دراسة مقارنة بين مصارعي الكارتيه (الكاتا والكميتي) في مستوى بعض المؤشرات الفسيولوجية الهوائية واللاهوائية اللبنية

A comparative study between karate wrestlers (kata and kumite) in the level of some aerobic and lactic anaerobic physiological indicators

منصوري عبد الله[1]

Mansouri Abdallah[1]

[1] جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، mansouri.abdallah@univ-oeb.dz

تاريخ الاستلام: 2020/05/20 تاريخ القبول: 2020/06/28 تاريخ النشر: 2020/06/30

ملخص:

هدفت الدراسة إلى معرفة الفرق بين مصارعي الكاراتيه (الكاتا والكميتي) في مستوى بعض المؤشرات الفسيولوجية الهوائية واللاهوائية اللبنية، لهذا أجرى الباحث دراسة على مستوى البطولة الولائية أكابر لرياضة الكاراتيه لولاية قالمة التي تضم (100) مصارع للموسم الرياضي 2018/2017، حيث شملت عينة الدراسة كل من نادي عين رقادة ، واد الشحم و قالمة. مقسمة إلى مجموعتين : المجموعة الأولى ضمت 10 مصارعين في اختصاص الكاتا، و المجموعة الثانية ضمت 10 مصارعين في اختصاص الكميتي و قد تم اختيارهما من مجتمع البحث بالطريقة العمدية، كما اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي المقارن .

من خلال تحليل النتائج أستخلص الباحث أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المؤشرات الفسيولوجية الهوائية واللاهوائية اللبنية لمصارعي الكاتا و الكميتي في رياضة الكاراتيه.

كلمات مفتاحية: الكاراتيه؛الكاتا؛الكميتي؛ المؤشرات الفسيولوجية الهوائية؛المؤشرات الفسيولوجية اللاهوائية اللبنية

Abstract:

The study aimed to know the difference between karate wrestlers (kata and kumite) in the level of some Some Some aerobic physiological and lactic anaerobic indices, for this the researcher conducted a study on the level of the state championship senior Karate Sports for the state of Guelma, which includes (100) wrestlers for the sports season 2017/2018, where the study sample included each From the Club of Ain Regada ,Oud Cheham and Guelma.

Divided into two groups: The first group included 10 wrestlers in kata specialization, and the second group included 10 wrestlers in the quantitative specialty and were chosen from the research community by deliberate method, as the researcher relied in this study on the comparative descriptive approach. Through analyzing the results, the researcher concluded that there are statistically significant differences between some of the Some aerobic physiological and lactic anaerobic indices of kata and kumite wrestlers in karate.

Keywords: karate; kata; kumite; aerobic physiological indicators; lactic anaerobic indices.

المؤلف المرسل: منصوري عبد الله، **الإيميل:mansouri.abdallah@univ-oeb.dz**

المنارة للاستشارات

ا- مقدمة:

تمثل الفنون القتالية عند معظم دول العالم وسيلة مهمة في التنشئة الاجتماعية للفرد خاصة وأنها في مجملها تخاطب الروح من خلال التهذيب الذكي لسلوك الجسد. وتتعدد الفنون القتالية وتتنوع من حيث اعتمادها على أسلحة قتالية أو الاكتفاء بأطراف الجسم في القتال مثل ما هو سائد في رياضة الكاراتيه التي تمثل طريق القتال باليد الفارغة أي أن المصارع يعتمد على جسمه من دون الاستعانة بأي سلاح آخر في القتال .(Fourre,2003,p32)هذه الرياضة استطاعت أن تنتقل عبر العصور من قرية صينية سنة 1509 صغيرة تسمى أوكيناوا لتعرف الوجود الفعلي في اليابان سنة 1609 لتصبح بأكثر من 15 مليون ممارس عبر العالم سنة1997 .(Funakoshi,1993,p120) ويعتبر الكاراتيه فن قتالي تنافسي يضم صنفان من القتال الكاتا(القتال الوهمي) وهي مجموعة من التقنيات المتسلسلة التي تنفذ باتباع مخطط انتقال معرف وغير قابل للتغير ، يمكن أن تؤدى فرديا أو جماعيا وتتراوح مدة المنافسة الرسمية فيها من دقيقة إلى ثلاث دقائق، حيث يقوم المصارع ببذل جهد بدني قوامه التحمل العضلي الخاص و القدرة الهوائية القصوى ناهيك عن ضرورة إمتلاك الرياضي لقدرات جيدة لتحمل التزايد المتسارع لمستوى حمض اللبن (Didier,1985,p182)، على خلاف القتال الفعلي أو الكميتي أين يتم النزال بطريقة مباشرة بين خصمين متكافئين في الوزن . على خلاف القتال الفعلي أو الكميتي أين يتم النزال بطريقة مباشرة بين خصمين متكافئين في الوزن (Chaabène et al ,2012)وقد تدوم المنازلة الرسمية لمدة أربع دقائق يبذل فيها المصارع أقصى ما لديه من طاقة في شكل حركات دفاعية وهجومية خاطفة حيث تؤدى بشكل انفجاري ومتقطع وهو ما يحتم على الرياضي امتلاك قاعدة هوائية و أخرى لاهوائية لبنية و لاهوائية لا لبنية تمكنه من الاستمرار في الحفاظ على نسق النزال. لهذا اهتمت الكثير من الدراسات بتشريح الجانب البدني لمصارعي الكاراتيه على اختلاف اختصاصهم وصنفت هذا الفن القتالي على أنه رياضة ذات نشاط عالي الشدة (Ravier et al., 2009; Doria et al., 2009; Montassar et al., 2013)حيث يبلغ متوسط النبض القلبي بعد منازلة رسمية (8±183) أي مايعادل 3±91% من النبض الأقصى. في حين أكدت دراسات Imamura et al, 1998; Ravier et al, 2004; Doria et al., 2009)أن متوسط الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لمصارع الكاراتيه يتراوح بين 6±48,5 و 2,6±61,4 ملل/كغ/د.هذه المعطيات حركت اهتمام الباحث للتدقيق في الفرق الموجود بين مختلف المؤشرات الفسيولوجية الهوائية واللاهوائية اللبنية بين مصارعي الكاتا و الكميتي من خلال طرح التساؤل التالي:

هل هناك فرق بين مستوى المؤشرات الفسيولوجية الهوائية واللاهوائية اللبنية بين مصارعي الكاتا و الكميتي في رياضة الكاراتيه؟

ومن أجل تسهيل البحث والوصول إلى نتائج دقيقة، قمنا بتجزئة التساؤل إلى تساؤلات جزئية تمثلت في:

المنارة للاستشارات
ww

-ماهو مدى الفرق الموجود بين كل من مصارع الكاتا ومصارع الكميتي لفئة الأكابر في مستوى السرعة الهوائية القصوى؟

- ماهو مدى الفرق الموجود بين كل من مصارع الكاتا ومصارع الكميتي لفئة الأكابر في مستوى القدرة الاسترجاعية؟

- ماهو مدى الفرق الموجود بين كل من مصارع الكاتا ومصارع الكميتي لفئة الأكابر في مستوى القدرة اللبنية؟

- ماهو مدى الفرق الموجود بين كل من مصارع الكاتا ومصارع الكميتي لفئة الأكابر في مستوى السعة اللبنية؟

وقد اختار الباحث الفرض العام على النحو التالي:

هناك فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى بعض المؤشرات الفسيولوجية الهوائية واللاهوائية اللبنية بين مصارعي الكاتا و الكميتي في رياضة الكاراتيه.

أما الفرضيات الجزئية فتمثلت في:

-هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى السرعة الهوائية القصوى بين مصارعي الكاتا ومصارعي الكميتي لفئة الأكابر.

-هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى القدرة الاسترجاعية بين مصارعي الكاتا ومصارعي الكميتي لفئة الأكابر.

-هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى القدرة اللاهوائية اللبنية بين مصارعي الكاتا ومصارعي الكميتي لفئة الأكابر.

- هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى السعة اللاهوائية اللبنية بين مصارعي الكاتا ومصارعي الكميتي لفئة الأكابر.

II - طرائق و أدوات الدراسة :

1-منهج البحث:

يعرف المنهج على أنه الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسة المشكلة هادفا لاكتشاف الحقيقة(عبد الرحمن البدوي،1993، ص05). في هذا البحث اقتنع الباحث بضرورة إتباع المنهج الوصفي المقارن كطريقة علمية مناسبة لطبيعة المشكلة البحثية. ويعرف المنهج الوصفي بأنه المنهج الذي يهدف لجمع البيانات لمحاولة اختبار فروض أو الاجابة عن تساؤلات تتعلق بالحالة الراهنة لأفرد عينة البحث.

2- عينة البحث ومجتمعه:

يتكون المجتمع من جميع عناصر، ومفردات المشكلة أو الظاهرة قيد الدراسة. وفي هذا البحث تكون المجتمع من 100 مصارع لفئة الأكابر ينشطون ضمن نوادي الرابطة الولائية للكاراتيه لولاية قالمة للموسم الرياضي 2017-2018.

المنارة للاستشارات

-عينة البحث:

تعرف العينة على أنها جزء من مجتمع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية وهي تعتبر جزءا من الكل بمعنى أنه تؤخذ مجموعة من أفراد المجتمع على إن تكون ممثلة لمجتمع البحث (رشيد الزرواتي،2007، ص334). تم اختيار العينة بطريقة عمدية من نوادي وادي الشحم، قالمة ، عين رقادة . وشملت عينة ب 10 مصارعين في اختصاص الكاتا، و10 مصارعين في اختصاص الكميتي.

3- متغيرات البحث:

ان الدراسة الميدانية تتطلب من الباحث ضبط المتغيرات قصد التحكم فيها من جهة ،ومن جهة اخرى عزل بقية المتغيرات الاخرى الدخيلة ،وبدون هذا الضبط تصبح النتائج التي يتوصل اليها الباحث مستعصية عن التحليل والتصنيف ومضللة للنتائج ويقصد بالضبط الاجرائي للمتغيرات، مختلف المحاولات المبذولة لإزالة تأثير اي متغير من شانه ان يؤثر في نتائج البحث .

وتمثلت متغيرات بحثنا في : الكاراتيه ،الكاتا، الكميتي، السرعة الهوائية القصوى، القدرة الاسترجاعية، القدرة اللاهوائية اللبنية، السعة اللاهوائية اللبنية.

5-أدوات البحث:

-المصادر والمراجع العربية والأجنبية .

-المقابلات الشخصية.

-الرابطة الولائية لرياضة الكاراتيه لولاية قالمة.

-الاختبارات البدنية.

-الاختبارات البدنية:

-اختبار السرعة الهوائية القصوى:(Test de course navette, Luc Leger)

والذي وضع بهدف تقييم الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والسرعة الهوائية القصوى. هذا و يهدف هذا الاختبار لتنفيذ أكبر عدد ممكن من مراحل "ذهاب – إياب" بين خطين لمسافة 20 متر بسرعات متزايدة تدريجيا. يقف اللاعب على الخط "أ" ،وعند الاشارة ينطلق الرياضي إلى الخط "ب" الذي يبعد عن الخط الأول ب20 م ويحاول المصارع تنفيذ أكبر عدد ممكن من مراحل "ذهاب – إياب" بين الخطين بسرعات متزايدة تدريجيا ،تنطلق من 08 كم/سا وتزيد بصفة متدرجة بـ 0.5 كم/ سا لكل مرحلة (ذهاب– إياب) و التي تساوي دقيقة واحدة. هذا ولا يسمح للشخص بتنفيذ المنعرجات النصف دائرية عند الانتقال من خط لآخر يتم انهاء الاختبار عندما لا يستطيع الفرد المختبر إتباع الإيقاع المفروض بواسطة الـ bip. يجب دائما تسجيل رقم آخر مرحلة، بعدها يستعين المدرب بالجدول الخاص بالاختبار لتحديد السرعة الهوائية للاعب. (Turpin,2002,132)

