

تأثير اسلوب تدريب المقاومات المرنة في تطوير القوة المميزة بالسرعة والتحمل الخاص
للاعبي كرة القدم للصالات

اعداد

أ. م. د. ليزا رستم يعقوب

ملخص البحث:

يعد اسلوب تدريب المقاومات المرنة واحد من اساليب تدريب القوة العضلية فهو النظام الذي يتم من خلاله استخدام تمرينات يتم ادائها ضد مقاومات متغيرة مثل الحبال المطاطية او اشرطة الساندو، ويمتاز هذا الاسلوب بتغير الشدة خلال اداء التمرين الواحد اي ان كلما تم مط الحبل المطاطي ازدادت مقاومته وبالتالي فان اللاعب يستخرج قوته اكثر كلما اقترب الى مركزية الحركة في التمرين وهذا هو جوهر الاختلاف بينه وبين استخدام الاثقال التقليدية التي يتم استخراج نفس القوة من بداية المسار الحركي الى نهايته، ومن خلال النتائج التي تم التوصل اليها فقد اثبت هذا الاسلوب فاعليته في تنمية القوة المميزة بالسرعة والتحمل الخاص المتمثل بتحمل القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة لدى لاعبي كرة القدم للصالات عينة البحث من خلال استخدام تمرينات متنوعة تضيف جو من المثابرة والتحدي في الوحدة التدريبية مما عزز من تفاعل افراد العينة على ادائها بكل دافعية ومثابرة في الوحدات التدريبية مؤديا الى نتائج ايجابية على الفريق ككل.

**The effect of the flexible resistance training method on
developing the strength characteristic of speed and endurance
of speed for futsal players**

Dr. Lisa Rostom Yacoub

The elastic resistance training method is one of the methods of muscle strength training, as it is the system through which exercises are used to be performed against variable resistances such as rubber ropes or sando tapes. The player extracts his strength more the closer to the centrality of the movement in the exercise, and this is the essence of the difference between him and the use of traditional weights, in which the same force is extracted from the beginning of the motor path to its end, and through the results that have been reached, this method has proven its effectiveness in developing strength characterized by

speed. And the special endurance represented by endurance of force distinguished by speed and endurance of speed among football players for the halls, the research sample through the use of various exercises that add an atmosphere of perseverance and challenge in the training unit, which enhanced the interaction of the sample members on their performance with all motivation and perseverance in the training units, leading to positive results for the team as a whole. .

١-المقدمة:

في الآونة الاخيرة شهدت لعبة كرة القدم للصالات تطورا كبيرا وملموسا في طبيعة الاداء الفني والذي يتميز بالسرعة والقوة طيلة دقائق المباراة مما دعا العاملين في مجال اللعبة من بذل المزيد من الجهود للوصول للاعب الى الفورمة الرياضية للإيفاء بالمتطلبات البدنية الكبيرة الواجب توافرها في خلال المباراة، وهذا جاء جراء استخدام الاساليب التدريبية الحديثة التي تساعد في اختزال الوقت والجهد للوصول الى تحقيق الاهداف المرجوة من العملية التدريبية.

ويعد اسلوب المقاومات المرنة (Training with Elastic Resistances) واحد من اساليب نظام التدريب المتباين (Contrast Training) وهو النظام الذي يعتمد على مقاومات متباينة الشدة المقاومات في التمرين داخل التكرار الواحد، ويعرف (Baker) " التدريب المتباين هو نوع من تدريب المقاومة أو بدونها يعمل على التناوب بين استخدام تمرينات ذات الحمل الثقيل وتمرينات ذات الحمل الخفيف من اجل تحسين قوة العضلات" (بيكر، ٤٩٣، ٢٠٠٣). ويعتمد هذا النظام على التغيرات في استخدام الشد التدريبي وعدم الثبات فيها في اثناء التدريب مما يعمل على الابتعاد عن رتابة الاداء في التمرين الواحد وبالتالي ضمان عدم حدوث هضبة لدى اللاعب.

