اثر بعض تمرينات القوة السريعة في تحسن مستوى الانجاز لركض 110م حواجز

بحث تجريبي

على طلاب المرحلة الثانية / كلية التربية الرياضية

م.م. ساطع اسماعيل ناصر
كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد

1-1 المقدمة واهمية البحث:

للقوة السريعة تأثير كبير في الفعاليات التي يتطلب اداؤها انقباضاً عضلياً سـريعاً لا سيما في عضلات الاطراف السفلى. وتدخل في كثير من فعاليات العاب الساحة والميـدان لا سيما فعاليات السرعة (الاركاض السريعة) وفعاليات الرمي والقفـز. إلا ان ركـض 110م حواجز للمبتدئين والذي يظهر واضحاً من خلال رسوب وفشل معظمهم في هذه الدروس، لذا يؤكد الباحث بان صفة القوة المميزة بالسرعة هي احد الصفات ذات التأثير المباشر في انجاز ركض 110م حواجز للطلاب المبتدئين معتمداً في هذا من خلال متابعة تنفيذ هذه الدروس من عدا اعطاء هذه الصفة في التدريس اهمية بالغة باستخدام تمارين القـوة الـسريعة بـصورة مبسطة تلائم امكانيات العينة من الطلاب مما دفع الباحث إلى دراسة وبحث تأثير هذه الصفة بالتمارين المبسطة على انجاز ركض 110م حواجز.

2-1 مشكلة البحث:

من خلال تجربة الباحث في دروس التربية الرياضية بـشكل عـام ودرس الـساحة والميدان بشكل خاص وما يعانيه الطلاب من ضعف واضح لصفة القوة السريعة والتي تترك اثارها الواضحة على انجازاتهم في الفعاليات المطلوبة للمرحلة الثانية ولخبرة الباحـث فـي مجال التدريب فأن كثيراً من المدرسين لم يركزوا على تغطية صفة القوة السريعة في المنهج الدراسي وتكاد تكون مفقودة، ولايضاح اهمية هذه الصفة على انجاز هؤلاء الطلاب المبتدئين في هذه المسابقة.

3-1 هدف البحث:

- معرفة اثر برنامج مقترح لتطوير القوة السريعة لعضلات الرجلين على انجاز ركض 110م حواجز لطلاب المرحلة الثانية كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد.

4-1 فرض البحث:

هنالك فروق معنوية عالية بين اختبارات المجموعة الـضابطة والتجريبيـة لـصالح الاختبارات البعدية في القوة المميزة بالسرعة وركض 110م حواجز.

5-1 مجالات البحث:

المجال البشري: عينة من طلاب كلية التربية الرياضية المرحلة الثانية للعام الدراسي 2001 – 2002.

المجال الزماني: المدة من 1 / 11 / 2001 ولغاية 25 / 12 / 2001.

المجال المكاني: ملعب كلية التربية الرياضية في الجادرية / بغداد.

2- الدراسات النظرية:

2-1 القوة السريعة وتطويرها:

تعد القوة السريعة من الصفات الاساسية المهمة في العاب الساحة والميدان وقد تناولها كثير من العلماء والباحثين تحت مصطلحات متعددة كالقوة الـسريعة والانفجاريـة وسـرعة القوة، ولكنها تظل تحت مفهوم ومصطلح واحد وهي صفة مركبـة مـن عنـصري القـوة والسرعة وتتميز بالارتباط المتبادل لمستويات متباينة من خصائص القوة وخصائص السرعة تتماشى مع طبيعة الاداء المهاري في النشاط الممارس[1].

وعرفت عند علاوي على انها (قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومة تتطلـب درجة عالية من سرعة الانقباض العضلي) [2].

أما قاسم حسن وبسطويسي احمد فعرفاها (قدرة عضلية أو مجموعة عضلية للبلـوغ بالحركة إلى اعلى تردد ممكن) [3].

ويفهم تحت مصطلح القوة المميزة بالسرعة بأنها (اقصى قوة ممكنة للفرد ان يخرجها عند الاداء لمرة واحدة فقط باقصى سرعة ممكنة) [4].

