

تأثير تدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل في اشكال القوة والانجاز لعدائي 200 متر دون 20 سنة

أ. د. علاء فليح جواد

حسن رحيم وهيب

جامعة كربلاء/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

مستخلص البحث باللغة العربية

هدف البحث إلى أعداد تدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل وادرجها في القسم الرئيسي من الوحدات التدريبية والتعرف على اثر تلك التدريبات في تطوير (القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين وتحمل القوة) وانجاز عدائي 200 متر حرة دون 20 سنه، وكانت فروض البحث هناك تأثير ايجابي لتدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل في تطوير اشكال القوه والانجاز لعدائي 200 متر حرة دون 20 سنه .

استخدم الباحث (المنهج التجريبي) بتصميم المجموعتين المتكافئتين (الضابطة والتجريبية) ، وحدد الباحث مجتمع البحث بعدائي أندية محافظة كربلاء لفعالية 200 متر حرة والبالغ عددهم (18) عداء ، واختار الباحث عينة بحثه بالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة) وبواقع (12) عداء وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) وبواقع (6) عدائين لكل مجموعة. واستخدام الحقيبة الإحصائية (Spss) وبالقوانين الإحصائية التالية (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، مربع كاي (كا2) ، معامل الارتباط البسيط (بيرسون) ، اختبار (T) للعينات المستقلة ، اختبار (T) للعينات المتناظرة ، اختبار ليفين)

وان أهم ما استنتجه هو أن التدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل اثر وبشكل ملحوظ في تطوير القدرات البدنية (القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين ، القوه المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ، تحمل القوة) لدى أفراد المجموعة التجريبية.

في حين أوصى الباحث إلى استخدام التدريب الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل لما له اثر ايجابي في تطوير القدرات البدنية (القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين ، القوه المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ، تحمل القوة) وكذلك المساهمة في نسبة الانجاز واستخدام التدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل لفعاليات أخرى لما له دور في تحسين القابليات البدنية وتطوير الانجاز .

Abstract

The effect of kettlebell training using the descending repetition method on strength and performance figures for 200m runners under 20 years old

Prof. Dr. Alaa Faleh Jawad Hassan Rahim Wahib
University of Karbala/College of Physical Education and Sports Sciences

The aim of the research is to prepare kettlebell exercises in the descending repetition style and include them in the main section of the training units and to identify the impact of these exercises in developing (explosive capacity for the legs and arms and the strength distinguished by speed for the legs and arms and strength endurance) and the achievement of the 200-meter freestyle runner under 20 years old, and the research hypotheses were there A positive effect of kettlebell exercises with the descending repetition method in developing forms of strength and achievement for 200-meter freestyle runners under 20 years old.

The researcher used the (experimental approach) by designing the two equal groups (the control and the experimental), and the researcher identified the research community as the runners of Karbala governorate clubs for the 200-meter freestyle event, whose number was (18) runners, and the researcher chose his research sample by the simple random method (lottery) and by (12) runners and they were divided into two groups (control and experimental), with (6) runners for each group.

And using the statistical bag (Spss) and the following statistical laws (arithmetic mean, standard deviation, chi-square (Ca2), simple correlation coefficient (Pearson), test (T) for independent samples, test (T) for symmetrical samples, Levine test(

And the most important thing that I concluded is that the kettlebell exercises with the descending repetition method had a significant effect on the development of physical capabilities (explosive ability of the legs and arms, strength distinguished by speed for the legs and arms, strength endurance) among the members of the experimental group.

While the researcher recommended the use of kettlebell training with the descending repetition method because of its positive impact on the development of physical abilities (explosive ability of the legs and arms, the strength characteristic of the speed of the legs and arms, strength endurance), as well as the contribution to the percentage of achievement and the use of kettlebell exercises with the descending repetition method for other activities. It has a role in improving physical capabilities and developing achievement.

1- التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

ان التقدم العلمي والتقني أصبح من مميزات الحياة الجديدة الذي شمل كافة جوانب الحياة والذي جاء نتيجة الدراسات والبحوث والتجارب المستفيضة والمبينة على الاسس العلمية للتوصل الى نتائج علمية دقيقة لتقدم الحلول المناسبة في حل المشاكل ، وشمل هذا التقدم الجانب الرياضي الذي استفاد الكثير من النتائج العلمية لهذه الدراسات التطبيقية التي ركزت على التداخل بين العلوم من اجل أعداد الفرد الرياضي أعدادا شاملا للوصول الى الانجاز الافضل.

تعد رياضة ألعاب القوى احد الرياضات الفردية التي شملها التقدم العلمي وبشكل سريع من سنة الى اخرى ويظهر اكثر وضوحا بالأرقام الحالية ، فضلا عن تحطيم الارقام القياسية العالمية وان الوصول الى هذه الانجازات لا يأتي إلا عن طريق استعمال افضل الطرائق العلمية من اجل الحصول على مستوى رقمي متقدم في هذه الفعاليات ، كما ان طبيعة المنهاج التدريبية لألعاب القوى في اهدافها يغلب عليها الجانب البدني مما هو عليه في الجانب المهاري وهذا بسبب عنصر الانجاز الرياضي والذي يحدده الزمن او المسافة او الارتفاع ، وفعالية عدو (200 م) احدى فعاليات العاب القوى التي تتميز بالتنافس الشديد بين العدائين ، فهي تتعامل مع اقصى جهد وتركيز منذ اللحظة الاولى للانطلاق حتى الوصول

الى خط النهاية ، وتعتمد هذه الفعالية في ادائها على القابليات القصوية للعداء التي تتضمن القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين وتحمل القوة، فضلا عن ان انجازها يحسم بأجزاء بالمنة من الثانية ، لذا فان التعامل معها اصبح صعبا جدا وعلى المدربين ان يستخدموا افضل الطرائق والاساليب التدريبية لتحقيق افضل المستويات

ان تدريب الاثقال هو احد تدريبات المقاومة ، حيث يمكن اضافة او استبعاد الاثقال بأحجامها المختلفة الى الحمل الكلي للوصول الى المقاومة الصحيحة لكل تمرين ولكل مجموعة عضلية ، وتعتبر اداة الكيتل بيل احدى الاثقال الحرة التي ظهرت في روسيا وانتشرت في بقية انحاء العالم وتكون بأشكال مختلفة وفق الهدف التدريبي التي تستخدم من اجله سواء اكان بدنيا او مهاريا ، وهي أداة مثالية للحصول علي اللياقة البدنية أو برنامج تدريب قوة ويفضل ان تستخدم في المنهج التدريبي بأسلوب التكرار النازل ، فهي توفر بديل رائع وفريد لحركات الدمبل والحركات التقليدية ، وعلى عكس الدمبل فإن الكرة الحديدية لا تحتاج إلى الكثير من الأوزان المختلفة لجني فوائدها، لذا فعند أعداد البرامج التدريبية للعدائين يجب أن يهدف التدريب إلى تطوير هذه العناصر وأن يراعى فيه التدرج بالأحمال المستخدمة وعمليات الاستشفاء وطرائق وأساليب التدريب الملائمة لتكون عملية التدريب فعالة ومؤثرة وتحقق الهدف الذي بنيت لأجله وهو تحسين الانجاز .

وتكمن اهمية البحث في لفت انتباه مدربي محافظة كربلاء الى اهمية تدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل والتي تتميز بالشكل الجميل لكره الكيتل بيل الذي يسمح بسهولة التنقل من احد التمرينات الى الاخر وبأسلوب حديث ويلانم كرة الكيتل بيل ويطور من القوة مما يجعل عملية التدريب اكثر فاعلية واقتصادية لغرض تطوير القوة والسرعة والتعب السريع لأجل تحقيق افضل المستويات الرياضية.

يهدف البحث الى:

- إعداد تدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل.
- التعرف على اثر تدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل لتطوير اشكال القوة وانجاز عدو 200 متر تحت 20 سنة .
- التعرف على أفضلية التأثير بين تدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل للمجموعة التجريبية وتدريبات المجموعة الضابطة في تطوير اشكال القوة وانجاز عدو 200 متر تحت 20 سنة.