اما اسلوب التدريب بالمقاومات المرنة فهو النظام الذي يتم من خلاله استخدام تمرينات يتم ادائها ضد مقاومات متغيرة مثل الحبال المطاطية او اشرطة الساندو، ويمتاز هذا الاسلوب بتغير الشدة خلال اداء التمرين الواحد اي ان كلما تم مط الحبل المطاطي ازدادت مقاومته وبالتالي فان اللاعب يستخرج قوته اكثر كلما اقترب الى مركزية الحركة في التمرين وهذا هو جوهر الاختلاف بينه وبين استخدام الاثقال التقليدية التي يتم استخراج نفس القوة من بداية المسار الحركي الى نهايته (حلمي، ٣١٩، ٢٠١٥).، وتكمن اهمية البحث في استخدام تمرينات بالمقاومات المرنة (حبال مطاطية- اشرطة الساندو) تستهدف القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة لدى والتي تعد من عناصر اللياقة البدنية الخاصة ذات الاولوية الواجب امتلاكها لدى لاعبي كرة القدم للصالات لارتباطهما الوثيق في الاداء المثالي في اثناء المباراة، وكل هذا ينعكس على نتائج المباراة بشكل يمكن ان يؤثر سلبا او ايجابا تبعا لمستواهما لدى اللاعبين، ومن خلال متابعة مباريات فرق الشباب بكرة القدم للصالات تبين

واضحا هبوط مستوى الاداء في الشوط الثاني نتيجة التعب وافتقار اللاعبين الى قوة وسرعة تؤهلهم لإكمال المباراة بمستوى جيد، علما ان اللاعبين منتظمين في التدريب وهذا ما يدعو الى التوقف عند هذه الحالة، وتكمن مشكلة البحث في الاجابة على التساؤل الاتي: هل للتدريب بالمقاومات المرنة يطور القدرة القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة لدى لاعبي كرة القدم للصالات؟ ويهدف البحث الى التعرف على تأثير التمرينات بأسلوب المقاومات المرنة في تطوير القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة لدى افراد عينة البحث.

٢-منهج البحث واجراءاته الميدانية:

١-٢ منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته وطبيعة اهداف البحث.

٢-٢ مجتمع وعينة البحث:

تمثل مجتمع البحث على لاعبي كرة القدم للصالات المتقدمين والمشاركين في الدوري العراقي الممتاز لكرة القدم للصالات للموسم الكروي ٢٠٢٠/٢٠٢١ والبالغ عددهم (١٧٦) لاعب وهم يمثلون (١٦) نادي موزع على عموم العراق، واشتملت عينة البحث على لاعبي نادي شهربان الرياضي والبالغ عددهم (١١) لاعب والبالغ نسبتهم (٦.٢٥) من مجتمع الاصل تم اختيارهم عمديا، وذلك لانتظامهم في التدريب وتعاون الكادر التدريبي مع الباحثة، وتم اجراء التجانس لأفراد عينة البحث للتأكد من عدم وجود فروق فردية من الممكن ان تؤثر على نتائج البحث، والجدول (١) يبين ان معاملات الالتواء لمتغيرات البحث كانت محصورة بين (± 3) وهذا يدل على ان عينة البحث متجانسة.

جدول (١) تجانس العينة في متغيرات البحث

المتغيرات	وسيط	وسط حسابي	انحراف معياري	معامل الالتواء
القوة المميزة بالسرعة	9.05	9.357	.714	1.549
تحمل القوة المميزة بالسرعة	٣٠.٧٥	٣.٨٥	١.٥٢٦	.415
القوة الانفجارية	35.98	35.67	1.472	.353

٣-٢ وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

- المصادر العربية والاجنبية.
- الاختبارات البدنية.
- حبال وأشرطة مطاطية.
- كرات طبية بزنة (١,٢,٣) كغم.
- ميزان الكتروني يدون.
- حاسوب نوع (DELL).
- شريط قياس.

٤-٢ متغيرات البحث واختباراتها:

اشتملت متغيرات البحث التجريبية على القوة المميزة بالسرعة والتحمل الخاص لدى لاعبي كرة القدم للصالات والمتمثلة بتحمل القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة، وتم اعتماد اختبارات هذه المتغيرات عن طريق تحليل المحتوى وبعد الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة والتي تناولت هذه الصفات في البيئة العراقية، وهي كالاتي:

الاختبار الاول: اختبار الحجل على ساق واحدة ٣٠ م: (هافال خورشيد: ٢٠٠٤: ١٠٤)

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجل .

الأدوات: ساعة إيقاف، شريط قياس، شاخص عدد (٢) خط البداية والنهاية .

طريقة الأداء: يقف المختبر ورجل القفز تمس خط البداية والرجل الحرة (المرجحة) تطلق إلى الخلف، وعند إعطاء الأمر بالبداية يحجل المختبر بأسرع ما يمكن إلى خط النهاية، تعطى محاولة لكل رجل .

