تمارين القوة الانفجارية للذراعين بأوزان مضافة وأثرها في قوة اللكمة المستقيمة وتوازن القوة للذراعين لملاكمي مركز الموهبة الرياضية في بغداد

م.د رافد خليل إسماعيل/ مديرية تربية الكرخ الأولى

ملخص البحث

تعد رياضة الملاكمة واحدة من أهم الرياضات التي شملها التطور في الانجازات، وتحقيق افضل النتائج في المحافل العالمية ولم تعد الاساليب التقليدية في التدريب تؤدي الى نفس النتائج التي كانت تؤديها ومن خلال تجربة الباحث الميدانية في مجال تدريب الملاكمة وكونه احد المختصين في تدريب الملاكمة ومدربا للمنتخب الوطني لاحظ ان هناك تدنياً في مستوى قوة ضربات اللاعبين اللحظية واختلاف في توازن القوة للذراعين لفئة الناشئين لذا يحاول الباحث اللجوء إلى استخدام تمرينات لتنمية القوة الانفجارية ومعرفة تأثيرها في قوة اللكمة المستقيمة وتوازن القوة للذراعين لملاكمي مركز الموهبة الرياضية في بغداد تم اختيار العينة بشكل عمدي اذ شملت لاعبي الملاكمة بأعمار دون سن (16 سنه) وبوزن دون 70 كغم، اذ بلغ عددهم (10) لاعبين من الذكور ويجيدون الأداء الفني للعبة، إذ يمثلون مجتمع البحث تمثيلاً صادقاً، وبذلك بلغت نسبة العينة 100 %، الاختبارات المستخدمة بالبحث هي قياس قيم متغير القوة الانفجارية لذراع اليمين والقوة الانفجارية لذراع اليسار واختبار توازن القوة عدد اللكمات و اختبار القوة الانفجارية بدلالة رمي الكره الطبية /ذراع اليمين واختبار القوة الانفجارية بدلالة رمي الكره الطبية /ذراع اليسار وقد استغرق تطبيق المنهاج (12) أسبوع ، وبواقع (3) وحدة تدريبية في الأسبوع أي بمجموع (36) وحدة خلال مدة البحث، وقد استنتج الباحث عدة استنتاجات كان من أهمها ان تنمية القوة الانفجارية للذراعين كان له الأثر الفعال في تحسين قيم مقدار المتغيرات قيد الدراسة.

Explosive strength exercises for the arms with added weights and their effect on the strength of the straight punch and the balance of strength for the arms of boxers of the Sports Talent Center in Baghdad

Abstract

Boxing is one of the most important sports that have been included in the development of achievements, and achieving the best results in international forums, and the traditional methods of training no longer lead to the same results that they used to perform. Note that there is a decrease in the level of the

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

strength of the players' instantaneous strikes and a difference in the balance of force for the arms of the juniors category, so the researcher tries to resort to the use of exercises to develop explosive power and know its impact on the strength of the straight punch and the balance of power for the arms of the boxers of the Sports Talent Center in Baghdad. The sample was chosen deliberately as it included players Boxing under the age of (16 years) and weighing less than 70 kg, as their number reached (10) male players and are good at the technical performance of the game, as they represent the research community honestly, and thus the sample rate reached 100%, the tests used in the research are to measure the values of the explosive force variable For the right arm and the explosive power of the left arm and the strength balance test, the number of punches and the explosive force test in terms of medical ball throwing / right arm and The explosive power test in terms of throwing the medical ball / left arm. The application of the curriculum took (12) weeks, and by (3) training units per week, that is, a total of (36) units during the research period. It had an effective effect in improving the values of the amount of variables under study.

1 -التعريف بالبحث.

1 – 1 مقدمة البحث وأهميته.

