مجلة الرياضة المعاصرة
2013
المجلد 12 العدد 21

تأثير التدريب على المسطحات الرملية في تطوير القوة الانفجارية ومرحلة التسارع الأولى لجري فعالية [100متر] للأشبال

حيدر فائق الشماع

كلية التربية الرياضية

2013 م

الخلاصة

الباب الأول - وقد اشتمل على المقدمة وأهمية البحث والتي تناول الباحث فيها: ومن بين الوسائل التدريبية التي يستخدمها المدربين في جمايكا وأمريكا هو أسلوب التدريب على المسطحات الرملية التي تمتاز بقدرتها العالية في تطوير القوة العضلية لعضلات الساقين والناتج عن انغراز القدم داخل الأراضي الرملية أثناء الهبوط عليه والتي تمتاز بزيادة الحركة النسبية بين حبيبات الرملية الجافة الغير متماسكة ، وهذا ما يجبر الرياضي على أعطاء قوة اكبر لدفع كتلة الجسم وأداء التمرينات .

أما مشكلة البحث : فقد ظهرت في الإهمال الكبير لاستخدام التدريبات على الأسطح الرملية ، لذلك توجه الباحث لوضع برنامج تدريبي يهدف إلى تطوير القوة الانفجارية والقوة الخاصة لمرحلة التسارع الأولى لجري فعالية (100 متر) ، والعمل على نشر فكرة التدريب فوق المسطحات الرملية وخاصة في بلدنا الحبيب حيث توفر هذه المسطحات على ضفتي نهر دجلة والفرات.

وقد هدف البحث : إلى اعداد برنامج تدريبي علمي خاص لتطوير القوة الانفجارية والقوة الخاصة لمرحلة التسارع الأولى لجري فعالية (100 متر).

أما فروض البحث : فقد نصت على هناك فروق ذات دلالة إحصائية مابين الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التي تدربت على المسطحات الرملية.

أما مجالات البحث فقد كان **البشري :** (12) عداء من فئة الأشبال المشاركين بفعالية جري 100 متر. **وألزماني :** الفترة الزمنية المحصورة مابين5/20– 2012/7/16. **والمكاني :** ساحة رملية على ضلع نهر دجلة في شارع أبو نؤاس ، ملعب كلية التربية الرياضية – الجادرية.

الباب الثاني - تطرق الباحث إلى الدراسات النظرية والدراسات المشابهة.

أما الباب الثالث - فقد احتوى على **منهج البحث** وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بنظام المجموعات المتكافئة لكونه الأنسب لحل مشكلة البحث . **أما عينة البحث** فقد اختيار فئة الناشئين ، أفضل (12) رياضي من المشاركين في بطولة أندية العراق لألعاب القوى التي أقيمت في شهر نيسان2012 ، ثم قام الباحث بتقسيم العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية.

أما الباب الرابع - استعرض الباحث في طياته النتائج ومناقشتها.

الباب الخامس – لقد استنتج الباحث من الدراسة ما يلي :

1. هناك تطور واضح في القوة الانفجارية والقوة السريعة لعينة البحث التجريبية والذي ظهر باختباري القفز ألعامودي ابالاكوف (Abalakov) واختبار قوة الدفع والمقاس بماسح القدم (Foot scan) والناتج من التدريب على المسطحات الرملية.
2. لقد ظهر تطور واضح للمجموعة التجريبية في مرحلة التسارع الأولى من فعالية ركض (100متر) حيث تحققت المعنوية في اختبار البدء من الاستناد على يد واحدة والجري لمسافة (30 متر) والناتج من وسائل التدريب الحديثة والمستخدمة على المسطحات الرملية.
3. لم يحقق اختبار البدء من الجلوس والجري لمسافة (10 متر) المعنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

1 - التعريف بالبحث

1 – 1 المقدمة وأهمية البحث

أصبح التدريب الرياضي يبحث عن الجديد من الوسائل التدريبية التي تعمل في تطوير العناصر البدنية الأساسية خلال مراحل الإعداد وبأقل فترة زمنية ممكنة مع الاحتفاظ بصحة الجسم العامة ، أي دون الوصول إلى مراحل الإنهاك العضلي أو الحمل الزائد.

ومن بين الوسائل التدريبية التي يستخدمها المدربين في جمايكا وأمريكا (الدولتين المهيمنة على مسابقات السرعة في العالم) هو أسلوب التدريب على المسطحات الرملية التي تمتاز بقدرتها العالية في تطوير القوة في كل إشكالها (تحمل القوة ، القوة الانفجارية ، القوة السريعة ، القوة العامة) وبشكل خاص لعضلات الساقين ، والتي تعد من أهم الصفات التي يحتاجها عدائي المسافات القصيرة لبناء وتطوير عنصر السرعة.

ويمتاز التدريب على المسطحات الرملية باختلافه الكامل عن التدريب على الأرض المنبسطة ، حيث تعد المسطحات الرملية من الأماكن المخالفة التي لا ينطبق عليها قانون نيوتن الثالث والذي ينص على "أن لكل قوة فعل هناك قوة رد فعل تساويها بالمقدار تماما" ولكن بالاتجاه المعاكس "[1]"، ويكمن هذا الاختلاف في انغراز القدم داخل الأراضي الرملية أثناء الهبوط عليه والتي تمتاز بزيادة الحركة النسبية بين حبيبات الرمل الجافة الغير متماسكة ، وهذا ما يجبر الرياضي على أعطاء قوة اكبر لدفع كتلة الجسم والنهوض بها أثناء أداء التمرينات.

وقد أشار كل من باريت وهيلون (Barrett & Helon, 1998) إن التدريب والجري على الشواطئ من الطرق الحديثة والمحببة لدى بعض المدربين في العاب القوى حيث تؤدي مثل هذه التدريبات الى تطور القوة العضلية وتقوية أربطة المفاصل لكل من القدم والركبة ، وذلك نتيجة لزيادة الضغط على هذه المفاصل للتغلب على المقاومة الناتجة عن طبيعة الأسطح الرملية "[2]".

