

تأثير تدريبات باستخدام مثقلات في بعض المتغيرات البدنية وانجاز عدو 200 متر حرة للرجال

The effect of training using weights in some physical variables and the achievement of running 200 meters freestyle for men

م.م ياسر عبد الامير داخل

Yasser Abd El Amir Dakhil

Yabd478@gmail.com

وزارة التربية / مديرية تربية ميسان

الملخص

هدفت الدراسة الى اعداد تدريبات لعدائي 200 متر حرة رجال والتعرف على المتغيرات البدنية، والانجاز لعينة البحث , وايضا التعرف على تأثير التدريبات في بعض المتغيرات البدنية وانجاز عدو (200) م حرة رجال ما بين الاختبار (القبلي- بعدي) لعينة البحث, اما فرض الدراسة فقد فرض الباحث بانه توجد فروق معنوية ما بين الاختبار (قبلي – بعدي) , لبعض المتغيرات البدنية والانجاز لمجموعتي البحث ,وقد تم تحديد مجتمع البحث بعدائي الساحة والميدان لفعالية 200 متر في محافظة ميسان للموسم الرياضي 2023 والبالغ عددهم (6) عدااء ممن يتنافسون في البطولات التي يقيمها الإتحاد العراقي لألعاب القوى , وتم اخذهم بالكامل بطريقة الحصر الشامل , اذ قام الباحث بتقسيمهم الى مجموعتين بواقع (3) عدائين للمجموعة الضابطة (3) عدائين للمجموعة التجريبية وكانت عملية توزيعهم بالطريقة العشوائية.

اما اهم الاستنتاجات التي خرج بها الباحث ان التمرينات قد ساهمت في تطوير المتغيرات البدنية. الانجاز. اما التوصيات التي خرج بها الباحث استخدام تدريبات التنقل لما لهذا الوسط من اثر فعال في تطوير القوة العضلية ومن ثم الانجاز. استثمار نتائج الدراسة الحالية , وتعميم نتائجها على عدائي السرعة وب الاخص فعالية 200 متر ولجميع الفئات العمرية كافة.

الكلمات المفتاحية: تدريبات التنقل، القدرات البدنية، الانجاز, 200 متر حرة

ABSTRACT

The study aimed to prepare training for runners 200 meters freestyle men and identify the physical variables, and the achievement of the research sample, and also to identify the impact of exercises in some physical variables and the completion of running (200) m free men between the test (pre-post) for the research sample, either the imposition of the study has imposed the researcher that there are significant differences between the test (before - after), For some physical variables and achievement of the two research groups, the

research community has been identified as field and arena runners for the 200-meter event in Maysan Governorate for the 2023 sports season, which number (6) runners who compete in the championships held by the Iraqi Athletics Federation, They were taken in full by a comprehensive inventory method, as the researcher divided them into two groups by (3) hostile to the control group (3) hostile to the experimental group and the process of distributing them in a random way, The most important conclusions reached by the researcher that exercise has contributed to the development of physical variables.

Achievement.As for the recommendations made by the researcher, the use of weighting exercises because of the effective impact of this medium in the development of muscle strength and then achievement. investing the results of the current study, and circulating its results to speed runners, especially the effectiveness of 200 meters and for all age groups.

Keywords: Weighting Training, Physical Abilities, Achievement, 200m Freestyle

المقدمة

أَنَّ التقدم العلمي في وقتنا الحاضر بدء يشغل آراء المفكرين والعلماء للوصول إلى أعلى المراتب والمستويات وفي شتى الأصعدة ومجالات الحياة المختلفة , وكلما حقق الفرد درجة في هذا السلم وجد أمامه درجات أخرى , وعلى الرغم من هذا التطور فلا بد من اجراء المزيد من البحوث والدراسات للتواصل الى العديد من الحقائق العلمية للكشف عن افضل الطرائق والاساليب لتطور الانجاز في الفعاليات الرياضية ويتم ذلك عن طريق الاقتصاد بالوقت والجهد وتحقيق مسارات حركية صحيحة بما يخدم نوع الفعالية الرياضية الممارسة، فوضع المختصون والباحثون في المجال الرياضي اهتمام كبير على حل المشاكل التي تواجه هذا المجال ومحاولة النهوض به من جانب اخر وذلك من خلال البحث عن انسب السبل للحصول على الانجاز العالي من خلال اليه التحكم بشكل علمي بمكونات الحمل (الشده، الحجم، الراحة) , وتطبيق النظريات العلمية واستخدام مفاهيم علم التدريب فضلا عن العلوم الاخرى المختلفة.

