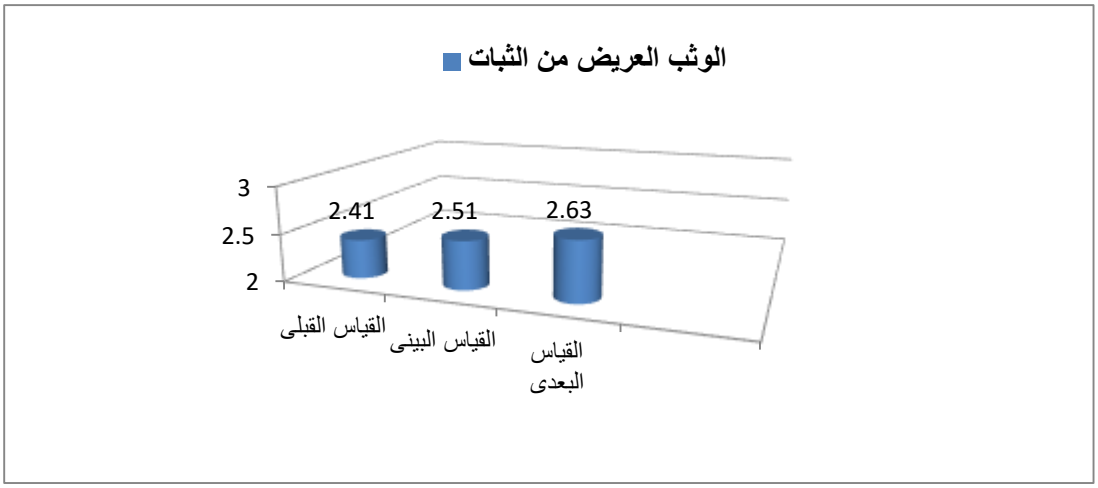
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البينى لصالح القياس البينى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى الوثب العمودى من الثبات.
- وتوجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البينى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى الوثب العمودى من الثبات .



شكل (١)

المتوسطات الحسابية بين القياس القبلى والبينى والبعدى فى إختبار الوثب العمودى من الثبات.

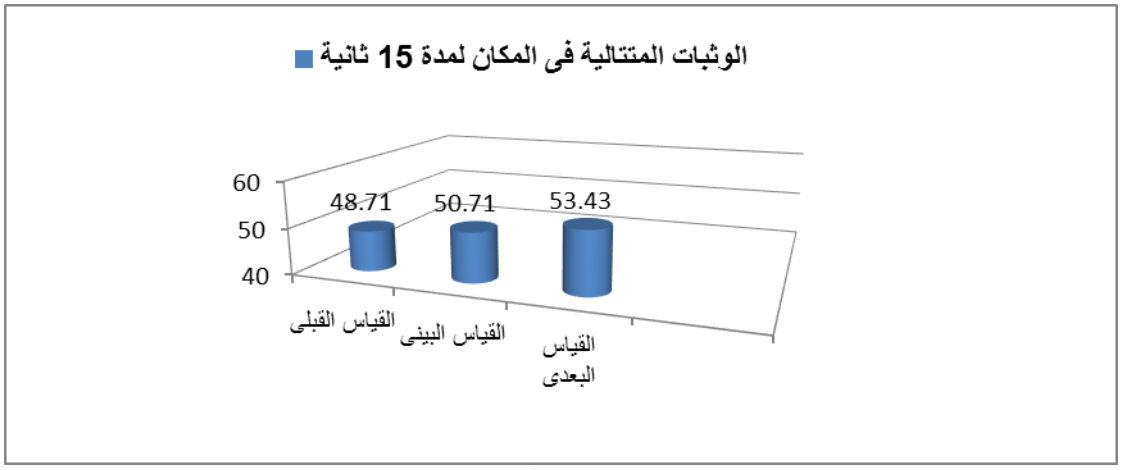
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البينى لصالح القياس البينى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى إختبار الوثب العريض من الثبات .
- وتوجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البينى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى إختبار الوثب العريض من الثبات .