تعد رياضة الملاكمة واحدة من أهم الرياضات التي شملها التطور في الانجازات، وتحقيق افضل النتائج في المحافل العالمية ولم تعد الاساليب التقليدية في التدريب تؤدي الى نفس النتائج التي كانت تؤديها منذ اكتشافها، فالتطور في مستويات الاداء وصل الى مستويات متطورة بالانجاز، وهذا ما اشارت اليه نتائج بطولات الملاكمة الاخيرة، فالملاكم اصبح يلاكم في الجولة الثالثة كما في الجولة الاولى اذ امست الاساليب التدريبية التقليدية تقف امام تلك النتائج عاجزة بعض الشي وغير مجدية، ومن هنا فان اعتماد اساليب وطرائق جديدة في التدريب الرياضي لاسيما في الالعاب التي تتنوع فيها القدرات البدنية والحركية ، وهذا التطور لم يحدث بمحض الصدفة وإنما جاء نتيجة الدراسات والأبحاث المتواصلة في علم التدريب الرياضي اذ يعد هذا العلم الحجر الأساس لتقدم اللاعبين في أدائهم البدني والحركي والفني مما يكفل اقتصاداً وفعالية في الجهد، ان تدريبات القوة الانفجارية مهمة للاعبي الملاكمة ولاسيما في الضربات القاضية والتي تؤثر

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

بشكل مباشر على حسم المباريات إذ تعمل هذه القوة على تغيير سرعة الجسم من لحظة إلى أخرى وكما هو معلوم ان كمية حركة الجسم تعني زخم الجسم جراء سرعته بأنواعها والمهمة للاعب إذ أشارت التجارب العلمية التي استهدفت زيادة القوة المستعملة وتأثيرها على مستوى الأداء الفني إلى أهمية النواحي البدنية للاعب نفسه مما يتيح الى استغلال افضل انتاج للقوة وفقا للأوضاع الصحيحة والتي تضمن له عدم فقدان في القوة المكتسب في لحظة الضرب لتحقيق افضل ناتج للقوة, فضلاً عن معرفة مقدار القوة المسلطة من قبل اللاعب, اذ برزت أهمية البحث في إعداد تمارين القوة الانفجارية بأوزان مضافة للذراعين ومعرفة تأثيرها في قوة اللكمة المستقيمة وتوازن القوة للذراعين لملاكمي مركز الموهبة الرياضية في بغداد.

1-2 مشكلة البحث:

من خلال الاختبارات الميدانية الميدانية في مجال تدريب الملاكمة وكون الباحث أحد المختصين في تدريب الملاكمة ومدربا للمنتخب الوطني لاحظ ان هناك تدنياً في مستوى قوة ضربات اللاعبين اللحظية واختلاف في توازن القوة للذراعين لفئة الناشئين وربما يعود ذلك لأسباب عديدة منها ضعف في تدريبات القوة الانفجارية باستخدام اوزان مضافة لهذه المرحلة العمرية بالذات، وهذا ناتج حتما عن ضعف في اداء القوة الانفجارية للذراعين، فضلا عن عدم التركيز على توازن القوة للذراعين خلال التدريبات.

1-3 هدف البحث:

-التعرف على تأثير تمارين القوة للذراعين بأوزان مضافة في قوة اللكمة المستقيمة وتوازن القوة للذراعين لملاكمي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية في بغداد

1-4 فرضية البحث:

-هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدي في قوة اللكمة المستقيمة وتوازن القوة للذراعين لملاكمي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية في بغداد

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بغداد للعام 2021-2022.

1-5-2 المجال ألزماني: المدة من 1-10-2021-ولغاية 10-1-2022م.

1-5-3 المجال المكاني: قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بغداد.

2 - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.

2 - 1 منهجية البحث.

لكون مشكلة البحث ذات طبيعة تجريبية فقد عمد الباحث إلى استخدام المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة المشكلة.

2 – 2 عينة البحث.

تم اختيار العينة بشكل عمدي اذ شملت لاعبين الملاكمة بأعمار دون سن (16 سنه) وبوزن دون 70 كغم، اذ بلغ عددهم (10) لاعبين من الذكور ويجيدون الأداء الفني للعبة، إذ يمثلون مجتمع البحث تمثيلاً صادقاً، وبذلك بلغت نسبة العينة 100 % ولمعرفة توزيع العينة توزيعاً طبيعيا استخدم الباحث معامل الالتواء وكما مبين في الجدول (1).