ان فعاليات العدو السريع ومنها (200 متر) لها خصائصها البدنية الخاصة التي يجب ان يتمتع بها عدائي المسافات القصيرة، ان تنمية هذه الخصائص يجب ان تتم بما يتلاءم مع متطلبات الانجاز المتحقق، وان المتغيرات البدنية لها دور في تحسين الانجاز، فمن خلالها يبرز دور مهم في تحقيق الانطلاق الامثل والوصول الى السرعة القصوى، خلال مراحل الاداء الفني لفعالية 200 متر حره , وبهذا تتجلى أهمية البحث في دراسة تأثير التمرينات وفق مثقلات في تطوير بعض المتغيرات البدنية من خلال العمل على تطوير هذه المتغيرات وانعكاس تطور هذه المتغيرات على الانجاز.

مشكلة البحث

من خلال ملاحظة واطلاع الباحث على تدريبات العدائين للأركاض القصيرة وخاصة ركض 200 متر حره، لاحظ ثبات مستوى الانجاز لدى عدائنا بين بطولة وأخرى من خلال مقارنة النتائج (بطولات أندية العراق لألعاب القوى بصورة عامه ومنتخب محافظة ميسان بصورة خاصة)، حيث كان الانجاز يتراوح خلال اخر سنتين من (22.10-22.13 ثا) بالنسبة لمنتخب محافظة ميسان , ويعلل الباحث سبب هذا الانخفاض بالمستوى الى غياب بعض المرتكزات التي يتأسس عليها تطوير القدرات البدنية وخاصة تدريبات القوة من حيث الاساليب والطرق التدريبية التقليدية , واستخدام الادوات المساعدة غير المدروسة والقصور في الفهم العميق لقوة العضلات العاملة والمساعدة أدى الأمر إلى حدوث هذه المشكلة.

ولكن السؤال هو كيف يمكن حل هذه المشكلة...؟

ان الوسائل المتوفرة لتطوير السرعة والقوة والمتعارف عليها هي وسائل تقليدية وعدم مراعاة الحداثة وتطور التكنولوجيا وخاصة عند التدريب بالمقاومات (حمل الاوزان و سحب الاوزان) وعدم تطبيقها بشكل علمي ومدروس من حيث مراعاة الاوزان النسبية لكل جزء من اجزاء الجسم , والاتجاه الافقي والعمودي عند حملها, وبالتالي سوف يؤدي ذلك الى خلل في ميكانيكية الركض و حدوث الاصابة.

الاهداف

- 1- اعداد تدريبات لعدائي 200 متر حرة رجال.
- 2- التعرف على المتغيرات البدنية، والانجاز لعينة البحث.
- 3- التعرف على تأثير التدريبات في بعض المتغيرات البدنية وانجاز ركض (200) م حرة رجال ما بين الاختبار (القبلي- بعدي) لعينة البحث.

فرض البحث:

- 1- توجد فروق معنوية ما بين الاختبار (قبلي – بعدي) , لبعض المتغيرات البدنية والانجاز لمجموعتي البحث.

مجالات البحث

- 1- المجال البشري: عدائي الساحة والميدان لفعالية 200 متر حرة للرجال في محافظة ميسان للموسم الرياضي (2023) والبالغ عددهم (6) عدا.
- 2- المجال الزماني: الفترة من (1 / 3 / 2024 - 4 / 5 / 2024).
- 3- المجال المكاني: ملعب ميسان الاولمبي.

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

1- منهج البحث

أستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي لملاءمته طبيعة مشكلة البحث , " فالمنهج التجريبي يمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية ونظرية " (علاوي و راتب، 2002) .

2- مجتمع البحث

تم تحديد مجتمع البحث بعدائي الساحة والميدان لفعالية 200 متر في محافظة ميسان للموسم الرياضي 2023 والبالغ عددهم (6) عدا ممن يتنافسون في البطولات التي يقيماها الإتحاد العراقي لألعاب القوى , وتم اخذهم بالكامل بطريقة الحصر الشامل , اذ قام الباحث بتقسيمهم الى مجموعتين بواقع (3) عدائين للمجموعة الضابطة (3) عدائين للمجموعة التجريبية وكانت عملية توزيعهم بالطريقة العشوائية.