شكل (٢)

المتوسطات الحسابية بين القياس القبلى والبينى والبعدى فى إختبار الوثب العريض من الثبات

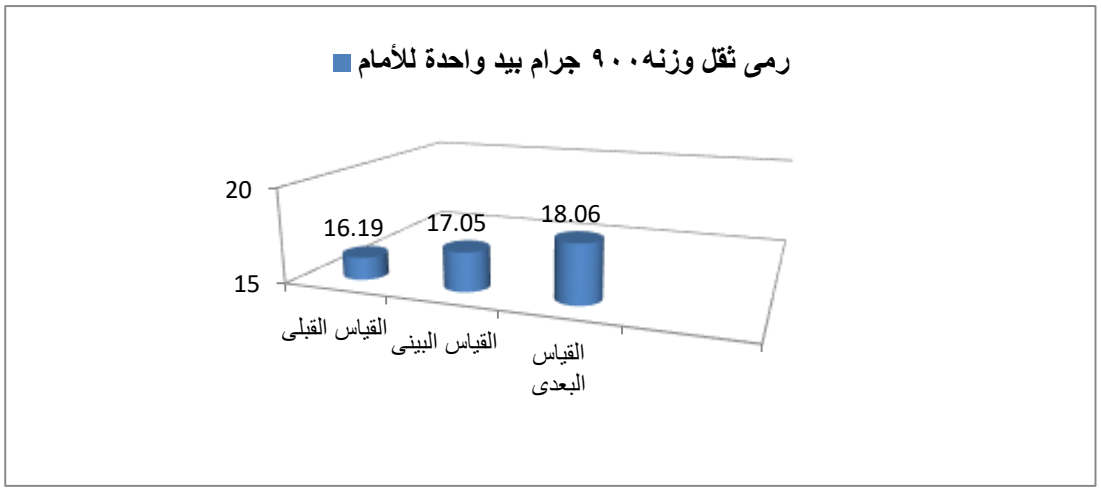
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البينى لصالح القياس البينى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى إختبار الوثبات المتتالية فى المكان لمدة ١٥ ثانية .
- وتوجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البينى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى إختبار الوثبات المتتالية فى المكان لمدة ١٥ ثانية .



شكل (٣)

المتوسطات الحسابية بين القياس القبلى والبينى والبعدى فى إختبار الوثبات المتتالية فى المكان لمدة ١٥ ثانية .

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البينى لصالح القياس البينى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى إختبار رمى ثقل وزنه٩٠٠ جرام بيد واحدة للأمام.
- وتوجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البينى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى إختبار رمى ثقل وزنه٩٠٠ جرام بيد واحدة للأمام.

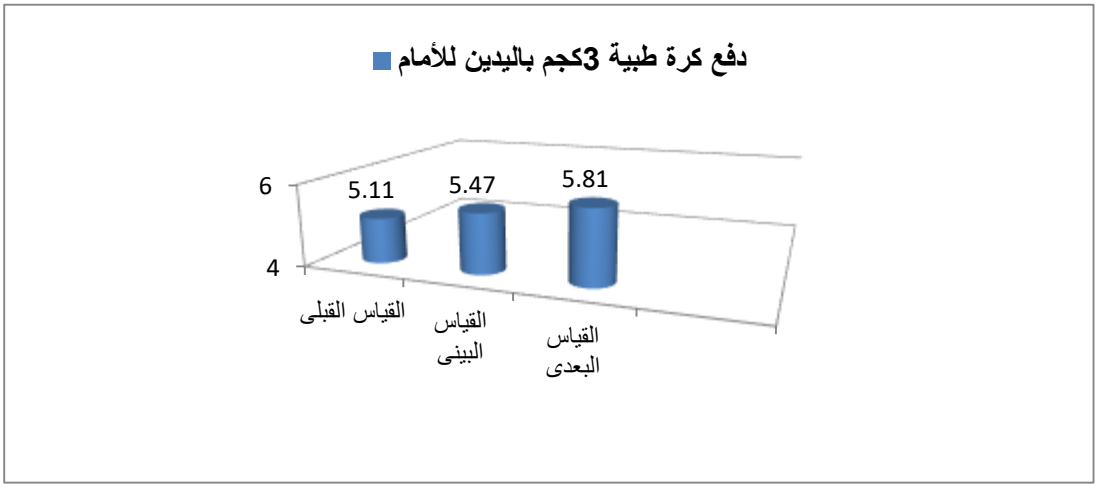


-

شكل (٤)

