تأثير برنامج تدريبى بالأثقال على تحسين السرعة الانتقالية

أ.د/ أسامة احمد عبدالعزيز النمر
أستاذ بقسم تدريب الرياضات الجماعية وألعاب المضرب
كلية علوم الرياضة للبنين – جامعة حلوان
م.د/ سيد عبدالوهاب البديوى
مدرس دكتور بقسم تدريب الرياضات الجماعية وألعاب المضرب
كلية علوم الرياضة للبنين – جامعة حلوان
الباحث/ مصطفى سيد مصطفى
باحث بمرحلة الماجستير
كلية علوم الرياضة للبنين – جامعة حلوان
Doi: 10.21608/jsbsh.2025.375755.3010

المقدمة ومشكلة البحث :

التدريب الرياضى المبنى على أسس علمية وعلى خطوات واسعة في طريق العلم ، وتوسع في أستخدام العلوم المرتبطة التي تؤثر في عمليات التدريب وظهر ذلك التطور غير المسبوق في نتائج رياضات المستويات العليا من تطور الأداء البدنى والمهارى والخططى العالى (٣:١) .

وعمليات الإعداد البدنى أحدى واجبات التدريب الرياضى والتي تهدف الى رفع مستوى اللياقة البدنية للفرد الرياضى لأقصى مدى تسمح به قدراته والتي تمكنه من أستخدام مهاراته بكفاءه خلال الأداء الحركى بأفضل درجة وأقل مجهود ممكن (١٤٣:٢) .

ويهدف الإعداد البدنى إلى رفع كفاءة مكونات (الصفات) اللياقة البدنية بصوره شاملة ومتزنة لدى الفرد الرياضى ولكل رياضة طبيعة خاصة في الأداء الحركى (متطلبات المنافسة) وبالتالي تعتبر ترتيب مكونات اللياقة البدنية من حيث مساهمة الصفات البدنية في متطلبات الأداء من رياضة الى أخرى كما ان التدرج في الانتقال من الإعداد البدنى العام إلى الإعداد البدنى الخاص خلال خطة التدريب السنوية عملية هامة يجب التخطيط لها جيداً ضمن برامج التدريب (١٤٥:٢) .

وتهدف طرق التدريب الرياضى إلى تطوير مستوى الأداء الرياضى ، فتنوع هذه الطرق التدريبية واختلاف فعاليتها قد حفز الباحثين والمهتمين بمجال التدريب الرياضى الى اختيار التدريبات الأكثر تاثيراً والتي تسهم في تطوير الإنجاز الرياضى .

ويلعب البحث العلمى في المجال الرياضى بصفة عامة ، وكرة القدم بصفة خاصة دوراً كبيراً في الوصول باللاعب إلى أعلى درجات الإعداد فشملت الأبحاث العديد من نواحى إعداد اللاعب وبرامج تطوير المستوى الفني (٢٢:٣) .

والإعداد البدنى للاعبى كرة القدم يتلخص في تنمية وتحسين الصفات البدنية الأساسية التي

تتضمن القوة والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة .

والإعداد البدنى للاعبى كرة القدم يجب ان يكون متعدد الجوانب ومتكامل ومتوازن(١٠٨:٣)

ويعتبر التدريب بالأثقال أحد أشكال تدريب المقاومة حيث يهدف الى الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن في المنافسات الرياضية المختلفة ويهدف إلى القوة العضلية بإنواعها باستخدام التدريب المنظم السليم بالأثقال حيث أن التدريب بالأثقال يعتبر أحد الطرق التي تعمل على أكساب القوة العضلية كما يحسن ويطور من الأداء الرياضى(١٤)

القوة العضلية بإنواعها باستخدام التدريب المنظم السليم بالأثقال حيث أن التدريب بالأثقال يعتبر أحد الطرق التي تعمل على أكساب القوة العضلية كما يحسن ويطور من الأداء الرياضى(١٤) .

اللياقة العضلية " هي مقدرة العضلات على أداء جميع المهام المتعلقة بالعمل العضلي بكفاءة وفعالية وهى مصطلح عام يتضمن كل من الصحة العامة ، والقوة ، والتحمل العضلى ، والقدرة العضلية ، والاطالة العضلية للفرد

واللياقة العضلية هي تدريب العضلات الذى ينبغي ان يشمل على مستويات التحكم العضلى Muscular stabilization دورات ومراحل متدرجة منMUSCLE ENDURANCE والتحمل العضلى والقوة STRENGTH POWER والقدرة العضلية

وتتعدل متغيرات البرنامج التدريبى من مرحلة تدريبية إلى مرحلة أخرى من مراحل تدريب اللياقة العضلية هو مفتاح لبرنامج تدريبى أكثر فعالية وكفاءة ، وذالك وفقا لما أوصت بة الأكاديمية الأهلية للطب الرياضى NATIONAL ACADEMY OF SPORTS MEDICINE (NASM) بأتباع نظام منهجى متدرج لتطوير اللياقة العضلية (١٤٩:٤).

تعتبر القوة العضلية من اهم العناصر البدنية لما لها من تأثير كبير في الحياة بصفة عامة وفى المجال الرياضى بصفة خاصة ، فالاداء في كل الأنشطة الرياضية يعتمد على كيفية تحرك الجسم ، والعضلات هي التي تتحكم في حركة الجسم بالأنقباض والأنبساط وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت هذه الأنقباضات اكثر فعالية .(١٥٠:٤)

ويذكر عبدالعزيز النمر ، ناريمان الخطيب (٢٠٠٥) إن التدريب بالأثقال يعتبر من وسائل التدريب المؤثرة والتي تهدف إلى أكساب الفرد القدرات البدنية والحركية المختلفة ويستخدمه معظم الرياضيين في فترات الإعداد المختلفة ويشمل تمرينات منظمة لمجموعات عضلية مختلفة بإستخدام أثقال متنوعة الاوزان (٦) .