2- اجراءات البحث

2-1 منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي ويتصميم المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة) ذات الاختبار القبلي والاختبار البعدي ، وذلك لملائمته لطبيعة المشكلة وأهداف البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته

حدد الباحث مجتمع البحث لعدائي انديه محافظه كربلاء المقدسة تحت سن 20 سنة لفعالية 200 متر والبالغ عدد هذا الاندية (8 اندية) وبلغ عدد العدائين في هذه الاندية (18عداء) وكما يبين ذلك في الجدول (2) ، اختار الباحث

عينه البحث (بالطريقة العشوائية) وبواقع (12 عداء) لفعالية 200 متر دون 20 سنه تم توزيعهم بنفس الطريقة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) وكما مبين بالجدول (2).

جدول (1)

يبين توصيف مجتمع البحث وعينته

ت	النادي	مجتمع البحث	عينة البحث	عينة التجربة الاستطلاعية
1	العراق	3	2	2
2	الحر	2	1	1
3	الحسينية	2	2	1
4	امام المتقين	3	1	-
5	الغاضرية	2	1	1
6	الهندي	2	21	-
7	الخيرات	2	1	1
8	الجماهير	2	2	-
	المجموع	18	12	6

جدول (2)

يبين تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية بالاختبارات والقياس لمتغيرات البحث قيد الدراسة

المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
القدرة الانفجارية للرجلين	الضابطة	1144.6040	126.02004	-0.563	.586	غير معنوي
	التجريبية	1191.9512	162.99248			
القدرة الانفجارية للذراعين	الضابطة	8088.4424	80.69252	-1.656	.129	غير معنوي
	التجريبية	8162.4367	73.94725			
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	الضابطة	15.1667	.75277	.958	.360	غير معنوي
	التجريبية	14.6667	1.03280			
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	الضابطة	11.1800	.80337	-0.044	.966	غير معنوي
	التجريبية	11.2000	.77635			
تحمل القوة	الضابطة	2138.1667	29.94272	-1.226	.248	غير معنوي
	التجريبية	2179.5000	76.99805			
الانجاز	الضابطة	24.0983	.32511	.813	.435	غير معنوي
	التجريبية	23.9583	.26910			

يبين الجدول (6) أن جميع مستويات الدلالة كانت أكبر من (0,05) لجميع متغيرات البحث ، وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات والقياسات للمتغيرات كافة مما يدل على تكافئهما .

2-3 الوسائل والأجهزة والادوات المستخدمة في البحث

2-3-1 وسائل جمع البيانات

- الملاحظة
- الاختبار والقياس
- المقابلة الشخصية
- الاستبانة
- المصادر والمراجع

2-3-2 الادوات والأجهزة المستخدمة في البحث

- حاسبة الكترونية يدوية (SHARP) عدد (1)
- جهاز قياس الكتلة: عدد (1) كوري المنشأ
- جهاز لابتوب عدد (1) كوري المنشأ
- ميزان الكتروني حساس
- منصة قياس القوة لقياس تحمل القوة

2-4 اجراءات البحث الميدانية

2-4-1 تحديد اشكال القوة المستخدمة في البحث :

من خلال اطلاع الباحث على العديد من المراجع والمصادر العلمية في التدريب الرياضي فضلا عن المناقشة والاتفاق مع اللجنة اقرار العنوان تم تحديد اشكال القوة المستخدمة في البحث:

1- القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين

2- القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين

3- تحمل القوة للرجلين

2-4-1 تحديد الاختبارات الخاصة في البحث

بعد تحديد اشكال القوة قام الباحث بالاطلاع على العديد من المصادر العلمية وتم ترشيح مجموعه من الاختبارات لكل متغير من متغيرات البحث ووضعها في باستبانة (*) وتم عرض الاستبانة على مجموعه من الخبراء والمختصين (*)

والبالغ عددهم (12) خبير بعلم التدريب الرياضي والعب القوي وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات تم معالجتها احصائيا بقانون مربع كاي (كا²) والجدول (3) يبين ذلك.

جدول (3)

يبين التعامل الاحصائي (كا²) للموافقة من عدمها لآراء الخبراء والمختصين في تحديد الاختبارات

البيان الاحصائية	قيمة كا ²	موافقة الخبراء والمختصين				الاختبار	متغيرات البحث
		%	غير موافقون	%	موافقون		
غير معنوي	0.667	33.3	4	66.6	8	دفع الكره الطبيه من الجلوس على الكرسي	القدرة الانفجارية لللذراعين
معنوي	8.33	8.333	1	91.66	11	رمي كره طبيه من الجلوس على كرسي	
غير معنوي	0.167	41.6	5	58.33	7	رمي الثقل للأمام من بين الرجلين	
معنوي	12	0	0	100	12	اختبار الوثب الطويل من الثبات	القدرة الانفجارية للرجلين
معنوي	0.167	41.66	5	58.33	7	اختبار القفز العمودي من الثبات	
غير معنوي	3.00	25	3	75	9	اختبار القفز المتحرك	
غير معنوي	0.667	33.3	4	66.6	8	اختبار رفع وخفض الكره الطبيه زنة (2) كغم اقصى عدد خلال (15) ثانية	القوة المميزه بالسرعة للذراعين
معنوي	5.333	16.66	2	83.33	10	اختبار ثني ومد الذرعين من وضع الاستناد الامامي على الارض لمدته 15 ثوان	
غير معنوي	3.00	25	3	75	9	اختبار دفع دمبلص بالذراع الرامية وزن (5) كغم من وضع الاستلقاء لمدته (15) ثانيه	
غير معنوي	0.667	33.3	4	66.6	8	الحجل على رجل واحده لمدته 10 ثا	القوة المميزه بالسرعة للرجلين
غير معنوي	3.00	25	3	75	9	الوثبات المتتالية في المكان خلال 15 ثا	
معنوي	8.333	8.33	1	91.66	11	الحجل لمسافه 36 متر (18م للرجل اليمنى و 18 للرجل اليسرة)	

(*) ملحق (1) استبانة متغيرات البحث

(*) ملحق (2) الخبراء والمختصين

غير معنوي	0.667	33.3	4	66.6	8	اختبار Bosco لمدة (30) ثانية	تحمل القوة
معنوي	12.00	0	0	100	12	اختبار BOSCO لمدة (60) ثانية	
غير معنوي	0.333	41.66	5	58.33	7	اختبار ثني ومد الركبتين كامله لمدة (60) ثانية	

يتبين من الجدول (3) انه تم اختيار الاختبارات للصفة المعنية التي كانت قيمه كا² المحسوبة له اكبر من القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (1) والبالغة 3.84 ، اما باقي الاختبارات فقد أهملت كون ان القيمة المحسوبة لها كانت اقل من القيمة الجدولية (كا²).

2-4-3 توصيف الاختبارات لمتغيرات البحث

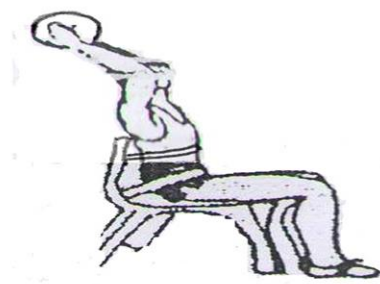
ادناه توصيف للاختبارات المرشحة :-

اولا:- رمي الكرة الطبية من الجلوس على الكرسي:- (2)

الغرض من الاختبار: قياس القدرة الانفجارية للذراعين.

متطلبات الاختبار: كرات طبية بوزن (2 كغم)، كرسي ، كاميرا، شريط قياس، مسجل، صافرة ، منطقة فضاء لا يقل طولها عن (30 م) وعرضها (5 م).

وصف الاختبار: يجلس المختبر على الكرسي والقدمان منبسطة على الأرض ، يربط كلاً من الوركين والصدر بحزام ، وتحت هذه الشروط فان الذراعين فقط هي التي تقوم بعملية رمي الكرة الطبية ، وتكون الكرة خلف الرأس وتمسك بكلتا اليدين ويثنى المرفقان ، وعندما يعطي الحكم إشارة البدء (صافرة) يقوم المختبر بمرجحة الذراعين إلى الإمام بقوة و بأقصى سرعة لرمي الكرة الطبية لأقصى مسافة ممكنة ، وقد قام الباحث بتصوير أداء الاختبار لاستخراج الزمن لاستخدامه في قانون القدرة الانفجارية لاحتسابها بالواط ، والشكل (1) يوضح ذلك .