طريقة التسجيل: تتم استخراج الدرجة النهائية عن طريق الوسط الحسابي للرجلين اليمين واليسار.

الاختبار الثاني: اختبار ستة حجلات يمين- يسار (حسام محمد: ٢٠١٦: ١٢٦)

الهدف من الاختبار: قياس تحمل القوة المميزة بالسرعة للرجلين.

الأدوات اللازمة: ساحة لإجراء الاختبار، شريط قياس، طباشير.

طريقة الأداء:

- يضع المختبر قدم اليمين على خط البداية وعند سماعه إشارة البدء يبدأ بالحجل بـ رجل واحدة ستة حجلات متتالية محاولاً قطع أطول مسافة .

- يعود المختبر مشياً إلى خط البداية ليضع قدم اليسار خلف خط البداية وعند سماعه إشارة البدء يبدأ بالحجل بـ رجل اليسار ستة حجلات متتالية.

أدارة الاختبار: مسجل: يقوم بالنداء على المختبرين أولاً وتسجيل النتائج ثانياً، محكم يراقب الأداء ويقوم بمسافة الحجلات الستة لكل رجل على حدة (يمين- يسار).

شروط الاختبار: يبدأ الحجل من الثبات ويؤدي المختبر ست حجلات متتالية لكل رجل.

طريقة التسجيل: تحتسب للمختبر مسافة الحجلات الستة (يمين - يسار) مقاسة بالمتر واجزائه.

المصدر: حسام محمد هيدان؛ تأثير التدريب الهرمي بالحمل الفكري المرتفع والمنخفض الشدة في تطوير تحمل القوة المميزة بالسرعة للاعبين الشباب بكرة اليد: (بحث منشور، مجلة

علوم الرياضة جامعة ديالى المجلد الثامن، العدد ٢٤، ٢٠١٦) ص١٢٦

الاختبار الثالث: ركض ١٨٠ متر (حنفي محمود: ٤٤)

الهدف من الاختبار: قياس تحمل السرعة.

الادوات: ساعة توقيت - شواخص - جيس (بورك) - شريط قياس بالأمتار.

وصف الأداء: توضع اربعة شواخص المسافة بين شاخص وآخر (١٥) م بعد اعطاء اشارة البدء يقوم المختبر بالانطلاق من الشاخص الاول إلى الشاخص الثاني والعودة إلى البداية، والركض نحو الشاخص الثالث والعودة للبداية ثم الركض نحو الشاخص الرابع والعودة للبداية وبهذا يكون المختبر قد انتهى الاختبار.

٢-٥ إجراءات البحث الميدانية:

٢-٥-١ الاختبارات القبليّة:

تم اجراء الاختبارات القبليّة على افراد عينة البحث يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/٣/١٨ في تمام الساعة الثالثة عصرا على ملعب نادي المقدادية الرياضي، وتم تثبيت كافة ظروف الاختبار وتسجيل نتائجها من قبل الباحث.

٢-٥-٢ منهاج تمارينات المقاومات المرنة:

تم استخدام الحبال المطاطية كأساس في جميع التمارينات المستخدمة في البحث كونها واحدة من المقاومات المرنة التي تمتاز بتغيير الشدة المسلطة على جسم الرياضي كلما زاد امتطاط الحبل المطاطي وتقل بتقلصه، وهذا يعني ان بداية التمرين تكون بشدة تختلف عن نهايته ويكون التدرج بمقدار المقاومة صعودا من بداية التمرين حتى الوصول الى اقصى شدة محدد للتمرين في نهايته ومن ثم التدرج بهبوط المقاومة عند الرجوع الى الوضع الابتدائي، وقد تميز منهج التمارينات بالاتي:

- اشتمل منهج التمارينات على (٢٤) وحدة تدريبيّة بواقع ثلاث وحدات تدريبيّة اسبوعيا موزعة على ايام (السبت، الاثنين، الخميس).
- استغلت الباحثة زمن يتراوح من (٣٠-٣٥) دقيقة من الجزء الرئيسي للوحدة التدريبيّة بواقع ثلاث تمارينات في الوحدة التدريبيّة الواحدة.
- تم تطبيق التمارينات من قبل مدرب الفريق.
- تم تطبيق التمارينات وفق طريقة التدريب الفتري.
- مبدأ العمل الى الراحة تراوح ما بين (١-٥) في تمارينات القوة المميزة بالسرعة و (١-٣) في تمارينات تحمل السرعة والقوة المميزة بالسرعة.
- تم استخدام الدائرة التدريبيّة الصغيرة (الاسبوعية) ذات القمتين (١-٢).
- تموج الحمل خلال الدائرة التدريبيّة المتوسطة (الشهرية) (١-٣).