الجدول (1) تجانس عينة البحث بمعامل الالتواء في بعض القياسات الخاصة قيد البحث

ت	المتغير	وحدة القياس	الوسط الحسابي	لانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
1.	العمر	سنة	15.2	0.797	16.6	0.78
2.	الكتلة	كغم	65.3	4.66	66.5	0.664
3.	الطول	سم	170.23	4.42	173	0.589

2-3 وسائل جمع المعلومات والأجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

1. الدراسات والبحوث والتقارير العلمية والمنشورات الخاصة بنتائج البطولات الصادرة من الاتحاد الدولي للملاكمة.
2. الملاحظة التقنية والتجريب.
3. المقابلات الشخصية.
4. الاختبارات والقياسات

2-3-2الادوات المستخدمة في البحث:

1. قفازات عدد 20 زوج.
2. اكياس تدريب ووسادات حائط ودروع يد عدد.
3. صافرة نوع فوكس.
4. كرة طبية بوزن ا- 2 كلغ.
5. شريط القياس.
6. صفارة.
7. ميزان اليكتروني لقياس الكتلة نوع (sony) ياباني الصنع.
8. اوزان مضافة على شكل احزمه وثقالات محمولة للذراعين بوزن من 100 غم الى 1 كغم

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

2-3-3 الاجهزة المستخدمة:

1. حاسبة لابتوب نوع hp صيني الصنع
2. جهاز عداد اللكمات HYKSO .
3. جهاز متحكم دقيق Arduino عدد 1
4. ساعة توقيت صينية المنشأ
5. شاشات عرض LCDبحجم 16×4 و23×4
6. حساسات قوة وحساس الموجات فوق الصوتية

2-3-4جهاز (HYKSO)

جهاز HYKSO هو احد الاجهزة المتطورة في الملاكمة الحديثة، اذ انتشر استخدامه في السنين القليلة السابقة – صورة (1).

صورة (1) جهاز HYKSO مع الشاحن USB

وهذا الجهاز يتكون من منظومتي معالجة وارسال تربط تحت رباط يد الملاكم في الجزء العلوي من الساعد وقريبة من مفصل الرسغ، لكل من ذراع اليسار وذراع اليمين (منظومة لكل ذراع) وتقوم هذه المنظومة بالتعرف على نوعية وعدد اللكمات التي يؤديها اللاعب من خلال مجموعة من المجسات الالكترونية الصغيرة، ويعمل هذا الجهاز على بطارية شحن صغيرة يتم شحنها بوساطة شاحن USB ويتم استخدامها على الشكل الاتي:

1. تحميل التطبيق الخاص بالجهاز من موقع الشركة وتنصيبه على اي جهاز موبايل يعمل بنظام تشغيل اندرويد.
2. تثبيت منظومتي الجهاز على ذراع اليسار وذراع اليمين.
3. النقر مرتان على المنظومتين من قبل المدرب لتفعيلها بحيث يعمل المؤشر الضوئي باللونين الاحمر والازرق لكل ذراع لون.

4. تشغيل التطبيق في جهاز الموبايل، وتحديد التمرين مع تحديد توقيتات التدريب وعدد الجولات وزمن كل جولة ووقت الراحة.

5. عندما يكون الملاكم مستعدا، ومع اول ضربة يؤديها يبدا الجهاز بالعمل، اذ يقوم بأرسال المعلومات الى التطبيق على جهاز الموبايل ويظهر فيه عدد اللكمات ونوعها ومعدل اللكمات ومعدل السرعة

2-3-5جهاز RA-Boxrep Ver1.

يكون الجهاز من قطعتين منفصلتين:

القطعة الاولى: وتتكون من حساسات قوة (طويلة ونقطية) توضع على اماكن معينة على الشاخص المدور وفقا لما يحتاجه المدرب اذ ان الحساسات تتميز بحرية الحركة وسهولة نقلها من مكان الى اخر على الشاخص او الكيس صورة (2).

صورة (2) RA-Boxrep Ver1

وتتكون ايضا من منظومة التفسير والارسال وهي عبارة عن متحكم دقيق (اردوينو مايكرو كونترولر Microcontroller Arduino من نوع NANO) مع منظومة ارسال لاسلكية، ويقوم بتفسير الاشارات من متحسسا القوة والتعرف على قيمتها ومن ثم ارسالها الى منظومة الاستقبال والعرض والتحكم.