لذا توجه الباحث الى وضع أسس علمية يعتمد عليه في تدريب فعالية الاركاض السريعة من خلال تطوير القوى الانفجارية والقوة الخاصة لمرحلة التسارع لجري فعالية (100 متر)..

---

[1]. سمير مسلط الهاشمي ، الميكانيكا الحيوية : (بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1991) صـ 160 .

[2]. الاكادمية الرياضية العراقية ، المنتدى الرياضي.

1 – 2 مشكلة البحث

تعد فكرة التدريب على الأسطح الرملية واحدة من أفضل تدريبات المقاومة التي تستخدم في الآونة الأخيرة وعلى وجه الخصوص للرياضيين بأعمار التخصص في العاب القوى 13- 15 سنة.

وكون الباحث هو احد العاملين في الاتحاد العراقي لألعاب القوى وقد عمل في مجال التدريب لعدة سنوات وعلى قرب كبير ومعايش لمعظم المدربين في الاتحاد بشكل عام ولمدربي السرعة بشكل خاص ، لاحظ هناك إهمال كبير أو انعدام في استخدام التدريبات على الأسطح الرملية ، لذلك توجه الباحث لأجراء هذه الدراسة من خلال وضع برنامج تدريبي يعتمد على الأسس العلمية الحديثة لتطوير القوة العضلية لعضلات الساقين والتي من شانها تطوير مرحلة التسارع والتعجيل للعدائين بفعالية ركض 100 متر ، والعمل على نشر فكرة التدريب فوق المسطحات الرملية وخاصة في بلدنا الحبيب حيث توفر هذه المسطحات على ضفتي نهر دجلة والفرات واللذان يمران في معظم محافظات العراق.

1 – 3 أهداف البحث

1. أعداد برنامج تدريبي علمي خاص لتطوير القوة الانفجارية والقوة الخاصة لمرحلة التسارع الأولى لجري فعالية (100 متر).
2. التعرف على تأثير البرنامج المعد من قبل الباحث في تطور القوة الانفجارية والقوة الخاصة لانجاز فعالية ركض 100 متر.

1 – 4 فروض البحث

1. هناك فروق ذات دلالة إحصائية مابين الاختبارات القبلية والبعدية في متغيرات البحث.
2. هناك فروق ذات دلالة إحصائية مابين الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التي تدربت على المسطحات الرملية.

1 – 5 مجالات البحث

المجال البشري : (12) عداء من فئة الأشبال المشاركين بفعالية جري (100 متر) في بطولة أندية العراق لألعاب القوى التي أقيمت في شهر نيسان.
المجال ألزماني : الفترة الزمنية المحصورة مابين 5/26 – 20012/7/12 .
المجال المكاني : ساحة رملية على ضلع نهر دجلة في شارع أبو نؤاس ، ملعب كلية التربية الرياضية – الجادرية.

2 - الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

2 – 1 أهمية التدريب على الرمال

يختلف التدريب على الأسطح الرملية اختلافا" واسعا" عن التدريب على الأسطح الطبيعية ، حيث تكمن صعوبتها في انغراز القدم بين الحبيبات الرملية الغير متماسكة والذي يزيد من صعوبة التحرك مع بذل المزيد من الجهود لإتمام الأداء الحركي. وان التدريب على الرمال وسيلة تدريبية لها تأثير فعال لزيادة عدد أنواع التدريبات المتاحة للرياضي فيمكن أداء تدريبات بصورة يومية متتابعة وأيضا أداء تدريبات تتميز بشدة مرتفعة فضلا" عن زيادة الزمن المحدد للوحدة التدريبية . فالرمال أفضل بيئة طبيعية للتدريب والتي تعمل على رفع وتحسين مستوى أداء اللاعب البدني والمهاري والوظيفي بالإضافة الى التوازن والذي بدورة يؤثر على دقة الأداء وبعض المهارات الصعبة والوثب وصعوبة التحرك داخل الملعب "[3]".

وتشير معظم المصادر التي تناولت التدريب على المسطحات الرملية إلى إن أكثر الصفات البدنية تطورا" هي عنصر القوة بكل أشكالها والتي تعد الأساس في بناء السرعة وكل الصفات البدنية الأخرى إلى حدا" ما ، لذلك دخل هذا النوع من التدريبات في العاب القوى بشكل واسع والآونة الأخيرة ، حيث يستخدم خلال مراحل الإعداد العام والخاص للعمل على تطوير القوة العامة والقوة الانفجارية والقوة السرعة وحتى تحمل القوة ، ويرجع ذلك إلى أمكانية تطوير هذه الصفات البدنية بفترة زمنية قصيرة دون تعريض عضلات الجسم ومفاصله إلى أحمال التدريب المكثفة بل العكس حيث يعمل تطور القوة العضلية على تقوية أربطة المفاصل وغضاريف نهايات العظام لكل من القدم والركبة وذلك نتيجة لزيادة الضغط على هذه المفاصل للتغلب على المقاومة الناتجة عن طبيعة الأسطح الرملية.

ومما ذكر أعلاه يعتبر البحث التدريب على المسطحات الرملية هي الأنسب والأكثر فائدة للرياضيين بالأعمار الصغيرة الأشبال وحتى الناشئين الذين لم تكتمل مراحل النمو لديهم ، فهذا النوع من التدريب يعمل على تطوير جميع إشكال القوة دون الحاجة إلى قاعات وأطنان الحديد التي من شانها ان تظهر مضعفاتها على الرياضي في المستقبل.

