

استخدام تدريبات HIIT لتطوير القوة الانفجارية وتأثيرها على بعض القدرات البدنية لاختصاص كيميتي (kumite)

Using of HIIT Training for developing explosive power and their impact on some physical abilities of the Specialty Kumite

شنوف خالد

جامعة العلوم والتكنولوجيا محمد بوضياف وهران، khalchenouf@gmail.com

معلومات عن البحث:

تاريخ الاستلام: 2022/07/11

تاريخ القبول: 2022/12/14

تاريخ النشر: 2023/06/01

الكلمات المفتاحية:

تدريبات HIIT - القوة الانفجارية - كيميتي (kumite)

الباحث المرسل: شنوف خالد

الايمل: khalchenouf@gmail.com

ملخص:

هدفت الدراسة الى معرفة مدى تأثير استخدام تدريبات HIIT لتطوير القوة الانفجارية لاختصاص كيميتي (kumite karate) من خلال برنامج تدريبي باستخدام المنهج التجريبي، والغرض منها أن استخدام تدريبات HIIT يؤثر إيجابا على القوة الانفجارية، عينة الدراسة تمثلت في 20 رياضي اختصاص كيميتي ذكور حيث تم اختيارها بالطريقة العمدية ، و استخدم الباحث الاستمارة الاستبائية لجمع البيانات وبعض الاختبارات البدنية..

وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تدريبات HIIT أفضل من التدريبات التقليدية في تنمية القوة الانفجارية.

Abstract

The aim of this study was to know the effects of using the HIIT training, for developing explosive power of the Specialty Kumite, the purpose of the study was that the use of HIIT training one had a positive influence on the explosive power.

The study sample consisted of (20 trainer) from junior level, the researcher used questionnaire for recollecting data and physical tests.

The study concluded that the use of HIIT training are better for developing explosive power than traditional training.

Keywords:

HIIT training
explosive power
kumite.

استخدام تدريبات HIIT لتطوير القوة الانفجارية وتأثيرها على بعض القدرات البدنية لاختصاص كيميكي (kumite)..

I - مقدمة:

إن طرائق التدريب الرياضي تهدف الى تطوير مستوى الاداء الرياضي وصولا الى تحقيق مستويات من الانجاز العالي في الأنشطة الرياضية، فتنوع هذه الطرائق التدريبية واختلاف تأثيراتها حفز الباحثين والمهتمين إلى اختيار الوسيلة أو الطريقة التدريبية الأكثر تأثيرا والتي تسهم في تطوير الانجاز.

لذلك فالبحوث العلمية التخصصية ساعدت المدربين في تطوير معرفتهم العلمية بكل ما يتعلق بالمتغيرات التي تؤثر على نجاح العملية التدريبية من اجل تحقيق مستوى بدني جيد لتطوير الانجاز في الفعاليات الرياضية

فمن الصفات البدنية الأساسية والمهمة التي تلعب دورا فعالا في رياضة الكاراتيه "القوة الانفجارية" لما لها من دور كبير في تطوير عضلات الرجلين واليدين للأداء السريع فتنمية وتدريب هذه الصفة البدنية سوف يزيد القوة والسرعة بدرجة عالية، وبما أن التدريب الرياضي يعتمد على الوسائل والطرق التدريبية المختلفة فإن كل طريقة تحقق أهداف معينة فيشير محمد حسن علاوي إلى طرق التدريب بأنها "مختلف الوسائل التي يمكن بها تنمية وتطوير الحالة التدريبية للفرد الرياضي إلى أقصى درجة ممكنة". (علاوي، 1992)

حيث كانت هناك بعض الدراسات والبحوث السابقة التي ساعدت على إزالة الكثير من المعتقدات الخاطئة المتعلقة بتدريبات HIIT والتي أكدت إمكانية تنمية القوة الانفجارية وتحسين أدائهم في بعض التخصصات الرياضية وفي مختلف المراحل العمرية ومنها:

-دراسة Hot Philippe (2002): تأثير التدريب التبادلي طويل وقصير على VO₂max وقوة الدفع عند لاعبي الريكبي. (القوة والسرعة).

- دراسة Alexander Dellal (2008): تحليل متواليات النشاط البدني وتوجيه التدريب. تطبيق خاص على التدريب المتبادل والتدريب بالمساحات المصغرة والجري بأقصى شدة.