المتوسطات الحسابية بين القياس القبلى والبينى والبعدى فى إختبار رمى ثقل وزنه٩٠٠ جرام بيد واحدة للأمام

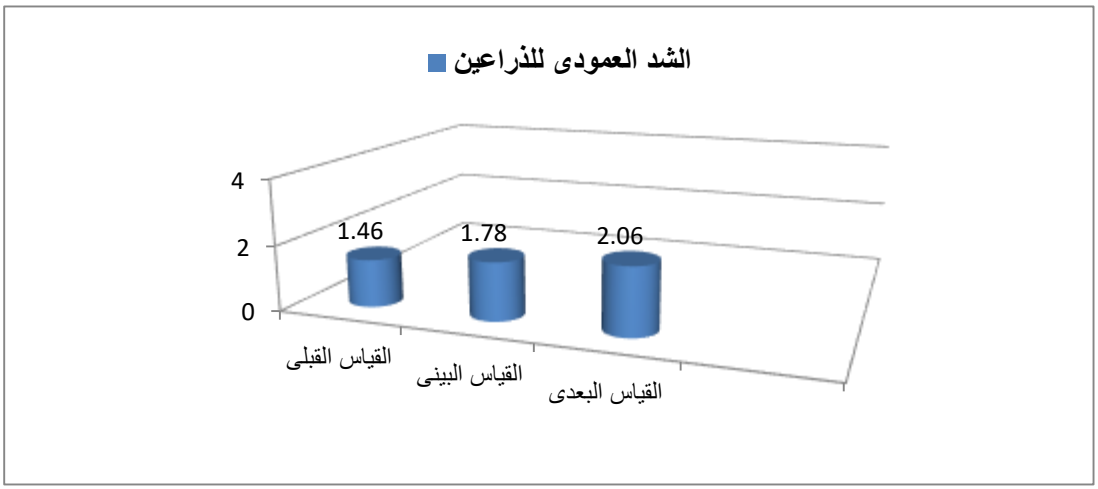
- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البينى لصالح القياس البينى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى إختبار دفع كرة طبية ٣كجم باليدين للأمام .
- وتوجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البينى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى إختبار دفع كرة طبية ٣كجم باليدين للأمام .



شكل (٥)

المتوسطات الحسابية بين القياس القبلى والبينى والبعدى فى إختبار دفع كرة طبية ٣كجم باليدين للأمام

- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والقياس البينى لصالح القياس البينى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى إختبار الشد العمودى للذراعين .
- وتوجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البينى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى حيث أن الرقم أكبر من قيمة (L.S.D) فى إختبار الشد العمودى للذراعين .



شكل (٦)

المتوسطات الحسابية بين القياس القبلى والبينى والبعدى فى إختبار الشد العمودى للذراعين .

جدول (٨)
معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) فى الإختبارات البدنية قيد البحث

م	الاختبارات البدنية	القياسات	المتوسطات	نسبة التحسن المئوية		
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى
١	الوثب العمودى من الثبات	القياس القبلى	٦٢.٢٩		%٥.٢٨	%١٠.٠٩
		القياس البيني	٦٥.٥٧			%٤.٥٨
		القياس البعدى	٦٨.٥٧			
٢	الوثب العريض من الثبات	القياس القبلى	٢.٤١		%٤.١٥	%٩.٢٦
		القياس البيني	٢.٥١			%٤.٩٠
		القياس البعدى	٢.٦٣			
٣	الوثبات المتتالية فى المكان لمدة ١٥ ثانية	القياس القبلى	٤٨.٧١		%٤.١١	%٩.٦٨
		القياس البيني	٥٠.٧١			%٥.٣٥
		القياس البعدى	٥٣.٤٣			
٤	رمى ثقل وزنه٩٠٠ جرام بيد واحدة للأمام	القياس القبلى	١٦.١٩		%٥.٢٩	%١١.٥٦
		القياس البيني	١٧.٠٥			%٥.٩٥
		القياس البعدى	١٨.٠٦			
٥	دفع كرة طبية ٣كجم باليدين للأمام	القياس القبلى	٥.١١		%٦.٩٨	%١٣.٦٩
		القياس البيني	٥.٤٧			%٦.٢٧
		القياس البعدى	٥.٨١			
٦	الشد العمودى للذراعين	القياس القبلى	١.٤٦		%٢١.٤٦	%٤٠.٥٩
		القياس البيني	١.٧٨			%١٥.٧٤
		القياس البعدى	٢.٠٦			

