تأثير تمرينات باستخدام جهاز تقليل الوزن على بعض المتغيرات البدنية والانجاز لفعالية ركض ١٥٠٠م

الباحثان

أ.د محمد حسين حميدي الصرخي م.ب نور الهدى كاظم لعيبي

جامعة ميسان – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

مستخلص البحث بالغة العربية

تعد فعالية ركض ١٥٠٠م واحدة من فعاليات العاب القوى التي تعتمد على كفاءة المتغيرات البدنية للراكض والذي يحتم على المدربين اختيار افضل الوسائل التدريبية تأثيرا في تطوير هذه المتغيرات لمواكبة التطور الحاصل في مستوى الانجاز لهذه الفعالية، ودخل التدريب بتقليل الوزن عن طريق جهاز تقليل الوزن الذي يعمل عكس الجاذبية الأرضية كأحد الوسائل التدريبية الحديثة والتي تؤثر على المتغيرات البدنية اما اهداف البحث فكانت.

- اعداد تمرينات باستخدام جهاز تقليل الوزن لتطوير بعض المتغيرات البدنية والانجاز لفعالية ركض ١٥٠٠م. وكانت الفروض على النحو التالي - توجد فروق ذات دلالة احصائية ما بين الاختبارات القبلية والبعدية لبعض المتغيرات البدنية ولصالح الاختبارات البعدية وتناول الباحثان في الفصل الثالث منهج البحث وجراءته الميدانية وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين وتم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية المتمثل برياضيي مشروع البطل الاولمبي في محافظة ميسان بألعاب القوى وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من عدائي ركض المسافات المتوسطة وبأعمار من (١٤-١٧) سنة والبالغ عددهم (١٠) عدائين وتم استبعاد (٢) فأصبح عدد افراد العينة (٨) عدائين. وقد تم تقسيمهم بطريقة القرعة الى مجموعتين مجموعة تجريبية اولى تتدرب على الجهاز بتقليل الوزن ومجموعة تجريبية ثانية تتدرب على الجهاز بدون تقليل الوزن ويمثلون نسبة (٨٠%) من مجتمع البحث وقد توصل الباحثان الى مجموعة من الاستنتاجات وكانت على النحو التالي - للتمرينات المعدة بتقليل الوزن الاثر الفعال في تطوير تحمل السرعة

- للتمرينات المعدة بتقليل الوزن كان له الاثر الفعال في تطوير مستوى انجاز ركض ١٥٠٠م

وقد اوصى البحثان بمجموعه من التوصيات وكان من ابرزها.

- ضرورة استخدام تمرينات بتقليل الوزن في تدريب فعالية ١٥٠٠.
- ضرورة استخدام تمرينات بتقليل الوزن على فعاليات اخرى من فعاليات العاب القوى.

Abstract

Impact exercises using weight reduction on some of the physical variables and the achievement of the effectiveness of the device ran in 1500

Researchers

Prof. Dr. Mohammed Hussein Hamidi .noor Huda Kaze

University of Misan - College of Physical Education and Sport Sciences

The effectiveness run in 1500 and one of the events of athletics, which depends on the efficiency of the physical variables and Albaiukinmetekih for Runner, which makes it imperative for coaches select the best training methods influential in the development of these variables to keep pace with progress in the level of achievement for this event, and entered training to reduce weight by reducing the weight device unlike gravity as one of the modern training methods, which affect the physical variables the objectives of the research work was - Preparation of exercises using weight reduction device to develop some of the physical and Albaiukinmetekih changes and achievement of the effectiveness ran in 1500. The assumptions are as follows - no statistically significant between tribal tests and dimensionality for some physical variables and in favor of the post tests of differences and eat researchers in the third quarter research methodology and field Jrath been used researchers experimental approach in a manner both groups Almtkavitin was chosen as the research community way deliberate goal Braadia project Olympic champion in Maysan province in athletics has been selected sample deliberate way of middle-distance runners ran the ages of (14-17) years and totaling 10

runners were excluded (2) bringing the number of the respondents (8) runners. It has been divided by lot into two first experimental group trained on the machine by reducing the weight and the experimental group a second train on the device without reducing the weight and represent the proportion (80%) from the research community has reached the researchers to a set of conclusions were as follows - to exercise the stomach to reduce the weight effect effective in the development of carrying speed - for stomach exercises to reduce weight had an effective impact on the development of the level of achievement ran in 1500 Seathan has recommended a set of recommendations and was the most prominent. - The need to use exercises to reduce weight in the effectiveness of the training in 1500 The necessity to use exercises to reduce weight on the other events of events.

١- التعريف بالبحث:

١- ١ المقدمة البحث واهميته:-

شهد العالم في السنوات الاخيرة تقدما ملحوظ في مختلف مجالات الحياة مما ادى ذلك الى ان يجعل الدول في تنافس من اجل التوصل الى ما هو جديد في مختلف المستويات في جميع دول العالم مما ادى ذلك الى حدوث تطور كبير وعند النظر والتمعن في هذا التطور نلاحظ انه لم يأتي من فراغ وانما جاء نتيجة لتظافر جهود العلماء والمختصين في وضع افضل الدراسات والبحوث التي تساعد على وضع ما هو جديد بين يدي الباحثين وفي مختلف مجالات الحياة وان هذه الدراسات والبحوث التي اكد عليها العلماء والباحثين كان الهدف من ورائها الارتقاء بسبل الحياة والتي من الممكن من خلالها تسخير كل ما هو موجود في الحياة الى خدمة الانسان. والمجال الرياضي هو واحد من تلك المجالات التي شهدت تقدما يفوق التصور والخيال وهذا ان دل على شيء انما يدل على قدرة العاملين والخبراء في هذا المجال على وضع افضل الدراسات والبحوث والاساليب الحديثة في العملية التعليمية والتدريبية.

