الدرجات المعيارية لاختبارات اللياقة البدنية الخاصة للاعبى الكاتا

أ.د/ محمد عبد العزيز عنيم أ.د/ أحمد سعيد زهران م.د/ حسام عاطف حسني الباحث/ عادل ربيعي محمد على

المقدمة ومشكلة البحث:

اتجهت جهود الإنسان منذ القدم نحو تنظيم بيئته و التحكم فيها، و استمرت تلك الجهود علي مدى تطور مراحل حضاراته المختلفة، و قد نتج عن ذلك أن توصل الإنسان إلي ابتكار الكثير من المقاييس و الاختبارات ، و كان معظمها نتيجة تجاربه و محاولاته المستمرة و نجاحه مرة و فشله مرات كثيرة، و قد كانت وسيلته الأساسية في ذلك هي الحكم المنطقي علي الادوات المختلفة التي يستخدمها في تجاربه. و في الوقت الحالي نجد أن الأسلوب العلمي الحديث او الاسلوب التجريبي قد اسفر عن ابتكار و تصميم وسائل متعددة للقياس في مجالات العلوم المختلفة تتميز بالدقة المتناهية كما تطورت رياضة الكاراتيه في الفترة الاخيرة و خاصتا بعد إدراج رياضة الكاراتيه ضمن البرنامج الاولمبي بأولمبيات الشباب ٢٠١٨م و اولمبياد طوكيو إدراج رياضة الكاراتية في الكاتا وقد لاحظ الباحث بصفته لاعب و مدرب كاراتيه أهمية اللياقة البدنية الخاصة للاعبي الكاراتيه (كاتا) و التي تلعب دورا هام في تحقيق النتائج المتقدمة كما لاحظ أهمية وجود درجات معيارية لاختبارات اللياقة البدنية الخاصة بالكاتا و ايضا إعداد سجلات للياقة البدنية الخاصة لكل لاعب بالإضافة الى بطاقات أو استمارات الانجاز الرياضي ، اضافة إلي قلة الابحاث العلمية التي تتناولت الدرجات المعيارية لاختبارات اللياقة البدنية الخاصة للاعبي الكاتا.

ويؤكد محمود الهاشمي (٢٠١٥م) انه يجب علي لجان اختبار و انتقتاء اللاعبين سواء بالنادي او المنتخب ان يضعو نصب اعينهم ، ان قبول الراغبين لممارسة رياضة الكاراتيه بمسابقاتها المتعددة دون اخضاعهم لاختبارات دقيقة خاصة بمتطلبات رياضة الكاراتيه يعد خطأ كبير حيث ان نسبة تفوقهم في تلك الرياضة قابلة للانخفاض او الارتفاع بمعني صدفة الاختيار دون الرجوع إلي نتائج الاختبارات الدقيقة و الخاصة بمحددات الانتقاء في رياضة الكاراتيه سواء الكاتا او الكوميتيه. (169:2)

ويشير أحمد ابراهيم (٢٠٠٥م) انه يوضع للقائم علي الاعداد و التخطيط لمحتوي الاحمال التدريبية و مسار ديناميكية تطويرها نقاط الضعف و بيان مسار الارتفاع و الانخفاض

فى مسار الانجاز الرياضى لللاعب خلال مسابقة القتال الفعلى "الكوميتيه" أو القتال الوهمى "الكاتا" كما أن للاختبارات أهمية كبيرة فى ترشيد محددات التدريب من خلال الاسهام فى الانتقاء الرياضى الناجح و التوجيه المبكر للانجاز الرياضى فى مجال رياضة الكاراتيه. (1: 1، ١٦)

يري كمال عبدالحميد و عبدالمحسن مبارك(٢٠١١م) نقلاً عن وجيه شمندى (٢٠٠٢م) أنه في مجال رياضة الكاراتيه ترتبط مصادر الاعداد البدني والاعداد المهاري للاعب بشكل واضح. ولذلك فالصفات والقدرات البدنية ومكونات الاداء الفني الجيد ودرجة اتقانه تبرز في صوره مركبة ومترابطة. حيث ترتبط فعالية التحسن المهاري للاعب اساسا بعملية التناسق لاتقان فن الاداء مع طرق تدريب القدرات البدنية او طرق الاعداد البدني للاعبين .(16:7)