(²) تيودور بومبا (ترجمة جمال صبري فرج) : القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث، 2012 ، ص153.

شكل (1)

يوضح رمي الكرة الطبية من الجلوس على الكرسي

التسجيل: يمنح كل مختبر ثلاث محاولات وتحسب أفضل محاولة ، تم اعتماد قياس القدرة الانفجارية وحسب القانون الآتي⁽³⁾ .

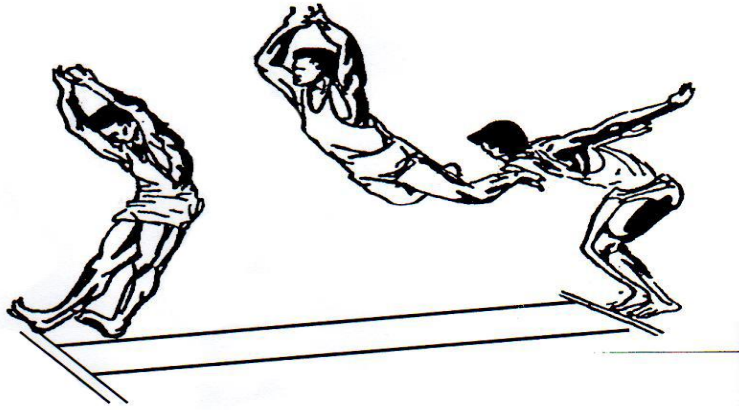
$$\text{القدرة الانفجارية} = \frac{\text{كتلة الذراع والكرة} \times \text{التعجيل الأرضي} \times \text{المسافة المنجزة}}{\text{الزمن}}$$

ثانياً: - اختبار الوثب الطويل من الثبات:⁽⁴⁾

الغرض من الاختبار: : قياس القدرة الانفجارية للعضلات المادة للرجلين.

متطلبات الاختبار: حفرة رمل أو أرضية قاعة مغلقة (ترقم بالسنتيمترات حتى 300سم) ، كاميرا ، شريط قياس ، مسجل ، حكم ، صافرة .

وصف الاختبار: يقف المختبر والقدمين مفتوحتين قليلا وإبهامي القدمين خلف خط الوثب أو البدء ، وعندما يعطي الحكم إشارة البدء يقوم المختبر بثني الساقين قليلا وبمساعدة حركة الذراعين يثب المختبر إلى أبعد مسافة ممكنة ، وقد قام الباحث بتصوير أداء الاختبار لاستخراج الزمن لاستخدامه في قانون القدرة الانفجارية لاحتسابها بالواط ، والشكل (2) يوضح ذلك .



شكل (2)

يوضح الوثب الطويل من الثبات

⁽³⁾ صريح عبد الكريم : محاضرات موثقة على موقع الأكاديمية العراقية الرياضية في شبكة المعلومات الدولية Iraqacad. Org 2005 ، ص3 .

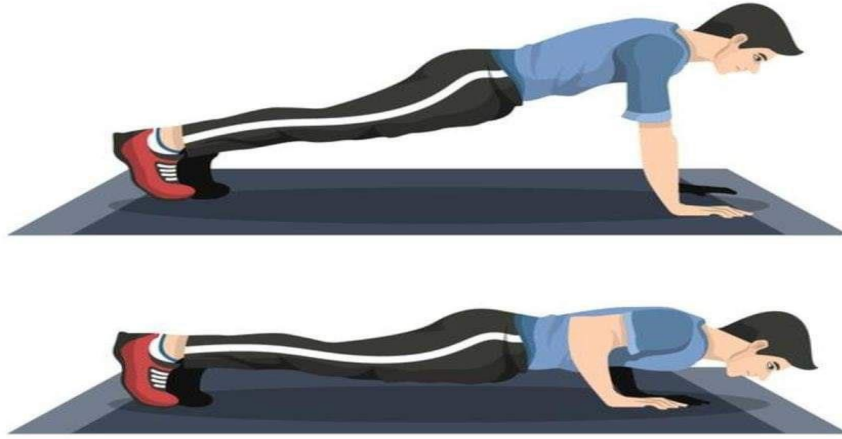
⁽⁴⁾ تيودور بومبا (ترجمة جمال صبري فرج) : مصدر سبق ذكره ، 2012 ، ص156 .

التسجيل: يكون التسجيل إلى اقرب (سم) من خط الوثب إلى العلامة التي يتركها المختبر عقب آخر اثر يتركه اللاعب من خط اخط الوثب قدم أو أي جزء من أجزاء الجسم في أفضل محاولة من ثلاث محاولات ، تم قياس القدرة الانفجارية للعضلات المادة للرجلين والجذع حسب القانون الآتي⁽⁵⁾:-

$$\text{القدرة الانفجارية الأفقية} = \frac{\text{كتلة الجسم} \times \text{التعجيل الأرضي} \times \text{المسافة الأفقية}}{\text{الزمن}}$$

ثالثًا: اختبار الاستناد الامامي ثني (ثني ومد الذراعين)⁽⁶⁾.

- الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للذراعين لمدته (15) ثانية .
- الأدوات: ، مسجل ، وصافرة ، استمارة تسجيل.
- طريقة الأداء: من وضع الاستناد الامامي يجب ان يكون فتحه الذراعين بأوسع عرض الصدر اللاعب واصابع الكف تشير الى الامام والرجلين متلاصقين والجسم ممتد في استقامة دون تقوس ، يقوم المختبر بثني الذراعين الى ان يمس الصدر الارض ثم الرجوع الى الوضع الاصلي ، كما في شكل (3).
- التسجيل: يتم حساب عدد التكرارات الصحيحة التي يؤديها المختبر خلال (15) ثانية اما في حالة الاداء حتى استنفاد الجهد و يحتسب عدد التكرارات الصحيحة لحين توقف المختبر عن الاداء .



شكل (3)

يوضح اختبار ثني ومد الذراعين

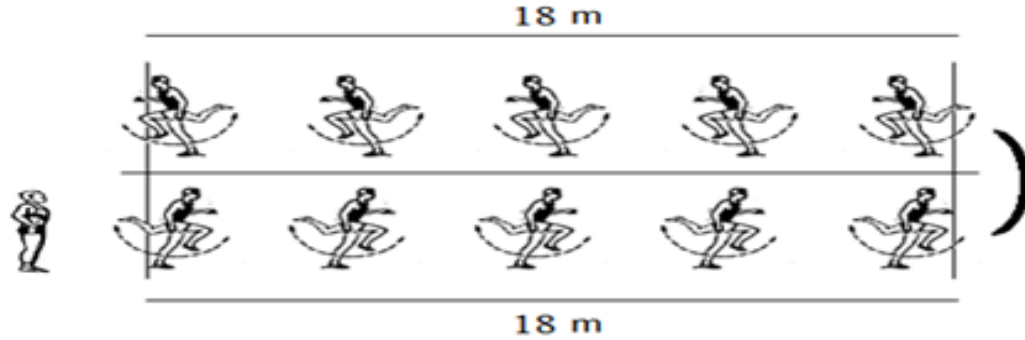
رابعًا:- اختبار الحجل لمسافة 36 متر (18م للرجل اليمنى و18م للرجل اليسرى)⁽⁷⁾:

⁽⁵⁾ صريح عبد الكريم ،مصدر سبق ذكره ، 2005 ، ص3 .

⁽⁶⁾ أبراهيم احمد سلامة : المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية ، القاهرة ، منشأ المعارف ، 200.

⁽¹⁾ محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية ، ط5، القاهرة، دار الفكر العربي ، 2013، ص57 .

- الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين.
- متطلبات الاختبار ساعة توقيت ، شريط قياس ، صافرة.
- وصف الاختبار: يقف المختبر خلف خط البداية، وعند سماع الصافرة ينطلق ليحجل على الرجل اليمنى حتى خط النهاية ثم يستدير للحجل على الرجل اليسرى والعودة إلى خط البداية كما موضح في الشكل (4).
- التسجيل: يقاس زمن قطع المسافة لأقرب عشر بالثانية .



شكل (4)

يوضح الحجل لمسافة 18 م على رجل اليمين و 18 م على رجل اليسار

خامسا: اختبار بوسكو (Bosco) للقفز للأعلى على منصة القوة من وضع القرفصاء النصفى لمدته (60) ثانية⁽⁸⁾ :-

الهدف من الاختبار : قياس تحمل القوة.

متطلبات الاختبار :- منصة قياس القوة ،حاسوب ،صاره ،ساعه توقيت.

وصف الاختبار :- ان هذا الاختبار هو عبارة عن القفز على منصة القياس لمدته (60) ثانية ، يبدأ الاختبار من لحظه وقوف المختبر على منصة قياس القوة ويضع اليدين على الخصر وعندما يكون المختبر جاهزا يطلق المؤقت صافره البدء الاختبار حيث يقوم المختبر بالقفز على المنصة من وضع القرفصاء النصفى والاستمرار بالقفز حتى اكمال 60 ثانية بعدها يطلق المؤقت صافره انتهاء الاختبار ، وبنفس الطريقة يكمل افراد عينه الاختبار هذا الاختبار وكما مبين بالشكل (5).

التسجيل :- نقوم بتسجيل البيانات بواسطة جهاز الحاسوب ، ويتم اخذ البيانات ومعالجتها بواسطة برنامج اكسل .

⁸ Bosco, C., Luhtanen P, Kram P. A simple method for measurement of power in jumping
European journal of applied physiology (1983b), 50, 273-282



شكل (5)
يوضح اختبار بوسكو

سادسا:- اختبار عدو (200 م):-

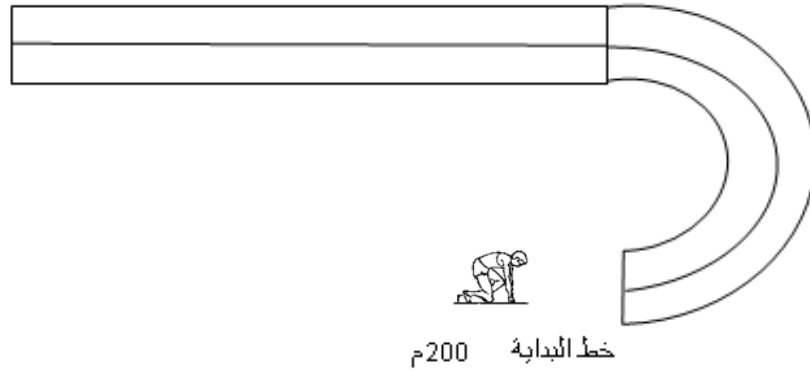
الغرض من الاختبار :- قياس الانجاز

متطلبات الاختبار :- مضمار قانوني لألعاب القوى ، ساعات توقيت عدد 6 ، مطلق ، مؤقتين عدد 6 ، مسجل ، مسدس اطلاق ، مساند بداية عدد 6، استمارات خاصة لتسجيل القياسات .

وصف الاختبار :- يبدأ الاختبار بأن يتخذ كل مختبر (عداء) مكانه بعد سماع كلمة خذ مكانك من قبل الحكم بوضع الجلوس خلف خط البداية وحسب المجال المقرر له ، يجثو العداء على ركبة رجله الخلفية بحيث توضع أصابع هذه القدم على امتداد مستوى كعب قدم الرجل الأمامية ، (أي أن المسند الأمامي والمسند الخلفي يوضعان قريبا من بعضهما) ، وعند سماع المطلق يذكر كلمة تحضر يرفع العداء وركبه عالياً بحيث يكون ارتفاعه أعلى من ارتفاع الكتفين قليلاً والركبتان تكونان مثبتيين قليلاً ، في حين يميل مركز ثقل العداء قليلاً إلى الأمام باتجاه الذراعين ، أما الذراعان فتكونان مستقيمتين والمرفقان مقفلين ، يبقى المختبر على هذا الوضع لحين سماع الإذن بالبداية (مسدس الانطلاق) عندها ينطلق العداء بأقصى سرعة ممكنة والشكل (10) يوضح ذلك .

التسجيل : يتم احتساب الانجاز لمسافة عدو (200 م) إلى أقرب 100/1 جزء من الثانية .

خط النهاية



خط البداية 200 م

شكل (6)

يوضح اختبار انجاز 200 م

2-4-4 التجربة الاستطلاعية

اجرى الباحث تجربة الاستطلاع يوم الثلاثاء الموافق (2022/9/1) على ستة من عدائي (200) متر من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث وتطبيق الاختبارات المدرجة عليهم، وكان الغرض من التجربة الاستطلاعية هو :-

- ❖ تحديد المعوقات والصعوبات التي ستظهر اثناء تطبيق الاختبارات
- ❖ التأكد من صلاحية الادوات المستخدمة في الاختبارات
- ❖ التعرف على الوقت المستغرق في اداء الاختبارات
- ❖ وتوزيع المهام على فريق العمل المساعد (*) عليهم وتدوين الملاحظات ان وجدت
- ❖ استخراج الاسس العلمية للاختبار

2-4-5 الاختبارات القبلية

قام الباحث بأجراء الاختبارات القبلية على متغيرات البحث وتم اختبار متغيرات اشكال القوه والانجاز في يوم السبت الموافق 2022 /9/15 في تمام التاسعة صباحا على ملعب كربلاء الاولمبي ، وذلك كي يتم تثبيت درجات القياس والتعرف على مستوى القابليات البدنية والعمل على ضوء هذا الدرجات والمستويات عند اعداد التمرينات .

2-4-6 التجربة الرئيسية :

اعد الباحث تدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل(*) ، ودرجت ضمن المنهج التدريبي وتم تنفيذها على المجموعة التجريبية (*) لتطوير متغيرات البحث قيد الدراسة ، معتمدا في ذلك على تحليل ومراجعة على عدد كبير من

(*) ملحق رقم (4)

(*) ملحق رقم (5)

المصادر والمراجع العلمية وبالتشاور مع السيد المشرف ، قام الباحث بمراعاة المستوى التدريبي والقابليات البدنية لعينة البحث ، وكذلك راعى تدريبات افراد عينة البحث لباقي ايام الاسبوع بأن يكون هدف التدريب واحد وذلك من خلال التنسيق مع المدربين لضبط جميع الظروف حتى يكون التأثير للمتغير المستقل حصرا ، وقد امتاز التدريبات بما يأتي :-

1. نفذت التدريبات في مرحلة الاعداد الخاص.
2. تم البدء بالتدريبات يوم السبت الموافق 2 / 1 / 2023.
3. خطط للتدريب مدة (8) أسابيع مستمرة ضمن البرنامج التدريبي.
4. عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع الواح (3 وحدات تدريبية) وبذلك كان العدد الكلي للوحدات التدريبية المعدة (24 وحدة).
5. كانت أيام التدريب: السبت، والاثنين، والأربعاء.
6. اختلف زمن أداء الوحدة التدريبية بحسب اهداف ومتطلبات كل وحدة وحسب احتياج العداء.
7. اعتماد وبطريقة التدريب التكراري والفتري مرتفع الشدة .
8. بلغت الشدة المستخدمة في تنفيذ التدريبات ما بين (85%- 95%) من الحد الأقصى لقابلية العدائين .
9. تراوحت فترات الراحة بين التكرارات من (20-30) ثانية وبين التمرينات (2) دقيقة.
10. تم الانتهاء من تنفيذ التدريبات المعدة في المنهج التدريبي يوم الاربعاء الموافق (25 / 2 / 2023).

2-4-7 الاختبارات البعدية :

قام الباحث بأجراء الاختبارات البعدية بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات التدريبية التي أعدها الباحث والتي أدرجت ضمن البرنامج التدريبي، عمل الباحث على إعادة تطبيق الاختبارات والقياسات التي أجريت في الاختبارات القبلية ، مع مراعاة الظروف والخطوات التي أجريت في الاختبارات القبلية ، وتم اختبار اشكال القوه والانجاز في يوم السبت الموافق 25 / 2 / 2023 في تمام التاسعة صباحا على ملعب كربلاء الاولمبي.