وفعاليات العاب القوى من الفعاليات التي تمتاز بنشاط بدني ونفسي وفسيولوجي حيث شهدت هذه الفعاليات اهتماما كبيرا في مجال البحوث والدراسات، حيث تمتاز عن غيرها من الالعاب الاخرى بأنها عبارة عن منافسات بين الافراد لإظهار كفاءتهم وقدرتهم البدنية لتحقيق انجازات جديدة لذلك يسعى المدربون الى ايجاد وسائل وطرق تدريبية حديثة للوصول الى اعلى المستويات عن طريق اعداد اللاعب بدنيا ونفسيا وفنيا وتربويا واذا نظرنا الى الجانب البدني ترى انها تجمع بين القوة والسرعة والتحمل وبتصورنا ان هذه عناصر اساسية للوصول بالفرد الرياضي الى المستوى العالي في الانجاز لذلك اتجه المدربون الى الوسائل والطرق الحديثة لتنمية هذه العناصر من اجل تحقيق الانجاز.[١] وتعد فعالية ركض ١٥٠٠م واحدة من فعاليات العاب القوى التي تعتمد على كفاءة المتغيرات البدنية للراكض والذي يحتم على المدربين اختيار افضل الوسائل التدريبية تأثيرا في تطوير هذه المتغيرات لمواكبة التطور الحاصل في مستوى الانجاز لهذه الفعالية، ودخل التدريب بتقليل الوزن عن طريق جهاز تقليل الوزن الذي يعمل عكس الجاذبية الارضية كأحد الوسائل التدريبية الحديثة والتي تؤثر على المتغيرات البدنية ومن هنا ظهرت اهمية البحث في الخوض في هذه المشكلة ودراستها باستعمال هذه الوسيلة التدريبية الجديدة التي تعمل على تقليل نسبة من وزن الرياضي ومحاولة تقليل الجاذبية الارضية على جسم الرياضي اثناء الركض على الجهاز والمحافظة على الاداء السريع ولزيادة مدة التدريب لتطوير المتغيرات المدروسة والتي بدورها تحسن انجاز ركض مسافة ١٥٠٠م.

١-٢ مشكلة البحث:

بعد اطلاع الباحثان على المستوى العراقي لفعالية ركض ١٥٠٠م للناشئين لاحظت تراجع في مستوى الاداء في السنوات الأخيرة وبعد اطلاعها على مجموعة من المناهج التدريبية المستخدمة لاحظ الباحثان هناك تشابه كبير في جميع مفردات المناهج الموضوعة والوسائل والطرق المستخدمة لذا لجأ الباحثان الى استخدام وسيلة تدريبية جديدة وهي التدريب باستعمال جهاز تقليل الوزن وكان الهدف من هذا هو لتقليل قوة الجذب المسلطة على كتلة الفرد الرياضي اثناء اداؤه للتدريبات الموضوعة وبالتالي سوف يقل من خلال ذلك العبء الواقع على اجهزة الفرد المتدرب لذا استخدمت هذه الوسيلة من اجل الوصول الى ما هو جديد في علم التدريب الرياضي لتطوير الانجاز.

١-٣ اهداف البحث:-

- اعداد تمرينات باستخدام جهاز تقليل الوزن لتطوير بعض التغيرات البدنية والانجاز لفعالية ركض ١٥٠٠م.
- التعرف على تأثير التمرينات المعدة باستخدام جهاز تقليل الوزن على بعض المتغيرات البدنية والانجاز لركض ١٥٠٠م لأفراد عينة البحث.

١) كمال جميل الربضي؛ **الجديد في العاب القوى**: الجامعة الاردنية، ١٩٩٨، ص١-٢ .

١-٤ فروض البحث:-

- توجد فروق ذات دلالة احصائية ما بين الاختبارات القبلية والبعدية لبعض المتغيرات البدنية ولصالح الاختبارات البعدية.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية ما بين الاختبارات القبلية والبعدية للإنجاز ولصالح الاختبارات البعدية.

١-٥ مجالات البحث:-

١-٥-١ المجال البشري: عدائي مشروع البطل الاولمبي في محافظة ميسان بأعمار (١٤-١٧) سنة.

١-٥-٢ المجال الزماني: من ٢٠١٦/٦/٢٠ - ٢٠١٦/١٠/١

١-٥-٣ المجال المكاني:- ملعب المخيم الكشفي في محافظة ميسان.

٣- منهج البحث واجراءاته الميدانية

٣-١منهج البحث:-

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين.