القطعة الثانية: وهي منظومة الاستقبال والعرض والتحكم وتتكون من متحكم دقيق (اردوينو مايكرو كونترولر Microcontroller Arduino من نوع NANO من جهاز بشاشة عرض 2 × 16 مع منظومة استقبال لاسلكية مع جهاز اردوينو مايكرو كونترولر Microcontroller Arduino من نوع NANO صورة (3):

طريقة العمل:

يقوم الملاكم باللكم بأقصى قوة، وهنا يسجل الجهاز اقصى قوة لهذا الملاكم

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

صورة (3)

مرحلة معايرة الجهاز وفقا للقوة القصوى للملاكم

وبعد قياس القوة القصوى للملاكم يظهر مباشرة عبارة اختر برنامج (Select Program) وهنا يقوم المدرب ووفقا للمنهج التدريبي باختيار أحد الاختيارات الثلاث من:

- Maximum وهي القوة التي تتراوح شدتها ما بين 90 – 100% من الشدة القصوى للملاكم وتستعمل في تدريبات القوة الانفجارية.

2 – 4 إجراءات البحث الميدانية.

2 – 4 –1القياسات الاختبارات:

من خلال اطلاع الباحث على بعض المصادر التي تتعلق بالدراسة(Ahmed, 2020) فقد اختير عدد من المتغيرات لتحقيق اهداف البحث وفيما يلي تنفيذ هذه القياسات، والاختبارات مع الشرح التفصيلي لها

2-4-1-1 قياس كتلة الجسم.

قام الباحث بقياس كتلة الجسم بواسطة ميزان طبي نوع (Sony) طريقة القياس يقف المختبر بوضع معتدل وباستقامة وحافي القدمين فوق الميزان، بعد ذلك يتم احتساب كتلة الجسم لأقرب كيلو غرام وهذا يهدف الى تحقيق الدقة والموضوعية في القياس وتوزيع شدة التمرينات اذ قام الباحث بحساب الاوزان الجزئية لبعض أجزاء الجسم وكما يلي.

2-4-1-2 قياس كتلة الذراع نسبة الى كتلة الجسم

كتلة الجسم في نسبة كتلة الذراع المحددة هي 6.5% من كتلة الجسم، وتحسب بالكيلو غرام على وفق المعادلة.

كتلة الذراع = كتلة الجسم × 100/6.5

2-4-1-2 اختبار القوة الانفجارية للذراعين

اسم الاختبار: اختبار رمي الكرة الطبية 1 كلغم بالذراع الخلفية دائما واختبار القوة الانفجارية باستخدام جهاز RA-Boxrep Ver1 .

الغرض من الاختبار: قياس القوة الانفجارية للذراعين.

الادوات اللازمة: مساحة منبسطة كافية وخالية من العوائق، شريط قياس، علامة دالة، ثلاث كرات طبية بوزن 1 كلغم اكياس تدريب توضع عليها حساسات قياس القوة.

طريقة الاداء: يقف الملاكم بوضع الاستعداد ماسكا كرة طبية بوزن 1 كلغم بالذراع الخلفية، يقوم الملاكم برمي الكرة الطبية وكأنه يقوم بلكمة قطع (لكم بالذراع الخلفية) ثم يقوم الملاكم بتبديل وضع الاستعداد (تبديل وضع الايمن الى الاعسر والعكس بالعكس) ويقوم برمي الكرة بالذراع الاخرى.

طريقة التسجيل: تعطى للملاكم ثلاث محاولات يتم تسجيل ابعد مسافة للكرة واقصى قوة مستخرجة من جهاز قياس القوة بعد ذلك اخذ راحة لمدة 5 دقائق يقوم الملاكم بضرب كيس الملاكمة بأقصى قوة مباشرة على حساس القوة مره بذراع اليمين ومرة بذراع اليسار وتقاس بالنيوتن.

2-4-1-3 اختبار توازن القوة(Commission, 2011)

اسم الاختبار: اختبار قوة وسرعة اللكم للذراعين.

الغرض من الاختبار: قياس قوة وسرعة تردد اللكم للذراعين.