ويوضح وجيه شمندى (٢٠٠٢م) الى ان الاداء الحركي في رياضة الكاراتيه له جانبان محسوسان هما المهارات والصفات او القدرات، فالاتجاه الخاص بتعلم الحركة هو ما يرتبط بالمهارة ويطلق على العملية ذاتها: الاعداد المهارى "، بينما الصفات او القدرات نجدها تتعلق بالاتجاه الخاص بالتدريب ويطلق عليها عملية " الاعدادالبدنى ". (7: ٧)

هدف البحث:

يهدف البحث إلي حساب الدراجات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعبي الكاتا.

الاهمية العلمية:

- ١- تكمن اهمية الدرجات المعيارية لاختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة في تحديد مستوي اللاعبين.
 - ٢- المساعدة في تطوير برامج التدريب للاعبي الكاتا.
- ٣- يعتبر هذا البحث ضمن الأبحاث الأولي التي تهتم بالدرجات المعيارية لاختبارت اللياقة البدنية الخاصة بلاعبى الكاتا رجال.

الاهمية التطبيقية:

- ١ توفير أداة مقننة لتقويم البرامج التي تهدف الي رفع مستوى اللياقة البدنية للاعبي الكاتا رجال.
- ٢- تلك الدرجات المعيارية سوف تسهم في تحديد مدى امكانيات وقدرات اللاعبين حتى يتم
 وضع البرامج المناسبة لهم ومعدل تقدمهم .

الدراسات السابقة :-

اولا: الدراسات العربية:

١. دراسة مصطفى احمد السيد محمد ٢٠١٨م دكتوراة

عنوان الدراسة البروفيل البدني للاعبي الكاراتيه (كوميتيه) المنهج المستخدم استخدم الباحث المنهج الوصفي مجتمع و عينة البحث يتمثل مجتمع البحث في لاعبي منطقة الجيزة للكاراتيه الناشئين المرحلة السنية من ١٣:١٦ سنة و قوامها ٢٧٥ لاعب وفقا لآخر إحصائيات الاتحاد المصري للكاراتيه فرع الجيزة و قد تم اختيار العينة بالطريقة العمديه من لاعبي الكاراتيه الناشئين المرحلة السنية من ١٠١ سنة بمنطقة الجيزة للكاراتيه و كان قوامها ١٠٨ لاعب قسمت الي المرحلة السنية استطلاعية و ٧٨ لاعب كعينة أساسية اهم النتائج تم تحديد القدرات البدنية و الاختبارات الخاصة بلاعبي الكاراتيه (كوميتيه) ١- التوازن و يقيسها اختبار الوقوف علي مشط القدم ٢-القوة العضلية و يقسها اختبار الوثب العمودي ٤-الرشاقة.

٢. دراسة محمد صلاح امين داود ٢٠١٧م دكتوراة

عنوان الدراسة تأثير بعض القدرات البدنية الخاصة بالاسلوب المركب علي مستوي اداء المباريات للاعبي الكاراتيه كوميتيه. المنهج المستخدم استخدم الباحث المنهج التجريبي، المنهج التجريبي مجموعة و احدة مجتمع و عينة البحث يتكون مجتمع البحث من ٢٠ لاعب من لاعبي الانتاج الحربي للمرحلة السنية ١٥-١٦ سنة و المسجلين بالاتحاد المصري للكاراتيه للموسم الرياضي ٢٠١٥ أهم نتائج البحث وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي و البعدي في القدرات البدنية الخاصة لدي عينة البحث و في اتجاه القياس البعدي وجود نسب تحسن (معدلات التغير) بين القياسات القبلية و البعدية في القياسات البدنية الخاصة قيد البحث.