ويشكل صفة السرعة ركناً أساسيا مهماً من الأركان المكونة للياقة البدنية ، كما يمثل أهمية كبرى في تحديد المستوى لعدد كبير من الرياضات التخصصية والمسابقات ، ويختلف هذا الموقع وتلك الأهمية من رياضة لأخرى ، فلا يلعب عنصر السرعة نفس الدور والأهمية في رياضات

التحمل على سبيل المثال حيث تقل أهمية هذا العنصر في سباقات مثل الماراثون والمشى والسباحة الطويلة ، بينما تتضاعف في سباقات العدو ، والحواجز والوثب والرمى والرياضات الجماعية ككرة القدم وغيرها (٥٥٣:٥) .

وفى ترجع أهمية صفة السرعة في رياضة كرة القدم على أن السرعة بالنسبة للاعب كرة القدم هي قدرة متعددة الجوانب والمتطلبات فهى لاتتوقف عند حدود سرعة ردود الأفعال خلال المباراة أو سرعة الجرى أو الاندفاع ، أو سرعة التصرف بالكرة ، أو التوقف المفاجئ ، وغير ذلك من الحركات السريعة المطلوبة ، وإنما تتطلب السرعة هنا أيضآ القدرة على تحليل مواقف اللعب وأتخاذ القرارات بالسرعة المطلوبة (٥٥٨:٥) .

تعد السرعة واحدة من أهم الصفات البدنية ولذا فإنها تنال قدرآ عظيما من اهتمام المدربين واللاعبين حتى يمكن تحسين سرعة اللعب بكل اشكالها ومظاهرها مثل سرعة البدء والتوقف وتغيير الاتجاهات والعدو بل واتخاذ القرار فى جزء من الثانية خلال المباراة .

وقد شهدت السنوات الأخيرة تطورآ كبيرآ فى مجال تنمية السرعة بعد ان كان يعتقد لسنوات طويلة سابقة أن السرعة صفة وراثية يولد بها الانسان ولا يمكن تحسينها بالتدريب وأنها هبة من الخالق عز وجل لبعض الاشخاص وهذا حقيقى ولكن السرعة شانها شأن كافة الصفات البدنية يمكن تحسينها بالتدريب إلى حدود تختلف باختلاف العمر والاستعداد ونوع برامج التدريب المستخدمة بالإضافة إلى العديد من الأسباب الأخرى فالإنسان قد لا يمتلك الصفات الوراثية التى تمكنة من مجاراة العدائين المتميزين ، ولكنة يستطيع بالتدريب المخطط له جيدا والمنفذ بعناية أن يحقق تطورآ ملحوظآ فى السرعة بعد التدريب لفترة زمنية ملائمة(٤) .

ومن خلال عمل الباحث كمعد بدنى لفرق كرة القدم وجد الباحث أن العديد من برامج التدريب الموجهه لتحسين السرعة لا تبنى على أسس علمية بل تعتمد في كثير من الأحيان على خبرات المدربين المختلفة أو إستخدام برامج تدريب تقليدية مما دفع الباحث لمحاولة وضع برنامج تدريبى على أسس علمية مستخدم أساليب تدريبية مختلفة تعتمد على تدريبات الأثقال وذلك لان السرعة من الصفات البدنية التي لها متطلبات مثل القوة العضلية والقدرة والتوافق والتكنيك الصحيح للجرى والمرونة والعجلة والتسارع حيث تلعب هذه المتطلبات دورآ هامآ في جميع الحركات الأنفجارية وتساهم في تحسين الأشارات العصبية في المخ مما دع الباحث لجراء هذه الدراسة لمعرفة تأثير برنامج تدريبى للقوة العضلية بالأثقال على تحسين السرعة الانتقالية .

اهداف البحث:

١.تصميم برنامج تدريبى للقوة العضلية بالأثقال لتحسين السرعة الانتقالية .

٢. التعرف على تأثير البرنامج على تحسين السرعة الانتقالية .

فرض البحث:

١.توجد فروق ذات دلالة احصائية فى مستوى تحسين السرعة الانتقالية بأستحدام التدريب بإلاثقال بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى .

مصطلحات البحث :

١-- التدريب بالأثقال :

التدريب بالأثقال :يعتبر التدريب بالأثقال احد اشكال تدريب المقاومة حيث يهدف الى الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن في المنافسات الرياضية المختلفة لانة ينمى القوة العضلية بالتدريب المنظم والسليم بالأثقال حيث ان التدريب بالأثقال يعتبر أحد الطرق التي تعمل على اكساب القوة العضلية كما يحسن ويطور من الأداء الرياضى (١٤) .

2 السرعة :

ونقصد بالسرعة هى محاولة الانتقال والتحرك من مكان لاخر بأقصى سرعة ممكنة مما يعنى التغلب على مسافة معينة فى أقصر زمن ممكن ، والقدرة على اداء حركات معينة فى اقل زمن ممكن (١) .

- اجراءات البحث :

١- منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبى ذو تصميم المجموعة الواحده مع استخدام القياس القبلى والبعدى المناسب لطبيعة البحث .

٢- مجتمع وعينة البحث :

- لاعبى كرة القدم مواليد ٢٠٠٩ والمقيدين بالاتحاد المصرى لكرة القدم موسم ٢٠٢٣/٢٠٢٤ والمشاركين في بطولة الجمهورية .

- تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبى نادى فيوتشر مواليد ٢٠٠٩ والمشاركين في بطولة الجمهورية موسم ٢٠٢٣/٢٠٢٤ وتم اختيار 17 لاعب وتم استبعاد 7 لاعبين لعدم الانتظام في التدريب

3- الأدوات والأجهزة المستخدمة :-

١- ملعب كرة قدم قانونى

٢- جهاز witty timer لقياس السرعة الانتقالية

٣- ميزان طبى لقياس الوزن

٤- رستاميتر لقياس الطول

٥- شريط قياس

٦- كور قدم مقاس ٥

٧- صالة حديد متعددة الأغراض gym

أختبارات البحث :-

تم تقسيم الأختبارات إلى أختبارات أثقال وأختبارات بدنى بدون الكرة وأختبارات مهارية بكرة

١-٤-أختبارات الأثقال

1- **Leg press**
2- **Leg extension**
3- **Leg culr**
4- **Standing calf**
5- **Lat pull down**
6- **chest press**
7- **shoulder press**
8- **bai ceps**
9- **tri ceps**

٢-٤- أختبارات بدنية ومهارية :-

١- عدو ٥٠ متر بدون كرة

٢- عدو ٥٠ متر بكرة

٥- القياس القبلى :-

تم اجراء القياس القبلى في الفترة من ٢٠٢٣/٦/٢١ الى ٢٠٢٣/٦/٢٢

حيث أشتمل اليوم الأول على أختبارات الأثقال

وأشتمل اليوم الثانى على الأختبار البدنى والمهارى

- البرنامج التدريبى المقترح :-6

(جدول ١)

جدول توزيع زمن ونسبة البرنامج التدريبى المقترح :-

الفترة	فترة التأسيس	فترة الاعداد الخاص	فترة ما قبل المنافسة	الاجمالى
عدد الأسابيع	٦ أسابيع	٤ أسابيع	٢ أسبوع	١٢ أسبوع
عدد الوحدات	٣ وحدات أسبوعيا	٣ وحدات أسبوعيا	٣ وحدات أسبوعيا	٣٦ وحدة

٧- . تصميم البرنامج

استغرق تنفيذ البرنامج ١٢ أسبوعا تم توزيعهم على ثلاث فترات كما يلى :

أولآ: فتره التأسيس (٦ أسابيع)

فتره التأسيس تمثل قاعده تنمية الصفات البدنية للاعب كرة القدم ففيها يتم بناء الأساس البدنى

وهو التدريب على جميع عناصر اللياقة البدنية وبناء قاعدة من التحمل العام وتحمل القــوة والرشــاقة والتوافق والاتزان والمرونة لتجهيز الاعب للمرحلة التالية من الاعداد وهي الاعداد الخاص .

وفى هذه الفترة تم التدريب بواقع ثلاث وحدات تدريب أسبوعيا بحيث يؤدى كل تمرين ٣ مجموعات كل مجموعة ١٥-٢٠ تكرار بشده تتراوح بين ٥٥% - ٧٥% من اقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحده والراحة بين التكرارت ١ق وبين المجموعات من ٢:١,٣٠ دقيقة وتهدف الى تنمية التحمل العضــلي وعند التمرين بشده من ٧٠%-٧٥% في اخر أسبوعين من الفترة تكون المجموعات ٣ والتكرات من ٨-١٢ والراحة بين التكرارت ١ دقيقة وبين المجموعات من ٣:٢ دقيقة

(جدول ٢)

- التمرينات المستخدمة وحمل التدريب لفترة التأسيس :-

أولا : فترة التأسيس (٦ أسابيع)

أيام الاسبوع	التمرينات	الاسبوع	الشده	عدد المجموعات	عدد التكرارات	الراحه بين الجموعات	الراحه بين التكرارات	ملاحظات
السبت والاثنين والأربعاء	١-Squat	الأول	٥٥%	3	١٥-٢٠	٢:١,٣٠ق	١ ق	
	Leg press٢-	الثانى	٦٠%	3	١٥-٢٠	٢:١,٣٠ق	١ ق	
	Leg extension٣-	الثالث	٦٠%	3	١٥-٢٠	٢:١,٣٠ق	١ ق	
	Leg culr٤-	الرابع	٦٥%	3	١٥-٢٠	٢:١,٣٠ق	١ ق	
	Standing calf٥-	الخامس	٧٠%	٣	٨-١٢	٣:٢ ق	١ ق	
	Seated calf٦-	السادس	٧٥%	٣	٨-١٢	٣:٢ ق	١ ق	
	Lateral lunge٧-							
	One leg lunge٨-							
	Lat pull down٩-							
	10-chest press							
	11-shoulder press							
	12- bai and trai ceps							
	13-core exercise							

ثانيآ: فترة الاعداد الخاص :(٤ أسابيع)

فترة الاعداد الخاص هي الفترة التالية بعد فترة التأسيس وفى هذه الفترة يكون التدريب فيهــا بواقع ثلاث وحدات تدريب اسبوعيآ بحيث يؤدى كل تمرين من ٢-٣ مجموعات كل مجموعة من ٣-٦ تكرارات بشدة تتراوح بين ٨٠% -٨٥-٩٠% والراحة بين التكــرارت ١,٥ د.ق وتكــون بــين المجموعات ٢-٣ د.ق وتهدف الى تنمية القوة الأساسية القوة القصوى.