٣-٢ المجتمع وعينة البحث:- تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية المتمثل برياضيي مشروع البطل الاولمبي في محافظة ميسان بألعاب القوى وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من عدائي ركض المسافات المتوسطة وبأعمار من(١٤-١٧) سنة والبالغ عددهم (١٠) عدائين وتم استبعاد (٢) فأصبح عدد افراد العينة (٨) عدائين. وقد تم تقسيمهم بطريقة القرعة الى مجموعتين مجموعة تجريبية اولى تتدرب على الجهاز بتقليل الوزن ومجموعة تجريبية ثانية تتدرب على الجهاز بدون تقليل الوزن ويمثلون نسبة(٨٠%).

٣-٣ وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات:-

- المصادر العربية والاجنبية وشبكة المعلومات (الانترنيت).
- المقابلات الشخصية.
- الاختبارات والقياس.
- استمارة استبيان آراء الخبراء.

٣-٣-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:-

- ملعب ساحة وميدان قانوني
- ساعات توقيت نوع casio
- شريط قياس جلدي.
- صافرة نوع akma.
- استمارة تسجيل.
- ميزان لقياس الوزن.
- جهاز تقليل نسبة من وزن الجسم.
- جهاز السير المتحرك (Tread mill) نوع (Cateye Ec-T220).
- جهاز الاوكسيميتر (Rossmax Pulse Oximeter SB220)لقياس النبض.
- مقياس رسم بطول(١) م.
- كاميرات تصوير نوع (Kohica) عدد (٢) ذات سرعة تردد (٣٠٠) صورة بالثانية مع حامل ثلاثي لكل واحدة وبارتفاع (١،٣٠) م.

٣-٣-٣عمل جهاز تقليل الوزن

بعد وقوف العداء على جهاز السير المتحرك يقوم (المدرب او المساعد) بأنزال بدلة الحزام وارتدائها للعداء مع تغيير قياسات البدلة بما يلائم العداء ثم بعد ذلك يقوم المدرب او المساعد بتقليل الوزن للعداء حسب الوزن المحدد في

البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحثان ثم بعد ذلك يقوم المدرب بتشغيل جهاز الرفع الميكانيكي والذي يتم التحكم به عن طريق عتلة يدوية لتقليل نسبة من وزن الجسم المقاسة من خلال القبان على وفق نسبة الوزن المحددة لشدة التدريب وبعد قراءة الوزن المقلل في القبان يتم تحديد سرعة الركض على جهاز السير المتحرك المحددة ضمن البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحثان يتم ضغط زر البدء على جهاز السير المتحرك حيث يبدأ العداء بالركض على الجهاز حتى الوصول الى السرعة المقررة في البرنامج التدريبي وعند وصول الجهاز الى السرعة المطلوبة يتم تشغيل ساعة التوقيت لتحديد زمن الاداء على الجهاز والذي يكون محدد في البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحثان والاختبارات التي قامت على الجهاز وعند انتهاء التمرين على الجهاز يتم الايقاف من خلال زر الايقاف في السير المتحرك ويتم تكرار ذلك على وفق التكرارات في البرنامج وبعد انتهاء العداء يتم تقليل من الوزن الذي تم تقليله بواسطة الجهاز والرجوع الى الوزن الطبيعي للعداء ومن ثم نزع البدلة التي يلبسها العداء بالمساعدة والنزول من الجهاز.

٣-٤ التجربة الاستطلاعية:

اجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية في ١٢/ ٢٠١٦/٧ في ملعب المخيم الكشفي في ميسان على عينة من العدائين عددهم(٢) من خارج افراد عينة البحث وذلك لمعرفة مدى ملائمة كل من الجهاز والبدلة ومعرفة سلامة عمل الجهاز في اثناء التدريب عليه ومعرفة مدة العمل على الجهاز وتعريف فريق العمل بطبيعة الاختبار ومعرفة مدى كفاءته لإنجاز مهمته وقد نصبت على الحافة الخارجية للمستقيم لملعب الساحة والميدان آلة تصوير فيدوية نوع (Kohica) ذات تردد ٣٠٠ صورة بالثانية وكان ارتفاع الكامرة عن الارض (١،٣٠) وتبعد (٤) م عن الحافة الخارجية وعلى الجانب الايمن للاعب ونصبت آلة تصوير على المستقيم للجهة الثانية للملعب وكذلك على يمين اللاعب وتم وضع مقياس الرسم بطول (١) م.

٣-٥ الاختبارات القبلية:

تم اجراء الاختبارات القبلية للمجموعتين التجريبيتين في ٢٢/ ٧ /٢٠١٦ في تمام الساعة الخامسة عصرا في ملعب الساحة والميدان في المخيم الكشفي في ميسان. وقد حضر الاختبارات جميع افراد عينة البحث ومجموعهم (٨) عدائين. وقد اجريت الاختبارات موزعة على ثلاثة ايام وفقاً للتسلسل الآتي:

٣-٦ الاختبارات البدنية

اولا: اختبار ركض (1000) م

الهدف من الاختبار :- قياس التحمل .
الأدوات المستعملة:- مجال ركض (٤٠٠) م ، ساعة توقيت.
وصف طريقة الأداء:- يقف العداء خلف خط بداية (٢٠٠) م ليقطع مسافة دورتين ونصف لإكمال مسافة الاختبار.
التسجيل :- يقوم فريق العمل المساعد بتسجيل الوقت المنجز الذي يقطعه العداء الى اقرب جزء بالمائة من الثانية.