٣. دراسة وليد علي يحيى نهطاي ٢٠١٦م دكتوراة

عنوان الدراسة البروفيل البيولوجي للاعبي المستويات العليا رجال في رياضة الكاراتيه المنهج المستخدم استخدم استخدم الباحث المنهج الوصفي مجتمع و عينة البحث تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منتخب مصر القومي للكاراتيه و الدرجة الاولي بالاندية المشاركين في بطولة الجمهورية للموسم الرياضي ٢٠١٦/٢٠١٦ و الموسم الرياضي ٢٠١٦/٢٠١٦ أهم نتائج البحث بطارية مصغرة لقياس الخصائص البدنية للاعبي الكوميتيه الوزن الخفيف بطارية مصغرة لقياس الخصائص البدنية للاعبي الكوميتيه الوزن الخفيف بطارية مصغرة لقياس الخصائص البدنية للاعبى الكوميتيه الوزن المتوسط.

٤. دراسة محمد مجدي عمارة ٢٠١٠م ماجستير

عنوان الدراسة القدرات التوافقية للاعبي رياضة التايكوندو المنهج المستخدم استخدم الباحث المنهج الوصفي . مجتمع و عينة البحث يتكون عينة البحث من ٢٠ لاعب أهم نتائج البحث - ١ . استخلاص وسيلة قياس موضوعية مقننة (بطارية) للقدرات التوافقية للاعبي رياضية التايكوندو ٢. تحديد المستوبات المعيارية لاختبارات البطارية المستخلصة.

ثانيا: الدراسات الاجنبية:

ه. دراسة كان انجلوس ۲۰۱۷ Kalan Anglos

عنوان الدراسة إنشاء بطارية اختبار لياقة بدنية موجده لممارسي رياضة الكاراتيه، المنهج المستخدم استخدم الباحث المنهج الوصفي ، مجتمع و عينة البحث تم رصد خمسة رياضيين ذوي خبرة في مجال الكاراتيه باستخدام المواد الفعلية ومعدل ضربات القلب مراقبين خلال منافسة محاكاة للمساعدة في تحديد المتطلبات الفسيولوجية للكاراتيه.، اهم النتائج تم تطوير بطارية اختبار اللياقة باستخدام اختبارات ميدانية تقيس قوة (الوثب العمودي) والجزء العلوي من الجسم (وضع كرة طبية) ، مرونة الحوض ، توازن الساق الفردية ، القدرة اللاهوائية (اختبار مكوك معدّل ٢٠٠ متر) ، والسرعة الحركة (T- اختبار) ، فضلاً عن الأداء الهوائي (اختبار تشغيل المكوك Leger 20m). في حين تقدم هذه الدراسة بعض الأدلة على معايير التنميط الفسيولوجي واختبار اللياقة البدنية للرياضيين الكاراتيه ، فإن بطارية اختبار اللياقة البدنية المقترحة توفر أداة أولية للخطوات المناسبة لتحليل تدريب الكاراتيه وأدائه ، وإنشاء بيانات معيارية الموضيين في جميع مراحل التطوير و تجربة وتحديد معايير اللياقة البدنية للكاراتيه.

٦. دراسة مريم جولير ٢٠١٧م

عنوان الدراسة تقييم أداء التوازن لرياضة الكاراتيه لنخبة الذكور بعد التعب المنهج المستخدم المنهج التجريبي مجتمع و عينة البحث ١٦ لاعب من الذكور بالمنتخب القومي للتركيا اهم النتائج وتكشف تقييمات اختبارات التوازن الديناميكي في حدود الاستقرار أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين قيم الاختبار القبلي والاختبار البعدي (من الرصيد الكلي، والحق في الاتجاه الأمامي، وبيانات اليسار إلى اليسار).

۷. دراسة دابجي نيكوخلست ۲۰۱٦ dabbagh nikookheslat

عنوان الدراسة البروفيل البدني و النفسي للاعبي منتخب ايران للكاراتيه ، المنهج المستخدم استخدم الباحث المنهج الوصفي ، مجتمع و عينة البحث اختيرت بالطريقة العمدية من منتخب ايران المشارك في بطولة العالم بالمانيا ٤٠٠٢م ، اهم النتائج جاءت القيم الاكبر دلالة احصائية في البروفيل البدني عند المتغريات التالية (اتفاع الطول – كتلة الجسم – طول الذراع – الجري المكوكي – معدال الكفاءة – سرعة رد الفعل – عدو ٤٠ يارده –الوثب العمودي – الوثب الطويل – المعدل اللاهوائي).

