تأثير تطوير القوة الخاصة على الإنجاز لمتسابقي الأركاض المتوسطة

بحث تجريبي

على المبتدئين بالأركاض المتوسطة ٨٠٠م ، ١٥٠٠م

د. نجم العراقي
كلية التربية الرياضية
جامعة بغداد

د. صريح الفضلي
كلية التربية الرياضية
جامعة بغداد

فاسم محمد حسن
كلية التربية الرياضية
جامعة بغداد

الباب الأول

١-١ المقدمة وأهمية البحث:

تلعب الصفات البدنية الخاصة بنوع الأداء لمعظم الفعاليات دوراً مميزاً في تحقيق وتطبيق الإنجاز في تلـك الفعاليات. وتعد الاركاض المتوسطة احد فعاليات الساحة والميدان والتي تعتمد في تطوير الانجازات فيها علـى صفات بدنية خاصة تشكل النسبة الكبيرة في التأثير على هذا الإنجاز.

وتلعب صفة القوة خاصة دوراً أساسياً في تطوير المستوى في كل مسابقات الساحة والميـدان ومـن ضمنها سباق المسافات المتوسطة، بالاضافة إلى كل من تحمل السرعة والسرعة. وعلى حد علم الباحثين في ان تدريبات القوة لمتسابقي القطر العراقي في المسافات الطويلة لم يأخذ نصيبه من الاهتمام ولاسيما في ان الأرقام الدولية في هذه المسابقات أصبحت مذهلة وان الابطال الدوليين في هذه الألعاب يمتازون بالـسرعة الكـبيرة خلال مسافات السباق وهذا لا يأتي إلا من خلال امتلاك هؤلاء الرياضيين بقدر معين من القوة الخاصة والذي

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org

يجعلهم يحافظون على تردد معين للخطوات وبالتالي المحافظة السرعة على طول مراحل الـسباق، لـذا اتجـه الباحثون في دراسة تأثير تطوير القوة الخاصة على إنجاز عدائي المسافات المتوسطة.

٢-١ مشكلة البحث:

من خلال ما لم الباحثون من عدم جدية في الاهتمام باستخدام تدريبات القوة (القوة المميزة بالـسرعة وتحمل القوة السريعة) لمتسابقي المسافات المتوسطة، ولكون الانجازات في هذه المسابقات في القطر العراقي هو دون الطموح وبعيد عن المستويات العربية والدولية، لذا فأن البحث والدراسة في هذا الموضوع سوف يساهم في وضع بعض الحلول التدريبية التي قد تساعد في رفع مستوى الإنجاز لهذه الفعاليات لمواكبة تطور المستويات في العـ ـالم.

٣-١ أهداف البحث:

١- التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح في تطوير القوة الخاصة لعدائي المسافات المتوسطة.
٢- التعرف على الفروق في مستويات القوة الخاصة والانجاز بين مجاميع البحث.

٤-١ فروض البحث:

١- هناك فروق دالة احصائياً بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدية في مستوى القوة الخاصة للمجموعة التجريبية.
٢- هناك فروق دالة احصائياً بين نتائج المجموعتين التجريبية في اختبارات القوة الخاصة والانجـاز ولـصالح المجموعة التجريبية.

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org

١-٥ مجالات البحث:

- المجال البشري: عينة من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية – جامعة بابل.
- المجال الزماني : الفترة من ٢٠٠٠/٣/١ لغاية ٢٠٠٠/٥/١٠.
- المجال المكاني : ملاعب كلية التربية الرياضية – جامعة بابل.

الباب الثاني

٢ - الدراسات النظرية والمشابهة :

٢-١ قدرة سرعة القوة :

تمثل سرعة القوة هدف تدريبي مهم في الكثير من الفعاليات الرياضية، وقد اعطته البحـوث معطيـات دقيقة وكافية عن مدى تأثير هذه القدرة.