- اختبار القدرة اللاهوائية اللبنية Le test Australien :

على مسافة 30 متر مقسمة بسبع أقماع المسافة بين كل منها 05 متر ،يقوم المصارع وبأقصى سرعة بالجري ذهابا وإيابا من القمع الأول (الانطلاق) إلى القمع الثاني (05 متر) يليها الجري ذهابا وإيابا من القمع الأول إلى الثالث (10متر) وهكذا دواليك حتى القمع الأخير لمدة 30 ثانية. ويستفيد اللاعب من راحة تقدر ب 35 ثانية . تكرر العملية ثلاث مرات(Cazorla,1991,p51).

المنارة للاستشارات

القدرة اللبنية تحسب بأقصى مسافة يمكن أن يقطها اللاعب في أحد التكرارات (30 ثانية)
السعة (التحمل) اللبنية = متوسط المسافة المقطوعة لثلاث محاولات/ أحسن مسافة مقطوعة

- اختبار قدرة الاسترجاع Le test Ruffier :

قبل بدء الاختبار نقيس نبض القلب في حالة الراحة من وضعية الجلوس (ن ق 0)،بعدها يقوم الرياضي بالوقوف والرجلين متباعدتين قليلا، حسب إشارة الفحص ، ليقوم الفرد بعها بثني الرجلين حسب ايقاع محدد (يحدده جهاز ضبط الايقاع) بتنفيذ 30 ثنية على الأرجل في مدة 45 ثانية، بحيث يجب أن تلامس عضلات المؤخرة العقب كما يجب أن تكون عضلات كف القدم ملتصقة مع الأرض بشكل كلي في كل مرة مع الحفاظ على استقامة الجذع والذراعان ممدودتان. ثم نقيس النبض القلبي بعد التوقف مباشرة من الاختبار (ن ق 1) و أخيرا وبعدة دقيقة من الراحة في وضعية الجلوس نقيس النبض القلبي (ن ق 2)

مؤشر Ruffier= (ن ق 0+ن ق 1+ن ق 2)-10/200

- مؤشر Ruffier < 0 قدرة استرجاعية ممتازة.
- مؤشر Ruffier [5،0] قدرة استرجاعية جيدة جدا.
- مؤشر Ruffier] 5،10] قدرة استرجاعية جيدة.
- مؤشر Ruffier] 15،10] قدرة استرجاعية متوسطة.
- مؤشر Ruffier > 15 قدرة استرجاعية ضعيفة.

6-التجربة الرئيسية:

من خلال مراجعة المصادر الخاصة بالكاراتيه وكذلك الدراسات السابقة و المشابهة قام الباحث بتحديد مجموعة من الاختبارات التي تقيس كل من السرعة الهوائية القصوى ،قدرة الاسترجاع ، السعة اللاهوائية اللبنية والقدرة اللاهوائية اللبنية . بعدها و قبل الشروع في الدراسة الرئيسية قام الباحث بمجموعة من الاجراءات كان الهدف منها:

- تحديد نوعية الوسائل البيداغوجية والمنشئات التدريبية من قاعة و أدوات و أجهزة وكرات. .. الخ.
-التأكد من صلاحية العتاد التدريبي..
-معرفة الوقت الذي تستغرقه الاختبارات.
-الوقوف على النواحي التنظيمية و إدارة الاختبارات البدنية على أرض الواقع.
-معرفة واقع العمل التدريبي مع الفريقين.
-الوقوف على مدى جاهزية المصارعين لتقبل اجراء الاختبارات.
- اعداد الوثائق الادارية التي تسمح لنا بالشروع في تطبيق الاختبارات البدنية.