۸. دراسة جوليان Juliano ۲۰۱۵

عنوان الدراسة اللياقة البدنية المتعلقة بالصحة في فنون القتال وممارسي الرياضة القتالية ، المنهج المستخدم استخدم الباحث المنهج الوصفى ، مجتمع و عينة البحث تم تقييم ٩٣٥ من

البالغين والممارسين الذكور من jiujitsu البرازيلي ، والجودو ، والكاراتيه ، والكونغ فو ، والتايكوندو باستخدام اختبارات تقييم اللياقة البدنية التي اقترحتها كلية Amer-ican للطب الرياضي. اهم النتائج كان لدى معظم الأشخاص مؤشر كتلة الجسم بين زيادة الوزن (الكاراتيه ، وجيوجيتسو البرازيلية والجودو) والعاديين (الكونغ فو والتايكوندو). وأشارت نسبة الدهون في الجسم مخاطر معتدلة لجميع الفئات. بالنسبة إلى VO 2 max ، أظهرت مجموعة الكونغ فو درجات أقل مقارنة بمجموعات الجيوجيتسو والجودو البرازيلية.

منهج البحث

استخدام الباحث المنهج الوصفي باستخدام الأسلوب المسحي لملاءمته لتحقيق أهداف البحث .

مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث لاعبي رياضة الكاراتيه علي مستوي الجمهورية ، وسيتم أختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبى الكاتا رجال والمقيدين بسجلات الاتحاد المصرى للكاراتيه.

وبلغت عينة البحث الحالي (١٠٤) لاعب في الكاتا بالأندية الرياضية، بواقع تصنيفي (٨٠) لاعب كاتا (رجال) بالأندية الرياضية بالأندية الرياضية حيث تم اختيارهم بالطريقة العمدية من الاندية الرياضية, حيث تم سحب عدد (٢٤) لاعب من العدد الاجمالي للاشتراك في الدراسة الاستطلاعية وتم استبعاده من العينة الاساسية للدراسة: وتم اختيار العينة من العديد من الاندية من محافظة الجيزة والقاهرة وهم (نادى الطالبية الرياضي ونادى حدائق الاهرام والنادي الاهلي المصري و نادي البنك الاهلي و المركز الخدمي بكلية التربية الرياضية) وتم الاقتصار على ذلك فقط نتيجة لصعوبة دخول باقي الاندية نظرا للأعداد المتزايدة من المصابين لانتشار جائحة كورونا.

الجدول رقم (۱) يوضح الاندية التي تم اختيار العينة منها (كاتا)

	العينة		7		
المجموع	الأساسية	الاستطلاعية	الأنديــة		
۲ ٤	١٨	٦	نادى الطالبية الرياضي		
71	١٦	٥	نادى حدائق الاهرام		
1 £	١.	٤	النادي الاهلي المصري		
77	77	٥	المركز الخدمي بكلية التربية الرياضية		
١٨	١٤	٤	نادي البنك الاهلي		

-	١٠٤	٨٠	7 £	المجموع
=			(7) (1	-

توصيف عينة البحث في متغيرات النمو للاعبي الكاتا

أكبر	اقل قيمة	معامل	معامل	الانحراف	الوسيط	المتوسط		
قيمة		التفلطح	الإلتواء	المعيارى		الحسابى	وحدة القياس	المتغير
33.000	19.000	0.882-	0.144	3.436	25.000	25.363	سنة	السن
190.000	170.000	1.085-	0.024	5.626	180.000	180.038	سم	الطول
93.000	70.000	0.765-	0.187	5.723	80.000	80.263	کجم	الوزن

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء للمتغيرات النمو، كما يتضح من الجدول تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات حيث يتراوح معامل الإلتواء بين (± ٣) .