1- علاء الدين جمال: بعض المقاييس والمعايير الموضوعية لتقييم مستوى اتقـان الاداء المهاري في المجال الرياضي، بحث غير منشور، كلية التربية الرياضية، الاسكندرية، 1985، ص19.

2- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، مصر، دار المعارف، 2000، ص98.

3- قاسم حسن، بسطويسي احمد: التدريب العضلي الايزوتوني، مطبعة الوطن العربـي، بغداد، 1979، ص29.

4- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الاداء الحركي، دار الفكر العربي، مصر 1982، ص87

أما تطوير صفة القوة السريعة فيعتمد على حالة الفـرد وقـدرة الجهـاز العـضلي والعصبي على انتاج اقصى قوة ممكنة في اسرع زمن ممكن بحيث يستفاد من القوة باتجـاه تنفيذ الواجب الحركي ويشترط توفير درجة عالية من القوة ودرجة عالية من السرعة ودرجة عالية من المهارة الحركية التي تنتهي اسبابها بالتكامل بين عاملي القوة والسرعة[1].

أما تطويرها فيتم باسلوبين[2]:

1- عن طريق تطوير القوة القصوى.

2- عن طريق زيادة سرعة الانقباض العضلي.

2-2 الدراسات المشابهة:

1- دراسة قاسم حسن وحسين علي وعنوانها (اثر تمرينات القوة المميزة بالسرعة علـى تطوير البداية من وضع الجلوس). وكان هدفها معرفة التطور العام المتعدد للعضلات الرئيسية واعتماد القوة المميزة بالسرعة كاساس لتنفيذ الحركـات، وكـذلك معرفـة التطور الحاصل في الاداء الحركي للدفع من مساند البدايـة، واسـتنتج الباحثـان ان تمارين القوة السريعة تؤثر بصورة اكثر فاعلية في حركة الجسم اثناء الدروس وكذلك تطور سرعة الاداء بصورة عامة للفعاليات المنهجية وعلاقة ايجابية بين القوة السريعة وتطور التكنيك الرياضي.

2- دراسة صريح عبد الكريم وقاسم محمد وعنوانها (اثر القوة السريعة في مستوى انجاز ركض 800 متر طالبات). كان هدفها اثر برنامج مقترح لتطـوير القـوة الـسريعة لعضلات الرجلين على انجاز 800 متر طالبات، استنتج الباحثـان ان هنـاك اثـراً واضحاً لتطوير القوة السريعة لعضلات الرجلين وبالتالي على انجاز ركض الطالبات في 800 متر والذي اثر على حركة الجسم بصورة اكثر فاعلية في الـدرس العمـلي وظهور ارتباط عملي بين القوة السريعة وانجاز الطالبات.

1- جلال عبد الوهاب: اللياقة البدنية اسسها قياساتها، الدار الوطنية للطباعـة والنـشر، القاهرة، 1996، ص2.

2- صريح عبد الكريم: مدى تأثير القوة المميزة بالسرعة على الانجاز والوثبة الثلاثيـة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1986، ص49.

3- منهج البحث واجراءاته:

3-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طروف مشكلة البحث.

3-2 عينة البحث:

اجريت الدراسة على عينة من طلاب المرحلة الثانية وعـددهم الكلـي (47) طالبـاً مقسمين إلى مجموعتين، مجموعة ضابطة وهي شعبة (جـ) وعدد طلابها (23) ومجموعـة تجريبية وهي شعبة (ز) وعدد طلابها (24) طالباً، وقد امكن التجانس بين اجزاء المجموعتين على اساس المستوى البدني والعمر والاختبارات البدنية. لاحظ الجـدول (1) حيـث كانـت الفروق في اختبار (ت) جميعها عشوائية مما يؤكد على ان افراد العينة متجانسة من الناحيـة البدنية.

3-3 ادوات البحث:

- المصادر والمراجع العربية والاجنبية.
- الملاحظة والتجريب.
- ادوات قياس مختلفة.
- الاختبارات[1]:

1- اختبار 30 متر من وضع البداية العالي والركض اسرع ما يمكن ويحتـسب الـزمن بالثانية.