(جدول ٣)

- التمرينات المستخدمة وحمل التدريب لفترة الأعداد الخاص :-

ثانيآ : فترة الأعداد الخاص : (٤ أسابيع)

أيام الاسبوع	التمرينات	الاسبوع	الشده	عدد المجموعات	عدد التكرارات	الراحه بين الجموعات	الراحه بين التكرارات	ملاحظات
السبت والاثنين والأربعاء	1- Squat 2- Leg press 3- Leg extension 4- Leg culr 5- Standing calf 6- Seated calf 7- Lateral lunge 8- One leg lunge 9- Lat pull down 10-chest press 11-shoulder press 12- bai and trai ceps 13-core exercise	الأول	%٨٠	٣	٦-٤	٣-٢ ق	١,٥ ق	
		الثانى	%٨٢,٥	٣	٦-٤	٣-٢ ق	١,٥ ق	
		الثالث	%٨٥,٥	٣	٥-٣	٣-٢ ق	١,٥ ق	
		الرابع	%٨٧,٥	٣	٤-٢	٣-٢ ق	١,٥ ق	

ثالثآ: فترة ما قبل المنافسة (٢ أسبوع)

فترة ماقبل المنافسة هي الفترة التي يتم التدريب على تنمية القدرة العضلية بإستخدام الاثقال بواقع ثلاث وحدات تدريب في الأسبوع وفى هذه الفترة يتم تحويل القوة القصوى الى قوة مميزة بالسرعة لان طبيعة الأداء تتطلب انتاج قوة بسرعة عالية وهذا هو الهدف المطلوب من هذه الفترة مع التدريب على المقاومات وتدريب البليومترك بكل اشكاله

وتؤدى هذه التدريبات من ٣ مجموعات كل مجموعة من ٨-١٠ تكرارات بشدة تتراوح بين ٦٠%:٦٥% وتكون الراحة ٩٠ ثانية .

(جدول ٤)

- التمرينات المستخدمه وحمل التدريب لفترة ماقبل المنافسة :-

ثالثآ: فترة ماقبل المنافسة : (٢ أسبوع)

أيام الاسبوع	التمرينات	الاسبوع	الشده	عدد المجموعات	عدد التكرارات	فترات الراحة	ملاحظات
السبت والاثنين والأربعاء	1.squat 2.leg extension 3.leg culr 4.lateral lunge 5.squat and shoulder press power 6.split power 7.power clean 8.lat pull down 9.chest press 10.step up 11.core exercise power	الأول	٦٠%:٦٥%	٣	٨-١٠	٩٠ث	
		الثانى	٦٠%:٦٥%	٣	٨-١٠	٩٠ث	

- القياس البعدى :-

تم اجراء القياس البعدى في الفترة من ٢٠٢٣/٩/١٩ الى ٢٠٢٣/٩/٢٠

حيث أشتمل اليوم الأول على أختبارات الأثقال

وأشتمل اليوم الثانى على الأختبار البدنى والمهارى

-المعالجة الإحصائية :-

جدول (٥) توصيف عينة البحث التجريبية في متغيرات النمو ن=١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر	السنة	14.280	0.175	14.300	0.379
الطول	سم	168.400	6.132	169.000	0.553-
الوزن	كجم	63.350	5.396	62.500	0.195
العمر التدريبي	السنة	5.200	0.422	5.000	1.779

يتضح من الجدول اعتدالية توزيع عينة البحث في متغيرات النمو حيث تراوح معامل الالتواء ما بين (± ٣) مما يشير الى تجانس عينة البحث.

المتغيرات المهارية

جدول (٦) توصيف عينة البحث فى القياس القبلى التجريبية في متغيرات الجرى بالكرة والعدو بدون كرة ن=١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العدو بدون كرة	ثانية	7.608	0.363	7.525	1.023
عدو بكرة	ثانية	8.352	0.380	8.415	0.326 -

تشير نتائج الجدول إلى نتائج عينة البحث فى القياس القبلى في المتغيرات المهارية لعينة البحث التجريبية ، كما يتضح من الجدول اعتدالية توزيع عينة البحث في المتغيرات المهارية حيث تراوح معامل الالتواء ما بين (± ٣).

المتغيرات البدنية

جدول (٧) توصيف عينة البحث التجريبية فى القياس القبلى في المتغيرات البدنية ن=١٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
leg press	كجم	60.000	7.360	60.000	0.490 -
leg extension	كجم	36.500	4.743	35.000	0.234
leg culr	كجم	34.000	5.164	32.500	1.241
calf	كجم	33.500	6.368	30.000	1.406
chest press	كجم	13.500	2.687	12.500	0.322
shoulder press	كجم	9.250	2.372	10.000	0.234 -
lat pull down	كجم	34.500	5.986	32.500	1.204
tri ceps	كجم	26.500	3.375	25.000	0.434 -
bai ceps	كجم	23.000	4.830	22.500	0.111

تشير نتائج الجدول إلى توصيف عينة البحث فى القياس القبلى في متغيرات البدنية لعينة البحث التجريبية ، كما يتضح من الجدول اعتدالية توزيع عينة البحث في متغيرات البدنية حيث تراوح معامل الالتواء ما بين (± ٣).

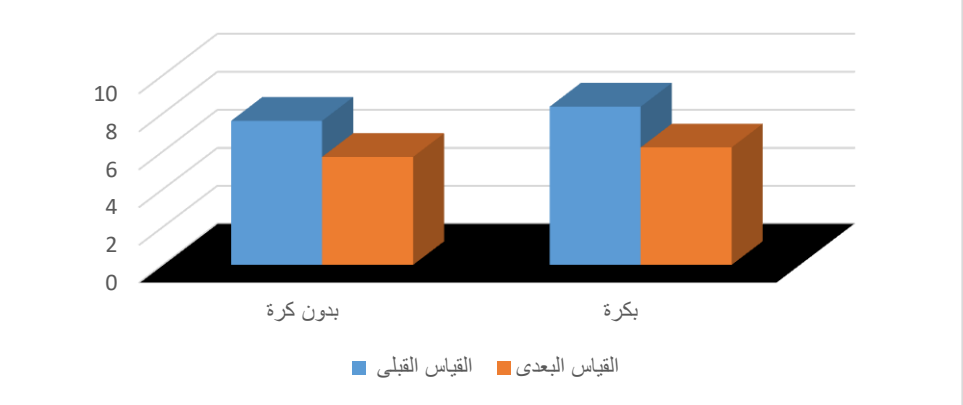
-عرض النتائج

المتغيرات المهارية

جدول (٨) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للاختبارات البدنية و المهارية المستخدمة قيد البحث فى القياس القبلى والقياس البعدى لعينة البحث التجريبية ن=١٠

القدرة	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى	
			المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
بدون كرة	عدو ٥٠ متر		7.608	0.363	5.712	0.249
بكرة	عدو ٥٠ متر بالكرة		8.352	0.380	6.211	0.214

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة قيد البحث فى القياس القبلى والقياس البعدى لعينة البحث التجريبية.