6-مجالات البحث:

-المجال البشري : مصارعي الكاراتيه لولاية قالمة في فئة الأكابر.
-المجال المكاني : القاعة المتعددة الرياضات قالمة.
- المجال الزمني :15 ديسمبر 2017 – 15 جانفي 2018.

المنارة للاستشارات

ww

7-الأدوات الإحصائية:

اعتمد الباحث على الوسائل الإحصائية التالية مستعينا ببرنامج الحزمة الاحصائيةSPSS :
المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط البسيط لكارل بيرسون، الصدق الذاتي، معامل دلالة الفروق "ت" ستيودنت.

III - االنتائج:

- **عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى :** هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى السرعة الهوائية القصوى بين مصارعي الكاتا ومصارعي الكميتي لفئة الأكابر.

جدول رقم (01) : يبين نتائج مستوى السرعة الهوائية القصوى لعينتي البحث

المتغيرات	مجموعة (01) الكاتا		مجموعة (02) الكميتي		قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	الدلالة الاحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
السرعة الهوائية القصوى	16	3.5	18	6.2	4.35	2.10	دال

من خلال الجدول رقم (01): الذي يوضح مقارنة مستوى السرعة الهوائية القصوى لعينتي البحث يتبين لنا: أن قيمة "ت" المحسوبة تقدر بـ 4.35 والتي هي أكبر من قيمة "ت" الجدولية المقدرة بـ 2.10 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 18 مما يؤكد وجود فروق معنوية بين هذين المتوسطين، أي الفروق الحاصلة بين المتوسطين لها دلالة إحصائية.

- **عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:** هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى قدرة الاسترجاع بين مصارعي الكاتا ومصارعي الكميتي لفئة الأكابر.

جدول رقم (02) : يبين نتائج مستوى قدرة الاسترجاع لعينتي البحث

المتغيرات	مجموعة (01) الكاتا		مجموعة (02) الكميتي		قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	الدلالة الاحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
قدرة الاسترجاع	5.75	4.20	2.15	6.32	6.85	2.10	دال

من خلال الجدول رقم (02): الذي يوضح مقارنة مستوى قدرة الاسترجاع لعينتي البحث يتبين لنا: أن قيمة "ت" المحسوبة تقدر بـ 6.85 والتي هي أكبر من قيمة "ت" الجدولية المقدرة بـ 2.10عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 18 مما يؤكد وجود فروق معنوية بين هذين المتوسطين، أي الفروق الحاصلة بين المتوسطين لها دلالة إحصائية.

المنارة للاستشارات

- **عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة :** هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى القدرة اللاهوائية اللبنية.

جدول رقم (03) : يبين نتائج مستوى القدرة اللاهوائية اللبنية لعينتي البحث

المتغيرات	مجموعة (01) الكاتا		مجموعة (02) الكميتي		قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	الدلالة الاحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
القدرة اللاهوائية اللبنية	125	1.25	140	2.35	8.23	2.10	دال

من خلال الجدول رقم (03): الذي يوضح مقارنة مستوى القدرة اللاهوائية اللبنية لعينتي البحث يتبين لنا: أن قيمة "ت" المحسوبة تقدر بـ8.23 والتي هي أكبر من قيمة "ت" الجدولية المقدرة بـ 2.10عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 18 مما يؤكد وجود فروق معنوية بين هذين المتوسطين، أي الفروق الحاصلة بين المتوسطين لها دلالة إحصائية

- **عرض وتحليل نتائج الفرضية الرابعة :** هناك فرق ذو دلالة إحصائية في مستوى السعة اللاهوائية اللبنية بين مصارعي الكاتا ومصارعي الكميتي لفئة الأكابر.

