



The effect of exercises with different components in the neural window to develop some special physical abilities for the stages of performing the achievement of running (100 m) for young women

Omar Owaid Saleh¹, Mohamed Daya Mohamed² and Shaima Rashid Taan³

College of Physical Education and Sports Sciences / University of Tikrit, Tikrit, Iraq.

Article info.

Article history:

- Received: 28/01/2024
- Accepted: 02/04/2024
- Available online: 31/06/2024

Keywords:

- Workouts
- various resistances
- neural window
- physical abilities

© 2024 This is an open access article under the CC by licenses
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Abstract

The aim of the study was: Preparing exercises with different resistances using the neural window in some special physical abilities for the stages of performing a 100-meter run for young women. Identifying the rates of development in the level of special physical abilities for the stages of performing a 100-meter run for young women. The researchers used the experimental method in the manner of one group with a pre- and post-test, as the research community was represented by clubs. Kirkuk Governorate for Youth Athletics Clubs, numbering (6) clubs, as shown in the table below. The researcher chose the experimental group in a deliberate manner from the North Oil Club players for the young women's category for the 2022/2023 sports season, and they numbered (6) players. They were divided by lottery into two experimental groups, with (3) female players for each group, who represent (35.294%) of the research community. The researchers reached the following conclusions:

- The use of different resistances in the nerve window had a clear impact on developing the body's muscles, which was reflected in the development of some of the experimental group's special physical abilities.

¹Corresponding author: omar.awied@tu.edu.iq College of Physical Education and Sports Sciences / University of Tikrit, Tikrit, Iraq.

²Corresponding author: m_sport@yu.edu.iq College of Physical Education and Sports Sciences / University of Tikrit, Tikrit, Iraq.

³Corresponding author: sh.r.sport@tu.edu.iq College of Physical Education and Sports Sciences / University of Tikrit, Tikrit, Iraq.

تأثير تدريبات مقاومات مختلفة بالنافذة العصبية لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة لمراحل أداء إنجاز ركض (100م) للشابات

تاريخ البحث

متوفر على الانترنت

2024/06/31

الكلمات المفتاحية

التدريبات

المقاومات المختلفة

النافذة العصبية

القدرات البدنية

م. عمر عويد صالح

ا. د محمد ضايح محمد

ا. د شيماء رشيد طعان

جامعة تكريت - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - تكريت - العراق

الخلاصة:

هدف البحث الى :

اعداد تدريبات بمقاومات مختلفة بالنافذة العصبية في بعض القدرات البدنية الخاصة لمراحل أداء إنجاز ركض 100م للشابات، التعرف على نسب التطور في مستوى القدرات البدنية الخاصة لمراحل أداء إنجاز 100م عدو للشابات واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي ، إذ تمثل مجتمع البحث بأندية محافظة كركوك لألعاب القوى للشابات وعددها (6) اندية كما مبين في الجدول ادناه ، وقد اختار الباحثون المجموعة التجريبية بالطريقة العمدية من لاعبات نادي نفط الشمال لفئة الشابات للموسم الرياضي 2022\2023 ، والبالغ عددهم (6) لاعبات، تم تقسيمهم عن طريق القرعة الى مجموعتين تجريبيتين بواقع (3) لاعبات لكل مجموعة والذين يمثلون نسبة (35,294%) من مجتمع البحث . وتوصل الباحثون الى الاستنتاجات التالية واهما:

• استخدام المقاومات المختلفة بالنافذة العصبية كان لها اثر واضح في تطوير عضلات الجسم مما انعكس على تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للمجموعة التجريبية .

1 - التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة واهمية البحث:

تعدّ التدريبات بالمقاومات ذات أهمية كبيرة وبالغة يجب على المدرب الاهتمام بها إذ لا يمكن الاستغناء عنها لأنها تعدّ البناء الأساسي للمستويات الرياضية الجيدة لجميع اللاعبين في كل الفعاليات الرياضية إذ تؤدي إلى تطوير القدرات البدنية والانجاز ، كما ان التدريبات بالمقاومات المختلفة إحدى الأساليب المهمة التي يستطيع المدرب بها من تنمية وتطوير جميع القدرات البدنية لدى الرياضيين ، والتي تعمل على تحسين الانجاز في فعالية 100م للشابات.