وفي مجال التحليل الحركي على سبيل المثال لا يمكن الفصل بين نسبة مساهمة كل من القدرات البدنية. وكذلك الحال بالنسبة إلى نصيب سرعة القوة. ويتوقف مقدار دفع القوة على قوة المد في مفاصـل الـرجلين (القدم – الركبة – الفخذ) وكذلك على مدى حركات المرجحات في الرجلين أو بتعبير آخر يتوقف مقـدار دفع القوة بصفة عامة على مستوى قدرات الاسس البدنية والتكنيك.

وفي ركض المسافات المتوسطة والتي يستمر استخدام القوة فيها لفترة أطول فأن دور السرعة والقوة يمتد إلى أبعد من مجرد الانطلاق والبداية، حيث ان سرعة الانقباض للألياف العضلية يكون متوافقاً مع سرعة الأداء الحركي الخاص بهذه الألعاب وبذا فان لاعبوا هذه المسافات ذوي التدريب الجيد يتمكنون من أداء انقبـاض للعضلات المشتركة في الركض بصورة اسرع بكثير من الافراد غير المدربين، وبجانب ذلك أمكن اثبات وجود فروق خاصة بنوع الفعالية الممارسة قيماً تختص بسرعة الانقباض العضلي، وكذلك يوجد اختلاف في سـرعة انقباض عضلات الرجلين عند الرفع باستخدام احمال مختلفة.

وسرعة القوة يمكن تعريفها مما تقدم بأنها :" القدرة على أداء حركات ضد مقاومات عند المستوى قبل القصوى وبدرجة عالية"(١:٢٥).

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org

٢-٢ قدرة الركض :

عند ذكر قوة الركض يتجه تفكيرنا فوراً إلى العدائين في رياضات ألعاب القوى، وتتضح أهميـة قـوة الركض في قدرة اللاعب على الانطلاق الجيد في المرحلة الأولى من السباق والذي يعد مـن الامـور المهمـة والكبيرة، إذ تؤدي إلى تقدم الرياضيون الأفضل في قوة العدو أثناء المرحلة الأولى من الـسباق، بالاضـافة إلى ذلك فهي تؤدي إلى التوصل إلى مستوى سرعة قصوى أعلى.

لهذا فأن قوة الركض تعني "أحد قدرات أسس المستوى، والتي تكمن في أداء أقصى درجة تسارع ممكنة ولأطول فترة ممكنة"(٢:١٧).

ومفهوم طرق التدريب يطلق على التسارع كقدرة أيضاً مصطلح (قوة البدء) وكلما ارتفع مـستوى الرياضي في هذه القدرة كلما يمكنه من أداء مستوى تسارع أعلى ولفترة أطول، كذلك تزداد سرعة الـركض بصورة كبيرة بزيادة المستوى بالاضافة إلى ذلك يزداد طول المسافة التي يحدث خلالها تسارع ايجـابي وهـذا بالتأكيد يعتمد على متوسط السرعة والذي بدوره يعتمد على سرعة تردد الحركات ومدى الحركـات أي ان السرعة = مدى الحركة (الخطوة × تردد الحركة (تكرار الخطوة). وهذين العاملين لهما علاقة كـبيرة بقـوة الركض، وعلى هذا لا يمكن تحسين مستوى قوة الاركاض إلا عندما يحدث تقدم في مستوى مـدى الحركـة (طول الخطوة) أو ف معدل تردد الحركات (تردد الخطوات) أو في الاثنين معاً، ولذلك تصب كافة الاجراءات التدريبية في هذا الاتجاه وفي هذه الناحية وبالذات يتركز النقاش حول مدى أهمية تدريب قوة الركض ومـا إذا كان تدريب هذه القوة أكثر فاعلية بمستوى الركض. (٣:٢٦)

٢-٣ تحمل قوة الركض:

غالباً ما يصاحب قوة الركض تحسن في تحمل هذه القوة مما يؤدي تدريبات هذه القوة من خلال انتقال الأثر إلى مكاسب تدريبية في بعض قدرات سرعة القوة. وقوة الركض عبارة عن قدرة مركبة أو هـي تلـك القدرة التي تكون كقدرة خاصة مستقلة بذاتها. وتتخذ هذه القوة الخاصة مكانها بين قدرتي القوة والتحمل تبعاً لنصيب كل منها، فعلى سبيل المثال تتحرك القوة في رجل لاعب المسافات المتوسطة في اتجاه تحمـل القـوة، حيث انه من الامور الحاسمة التي تحدد خصائص هذه الصفة مقدار المقاومة الخارجية لعنصر القوة وفترة استمرار

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org

العمل (لعنصر التحمل) والجوهر الاساسي في تطور قدرة تحمل السرعة هي أداء وتطبيق قدرة تحمـل سـرعة القوة بنسبة مثالية من خلال مقدار القوة المبذولة وسرعة استخدامها ومعدل تردد واداء الحركـات والفتـرة الزمنية التي يستمر بها استخدام القوة وتكرار استخدامها. ويؤدي استخدام هذه النسب إلى تطور قدرة تحمـل سرعة القوة بشكل خاص وموجه لنوع الفعالية الرياضية (١٩:٢).

وبذا فان تحمل سرعة القوة في ركض المسافات المتوسطة تعني القدرة على الحفاظ على أداء انجـازات القوة السريعة لفترة زمنية يحددها نوع النشاط الرياضي وما يرتبط بذلك من الحفاظ على معـدل الهبـوط في مستوى القوة الناتج عن التعب عند مستوى منخفض للغاية (١٢:٤).

وفي ذلك اشارة واضحة لاشتراك قدرة سرعة القوة في تكوين مناسب مع التحمل. فالمحافظة على معدل سرعة مثالي خلال ركض المسافات المتوسطة هو عبارة عن أحد أشكال ظهور تحمل سرعة القوة ولاسيما إذا ما علمنا ان الأرقام الدولية لهذه المسافات تعطي مؤشراً حقيقياً لهذه الناحية.

٤-٢ تدريب تحمل سرعة القوة :

تعد طريقة التدريب التكراري أو التدريب الفتري من أنسب الطرق التدريبية عند تدريب تحمل القوة، حيث يكون حجم الحمل على درجة كبيرة من الأهمية، ولزيادة حجم الحمل تتكون المجموعات من عدد أكبر من التكرارات، ويكمن الواجب الرئيسي لتدريب تحمل سرعة القوة في أداء أكبر حجم حمل مـع اسـتخدام مقاومات وسرعة كبيرة من تلك التي يواجهها الرياضي أثناء المنافسة.

وعند تدريب تحمل سرعة القوة يجب استخدام طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة، إذ أنها الطريقـة الوحيدة التي تتضمن مستوى شدة حمل كافية لتدريب التحمل في مجالي القوة القصوى وسرعة القوة.

وعند تدريب تحمل سرعة القوة يجب في جميع الأحوال أداء الحركات بانفجارية ومعدل تردد عـالي. وأساساً تكون الاساليب التنظيمية لطرق التدريب متشابهة أي يتم استخدام المتغيرات التالية في الحالتين.

- الطريقة الثابتة (مستوى الحمل الثابت).
- طريقة التقدم بمستوى حمل اضافي.
- الطريقة المركبة / التراجع بمستوى الحمل.
- الطريقة النموذجية (التغيير الدوري بمستوى الحمل).(١٢٢:٥)

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org

الباب الثالث

٣ - منهجية البحث :

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث.