3- تجانس عينة البحث

جدول (1)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف للقياسات الانثروبومترية. وتجانس عينة البحث من خلال قيم معامل الاختلاف لعينة البحث

معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	وحدة القياس	المعالم الاحصائية
2.04	0.54	24.66	سنة	العمر الزمني
6.68	0.75	7.33	سنة	العمر التدريبي
1.64	0.03	1.78	متر	الطول
2.66	0.06	73.45	كغم	الكتلة

ويتبين من خلال الجدول (1) ان قيمة معامل الاختلاف لمتغيرات البحث هي أقل من (30%)

وهذا يعني أن عينة البحث متجانسة فيما بينهم في هذه المتغيرات. (الفرطوسي، 2016، صفحة 101).

4- الوسائل والاجهزة والادوات المستعملة في البحث

1-4 الوسائل

- الاختبار والقياس .
- الملاحظة .
- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت).
- الاستمارات الخاصة بتسجيل البيانات.
- استمارة تفريغ البيانات .

2-4 الأجهزة والادوات

1-كاميرا ايفون 14 برو ماكس تدعم تسجيل الفيديو بالحركة البطيئة بدقة 8K وسرعة (120 اطاراً في الثانية) عدد

(1) , مع مسند عدد (1) .

2- ميدان ركض نظامي خاص بفعالية 200م .

3- ميزان الكتروني لقياس كتلة اللاعبين (Ketecto) الماني المنشأ.

4- حاسبة يدوية علمية نوع (casio) .

5- ساعة توقيت يدوية عدد (3) .

6- شريط قياس معدني طول (150) متر .

7- جهاز حاسوب لايتوب نوع (DELL) عدد (1).

11- مساند بداية عدد (3)

13- مثقلات وجاكيت مثقل (اوزان محمولة بنسب 3% للرجلين - 4% للذراعين - 5% من وزن الجسم).

15- حواجز عدد (5).

16- سحب اله مثقلة (عربة) بوزن (10 كغم).

5- اجراءات البحث الميدانية

تحديد متغيرات البحث

المتغيرات البدنية وتشتمل على :-

1- السرعة القصوى .

2- القوة المميزة بالسرعة .

3- تحمل السرعة .

اولا : اختبار ركض (50) متر من الوضع الطائر (الحكيم، 2004)

1- الهدف من الاختبار

قياس السرعة القصوى.

2- الادوات المستخدمة

أ- مجال للجري بمسافة 65 م وفق المتطلبات القانونية .

ب- ثلاثة ساعات توقيت (للميكاتيين) او جهاز (الفوتو فنش).

ج- علم لونه أحمر.

د- خط عرضي واضح يبين نهاية 15 متر وبداية 50 متر .

هـ- مسدس البدء (صوت الاطلاق).

3- طريقة الاداء /

يبدأ الاختبار من وضع الاستعداد من البداية الواقفة وعند إعطاء إشارة البدء يجري المختبر بسرعة تزايدية إلى خط البدء نهاية (15) متراً عندها يؤشر المساعد الأول بإيماءة سريعة من مفصل الرسخ واليد ممدودة على أن يحمل المساعد الأول علم لونه أحمر ، وعندها يقوم الميكاتيون بتشغيل ساعات التوقيت ، وعند وصول المختبر إلى خط نهاية الـ (50) متراً يتم إيقاف ساعة التوقيت .

4- طريقة القياس /

يسجل الزمن لأقرب 0, 01 من الثانية من خلال (3) ثلاث ساعات توقيت ، يؤخذ أوسط توقيت.

ثانيا : اختبار خمس جولات برجل اليمين وخمس جولات بالرجل اليسار (حسانين، 2004، صفحة 422)

1-الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.

2-وصف الأداء: يقف المختبر وقدم القفز تمس خط البداية والساق الحرة طليقة للخلف وعند اعطاء الاشارة يقوم بالحجل

للأمام خمس جولات باليمين وخمس جولات باليسار لأبعد مسافة ممكنة.

3-طريقة التسجيل: تقاس المسافة بشريط قياس ولأقرب متر وأجزائه.