وقد ظهر هذا النوع من الأساليب المستخدمة وهو التدريب باستخدام المقاومات المختلفة وهوما يسمى بتدريب السحب أو تدريب حمل المثقلات والذي من خلاله يتم تحشيد اكبر قدر ممكن من النبضات العصبية للعضلات المستجيبة ، والتي تعني اطلاق اقصى قوة ممكنة تنتجها العضلات وهذا ما أكده (JAKALSKI-2000^{p95-100}) الذي قال: "ان مستوى تجنيد الخلايا العصبية يزداد بالتأكيد بعد سحب السرعة الزائدة." كما ان الطرق المساعدة أيضًا تجعل الساقين أكثر استجابة للتفاعل الأرضي، من

المفترض ان الزيادة في الزخم الأفقي الناتج عن الركض المساعد باستخدام المقاومات المختلفة يغير القدرة على تثبيت المفصل في الكاحل والركبة ، مما يسمح بنقل أكبر للقوة ، هذا ما أكدته (KURZ ، 2001-78201 p77) "يجب ان يؤخذ في الاعتبار ان سرعة الجري التي يتم تحقيقها في ظل الظروف المساعدة يجب ان يتمكن الرياضي في وقت ما في المستقبل من إظهار نفس السرعة في ظل الظروف العادية مع كل من الطرق المساعدة والمقاومة ومن المهم البقاء ضمن ما يسمى بالنافذة العصبية بنسبة 10 % التي تعمل تحديد الأوزن المضافة الى اللاعبين بحيث لا يؤثر على النمط الحركي للفعالية .

ومن خلال اطلاع الباحثون على العديد من البرامج التدريبية التي ينتهجها مدربونا لتدريب اللاعبين ، وجدوا ان اتجاه التدريب ينحو دائماً الى تطوير الصفات البدنية المهمة لفعالية ركض (100) عدو لكن لم يركزوا على استخدام المقاومات المختلفة عن طريق سحب المتقلات ، وهذا برأي الباحثون يعد تدريباً لا يرتقي بلاعبينا الى المستوى الذي يوازي المستوى العربي والعالمية وما تحقق من نتائج دولية وعالمية خلال السنوات الاخير .

لذا يرى الباحثون ان تطوير القدرات البدنية يتطلب تطوير كفاءة العضلات العاملة من خلال تطوير القوة وردود افعالها والتي تؤثر ايجابياً في تكييف هذه العضلات ونتاج عملها عند تطبيق السرعة وما ينتج عن هذا التدريب من تأثيرات ايجابية في بعض القدرات البدنية العداءات بشكل خاص التي لم يؤكد عليها المدربون المحليون ، لذلك اختار الباحثون الخوض في هذا المجال والتقصي عن هذه المسببات من خلال التجريب للوصول الى حلول عملية ترفع من كفاءة العداءات للوصول الى افضل انجاز في فعالية (100 م) عدو .

1-2 مشكلة البحث:

تعدّ ألعاب القوى من الرياضات المختلفة التي لها صدى واسع في بلدان العالم المختلفة وهذا يظهر في البطولات العالمية والأولمبية من خلال أداء العداءات المتميز والأرقام القياسية التي تحققت في مثل هكذا بطولات مهمه وهذا يدل على ان المدربين يستخدمون طرق ووسائل تدريبية تساعد على تحقيق أفضل المستويات.

ومن خلال ملاحظة الباحثون و متابعتهم وحضورهم للبطولات التي يقيمها الاتحاد العراقي لألعاب القوى للشابات وخاصة فعالية ركض 100م لاحظوا هناك ضعف في القدرات البدنية الخاصة لدى العداءات الشابات والتي تؤدي الى هبوط في مستوى الانجاز وعدم الوصول الى مستوى الطموح وتحقيق ارقام جيدة في هذه الفعالية ، إذ تعدّ هذه القدرات العمود الفقري لهذه الفعالية لتحقيق الانجاز الجيد ، وبناء

على ما تقدم فان ذلك مشكلة تستوجب دراستها و وضع الحلول العلمية المناسبة لها من خلال اعداد تمارينات بمقاومات مختلفة بالنافذة العصبية لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والتي بدورها تؤدي الى رفع مستوى الانجاز نحو الأفضل في ركض (100 م) عدو، ومن خلال ما تقدم يطرح الباحثون التساؤل التالي:

- هل ان التمارين البدنية باستخدام المقاومات المختلفة بالنافذة العصبية ستعطي نتائج ايجابية في تطوير بعض القدرات البدنية والانجاز للاعبات الشبابات في فعالية 100 م عدو.