٣-٢ عينة البحث :

مجموعة من طلاب المرحلة الثانية / كلية التربية الرياضية - جامعة بابل، تم اختيارهم بشكل عـشوائي من مجموع طلاب هذه المرحلة، وقد وقع الاختيار على شعبتي (ب ، د)، وبلغ المجموع الكلي لعينة البحـث (٦١) طالباً بواقع (٢٨) طالباً لشعبة (ب) و (٣٤) طالباً لشعبة (د)، اختير (١٠) طلاب من كل شعبة بعـد استبعاد الطلبة الضعفاء والأبطال والطلبة الذين تغيبوا أكثر من محاضرتين وبذلك بلغت العينة الكلية (٢٠) طالباً كانوا متجانسين في مختلف الصفات البدنية والمرفولوجية وكما موضح بالجدول (١) أدناه:

جدول (١) يوضح تجانس عينة البحث في مختلف الصفات البدنية والمرفولوجية

المتغيرات	الهدف	ضابطة		تجريبية		قيمة (T) المحتسبة	النتيجة
		س	ع	س	ع		
الوزن	كتلة الرياضي	٦٦,١٩	٧,٩٠	٦٧,١١	٦,٩٩	٠,٣٤	عشوائي
العمر	عمر بايولوجي	١٩,٨١	٢,٧٧	١٩,٧٣	٣,١	٠,٧٥	عشوائي
إنجاز ١٠٠٠م	تحمل	٤,٢٠	٠,٥٩	٤,٢١	٠,٤٧	٠,٥١	عشوائي
إنجاز الحجل لمسافة ٨٠م	تحمل سرعة القوة	١٧,١٠	٠,٣٥	١٧,٢٠	٠,٤١	٠,٧١	عشوائي

قيمة (T) الجدولية تحت درجة حرية ٢٨ واحتمال خطأ ٠,٠١، علماً ان شعبة (ب) كانت المجموعـة التجريبية وشعبة (د) كانت مجموعة ضابطة.

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org

٣-٣ أدوات ووسائل جمع المعلومات :

- الدراسات والمصادر ذات العلاقة.
- أدوات قياس مختلفة.
- الملاحظة والتجريب.
- المقابلات.
- الاختبارات البدنية الخاصة.

٣-٣-١ الاختبارات البدنية المستخدمة:

تم اختيار الاختبارات البدنية التالية لقياس القوة السريعة وتحمل سرعة القوة بالاعتماد على خبرة الباحثون الميدانية في مجال التدريب والتدريس والممارسة ولسنوات طويلة جداً وبالاعتماد على تخصصهم العلمي وهي:

- اختبار ركض ١٠٠٠م لقياس قدرة التحمل.
- اختبار الحجل لكلا الرجلين لمسافة ٨٠م، البدء اولاً على رجل اليمين ولمسافة ٨٠م ومباشرة على رجل اليسار وبنفس المسافة لقياس تحمل سرعة القوة.
- اختبار الوثب الخماسي من الثبات لقياس القوة السريعة.
- اختبار ركض ٨٠٠م، و ١٥٠٠م .

وقد تم اجراء الاختبارات القبلية بتاريخ ٢٠٠٠/٢/٢٦م.

٤-٣ البرنامج التدريبي :

تم صياغة برنامج تدريبي خاص بتطوير القوة السريعة وتحمل سرعة القوة بالاعتماد على خبرة الباحثين لكون فيهم مدرباً للمنتخب الوطني ورئيس لجنة المدربين بالاتحاد العراقي لألعاب القوى ومحاضراً معتمداً في الدورات التدريبية لدى الاتحاد، حيث شمل البرنامج العديد من التدريبات الخاصة بتطوير هاتين الصفتين واستمر البرنامج لمدة شهرين بواقع وحدتين تدريبيتين في الاسبوع يكون تنفيذ تدريبات سرعة القوة في نهاية الدرس ثم اجرى الباحثون الاختبارات البعدية بتاريخ ٢٠٠٠/٥/١٢م.

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org

٥-٣ الوسائل الإحصائية :

الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار (T) للفروق، اختبار (T) للعينات المستقلة.