ثانيا: اختبار ركض (٣٠٠م) من البداية العالية.[١]

الغرض من الاختبار : قياس تحمل السرعة .
متطلبات الاختبار: مضمار قانوني لألعاب القوى ويتم تحديد بداية مسافة (٣٠٠م) بحيث تكون النهاية عند نهاية إل (٤٠٠م) ، ساعات توقيت ، مطلق ، مؤقتون.
وصف الاختبار : يقف المختبر عند خط البداية من وضع الوقوف ويأخذ وضع التهيؤ وعند سماع صافرة البداية ينطلق بأقصى سرعة إلى خط النهاية .
التسجيل : يتم تسجيل الزمن المستغرق لقطع المسافة إلى أقرب ١/١٠٠جزء من الثانية .

ثالثا: اختبار ركض ١٥٠٠م :-

الهدف من الاختبار :- قياس انجاز ركض ١٥٠٠م
الادوات المستخدمة :

١. ملعب ساحة وميدان.
٢. ساعات توقيت يدوية الكترونية عدد ٦.
٣. مطلـــق.
٤. مسجل .

---

١) محمد عبادي عبد : **اثر تنمية التحمل الخاص في التحكم بخطوات الركض وانجاز ٤٠٠م حواجز** ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ،جامعة بابل،٢٠٠٣، ٢٨ص

٥. استمارة تسجيل.

وصف الاداء :- اذ يبدأ الاختبار عند سماع اللاعبين ايعاز (خذ مكانك) من وضع البداية من الوقوف وبعد ذلك اشارة البدء او الانطلاق الركض حول المضمار (٣) دورات و (٣٠٠) متر لقطع مسافة ١٥٠٠م ، ثم تسجيل زمن كل متسابق في استمارة تسجيل خاصة بذلك.

٣-٧ الاختبارات البعدية :

لقد قام الباحثان بأجراء الاختبارات البعدية في ٢٥/ ٩ /٢٠١٦ لمدة ثلاثة ايام مقسمة كما في الاختبارات القبلية وبنفس الظروف الزمانية والمكانية والذي تم اجراءه بعد الانتهاء من تطبيق المنهج التدريبي على المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانية اي عينة البحث.

٣-٨ الوسائل الاحصائية :-

استخدام البرنامج الإحصائي الجاهز (**SPSS**). استعانت بالقوانين التالية:

١-الوسط الحسابي
٢-الانحراف المعياري
٣-اختبار (t) للعينات المتناظرة
٤-اختبار (t) للعينات غير المتناظرة

٤- عرض وتحليل نتائج الاختبارات ومناقشتها:

٤-١ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبيتين ونتائج الاختبارات البعدية:

٤-١-١عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبيتين ونتائج الاختبارات البعدية في متغير تحمل السرعة:

جدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة في اختبار تحمل السرعة(ثانية) في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين

	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
بدون تقليل وزن	٥٤,٥٠	١,٢	٥٠,٧٥	٠,٩٥	٣,٩٦	٠,٠٢	معنوي
بتقليل الوزن	٥٤,٧٥	١,٧٠	٤٥,٥٠	٢,٠٨	٦,٧١	٠,٠٠	معنوي

تحت درجة الحرية (٣) ومستوى دلالة (٠,٠٥)

جدول (2)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة في اختبار تحمل السرعة(ثانية) للاختبارات البعدية بين المجموعتين

بدون تقليل الوزن		بتقليل الوزن		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
سَ	ع+	سَ	ع+			
٥٠,٧٥	٠,٩٥	٤٥,٥٠	٢,٠٨	٤,٥٨	٠,٠٠	معنوي

تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠,٠٥).

٤-١-٢ مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبيتين ونتائج الاختبارات البعدية في متغير تحمل السرعة:

بعد الاطلاع على الجدول رقم (١) قد تبين ان هناك تطور واضح لأفراد عينة البحث في اختبار تحمل السرعة وكان هناك تطور للمجموعتين التجريبيتين قيد البحث ويعزو الباحثان سبب هذا التطور الى المنهج التدريبي المعد من قبل الباحثان لتطوير تحمل السرعة بوساطة استخدام التدريب بتقليل الوزن على الجهاز المصمم، إذ كان للمنهج التدريبي تأثير وكان الحمل التدريبي مناسباً ومنظماً بشكل يتلاءم مع تطور تحمل السرعة وهذا ما أكده (حمدي ومحمد) حول أهمية مستوى اللاعبين في تقنين الحمل التدريبي المستخدم بحيث يتناسب ومستوى الرياضيين أولاً والهدف من التدريب ثانياً"[١].فالشدة المستخدمة تراوحت بين ٧٥ - ٩٥% مع الحجم الملائم الذي توزع على شهرين وكان كافيا لحدوث التطور فالشدة العالية والحجم التدريبي المناسب يولد التعب، والتعب من علامات الحمل التدريبي الجيد، إذ لابد أن يصل الرياضي إلى حالة التعب وإلا لن تحدث عملية التكيف، وهذا ما (أكده عصام عبد الخالق) عن (هولمان) بأن استخدام حمل التدريب يؤدي إلى عملية التعب التي تتناسب أيضاً ومستوى ذلك الحمل.[٢] تعد معدل ضربات القلب مؤشر مهم في معرفة شدة الحمل التدريبي وبأي اتجاه وهذا يمكننا من وضع الراحة المناسبة لإعادة التكرار كما انه مؤشر سهل الاستخدام وهذا ما اكد عليه الباحثان في البرنامج التدريبي المعد اذ تم التأكيد على فترات الراحة البينية بين التكرارات المجموعات وهذا يتفق مع كل من (حمدي ومحمد) بأنه يعد من المؤشرات المهمة جداً للتدريب الرياضي لسهولة قياسه ميدانياً لقياس ضربات القلب الذي يعد مؤشراً عن حالة الرياضي التدريبية والجهد المبذول"[٣].بما ان تحمل السرعة هو صفة بدنية مركبة من صفتي السرعة والتحمل حيث يشير هذا التحمل اللاهوائي الى ان نظام الطاقة المستخدم هو نظام اللاكتيك الذي يسمح للعضلات بالعمل باستخدام الطاقة المخزونة بدون وجود الاوكسجين حيث ان تنمية تحمل السرعة يساعد الرياضي على الجري بسرعة على الرغم من تكوين حامض اللاكتيك[٤]. حيث ان التمرين الذي استخدمه الباحثان في المنهج المعروف (تقليل الوزن) لتطوير هذه الصفة والذي يرى الباحثان ان هذه الصفة من الصفات المهمة في تحسين انجاز جري ١٥٠٠م لما لها من خصوصية اساسية في هذه الفعالية التي تلعب هذه الصفة دوراً مهماً في تحقيق الانجاز في فعالية جري ١٥٠٠م.و يعد تحمل السرعة مهم في رفع مستوى الإنجاز لركض (١٥٠٠) متر لذا تعطى له الأولوية في التدريب[٥] ، لأنه يعني رفع قابلية الرياضي على أداء المنافسة أو التدريب بكفاية وسرعة عاليتين وقدر الامكان مقاومة التعب الذي يحصل خلال الأداء. وذكره (ريسان خريبط) بان الانجاز يتطور نتيجة التدريب المنتظم والمبرمج باستخدام شدة مقننة وراحة مثلى بين التكرارات[٦].وهذا ما تم وضعه في المنهج التدريبي لتطوير هذه القدرة من إعطاء راحة غير تامة بين التكرارات لغرض تكيف الأجهزة والعضلات على الأداء بكفاية عالية تحت ظروف التعب وتراكم حامض اللاكتيك بالعضلات وهذا ما تتميز به قدرة تحمل السرعة، وهو ما أكده (حمدي) إذا كان التدريب يهدف إلى تطوير وتحسين تحمل السرعة يجب استخدام الراحة غير الكاملة[٧].كما كان لتأثير تقليل الوزن في أثناء تطوير تحمل السرعة له دور كبير في تحسين النتائج في الاختبارات البعدية إذ تعتبر قوة الشد للأعلى بمثابة مقاومة للفرد لذا يجب علية ان يبذل قوة للتغلب على هذه المقاومة اذ أن القوة عامل مهم في العدو بسرعة لان الجسم يحتاج إلى قوة كبيرة للتعجيل وللاحتفاظ بالسرعة الحركية العالية كما تعطي قدرة للعضلات على مقاومة التعب من خلال استخدام تمرينات بتقليل الوزن وأهم قوة يحتاجها العداء هي القوة الدافعة في كاحل القدم وقوة مد الرجل لعضلات الفخذ الأمامية.ويعتبر لتطوير تحمل السرعة دور كبير في تحسن ركض ١٥٠٠ متر كما ظهرت عليه النتائج البعدية للاختبارات إذ هناك علاقة ارتباط عالية بين تطوير تحمل السرعة وإنجاز ركض ١٥٠٠ متر إذ تعد هذه القدرة من أهم القدرات التي يركز عليها في تدريب ١٥٠٠ متر التي تعني المحافظة على السرعة بشدة عالية وبكفايه طول مدة أداء الجهد البدني ومقاومة التعب وهذا ما تم التركيز عليه في المنهج واختيار هذه القدرة إذ كان لتطورها اثر في تحسن الإنجاز وهذا ما أكده (دايفيد) بأن هذه القدرة تعد مفتاح الأمان لركض (١٥٠٠) متر فيما إذا استخدمت بشكل منتظم وتكون الشدة عالية والراحة قصيرة وتزداد عند التقرب إلى مرحلة المنافسات[٨].وهذا ما اتبعه الباحثان عند وضعهما لمنهاج التدريبي بوضع راحة قليلة واعتمادها على مؤشر لمعدل ضربات القلب بذلك واختارت عودة النبض إلى (١٣٠) ض/د، إذ يعد هذا مؤشر فسيولوجي مهم جداً للمدرب والرياضي

---

١) حمدي عبد المنعم، محمد عبد الغني. **مذكرات علم التدريب لطلبة الصف الثاني**، القاهرة، كلية التربية الرياضية للبنين، ١٩٩٩ص٦٧.