- دراسة منصورى عبد الله (2015): أثر التدريب المتقطع قصير قصير على السرعة الهوائية القصوى والقوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعبى كرة القدم اقل من 20 سنة

- دراسة بودوانى عبد الرزاق (2019): تأثير التدريب التبادلي قصير مرتفع الشدة والتدريب بالألعاب المصغرة على بعض المؤشرات البدنية والفيزيولوجية للاعبى كرة القدرة "

وانطلاقا من هذا ولحل هذه المشكلة يرى الباحث أهمية الإجابة على السؤال الرئيسي التالي: ما هو تأثير استخدام تدريبات HIIT في تطوير القوة الانفجارية لاختصاص كيمييتي (kumite karate)؟.

II الطريقة والأدوات:

1 - منهج البحث:

اعتمد الباحث في دراسته على المنهج التجريبي لأنه الأكثر ملاءمة لحل المشكلة التي طرحها من خلال اعداد برنامج تدريبي يحتوي على تدريبات HIIT بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع لمدة 10 أسابيع، لدراسة تأثير تدريبات HIIT كمتغير مستقل لهذا البحث وتمثل المتغير التابع في تطوير القوة الانفجارية وتنمية بعض القدرات البدنية (السرعة والرشاقة) لاختصاص كيمييتي (kumite). بهدف الوصول إلى المستوى العالي والإنجاز الجيد.

استخدام تدريبات HIIT لتطوير القوة الانفجارية وتأثيرها على بعض القدرات البدنية لاختصاص كيميتي (kumite)..

2. مجتمع عينة البحث:

تمثل المجتمع الأصلي للدراسة في مصارعي الكاراتيه اختصاص كيميتي من صنف الأواسط لولاية تيارت وتمثلت عينة البحث في 20 مصارعا أخذت بطريقة مقصودة لتمثل عينة البحث وكانت تميزهم نفس المواصفات الجسمية ومن نفس الوزن (أقل من 67 كلغ) والسن وسنوات التدريب (أكثر من 4 سنوات تدريب) ودرجة (الحزام بني).

3- أدوات ووسائل البحث:

استخدم الباحث عدة وسائل لجمع المعلومات اللازمة والمساعدة في كشف جوانب البحث، وهي:

-المقابلات الشخصية: وهي مجموع الحوارات التي قام بها الباحث خلال الزيارات الميدانية مع مسؤولي الرابطة الولائية للكاراتيه للحصول على البيانات الإحصائية حول المصارعين والفرق، ومع المدربين من أجل تبيين إشكالية البحث، وكذا مع أساتذة معاهد التربية البدنية والرياضية في كل من جامعة مستغانم، وهران، الشلف، الجزائر العاصمة وتسمسليت، لتحديد جوانب البحث، ولتقويم ومناقشة الاختبارات البدنية ومحتوى التمرينات المقترحة.

-الاستبيان: قام الباحث بتوجيه استبيان إلى مدربي الكاراتيه لولاية تيارت من أجل استقراءهم عما يلمونه عن تدريب القوة الانفجارية وتدريبات HIIT. واستبيان موجه إلى الأساتذة والدكاترة يضم مجموعة من الاختبارات البدنية لترشيح أنسبها لموضوع البحث وكذلك البرنامج التدريبي المقترح.

4- الاختبارات البدنية:

اعتمد الباحث بطارية اختبارات لقياس القوة الانفجارية لمصارعي الكاراتيه وكذلك اختبارات خاصة بالسرعة والرشاقة، بحيث تكون مناسبة لصنف الأواسط. وتم مناقشتها مع المختصين في هذا المجال وهي كآآتي:

الجدول 01: يبين معاملات الثبات والصدق.

معامل صدق الاختبار	معامل ثبات الاختبار	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	درجة الحرية	الدراسة الإحصائية الاختبارات
0.89	0.80	0.05	0.65	05	الوثب العريض (الطول) من الثبات
0.95	0.92				القفز العمودي من الثبات
0.91	0.84				دفع الكرة الطبية 5كغ
0.84	0.72				اختبار الجري متعدد الاتجاهات
0.91	0.84				اختبار العدو 50 متر

III - النتائج:

1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البدنية القبلية لعينة البحث.

أظهرت نتائج الاختبارات القبلية التجانس والتكافؤ للاختبارات البدنية بين جميع عينة البحث الرئيسية بواسطة تحليل التباين بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، والتي حاول الباحث من خلالها معرفة هذا التجانس بين العينتين لإرجاع الفروق في الدلالات أو في النسب المئوية للتقدم في الاختبارات البعدية على القبلية.

استخدام تدريبات HIIT لتطوير القوة الانفجارية وتأثيرها على بعض القدرات البدنية لاختصاص كيميائي (kumite) ..