3-5 الوسائل الإحصائية :-

لجأ الباحث إلى اختيار القوانين الإحصائية ذات العلاقة بمقارنة نتائج القياسات القبلية والبعدية، وقد استعان بالحقيبة الإحصائية (spss) ، وبما يأتي:-

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل ليفين
- مربع كاي (χ^2)
- معامل الارتباط البسيط بيرسون
- اختبار t للعينات المتناظرة

- اختبار t للعينات المستقلة

3- عرض النتائج ومناقشتها :

3-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات لأشكال القوة والانجاز للمجموعتين الضابطة والتجريبية ومناقشتها .

3-1-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لأشكال القوة والانجاز للمجموعة الضابطة .

جدول (4)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومتوسط الفروق والخطأ المعياري للفروق وقيمة (T) المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الاحصائية للاختبارات القبلية والبعدي لمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة

المتغيرات	الاختبار	س ⁻	ع	ف ⁻	ع ف ⁻	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
القدرة الانفجارية للرجلين	القبلي	1144.6040	126.0200	-	27.1993	-3.685	.014	معنوي
	البعدي	1244.8357	88.45354	100.2316				
القدرة الانفجارية للذراعين	القبلي	8088.4424	80.69252	-	47.1271	-7.141	.001	معنوي
	البعدي	8425.0004	118.4006	336.5580				
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	القبلي	15.1667	.75277	-1.50000	.22361	-6.708	.001	معنوي
	البعدي	16.6667	.81650					
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	القبلي	11.1800	.80337	.67667	.08605	7.864	.001	معنوي
	البعدي	10.5033	.62455					
تحمل القوة	القبلي	2138.1667	29.94272	-	19.0987	-4.389	.007	معنوي
	البعدي	2222.0000	30.08654	83.83333				
الانجاز	القبلي	24.0983	.32511	.06167	.01600	3.853	.012	معنوي

يبين الجدول (4) المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدي لمتغيرات البحث التي خضع لها افراد المجموعة الضابطة، أذ ظهرت النتائج ان قيم الوسط الحسابي لجميع المتغيرات كانت افضل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي ، وهاذا ما اشارت اليه مستويات الدلالة من خلال استخدام القانون الاحصائي (T) للعينات المترابطة اذ كانت لجميع المتغيرات اقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين.

3-1-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لأشكال القوة والسرعة والتعب السريع والانجاز للمجموعة التجريبية .

جدول (5)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومتوسط الفروق والخطأ المعياري للفروق وقيمة (T) المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الاحصائية للاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية

المتغيرات	الاختبار	س-	ع	ف-	ع ف-	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
القدرة الانفجارية للرجلين	القبلي	1191.9512	162.9924	-240.9203	51.0193	-4.722	.005	معنوي
	البعدي	1432.8715	108.6818					
القدرة الانفجارية للذراعين	القبلي	8162.4367	73.94725	-1234.964	119.651	-10.321	.000	معنوي
	البعدي	9397.4009	253.3630					
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	القبلي	14.6667	1.03280	-4.33333	.55777	-7.769	.001	معنوي
	البعدي	19.0000	.89443					
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	القبلي	11.2000	.77635	1.48500	.18952	7.836	.001	معنوي
	البعدي	9.7150	.39185					
تحمل القوة	القبلي	2179.5000	76.99805	-151.1667	18.6537	-8.104	.000	معنوي
	البعدي	2330.6667	46.65476					
الانجاز	القبلي	23.9583	.26910	.49667	.09080	5.470	.003	معنوي
	البعدي	23.4617	.30922					

يبين الجدول (5) المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث التي خضع لها افراد المجموعة التجريبية، أذ ظهرت النتائج ان قيم الوسط الحسابي لجميع المتغيرات كانت افضل في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي خلال استخدام القانون الاحصائي (T) للعينات المترابطة اذ كانت لجميع المتغيرات اقل من م، وحدث تغير معنوي بين الاختبارين ولصالح البعدي ، وهذا ما اشارت اليه مستويات الدلالة من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين

3-1-3 الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لأشكال القوة ومناقشة نتائج والانجاز .

من خلال عرض وتحليل النتائج التي حصل الباحث عليها والمبينة في الجدول (4) يتضح من خلال الجدول والتحليل أن أفراد المجموعة الضابطة قد حققوا تطور معنوي في الاختبارات البعدية ولجميع متغيرات بحث الدراسة .

أن التدريبات اليومية لأفراد المجموعة الضابطة كانت تصب في تطوير المتغيرات (القدرة الانفجارية للذراعين والرجلين والقوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين وتحمل القوة) ، إذ كانت هذه التدريبات تركز على تحسين سرعه الاستجابة الحركية و رد الفعل الانفجاري للذراعين والرجلين والحصول على قوة كبيرة في بداية سباق 200 متر حرة وفي المراحل الاولى (مرحلة الانطلاق) ، وأيضا كانت التدريبات تركز على القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين والتعجيل التي لها دور في وسط السباق ، وايضا لتأثير تحمل القوة والتركيز عليها دور مهم وبالتالي أخذت هذه القابليات جزء مهم من التدريبات، حيث أن تطور هذه القابليات لها الدور الأبرز في تطور زمن الانجاز. يعود التطور المعنوي في نتائج الاختبارات البعيدة عن الاختبارات القبلية المبينة في الجدول (5) لمتغير القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين إلى خضوع أفراد المجموعة التجريبية إلى تمرينات الكيتل بيل والتي أعدها الباحث وأدرجت ضمن المنهج التدريبي وباستخدام أسلوب التكرار النازل والتي أداها العدائون باستخدام المقاومة والتي تشمل اداه الكيتل بيل ، وهذا يتفق مع ما جاء به (عبد علي نصيف وصباح عدي، 1988) " أن الحصول على القدرة الانفجارية المقرونة بالسرعة في تدريبات المقاومة في حدود إمكانياتها تحقق أفضل انجاز لهذا نجد أن مدربي العاب القوى مولعون بإنتاج أكبر كمية من القوة في اقصر مدة (القدرة الانفجارية) من خلال تمارين المقاومات المتمثلة بأوزان مختلفة ؛ لأن الرياضي يبذل في تدريبات المقاومة أقصى قدرة انفجارية " (9) .

وقد ركز الباحث في الوحدات التدريبية على أن يكون أداء تدريبات الكيتل بيل برودود انفجارية عند الانقباض مع التأكيد على تنفيذ التمارين بقوة وبأسرع ما يمكن وبالتكنيك الصحيح والتي أعطت مردودات ايجابية للعائدات لتحقيق أفضل مستوى في القدرة الانفجارية للعضلات الماددة للرجلين والذراعين ، وهذا يتفق مع ما جاء به (مفتي إبراهيم حماد، 1998) " أن هكذا تمرينات والتي تدمج بين السرعة الحركية العالية جدا والإنتاج العالي للقوة العضلية تفرض مطالب أكبر على المجموعات العضلية المستهدفة، إذ أن هناك علاقة متبادلة بين حركات السرعة وإنتاج القوة العضلية بحيث تفرض توتر قصوي على العضلات المستعملة لأن إشراك أكبر عدد من الوحدات الحركية وإثارته والترابط العالي الحاصل بين الجهازين العصبي والعضلي وكذلك نقصان في زمن الانقباض يزيد من القدرة العضلية المنتجة ويكون معدل سرعة الانقباض أسرع " (10) .