٢) عصام عبد الخالق؛**علم التدريب الرياضي**، القاهرة، مطبعة دار المعارف١٩٩٩، ص١٥١

٣) حمدي عبد المنعم ، محمد عبد الغني: **مصدر السابق**، ١٩٩٩ ، ص٦٨

٤) بيتر ج. ل تومسون. **المدخل الى نظريات التدريب**، القاهرة: مركز التنمية الاقليمي، ١٩٩٦، ص٥-

٥) ريسان خريبط. **تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي**: ط١، بغداد، نون للتحضير الطباعي، ١٩٩٥، ص ٤٨٣.

٦) ريسان خريبط. **تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي**: ط١، بغداد، نون للتحضير الطباعي، ١٩٩٥، ص ٤٨٣.

٧) حمدي عبد المنعم، محمد عبد الغني. **مصدر سبق ذكره**، ١٩٩٩،ص,٦٧

8) Daivid Sunderland. **Progressions and Methods of Training for Young 800 Meters Runners, New Studies in Athletics**. The I.A.A.F Quartary Nagazine, No 4, Vol 1, 1986, P.69

للدلالة على شدة المجهود والذي أشار إليه (عصام) بأنه معيار فسيولوجي موضوعي ومؤشر صادق للدلالة على الجهود المبذولة وأفضل الطرق لتحديد فترات الراحة النسبية بين حملين متتاليين [١]. كما اثبت (شاكر الشيخلي) أن هناك علاقة ارتباط جداً عالية بين تطوير تحمل السرعة وإنجاز ركض (١٥٠٠) متر[٢]. وبهذا أمكن التوصل إلى تحقيق فروض البحث التي تذكر أن جهاز تقليل الوزن يساعد على تطوير تحمل السرعة وتأثيرها على إنجاز ركض ١٥٠٠ متر.

٤-١-٣ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبيتين ونتائج الاختبارات البعدية في التحمل العام:

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة في اختبار التحمل العام (دقيقة)في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين

	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
بدون تقليل وزن	٤,١٠	٠,٠٣	٣,١٩	٠,٠٤	٢٦,٣٢	٠,٠٠	معنوي
بتقليل الوزن	٤,٠٩	٠,٠٢	٣,٠٩	٠,٠١	٢٠١	٠,٠٠	معنوي

تحت درجة حرية (٣) ومستوى دلالة (٠,٠٥).

جدول (4)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة في اختبار التحمل العام (دقيقة) للاختبارات البعدية بين المجموعتين

بدون تقليل الوزن		بتقليل الوزن		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
سَ	ع+-	سَ	ع+-			
٣,١٩	٠,٠٤	٣,٠٩	٠,٠١	٣,٩٧	٠,٠٠	معنوي

تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠,٠٥).

٤-١-٤ مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبيتين ونتائج الاختبارات البعدية في متغير التحمل العام:

عند ملاحظة جدول رقم (٣) تبين ان هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لمتغير التحمل العام ويعزو الباحثة ذلك الى فعالية المنهج التدريبي المعد هو الذي ادى بدوره الى حدوث تطور لدى مجموعة البحث التجريبية الثانية اذ ان التطور الذي حدث في هذه الصفة قد ظهر من خلال التدريبات المستخدمة من قبل الباحثان مما انعكس على تطوير جهازي الدوري والتنفسي والسبب في ذلك يعود الى استخدام الشدة المناسبة في تطوير هذه الصفة وكذلك استخدام اسلوب تقليل الوزن اذ تؤكد جميع المصادر بأن "عند القيام بأي جهد بدني ذي شدة خفيفة بوجود او عدم وجود راحة بينية يؤدي الى تطوير التحمل بشكل عام"[٣] ومن خلال ما قام به الباحثان من تدريبات وذلك بتركيزهما على تقليل الوزن وبشكل تدريجي واستخداما اسلوب التدريب الفتري (منخفض ومرتفع الشدة) لذلك اثر وبشكل مباشر على المجموعة التجريبية الثانية وخصوصاً عند استخدام الحد الادنى من الشدة التدريبية واستخدام تقليل الوزن "اذ ان انسجام الاجهزة

١) عصام عبد الخالق؛ **علم التدريب الرياضي**، القاهرة، مطبعة دار المعارف، ١٩٩٩ ، ص١٥١.
٢) شاكر محمود زينل الشيخلي. مصدر سبق ذكره، ١٩٩٥، ص ٨٨.
٣) طلحة حسام الدين (وآخرون): **الموسوعة العلمية في تدريب التحمل بيولوجياً وميكانيكياً**، ط١، القاهرة، مركز الكتاب للطباعة والنشر، ١٩٩٧، ص١٩.

الوظيفية يكون دائما باتجاه متطلبات شكل التحميل فعندما يكون حجم التحميل كبيرا مع قوة مؤثرة واطئة او متوسطة فأن التحميل في هذه الحالة يؤدي الى تطوير المطاولة بالدرجة الاولى"[١].

٤-١-٥ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبيتين ونتائج الاختبارات البعدية في الانجاز:

جدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة في اختبار الانجاز(دقيقة)في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين

	الاختبارات القبلية		الاختبارات البعدية		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	دلالة الفروق
	وسط حسابي	انحراف معياري	وسط حسابي	انحراف معياري			
بدون تقليل وزن	٥,٢٥	٠,٠٤	٤,٥٣	٠,٠٢	٣٨,٦٨	٠,٠٠	معنوي
بتقليل الوزن	٥,٢٤	٠,٠٦	٤,٣٤	٠,٠٥	١٥,٤٦	٠,٠٠	معنوي

تحت درجة حرية (٣) ومستوى دلالة (٠,٠٥).