ثالثا : اختبار ركض 150 متر (كريم، 2010)

- 1-الغرض من الاختبار: قياس تحمل السرعة .
- 2-الادوات المستخدمة: ملعب العاب قوى، ساعات توقيت ،صافرة ،رايات ,استمارة تسجيل ، فريق العمل المساعد.
- 3-وصف الأداء: البداية من الوقوف (قبل مسافة 100 متر بمسافة 50 متر) حيث يقوم كل عداء من افراد عينة البحث بركض مسافة 150 متر.
- 4-طريقة التسجيل: لاحتساب زمن الركضة من لحظة الانطلاق الى أن يتم إيقاف ساعات التوقيت حين وصول اللاعب الى نهاية المسافة يحسب الوقت لأقرب عشر من الثانية ويتم ركض اكثر من لاعب عند إجراء الاختبار.

رابعا : اختبار انجاز ركض 200 متر : (IAAF، 2019)

- إسم الاختبار / اختبار ركض 200 متر :
- الهدف / قياس انجاز ركض 200 متر .
- الأدوات / ساعات توقيت عدد (3) ، مسند بداية , ملعب ومجال قانوني , مسدس اطلاق .
- وصف الأداء / البداية من الجلوس حيث يقوم كل عداء من افراد عينة البحث بركض مسافة 200 متر كاملة بأقصى سرعة ممكنة وفق القواعد القانونية .
- التسجيل / يقوم فريق العمل المساعد بتسجيل الزمن المنجز لهذه المسافة ولأقرب جزء من الثانية للساعة الوسطية .

6- التجربة الاستطلاعية

أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية يوم الجمعة الموافق 1 / 3 / 2024 على ملعب ميسان الاولمبي (ملعب ألعاب القوى) على (2) عدائين من افراد عينة البحث , إذ تم اجراء اختبار انجاز فعالية 200 متر والاختبارات البدنية وتطبيق بعض التدريبات, وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية ما يأتي:-

- 1- التأكد من صلاحية الملعب والأدوات والأجهزة المستخدمة ومستلزمات البحث.
- 2- معرفة مدى استعداد عينة البحث لأداء الاختبارات.
- 3- تنظيم فريق العمل المساعد .
- 4- التعرف على الوقت الذي يستغرقه الاختبار .
- 5- ملائمة التمارين من حيث الشدد.
- 6-

6- الاختبارات القبليّة لعينة البحث :

بعد إجراء التجارب الاستطلاعية قام الباحث بإجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث يومي الاثنين و الثلاثاء (4-5 / 3 / 2023) على ملعب ميسان الاولمبي (ملعب العاب القوى) حيث تم اجراء الاختبارات القبليّة ليومين (اليوم الاول الاختبارات البدنية – اليوم الثاني اختبار الانجاز) في 4 عصرا.

1-6 تكافؤ مجموعتي البحث :

جدول (2)

يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمته ت المحتسبة لنتائج المتغيرات المبحوثة

المتغيرات	المجموعة المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة الضابطة		مجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة	Sig	الدلالة الاحصائية
			الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
القدرات و البدنية والانجاز	السرعة القصى	ثا	5.156	0.118	5.153	0.123	0.030	0.977	غير دال
	القوة المميزة بالسرعة	متر	21.223	0.845	21.216	0.895	0.009	0.993	غير دال
	تحمل السرعة	ثا	17.286	0.058	17.283	0.055	0.072	0.942	غير دال
	الانجاز	ثا	22.133	0.025	22.110	0.010	1.492	0.210	غير دال

(ن - 2) = (6 - 2) = 4 تحت مستوى دلالة (0.05)

وقد أجرى الباحث التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية باستخدام قانون (t) للعينات المستقلة وظهرت النتائج مثلما هو مبين في الجدول (2) والذي يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ومستوى الخطأ ودلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات قيد البحث في الاختبار القبلي التكافؤ.

7- التجربة الرئيسية

قام الباحث باعداد تمارين تتلاءم مع خصوصية الفعالية وبما يناسب امكانيات أفراد عينة البحث للوصول الى افضل النتائج اذ تم تطبيق الاتي :-

- 1- عدد الاسبوع 8 اسابيع .
- 2- عدد الوحدات التدريبية 3 وحدات بالاسبوع .
- 3- مجموع الوحدات التدريبية 24 وحدة .
- 4- زمن الجزء الرئيسي في الوحدة التدريبية يتراوح من (17 د) _ (24.20 د).
- 5- تم تطبيق التدريبات في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية .
- 6- تراوحت الشدة التدريبية المستخدمة في التدريب 90% - 100% .
- 7- تطبيق التدريبات كان في فترة الاعداد الخاص .
- 8- تم استخدام طريقة التدريب الفترى و التكراري , وتم استهداف القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة .
- 9- تخطيط التدريبات خلال الوحدات اليومية والاسبوعية 2 : 1 .