2– 2 فوائد التدريب على الأسطح الرملية

للتدريب فوق المسطحات الرملية فوائد عديدة بالإضافة إلى تطوير أشكال القوة والتي يمكن إحصائها في النقاط التالية :

([3]) www.myeybtsun.com/mag

- تغير أماكن التدريب والخروج من الملاعب والقاعات الرياضية لتحقيق عنصر الترويح والتنويع.
- توفر أماكن التدريب وكثرتها والتي لا تحتاج إلى تكاليف لإعداد أماكن التدريب عليها.
- تستخدم المسطحات الرملية مكانا" صالحا" يصفه الأطباء إلى الرياضيين المصابين بمفصل الركبة والكاحل.
- أظهرت دراسات حديثة في مجال التدريب الرياضي أن الركض حافي القدمين يوميا ولمدة (15) دقيقة ينشط القدرات الطبيعية ويزداد التأثير أذا كانت الرمال مبللة لمياه الإمطار إذ أن مياه الإمطار والرمال تساعد على تفريغ الشحنات الكهربائية السالبة التأثير على الجسم مما يؤدي إلى استقرار الحالة المزاجية وانتظام في العمليات الحيوية ".[4]
- أن المشي على الرمال حافي القدمين ضروري لتفريغ الشحنات السلبية والموجات الكهرومغناطيسية التي يتعرض لها الإنسان نتيجة تعامله مع وسائل التكنولوجيا الحديثة ".[5]

2 – 3 المراحل الأساسية لفعالية جري (100 متر)

تعد فعالية جري (100 متر) من الفعاليات الأكثر تشويقا" وأثارتا" في العاب القوى ، والتي تحتاج الى قوة عضلية كبيرة وبكل إشكالها لبناء سرعة رد الفعل والسرعة الانتقالية بالإضافة الى تطوير القدرة على العمل العضلي بالشدة القصوى وفي غياب الأوكسجين الكافي لمد العضلات العاملة (القدرة ألا هوائية).

دراسة المراحل الفنية لفعالية جري (100 متر) يعتبر من أهم المفاهيم التي يجب ان يتعرف عليه مدربي المسافات القصيرة ، من حيث البداية والنهاية لكل مرحلة ، والقدرات البدنية الأساسية التي تحتاجها ، بالإضافة الى الطرق والوسائل التدريبية التي يمكن من خلالها تطوير مستوى الأداء والانجاز لكل مرحلة.

" المراحل الفنية لفعالية جري (100 متر) الى [6]وقد قسم الدكتور (ليمر فورست) " ثلاث مراحل :

أولا"- مرحلة التسارع : وتبدأ هذه المرحلة من الدفع بأقصى قوة ضد مساند جلوس البدء الى حتى الوصول لمسافة (60متر) تقريبا" ، وتقسم هذه المرحلة الى قسمين :

أ- مرحلة التسارع الأولى : والتي تبدأ من خط البداية ولغاية (30متر) الأولى من السباق ، وتتصف هذه المرحلة بزيادة التسارع بشكل كبير جدا" ، والقدرات الأساسية التي تحتاجها هذه المرحلة هي (مهارة البدء المنخفض ، القدرة على الاستجابة السريعة ، القوة العظمى ، القدرة على التسارع).

([4]) www.mad-batna/show/com

([5]) www.asph.org/threads/6648

([6]) ليمر فورست ، محاضرة بعنوان بنية الانجاز في الاركاض السريعة : (محاضر دولي لدورة المدربين الدوليين في كلية العلوم الرياضية بجامعة ليبزك) 2006.

ب- مرحلة التسارع الثانية : والتي تبدأ ما بعد (30متر) الأولى ولغاية (60متر) من مسافة السباق ، وتتصف هذه المرحلة بزيادة التسارع بشكل قليل ، والقدرات الأساسية التي تحتاجها هذه المرحلة هي مشابهة للمرحلة السابقة (القدرة على الاستجابة السريعة ، القوة العظمى ، القدرة على التسارع ، القوة المميزة بالسرعة).

"ويقول بعض الخبراء بغض النظر عن قدرة العداء وعمره فأنة يصل في الثانية الأولى من الركض الى (55%) من سرعته القصوى وفي الثانية الثانية الى (76%) وفي الثانية الثالثة الى (91%) وفي الثانية الرابعة الى (95%) وفي الثانية الخامسة الى (99%) من سرعة العداء القصوى"[7].

ثانيا"- مرحلة السرعة القصوى : وتبدأ هذه المرحلة ما بعد (60متر) وتصل الى (80 او 90 متر) من مسافة السباق ، وتعتمد هذه المرحلة على القوة الارتدادية بشكل كبير ، والقدرات الأساسية التي تحتاجها هي (القوة المميزة بالسرعة ، القوة الارتدادية ، القدرة على بذل الجهد المناسب ، القدرة على الجري بارتخاء ، مهارة الجري السريع).

ثالثا"- مرحلة تراجع السرعة : وتبدأ هذه المرحلة ما بعد (80متر) وحتى خط النهاية ، والقدرات الأساسية التي تحتاجها هذه المرحلة هي (تحمل السرعة ، مهارة الدخول فوق خط النهاية).

3 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية

3 – 1 منهج البحث

اعتمد الباحث لحل مشكلة البحث المنهج التجريبي بنظام المجموعات المتكافئة وذلك بجعل مجاميع البحث التجريبية والضابطة متشابهة في جميع المتغيرات عدا المتغير المستقل الذي يمكن من خلاله دراسة العلاقات الخاصة بالمتغيرات للوصول الى النتائج المراد تحقيقها.

3 – 2 عينة البحث

أجرى الباحث دراسته على عينة من أفضل عدائي السرعة بفعالية ركض 100 متر للأشبال، اذ قام الباحث باختيار (12) عداء وبالطريقة العشوائية وهم أفضل الأشبال المشاركين في بطولة أندية ومؤسسات العراق بألعاب القوى التي أقامها الاتحاد العراقي في شهر نيسان وبفعالية ركض 100 متر للأشبال ، ثم قام الباحث بتقسيم العينة الى مجموعتين تحوي كل مجموعة على (6) رياضيين الأولى تجريبية والثانية ضابطة وبما يتفق وتكافؤ عينة البحث من خلال الاعتماد على اختبارات البحث القبلية.