الخطوات التنفيذية للبحث:

١ - تحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة والاختبارات المرشحة للتطبيق:

لغرض تحديد عناصر اللياقة البدنية والواجب توافرها لدى للاعبى الكاراتيه (كاتا) (رجال) ، قام الباحث بتصميم استمارة مستعينًا بالمصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة والمقابلات الشخصية وخبرات الباحث، حيث عرضت الاستمارة على عدد من الخبراء والمختصين مرفق (١)، لتحديد أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبى الكاراتيه (كاتا) (رجال)، بالإضافة الى أهم الاختبارات الخاصة بكل عنصر من هذه العناصر، مع إعطاء الحربة للمختصين بالإضافة أو الإزالة أو التعديل للعناصر واختباراتها كما هو موضح في مرفق (٢) وبعد جمع الاستمارات وتفريغ البيانات تم حساب درجة كل عنصر بدني والدرجة الخاصة باختباراته، حيث اعتمدت جميع العناصر والاختبارات التي حصلت على موافقة ما نسبته (٦٠٪) فأكثر من المحكمين، وقد تم تحديد أهم عناصر اللياقة البدنية الواجب توافرها لدى الافراد عينة البحث وأهم الاختبارات الخاصة بكل عنصر وفقًا لآراء (١٠) خبير والمتخصصين في مجال الكاراتية واللياقة البدنية بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان وبكلية التربية الرياضية للبنات بالجزبرة وبكلية التربية الرباضية جامعة بورسعيد وبكلية التربية الرباضية جامعة السادات وبكلية التربية الرباضية جامعة الزقازيق وبكلية التربية الرباضية جامعة طنطا و ايضا بكلية التربية الرباضية جامعة المنصورة ، كما يتضح من بيانات جدول رقم (٣)، الجدول رقم (٤).

جدول رقم ($^{\prime\prime}$) الأهمية النسبية لآراء الخبراء في عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي كاتا (رجال) ($^{\prime\prime}$ ($^{\prime\prime}$ = $^{\prime\prime}$)

النسبة المئوية	لا أوافق	أوافق	عناصر اللياقة البدنية	م
9.%	١	٩	القدرة	١
٤٠%	٦	٤	سرعة ردالفعل	۲
9.%	١	٩	الرشاقة	١
9.%	١	٩	المرونة	٤
٧٠%	٣	٧	التوافق	٥
٧٠%	٣	7	التوازن	٦
٧٠%	٣	٧	تحمل السرعة	٧
۸۰%	۲	8	تحمل قدرة	٨
۸۰%	۲	8	تحمل دوري تنفسي	٩
9.%	١	9	تحمل اداء	١.
۸۰%	۲	8	الدقة	11
٩٠%	١	٩	سرعة حركية	١٢
٩٠%	١	٩	القوة العضلية	١٣
٤٠%	٦	4	دقة القدرة	١٤

يتضح من جدول رقم (٣) إن النسبة المئوية لأراء الخبراء لتحديد أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي الكاتا (رجال) بالأندية الرياضية ما بين (٤٠٪: ١٠٠٠٪) وعليه فقد أرتضى الباحث بالاختبارات التي حصلت على ٦٠٪ فأكثر و عدهم ١١ عنصر.

جدول (٤)

الأهمية النسبية لآراء الخبراء في اختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي الكاتا (رجال)

(ن = ۱۰)

لا اوافق	أوافق	الاختبارات		م
1	٩	رمى كرة طبية ٥ك لاكبر مسافة		-1
۲	8	الوثب العريض		- ۲
٦	٤	ثني و مد الذراعين ١٥ ث	القدرة	-٣
•	٥	الوثبات المتتالية في المكان		- £
۲	٨	الوثب العمودي من الثبات		-0
£	٦	الجري المكوكي	الرشاقة	-٦