الباب الرابع

٤ - عرض نتائج البحث ومناقشتها :

جدول (٢)

يوضح قيمة (T) للفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لكل مجموعة في قياسات البحث

القياس	المجموعة	ف	ف٢	(T) المحتسبة	(T) جدولية	النتيجة
١٠٠٠ م	ضابطة	٣٣,٧	٥٦٠,١٣	١,٥١	٣,٢٥٠	غير معنوي
	تجريبية	٢١٨	٧٠٩٧,٢	٤,٢٧		معنوي
٨٠ م حجل	ضابطة	٣,١٢	٢,١٥	٢,٩٠		غير معنوي
	تجريبية	٠,٥٨	٠,٠٤٥	٤,٧٢		معنوي
خماسي	ضابطة	٠,٩٠	٠,٤٥٢	٠,٧٠		غير معنوي
	تجريبية	٢,١٨٠	٠,٦٣٢	٧,٩٢		معنوي
٨٠٠ م	ضابطة	٨,١٩	١٤,٩٨	٢,٧٠		غير معنوي
	تجريبية	٣٥٤,٤	١٤١٧٩,٦٨	٨٠٣٥		معنوي
١٥٠٠ م	ضابطة	٩,٢٠	١٥,٦	٢,٣١		غير معنوي
	تجريبية	٣٨٥	١٥٦٠١	١٣,٠٩		معنوي

درجة الحرية ١٠-١=٩ باحتمال خطأ ٠,٠١ = ٣,٢٥٠.

من النتائج المعروضة في الجدول (٢) نلاحظ ما يلي:

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org

ان جميع قيم (T) للفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة كانت لكل الاختبـارات على التوالي (١٠٠٠م بقيمة ١,٥١، ٨٠م حجل لكلا الرجلين بالتبادل بقيمة ٢,٩٠، وقفز خماسـي بقيمـة ٠,٠٧٠، وركض ٨٠٠م بقيمة ٢,٧٠، وركض ١٥٠٠م بقيمة ٢,٣)، وجميع هذه القيم المحسوبة هي أقل من القيمة الجدولية البالغة ٣,٢٥٠ تحت درجة حرية ٩ واحتمال خطأ ٠,٠١، مما يعني ان البرامج التدريبية الـتي طبقت على افراد العينة التجريبية لم تكن مؤثرة بشكل فعال في تطوير قوة التحمل وتحمـل سـرعة القـوة والانجـ ـ ـاز.

أما فيما يخص قيم (T) المحسوبة لاختبارات المجموعة التجريبية بين القياسات القبلية والبعديـة فكانـت على التـوالي (٢٧، ٤، ٧٢، ٤، ٩٢، ٧، ٣٥، ٨، ٠٩، ١٣) لاختبـارات ١٠٠، ٨٠ حجـل، قفـ ـز خماسـي، ركض ٨٠٠م، ١٥٠٠م، وهذا يعني ان قيم (T) المحسوبة جميعها أكبر من القيمة الجدولية البالغـة ٣,٢٥٠ تحت درجة حرية ٩ واحتمال خطأ ٠,٠١ أي ان الفروق معنوية لصالح القياسات البعدية، وهذا يعني ان البرامج التدريبية التي استخدمت على المجموعة التجريبية قد طورت القوة الخاصة (تحمل القوة، وتحمل القوة السريعة) والتي بدورها قد طورت الإنجاز في ركض ٨٨٠م و ١٥٠٠م وذلك من خلال تطور طول وتـردد الخطوات خلال مراحل أداء هذين السباقين بالشكل الامثل، حيث يشير بعض الباحثين في ان تطـور القـوة الخاصة لعدائي المسافات يعطي تطوراً في زمن أداء الخطوات من خلال طولها وترددها من يؤثر ذلك على قصر لحظات من الارض ويجعل التردد العامل الحاسم في إنجاز الركض.