شكل (1) المتوسط الحسابى للاختبارات المهارية المستخدمة قيد البحث فى القياس القبلى والقياس البعدى لعينة البحث التجريبية

جدول (٩) دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للاختبارات المهارية المستخدمة قيد البحث لعينة البحث التجريبية ن=١٠

القدرة	الاختبارات	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "ذ"	احتمال الخطأ
بدون كرة	عدو ٥٠ متر	-	10	5.50	55.00	*2.805	0.005
		+	0	0.00	0.00		
		=	10				
كرة	عدو ٥٠ متر بالكرة	-	10	5.50	55.00	*2.803	0.005
		+	0	0.00	0.00		
		=	10				

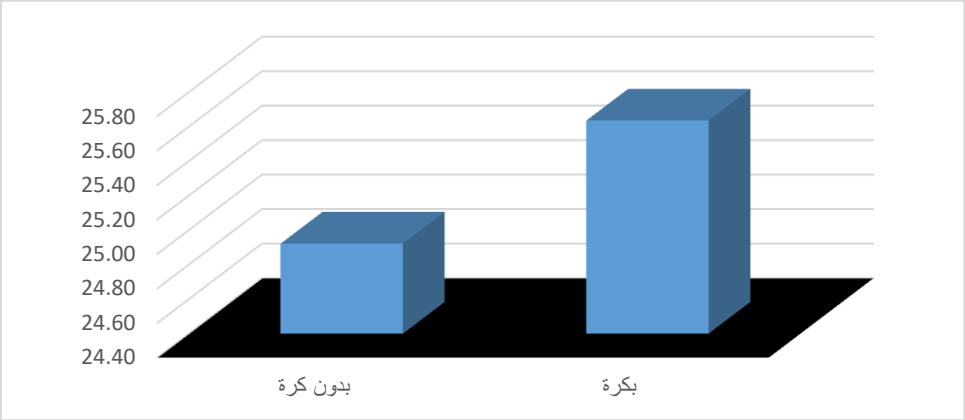
*قيمة " ذ " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ١,٩٦

تشير نتائج الجدول إلى أنه توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين القياس القلبى والقياس البعدى ولصالح القياس البعدى فى الاختبارات المهارية المستخدمة قيد البحث لعينة البحث التجريبية.

جدول (١٠) معدل تغيرنتائج الاختبارات البدنية و المهارية المستخدمة قيد البحث فى القياس البعدى عن القياس القبلى لعينة البحث التجريبية

القدرة	الاختبارات	القياس القبلى	القياس البعدى	معدل التغير %
		المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	
بدون كرة	عدو ٥٠ متر	7.608	5.712	%٢٤,٩٢١
بكرة	عدو ٥٠ متر بالكرة	8.352	6.211	%٢٥,٦٣٥

تشير نتائج الجدول إلى معدل تغير الاختبارات البدنية و المهارية المستخدمة قيد البحث فى القياس البعدى عن القياس القبلي لعينة البحث التجريبية .



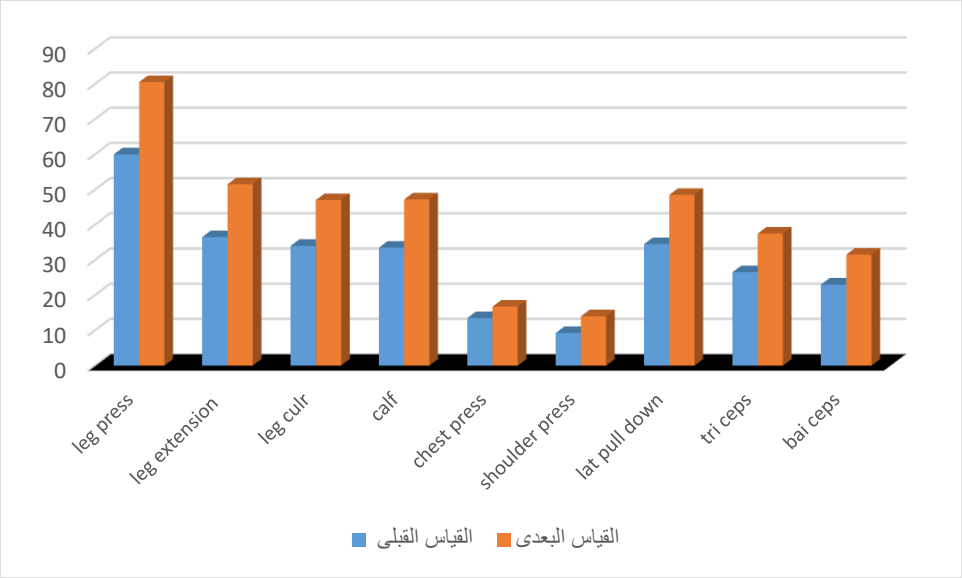
شكل (2) معدل تغير الاختبارات المهارية المستخدمة قيد البحث فى القياس البعدى عن القياس القبلى لعينة البحث التجريبية

المتغيرات البدنية

جدول (١١) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للاختبارات البدنية المستخدمة قيد البحث فى القياس القبلى والقياس البعدى لعينة البحث التجريبية ن=١٠

القدرة	الاختبارات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى	
			المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى
قوة عضلية	leg press	كجم	60.000	7.360	80.530	11.556
قوة عضلية	leg extension	كجم	36.500	4.743	51.500	4.743
قوة عضلية	leg culr	كجم	34.000	5.164	47.000	3.496
قوة عضلية	calf	كجم	33.500	6.368	47.200	8.337
قوة عضلية	chest press	كجم	13.500	2.687	16.750	3.129
قوة عضلية	shoulder press	كجم	9.250	2.372	14.000	3.575
قوة عضلية	lat pull down	كجم	34.500	5.986	48.500	4.743
قوة عضلية	tri ceps	كجم	26.500	3.375	37.500	4.859
قوة عضلية	bai ceps	كجم	23.000	4.830	31.500	5.798

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للاختبارات البدنية المستخدمة قيد البحث فى القياس القبلى والقياس البعدى لعينة البحث التجريبية.