الادوات اللازمة: مساحة كافية وخالية من العوائق، صافرة وساعة توقيت.

طريقة الاداء: يقف الملاكم بوضع الاستعداد، مع تثبيت جهاز RA-Boxrep Ver1 وجهاز عداد اللكمات HYKSO وبعد الاشارة يقوم باللكم وضرب باستمرار لمدة خمس ثوان لثلاث مرات، تفصل بينها راحة لمدة 30 ثا ويؤدي الملاكم الضربات مرة بذراع اليمين ومن ثم ذراع اليسار ما يشاء من اللكمات.

طريقة التسجيل: تحسب اعلى قوة باستخدام RA-Boxrep Ver1 وعدد اللكمات المسجلة خلال خمس ثوان باستخدام جهاز اللكمات HYKSO لذراعي الملاكم

2- 4 – 1-4 التجربة الاستطلاعية:

أجريت التجربة الاستطلاعية يوم الاثنين بتاريخ 2021/10/1وكان الهدف من اجراء هذه التجربة ما يأتي:

1. الوقت المستغرق الذي يحتاجه تنفيذ الاختبارات والوقت المستغرق لتنفيذ كل اختبار.
2. تلافي جميع المعوقات التي تواجه الباحث اثناء أداء التجربة الرئيسة

2-4 -1 5 الاختبارات القبلية لعينة البحث وتطبيق المنهج التدريبي.

اولاً: تم اجراء اختبار القوة الانفجارية للذراعين واختبار توازن القوة يوم 6 / 10/ 2021 في نفس الملعب، وقد اعطي لكل لاعب ثلاث محاولات وتم اختيار أفضل انجاز لاختبار رمي الكرة الطبية واختبار اعلى قوة باستخدام RA-Boxrep Ver1 وعدد اللكمات المسجلة خلال خمس ثوان باستخدام جهاز اللكمات HYKSO لذراعي الملاكم .

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

ثانياً: تم اعداد التمرينات ضمن المنهج التدريبي الخاصة بالمركز التخصصي للملاكمة بعد الاطلاع على المصادر العلمية المتخصصة والالتقاء بالخبراء المختصين في مجال التدريب الرياضي اذ استغرق زمن الجزء الرئيسي للتمارين من (30–40 دقيقة) عدا زمن الاحماء اذ يتم بشكل جماعي للعينه واستمر تطبيق التمرينات المقترحة مدة (12اسبوع) اعتمد الباحث على المبدأ الأساسي للتدريب وهو التدرج في الحمل التدريبي في الوحدات التدريبية اذ تم التعامل مع الشدة والراحة والحجم من خلال تطبيق مبدأ التنوع في الحمل (اجرى الباحث قياس الشدة القصوى لأفراد العينة لتحديد الشدة المستخدمة للتمارين ضمن المنهج الخاص بالمركز التخصصي وتم اعتماد الحد الاقصى في الاختبارات الخاصة) اذ تتكون المنهج التمارين المقترحة من (36) وحدة تدريبية واستخدم الباحث الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية فقد كان بواقع حال 3 وحدات في الأسبوع باستخدام الاوزان المضافة للذراعين (تثقيل الذراعين بوزن 3% من الوزن النسبي للذراعين من ثم التدرج بزيادة الحمل التدريب الى الوصول الى اعلى شدة تثقيل خلال الفترة التدريبية الكلية وهي 20% من وزن الذراع الكلي خلال تدريبات القوة الانفجارية.

2–4 –1–6 الاختبارات البعدية

تم اجراء الاختبارات البعدية يوم السبت بتاريخ 2022/1/10 بنفس شروط وتسلسل اجراء الاختبارات القبلية

2 – 5 الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث.