- يوضح جدول (٨) معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى – القياس البينى – القياس البعدى) فى الإختبارات البدنية قيد البحث .
- كما يتضح من الجدول (٨) والخاص بنسب التحسن فى جميع المتغيرات البدنية المطبقة التى أظهرت فروقاً معنوية بين قياسات البحث الثلاثة لدى عينة البحث حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبينى فى جميع الإختبارات البدنية لصالح القياس البينى ، حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات بين (٠.١٠ ، ٣.٢٩) ، وتراوحت نسب التحسن ما بين (٤.١١ % ،٢١.٤٦%) ' كما يوجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى فى جميع الإختبارات البدنية لصالح القياس البعدى ، حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات بين (٠.٢٢ ، ٦.٢٢) ، وتراوحت نسب التحسن مابين (٩.٢٦% ، ٤٠.٥٩) ، وتوجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البينى والبعدى فى جميع الإختبارات البدنية لصالح القياس البعدى حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات بين (٠.١٢ ،٣.٠٠٠) وتراوحت نسب التحسن ما بين (٤.٥٨% ،١٥.٧٤%) .
-

جدول (٩)

تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى)لدى مجموعة البحث فى متغير المستوى الرقمى

م	المستوى الرقمى	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة ف
١	الوثب العالى	بين القياسات	٢	١٣٤.٦٦٧	٦٧.٣٣٣	١٤.٦٧٨
		داخل القياسات	١٨	٨٢.٥٧١	٤.٥٨٧	
		المجموع	٢٠	٢١٧.٢٣٨		

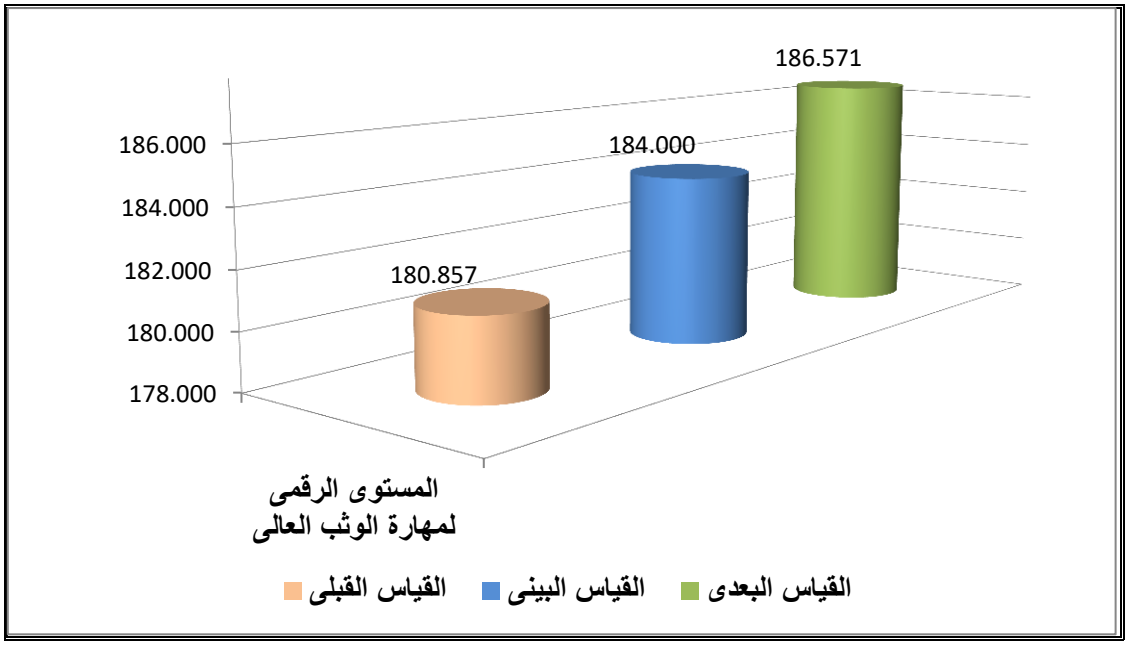
- قيمة ف الجد ولية عند درجتى حرية ٢ ، ١٨ ومستوى معنوية ٠.٠٥=٣.٥٥
- يوضح جدول (٩) دلالة الفروق بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى متغير المستوى الرقمى قيد البحث عند مستوى معنوية ٠.٠٥ويتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات البحث الثلاثة مما دفع الباحث الى أجراء اختبار LSD لبيان اقل دلالة فروق معنوية بين القياسات .