3 – 3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة

3-3-1 وسائل جمع المعلومات

المصادر العربية والأجنبية والمواقع الانترنيت ، المقابلات الشخصية للخبراء ، الاختبارات والقياس ، الملاحظة والتجريب

3-3-2 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

([7]) كمال جميل الربضي ، الجديد في العاب القوى : (ط 2 ، الجامعة الاردنية ، 1999) صـــ 112.

جفرة من الأسطح الرملية التي تم حرثها وإعدادها بشكل مناسب وبمساحة 30×70متر ، عدد (2) ، صافرة عدد 2 ، حواجز بلاستيكية (CASIO) ساعة توقيت الكترونية نوع صغيرة عدد 24 ، أقماع بلاستيكية مختلفة الارتفاعات عدد 16 ، أطواق بلاستيكية عدد 6 ، صناديق خشبية متنوعة ، كتل حديدية مربوطة بحبل ينتهي بحزام يربط على الجسم عدد 3 ، أكياس جنفاط معبآت بالرمل بوزن 8-10كغم ، قمصلة تدريب ذات أوزان متغيرة من 3-6 كغم عدد 3.

3 – 4 جفرة التدريب

اختار الباحث ساحة خاصة لتطبيق البرنامج التدريبي عليها وهي من الأراضي المحاذية لنهر دجلة في شارع أبو نؤاس ، تتكون أرضيتها من التراب الهش (الزميج) الذي يسهل انغراز القدم فيه أثناء الهبوط عليها او أداء التمرينات ، حيث تمتاز هذه الأرض بزيادة الحركة النسبية بين حبيبات الرملية الجافة الغير متماسكة ، لذا قام الباحث وبمساعدة الأصدقاء ورياضيي التجربة الاستطلاعية بحرث هذه الأرض بشكل جيد وبعمق مناسب ولمسافة (30×70 متر) بحيث تصبح جفرة التدريب لبحثنا هذا لتحقيق الهدف من التدريب على المسطحات الرملية وبشكل جيد.

3 – 5 اختبارات البحث

اختار الباحث أربع اختبارات علمية تعتمد من احدث الاختبارات والقياس في مجال القوة الانفجارية ومرحلة التعجيل بفعالية ركض 100 متر ، كما وإنها تعتمد على أجهزة قياس مختبريه دقيقة جدا" للوصول الى حقيقة التطور والانجاز في متغيرات البحث ، وهذه الاختبارات هي :

- اختبار قياس القوة الانفجارية لعضلات الساقين باستخدام جهاز ماسح القدم (Footscan)"[8]"
- اختبار حزام ابالاكوف (Abalakov) لقياس القوة الانفجارية لعضلات الساقين"[9]"
- اختبار البدء من الجلوس والركض لمسافة 10 متر
- اختبار البدء من الاستناد على الأرض بيد واحدة والركض لمسافة 30 متر
- اختبار الانجاز لفعالية جري 100 متر

([8]) وهي منصة مستطيلة الشكل إلكترونية (40سم×60سم) تعطي بيانات رقمية وبيانات على شكل منحنيات لقياس ديناميكية القوة المسلطة عليها ، وكذلك مناطق الضغط في القدم عند تماسها مع هذه المنصة وتحتوي على متحسسات رقمية ذات ترددات عالية . ويعطي الجهاز مجموعة من المتغيرات الميكانيكية المهمة كالقوة المسلطة على المنصة (نيوتن) لكل جزء من أجزاء القدم ويعطي أيضاً القوة الكلية المسلطة من القدم على المنصة وهذا هو اختبار ماسح القدم (Footscan).)

([9]) ريسان خريبط مجيد ، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية الدنية والرياضية : (ج 1 ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1989) صـ 43.

3 – 6 خطوات أجراء البحث

3-6-1 التجربة الاستطلاعية

قام الباحث بأجراء تجربة استطلاعية خاصة باستخدام وتشغيل منصة القوة على عينة من الرياضيين (4) من الناشئين المتخصصين في تدريبات السرعة في2012/5/26، كما وقام الباحث بأجراء وحدة تدريبية على الجفرة ذات السطح الرملي يوم الاثنين 20012/5/28 وعلى نفس العينة السابقة. وذلك للتعرف على المعوقات والصعوبات التي قد تواجه المساعدين [10]" على الاختبارات والبرنامج التدريبي.المشرفين"

3-6-2 الاختبارات القبلية

قام الباحث بأجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث في يوم الخميس 2012/5/31 وبنفس التسلسل السابق الذي ذكر في اختبارات البحث.

3-6-3 البرنامج التدريبي

قام الباحث بوضع برنامج تدريبي خاص في تدريبات القوة العضلية فوق الأسطح الرملية ، يهدف هذا البرنامج الى تنمية القوة الانفجارية والقوة العضلية لعضلات الساقين لتطوير مرحلة البدء والتعجيل في فعالية ركض 100 متر ، معتمدا" على احدث الأسس العلمية في التدريب الرياضي ، كما قام الباحث بعرض هذا البرنامج على مجموعة من الخبراء والمدربين في مجال العاب القوى.

احتوى هذا البرنامج على (18) وحدة تدريبية فعلية تم تنفيذها خلال (6) أسابيع وبواقع (3) وحدات في الأسبوع ، بالإضافة الى وحدتين خصصت للاختبارات القبلية والبعدية ليكون المجموع (20) وحدة تدريبية ، تم تنفيذ هذه الوحدات بشكل يومين متتاليين هما الأحد والاثنين ثم الأربعاء ، اما باقي أيام الأسبوع فكان الرياضيين يخضعون الى التدريبات الأخرى والمتطلبات التي يحتاجها عداء ركض 100 متر والموضوعة في منهاج مدربيهم.