• تم تحديد الشدة عن طريق اقصى شدة للحبل المطاطي وذلك باستخدام ميزان الكتروني يدوي يتم ربطه بطرف الحبل المطاطي والطرف الثاني بحزام مثبت على خصر اللاعب ويتم احتساب المقاومة من جراء سحب الحبل، وبعدها تحدد مسافة الحبل ومقدار المقاومة الناتجة عن امتطاطه.

٢-٦ الوسائل الاحصائية: تم استخدام الحقيبة الاحصائية لا استخراج نتائج البحث.

٣- عرض وتحليل نتائج البحث ومناقشتها:

١-٣ عرض وتحليل نتائج القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات البحث التجريبية ومناقشتها:

جدول (٢) قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومتوسط الفروق وانحرافاتهما في اختبارات البحث وقيمة ت المحتسبة

الدلالة	مستوى الدلالة	ت المحتسبة	ع ف	س ف	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	
					± ع	س	± ع	س		
معنوي	.000	6.591	.55732	1.224	.705	8.13	.714	9.35	ثانية	القوة لمميزة بالسرعة
معنوي	.000	١٠.٧	.529	١.٩	1.767	32.75	1.526	30.85	متر	تحمل القوة المميزه بالسرعة
معنوي	.000	6.888	.87160	2.01	1.139	33.67	1.47	35.68	ثانية	تحمل السرعة

وتعزو الباحثة هذه الفروق المعنوية الى فاعلية التمرينات المستخدمة بأسلوب المقاومات المرنة والتي عملت على تطوير متغيرات البحث التجريبية لدى افراد عينة البحث من خلال التفاوت بمقدار المقاومة المسلطة على العضلات العاملة في التمرين من المقاومة البسيطة الى اعلى مقدار لها ضمن تشكيل الحمل المقرر للتمرين وهذا ما يساعد على اداء الحركات التمهيدية بسرعة وسهولة اكبر وصولا الى الجزء الختامي من التمرين والذي يكون هو الهدف النهائي المراد تحقيقه من الاداء ضمن الشدة المقرر الوصول اليها ومن ثم التدرج بالنزول الى الوضع الابتدائي وهذا يعني ان الضغط المتسلط على جسم اللاعب يكون متغير وليس ثابت وهذا التغيير يساعد الرياضي على الاداء بالسرعة والقوة خلال التمرين وهو ما يشابه صفات القوة المميزه بالسرعة والتي تتصف بسرعة وقوة اداء الرياضي اثناء الاداء المهاري او المنافسة، ويذكر عصام احمد ان اسلوب تدريب المقاومات المرنة " من اساليب القوة التي تعمل على حل المشكلة الاساسية التي تقلل من فاعلية تمرينات القوة التقليدية بالأثقال، والمتمثلة في عدم مناسبة الثقل المستخدم في التمرين لتحقيق الاستثارة العضلية بالدرجة المطلوبة طوال المسار الحركي للحركة المركزية للتمرين ، نظرا للفرد المؤدي للتمرين يكون اكثر قدرة على اخراج القوة كلما اقتربت الحركة المركزية من

نهايتها: (عصام احمد حلمي: ٢٠١٥: ٢٣١). كما ويذكر حسام محمد ان التدريب بهذا الاسلوب يعمل على " حل مشكلة ضرورة ابطاء الحركة المركزية للتمرين خلال الثلث الاخير على الاقل من مداها الحركي تجنباً لإحداث صدمة للتكوين العظمي لمفاصل الجسم المشتركة في اداء الحركة" (حسام محمد هيدان: ٢٠١٩: ٧١).