شكل (٣) معدل تغير القياسات البدنية المستخدمة للأختبارات قيد البحث فى القياس البعدى عن القياس القبلى لعينة البحث التجريبية

جدول (١٢) دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للاختبارات البدنية المستخدمة قيد البحث لعينة البحث التجريبية ن=١٠

القدرة	الاختبارات	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "ذ"	احتمال الخطأ
قوة عضلية	leg press	–	0	0.00	0.00	* 2.809	0.005
		+	10	5.50	55.00		
		=	10				
قوة عضلية	leg extension	–	0	0.00	0.00	* 3.162	0.002
		+	10	5.50	55.00		
		=	10				
قوة عضلية	leg culr	–	0	0.00	0.00	*2.889	0.004
		+	10	5.50	55.00		
		=	10				
قوة عضلية	calf	–	0	0.00	0.00	*2.825	0.005
		+	10	5.50	55.00		
		=	10				
قوة عضلية	chest press	–	0	0.00	0.00	* 2.919	0.004
		+	10	5.50	55.00		
		=	10				
قوة عضلية	shoulder press	–	0	0.00	0.00	* 2.850	0.004

		55.00	5.50	10	+		
				10	=		
0.004	* 2.877	0.00	0.00	0	–	lat pull down	قوة عضلية
		55.00	5.50	10	+		
				10	=		
0.003	* 2.972	0.00	0.00	0	–	tri ceps	قوة عضلية
		55.00	5.50	10	+		
				10	=		
0.004	* 2.919	0.00	0.00	0	–	bai ceps	قوة عضلية
		55.00	5.50	10	+		
				10	=		

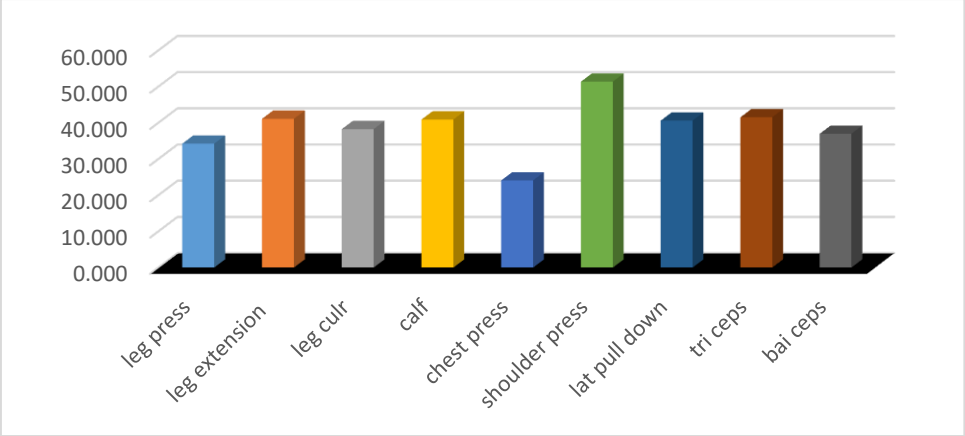
*قيمة " ذ " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ١,٩٦

تشير نتائج الجدول إلى أنه توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين القياس القلبى والقياس البعدى ولصالح القياس البعدى فى الاختبارات البدنية المستخدمة قيد البحث لعينة البحث التجريبية.

جدول (١٣) معدل تغير الاختبارات البدنية المستخدمة قيد البحث فى القياس البعدى عن القياس القبلى لعينة البحث التجريبية

القدرة	الاختبارات	القياس القبلى	القياس البعدى	معدل التغير %
		المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	
قوة عضلية	leg press	60.000	80.530	%٣٤,٢١٧
قوة عضلية	leg extension	36.500	51.500	%٤١,٠٩٦
قوة عضلية	leg culr	34.000	47.000	%٣٨,٢٣٥
قوة عضلية	calf	33.500	47.200	%٤٠,٨٩٦
قوة عضلية	chest press	13.500	16.750	%٢٤,٠٧٤
قوة عضلية	shoulder press	9.250	14.000	%٥١,٣٥١
قوة عضلية	lat pull down	34.500	48.500	%40.580
قوة عضلية	tri ceps	26.500	37.500	%41.509
قوة عضلية	bai ceps	23.000	31.500	%36.957

تشير نتائج الجدول إلى معدل تغير الاختبارات البدنية المستخدمة قيد البحث فى القياس البعدى عن القياس القبلي لعينة البحث التجريبية .