10- تم استخدام قاعدة التنوع والتغيير في التدريب لتجنب عامل الملل لدى اللاعبين من خلال ادخال العديد من التدريبات وتنوعها داخل الوحدات التدريبية .

11- اتم الشروع بالتمارين يوم السبت الموافق (2024/3/9) وانتهت يوم الاربعاء (2024/5/1).

8- الاختبارات البعدية :

بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات على عينة البحث قام الباحث بإعادة تطبيق اختبار انجاز 200 متر والاختبارات البدنية يومي الجمعة و السبت الموافق (3-4/ 5/ 2024) وفق تسلسل الاختبارات القبلية وكالاتي :-
مع المحاولات الحثيثة في خلق الظروف نفسها قدر الإمكان مع ما كانت عليه الاختبارات القبلية بمساعدة فريق العمل المساعد من اجل الحصول على النتائج النهائية ومعالجتها إحصائياً .

9- الوسائل الاحصائية :

إستخدم الباحث الاحصاء اليدوي في معالجة وإستخراج البيانات الخاصة بالبحث وكانت القوانين المستخدمة في البحث على النحو الآتي :-

- ❖ الوسط الحسابي.
- ❖ الإنحراف المعياري.
- ❖ معامل الاختلاف.
- ❖ اختبار (ت) للعينات المرتبطة.
- ❖ اختبار (ت) للعينات غير المرتبطة.

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

1- عرض نتائج المتغيرات البدنية والانجاز للمجموعة التجريبية

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة, ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى للمجموعة (التجريبية) في المتغيرات البدنية والانجاز

المتغيرات	وحدة القياس	قبلي		بعدي		قيمته (ت) المحسوبة	فرق الاوساط	فرق الانحرافات	قيمة (sig)	الدلالة الاحصائية
		الوسط	انحراف المعياري	وسط	انحراف معياري					
السرعة القصوى	ثا	5.153	0.123	5.130	0.120	7.443	0.023	0.005	0.018	معنوي
القوة المميزة بالسرعة	متر	21.216	0.895	22.282	0.789	10.841	1.066	0.170	0.008	معنوي
تحمل السرعة	ثا	17.283	0.055	17.002	0.001	8.910	0.283	0.055	0.012	معنوي
الانجاز	ثا	22.110	0.010	22.010	0.017	8.660	0.100	0.020	0.013	معنوي

معنوي تحت مستوى دلالة اصغر من 0.05

2- مناقشة نتائج المتغيرات البدنية والانجاز للمجموعة التجريبية

من خلال النتائج التي عرضت في الجدول (3) للاختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية والانجاز اظهرت النتائج التابعة لإختبارات (السرعة القصوى , القوة المميزة بالسرعة , تحمل السرعة , الانجاز) وجود فروق معنوية ما بين الإختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ولصالح الإختبارات البعدية ويرى الباحث أن السبب في اظهار الفروق المعنوية (للسرعة القصوى) في (التثقيل) يعود الى ما تم اعداده وتطبيقه من تدريبات القوة على وفق الاسس العلمية حيث تم اعطاء تدريبات القوة بالثقلات حسب الاوزان النسبية لأجزاء الجسم وكان الهدف الرئيسي هو تطوير القوة على حساب السرعة وبالتالي عند تطوير القوة سوف تتطور السرعة حسب العلاقة ما بين القوة و السرعة , وان التدريبات بالتثقيل التي استخدمها الباحث قد أثرت في تطوير المجاميع العضلية العاملة في حركات المد والثني على المفاصل ذات العلاقة بهذه الحركات بحيث يمكن أن يؤثر ذلك في إقلال زمني الانقباض المركزي واللامركزي مع بذل أقصى قوة بما يضمن ذلك زيادة في قوة الدفع , وهذا يتفق مع ما ذكره (عبد الخالق ، 2000) "أن التدريب بالمقاومات المختلفة حتما سوف يؤدي الى زيادة كفاية العضلات العاملة التي تتعرض الى هذه المقاومات , وهذا يبين ان العضلات سوف يزيد نشاطها الكهربائي والمخرجات تكون زيادة السرعة للعداء", ويرى الباحث ان استخدام الشدد والطريقة التدريبية المناسبة والمقننة والتي تخدم الهدف التدريبي سوف تؤدي الى نتائج ايجابية في تطوير الاهداف التدريبية فطريقة التدريب التكراري لها دور في تطوير القوة العضلية والقدرات البدنية وهذا ما أكدت (الجميل و العلواني، 2023) في تدريبات القوة تُستخدم طريقة التدريب التكراري حيث ان من ضمن تأثيرات التدريب التكراري هو زيادة القوة وتطوير السرعة.