1- اخذت هذه الاختبارات من المصادر التالية:

- قيس ناجي وبسطويسي احمد: الاختبارات في المجال الرياضي، مطبعة التعليم العالي، 1987، ص345 – 346.
- ريسان خريبط: موسوعة القياسات واختبارات في التربية الرياضـية، ج1، مطـابع التعليم العالي، 1982، ص424.
- محمد حسن علاوي: اختبارات الاداء الحركي، دار الفكر العربـي، مـصر، 1982، ص93.

2- اختبار القفز العريض من الثبات: الوثب الطويل لاطول مسافة من وضـع الوقـوف لمحاولتين تسجل افضلها.

3- اختبار الركض لابعد مسافة بعشرة ثواني: من وضع الوقوف الحجل علـى الرجـل القوية لابعد مسافة بوقت (10 ثانية) وتقاس المسافة.

3-3-1 المنهج التدريبي المقترح[1]:

اعد الباحث منهجاً تدريبياً لتمرينات استخدموا فيه تمارين خاصة لتطوير القوة المميزة بالسرعة ولمدة ثمانية اسابيع على شكل وحدتين اسبوعياً حيث طبقـت 16 وحـدة تدريبيـة مراعياً بذلك المرحلة العمرية والقابليات البدنية لعينة البحث ومستعيناً بمراجع ومصادر على التدريب الرياضي بالاضافة إلى خبرة الباحثين، كما موضح في الملحق (1).

3-3-2 الاختبارات القبلية والبعدية:

اجريت الاختبارات القبلية بتاريخ 2001/11/1 ثم طبق البرنـامج التـدريبي علـى المجموعة التجريبية، ثم اجريت الاختبارات البعدية يوم 2001/12/25.

3-3-3 الوسائل الاحصائية:

اولاً: الوسط الحسابي.

ثانياً: الانحراف المعياري.

ثالثاً: اختبارات (ت) للعينات غير المتناظرة.

1- قام الباحث باجراء مقابلات شخصية مع ذوي الخبرة والاختصاص في مادة الساحة والميدان للتأكد من صحة المنهج التدريبي، وهم:

- د. محمد عبد الحسن: استاذ / كلية التربية الرياضية جامعة بغداد.
- السيد طالب فيصل: استاذ / كلية التربية الرياضية جامعة بغداد.
- د. مهدي كاظم: استاذ مساعد / كلية التربية الرياضية جامعة بغداد.
- د. قاسم محمد: استاذ مساعد / كلية التربية الرياضية جامعة بغداد.

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

الجدول (1)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية والنتيجة للاختبارات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

الاختبارات	الضابطة			التجريبية			قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	النتيجة
	س	ع	ن	س	ع	ن			
عريض ثابت	2.25	0.78	23	2.31	0.50	24	0.55	2.70	عشوائي
30م وقوف	4.88	0.50	23	4.94	0.33	24	0.18		عشوائي
حجل يسار	42	4.14	23	43	4.90	24	0.71		عشوائي
حجل يمين	43.6	4.24	23	43.79	4.37	24	0.155		عشوائي
110م حواجز	2.20	1.25	23	21.6	1.16	24	0.148		عشوائي

ومن الجدول السابق نلاحظ ان هناك فروقاً عشوائية بين الاوساط الحسابية للاختبارات القبلية مما يدل على ان عينة البحث كانت متجانسة، حيث كانت قيمة (ت) المحتسبة لاختبارات القوة المميزة بالسرعة واختبار ركض 110م حواجز هي اقل من قيمة (ت) الجدولية البالغة (2.70)، مما يدل على عشوائية الفروق في القوة المميزة بالسرعة وقوة وركض 110م حواجز بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

الجدول (2)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية والنتيجة للاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لعينة البحث.

الاختبارات	الضابطة			التجريبية			قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	النتيجة
	س	ع	ن	س	ع	ن			
عريض ثابت	2.33	0.68	23	2.48	1.35	24	3.46	2.70	معنوي
30م وقوف	4.57	0.63	23	4.12	0.36	24	3.86		معنوي
حجل يسار	43	3.10	23	47.50	2.85	24	3.88		معنوي
حجل يمين	43.80	2.20	23	49.60	1.75	24	4.88		معنوي
110م حواجز	21.13	1.30	23	20.06	1.10	24	3.06		معنوي

من الجدول (2) الذي يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحتسبة والجدولية للاختبارات البعدية، نلاحظ ان هناك فروقاً بين الاوساط الحسابية للضابطة والتجريبية ولصالح الاختبارات البعدية.