1-4 فروض البحث:

1- هنالك تأثير للتدريبات بالمقاومات المختلفة بالنافذة العصبية في بعض القدرات البدنية والانجاز في ركض (100) م عدو للشابات.

2- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في متغيرات البحث.

3- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدي لمجموعتي البحث التجريبيتين في متغيرات البحث.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبات نادي نفط الشمال للشابات للموسم الرياضي 2022 - 2023 لألعاب القوى في محافظة كركوك.

1-5-2 المجال الزمني: من 27 / 10 / 2022 ولغاية 21 / 2 / 2024.

1-5-3 المجال المكاني: ملعب نادي الثورة الرياضي في محافظة كركوك .

- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية: -

3-1 منهج البحث :

استخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لملاءته وطبيعة البحث.

3-2 مجتمع البحث وعينته:

تعدّ عملية اختيار عينة البحث من الخطوات الرئيسية والمهمة لجمع المعلومات ويلجأ الباحثون الى اختيار و تحديد مجتمع البحث بالاعتماد على المشكلة التي يريد دراستها، إذ تمثل مجتمع البحث بأندية

محافظة كركوك لألعاب القوى للشابات وعددها (6) اندية كما مبين في الجدول ادناه , وقد اختار الباحثون المجموعة التجريبية بالطريقة العمدية من لاعبات نادي نفط الشمال لفئة الشابات للموسم الرياضي 2022\2023 وجاء اختيار الباحث لعينة البحث بالطريقة العمدية لتوافر العدد المطلوب لأجراء التجربة وتعاون المدرب وكذلك توافر الإمكانيات ، والبالغ عددهم (3) لاعبات، يمثلون نسبة (35,294%) من مجتمع البحث .

3-3 تكافؤ العينة :

قام الباحثون بأجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبتين في بعض القدرات البدنية والانجاز التي تم تحديدها من قبل الساده الخبراء في البحث ، الجدول رقم (3) يبين ذلك

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	متوسط الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة Sig	المعنوية
1	القوة الانفجارية	متر	1.643	0,041	4.33	-1.107	0,268	غير معنوي
2	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمين	ثانية	9.106	0,051	3.67	-0,218	0,827	غير معنوي
3	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليسار	ثانية	9.180	0,088	2.67	-1.091	0,275	غير معنوي
4	السرعة الانتقالية	ثانية	5.786	0,162	3.33	-0,218	0,827	غير معنوي
5	تحمل السرعة	ثانية	21.276	0,570	2.33	-1.528	0,127	غير معنوي
6	الإنجاز	ثانية	13.786	0,232	2.67	-1.091	0,275	غير معنوي

5- التصميم التجريبي:

ان اختيار نوع التصميم التجريبي يعد أمراً ضرورياً في اي بحث تجريبي، ويعد "أهم معيار ان يكون التصميم التجريبي مناسباً لاختبار فرضيات الدراسة المعنية" والمعيار الثاني "ضرورة ان يوفر التصميم التجريبي الضبط الكافي بحيث يتسنى تقييم تأثيرات المتغير المستقل بشكل لا بأس فيه قدر الإمكان، لذلك استخدم الباحث التصميم التجريبي الذي أطلق عليه اسم تصميم المجموعة التجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي. (محمد ضايح محمد ، 2019 ، ص69-70)

قام الباحث بوضع جدول يبين التصميم التجريبي الذي سيستخدمه في دراسته :

الجدول (4) يبين خطوات البحث

المجموعات	الخطوة الأولى	الخطوة الثانية	الخطوة الثالثة	الخطوة الرابعة
المجموعة التجريبية	اختبار قبلي	تمرنات المقاومات المختلفة عن طريق سحب المثقلات	اختبار بعدي	الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

3-6 وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية والأجنبية والمقابلات الشخصية و الاستبيان و الشبكة الدولية للمعلومات و الانترنت.