واشار (السيد، 2003، صفحة 88) الى اهمية القوة العضلية والتأكيد على تطويرها اذ تعتبر عنصر مهم وضروري لتطوير السرعة لذلك لابد من العمل على الارتقاء بالقوة وتطويرها. ويذكر (الفضلي و علوان، 2012) "ان القوة المؤثرة على الجسم اثناء اداء التدريب وفق الاوزان المختلفة عملت على تغيير سرعة الجسم خصوصا عندما يتغلب اللاعب على حالة الثبات للانطلاق في بعد زمني تتطلبه عند بذل قوة داخلية لإكساب الجسم التعجيل المطلوب للتغلب على القوة الخارجية ومهما كانت كمية القوى المبذولة كبيرة وفي نفس اتجاه الحركة وكان ذلك موثر مع تتطور هذه القوة".

كما أظهرت النتائج في الجدول أعلاه وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى لمتغير (القوة المميزة بالسرعة) ولصالح الاختبارات البعدية , ويرى الباحث أن سبب الفرق المعنوي يرجع إلى استخدام التدريبات التخصصية وهنا تجدر الإشارة الى أن فلسفة وطبيعة التدريبات وفق الاوزان المضافة الذي يتضمن حركات باتجاهات ومساحات الحركة وتضمن العمل التخصصي على هذه المساحات ، وبالتالي العمل بشكل جماعي بالنسبة لعضلات الجسم أثناء أداء التدريبات من حيث التكرارات التي أعدها الباحث ويتوافق عالٍ بينها , وانعكاس ذلك على زيادة وتطور القوة العضلية وبالتالي تحسن السرعة أي تطور القوة المميزة بالسرعة, وأكد ذلك الكثير من العلماء الى ان احد اهم نتائج تطوير القوة المميزة بالسرعة هو التدريب عن طريق الاحمال المضافة. (befal, 2003)

ويذكر (الفضلي و علوان، 2012) "ان القوة المؤثرة على الجسم اثناء اداء التدريب وفق الاوزان المختلفة عملت على تغيير سرعة الجسم خصوصا عندما يتغلب اللاعب على حالة الثبات للانطلاق في بعد زمني تتطلبه عند بذل قوة داخلية لإكساب الجسم التعجيل المطلوب للتغلب على القوة الخارجية ومهما كانت كمية القوى المبذولة كبيرة وفي نفس اتجاه الحركة وكان ذلك موثر مع تتطور هذه القوة".

ونلاحظ أيضاً النتائج التي عرضت لمتغير (تحميل السرعة) أنّ هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعديّة ولصالح الاختبارات البعديّة , إذ يعزو الباحث سبب ذلك الفرق يعود إلى طبيعة تدريبات التثقيف التي أعدها الباحث باستخدام الأوزان المضافة التي يكون العمل فيها بشدة عالية من خلال الأداء, حيث ان تطور تحمل السرعة جاء نتيجة تطور القوة السريعة حسب التمرينات المعدة , حيث توجد علاقة ترابط ديناميكية ما بين القدرات البدنية حيث تطور القوة يعكس على السرعة وايضا التحمل , لذلك جاء تحسن تحمل السرعة نتيجة تطور القوة , ان هذا التطور في اختبار تحمل السرعة نتيجة التدريبات الخاصة والتي أسهمت في زيادة القوة العضلية السريعة لإنتاج أعلى قدرة عضلية والتي أثرت بمستوى تحمل السرعة, مما أدت إلى حدوث تكيفات كان لها التأثير الفعال في تنمية تحمل السرعة وتطويره , وان هذا التطور في اختبار تحمل السرعة جاء نتيجة التدريبات الخاصة التي أسهمت في زيادة القوة العضلية السريعة لإنتاج أعلى قدرة عضلية والتي أثرت بمستوى تحمل السرعة, إذ أدت إلى حدوث تكيفات كان لها التأثير الفعال في تنمية تحمل السرعة وتطويره , وقد راعا الباحث عند تطبيق التدريبات من حيث التكرار ان يكون العمل ضمن نظام الطاقة اللاهوائي حيث تم مراعاة خصوصية الفعالية , حيث يذكر (خريبط و ابو العلا، التدريب الرياضي، 2016)