أما لمتغير القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ظهر أن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، وهذا التطور يعود إلى التمرينات التي أعدها الباحث في تطوير (القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين) والمتمثلة في بالتدريب الكيتل بيل ، إذ تميزت هذه التمرينات بالطابع السريع والأداء الحركي العالي والذي يتماثل مع الحركات المتكررة والسريعة في سباق 200 متر

وقد ركز الباحث على أن يكون تدريبات الكيتل بيل بقوة وسرعة عاليتين وبالتكنيك الصحيح ، وبشدة عالية تتراوح ما بين (85%-95%) وبأسلوب التكرار النازل ، وهذا قد مكن من إعطاء مردودات ايجابية لتحقيق أفضل مستوى في القوة المميزة بالسرعة للعضلات الماددة للرجلين والذراعين ، وهذا ما يؤكد تطور أفراد المجموعة التجريبية لهذا المتغير، اما

(1) عبد علي نصيف وصباح عدي : المهارات والتدريب في رفع الأثقال ، بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1998 ، ص45

(1) مفتي إبراهيم حماد :التدريب الرياضي الحديث (تخطيط - تطبيق - قيادة) ، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي ، 1998 ، ص138.

تطوير تحمل القوة والمتمثلة بالتدريب الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل، وقد راعى الباحث في أعداد التدريبات من خلال زيادة التكرارات في الوحدات التدريبية حيث يتم الاحتفاظ بالقوة بأطول وقت ممكن، وهذا ما يتفق مع (ريسان خريبط وعلي تركي، 2002) " بأداء أكبر عدد ممكن لتكرارات تمرين الانقباض العضلي لمواجهة مقاومات داخلية أو خارجية بمستوى عال من القوة لأطول مدة زمنية ممكنة " (11) .

3-1-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية لأشكال القوة والانجاز للمجموعتين الضابطة والتجريبية ومناقشتها .

جدول (6)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الاحصائية للاختبارات البعدية لمتغيرات البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية

المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
القدرة الانفجارية للرجلين	الضابطة	1244.8357	88.45354	-3.287	.008	معنوي
	التجريبية	1432.8715	108.68187			
القدرة الانفجارية للذراعين	الضابطة	8425.0004	118.40061	-8.517	.000	معنوي
	التجريبية	9397.4009	253.36302			
القوة المميزة بالسرعة للذراعين	الضابطة	16.6667	.81650	-4.719	.001	معنوي
	التجريبية	19.0000	.89443			
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	الضابطة	10.5033	.62455	2.619	.026	معنوي
	التجريبية	9.7150	.39185			
تحمل القوة	الضابطة	2222.0000	30.08654	-4.795	.001	معنوي
	التجريبية	2330.6667	46.65476			
الانجاز	الضابطة	24.0367	.34162	3.057	.012	معنوي
	التجريبية	23.4617	.30922			

يبين الجدول (6) المؤشرات الاحصائية لنتائج الاختبارات البعدية للمتغيرات قيد الدراسة التي خضع لها افراد عينة البحث (المجموعة الضابطة والتجريبية) لإيجاد الفروق بينهما بالاختبارات البعدية، أذ ظهرت النتائج من خلال استخدام القانون الاحصائي المعلمي (T) للعينات المستقلة ان المجموعة التجريبية كانت افضل من المجموعة الضابطة ولجميع المتغيرات اذ كانت مستوى المعنوية هذه المتغيرات اقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين المجموعتين بنتائج الاختبارات البعدية

(1) ريسان خريبط وعلي تركي : نظريات تدريب القوة ، بغداد ، 2002، ص 109 .

3-1-5 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية لاشكال القوة والانجاز للمجموعتين الضابطة والتجريبية ومناقشتها

يعزو الباحث سبب أفضلية المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة إلى استخدام تدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل وبأسلوب مقتن من حيث مكونات حمل التدريب في المنهج التدريبي ، والذي اثر وبفاعلية كبيرة في تطور متغيرات البحث قيد الدراسة نتيجة تكيف العضلات العاملة وتطورها بسبب الأوزان اداء الكيتل بيل المتعددة للدعائين عند أداء المنهج التدريبي المعد والتي أدت إلى زيادة قدرة الجهازين العصبي والعضلي ، وهذا ما يتفق مع ما جاء به (صريح عبد الكريم، 2003) " أن الألياف العضلية لديها القدرة الكبيرة على إنتاج قوة كبيرة من خلال تغير المقاومات وبذلك فأن عدد الوحدات الحركية العاملة سوف يزداد وتزداد تبعاً لذلك قدرتها الجيدة على إنتاج الطاقة " (12)

أن التطور الحاصل في نتائج الاختبارات للمجموعة التجريبية دليل على تأثير التدريبات في تطور المجاميع العضلية في حركات المد والثني على المفاصل ذات العلاقة بدلالة الاداء الحركي المتناسق والمنسجم لحركة العداء والقدرة على العدو بشكل أفضل بفضل زيادة مقادير القدرة الانفجارية للرجلين وذراعيين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعيين وتحمل القوة وبفضل هذه القابليات لوحظ ذلك على زمن الانجاز .

إن تمارين الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل والتي استخدمتها المجموعة التجريبية ساهمت في تطوير اشكال القوة كون إن هذه التمرينات تعاملت مع مقاومات (الكيتل بيل) وبالتالي ثبات القوة والتركيز على سرعة الأداء مما أدى إلى تطويرها حسب معادلتها القدرة = القوة × السرعة .

فضلا عن ذلك فقد استخدم الباحث في المنهج التدريبي الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل والتي تعد شكلاً خاصاً جداً من تدريبات المقاومة ، لذا فأن هذه التمرينات ساهمت في تحسين السرعة في معادلة القدرة والناتج هو تحسين القدرة الانفجارية للرجلين والذراعيين وهذا ما أكده (جمال صبري فرج، 2012) " إن التمرينات المقاومة تجبر الرياضي على تحشيد وإطلاق الألياف العضلية السريعة الانتفاض وهذا لما له من أهمية فائقة لان هذه الألياف هي التي تكون المسؤولة عن المقدار الأكبر من النمو والقوة العضلية السريعة ويتطلب هذا التدريب من العضلات أن تتكيف للانقباض بأعلى سرعة وقوة وان يكون هناك توافق عال في الجهاز العصبي المركزي لإنتاج القدر الأكبر من القوة وبأقصر زمن ممكن فضلاً عن ذلك فان التمرينات المقاومة والتي تدرب وتشرك كلا من الألياف العضلية السريعة الانتفاض والبطيئة الانتفاض بالانقباض والانطلاق بشكل أسرع وأكثر قوة " (13) ، وهذا لم يراعى في المجموعة الضابطة.

ويرى الباحث ان الألياف العضلية الضرورية أو أثارة العدد الضروري مما يؤدي إلى زيادة القدرة الانفجارية للرجلين والذراعيين ، فالعضلة عند التعرض لمؤثر فإنها قد تتأثر بكاملها أو بجزء منها وهذا يعتمد على الطبيعة المميزة لشدة ذلك المؤثر ، وهذا ما ركز عليه الباحث في الوحدات التدريبية ، إذ يؤكد (سعد محسن إسماعيل ، 1996) " من

(1) صريح عبد الكريم الفضلي : تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشكل والقدرة لعضلات الرجلين ، مجلة التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، مجلد 12، العدد 1، 2003، ص 175 .

(2) جمال صبري فرج : مصدر سبق ذكره ، 2012، ص 493

الأمر الذي تؤدي إلى تطوير القدرة الانفجارية للرجلين هي التغير الحاصل في تركيب الجهاز العصبي العضلي ومسالك الأعصاب الحسية الحركية ، حيث أن هذا التغير يؤدي إلى تحسين قدرة المجموعة العضلية العاملة على الاستجابة بسرعة وقوة أكبر ، أي حدوث تطوير في سرعة الأفعال الانعكاسية " (14) .