جدول (6)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة في اختبار الانجاز (دقيقة) للاختبارات البعدية بين المجموعتين

بدون تقليل الوزن		بتقليل الوزن		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
سَ	ع+-	سَ	ع+-			
٤,٥٣	٠,٠٢	٤,٣٤	٠,٠٥	٦,٠٤	٠,٠٠	معنوي

تحت درجة حرية (٦) ومستوى دلالة (٠,٠٥).

٤-١-٦ مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبيتين ونتائج الاختبارات البعدية في متغير الانجاز:

من خلال ملاحظة الجدول (٥) يظهر بأن هناك تطوراً حصل في زمن انجاز هذه الفعالية لدى افراد عينة البحث لكلا المجموعتين، إذ كان للمنهج التدريبي تأثير وكان الحمل التدريبي مناسباً ومنظماً لأفراد عينة البحث سواء أكان من المجموعة التجريبيتين الاولى أم الثانية وهذا ما ذكره (ريسان خريبط) بأن التدريب المنتظم والمبرمج واستخدام أنواع الشدة المقننة في التدريب باستخدام أنواع الراحة المثلى بين التكرارات يؤدي إلى تطور الإنجاز).[٢] ويعد تطور الانجاز هو تحقيقا للهدف المنشود لهذه الدراسة بشكل عام ويعزو الباحثان هذا التطور الى التحسن الذي طرأ على مستوى اللياقة البدنية (التحمل العام- وتحمل السرعة) لدى افراد عينة البحث نتيجة المنهج التدريبي فقد تم اعداد المنهاج التدريبي بطريقة تساعد على تطوير إنجاز ركض (١٥٠٠) متر وما يحتاجه من سرعة وتحمل، لذلك نرى ان توزيع الجهد كان على وفق مؤشر معدل السرعة المطلوبة لكل رياضي بحيث يكون التركيز عند تدريب هذه الفعالية على التمرينات ذات الشدة الاقل من القصوى التي تكون مقاربة لنوع المسابقة بحيث يكون هناك تكيف لأجهزة جسم الرياضي الوظيفية وقدرتها على أداء الفعالية بشدة المسافات، وتوزيع التكرارات وفترات الراحة بين التكرارات بحسب عودة النبض الى الحالة الطبيعية كما يعتقد (بلاتوف واخرون) "ان فترة الراحة بين التكرارات يجب ان تحدد عن طريق عودة استشفاء النبض الى حدود معينة"[٣]. حيث ان البرنامج التدريبي احتوى على احمال تدريبية مستندة على اسس علمية من حجم وشدة وراحة متناسبة مع قدرات عينة البحث اذ يشير معظم الخبراء والمختصين في التدريب الرياضي الى ان من اهم عناصر اللياقة البدنية المؤثرة في مستوى انجاز ركض ١٥٠٠م هي التحمل الخاص (تحمل قوة – تحمل سرعة) وذلك لما تتطلبه تلك الفعالية من البداية و النهاية السريعة للسباق و المحافظة على مستوى معدل السرعة في منتصف المسافة، اذ يشير (اثير صبري)

١) هاره، ترجمة، عبد علي نصيف:**مصدر سبق ذكره** ، ١٩٩٠، ص١٠١.
٢) ريسان خريبط مجيد؛ **مصدر سبق ذكره** ، ١٩٩٥، ص٤٨١.
٣) ريسان خريبط مجيد؛ **تطبيقات في علم الفسيولوجية والتدريب الرياضي**: (دار الشروق للنشر والتوزيع ، الطبعة العربية، الاصدار الاول، ١٩٩٧)، ص٣٦٣

نقلا عن (بارو سفيلد) الى التحمل الخاص الذي يعد من اهم الصفات البدنية التي تحدد مستوى الانجاز في فعالية ركض ١٥٠٠م [١]. ونلاحظ في جدول رقم (٦) ان هناك دالة معنوية ولصالح المجموعة الثانية ويعزو الباحثان هذا التطور لأفراد المجموعة الثانية الى تأثير الجهاز الذي أستخدم في تقليل نسبة من وزن الجسم الذي استخدمته المجموعة التجريبية الثانية أدى الى تحسين مستوى النتائج في الاختبارات البعدية ولصالح المجموعة التجريبية الثانية نتيجة التقليل من الأعباء الواقعة على الجسم ونتيجة للتقليل من مقاومة الجاذبية الأرضية مما دفع الباحثان الى الزيادة في الحجم التدريبي الأسبوعي للمجموعة التجريبية الثانية اكبر مما هي علية بدون تخفيف الوزن، كما في المجموعة التجريبية الاولى وهذا ما اكدة (صريح) حيث توجد علاقة بين الجاذبية وقدرة التحمل والقوة النسبية "ويمكن تحديد نوع التحمل المطلوب لرياضة معينة من خلال تحديد العلاقة بين القوة العضلية النسبية المطلوبة لهذه الرياضة ومدة دوام بذلها (كأن يكون الاداء تحمل قوة، أو تحمل عام) أذ يمكن ان تحقق القوة النسبية المطلوبة أمَّا عن طريق زيادة القوة العضلية أو إنقاص الوزن لمحاولة تقليل قوة الجاذبية الأرضية على الجسم".[٢] واعتمد الباحثان في تحديد هذه الزيادة على مؤشر نبض القلب أذ إنهَّ من خلال التقليل من الوزن أمكن التقليل من عدد ضربات القلب في أثناء الأداء بحيث امكن زيادة مدة التدريب على الجهاز بتقليل الوزن، ويمكن ان نقول أنَّ تقليل الوزن يؤثر في تقليل النبض عند ثبات الزمن وهذا ما أكدته الدراسات من خلال (تقليل الإجهاد عند التقليل من الجاذبية الأرضية والتأثير في التقليل من معدل النبض في أثناء التمرين).[٣] (ومن خلال تقليل الوزن أمكن الزيادة في زمن الاداء والزيادة في المسافة المقطوعة دون التعرض لمخاطر الحمل الزائد والإجهاد والتعب وحدوث الإصابة فأمكن الزيادة في الحجم التدريبي).[٤]