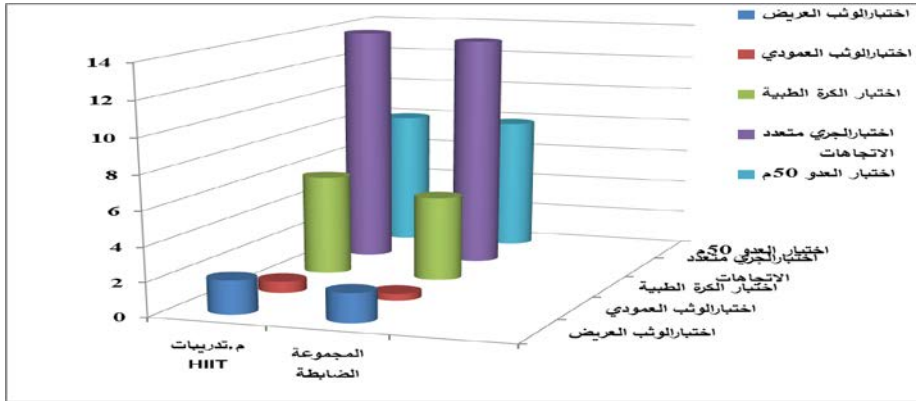
الجدول 2: يبين قيمة ف المحسوبة والجدولية في الاختبارات القبليّة.

الدلالة الإحصائية	ف المحسوبة	مستوى الدلالة	ف الجدولية	درجة الحرية	الدراسة الإحصائية الاختبارات
غير إحصائية دال	0.87	0.05	2.97	18	الوثب العريض (الطول) من الثبات.
غير إحصائية دال	0.96				الوثب العمودي من الثبات.
غير إحصائية دال	0.76				دفع الكرة الطبية 5كغ.
غير إحصائية دال	0.35				اختبار الجري متعدد الاتجاهات.
غير إحصائية دال	0.73				اختبار العدو 50 متر.

تبين نتائج الجدول 2 قيم ف المحسوبة لمجموعات البحث في الاختبارات البدنية القبليّة التي بلغت على التوالي: (0.87، 0.96، 0.76، 0.35، 0.73) وهي أقل من ف الجدولية التي تقدر ب 2.97 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (18). وهذا يدل على تجانس عينات البحث في الاختبارات القبليّة جميعها. الجدول 3: يوضح المتوسطات الحسابية ونسبة التطور للمجموعة التجريبية.

المجموعة التجريبية (تدريبات HIIT)				القياس	الدراسة الإحصائية الاختبارات
قيمة ت	نسبة التطور	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
13.74	%15.78	0.003	1.71	قبلي	الوثب العريض (الطول) من الثبات
		0.001	1.98	بعدي	
18.96	%71.73	0.002	0.46	قبلي	الوثب العمودي من الثبات
		0.002	0.79	بعدي	
13.24	%11.38	0.04	5.36	قبلي	دفع الكرة الطبية 5كغ
		0.002	5.97	بعدي	
9.47	%07.20	0.02	13.05	قبلي	اختبار الجري متعدد الاتجاهات
		0.22	13.99	بعدي	
24.17	%8.71	0.001	7.34	قبلي	اختبار العدو 50 متر
		0.004	7.98	بعدي	

ومن خلال ما نتائج الجدول 3 يستخلص الباحث أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي HIIT كانت أكثر فاعلية في تطوير القوة الانفجارية على عكس المجموعة الضابطة التي طبق عليها البرنامج التدريبي التقليدي



الشكل 1: يبين الفرق بين المتوسطات الحسابية البعدية لعينة البحث التجريبية والضابطة

من النتائج السابقة الموضحة في الشكل البياني الفرق بين نتائج المتوسطات الحسابية البعدية لعينة البحث في الاختبارات البدنية، يتبين أن المجموعة التجريبية حققت أحسن تطور.

وهذا يؤكد الفروق الظاهرية بين المتوسطات البعدية للاختبارات البدنية لعينتي البحث وجميعها دالة إحصائياً لصالح المتوسطات البعدية.

وهذا ما ذكره (بسطويسي) إذ قال: " ينحصر العمل العضلي في الشد العضلي المنعكس والذي يعمل على زيادة مخزون الطاقة المطاطية للعضلة، إذ يعتمد هذا العمل على مرحلتين الانقباض اللامركزي والمركزي واللتين تعدان أمراً حيوياً يتعلق بعمل الجهاز العصبي المسيطر على حركات الجسم (بسطويسي، 1996، صفحة

استخدام تدريبات HIIT لتطوير القوة الانفجارية وتأثيرها على بعض القدرات البدنية لاختصاص كيميكي (kumite)..