جدول (١٠)

اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى متغير المستوى الرقمى

م	المستوى الرقمى	القياسات	المتوسطات	فروق المتوسطات			LSD
				القياس لقبلى	القياس البيني	القياس البعدى	
١	الوثب العالى	القياس القبلى	١٨٠.٨٥٧		٣.١٤٣*↑	٥.٧١٤*↑	٢.٣٩٢
		القياس البيني	١٨٤.٠٠٠			٢.٥٧١*↑	
		القياس البعدى	١٨٦.٥٧١				

يوضح جدول(١٠) اقل دلالة فروق معنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى متغير المستوى الرقمى



- شكل بيانى (٧)

شكل بيانى رقم (٨) يوضح متوسط القياسات القبلية والبينية والبعدية لدى مجموعة البحث التجريبية فى متغير المستوى الرقمى لمهارة الوثب العالى قيد البحث

-

جدول (١١)
معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى - القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى متغير المستوى الرقمى

م	المستوى الرقمى	القياسات	المتوسطات	معدل نسب التحسن		
				القياس القبلى	القياس البينى	القياس البعدى
١	الوثب العالى	القياس القبلى	١٨٠.٨٥٧		١.٧٣٨	٣.١٦٠
		القياس البيني	١٨٤.٠٠٠			١.٣٩٨
		القياس البعدى	١٨٦.٥٧١			

يوضح جدول (١١) معدل نسب التحسن المئوية بين قياسات البحث الثلاثة (القياس القبلى- القياس البينى - القياس البعدى) لدى مجموعة البحث فى متغير المستوى الرقمى

مناقشة النتائج :

عند مقارنة نتائج المجموعة التجريبية قيد البحث خلال التجربة جدول (٧) نجد أن عينة البحث قد حققت تقدماً جوهرياً عند مستوى ٠.٠٥ فى قياس الإختبارات البدنية ، ويرجع الباحث هذا التقدم فى جميع القياسات البدنية إلى فاعلية البرنامج التدريبى المركب المقترح والمتمثل فى تطوير القدرة العضلية فى مسابقة الوثب العالى

حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث الثلاثة فى جميع قياسات الإختبارات البدنية لى عينة البحث حيث تراوحت قيمة (ف) المحسوبة ما بين (٧.١٧٦ ، ١٢.٤٥٦) ، وهى أعلى من قيمة (ف) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = (٣.٥٥) .

كما يتضح من جدول (٧) أن قيمة حجم التأثير (إيتا٢) تراوحت بين (٠.٧٠ ،٠.٨٤) وهى أكبر من ٠.٥٠ مما يدل على أن حجم التأثير للبرنامج التدريبى على الإختبارات البدنية كان قوياً ، وهذا مما يحقق مع الفرض الأول الذى ينص على " هناك فروض ذات دلالة إحصائية للقياسات القبلية والبينية والبعدية لصالح القياسات البعدية فى الإختبارات البدنية .