3-6-4 الاختبارات البعدية

قام الباحث بأجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث في يوم الأربعاء 2012/7/12 وبنفس الوقت والتسلسل الذي تم فيه أجراء الاختبارات القبلية.

3 – 7 الوسائل الإحصائية

قام الباحث باستخدام البرنامج الحاسوبي الإحصائي (SPSS) وكذلك برنامج (Excel ،) في معالجة الدرجات الخام التي تم الحصول عليها من اختبارات البحث وقد أستخدم القوانين الآتية :

- الوسط الحسابي (سَ)
- الانحراف المعياري (ع)
- اختبار (t) للعينات الغير مستقلة
- اختبار(t) للعينات المستقلة

([10]) اعتمد الباحث على السيدين لؤي صباح ونصر عبود وهما تدريسي في كلية التربية الرياضية–الجامعة المنستنصرية ومدربين معتمدين في الاتحاد العراقي لألعاب القوى للأشبال والناشئين.

- قانون نسبة التطور "[11]"

4 - عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

قام الباحث في هذا الباب بتحويل المتغيرات التي تم الحصول عليها من المعالجات الإحصائية إلى جداول منسقة ، ثم تحليلها ومناقشتها لتحقيق أهداف وفروض البحث.
T .Test للعينات المترابطة ابالاكوف (Abalakov)

4 – 1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية وللمجموعة الضابطة

يعرض الباحث نتائج المعالجات الإحصائية للوسط الحسابي والانحراف المعياري وللاختباري القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وكما موضح في الجدول (1).

الجدول (1):يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي وللمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		سَ	ع	سَ	ع
اختبار ابالاكوف	سم	40,66	1,85	45,33	1,32
اختبار قوة دفع (Footscan)	نت	295,1	55,14	322,7	29,11
اختبار البدء والجري (10متر)	ثانية	2,10	0,15	2,01	0,13
اختبار الجري لمسافة (30 متر)	ثانية	4,36	1,25	4,16	0,08
اختبار الانجاز (100 متر)	ثانية	12,25	0,65	12,08	0,22

ثم استخدم الباحث أختبار (T. Test) للعينات الغير مستقلة لمعالجة المتغيرات التي تم الحصول عليها من اختبارات البحث الخمسة وللمجموعة الضابطة وكما موضح في الجدول (2).

---

[11] وديع ياسين التكريتي، حسن محمد عبد. التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية: (ط2،الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر،1999).

الجدول (2):

يبين قيمة t المحتسبة للمقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	ف	ف خ	T المحتسبة	درجة المعنوية	الدلالة الإحصائية
اختبار ابالاكوف	سم	4.67	1,79	2,61	0,019	معنوي
اختبار قوة دفع Footscan)(	نت	27,6	18,9	1,46	0,169	غير منوي
اختبار البدء والجري (10متر)	ثانية	0,09	0.05	1,80	0,132	غير معنوي
اختبار الجري لمسافة (30 متر)	ثانية	0,20	0،12	1,66	0,144	غير معنوي
اختبار الانجاز (100 متر)	ثانية	0،17	0.16	1,06	0,295	غير معنوي

كانت Abalakovالمحتسبة لاختبار ابالاكوف (T) يتضح من الجدول (2) أن قيمة (2,61) اما المعنوية الحقيقية فقد بلغة (0,019) وهي اقل من مستوى دلالة (0,05) عند درجة المحتسبة T) حرية (5) وهذا يشير الى الفروق المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ، اما قيم (، البدء من الجلوس وجري (10متر) ، البدء (Footscan)لمتغيرات البحث الأربعة قوة الدفع من الاستناد على يد واحدة والجري لمسافة (30 متر) ، والانجاز لفعالية جري (100 متر) فقد كانت (1,46) ، (1,80) ، (1،66) ، (1،06) وعلى التولي ، وقد بلغت المعنوية الحقيقية لهذه المتغيرات وعلى التوالي (0,169) ، (0,132) ، (0,144) ، (0,295) وجميعها اكبر من مستوى دلالة (0,05) عند درجة حرية (5) ، وهذا يشير الى الفروق الغير معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لهذه المتغيرات.

4 – 2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية وللمجموعة التجريبية

يعرض الباحث نتائج المعالجات الإحصائية للوسط الحسابي والانحراف المعياري وللاختباري القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وكما موضح في الجدول (3).

الجدول (3):يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي وللمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
		سَ	ع	سَ	ع
اختبار ابالاكوف	سم	43,15	1,08	56,24	1,65
اختبار قوة دفع Footscan)(	نت	281,7	39,41	385،4	35,17
اختبار البدء والجري (10متر)	ثانية	2,14	0,18	1,96	0,26
اختبار الجري لمسافة (30 متر)	ثانية	4,45	0,61	3,94	0,12
اختبار الانجاز (100 متر)	ثانية	12,15	0,78	11,61	0,31

للعينات الغير مستقلة لمعالجة المتغيرات التي تم T. Testثم استخدم الباحث اختبار الحصول عليها من اختبارات البحث الخمسة وللمجموعة التجريبية وكما موضح في الجدول (4).