جدول رقم (04) : يبين نتائج مستوى السعة اللاهوائية اللبنية لعينتي البحث

الاختبار	مجموعة (01) الكاتا		مجموعة (02) الكميتي		قيمة "ت" المحسوبة	قيمة "ت" الجدولية	الدلالة الاحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
السعة اللاهوائية اللبنية	0.93	1.5	0.98	1.54	2.80	2.10	دال

من خلال الجدول رقم (04): الذي يوضح مقارنة مستوى السعة اللاهوائية اللبنية لعينتي البحث يتبين لنا: أن قيمة "ت" المحسوبة تقدر بـ2.80والتي هي أكبر من قيمة "ت" الجدولية المقدرة بـ 2.10عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 18 مما يؤكد وجود فروق معنوية بين هذين المتوسطين، أي الفروق الحاصلة بين المتوسطين لها دلالة إحصائية. ويفسر الباحث ذلك بكون مصارع الكاراتيه يمتلك سعة لاهوائية لبنية اكبر من نظيره مصارع الكاتا أي أن مصارع القتال الفعلي له القدرة على الاستمرار في بذل مجهود عالي الشدة طوال فترة المنافسة بسبب التكيفات التي تحدث نتيجة التدريب بنفس ظروف المنافسة مما يسمح بتأخير ظهور العتبة اللبنية مقارنة مع مصارع القتال الوهمي.

المنارة للاستشارات

VI - المناقشة:

من خلال الجدول رقم (01): الذي يوضح مقارنة مستوى السرعة الهوائية القصوى لعينتي البحث يفسر الباحث ذلك بكون مصارع الكاراتيه يمتلك قدرات هوائية اكبر من نظيره مصارع الكاتا وهذا بسبب المتطلبات البدنية والطاقوية العالية لمنافسة الكميتي وفي هذا الصدد بينت دراسة(Avier et al,2009) أن مصارع القتال الفعلي يمكن أن يمتلك 64 ملل/كغ/د كحد أقصى لاستهلاك الأكسجين . ويضيف (baker et bell,1990) أن مصارع الكميتي يبذل ما قيمته 16.3 كيلو حريرة /دقيقة.

من خلال الجدول رقم (02) الذي يوضح مقارنة مستوى قدرة الاسترجاع لعينتي البحث ، يفسر الباحث ذلك بكون مصارع الكاراتيه يمتلك قدرات استرجاعية اكبر من نظيره مصارع الكاتا خاصة و أن الفرضية السابقة أكدت تفوق مارع القتال الفعلي في مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ويدقق (Glaister, 2005) بأن منافسة الكميتي وعلى خلاف منافسة الكاتا تتطلب جهد بدني عالي الشدة ينفذ بشكل متقطع أي مجهودات عالية الشدة تعقبها فترات راحة قصيرة و لا تقل شدتها كثيرا عن فترات الجهد ويضيف (Montassar et al,2013) أن المصارع خلال المنافسة (الكميتي) قد يبلغ متوسط نبضه أكثر من 91 % من أقصى نبضه .على خلاف الكاتا أن يكون النشاط البدني متسلسل و مستمر بإيقاع يسمح للمصارع باسترجاع الأنفاس و تنظيم الطاقة بين فترات الراحة التي تحددها مواطن الصيحة و الحركات التي تتطلب تركيز.

من خلال الجدول رقم (03) الذي يوضح مقارنة مستوى القدرة اللاهوائية اللبنية لعينتي البحث ،. ويفسر الباحث ذلك بكون مصارع الكاراتيه يمتلك قدرة لاهوائية لبنية اكبر من نظيره مصارع الكاتا أي أن مصارع القتال الفعلي له القدرة على تحمل مستوى كبير من تراكم لحمض اللبن قد يصل في المنافسات الدولية إلى 16 ملي مول /ل (Angulo et coll. 1990).