3-7 الأجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

3-7-1 الأجهزة المستخدمة:

كاميرا ر نوع (Nokia) وجهاز حاسوب لابتوب نوع (Hp) وساعات توقيت الكترونية يدوية عدد (4) وجهاز ريستا ميتر (لقياس الطول والكتلة).

3-7-2 الادوات المستخدمة في البحث:

- ميدان الاركاض و سترة لحمل المثقلات و حبال و صندوق خشبي متعدد الارتفاعات و اكياس لوضع الرمال و رمال و صافره عدد (4) و شريط قياس و حواجز تدريبيه و شريط لاصق و حزام و حلقة يربط بها الحبل .

1- عمل الصندوق الخشبي :-

- استخدام الخشب بأبعاد 40سم × 40سم ويكون مربع الشكل وارتفاعه 15 سم و يحتوي على حلقة معدنية مثبتة وسط الصندوق من الامام ويحتوي الصندوق على سكة متحركة (سلايت) من الاعلى يتم فتحها عن طريق سحبها للخلف وبعد وضع الثقل يتم غلقها يدويا عن طريق دفعها للأمام ومن ثم تثبت عن طريق سريع و يسحب عن طريق حبل طولة 3 متر يربط على جسم اللاعب بواسطة حزام. والصورة رقم (2) توضح ذلك.



2- كيفية توزيع الأوزن على الصندوق:

1- حساب الوزن المسحوب بالنسبة للصندوق الخشبي :

قام الباحثون باستخراج نسب الأوزان المسحوبة في ضوء النافذة العصبية 44-45 (JAKALSKI, K2000)

مثال لاستخراج الوزن المضاف (للسندوق) لو فرضنا ان لاعبة تركض مسافة 70 م بزمن قدرة 9 ثا

بأقصى سرعة بدون ثقل عندما نريد إضافة الثقل في الصندوق نتبع الاتي: -

- ضرب الزمن القصوي $\times 10\%$ النافذة العصبية

$$9 \text{ ثا} \times 10\% = 9.9 \text{ ثا}$$

للولوصول الى زمن 9,9 ثا نعمل على ضافة أوزان بشكل تدريجي لحين وصول العداءة لقطع مسافة

(70 م) بزمن قدرة 9,9 ثا .

علما انه تم تحديد الأوزان (المقاومة) بالنسبة لمجموعة السحب حيث بلغ وزن المتقلات من (

4,650 كغم - 5,800 كغم) على ضوء النافذة العصبية وهذا ما ذكره 44-45 (JAKALSKI, K2000)

3-8 تحديد القدرات البدنية اختباراتها.

بعد الاطلاع على كثير من المصادر والمراجع العلمية المختلفة وأخذ وجهات نظر عدد من خبراء

الساحة والميدان والتدريب الرياضي قام الباحثون بأعداد استمارة استبيان عرضت على مجموعة من

الخبراء والمختصين .

3-8-1 القدرات البدنية:

- القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة و السرعة الانتقالية القصوى وتحمل السرعة .

اما الاختبارات البدنية هي:

3-8-2-1 اختبار القوة الانفجارية :

اسم الاختبار : الوثب الطويل من الثبات(موفق أسعد الهيتي ،2007، ص37)

3-8-2-2 اختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين (موفق أسعد الهيتي ،2007، ص37) .

اسم الاختبار : الحجل على ساق واحدة لمسافة (30 م) .

3-8-2-3 اختبار السرعة الانتقالية(مروان عبدالمجيد ابراهيم ،2001، 178).

اسم اختبار : السرعة الانتقالية القصوى

• اسم الاختبار:عدو(30م) من بداية متحركة (بدء طائر)

3-8-2-4 اختبار تحمل السرعة .(ابني انعام عبد الكريم ،2011، 59)

اسم الاختبار: اختبار ركض 150 متر .