الجدول (4):
المحتسبة للمقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبيةTيبين قيمة

المتغيرات	وحدة القياس	ف	ف خ	T المحتسبة	درجة المعنوية	الدلالة الإحصائية
اختبار ابالاكوف	سم	13,09	2,55	5,13	0,002	معنوي
اختبار قوة دفع Footscan)(	نت	103,7	32,9	3,15	0,008	معنوي
اختبار البدء والجري (10متر)	ثانية	0,18	0,08	2،225	0.71	غير معنوي
اختبار الجري لمسافة (30 متر)	ثانية	0,51	0,16	3,18	0,08	معنوي
اختبار الانجاز (100 متر)	ثانية	0,54	0,11	4,91	0,003	معنوي

المحتسبة لاختبار البدء من الجلوس وجري T) يتضح من الجدول (4) أن قيمة ((10متر) كانت (2،225) اما المعنوية الحقيقية فقد بلغة (0,710) وهي اكبر من مستوى دلالة (0,05) عند درجة حرية (5) وهذا يشير الى الفروق الغير معنوية بين الاختبارين القبلي) للقوة Abalakov المحتسبة لمتغيرات البحث الأربعة ابالاكوف (T) والبعدي ، اما قيم (، البدء من الاستناد على يد واحدة والجري لمسافة (30 (Footscan)الانفجارية ، قوة الدفع متر) ، والانجاز لفعالية جري (100 متر) فقد كانت (5،13) ، (3,15) ، (3,18) ، (91،4) وعلى التولي ، وقد بلغت المعنوية الحقيقية لهذه المتغيرات وعلى التوالي (0,002) ، (0,008) ، (0.080) ، (0,003) وجميعها اقل من مستوى دلالة (0,05) عند درجة حرية (5) ، وهذا يشير الى الفروق المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لهذه المتغيرات.

4 – 3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية

للعينات المستقلة بين الاختبارات البعدية T. Testاستخدم الباحث أخبار للمجموعتين التجريبية والضابطة اعتمادا" على الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وكما المحسوبة للاختبارات البعدية وللمجموعتين T) موضح في الجدول رقم (5) اذ يتبين لنا أن قيمة (الضابطة والتجريبية وفي اختبار البدء من الجلوس وجري (10متر) كانت (0,38) اما المعنوية الحقيقية فقد بلغت (0,691) وهي اكبر من مستوى دلالة (0,05) عند درجة حرية (5) وهذا المحسوبة لاختبارات البحث الأربعة T) يشير الى الفروق الغير معنوية بين الاختبارين ، اما قيم (، البدء من الاستناد على يد (Footscan)) للقوة الانفجارية ، قوة الدفع Abalakovابالاكوف (واحدة والجري لمسافة (30 متر) ، والانجاز لفعالية جري (100 متر) فقد كانت (11,61) ، (3,06) ، (3,66) ، (2,78) وعلى التولي ، وقد بلغت المعنوية الحقيقية لهذه المتغيرات وعلى التوالي (0,000) ، (0,006) ، (0.005) ، (0,008) وجميعها اقل من مستوى دلالة (0,05) عند درجة حرية (5) ، وهذا يشير الى الفروق المعنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

الجدول (5):
والمحتسبة للاختبارات البعديةTيبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		T المحتسبة	درجة المعنوية	الدلالة الإحصائية
		سَ	ع	سَ	ع			
اختبار ابالاكوف	سم	45,33	1,32	56,24	1,65	11,61	0,000	معنوي
اختبار قوة دفع القدم (Footscan)	نت	322,7	29,11	385،4	35,17	3,06	0,006	معنوي
اختبار البدء والجري (10متر)	ثانية	2,01	0,13	1,96	0,26	0,38	0,691	غير معنوي
اختبار الجري لمسافة (30 متر)	ثانية	4,16	0,08	3,94	0,12	3,66	0,005	معنوي
اختبار الانجاز (100 متر)	ثانية	12,08	0,22	11,61	0,31	2,78	0,008	معنوي

4 – 4 مناقشة النتائج

عند الاطلاع على جدول رقم (2) والذي يشير الى اختبارات البحث الخاصة بالمجموعة الضابطة ، حيث أشارت النتائج الى ان هناك فروق غير معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولمتغيرات ، قوة الدفع والمقاس بماسح القدم (Foot scan) ، البدء من الجلوس والجري (10 متر) ، البدء من الاستناد على يد واحدة والجري لمسافة (30 متر) ، والانجاز لفعالية جري (100 متر) . بالرغم من ان هناك تطور واضح في هذه الاختبارات عند مقارنة الأوساط الحسابية ونسبة التطور بين الاختبارات القبلية والبعدية لكن هذا التطور لم يرتقي الى المعنوية ، فيما عدا اختبار واحد فقط وهو القفز ألعامودي ابالاكوف (Abalakov) للقوة الانفجارية حيث أشار الى المعنوية. ويعلل الباحث ذلك الى ان الوسائل التدريبية والمنهاج الذي استخدم من قبل مدربي المجموعة الضابطة كانت جيدة ولكنها ليست ذات تأثير مباشر وفعال على عضلات الساقين والجسم من حيث تطوير القوة الانفجارية والقوة الخاصة لمرحلة البدء والتسارع لعدائي (100 متر) ويؤكد ذلك قاسم حسن " تعد القوة الانفجارية من القدرات البدنية المهمة التي تتطلبها مرحلة الانطلاق بفعالية (100 متر)"[12]"، وان تدريب القوة التي استخدمت مع المجموعة الضابطة تصلح في مرحلة الأعداد العام ويجب ان تغير وتحدث عند الدخول الى مرحلة الأعداد

[12]) قاسم حسن حسين ، قواعد التدريب الرياضي : (الموصل ، دار الطباعة والنشر ، 1988) صـ 207.

الخاص الذي يحتاج الى وسائل وأساليب تدريبية جديدة تكون ذات تأثير مباشر وفعال على العضلات العاملة والعضلات المساندة ، وقد أشار (صريح عبد الكريم) ان أساليب تنمية القوة معظمها لا تأتي بنتائج الا التدريبات الخاصة التي تعتمد على الانقباضات بالتطويل والتقصير العضلي سواء للركبتين او الفخذين وحتى الكاحل وتتكامل أهمية هذا النوع من التدريبات الخاصة على وجه الخصوص مع الناشئين والأشبال فهي تعطي تطورا" واضحا" قي مستوى القوة "[13].