ومن خلال ما سبق يستخلص الباحث أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح كانت أكثر فاعلية في تطوير القوة الانفجارية على عكس المجموعة الضابطة التي طبق عليها البرنامج التدريبي التقليدي

IV. المناقشة:

توجد فروق دالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة لصالح القياس البعدي للمتغيرات قيد البحث.

من خلال النتائج المحصل عليها التي توضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي للاختبارات قيد البحث للمجموعة التجريبية مما يمكن من إثبات صحة فرضية البحث الأولى.

يرجع الباحث هذا التحسن بالنسبة للمجموعة التجريبية إلى فاعلية تدريبات HIIT المقترحة في تنمية القوة الانفجارية للمصارعين، حيث تتفق النتائج المحصل عليها مع ما أشار إليه زكي محمد حسن في كيفية تنمية وتحسين القوة الانفجارية، متفقاً مع رأي السيد عبد الحافظ (1996) وأبو العلا عبد الفتاح (1997)، وما أكدت عليه نتائج دراسة كل من Hot Philipe (2002) ودراسة Alexander Dellal (2008).

بالنسبة للمجموعة الضابطة التي تناولت التدريب التقليدي يرجع الباحث هذا التحسن نتيجة ما أشار إليه أحمد البسطويسي بأنه بغض النظر عن البرنامج الذي يتبعه الفرد، فاحتمالية الحصول على نتائج طيبة للتدريب ذات علاقة وثيقة بمبادئ التدريب التي تتبع أثناء تنفيذ التدريبات. ويؤكد توفيق الوليلي في أن التدريبات المقننة بأسلوب علمي تسهم بصورة كبيرة في تحسن مستوى اللاعبين.

توجد فروق دالة إحصائية بين تدريبات HIIT للمجموعة التجريبية والتدريبات العادية للمجموعة الضابطة في القياسات البعدية للمتغيرات قيد البحث لصالح العينة التجريبية.

من خلال النتائج المحصل عليها يبين لنا بأن مجموعة تدريبات HIIT قد تفوقت على المجموعة الضابطة في كل الاختبارات قيد البحث في القياسات البعدية مما يؤكد صحة الفرضية الثانية للبحث.

وهو ما أشار إليه محمد عبد العال وآخرون، وأكدته دراسة كوتشوك سيد أحمد في تدريب بعض القدرات الحركية الخاصة لدى ناشئ رياضة الكاراتيه، كذلك دراسة جزار سمية حول آليات تطوير القوة وانتقال اثار تدريبها في رياضة الجيدو.

أضف الى ذلك دراسة كل من بن برنو عثمان وادريس خوجة وحجار محمد حول تأثير التدريب بالانتقال التخصصي في تنمية القدرة العضلية لدى ناشئ رياضة الجيدو.

على ضوء الدراسة التي قام بها الباحث بدءا بالإمام النظري لكل متطلبات موضوع البحث ومما سبق عرفه وفي حدود المنهج المستخدم والعينة التي طبقت عليها الدراسة وبعد المعالجة الإحصائية باستخدام عدد من المقاييس الإحصائية توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

1- العينة التجريبية حصلت على نتائج أفضل من العينة الضابطة في جميع الاختبارات البدنية البعدية.

2- ظهور فروق دالة إحصائية بين نتائج الاختبارات البدنية القبلية والبعدية لعينتي البحث التجريبية والضابطة لصالح الاختبار البعدي.

3- تدريبات HIIT أكثر تأثير من التدريب التقليدي في تنمية القوة الانفجارية لدى مصارعي كيمي كاراتيه.

استخدام تدريبات HIIT لتطوير القوة الانفجارية وتأثيرها على بعض القدرات البدنية لاختصاص كيميتي (kumite)..

في حدود الاجراءات المستخدمة والنتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بما يلي:

1. استخدام تدريبات HIIT لتطوير القوة الانفجارية.
2. استخدام تدريبات HIIT لتطوير القدرات البدنية.
3. استخدام تدريبات HIIT لمختلف التخصصات الرياضية الأخرى.
4. التركيز على تدريب القوة العضلية خلال المرحلة العمرية (17-19 سنة) حيث يرتفع مستوى القوة بصورة واضحة.