استخدم الباحث البرنامج الاحصائي (spss)

3– 1 عرض وتحليل نتائج اختبار القوة اللحظية وبعض المتغيرات البايوميكانيكية ومناقشتها

الجدول (2) يبين قيمة (ت) المحسوبة للمقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث في متغير القوة الانفجارية لذراع اليمين والقوة الانفجارية لذراع اليسار واختبار توازن القوة عدد اللكمات واختبار القوة الانفجارية بدلالة رمي الكره الطبية /ذراع اليمين واختبار القوة الانفجارية بدلالة رمي الكره الطبية /ذراع اليمين

المتغيرات	القبلي		البعدي		ف	ع ف	قيمة T	مستوى الدلالة	المعنوية
	س	ع	س	ع					
القوة الانفجارية لذراع اليمين /نيوتن	1014.72	154.94	1285.4	109.75	270.68	109.90	7.788	0.000	دال
القوة الانفجارية لذراع اليسار /نيوتن	827.20	99.338	1157.30	114.16	330.1	161.35	6.469	0.000	دال
اختبار توازن القوة عدد اللكمات بزمن 5 ثانية /عدد	12.800	1.398	17.600	1.646	4.800	2.097	3.299	0.000	دال
اختبار القوة الانفجارية بدلالة رمي الكره الطبية /ذراع اليمين متر	11.643	0.946	14.930	1.932	3.287	1.903	5.461	0.000	دال
اختبار القوة الانفجارية بدلالة رمي الكره الطبية /ذراع اليسار متر	11.570	0.902	13.621	1.371	2.056	1.667	3.899	0.004	دال

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

درجة الحرية =9

يعزو الباحث سبب هذا التقدم الحاصل في مقدار القوة المسلطة هو تمرينات القوة الانفجارية باستخدام الاوزان المضافة التي استخدمها الباحث وفق الأداء والذي اثر بفاعلية عالية على مستوى القوة المسلطة لذراع اليمين واليسار ان التمارين التي استخدمها الباحث التمرينات المعدة والتي ركز عليها خلال المنهج التدريبي الذي طبقه على افراد العينة قد اثرت في تطور المجاميع العضلية العاملة في حركات المد والثني على المفاصل ذات العلاقة بهذه الحركات(Arampatzis, Schade, & Brüggemann, 2004) بحيث يمكن ان يؤثر ذلك على زمني الانقباض والانبساط العضلي باقل ما يمكن(Jančová, 2008) مما يضمن ذلك نقصاناً في زمن الدفع لحظة اللكم بدلالة عدد اللكمات كما موضع بالجدول رقم (2) بنتائج الاختبار البعدي والذي انعكس بصوره مباشرة على القوة الانفجارية(Keller et al., 2020)، وأيضا يعبر عن قابلية الفرد على بذل اعلى معدلات القوة الانفجارية(Winter, 2009) ، وكذلك ادى إلى زيادة القوة العضلية الانفجارية والاستجابة السريعة لإنتاج اعلى قدرة عضلية على وفق نوع المقاومة المستخدمة(Turner, Barker, & Journal, 2014) والتي انعكست على زيادة عدد الكمات باختبار ال5 ثواني للذراعين ، إذ يرى الباحث ان الألياف العضلية لديها القدرة على انتاج قوة كبيرة على وفق نوع المقاومة التي تجابهها تلك الألياف ، وبذلك فان عدد الوحدات الحركية العاملة سوف تزداد(Martins et al., 2008) ، وتزداد تبعاً لذلك قدرتها على انتاج الطاقة الحركية(Aagaard, Simonsen, Andersen, Magnusson, & Dyhre-Poulsen, 2002) كما ان أساليب تنمية القوة الانفجارية معظمها لا يأتي الا نتيجة التدريب الخاص الذي يعتمد على تدريبات الانقباض بالتطويل والتقصير العضلي سواء ولاسيما مع الناشئين فهو يعطي فرقاً واضحاً في مستوى القوة العضلية والقوة الانفجارية(Leckrone, 2021) والتي تعد من الصفات البدنية المهمة التي تظهر بوضوح لدى لاعبي الملاكمة وخاصة بالضربات القاضية ، وعليه فتطوير هذه الصفة يؤثر في رفع مستوى الاعداد المهاري ، إذ ان " اعداد القوة الانفجارية يعد من المميزات الفاصلة لبناء قابلية القوة التي تتوافق وخواص الألعاب الرياضية(Kumar, 2018)، فواجبات اعداد القوة الخاصة ينفذ في علاقة مشتركة مباشرة بأعداد التكنيك الخاص (Krska & Sedlacek, 2021) ، لذا عمد الباحث إلى اعداد منهج تدريبي لتطوير هذه الصفة إلى جانب الصفات الأخرى المهمة مع مراعاة التدرج في صعوبة التمرينات بما يخدم النشاط الحركي وهدفه ، ان أهم مميزات القوة الانفجارية ان يزيد من الأداء الحركي بمعنى ان القوة المكتسبة من هذا النوع من التدريب تؤدي إلى نشاط حركي أفضل في النشاط الرياضي الممارس بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل اسرع واكثر تفجرا خلال مدى الحركة في المفصل وبكل سرعات الحركة ، لذلك ظهرت فروق داله احصائيا" لصالح الاختبار.