لا اوافق	أوإفق	الاختبارات		م					
٦	٤	الجري اللولبي		-٧					
•	٥	حرف T		- ۸					
•	٩	الجري الزجزاجي		- 9					
٣	٧	جري متعدد الاتجاهات		-1.					
ź	٦	ثنى الجزع للامام من الجلوس طولا		-11					
٦	٤	ثني الجزع للامام من الوقوف	T	-17					
٥	٥	لمس المستطيلات الاربعة	المرونة	-17					
1	٩	فتح البرجل							
٣	٧	دوران الجزع		-10					
1	٩	الدوائر المرقمة		-17					
ź	٦	الجري في شكل ٨		-17					
٦	٤	النقر علي المسطحات	التوافق	- 1 A					
٥	٥	الأشكال الهندسية		-19					
٣	٧	نط الحبل		- ۲ •					
٤	٦	الوقوف على الكرة		- ۲ ۱					
٦	٤	الاتزان المقلوب		- ۲ ۲					
٦	٤	الشكل الثماني	التوازن	- ۲ ۳					
٣	٧	بانك		- Y £					
۲	٨	الوقوف بقدم طولية على العارضة		- ۲ 0					
۲	٨	الجري في المكان دقيقة		- ۲٦					
٦	٤	الجري مسافة ٤٠٠ متر		- ۲ ۷					
•	٥	الجري ٣٠م و الراحة ٣٠ث	تحمل <u>-</u> السرعة -	- ۲ ۸					
۲	٨	لكمة الكياجي زوكي لمدة ٥٤ث	القترعة	- ۲ 9					
٣	٧	لكمة الكزامي زوكي لمدة ٥٤ث		-٣.					
۲	٨	الانبطاح المائل							
	٥	رمي الكرة الطبية علي الحائط لمدة ٣٠ث							
٦	٤	الوثب العريض	تحمل قدرة						
ź	٦	جياكوزوكي	تعمل قاره	-٣1					
۲	٨	اوي زوكي		- ۳ ۲					
	٥	كوبر (۱۲ دقيقة جري)		- ۳ ۳					
٣	٧	الجري ٢ دقيقة	ت مدا ده ی	- ~ £					
ŧ	٦	حبل لمدة ٥ دقائق	تحمل دور <i>ي</i> – تنفس <i>ي</i>	-40					
1	٩	رباعي دقيقة	تنسني	-٣٦					
٧	٣	اداء لكمات – ركلات لمدة ٣ دقائق		- * V					
٦	٤	ركلة الكزامي مواشي لمدة دقيقة		- ٣ ٨					
٣	٧	لكمة الكياجي زوكي لمدة دقيقة	تحمل اداء	- ٣ ٩					
£	٦	ركلة يوكو جر <i>ي</i> لمدة دقيقة		- ٤ •					

لا اوافق	أوافق	الاختبارات		م			
٧	٣	لكمة الكزامي زوكي لمدة دقيقة		- £ 1			
٤	٦	لكمة اوي زوكي لمدة دقيقة		- £ Y			
٣	٧	عضلات الرجلين		- £ ٣			
۲	٨	عضلات الظهر		- £ £			
٣	٧	عضلات الصدر	القوة عضلات				
٥	٥	الانبطاح المائل	العضلية	- £ ٦			
٦	٤	الوثب العمودي		- £ V			
١	٩	سرعة حركة الرجل في الاتجاه الافقي		- £ A			
٣	٧	لكمة الكياجي زوكي	-	- £ 9			
٦	٤	سرعة قبض و بسط مفصل الفخذ	سرعة سرعا برية				
٤	٦	کمة او <i>ي</i> زوک <i>ي</i>	حركية	-01			
٧	٣	لكمة الكزامي زوكي		-07			

يتضح من جدول (٤) إن النسبة المئوية لأراء الخبراء لتحديد أهم العناصر والاختبارات البدنية الخاصة بالكاتا بالأندية الرياضية ما بين (٣٠٪: ١٠٠٠٪) وعليه فقد أرتضى الباحث بالاختبارات التي حصلت على ٦٠٪ فأكثر.