اما عند الاطلاع على الجدول رقم (4) يتبين لنا هناك تطور واضح ومعنوي بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية وللمجموعة التجريبية ، وهذا ما يتفق مع فرض الباحث الأول. وكانت هذه المعنوية لجميع اختبارات البحث باستثناء اختبار البدء من الجلوس والجري لمسافة (10 متر) فهو اختبار يحتاج الى تغير كبير لإعطاء المعنوية خاصة وان الدرجة الجدولية كانت عالية نوعا" بسبب صغر حجم العينة والبالغ (6) رياضيين ، بالرغم من ان الاختبار حقق نسبة تطور واضحة والتي بلغت (9.18%) من قيمة الانجاز.

وبعد الاطلاع على الجدول رقم (5) والذي هو محور بحثنا هذا والذي اعتمد على أجراء دراسة للاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية ، فقد ظهر هناك تفوق واضح في اختبارات البحث الأربعة القفز ألعامودي ابالاكوف (Abalakov) للقوة الانفجارية ، قوة الدفع والمقاس بماسح القدم (Foot scan) ، البدء من الاستناد على يد واحدة والجري لمسافة (30 متر) ، والانجاز لفعالية جري (100 متر) ولصالح المجموعة التجريبية ، وهذا ما يحقق لنا فرض الباحث الأول ، ويرجع ذلك الى فاعلية ونجاح أسلوب التدريب على المسطحات الرملية التى كان لها الأثر الأكبر في تطوير القوة الانفجارية والقوة الخاصة لمرحلة التسارع من مراحل فعالية ركض (100 متر) ، بالإضافة إلى المنهج العلمي المدروس والمناسب لأعمار عينة البحث وقدراتهم والذي استخدم الوسائل والأدوات الحديثة والمتنوعة مع برمجتها بالتدريب على الأسطح الرملية ذات الصفات النادرة والمميزات الخاصة ، حيث يذكر (صادق فرج)"[14]" أن الأسطح الرملية كأحد تمرينات المقاومة التي تجبر الرياضي على أعطاء قوة وجهد اكبر للتغلب على طبيعة الأرض الرملية الصعبة والتي تأتي من الهشاشة في الأسطح المجففة والزيادة في معامل الاحتكاك.

ويرجع التفوق الواضح في تدريبات المقاومة ضد الأسطح الرملية الى زيادة القوة العضلية الانفجارية وكذلك القوة الحركية السريعة والتي جاءت من زيادة التكيف العضلي العصبي وزيادة عدد السيالات العصبية المرسلة من الدماغ والذي يؤدي الى تجنيد عدد اكبر من الوحدات الحركية العاملة خلال الأداء الحركي ، وبذلك تزداد قدرة العضلات في أعطاء قوة اكبر. حيث يذكر (ريسان خريبط)"[15]" ترتبط القوة الناتجة من الانقباض العضلي بمقدار

([13]) صريح عبد الكريم ، وهبي علوان ، موسوعة التحليل الحركي ، التحليل التشريحي وتطبيقاته الميكانيكية والحركية : (بغداد ، مطبعة العكيلي ، 2007) صـ 223.

([14]) صادق فرج ذياب ، تنوع المقاومات وأثرها في تدريب القوة : (محاضرة نوعية منشورة ، الموتمر العلمي لكليات التربية الرياضية ، 2001)

([15]) ريسان خريبط مجيد ، علي تركي صالح ، نظريات تدريب القوى : (مطبعة التعليم العالي ، بغداد ، 1988) صـ21.

الوحدات الحركية المشاركة في هذا الانقباض والتي تزيد من قدرة الجهاز العصبي على تجنيد عدد اكبر من الوحدات الحركية المشاركة في تدريبات المقاومة الصعبة والسريعة وبذلك تزاد القوة العضلية الناتجة.

5 - الاستنتاجات والتوصيات

5 - 1 الاستنتاجات

1. هناك تطور واضح في القوة الانفجارية والقوة السريعة لعينة البحث التجريبية والذي ظهر باختباري القفز العامودي ابالاكوف (Abalakov) واختبار قوة الدفع والمقاس بماسح القدم (Foot scan) والناتج من التدريب على المسطحات الرملية.
2. لقد ظهر تطور واضح للمجموعة التجريبية في مرحلة التسارع الأولى من فعالية ركض (100متر) حيث تحققت المعنوية في اختبار البدء من الاستناد على يد واحدة والجري لمسافة (30 متر) والناتج من وسائل التدريب الحديثة والمستخدمة على المسطحات الرملية.
3. لم يحقق اختبار البدء من الجلوس والجري لمسافة (10 متر) المعنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

5 - 2 التوصيات

1. استخدام التدريب على المسطحات الرملية في تدريبات القوة بمختلف أشكالها وخلال مراحل الأعداد الخاص وللفئات العمرية الأشبال والناشئين.
2. استخدام الوسائل والأدوات المساعدة والمنوعة في التدريب وكذلك التدريب على الأسطح الرملية والتي من شأنها تطوير جميع أنواع القوة العامة والخاصة للرياضيين الأشبال والناشين دون الحاجة الى استخدام الأطنان من الحديد التي لها التأثير السلبي في المستقبل.
3. أجراء بحوث مشابهة في العديد من الألعاب والفعاليات وباستخدام الأسطح الرملية.

المصادر

1. الاكادمية الرياضية العراقية ، المنتدى الرياضي ، التدريب على الرمال.
2. الاتحاد الدولي لألعاب القوى ، اجري ! اقفز ! ارمي : (مرشد الاتحاد الدولي ، 2009).
3. ريسان خريبط مجيد ، علي تركي صالح ، نظريات تدريب القوى : (مطبعة التعليم العالي ، بغداد ، 1988).
4. ريسان خريبط مجيد ، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية الدنية والرياضية : (ج 1 ، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، 1989).
5. سمير مسلط الهاشمي ، الميكانيكا الحيوية : (بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، 1991).
6. صادق فرج ذياب ، تنوع المقاومات وأثرها في تدريب القوة : (محاضرة نوعية منشورة ، الموتمر العلمي لكليات التربية الرياضية ، 2001).