شكل (٤) معدل تغير القياسات البدنية المستخدمة للأختبارات قيد البحث فى القياس البعدى عن القياس القبلى لعينة البحث التجريبية

-مناقشة النتائج :-

جدول (١٠) معدل تغيرنتائج الاختبارات البدنية و المهارية المستخدمة قيد البحث فى القياس البعدى عن القياس القبلى لعينة البحث التجريبية

القدرة	الاختبارات	القياس القبلى	القياس البعدى	معدل التغير %
		المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	
بدون كرة	عدو ٥٠ متر	7.608	5.712	%٢٤,٩٢١
بكرة	عدو ٥٠ متر بالكرة	8.352	6.211	%٢٥,٦٣٥

يشير جدول (١٠) لمتغير نتائج العدو بدون كرة وبكرة لمسافة ٥٠ متر ووجود دلالة أحصائية بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى وبلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى للعدو بدون كرة (٧,٦٠٨) وبكرة (٨,٣٥٢) ثانية ومتوسط القياس البعدى للعدو بدون كرة (٥,٧١٢) وبكرة (٦,٢١١) ثانية وبلغ نسبة التحسن للعدو بدون كرة (٢٤,٩٢١%) ونسبة التحسن بالعدو بالكرة (٢٥,٦٣٥%) وفق جدول متغير النتائج ويرجع ذلك التحسن إلى أستخدام الباحث البرنامج التدريبى المقترح الذى يشمل على أستخدام تدريبات الأثقال لكى يمكن تنمية درجة عالية من القدرة العضلية فإن يجب أولآ تنمية درجة عالية من القوة ، ويعتبر التدريب بالأثقال أهم أساليب التدريب التي لها تأثير فعال على تنمية القوة العضلية حيث أن الهدف من تدريب الأثقال هو زيادة معدلات نمو القوة العضلية بأشكالها المختلفة وهذا ما يتفق علية كلآ من عبدالعزيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦) (11) وأسامة النمر (٢٠٠٣) (7) وطلحة حسين وأخرون (١٩٩٧)(10) وكما يؤكد رأى محمد صبحى حسانين(١٩٩٦) (12) مع رأى الباحث في أن تدريبات الأثقال تزيد من الأداء الحركى في النشاط الممارس وذلك ناتج من زيادة مقدرة العضلات على الأنقباض بمعدل أسرع عند أداء حركات متتالية حيث يشمل هذا العنصر القوة (force) الممزوجة بالسرعة وهذا يزيد من معدل سرعة الأنقباضات العضلية مما تحسن من سرعة العدو .

جدول (١٣) معدل تغير الاختبارات البدنية المستخدمة قيد البحث فى القياس البعدى عن القياس القبلى لعينة البحث التجريبية

القدرة	الاختبارات	القياس القبلى	القياس البعدى	معدل التغير %
		المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي	
قوة عضلية	leg press	60.000	80.530	%٣٤,٢١٧
قوة عضلية	leg extension	36.500	51.500	%٤١,٠٩٦
قوة عضلية	leg culr	34.000	47.000	%٣٨,٢٣٥
قوة عضلية	calf	33.500	47.200	%٤٠,٨٩٦
قوة عضلية	chest press	13.500	16.750	%٢٤,٠٧٤
قوة عضلية	shoulder press	9.250	14.000	%٥١,٣٥١
قوة عضلية	lat pull down	34.500	48.500	%40.580
قوة عضلية	tri ceps	26.500	37.500	%41.509
قوة عضلية	bai ceps	23.000	31.500	%36.957

يشير جدول (١٣) لمتغير نتائج الأختبارات البدنية للأثقال ووجود دلالة أحصائية بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى وبلغ نسبة التحسن بين (٢٤,٠٧٤%- ٥١,٣٥١%) وفق جدول متغير النتائج ويرجع ذلك التحسن إلى أستخدام الباحث البرنامج التدريبى المقترح الذى يشمل على أستخدام تدريبات الأثقال لتنمية عنصر القوة العضلية ويرجع الباحث هذه الفروق بين القياسين القبلى والبعدى إلى ملائمة الأحمال التدريبية لتمرينات الأثقال لمستوى أفراد عينة البحث حيث راعى الباحث مبدأ الفروق الفردية حيث ثم أعداد برنامج تدريبى لكل لاعب راعى الأسس العلمية لبرامج الأثقال من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة البينية والأستمرارية والتدرج مما ساعد على تنمية القوة القصوى كما يتفق الباحث مع دراسة كل من عبدالعزيز النمر (١٩٩٢) (8) ودراسة أسامة احمد النمر (٢٠٠٣) (7) فى أن التدريب بالأثقال يعد من أفضل الطرق لتنمية القوة العضلية وكما يتفق الباحث مع دراسة كل من فاكتوز factors (٢٠١٤) (16) وبيور beuer (٢٠١٣) (15) و محمد رمزى وجمال امام (٢٠٠٦) (13) و إسلام محمد ناجى (٢٠٢٠) (9) على أن كلما تم أستخدام التدريب بين كلآ من تدريبات الأثقال والتدريبات البلومترية الأكثر أرتباطآ بالاداء المهارى كلما تحسنت مكونات اللياقة البدنية الخاصة بالنشاط الرياضى .

- **الاستنتاجات والتوصيات :-**

أولا -الاستنتاجات :-

في ضوء الأهداف والفروض الخاصة بالبحث واستنادا على الأجراءات العلمية المرتبطة بموضوع البحث وما توصل إلية من نتائج من خلال التطبيق والمعالجات الإحصائية :-

١- أن البرنامج التدريبى أدى الى تحسن السرعة الانتقالية بكرة القدم وكذلك من خلال نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لصالح البعدية .

٢- أن تدريبات الأثقال لها أثر أيجابى على القوة العضلية مما يؤدى الى تحسن السرعة الانتقالية .

٣- تراوحت معدلات النمو في القوة العضلية بين ٢٤,٠٧٤%- ٥١,٣٥١% .

٤- وبلغ نسبة التحسن في السرعة الأنتقالية بدون كرة إلى ٢٤,٩٢١ % .

٥- وبلغ نسبة التحسن في السرعة الأنتقالية بكرة إلى ٢٥,٦٣٥% .