ومن هذا يستنتج الباحث ان تطوراً معنوياً حصل على صفة القوة المميزة بالسرعة للمجموعة التجريبية نتيجة لتعرضها للتمرينات التي استخدمها الباحث على افراد هذه المجموعة ولم يحدث هذا التطور على المجموعة الضابطة التي نفذت فقرات الدرس المنهجي فقط ونتيجة لهذا التطور في هذه الصفة حدث تطوراً معنوياً في انجاز ركض 110م حواجز ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي حيث ظهر ان قيمة (ت) المحتسبة كانت (3.16) وهي اعلى من القيمة الجدولية البالغة (2.70) تحت درجة حرية (45) واحتمال خطأ (0.01) مما يدل على ان تدريبات القوة المميزة بالسرعة كانت ذا تأثير معنوي على تطور انجاز المجموعة التجريبية في ركض 110م حواجز. ويفسر الباحث ذلك على ان افراد المجموعة التجريبية وهم طلبة المرحلة الثانية بعد تعرضهم لتدريبات القوة المميزة بالسرعة فيعد ذلك من المتطلبات الاساسية في الانجاز التي لم يتكيف عليها هؤلاء الطلاب سابقاً، وان

أي تدريب جديد يضيف تطوراً بدنياً عليهم مما جعل انجاز هذه المجموعة في ركض 110م حواجز في تطور بشكل فعال. ومن اجل معرفة هل ان مقدار التقدم بالاوساط الحسابية لاختبارات القوة المميزة بالسرعة وانجاز ركض 110م حواجز هو تقدم معنوي ام لا ؟. لجأ الباحث إلى استخدام اختبارات (ت) لايجاد فروق معنوية بين الاختبارات البعدية والقبلية ولكلا المجموعتين وحسب ما ظهر في الجدول (3).

الجدول (3)

يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والاختبارات القبلية والبعدية وللمجموعتين التجريبية والضابطة

الاختبارات	المجموعة	الضابطة		التجريبية		قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	النتيجة
		س	ن	س	ن			
عريض ثابت	ضابطة	2.25	0.78	2.33	0.68	0.718	2.70	عشوائي
	تجريبية	2.31	0.50	2.45	1.35	3.25		معنوي
30م وقوف	ضابطة	4.88	0.50	4.57	0.63	1.80	2.70	عشوائي
	تجريبية	4.90	0.33	4.12	0.36	9.43		معنوي
حجل يسار	ضابطة	41	4.14	43	3.10	0.815	2.70	عشوائي
	تجريبية	42	4.90	47.50	3.80	3.53		معنوي
حجل يمين	ضابطة	43.5	4.24	43.80	2.20	0.243	2.70	عشوائي
	تجريبية	43.79	4.37	49.60	1.75	4.95		معنوي
110م حواجز	ضابطة	21.20	1.25	21.13	1.30	0.106	2.70	عشوائي
	تجريبية	21.6	1.16	21.06	1.10	3.39		معنوي

يظهر الجدول (3) ان هناك فروق معنوية بين الاوساط الحسابية القبلية والبعدية لاختبارات المجموعة التجريبية، حيث كانت قيم (ت) المحتسبة لجميع الاختبارات على التوالي (3.25 – 9.43 – 3.53 – 4.95 – 3.39) لاختبارات الوثب العريض ثابت 30 وقوف- حجل يسار-حجل يمين وركض 110م حواجز، مما يعني ان هناك تقدماً كبيراً في صفة القوة المميزة بالسرعة للعضلات المادة للرجلين للمجموعة التجريبية جعل انجاز هذه المجوعة في ركض 110م حواجز يتطور تطوراً معنوياً بينما لم نلاحظ ذلك على افراد المجموعة الضابطة الذين تعرضوا لبرنامج الدرس التقليدي حيث كانت قيم (ت) الجدولية لجميع الاختبارات كما ظهر في الجدول (3) مما يدل على عدم تطور القوة المميزة بالسرعة وكذلك انجاز ركض 110م حواجز لافراد هذه المجموعة.