أما بالنسبة لمتغير القوة المميزة بالسرعة فقد ساهم التدريب الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل في تحسين هذا المتغير ، لهذا يحتاج العدائي إلى تحشيد العضلات المادة للرجلين وذلك عن طريق تدريب اداه الكيتل بيل بأوزان وتمارين مختلفة لكي يتمكن من تسليط قوة كبيرة وسريعة على الأرض وبأسرع ما يمكن ليقفل من زمن تماس خطوات العداء بصورة عامة وخلال مراحل السباق الأولى لسباق 200 متر بصورة خاصة ، وهذا ما أكدته (جمال صبري فرج ، 2012) " أن عدائي الساحة والميدان يحتاجون بشكل رئيسي إلى القوة العضلية العامة والسريعة والمطاولة العضلية الخاصة مع تميز للقابلية والقوة المميزة بالسرعة ، إذ يجب أن يتدرب العدائون بجهد وبكميات كبيرة من القوة العضلية وبأقصر زمن ممكن ، وأن فعاليات الميدان هي نشاطات تعتمد في طبيعتها على القدرة ، وفي سباق 200 متر يكمل العداء زمن كل اتصال أو تماس قدم بالأرض بأجزاء من الثانية في مراحل السباق الأولى ، لذا فإنها تتطلب من الرياضي الاستجابة السريعة والقوية بنفس الوقت " (15) ، وهذا ما أعطى الأفضلية للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.

أن التمارين التي استخدمت للمجموعة التجريبية والتي أدرجت في المنهج التدريبي كانت ذات نوعية جيدة وموجهة وبأسلوب تكراري نازل مما أدى إلى حدوث التطور الخاص لحركة العداء أثناء العدو فنتج تطوير للعضلات السريعة العاملة المادة للرجلين لدى المجموعة التجريبية أكثر من المجموعة الضابطة ، لذلك تعد تدريبات الكيتل بيل من أساسيات التدريب للعدائين خصوصاً لدى الفئات العمرية ومنها الشباب كونها الأساس في تطوير القابليات البدنية ومنها القوة المميزة بالسرعة ، ويتفق هذا مع (Burger , 2000) " بأن تدريبات باوزان مختلفة والتي تبني في التدريب المبني على الأسس العلمية الصحيحة له تأثير إيجابي على القابليات البدنية الأخرى" (16).

ظهرت النتائج لمتغير تحمل القوة وكانت هذه النتائج تدل على فروق معنوية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي ، ويعزو الباحث هذه المعنوية لاستخدام المجموعة التجريبية للتدريب الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل ، حيث اقتصرتم التمرينات على التمارين الخاصة وباستخدام تدريبات المقاومة (الكيتل بيل) والتي تبدأ بحجم كبير من التكرارات في تدريبات الكيتل بيل وحسب الشدة المستخدمة لأن ذلك التدريبات تعتمد على الأسلوب النازل ، ويؤكد ذلك (محمد عبد الحسن ، 2012) " أن تدريب تحمل القوة يتم بالدرجة الأولى عن طريق تمارين المنافسة أو التمارين الخاصة في ظروف أخرى حيث تصعب شروط القوى الخارجية بربطها بتمارين المنافسة ، وكذلك أيضاً باستخدام

(2) سعد محسن إسماعيل : تأثير أساليب لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد ، أطروحة

دكتوراه ، جامعة بغداد ، 1996 ، ص 41 .

(1) جمال صبري فرج : مصدر سبق ذكره ، 2012 ، ص 58 .

(1) Buger ,t, and others : Complex trining compared to a combined weight trining and plyometric trining program , jounal of strength and conditioning research , 2000 , p360 .

تدريبات القوة الخاصة من خلال الاستعانة بالتدريبات التي تحتوي على عدد كبير من التكرارات " (17) ، اما بالنسبة لمتغير زمن الانجاز ومن خلال الفروق المعنوية في الاختبار البعدي والواضح لصالح المجموعة التجريبية ، ويعزو الباحث هذه الفروق إلى الأسلوب التدريبي المستخدم وهو التدريب الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل والذي تضمن مجموعة من التمرينات الخاصة بالقابليات البدنية (القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين والقوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين وتحمل القوة) والتي قد تحقق الهدف منها إذ تمكن العدائون من أداء اختبار وعدو 200 متر بدرجة شدة عالية دون هبوط جوهري في مستوى الانجاز بالنسبة للمجموعة التجريبية.

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات :-

من خلال ما توصل إليه الباحث من نتائج يستنتج الآتي :-

- 1- أن لتدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل والتي تم أعدادها وأدراجها ضمن المنهج التدريبي اثر ايجابي في أفراد عينة المجموعة التجريبية .
- 2- أن لتدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل اثر ايجابي في تطور (القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين ، تحمل القوة ، الانجاز) لأفراد المجموعة التجريبية .

4-2 التوصيات :

في ضوء استنتاجات البحث يوصي الباحث بما يأتي :-

- 1- اعتماد تدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل لما له اثر ايجابي في تطوير القدرات البدنية (القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين - القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين - تحمل القوة) .
- 2- اعداد تدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل لما له من اسلوب حديث في التدريب الرياضي .
- 3- اجراء دراسات مشابهه ولقابليات بدنية أخرى ولفعاليات رياضية مختلفة .
- 4- ضرورة الاهتمام بمراقبه تطور القدرات البدنية والاختبارات الدورية لأهميتها في قياس التقدم والتطور في الانجاز .

المصادر :

- تيودور بومبا (ترجمة جمال صبري فرج) : القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث، 2012 ، ص153.
- صريح عبد الكريم : محاضرات موثقة على موقع الأكاديمية العراقية الرياضية في شبكة المعلومات الدولية Iraqacad. Org ، 2005 ، ص3 .
- أبراهيم احمد سلامة : المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية ، القاهرة ، منشأ المعارف ، 200 .

- محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية ، ط5، القاهرة، دار الفكر العربي ، 2013، ص57 .
- عبد علي نصيف وصباح عدي : المهارات والتدريب في رفع الأثقال ،بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1998 ، ص45
- مفتي ابراهيم حماد :التدريب الرياضي الحديث (تخطيط - تطبيق - قيادة) ، ط1 ، القاهرة، دار الفكر العربي ، 1998 ، ص138.
- ريسان خريبط وعلي تركي : نظريات تدريب القوة ، بغداد ، 2002، ص 109 .
- صريح عبد الكريم الفضلي : تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشكل والقدرة لعضلات الرجلين ، مجلة التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، مجلد 12، العدد 1، 2003، ص 175 .
- سعد محسن إسماعيل : تأثير أساليب لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 1996 ، ص 41 .
- Bosco, C., Luhtanen P, Kram P, V. A simple method for measurement of power in jumping
European journal of applied physiology (1983b) ,50, 273_282
- Bugar, T, and others : Complex training compared to a combined weight training and plyometric training program , journal of strength and conditioning research , 2000 , p360.

الملاحق

ملحق (1)

استمارة آراء الخبراء والمختصين حول تحديد الاختبارات

جامعة كربلاء

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الدراسات العليا / الماجستير

م / استبانة

الأستاذ المحترم .

تحية طيبة :-

يروم الباحث إجراء بحثه الموسوم (اثر تدريبات الكيتل بيل بأسلوب التكرار النازل في اشكال القوة والسرعة والتعب السريع والانجاز لعدائي 200 م دون 20 سنة)

على أندية محافظة كربلاء بألعاب القوى، ونظرًا لما تتمتعون به من الخبرة والدراية في مجال علم التدريب الرياضي وألعاب القوى ، أرجو من حضرتكم تحديد الاختبارات التي ترونها مناسبة، وذلك وضع علامة (✓) على الاختيار المناسب، وإضافة ماترونه مناسباً.