وتعزو الباحثة التطور الحاصل في مكونات التحمل الخاص لدى افراد عينة البحث والمتمثلة بتحمل القوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة الى ان طبيعة تمارين المقاومة المرنة تماثل الى حد كبير متطلبات الاداء الفعلي وبالتالي فان التدريب على مثل هذه التمارين سوف يعزز من صفات التحمل الخاص لدى اللاعبين " غالباً ما يكون الغرض الاساسي من التدريب باستخدام المقاومات المرنة اما تنمية القوة المميزة بالسرعة او تنمية تحمل القوة او تنمية تحمل القوة الخاصة لرياضي الانشطة الرياضية ذات الحركات المتكررة ، حيث ان التأثير الايجابي باستخدام هذا الاسلوب عالي جدا على تنمية تلك الصفات (عصام احمد: ٢٠١٥: ٢٣٣)، كما ان التمارين امتازت بالتنوع في الاداء وبشكل غير معتاد تنفيذه من قبل اللاعبين مما اضاف جو تفاعلي بين اللاعبين لأدائها وهذا اعكس ايجابيا على مستواهم البدني والادائي، ويذكر محمد رضا ومهدي كاظم " ان ادخال التمارين المتنوعة في المناهج التدريبية بشكل دقيق من اجل المحافظة على استمرارية رغبة الرياضي في تنفيذ متطلبات التدريب الشاق وتحويلهم من حالة الضجر والملل الى حالة السعادة والفرح والمتعة في اثناء التدريب" (محمد رضا ومهدي كاظم: ٢٠١٣: ١٣٩).

"ان المطلوب من اللاعب ليس فقط جودة الاداء والالية ولكن المطلوب منه ان تكون لديه القدرة عمل تحمل السرعة، وهي ما تجعل اللاعب قادرا على اداء المباراة بثبات الجودة والالية في اول المباراة كما في نهايتها" (احمد امين فوزي: ٢٠٠٨: ٧٩٨)

الخاتمة:

من خلال النتائج الايجابية التي تم التوصل اليها بهذه الدراسة اثبتت التمارين بأسلوب المقاومات المرنة فاعليتها في تطوير القوة المميزة بالسرعة والتحمل الخاص لدى لاعبي كرة القدم للصالات، اذا ما تم تصميم هذه التمارين واعدادها وفق الاسس العلمية وبتشكيل احمال تتلائم وطبيعة الهدف المراد تحقيقه من خلال استخدام الشدة الملائمة وتحديدها بدقة تتناسب مع قدرة الرياضي في اداء التمرين بسرعة وفاعلية دون ابطاء في الحركة لتحقيق الوصول الى الغاية من التمرين فضلا عن مراعاة استخدام فترات الراحة التي تتناسب مع شدة وحجم الجهود المبذولة وطبيعة الهدف المراد تحقيقه في التمارين المستخدمة.

- أحمد أمين فوزي؛ سكولوحية التدريب الرياضي للناشئين: ط٧ (القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٨).
- حسام محمد هيدان الخزرجي؛ تطبيقات حديثة في التدريب الرياضي اساليب- تخطيط- قيادة: (ديالى، مطبعة جامعة ديالى، ٢٠١٩).
- عصام احمد حلمي ابو جميل؛ التدريب في الانشطة الرياضية: (بور سعيد، مركز الكتاب الحديث، ٢٠١٥).
- محمد رضا ابراهيم ومهدي كاظم علي؛ اسس التدريب للاعمار المختلفة: (بغداد، دار الضياء للطباعة، ٢٠١٣).
- هافال خورشيد رفيق الزهاوي؛ اثر تمارين مهارية بدنية على أسس التدريب الفتري على عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبين كرة القدم الشباب: (أطروحة دكتوراه، جامعة الموصل كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٤).

انموذج لوحد تدريبيه

مجموع وقت الراحة والعمل الكلي	مجموع وقت الراحة الكلي	مجموع وقت العمل الكلي	الراحة بين المجموع	الراحة بين التمرينات	الشدة	التكرار	زمن التمرين الواحد	تفاصيل الوحدة التدريبية اليومية
٩.٤٥ د	٤٥٠ ثا	١٣٥ ثا	٩٠ ثا	٤٥ ثا	٨٠%	٣×٣	١٥ ثا	ربط جبل مطاط على خصر اللاعب واء قفزات على البقعة
٩.٤٥ د	٤٥٠ ثا	٩٠ ثا	٩٠ ثا	٤٥ ثا	٨٠%	٣×٣	١٠ ثا	سحب جبل مطاط والصعود والنزول على مصاطب
١٣.٥ د	٤٢٠ ثا	٤٠٠ ثا	٦٠ ثا	٣٠ ثا	٦٥%	٤×٤	٢٥ ثا	العدو اماما مع سحب عربية مثقلة بجبل مطاط