– خاتمة:

إن القوة العضلية من الصفات الضرورية التي تظهر بشكل واضح في أداء رياضة الكاراتيه من خلال الحركات الهجومية والدفاعية لهذا وجب على المدربين والعاملين في هذا الحقل إعطاء الأهمية الكبرى لتنمية هذه الصفة من خلال استخدام تدريبات HIIT بطريقة مبنية على أسس علمية صحيحة ومقننة. إن مصارع الكاراتيه لا بد أن يتمتع بقوة كبيرة وقدرة في عضلاته تمكنه من أداء مهارات دفاعية وهجومية فعالة وكذلك الوثب لأعلى وللأمام في جميع الاتجاهات هذا بجانب الدقة والتركيز أثناء المنازلة kumite بالإضافة إلى التنسيق والتوافق الحركي.

لقد حاولنا من خلال هذا البحث العمل على رفع مستوى رياضة الكاراتيه ببلادنا ومن اجل السيورة الناجحة والحسنة لعملية التدريب ورفع مستوى العملية التدريبية بتوجيه المدربين في الرواق الصحيح وبالكفاءة العلمية في التدريب الحديث مع إتباع الوسائل الحديثة بهدف رفع مستوى المصارعين من كل الجوانب والتركيز على العمل الجاد مع الفئات الصغرى والتي تعتبر القاعدة التي تضمن المستقبل الواعد لرياضة الكاراتيه ببلادنا.

IV – الإحالات والمراجع:

1. -Atallah Ahmed and Boudaoud (2009). *Mentor in scientific research for students*. Ben Aknoun, Alger, Algeria: Office of University Publication.
2. Amari, S., Bouhal, F., & Kharoubi, M. (2020, december 2). The study of the changing scale of the v_{o2max} , and fatigue index during all the season phases of senior track athletes 800m. *Journal of sport science technology and physical activities*, 17(2), 95-109.
3. Aurélien, B., & Olivier, B. (mai 2012). Les tests de terrain plus de 130 protocoles pour mesurer la performance sportive. Paris : 4trainer Edition.
4. Bayrakdaroğlu, S., Can, I. (2018). Anaerobic power, lower-body strength characteristic, and some kinetics and kinematics during loaded-squat jump movement in Turkish national boxers and kickboxers. *Science of martialarts*. 14, 153-159.
5. Benosmane, A.B. (2019). Continuous relative phases as a means of evaluating intersegmental coordination in karate. *Journal of Sport Science Technology and Physical Activities*, 16(2), 28-42.
6. Boufaroua, M., & Mimouni, N. (2020, december 2). Combined training program for cladding and endurance and its consequences on the performance of Algerian walkers. *Journal of sport science technology and physical activities*, 139-155.
7. Castagna, C., Krstrup, P., & Póvoas, S. (2019, November 9). yo-yo intermittent tests are a valid tool for aerobic fitness assessment in recreational football. *European journal of applied physiology*.
8. Chadi, A., Bachir, H. (2019). Effect of plyometric training by using the interval circular training method on the development of explosive power of the lower limbs of handball players under 19 years. *Journal of Sport Science Technology and Physical Activities*, 16(2), 142-156.
9. Derradji, A., & Ait Lounis, M. (2020, june 1). The impact of the interruption of training on muscle strength. *Journal of sport science technology*, 17(1), 17-27.
10. Franchini E, Ouergui I, Chaabene H. (2015). Physiological Characteristics of Karate Athletes and Karate-Specific Tasks. *Karate Kumite: How to Optimize Performance*. Edit by Chaabene H. Published by OMICS Group eBooks.

استخدام تدريبات HIIT لتطوير القوة الانفجارية وتأثيرها على بعض القدرات
البدنية لاختصاص كيميتي (kumite) ..



11. Lammari, F., Mimouni, N., Hannoun, D. (2009). Study of the asymmetries of the lower limb from anthropometric measurements and the ergo-jump test high-level Algerian athletes. *Journal of Sport Science Technology and Physical Activities*, 6, 45-58.
12. Soykan A, Ateş O, Güler M. (2011). Comparison of Leg Strength and Quickness of Under-21 Karate Elite Kata-Kumite Players]. *International Refereed Academic Social Science Journal*, 1 (01):96–
13. Halouz, H., & Hannat, A. (2019). The effect of plyometric training in repetitive training and high intensity interval training on anaerobic lactic power and explosive power of 400m runners. *Journal of sport science technology and physical activities*, 16(2), 331-344.
14. Lantri, M., Ben Rabeh, K., & Bennaadja, M. (2020, juin). The effect of a training program using the interval method and plyometric exercises on some physical variables of u19 soccer players. *Journal of sport science technology and physical activities*, 17(1), 67-80.
15. Pui-Lam, W., Chaouachi, A., Chamari, K., Dellal, A., & Wisloff, U. (2010, march). Effect of preseason concurrent muscular strength and highintensity interval training in professional soccer players. *Journal of strengthand conditioning research*, 24(3), 653- 660.