ولكم جزيل الشكر والتقدير

التوقيع :-

الاسم :-

اللقب العلمي :-

الاختصاص :-

مكان العمل :-

التاريخ :-

الباحث

حسن رحيم وهيب

أراء الخبير أو المختص		اسم الاختبار	متغيرات البحث
أوافق	لا أوافق		
		اختبار الوثب الطويل من الثبات	القدرة الانفجارية للرجلين
		اختبار القفز العمودي من الثبات	
		اختبار القفز المتحرك	
		دفع الكرة الطبيه من الجلوس على الكرسي	القدرة الانفجارية

		رمي كره طبيه من الجلوس على كرسي	للذراعين
		رمي الثقل للأمام من بين الرجلين	
		اختبار رفع وخفض الكره الطبية زنة (2) كغم اقصى عدد خلال (15) ثانية	القوة المميزة بالسرعة للذراعين
		اختبار ثني ومد الذراعين من وضع الاستناد الامامي على الارض لمدة 15 ثوان	
		اختبار دفع دمبلص بالذراع الرامية وزن (5) كغم من وضع الاستلقاء لمدة (15) ثانية	
		الحجل على رجل واحد لمدة 10 ثانية	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
		الوثبات المتتالية في المكان خلال 15 ثانية	
		الحجل لمسافه 36 متر (18م للرجل اليمنى و 18 للرجل اليسرة)	
		اختبار Bosco لمدة (30) ثانية	تحمل القوة
		اختبار BOSCO لمدة (60) ثانية	
		اختبار ثني ومد الركبتين كامله لمدة (60) ثانية	

ملحق (2)

يبين أسماء الخبراء والمختصين الذين تم استشارتهم في تحديد الاختبارات

ت	الاسم	اللقب العلمي	مكان العمل
1	حبيب علي طاهر	أ.د.	جامعة كربلاء
2	حسين حسون عباس	أ.د.	جامعة كربلاء
3	احمد مرتضى عبد الحسين	أ.د.	جامعة كربلاء
4	زهير صالح مجهول	أ.د.	جامعة كربلاء
5	فاهم عبد الواحد عيسى	أ.م.د.	جامعة بغداد
6	سيروان حامد رفيق	أ.م.د.	جامعة حلبجة
7	حسين علاوي عبد	م.م.	جامعة كربلاء
8	صابر حسين مطلق	م.م.	وزارة الشباب والرياضة
9	لؤي صلاح فليح	-	مدرب دولي
10	يوسف عبد الرحمن	-	مدرب دولي
11	جبار قاسم بنيان	-	مدرب دولي
12	رحيم خلف محمد	-	مدرب دولي

ملحق (4)

تمارين الوحدات التدريبية

- 1- من وضع الوقوف فتحاً ،نصف دني بأداة الكيتل بيل .
- 2- من وضع الوقوف مع فتح القدمين امام خلف ،وحمل اداة بكلتا اليدين امام الوجه ، عمل قفزات بالتناوب بفتح القدمين امام خلف واسع بانثناء الركبتين بزاوية 90.
- 3- من وضع الوقوف وحمل الاداة امام الوجه ، رفع وخفض الذراعين الى اعلى اسفل .
- 4- من وضع الوقوف مع حمل الاداة بالذراعين جانباً تبادل بالرجلين على المسطبة .
- 5- العمل نصف دبني مع القفز بأداة الكيتل بيل .
- 6- من وضع الوقوف مع حمل اداة بيد واحدة امام الفخذ ،التقدم الى الامام مع رفع الاداة الى الاعلى وخفضها بتناوب العمل بين الذراعين بكل خطوة.
- 7- من وضع الوقوف فتحاً ،حمل اداه امام الجسم بمستوى الصدر ثم رفع وخفض الاداة الى الاعلى والاسفل .
- 8- من وضع الاستناد الامامي بشكل ثابت مع مسك الاداة بالذراعين ،رفع وخفض الاداة بالتعاقب.
- 9- من وضع الوقوف ثم حمل الاداة جانبي الجسم ، رفع وخفض الاداة الى الاعلى والاسفل .
- 10- حركة او تمرين الطعن من وضع الوقوف وحمل الاداة بالذراعين واخذ خطوة الى الامام وبعدها الرجوع الى الوقوف ويكون العمل بالتناوب بين الرجلين .
- 11- من وضع الوقوف ،مع حمل اداة بالذراعين الممدودة امام الجسم ،ورفع الاداة الى اعلى الراس مع عمل نصف دبني وعودة الى الوضع.
- 12- من وضع الوقوف بفتحه مناسبه بعرض الكتف وثني بسيط بالركبتين ،مع حمل اداة باليد امام الجسم ، ثم مرجحه الاداة الى الامام والخلف بين الرجلين.
- 13- حمل اداة الكيتل بيل بكلتا الذراعين واخذ خطوات واسعه الى الامام .
- 14- من وضع الوقوف مع حمل الاداة جانب الجسم ثم القفز الى الاعلى .
- 15- تمرين نصف دبني وحمل الاداة بالذراعين ثم القفز الى الاعلى .
- 16- التبادل بالرجلين امام ثم خلف مع القفز وحمل الاداة بالذراعين.
- 17- الاستناد على اداتين على الارض ،ثني الذراعين ثم نهوض وحمل الاداتين اعلى الصدر مع ثني الرجلين ثم مد الذراعين عالياً.
- 18- من وضع الوقوف فتحاً ،مع ثني بسيط بالركبتين وحمل اداتين بالذراعين ،نزول الذراعين بالتعاقب امام الرجلين .
- 19- من وضع الجلوس على الارض مع ثني الرجل الخلف بزاويه 90 درجه مع حمل الاداة على كتفين والقفز للأعلى.
- 20- من وضع الوقوف فتحاً ،وحمل اداتين ،النزول للأسفل بالذراعين ثم رفعهما للأعلى على الكتفين ثم مد الذراعين عالياً ثم النزول بنفس الترتيب.

- 21- من وضع الوقوف فتحاً مع ثني الرجلين قليلاً، وحمل الاداة بالذراعين جانب الجسم، رفع الاداة امام الراس وخفضها بتعاقب الذراعين.
- 22- من وضع الوقوف، مع حمل اداتين باليدين جانب الجسم، عمل القفز مع رفع الاداة جانبا عالياً.
- 23- من وضع الوقوف، اداء دبني كامل مع حمل الاداة جانبا ثم القفز للأعلى.
- 24- من وضع الوقوف، القفز الى الامام والخلف بالرجلين بالتعاقب مع حمل الاداة اعلى الكتف.

ملحق (5)

نموذج لبعض الوحدات التدريبية

اليوم والتاريخ : السبت 2023/1/2 هدف الوحدة التدريبية : القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين الاسبوع 1

رقم الوحدة التدريبية : 1 الزمن الكلي / 74 د الإحماء / 30 د الرئيسي / 34 د التهدة / 10 د

التمرين	الشدة %	التكرار	الراحة بين		زمن التكرار	زمن التمرين	الزمن الكلي
			التمارين	التكرارات			
9	90	9-10-11	20ث	2د	60-55-45	160	5.20
23	95	10-11-12	20ث	2د	75-60-50	180	5.40
14	90	8-9-10	20ث	2د	80-65-55	200	6
10	95	9-10-11	20ث	2د	80-65-55	200	6
6	90	9-10-11	20ث	2د	85-75-60	225	6.20
24	95	9-10-11	20ث	2د	95-80-65	240	4.40
المجموع							34 د

اليوم والتاريخ : الاثنين 2023/ 1/4 هدف الوحدة التدريبية : -القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين

الاسبوع 1 رقم الوحدة التدريبية : 2 الزمن الكلي: / 74.9 د الإحماء / 30 د الرئيسي / 34.9 د التهدة / 10 د

التمرين	الشدة %	التكرار	الراحة بين		زمن التكرار	زمن التمرين	الزمن الكلي
			التمارين	التكرارات			
11	90	9-10-12	20ث	2د	60-55-45	160	5.20
10	95	9-10-12	20ث	2د	75-60-50	180	5.40
12	90	8-9-10	20ث	2د	80-65-55	205	6,5

6,4	204	80-65-55	د2	20ث	9-10-11	95	13
6.20	225	85-75-60	د2	20ث	9-10-12	95	17
4.40	240	95-80-65	د2	20ث	9-10-11	95	16
34.9 د							المجموع

اليوم والتاريخ :- الاربعاء / 1/6 / 2023 هدف الوحدة التدريبية :- تحمل قوة الاسبوع 1
رقم الوحدة التدريبية :- 3 الزمن الكلي / 57د الإحماء / 30 د الرئيسي / 17د التهدئة / 10 د

الزمن الكلية	زمن التمرين	زمن التكرار	الراحة بين		التكرار	الشدة %	التمرين
			التمارين	التكرارات			
10.40	640	165-150-130-105	د2	30ث	22-23-24-25	80	13
10.30	630	160-150-120-110	د2	30ث	20-21-22-23	80	16
11.50	710	175-165-150-130	د2	30ث	22-23-24-25	80	17
38 د							المجموع