ثانياً- التوصيات:-

في ضوء الأهداف والفروض الخاصة بالبحث والأجراءات العلمية المرتبطة وما تم التوصل إلية من استنتاجات ، يوصى الباحث :-

١- الأهتمام بتدريب القوة العضلية بالأثقال للاعبى كرة القدم والتخطيط الجيد لها خلال الموسم التدريبى .

٢- تطبيق برنامج للقوة العضلية بالأثقال قبل البدء في تدريبات دورة الإطالة – التقصير .

٣- لتحسين السرعة الأنتقالية للاعبى كرة القدم يجب الاهتمام ببرنامج مخطط ومنظم من تدريبات الأثقال .

٤- الاهتمام بالأداء الفني الصحيح لتمرينات القوة العضلية لتجنب الإصابة .

المراجع العربية :-

١- أيمن غنيم " مبادئ وأساسيات الإعداد البدنى " مركز الكتاب للنشر ، الطبعة الأولى ٢٠١٩

٢- مفتى إبراهيم حماد "التدريب الرياضى الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة " دار الفكر العربى ٢٠٠١

٣-محمد رضا الوقاد "التخطيط الحديث في كرة القدم " الطبعة الثانية ٢٠١٧

٤-عبدالعزيز النمر ، ناريمان الخطيب " تخطيط برامج التدريب الرياضى " مركز الكتاب للنشر ٢٠٢٠

٥-محمد عثمان " التدريب والطب الرياضى " مركز الكتاب للنشر الطبعة الأولى ٢٠١٨

٦-عبدالعزيز النمر ، ناريمان الخطيب "التدريب الرياضى – تدريب الأثقال (تصميم القوة وتخطيط الموسم التدريبى) " مركز الكتاب للنشر ٢٠٠٥

٧- -أسامة أحمد عبدالعزيز النمر "تأثير التدريب بالأثقال وتمرينات دورة الإطالة_ التقصير وتمرينات المقاومة القذفية والتمرينات المركبة على اللياقة العضلية "٢٠٠٣

٨-عبدالعزيز النمر "تأثير أستخدام الأثقال الحره وأجهزة الأثقال على تنمية التحمل العضلى ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية العدد (١٥) كلية التربية الرياضية جامعة حلوان ١٩٩٢ .

٩- -إسلام محمد ناجى "تأثير تدريبات الأثقال والبليومترية النوعية على تطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمى لناشئ الوثب الطويل ٢٠٢٠ .

١٠-طلحة حسين وأخرون " الموسوعة العلمية في التدريب الرياضى ، الجزء الأول ، مركز الكتاب للنشر ١٩٩٧

١١-عبدالعزيز النمر ، ناريمان الخطيب "تدريبات الأثقال ، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبى ، مركز الكتاب للنشر ١٩٩٦

١٢-محمد صبحى حسانين " التحليل العملى للقدرات البدنية في مجالات التربية البدنية والرياضية ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ١٩٩٦ .

١٣-محمد احمد رمزى وجمال امام السيد "استخدام التدريب البليومترى في تطوير الفاعلية الميكانيكة والمستوى الرقمى لناشئ الوثب الطويل ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، كلية التربية البدنية والرياضية جامعة حلوان ٢٠٠٦ .

المراجع الأجنبية :-

14-Adams K. " The effect of six weeks . of squat – plyometric and . squat . plyometric training on power production "journal of applied " sports science . research . b (1) 2012 .

15-Baure T :comparison of training modalities for power development in the lower extremity "journal if applied sport science research 2013 .

16-factors n . and others : evaluation of plyometric exercise training weight training on either combination on vertical jumping performance and leg strength of strength and conditioning research 2014.

ملخص البحث

تأثير برنامج تدريبى بالأثقال على تحسين السرعة الانتقالية

أ.د/ أسامة احمد عبدالعزيز النمر

م.د/ سيد عبدالوهاب البديوى

الباحث/ مصطفى سيد مصطفى

يهدف البحث الى التعرف على تأثير البرنامج التدريبى بالأثقال على تحسين السرعة الأنتقالية واستخدم الباحث المنهج التجريبى على عينة قوامها (١٠) لاعبين وقد تم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من اللاعبين المنتظمين والملتزمين في التدريبات وقد أظهرت نتائج البحث أن الانتظام في التدريب وإجراء الأختبارات المقننة يؤدى إلى تحسن في مستوى السرعة الأنتقالية للاعبى كرة القدم وأن البرنامج التدريبى للقوة العضلية بالأثقال أدى إلى تحسن كبير وواضح في مستوى أفراد العينة وضرورة الاستعانة بالبرنامج الموضوع من قبل الباحث لما له أثر على تحسين السرعة الأنتقالية لكرة القدم وضرورة إجراء وتطبيق هذا البرنامج على مراحل سنية مختلفة وعلى عينات مختلفة والاهتمام بتدريب القوة العضلية بالأثقال لتحسين السرعة الأنتقالية للاعبى كرة القدم ، وضرورة إجراء دراسات مشابهة للمراحل السنية المختلفة في الأنشطة الرياضية الأخرى .

Abstract

The effect of a weight training program on improving the transitional speed

Prof. Osama Ahmed Abdel Aziz
Dr. Sayed ABDEL Wahab Elbedawy
Researcher. Mustafa Sayed Mustafa

The research aims to identify the impact of the training program weights on improving the speed of transition and the researcher used the experimental approach on a sample of (10) players has been selected the research sample in a deliberate way of regular players and committed in training has shown the results of the research that regularity in training and conduct tests standardized leads to an improvement in the level of speed transition for football players and that the training program for muscle strength weights led to a significant improvement and clear in the level of members of the sample and the need to use the program subject By the researcher because of its impact on improving the speed of transition of football and the need to conduct and apply this program at different age stages and on different samples and attention to training muscle strength with weights to improve the transitional speed of football players, and the need to conduct studies similar to the different age stages in other sports activities.