كما يتضح من الجدول رقم (٨) ، (٩) والخاص بقيمة أقل فرق جوهرى (D.S.L) ونسب التحسن فى جميع الإختبارات البدنية المطبقة التى أظهرت فروقاً معنوية بين قياسات البحث الثلاثة لدى عينة البحث ، حيث يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبينى فى جميع الإختبارات البدنية لصالح القياس البينى حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات (٠.١٠ ، ٣.٢٩)، وتراوحت نسب التحسن ما بين (٤.١١% ،٢١.٤٦%) ، كما يوجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى جميع الإختبارات البدنية لصالح القياس البعدى ، حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات بين (٠.٢٢ ، ٦.٢٢) وتراوحت نسبة التحسن ما بين (٩.٢٦% ،٤٠.٥٩) ،ويوجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البينى والبعدى فى جميع الإختبارات البدنية لصالح القياس البعدى ، حيث تراوحت الفروق بين المتوسطات بين (٠.١٢ ،٣.٠٠) وتراوحت نسب التحسن ما بين (٤.٥٨ % ، ١٥.٧٤) .

ومن خلال العرض السابق السابق للنتائج ومناقشتها يتضح أن التدريب المركب مع يؤثر إيجابياً على المستوى الرقمى لمتسابقى الوثب العالى لصاح القياس البعدى .

وهذا مايتفق مع **عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٠)**م أن التدريب المركب عبارة عن تدريبات الأثقال يليلها أو يتبعها تمرينات البليومترى بهدف تنمية أو تحسين صفة بدنية واحدة وهة القدرة العضلية ، وتؤدى فيها تمرينات الاثقال أولاً ثم تمرينات البليومترى فى نفس المجموعه العضلية داخل سلسلة تدريبية . (١٠: ١١٤)

ويذكر **دونالدو شو (١٩٩٨)م** بأن تدريبات الأثقال والبليومترى أحد أنواع التدريبات التى تشارك فى تطوير وتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة واهمها القدرة الانفجارية. (٥٠٣:٢٠)

ويشير **عبدالرحمن زاهر(٢٠٠٠)م** إلى أنه عن طريق الدمج بين مميزات التدريب بالأثقال والبليومترى يتيح الفرصة لإتقان أداء القدرة العالية والوصول للمستوى العالى . (٩: ٢٣٧)

وتشير دراسة **حمدى احمد صالح احمد (٢٠١٧)م** الى أن التفكير الأكثر شيوعاً هو تركيب العديد من الأساليب التدريبية متضكمة تدريبات البليومترى وتدريبات الأثقال بغرض تعزيز القدرة الإنفجارية وهذا يقود إلى التفكير فى تركيب نظامين تدريبين قد ينتج عن نتائج عظيمة ، وهذا النمط من التدريب يعرف فى شرق أوروبا بالتدريب المركب والتدريب بالأثقال فى نفس الوحدة التدريبية فهو طريقة مؤثرة جدا لإستثارة النظام العصبى العضلى ، مما يضيف تنوع فى التدريب الرياضى والتدريب المركب بأسلوب المقاومة يتبعه مباشرة تدريب إنفجارى (بليومترى) ، يعمل على الإستفادة القصوى من تدريب المقاومة فى أداء التدريب الإنفجارى حيث يعمل تدريب المقاومة على إستثارة الجهاز العصبى بصورة كبيرة .(٤: ٣)

ويوضح **عبدالعزيز النمر ونارىمان الخطيب (٢٠١٧)** أن الهدف من تخطيط برامج التدريب هو تعظيم الفوائد أو المكاسب مع تقليل مخاطر الإصابة على مدى فترات البرامج البرنامج الطويلة ، كما أنه يستهدف تحقيق أعلى المستويات فى المنافسات الرياضية ، إذا تم توظيف وترتيب فترات التدريب بشكل ملائم ، فأنه يمكن للاعب الوصول إلى قمة المستوى عدة مرات على مدى الموسم التنافسى وذلك للاعبى الأنشطة التى تضمن أكثر من منافسة فى الموسم الواحد ، كما يمكن تحسين أداء الرياضى على مدى كامل الموسم التنافسى للرياضات المختلفة .(١١: ١١٨)

إستنتاجات وتوصيات للبحث

إستنتاجات البحث :

فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها خلال البحث ، أمكن التوصل إلى الإستنتاجات الآتية :

٤- إستخدام البرنامج التدريبى المركب إلى تحسين القدرة العضلية لدى أفراد عينة البحث .