"ان نظام الطاقة هو النظام الاساسي الذي تعتمد عليه الانشطة الرياضية التي تتطلب عنصر السرعة أو القوة المميزة بالسرعة".

ويذكر (الربضي، التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين ، 2004)" أنّ أداء تمرينات باستخدام وزن مضاف وكذلك زيادة تكرار الأداء بصورة متدرجة ومتوازية وفقا لنظام الطاقة اللاهوائي كل هذا يؤدي إلى تحسين قدرة تحمل السرعة".

واظهرت النتائج أيضاً وجود فروق معنوية في متغير (الإنجاز) , إذ يعزو الباحث هذا التحسن الحاصل هو نتيجة منطقية لتنفيذ التدريبات المعدة إذ تركز العمل في التنفيذ على وفق الأسس العلمية في التدريب الرياضي , من حيث تحديد الشدّد التدريبي وطبيعة الأداء والتكرارات وفترات الراحة والتي هدفت إلى تنمية الصفات البدنية الرئيسية والتي يحتاجها عداء الـ (200) متر.

وفضلاً عما تقدم فإنّ التدريبات التي استخدمت اتجهت نحو تطوير القوة المميزة بالسرعة والسرعة القصوى وتحمل السرعة وهذا ما أثبتته نتائج الفروق في تطوير الانجاز بالركض السريع وان ذلك كله جعل الانجاز في الاختبار البعدي يظهر بفروق معنوية عما تحقق من الاختبار القبلي. إذ أنّ التقدم بمستوى القدرات الخاصة بالأداء لأي فعالية او مهارة رياضية سيسهم حتماً في تطور مستوى الانجاز لتلك المهارة او الفعالية بشكل ايجابي وفعال.

ويرى الباحث ان هذه الفروق هي حصيلّة طبيعيّة لكل ما تم ذكره في النتائج والمناقشات السابقة إذ أنّ الانجاز في مسابقات ركض المسافات القصيرة بصورة عامّة وفعالية 100 متر بصورة خاصّة تعتمد اعتماداً كلياً على المتغيرات البدنية للعداء لهذا فإنّ أيّ تحسن في هذه المتغيرات قيد الدراسة سيؤدي الى تحسن مستوى الانجاز وهذا ما تم التوصل اليه واثبتته النتائج في الاختبارات البعديّة , إذ أنّ تطبيق التدريبات بالتثقيف, ساهم مساهمه كبيرة وفعاله في تحقيق هذا التحسن في المتغيرات البدنية والتي انعكست بدورها على انجاز العدائين , , إذ يذكر (علي ع، 2005) بأنّ التطور الذي صاحب المتغيرات أعطى مؤشر على زيادة كفاءة وتناسق العمل بين مفاصل الجسم والعضلات العاملة وبالتالي زيادة بالانجاز المتحقق , ويذكر (الفضلي، لفته، و حسون، 2020) أنّ من طرائق تدريب السرعة الخاصة هي الدقة بتحديد الشدة.

الفصل الرابع

الاستنتاجات:

- 1- ان التمرينات قد ساهمت في تطوير المتغيرات البدنية.
- 2- ان التمرينات ساهمت في تطوير الانجاز.

التوصيات:

- 1- استخدام تدريبات التثقل لما لهذا الوسط من اثر فعال في تطوير القوة العضلية ومن ثم الانجاز.
- 2- استثمار نتائج الدراسة الحالية , وتعميم نتائجها على عدائي السرعة وب الاخص فعالية 200 متر ولجميع الفئات العمرية كافة.