١ – الصدق

جدول (٥) دلاله الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الاختبارات المستخدمة قيد البحث لعينة البحث من لاعبى الكاتا

ن = ۱۲

الدلالة	قيمة Z	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	المجموعة	الاختبار	
0.000	* 4 100	222.00	18.50	12	المميزة	عنصر القدرة	
0.000	*4.189	78.00	6.50	12	غير المميزة	اختبار: رمي كُرة طبية ٥ك لاكبر	
				24	المجموعة	مسافة	
0.000	*4.158	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	4.138	78.00	6.50	12	غير المميزة	عنصر القدرة اختبار : الوثب العريض	
				24	المجموعة		
0.000	*4.160	222.00	18.50	12	المميزة	عنصر القدرة	
0.000	4.100	78.00	6.50	12	غير المميزة	اختبار: الوثب العمودي من	
				24	المجموعة	الثبات	
0.000	*4.159	78.00	6.50	12	المميزة	عنصر الرشاقة	

		222.00	18.50	12	غير المميزة	ري المكوكي	اختبار: الج	
				24	المجموعة			
0.000	*4.150	78.00	6.50	12	المميزة			
0.000	*4.159	222.00	18.50	12	غير المميزة	لرشاقة ري الزجزاجي	عنصر اا اختبار : الحب	
				24	المجموعة	ري ۱۶۰٫۶۰۰ بي	<i>-</i>	
0.000	*4.157	78.00	6.50	12	المميزة			
0.000	4.137	222.00	18.50	12	غير المميزة		عنصر اا اختبار : جري مت	
				24	المجموعة	• -	<u>.</u> 5. 5.	
0.000	*4.161	78.00	6.50	12	المميزة			
0.000	4.101	222.00	18.50	12	غير المميزة	لتوافق إئر المرقمة	عنصر ا اختبار :الدو	
				24	المجموعة		, · · J.	
0.000	*4.281	222.00	18.50	12	المميزة	•		
0.000	4.281	78.00	6.50	12	غير المميزة	لتوافق ی فی شکل ۸	عنصر ا اختيار : الجر	
				24	المجموعة		, J.	
0.000	*4.157	222.00	18.50	12	المميزة	•		
0.000	4.137	78.00	6.50	12	غير المميزة		عنصر ا اختبار : ن	
				24	المجموعة	O.	J.	
0.000	*4.160	222.00	18.50	12	المميزة	لتوازن	عنصرا	
0.000	4.100	78.00	6.50	12	غير المميزة	ف علي الكرة	اختبار : الوقو	
				24	المجموعة			
0.000	*4.175	222.00	18.50	12	المميزة			
0.000		78.00	6.50	12	غير المميزة	يمين		
				24	المجموعة		عنصر التوازن	
0.000	*4.181	222.00	18.50	12	المميزة		الكور – البلنك	
0.000		78.00	6.50	12	غير المميزة	شمال		
				24	المجموعة			
0.000	*4.161	222.00	18.50	12	المميزة	عنصر التوازن الوقوف بقدم طولية علي العارضة		
0.000	4.101	78.00	6.50	12	غير المميزة			
				24	المجموعة			
0.000	*4.169	222.00	18.50	12	المميزة	عنصر تحمل اداء اختبار يوكو جري لمدة دقيق		
0.000	4.109	78.00	6.50	12	غير المميزة			
				24	المجموعة			
0.000	*4.173	222.00	18.50	12	المميزة	عمل اداء	عنصر تحمل اداء	