3-8-2-5 اختبار الانجاز : (محمد حاج مراد (2018) ، 50) .

اسم الاختبار: اختبار ركض 100م بأقصى سرعة.

3-9 التجارب الاستطلاعية:

لكي يستطيع الباحثون الحصول على النتائج الإيجابية من خلال اتباع الأسلوب العلمي السليم بإجراءات البحث ، من الضروري جداً إجراء التجارب الاستطلاعية والتجربة الاستطلاعية من أهم الإجراءات المطلوبة والضرورية لغرض تنفيذ متطلبات العمل العلمي الدقيق .

2-9-1 التجربة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحثون بالتعاون مع فريق العمل المساعد بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى وذلك يوم الثلاثاء الموافق 25 / 4 / 2023 وعلى ملعب نادي الثورة الرياضي في تمام الساعة (5) عصراً على (3) عداءات من عينة البحث على الاختبارات للقدرات البدنية المحددة من قبل الباحث عن طريق الخبراء وكان الهدف من التجربة ما يأتي:

التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة ولمعرفة مدى استجابة المختبرين للاختبارات وكذلك لمعرفة الوقت الذي تستغرقه الاختبارات و لكفاءة فريق العمل المساعد والمعوقات والصعوبات التي قد تواجه الباحثون وفريق العمل في التجربة الرئيسية وإجراء الاختبارات على العينة.

3-9-2 التجربة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحثون وبالتعاون مع فريق العمل المساعد بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية وذلك يوم الأربعاء الموافق 26 / 4 / 2023 وعلى ملعب نادي الثورة الرياضي في تمام (5) عصراً على (3) لاعبات من عينة البحث وذلك لمعرفة مدى ملائمة التمرينات المعدة من قبل الباحثون للعينة وكان الهدف من التجربة ما يأتي:

التعرف على المعوقات والصعوبات التي ترافق التجربة الرئيسية ولمعرفة مدة العمل مع الراحة وايضا معرفة مدى صلاحية التمارين المستخدمة ومعرفة الزمن لكل تمرين ولكل مسافة والمعوقات والصعوبات التي قد تواجه الباحثون وفريق العمل في التجربة الرئيسية و معرفة مدى ملائمة التمرينات لمستوى العينة ومعرفة الوقت المستغرق في تنفيذ التمرينات وقياسها ومعرفة التكرارات والراحات بين التكرارات والراحة بين التمرينات وكيفية ايجاد الشدة القصوى لكل تمرين، لإيجاد الشدة الجزئية خلال تطبيق التمرينات خلال مدة البحث في الوحدات التدريبية وكذلك تحديد الراحة البينية.

3-10 الاختبارات القبليّة:

قام الباحثون وبمساعدة فريق العمل المساعد بإجراء الاختبارات القبليّة على عينة البحث (البالغ عددهم 6) لاعبات وعلى ملعب نادي الثورة وفي تمام الساعة (8) صباحاً من يومي السبت والاحد الموافق 29-30/4/2023 إذ تم حضور جميع افراد العينة وكانت الاختبارات البدنية يوم السبت واختبار الانجاز يوم الاحد:

* انظر للملحق (7)

• انظر للملحق (7)

اختبارات اليوم الأول : اختبار القوة الانفجارية واختبار القوة المميزة بالسرعة واختبار السرعة الانتقالية القسوى واختبار تحمل السرعة .

اختبار اليوم الثاني : اختبار الانجاز

3-11 التجربة الرئيسية:

لأجل الحصول على التمارين الخاصة المناسبة لفعالية ركض 100 متر قام الباحثون بالاطلاع على المصادر والمراجع الخاصة بعلم التدريب الرياضي التي تكون كفيلاً بإغناء الباحثون بالمعلومات التي تساعده في وضع التمرينات ، أعد الباحثون مجموعة من التمرينات البدنية لأفراد عينة البحث مراعيًا الامكانيات المتوفرة ومستوى عينة البحث مستنداً في إعداد إلى الأسس العلمية للتدريب وإلى بعض المصادر والمراجع العلمية فضلاً عن آراء بعض المختصين في مجال التدريب ، حيث بدأ التجربة الرئيسية في يوم الخميس الموافق 2023/5 /4 ولغاية يوم الاثنين الموافق 2023/ 6 / 26.