7. صريح عبد الكريم ، وهبي علوان ، موسوعة التحليل الحركي ، التحليل التشريحي وتطبيقاته الميكانيكية والحركية : (بغداد ، مطبعة العكيلي ، 2007).
8. علي صادق ذياب ، تأثير تدريبات باستخدام وسائل مساعدة على وفق الأداء في بعض المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية وانجاز الوثب الطويل بعمر 14 عاماً : (رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 2011).
9. عمر محمد الخياط ، أهمية استخدام ماسح القدم الرقمية في التحليل الحركي (مقالة منشورة على الموقع الالكتروني www.SPORTPROF.SE 2011.
10. قاسم حسن حسين ، قواعد التدريب الرياضي : (الموصل ، دار الطباعة والنشر ، 1988).
11. كمال جميل الربضي ، الجديد في العاب القوى : (ط 2 ، الجامعة الأردنية ، 1999).
12. ليمر فورست ، بنية الانجاز في الاركاض السريعة : (محاضرة بعنوان للمحاضر الدولي لدورة المدربين الدوليين في كلية العلوم الرياضية بجامعة لايبزك) 2006.
13. محمد عثمان ، موسوعة العاب القوى : (ط1، الكويت ، دار العلم للنشر والتوزيع ،1990)
14. وديع ياسين التكريتي، حسن محمد عبد. التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : (ط2، الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر،1999).
15. www.asph.org/threads/6648
16. www.mad-batna/show/com
17. www.myeybtsun.com/mag

الملاحق

(نموذج من المنهج التدريبي المستخدم للعينة التجريبية)

استخدم الباحث طريقة التدريب التكراري ذات الشدة العالية في تنفيذ الوحدات التدريبية ليومي الاحد والاربعاء من كل اسبوع ، اما يوم الاثنين فكان التدريب يميل الى الشدة والمتوسطة وطريقة التدريب الفتري. وقد استخدم الباحث في المنهج العديد من الاجهزه والادوات التي تم ذكرها في الباب الثالث ، وفيما يلي وحدة تدريبية كنموذج في الاسبوع الثاني ليوم الاربعاء (الوحدة السادسة في المنهاج).

الوحدة التدريبية	اليوم	مفردات المنهج	التكرارات	الشدة	الراحة بين التكرارات	عدد المجموعات	الراحة بين المجموعات
السادسة	الاربعاء	1- احماء (15 د): هرولة (10 د)+تمارين مرونة مع تمطية (5 د).	----	----	----	----	----
		2- تمارينات ايقاعية من فوق حواجز(بارتفاع30سم) 10حوجز بينها(ا متر)	8	%90	1,5 دق	2 سيت	5 دق
		3- اداء نفس التمرين السابق مع ارتداء قمصلة بوزن(4كغم).	8	%85	1,5 دق	2 سيت	5 دق
		4- يجري الرياضي لمسافة (50متر) ، ال(25متر) الأولى وهو يرتدي حزام مربوط بحبل ينتهي بوزن (5كغم) ، ثم يفتح الحزام والجري بأقصى سرعة في ال(25متر) الثانية.	10	%85	2 دق	2 سيت	5 دق
		5- خلع الاحذية مع جري تعجيل تسارعي لمسافة 40-50متر	5 - 7	%75	الرجوع مشيا"	----	----
		6- التهدئة بهرولة (6-8 د) + تمارين اطالة.	----	----	----	----	----

مجلة الرياضة المعاصرة
2013
المجلد 12 العدد 21

The impact of training on sand flats in the developme nt of explosive power and acceleration stage first happened effective ness [100 meters] cubs

Hayder faik alshamaa

Abstract

Part I - The included front and the importance of research and the researcher where: Among training methods used by trainers in Jamaica and America is training method on surfaces sandy characterized by their high in the development of muscular strength to the muscles of the legs and resulting Ingraz foot inside sandy land during landing himand characterized by an increase of the relative motion between sand grains dry non-cohesive, and that's what sports are forced to give greater power to push the body mass and exercise performance.
The research problem: it has emerged in negligence for the utilization of exercises on sandy surfaces, so went the researcher to develop a training program designed to develop explosive power and strength for the stage acceleration first happened effectiveness (100 meter s), and to disseminate the idea of training over the bodies of sand and especially in our beloved countrythese bodies provide on the banks of the Tigris and Euphrates. The research goal: to develop a scientific training program particularly to develop explosive power and strength for the first acceleration stage for streaming effectiveness (100 meters). The research hypotheses: stipulates there are significant differences statistically significant between dimensional tests and in favor of the group that trained on the sandy flats.

The research was human: (12) class runner Cubs participants effectively h appened 100 meters. And temporal: the period of time confined between 20/5-7/16/2012. Spatial: yard sand on the side of the Tigris River in Abu Naw

as Street, Faculty of Physical Education Course - Jadiriyah.

Part II - touched researcher to theoretical studies and similar studies.

Part III - was contained on the research methodology was used experimental method based researcher equal groups for being best suited to solve the problem of search. The research sample was selected junior class, the best (12) athletes from participating in the Championship Iraq Athletics held in April 2012, then the researcher divided the sample into two groups control and experimental.

Part IV - The researcher reviewed with it and discussion of results.

Part V - The researcher concluded from the study include:

1. There is a clear evolution in explosive power and strength rapid experimental research sample which appeared Pachtbara vertical jump Abalakov (Abalakov) and test the momentum and size Bmash foot (Foot scan) and the output of the training on the sandy flats.

2. He appeared a clear evolution in the first acceleration phase of the effectiveness of ran (100 meters), where the true moral test starting from invoking the one hand and running for distance (30 meters) and the output of modern training and used on sandy surface.

3. Did not achieve the test start of sitting and running for distance (10 meters) moral posteriori tests of control and experimental groups