المصادر العربية والاجنبية

- اثير محمد صبري الجميلي، و احمد عبد الامير حمزة العلواني. (2023). علم التدريب الرياضي الحديث / طرائق واساليب تطبيقاته (المجلد 1). عمان: دار الوفاق للنشر والتوزيع.
- احمد نصر الدين السيد. (2003). فسيولوجيا الرياضة – نظريات وتطبيقات (المجلد 1). القاهرة: دار الفكر العربي.
- الاتحاد الدولي للالعاب القوى IAAF. (2019). قواعد المنافسة. القاهرة: مركز التنمية للالعاب القوى.
- خيرت ابراهيم السكري. (1996). استخدام الكرة الطبية في برامج التدريب لمسابقات الرمي (المجلد 1). القاهرة: نشرة العاب القوى.
- ريسان خريبط، و عبد الفتاح ابو العلا. (2016). التدريب الرياضي (المجلد 1). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
- صريح عبد الكريم الفضلي، عباس علي لفته، و عصام كاظم حسون. (2020). تأثير تدريب بثلاث انواع من الشدد وفق (الطاقة والقدرة والزمن المستهدف) في تطوير القدرات البدنية الخاصة وانجاز ركض 400 متر شباب . مجلة علوم الرياضة , العدد 47 , المجلد الثالث عشر ، 21-37.
- صريح عبد الكريم الفضلي، و وهبي علوان. (2012). البايوميكانيكي الحيوي الرياضي لكلية التربية الرياضي (المجلد 1). بيروت: العالمية المتحدة.
- عصام عبد الخالق . (2000). التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات. القاهرة: جامعة الاسكندرية.
- علي سلوم جواد الحكيم. (2004). الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي (المجلد 1). القادسية: الطيف للطباعة.
- علي سموم الفرطوسي. (2016). مبادئ الطرائق الاحصائية في التربية الرياضية , ط 3. بغداد: مطبعة المهيمن.
- عمار مكي علي. (2005). تأثير التغذية الراجعة على وفق اهم المتغيرات الكينماتيكية في اداء وانجاز رمي الرمح للمبتدئين. جامعة بابل: كلية التربية الرياضية.
- كمال جميل الربضي. (2004). التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين (المجلد 2). عمان: الجامعة الاردنية.
- محمد حسن علاوي، و اسامة كامل راتب. (2002). البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي (المجلد 1). القاهرة: دار الفكر العربي.
- محمد صبحي حسنين. (2004). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية, الجزء الاول , دار الفكر العربي (المجلد 1). القاهرة: دار الفكر العربي.
- وصال صبيح كريم. (2010). تحديد مسافات وفق نظام الطاقة السائد لقياس التحمل الخاص للأركاض القصيرة والمتوسطة وعلاقتها بالإنجاز لناشئة العراق .. رسالة ماجستير , جامعة بغداد: كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.
- befal, D. (2003). sport speed (3rded.champaing .11). human kinet. Dintimerer befal : sport speed (3rded.champaing .11). human kinet. o. 2003.

نموذج لوحدة تدريبية اسبوعية

ت	الشدة	التمارين	زمن اداء التمرين	عدد التكرارات	عدد المجموع	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجموع	زمن العمل والراحة	الملاحظات
السبت	%90	العدو من مكعبات البدء 20 متر	3.22 ثا	3	2	3 د	5 د	22.19 د	سحب عربية 10% من وزن الجسم
		العدو من الوقوف 30 متر	3.98 ثا	3	2	3 د	5 د	22.23 د	سحب عربية 10% من وزن الجسم
		العدو من وضع الوقوف 40 متر	4.23 ثا	3	2	3 د	5 د	17 د	سحب جاكيت 5% من وزن الجسم
الاثنين	%97	العدو من مكعبات البدء 50 متر	6.17 ثا	3	2	3 د	6 د	24.37 د	تثقيل اليدين نسبة (4%)
		العدو من الوقوف 60 متر	6.82	3	2	3 د	6 د	24.40 د	تثقيل الرجلين نسبة (3%)
		العدو من وضع الوقوف 80 متر	9.37 ثا	3	2	3 د	6 د	18.56 د	تثقيل الرجلين نسبة (3%)
%90	%90	العدو من الوقوف 100 متر (قوس)	11.45 ثا	3	2	3 د	5 د	23 د	تثقيل الرجلين نسبة (3%)
		العدو من الوقوف 120 متر (قوس)	13.49 ثا	3	2	3 د	5 د	23.34 د	تثقيل اليدين نسبة (4%)
		العدو من وضع الوقوف 150 متر (قوس)	19.27 ثا	3	2	3 د	5 د	20 د	تثقيل الرجلين نسبة (3%)