وخضعت عينة البحث للإشراف المباشر من قبل الباحثون، وفيما يلي بعض الملاحظات حول التجربة الرئيسية:

مدة التمارين الخاصة للتدريبات شهرين ، مدة التمارين الخاصة بالأسابيع ثمانية اسابيع.

عدد الوحدات التدريبية بالأسبوع (3) وحدات تدريبية يوم الخميس والسبت والاثنين وعدد التمارين المستخدمة في التجربة (16) تمريناً لكل مجموعة ،تطبق التمارين في فترة الإعداد الخاص و تم استخدام طريقة التدريب التكراري و تم مراعاة الفروق الفردية لعينة البحث عند وضع التمرينات البدنية و تم مراعاة الراحة البينية بين التكرارات والمجاميع عند وضع التمارين البدنية لعينة البحث و عدد الوحدات التدريبية المستخدمة في البرنامج هي(24) وحدة تدريبية الشدة التدريبية المستخدمة هي (90%- 96%) وقد استخدم الباحثون معادلة استخراج⁽¹⁾ نوال مهدي العبيدي، 2009، ص26

الزمن القسوي $\times 100$

الشدة عن طريق الزمن والمسافة = -----

الشدة المطلوبة

3-12 الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الرئيسية قام الباحثون بأجراء الاختبارات البعدية في يومي الخميس والجمعة الموافق 2023/ 6 / 30-29 وعلى ملعب نادي الثورة وقد اتبع الباحثون الطريقة نفسها التي اديت بها الاختبارات القبلية.

- الخميس اختبار القدرات البدنية.

- الجمعة اختبار الإنجاز .
3-13 الوسائل الإحصائية:

تم استخراج النتائج باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS).

4- عرض النتائج ومناقشتها :

تم عرض كل نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لمجموعتي البحث التجريبتين ووضع الباحث هذه النتائج في جداول لكي تسهل ملاحظة الفرق بين المجموعتين ومن ثم مناقشة النتائج للوصول الى تحقيق اهداف البحث وفروضة.

4-1 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لبعض القدرات البدنية والانجاز للمجموعة التجريبية الأولى :

يتبين من الجدول رقم (7) نتائج الاختبارات للقدرات البدنية والانجاز ونسبة التطور

ت	المتغيرات	الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة Z	مستوى الدلالة Sig	المعنوية	نسبة التطور
1	القوة الانفجارية	الاختبار القبلي	متر	1.643	0,041	-1.633	0,000	معنوي	10,511%
		الاختبار البعدي		1.836	0,040				
2	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمين	الاختبار القبلي	ثانية	9.106	0,051	-1.604	0,001	معنوي	16,985%
		الاختبار البعدي		7.830	0,043				
3	القوة المميزة بالسرعة للرجل اليسار	الاختبار القبلي	ثانية	9.180	0,088	-1.604	0,002	معنوي	15,865%
		الاختبار البعدي		7.923	0,037				
4	السرعة الانتقالية	الاختبار القبلي	ثانية	5.786	0,162	-1.604	0,012	معنوي	17,458%
		الاختبار البعدي		4.926	0,051				
5	تحمل السرعة	الاختبار القبلي	ثانية	21.276	0,570	-1.604	0,040	معنوي	6,723%
		الاختبار البعدي		19.936	0,090				
6	الإنجاز	الاختبار القبلي	ثانية	13.786	0,232	-1.604	0,029	معنوي	8,329%
		الاختبار البعدي		12.726	0,086				

الجدول رقم (7) يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لمجموعة البحث التجريبية الأولى في

اختبارات بعض القدرات البدنية والانجاز المستخدمة في البحث و تظهر النتائج ان مستوى الخطأ للاختبارات هي اقل من مستوى دلالة 0.05 وهذا يدل على معنوية الاختبارات لصالح الاختبارات البعديّة .