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

١- كان للتمرينات المعدة بأسلوب تقليل الوزن دور واضح وفعال في تطوير صفة التحمل لدى افراد عينة البحث
٢- كان للتمرينات التي استخدمه من قبل افراد عينة البحث بتقليل الوزن دور في تطوير صفة تحمل السرعة
٣- ان مستوى الانجاز قد تطور بشكل واضح لدى أفراد عينة البحث التي استخدمه تمرينات تقليل الوزن

٥-٢ التوصيات

١-ضرورة استخدام تمرينات بقليل الوزن أثناء تدريب فعالية ركض ١٥٠٠م
٢- ضرورة استخدام تمرينات بتقليل الوزن على فعاليات اخرى من فعاليات العاب القوى
٣- ضرورة استخدام التمرينات المستخدمة على افراد عينة البحث بتقليل الوزن على فئات عمرية أخرى
٤- أجراء دراسات مشابهة لهذه الدراسة على الالعاب الجماعية

١) أثير محمد صبري . **مصدر سبق ذكره** ، ص١٢٤
٢) صريح عبد الكريم الفضلي ؛ **مصدر سبق ذكرة** .
3) Garner,RonT, ., (op.cit), 2013 ,P 284 http://digitalcommons.usu.edu/gradreports/284
4) http://www.arabscoach.com/?p=2006 (op.cit) موقع المدرب العربي

المصادر العربية والاجنبية

- اثير صبري احمد الجميلي: تأثير تطوير مطاولة القوة علة انجاز ركض المسافات المتوسطة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٨٣.
- بيتر ج. ل توموسون. **المدخل الى نظريات التدريب**، القاهرة: مركز التنمية الاقليمي، ١٩٩٦.
- حمدي عبد المنعم، محمد عبد الغني. **مذكرات علم التدريب لطلبة الصف الثاني**، القاهرة، كلية التربية الرياضية للبنين، ١٩٩٩.
- ريسان خريبط مجيد: التدريب الرياضي، الموصل ، دار الكتب، ١٩٨٨.
- ريسان خريبط مجيد؛ **تطبيقات في علم الفسيولوجية والتدريب الرياضي**: (دار الشروق للنشر والتوزيع ، الطبعة العربية، الاصدار الاول، ١٩٩٧
- شاكر محمود الشيخلي: استخدام بعض طرائق التدريب لتطوير التحمل الخاص وعلاقتها بأنجاز ركض ٨٠٠م، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ١٩٩٠.
- صريح عبدالكريم الفضلي: الجاذبية والقوة والتحمل وارتباطهما بالبايوميكانيك، المحاضرة السادسة، الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية، ٢٠٠٦.
- طلحة حسام الدين:الموسوعة العلمية في تدريب التحمل بيولوجيا وميكانيكا.ط١،القاهرة، مركز الكتاب للطباعة والنشر،١٩٩٧.
- عبد علي نصيف، قاسم حسن حسين: تطوير المطاولة (ترجمة): بغداد، مطبعة علاء، ١٩٧٩.
- عصام عبد الخالق؛**علم التدريب الرياضي**، القاهرة، مطبعة دار المعارف، ١٩٩٩.
- كمال جميل الربضي: التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين، ط١، عمان، ب ط، ٢٠٠١.
- كمال جميل الربضي: الجديد في العاب القوى، الجامعة الاردنية،١٩٩٨، ص١-٢.
- محمد عبادي عبد: اثر تنمية التحمل الخاص في التحكم بخطوات الركض وانجاز ٤٠٠م حواجز، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، ٢٠٠٣.
- هارا: اصول التدريب، ترجمة عبد علي نصيف، ط٢، الموصل، مطبعة التعليم العالي، ١٩٩٠.
- Daivid Sunderland. **Progressions and Methods of Training for Young 800 Meters Runners**, **New Studies in Athletics**.The I.A.A.F QuartaryNagazine, No 4, Vol 1, 1986, P.69.
- Garner,RonT, ., (op.cit), 2013 ,P 284 http://digitalcommons.usu.edu/gradreports/284
- Op.cit) () http://www.arabscoach.com/?p=2006موقع المدرب العربي