يستنتج الباحث من ذلك انه كلما تطورت صفة القوة السريعة فان هذا التطور سيعمل على تطوير قدرة التحمل على اداء الركض لمسافة 110م حواجز وكذلك يتطور اداء خطورة الركض بالشكل الصحيح والاقتصادي وبالسرعة التي تعمل على الانقباض العضلي السريع لعضلات الرجلين المادة وبالتالي تطور الاداء الحركي لحركات الرجلين عند الركض مما ادى ذلك إلى تحسن في ركض 110م حواجز لافراد المجموعة التجريبية التي تعرضت لبرنامج تدريبي خاص لتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين المادة وهذا ما حققه هدف وفرض البحث.

5- الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات:

1- حدث تطور معنوي كبير لصالح المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية في اختبارات القوة السريعة وانجاز ركض 110م حواجز ولم يحدث هذا التطور على المجموعة الضابطة.

2- تطورت صفة القوة المميزة بالسرعة لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية بين الاختبارات القبلية والبعدية.

3- لم يحدث تطور معلوم بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات القوة السريعة وركض 110م حواجز.

4- البرنامج التدريبي قد طور القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين للمجموعة التجريبية.

2-5 التوصيات:

1- ضرورة تطبيق تمرينات القوة المميزة بالسرعة على طلبة المرحلة الثانية خـصوصاً في درس العاب الساحة والميدان.

2- التأكيد على صفة القوة السريعة لتأثيرها على تطوير ركض 110م حـواجز لطـلاب كلية التربية الرياضية.

3- اجراء بحوث مشابهة.

المصادر

1- جلال عبد الكريم: اللياقة البدنية اسسها قياسها، الدار الوطنية للطباعة والنشر، القاهرة. 1996.

2- صريح عبد الكريم، قاسم محمد حسن: اثر القوة السريعة في مستوى انجـاز ركـض 800 متر طالبات، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.

3- علاء جمال الدين: بعض المقاييس والمعايير الموضوعية لتقييم مستوى اتقـان الاداء المهاري في المجال الرياضي، بحث غير منشور، كلية التربية الرياضية، الاسكندرية، 1985.

4- قاسم حسن، بسطويسي احمد: التدريب العضلي الايزوتوني، مطبعة الوطن العربـي، بغداد، 1979.

5- قاسم حسن، حسين علي: اثر تمرينات القوة المميزة بالسرعة على تطوير البداية مـن وضع الجلوس، بحث منشور، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد.

6- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الاداء الحركي، دار الفكر العربي، مصر، 1982.

7- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، مصر، 2000.

ملحق (1)

فقرات البرنامج التدريبي

الاسبوع	الوحدة	التمرينات
الاسبوع الاول	1	ركض بالقفز من رجل إلى رجل
	2	حجل على اليمين واليسار 30م×5
الاسبوع الثاني	3	قفز الرجلين على موانع مقلوبة 8×10
	4	حجلتين مع خطوة 30م×6
الاسبوع الثالث	5	ركض على شكل وثبات 50م×3
	6	حجل 20م على اليدين ثم حجل 20م على اليسار×4
الاسبوع الرابع	7	قفز على جهتي مصطبة 10 قفزة × 5
	8	قفز عمودي مستمر سحب الـركبتين علـى الـصدر 10 قفزة×5
الاسبوع الخامس	9	القفز على السلالم شكل مستمر الرجلين 10×5
	10	5 حجلة لكل رجل ×5
الاسبوع السادس	11	ركض على شكل وثبات 40م×6
	12	قفز مستمر على موانع مقلوبة 5 موانع×6
الاسبوع السابع	13	حجلتين مع خطوة 40م×6
	14	قفز عمودي من وضع نصف ثني ركبتين 10×5
الاسبوع الثامن	15	ركض على شكل وثبات 50م×5
	16	حجل سريع لكل رجل 40م×5