ويعزو الباحثون ان تدريبات المقاومة المختلفة كان لها الأثر في حدوث هذا التطور في مستوى (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة) لعينة البحث التجريبية وهذا ما اكده (صريح عبدالكريم) " ان التدريبات لها تأثير في تطوير المجاميع العضلية العاملة على المفاصل و ذات العلاقة بهذه الحركات بحيث يمكن ان يؤثر ذلك في تقليل زمن الانقباض المركزي واللامركزي مع بذل أقصى قوة ، وكذلك أدى إلى زيادة القوة العضلية الانفجارية والاستجابة السريعة لإنتاج قدرة عضلية على وفق نوع المقاومة المستخدمة والارتقاء بها بشكل تدريجي ، وهذا يعني زيادة طاقتها الحركية والتي انعكست على زيادة المسافة بالنسبة للقوة الانفجارية ، إذ يرى ان الألياف العضلية لديها القدرة على انتاج قوة كبيرة على وفق نوع المقاومة التي تجابهها تلك الألياف" (صريح عبد الكريم الفضلي ، 2003، 175)

ويرى الباحثون ان الهدف التدريبي لتدريبات المقاومة التي توضع من خلال تنوعها وحدائتها هي لأجل تطوير الأداء الرياضي ، كما يرى الباحثون انه يجب مراعات المستوى العمري للمتدربة لأنها تعد من اهم الامور التي تصعب مراحل التدريب على المختصين وخصوصا المراحل المبكرة.

ومن أجل الوصول إلى الأداء الرياضي الجيد يجب العمل على تطويره في سن مبكر وينطبق ذلك أيضاً على فئة الشباب. (Candra، 2015، 196)

وقد اشارت (نبيلة وآخرون ، 2000، 25) على "ان سرعة و قوة عضلات الرجلين وتدريباتها ترتبط بالتدريبات الخاصة التي تطور من ردود أفعال هذه العضلات بما ينعكس من تطور في سرعة انتاجها"

تطوير ويعزو الباحثون ان تدريبات المقاومة عن طريق سحب المثقلات اثر واضح في السرعة الانتقالية القصوى إذ ان عملية التغلب على مقاومة في أثناء تأدية حركة معينة وانجازها بأقصى سرعة أو اقصر وقت ممكن وبتكرار ادت الى تحسن في مستوى الأداء الحركي الخاص بالركض باستخدامات تمارين المقاومات بالأوزان المضافة مع الإشارة الى ان هذه التمارين ايضا تخدم المسار الحركي للأداء وتراوحت شدة تطبيق التمرينات بين شبه قصويه وقصويه ومن مسافات مختلفة لفرض الوصول إلى السرعة المثلى التي تطلبها الفعالية أو الحركة وهي من الاجراءات التي تطور الأداء الفني.

ويرى صريح عبدالكريم انه هناك كثير من الوسائل المساعدة التي تساعد في تطوير السرعة القصوى منها ما هو تصعيب ومنها ما هو تسهيلي إذ يمكن ان تتطور خصائص الخطوة باستخدام الظروف التسهيلية في تحسين السرعة القصوى . (صريح عبد الكريم الفضلي ، 2007 ، 65)

كما ويعزو الباحثون ان التطور الحاصل بالنسبة لتحمل السرعة جاء عن طريق استخدام تدريبات تبده من (70م - 90 م) مع سحب المثقلات ، والتي وصلت إلى المستوى المعنوي التي تأخذ جزءاً من

مطاولة السرعة للمسابقة و ، فهذه المسافة تعد احد الاساسيات الفعالية وتعطي احتمالية نسبة تفوق كبير أثناء المنافسة حين تمتلك اللاعب القدرة في التفوق على منافستها ، ومن خلال الاختبار البعدي لتحمل السرعة لهذه المجموعة قد لاحظوا مدى الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي .

من خلال ما تم عرضه من نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للقدرات البدنية لعينة البحث ظهرت النتائج بعد الانتهاء من التدريبات بالمقاومات المختلفة ، ولقد ظهرت هناك فروقات معنوية التي حصلنا عليها من جراء العمليات الاحصائية للاختبارين القبلي والبعدي وجدت بان هناك تطورا في مستوى صفة (تحمل السرعة) من خلال التدريبات التي قام الباحثون بأعدادها وتطبيقها في التدريبات لعينة البحث مما ادى الى التحسن في انجاز ركض (100 م) وهذا التحسن جاء من تأثير البرنامج التدريبي الذي مارسه عينة البحث ، لذا يرى الباحثون ان تطور المستوى في صفة (مطاولة السرعة) بالنسبة للفعالية هو يعني تطور في الانجاز وهذا مما يؤدي الى تحسين أو رفع المستوى الرياضي ومن هنا يمكن القول ان لهذه التدريبات اهمية كبيرة في تحقيق افضل انجاز ممكن لفعالية (100 م) حرة للشابات .

1- الاستنتاجات والتوصيات:

1-5 الاستنتاجات :

- استخدام المقاومات المختلفة بالنافذة العصبية كان لها اثر واضح في تطوير عضلات الجسم مما انعكس على تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة للمجموعة التجريبية.
- إنّ استخدام الباحث الأدوات الخاصة عن طريق سحب المثقلات من خلال التدريبات البدنية كان لها اثر في تطوير القدرات البدنية والتي انعكست على تطوير الانجاز للمجموعة .
- إنّ استخدام التدريبات بمسافات مختلفة من خلال سحب المثقلات أدت الى تطوير العضلات العاملة والرئيسية والتي انعكست على تطوير مستوى الانجاز .

2-5 التوصيات:

- يوصي الباحث بضرورة استخدام تدريبات المقاومات عن طريق سحب المثقلات في الاركاض القصيرة لما لها من تاثير واضح في تطوير القدرات البدنية .
- يوصي الباحث بضرورة استخدام الأوزن عن طريق النافذة العصبية بحيث لايزيد ولايقل عن 10% حتى لا يؤثر على النمط الميكانيكي للاداء على فعاليات أخرى .
- التأكيد على استخدام أدوات و طرق تدريبية جديدة عن طريق المقاومات بحيث تعمل على تطوير القدرات البدنية التي بدورها تنعكس على مستوى الانجاز .

المصادر العربية والأجنبية

- محمد ضايح محمد ؛ تأثير تمارين خاصة باستخدام ادوات تدريبية في تطوير بعض القدرات البدنية والحركية وانعكاسها في دقة اداء بعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعبين الكرة الطائرة : (اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة تكريت، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، 2019)
- موفق أسعد الهيتي ؛ الاختبارات والتكتيك بكره القدم : (عمان ، دار دجلة ، 2007)
- مروان عبدالمجيد ابراهيم ؛ تصميم وبناء اختبارات اللياقة البدنية باستخدام طرق التحليل العالمي ، ط1 : (مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ، عمان ، 2001) .
- لبنى انعام عبد الكريم ؛ استخدام تمارين الهميو كسك بدلال نسبة تشبع الاوكسجين وتركيز حامض اللبنيك في الدم لتطوير تحمل السرعة وانجاز ركض 200 متر : (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، 2011)
- نوال مهدي العبيدي (واخرون) ؛ التدريب الرياضي : (بغداد، مطابع التعليم العالي ، 2009)
- صريح عبد الكريم الفضلي : (تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشغل والقدرة لعضلات الرجلين ، بحث منشور، المجلد 12 ، العدد 1 ، 2003) .
- نبيلة عبد الرحمن (واخرون) ؛ العلوم المرتبطة بمسابقات الميدان والمضمار : (القاهرة ، دار المعارف ، 2000)
- صريح عبد الكريم الفضلي ؛ تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي (بغداد ، دار الكتب والوثائق ، 2007) ،
- Candra, A. R. D., & Rumini. (2015). Achievement Development at the Center for Student Sports Education and Training (PPLP) in Central Java Province. (Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations, 4, 7.,(
- JAKALSKI, K. (2000). Parachutes, tubing and towing. In J. Jarver (Ed.), Sprints and relays: Contemporary theory, technique and training (5th ed., pp. 95–100). Mountain View, Calif.: Tafnews Press.
- KURZ, T. (2001). Science of sports training: How to plan and control training for peak performance. Island Pond, VT: Stadion Publishing Company.