V- الخاتمة:

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين بين مستوى المؤشرات الفسيولوجية الهوائية واللاهوائية اللبنية لمصارعي الكاتا و الكميتي في رياضة الكاراتيه.
- يتملك مصارع الكميتي سرعة هوائية قصوى أكبر منها لدى مصارع الكاتا.
- يتملك مصارع الكميتي قدرة استرجاعية أكبر منها لدى مصارع الكاتا.
- يتملك مصارع الكميتي قدرة لاهوائية لبنية أكبر منها لدى مصارع الكاتا.
- يتملك مصارع الكميتي سعة لاهوائية لبنية أكبر منها لدى مصارع الكاتا.

المنارة للاستشارات

- المراجع:

1. أحمد محمود إبراهيم. (2005). موسوعة محددات التدريب الرياضي النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكاراتيه، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.
2. جمعة عواد جمعة أحمد (2020). تأثير التدريب البليوميتري على فعالية الأداء المهاري لبعض الركلات للاعبي الكاراتيه، مجلة التحدي، المجلد12، العدد01، جامعة أم البواقي، الجزائر.
3. -رجب العجبي.(1998).فن الكراتي، مطبعة الأهرام دار الشام، مصر.
4. -رشيد زرواتي.(2007) . مناهج و أدوات البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، دار الهدى للنشر والطبع و التوزيع، الجزائر.
5. -عبد الرحمان البدوي.(1963).مناهج الحث العلمي، مركز الكتاب للنشر، مصر.
6. عبد المالك فريد ميش، حسام الدين عبابسة(2014). علاقة بعض الصفات البدنية والقياسات الجسمية في أداء بعض المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه لدي الناشئين 10-12سنة، مجلة الإبداع الرياضي، المجلد 05، العدد،02، جامعة المسيلة، الجزائر.
7. -محمد صبحي حسنين.(1981).التقويم والقياس في التربية البدنية، دار الفكر العربي مصر.
8. محمد نصر الدين رضوان.(1997). المرجع في القياسات الجسمية، دار الفكر العربي، مصر.
9. -Bao, V. V., Phuong, L. Q., & Vu Triet, T. Q. (2014). Changes of physiological and physical fitness of elite Karate athletes after preparative training period International Journal of Health, Physical Education and Computer Science in Sports 15(01), 534-536.
10. -Cazorla G, Godemet M(1991). tests spécifiques d'évaluation du rugbyman, Fédération Française de Rugby, 1991.
11. Beneke, R., Beyer, T., Jachner, C., Erasmus, J., & Hutler, M. (2004). Energetics of karate kumite. Eur J Appl Physiol, 92(518-523), 371.
12. F.Didir.(1985).karaté do l'esprit de guerrier,ED, Sedirep.
13. G.Funakoshi.(1993). karaté do,ED budo.
14. - K.TOkitsu.(2006),l'histoire du karaté do,ED EM.
15. M.Fourre.(2003).le karaté préparation physique et performance,ED INSEP,PARIS.
16. -Ravier, G., Dugué, B., Grappe, F., & Rouillon, J. (2009). Impressive anaerobic adaptations in elite karate athletes due to few intensive intermittent sessions added to regular karate training. Scandinavian journal of medicine & science in sports, 19(5), 687-694.
17. -Roland Harbersetzer.(1976). karate-do, technique de base assauts compétition, ED amphora, Paris.

المنارة للاستشارات

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

منصوري عبد الله، **دراسة مقارنة بين مصارعي الكارتيه (الكاتا والكميتي) في مستوى بعض المؤشرات الفسيولوجية الهوائية واللاهوائية اللبنية، المجلة الدولية للدراسات و الأبحاث في علوم الرياضة و التدريب**، المجلد 01 (العدد 01)، الجزائر: جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، ص 09ص 18.