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org

جدول (٣)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (T) المحسوبة

تبين الاختبارات البعدية لقياسات البحث

الاختبارات	الضابطة		التجريبية		قيمة (T) المحتسبة	قيمة (T) الجدولية	النتيجة
	س	ع	س	ع			
١٠٠٠ (ثا)	٢٧٩,٨٤	١٤,٨٣	٢٥٦,٤٤	٣,٤٢	٤,٨٤	٢,٨٧	معنوي
٨٠م حجل (ثا)	٣٨,٨٠	٠,٧٢	٣٣,٧٢	١,٣٦٦	٣,٦٧		معنوي
خماسي (م)	١٣,٣١	٠,٧٤	١٥,٢٠	٠,٥٧	٧,٩٥		معنوي
٨٠٠م (ثا)	٢١٤,٩٣	١٥,٥٢	١٨٩,١٠	٢,١٣	٤,٥٦		معنوي
١٥٠٠م (ثا)	٣٥٠,٧	٢٠,٩٥	٢٠٤,٦	٣,٤٤	٦,٦٨		معنوي

ومن الجدول اعلاه يظهر ان قيم (T) المحسوبة بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبيـة كانت على التوالي (٢,٨٤، ٣,٦٧، ٧,٩٥، ٤,٥٦، ٦,٨٦) لاختبارات ١٠٠٠م، ٨٠م حجل، قز خماسي، ركـض ٨٠٠م، ١٥٠٠م) وهـذه القيم جميعها أكبر من الجدولية البالغة ٢,٨٧ تحت درجـة حريـة ١٨ واحتمال خطـ ـأ.

مما تقدم نستنتج ان البرامج التي خضعت لها افراد المجموعة التجريبية كان لها بـالغ الاثـر في تطـور الانجازات في سباقات الاركاض المتوسطة لهولاء الافراد وان تطور القوة الخاصة تتحمل القوة وتحمـل القـوة السريعة قد حقق لهم تطوراً وتحسناً في طول وتردد الخطوة والتي اثرت بشكل مباشر علـى انجـازات افـراد المجموعة التجريبية في ركض ٨٠٠م وركض ١٥٠٠م بشكل مباشر وهذا ما حقق أهداف وفروض البحث.

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

١- ان تطور القوة الخاصة قد طور صفة التحمل والمتمثل بأختبار ركض ١٠٠٠م للمجموعة التجريبية.

٢- ظهر تحسن في تطور القوة الخاصة للمجموعة التجريبية في القياسات البعدية والمتمثل بأختبار الحجـل لمسافة ٨٠م والقفز الخماسي.

٣- ايضاً تطور الإنجاز لركض ٨٠٠م وركض ١٥٠٠م في القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

٤- كانت الفـروق معنوية بين القياسات البعدية لكلا المجموعتين في جميع الاختبارات لـصالح المجموعـة التجريبيـة.

٥-٢ التوصيات:

١- التأكيد على تدريب عدائي المسافات المتوسطة لصفة القوة الخاصة لتأثيرها المباشر على الإنجاز.

٢- اجراء المزيد من البحوث لتناول هذه الصفة لباقي فعاليات الاركاض.

٣- يمكن وبالاستناد إلى نتائج هذا البحث الاستفادة منه ايضاً في تدريب المـستويات العليـا لمـسابقات المسافات المتوسطة من أجل تطوير الإنجاز.

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org

المـصـادر

١- جوزيه مانيول باليستيروز: اسس التعليم والتدريب، ترجمة عثمان حسين و طلعت ومحمـود فتحـي، التحاد الدولي لالعاب القوى للهواة، ١٩٩٢.

٢- الاتحاد الدولي لالعاب لقوى للهواة: المراحل الفنية والخطوات التعليمية لالعاب القوى، ترجمـة مركـز التنمية الاقليمي بالقاهرة، القاهرة، ١٩٩٤.

٣- امر الله البساطي: التدريب الرياضي وتطبيقاته، مصر، منشأة المعارف بالاسكندرية، ١٩٩٨.

٤- محمد عثمان: موسوعة ألعاب القوى، دار القلم، ١٩٩٠.

٥- عصام عبد الخالق: علم التدريب الرياضي، مصر، دار المعارف، ١٩٩٩.

الحقوق محفوظة للاكاديمية الرياضية العراقية ٢٠٠٧
www.iraqacad.org