4 – الاستنتاجات والتوصيات.

4 – 1 الاستنتاجات.

1. اظهر البحث فاعلية التمارين التي استخدمت ضمن مفردات المنهج التدريبي المعد
2. اظهرت النتائج فاعلية التمارين القوة الانفجارية المستخدمة في المنهج التدريبي المقترح على وفق الأداء في تحسين مقدار القوة المسلطة اثناء اختبار قوة اللكم.
3. زيادة مقدار القوة المسلطة ساعد في زيادة السرعة اللكم وتقارب بين عد لكمات ذراعي اليمين واليسار.

4– 2 التوصيات.

1. التنوع في استعمال طرائق التدريب الحديثة ووسائل التدريب المتنوعة والملائمة وتطوير قوة اللكم لدى ملاكمي المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية.
2. . أهمية دراسة ومعرفة مقدار القوة المسلطة من قبل الملاكمين من خلال اجراء اختبار قوة اللكم لتأثيرها على الانجاز وخاصة في الضربات القاضية
3. اجراء دراسات مشابهه لفعاليات قتالية أخرى.

References

- Aagaard, P., Simonsen, E. B., Andersen, J. L., Magnusson, P., & Dyhre-Poulsen, P. J. J. o. a. p. (2002). Increased rate of force development and neural drive of human skeletal muscle following resistance training. 93(4), 1318-1326 .
- Ahmed, B. A. J. J. o .P. E. (2020). Special training according to power law and its effect on some kinetical indicators and achievement in 100m sprint under 20 years old. 32(3), 86-92 .
- Arampatzis, A., Schade, F., & Brüggemann, G.-P. J. J. o. b. (2004). Effect of the pole–human body interaction on pole vaulting performance. 37(9), 1353-1360 .
- Commission, A. C. (2011). Evaluation of boxers' abilities coaches manual International Boxing Association .
- Jančová, J. J. A. M. (2008). Measuring the balance control system–review. 51 .137-129 ,(3)

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853

- Keller, S., Koob, A., Corak, D., von Schöning, V., Born, D.-P. J. T. J. o. S., & Research, C. (2020). How to improve change-of-direction speed in junior team sport athletes—horizontal, vertical, maximal, or explosive strength training? , 34 .482-473 ,(2)
- Krska, P., & Sedlacek, J. (2021). Physical and technical readiness comparison with models construction in female pole vault. Paper presented at the AIP Conference Proceedings.
- Kumar, P. S. P. (2018). Effect of weight training exercises to develop speed and shoulder strength among javelin throwers of acharya nagarjuna university guntur. Paper presented at the 2nd Yogyakarta International Seminar on Health, Physical Education, and Sport Science (YISHPESS 2018) and 1st Conference on Interdisciplinary Approach in Sports (CoIS 2018).
- Leckrone, T. (2021). The application of biomechanical technology in sports .
- Martins, J., Tucci, H. T., Andrade, R., Araújo, R. C., Bevilaqua-Grossi, D., Oliveira, A. S. J. T. J. o. S., & Research, C. (2008). Electromyographic amplitude ratio of serratus anterior and upper trapezius muscles during modified push-ups and bench press exercises. 22(2), 477-484 .
- Turner, G., Barker, K. J. S., & Journal, C. (2014). Exercise selection to develop optimal explosive lunge movements for world-standard squash. 36(4), 36-42 .
- Winter, D. A. (2009). Biomechanics and motor control of human movement: John Wiley & Sons.

P-ISSN:2707-7845
E-ISSN:2707-7853