٥- إستخدام البرنامج التدريبى المركب أدى إلى تحسين القدرة العضلية وبعض القدرات الحركية وهذا بناءاً على ما أظهرته نتائج المجموعة التجريبية وذلك بمقارنه القياسات البعدية بالقياسات القبلية والبينية .

٦- أن البرنامج التدريبى المركب قد أظهر تأثيراً إيجابياًفى تطوير مستوى الأداء المهارى لناشىء مسابقة الوثب العالى .

٧- التدريب بإستخدام التدريب المركب له أثر فعال فى تطوير أمكانيات وقدرات ومستويات الناشئين بما يتماشى مع القدرات الحركية الخاصة للأداء المطلوب لمسابقة الوثب العالى .

يمكن إيضاح الإستنتاجات التالية وذلك بعد إستخدام التدريب المركب لأفراد العينة كأساس لوضع برامج خاصة تتناسب مع القدرات الحركية لكل لاعب .

أ- فيما يخص القياسات البدنية :

أدى البرنامج التدريبى المركب المستخدم إلى تطوير القدرات الحركية الخاصة للرجلين والذراعين فى مسابقة الوثب العالى .

ب- فيما يخص المستوى الرقمى :

أدى البرنامج التدريبى المركب المستخدم إلى تحسين مسافة الوثب فى مسابقة الوثب العالى .

٢/٥ توصيات البحث :

فى ضوء الإستنتاجات التى تم التوصل إليها فى هذا البحث يوصى الباحث بما يلى :

١- مراعاة أن يكون التدريب شامل ومتعدد الجوانب وإستخدام أكثر من أسلوب تدريبى للإستفادة من مزايا كل أسلوب بما يحقق الهدف المطلوب .

٢- إجراء بحوث متشابهة على المسابقات والأنشطة المختلفة والتى تصمم برامجها للتدريب المركب .

٣- الإهتمام بوضع البرامج التدريبية المقننه علمياً والتى تعمل على زيادة مستوى أداء الاعبين فى جميع الجوانب البدنية والمهارية .

٤- الاهتمام بضرورة تطبيق البرنامج التدريبي المركب المستخدم في هذه الدراسة علي لاعبي الوثب بأنواعه من نفس المرحلة السنية .

٥- ضرورة وضع التدريبات المركبة في البرامج التدريبية للاعبي مسابقات الميدان والمضمار.

٦- ضرورة إضافة جزء في برنامج دورات صقل المدربين المنظم من قبل الإتحاد المصري لألعاب القوى تشير إلي اهمية استخدام التدريبات المركبة في تحسين النتائج والارتقاء بمستوي اللاعبين.

٧- توجيه نتائج هذا البحث إلى العاملين فى مجال تدريب مسابقات الميدان والمضمار .

قائمة المراجع :

أولا: المراجع العربية :

١ **إبـــراهيم إبـــراهيم عطـــا** : الأسس النظرية والعلمية لمسابقات الميدان والمضمار . تعليم -تدريب – تكنيك – قانون. مركز الكتاب الحديث للنشر ، ط١ ، القاهرة ،٢٠١٨م

٢ **بسطويسى أحمد بسطويسى** : اسس تنمية القوة العضلية فى مجال الفاعليات والالعاب الرياضية ، مركز الكتاب الحديث للنشر ،ط١ ٢٠١٤.

٣ **جـودت محـمـود عبيـد** : تقنيات رياضة الوثب ، دار الحامد للنشر والتوزيع ،ط١، الأردن ، عمان ،٢٠١٩.

٤ **حمـدى احمد صالح احمد** : تأثير التدريب المركب المتزامن مع الميوتاتيك على مستوى الأداء لمتسابقى الوثب الثلاثى ،رسالة دكتوراة، جامعة الاسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنات،قسم التدريب الرياضى و علوم الحركة،٢٠١٧م .

٥ **خيـرية ابراهـيم السكـرى ، محمـــد جابـــر بـــريقع** : التدريب البليومترى الجزء الثالث (لكل المستويات – ياضات مختلفه). منشأة المعارف الاسكندرية ٢٠٠٩م .

٦ **خيـرية ابراهـيم السكـرى ، محمـــد جابـــر بـــريقع** : التدريب البليومترى للجهاز الحركى لجسم الرياضى (كأداه وصل بين القوى والسرعه) الجزء الرابع منشاه المعارف الاسكندريه ٢٠١٠ .

٧ **رامـــى محمـــــد الطـــاهر** : موسوعة ألعاب القوى – مسابقات الفع والرمى، مركز الكتاب الحديث للنشر، ط١، القاهرة ،٢٠١٦م .

٨ **رامـــى محمـــــد الطـــاهر** : موسوعة ألعاب القوى (الوثب والقفز)، مركز الكتاب الحديث للنشر، ط١، القاهرة.،٢٠١٥م.

٩ **عبدالرحمن عبدالحميد زاهر** : فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز ،ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، ٢٠٠٠م .

١٠ **عبـدالعـزيزأحمـــد النمـر نـاريمـــان محمـد الخـطيب** : الاعداد البدنى والتدريب بالأثقال للناشئين فى مرحلة ماقبل البلوغ ،الأساتذة للكتاب الرياضى ، القاهرة ،٢٠٠٠م .

١١ **عبـدالعـزيزأحمـــد النمـر نـاريمـــان محمـد الخـطيب** : تخطيط برامج التدريب الرياضى ، الأساتذة للكتاب الرياضى ، القاهرة ،٢٠١٧م .

١٢ **عصـام عبد الخـالق مصطفـى** : التدريب الرياضى (نظريات وتطبيقات)،ط١٢ ، منشأة المعارف ، القاهرة ، ٢٠٠٥ م .

١٣ **ليلـى السيـــد فـرحـــات** : القياس والقياس والإختبارفى التربية الرياضية .مركزالكتاب للنشر،القاهرة، ٢٠١٢ م.

١٤ **محمـــد حســـن عـلاوى محمـد نصـر الدين رضـوان** : إختبارات الأداء الحركى ، دارالفكرالعربى ، القاهرة ، ٢٠٠١ م.

١٥ **محمـــد صبحـــى حسانين** القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية ،الجزءالأول، ط ٦ ، دارالفكرالعربى للنشر، القاهرة، ٢٠٠٤ م.

١٦ **محمـــود إسماعـيل الهاشـمى** : التمرينات والأحمال البدنية ، مركز الكتاب الحديث للنشر، ط١، القاهرة ، ٢٠١٥ م .

١٧ **وجـدى مصطفـى الفـاتح** : نظريات وتطبيقات الإعداد البدنى للناشئين فى المجال الرياضى ،المؤسسة العربية للعلوم والثقافة للنشر ، القاهرة، ٢٠١٦م.

ثانيا المراجع الاجنبية

18 **Brad Mc Gregor** : The Application of complx Training for the Development of Explosive power . J Strength Cond Res 2006.

19 **David Sandler** : Woyael, Westcott,Thomas R.beachle :Strength training human Kinetics Publishre, U S A ,2003.

20 **Donald A Chu** : Jamping in ho Phyomctrics . Kinctics . U .S.A . 1998.

21 **Donald A Chu** : Explosive power& strength: complx training for maximum results .Human Kinetics, United States of America,1996.

22 **J ohn Shepherd** : The Complete Guide to Sports Training , ed2, A&ampn,C Black, 2013.

23 **William Kraemer, Fleck, Steven J** : Designing Resistance Training rograms, 4ed , Human Kinetics , United Statesof America , 2014

24 **Wilmore & Costill** Physiology of sport and exercise, Human Kinetics Costill, Canda,1994.

قائمة المرفقات

مرفق (١) إستمارة إستبيان متسابقى الوثب العالى .

مرفق (٢) إستمارة تسجيل القياسات الأساسية للاعبين .

مرفق (٣)كارت تسجيل االمستوى الرقمى للاعبين .
فى القياس القبلى والبينى والبعدى .

مرفق(٤)كارت تسجيل الإختبارات البدنية للاعبين
فى القياس القبلى والبينى والبعدى .

مرفق (٥)الإختباراتالبدنيةالمستخدمةفىالبحث.

مرفق (٦) التدريبات المستخدمة فى البرنامج التدريبى

مرفق (٧)نموذج لوحدة تدريبية للبرنامج التدريبى المركب .