		78.00	6.50	12	غير المميزة	اختبار : لكمة الكياجي زوكي لمدة	
				24	المجموعة	دقیقة	
0.000	* / 1 / 1	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	*4.161	78.00	6.50	12	غير المميزة	عنصر تحمل اداء اختبار : لكمة اوي زوكي لمدة دقيقة	
				24	المجموعة	ا عبور وي روي دوي	
0.000	*4.100	222.00	18.50	12	المميزة	عنصر سرعة حركية	
0.000	*4.182	78.00	6.50	12	غير المميزة	اختبار: سرعة حركة الرجل في	
				24	المجموعة	الاتجاه الافقي	
0.000	* / 171	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	*4.171	78.00	6.50	12	غير المميزة	عنصر سرعة حركية لكمة الكياجي زوكي	
				24	المجموعة	عدد العدي التي روي	
0.000	* 175	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	*4.175	78.00	6.50	12	غير المميزة	عنصر سرعة حركية لكمة اوى زوكي	
				24	المجموعة	من چي کي دري	
0.000	*4.166	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	4.100	78.00	6.50	12	غير المميزة	عنصر تحمل قدرة اختبار : الانبطاح المائل	
				24	المجموعة		
0.000	*4.188	222.00	18.50	12	المميزة	عنصر تحمل قدرة	
0.000	4.100	78.00	6.50	12	غير المميزة	الاختبار الخاص لأداء (جياكوزوكي)	
				24	المجموعة	GYAKU ZUKI	
0.000	*4.174	222.00	18.50	12	المميزة	عنصر تحمل قدرة	
0.000	4.174	78.00	6.50	12	غير المميزة	الاختبار الخاص لأداء (اوي زوكي)	
				24	المجموعة	ZUKIkezame	
0.000	*4.159	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	4.139	78.00	6.50	12	غير المميزة	عنصر تحمل السرعة اختبار : الجري في المكان دقيقة	
				24	المجموعة		
0.000	*4.174	222.00	18.50	12	المميزة	عنصر تحمل السرعة	
0.000	4.174	78.00	6.50	12	غير المميزة	اختبار : لكمة الكياجي زوكي لمدة ٥٤ث	
				24	المجموعة		
0.000	*4.181	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	4.101	78.00	6.50	12	غير المميزة	عنصر تحمل السرعة اختبار : لكمة اوي زوكي لمدة ٤٥ث	
				24	المجموعة		
0.000	*4.197	222.00	18.50	12	المميزة	عنصر المرونة	

		78.00	6.50	12	غير المميزة	اختبار : ثني الجزع للامام من الجلوس طولا	
				24	المجموعة	العجلوس طولا	
0.000	*4.166	78.00	6.50	12	المميزة		
0.000	4.100	222.00	18.50	12	غير المميزة	عنصر المرونة الحوض	
				24	المجموعة		
0.000	*4.168	78.00	6.50	12	المميزة		
0.000	4.108	222.00	18.50	12	غير المميزة	عنصر المرونة دوران الجزع	
				24	المجموعة	Q . 333	
0.000	*4.164	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	4.104	78.00	6.50	12	غير المميزة	تحمل دوري تنفسي الجرى ٢ دقيقة	
				24	المجموعة	. 93.	
0.000	*4.170	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	4.170	78.00	6.50	12	غير المميزة	تحمل دوري تنفسي رياعي دقيقة	
				24	المجموعة	. 2.3	
0.000	*4.161	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	4.101	78.00	6.50	12	غير المميزة	تحمل دوري تنفسي حبل لمدة ٥ دقائق	
				24	المجموعة	.	
0.000	*4.181	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	4.101	78.00	6.50	12	غير المميزة	القوة العضلية عضلات الرجلين	
				24	المجموعة		
0.000	*4.183	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	4.103	78.00	6.50	12	غير المميزة	القوة العضلية عضلات الظهر	
				24	المجموعة) 6 - · • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
0.000	*4.216	222.00	18.50	12	المميزة		
0.000	4.210	78.00	6.50	12	غير المميزة	القوة العضلية عضلات الصدر	
				24	المجموعة		

^{*}قيمة " ذ " الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ هي ١.٩٦

تشير نتائج الجدول إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الاختبارات المستخدمة قيد البحث لعينة البحث من لاعبي الكاتا ، مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة .

- الثبات:

1.1	طبيق	إعادة التطبيق		التطبي			
معامل الثبات	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	نبار	الاخة	
	المعياري	الحسابي	المعياري	الحسابي			
*0.917	1.231	10.667	1.288	10.750	عنصر القدرة اختبار: رمي كرة طبية ٥ك لاكبر مسافة		
*0.872	13.178	277.250	13.065	279.167	بار: الوثب العريض	عنصر القدرة اختر	
*0.936	3.605	109.583	4.064	109.167	وثب العمودي من الثبات	عنصر القدرة اختبار: الو	
*0.758	0.478	9.532	0.477	9.628	ختبار : الجري المكوكي	عنصر الرشاقة ا	
*0.854	0.433	9.546	0.487	9.619	ختبار : الجري الزجزاجي	عنصر الرشاقة ا	
*0.913	0.474	9.898	0.490	9.839	: جري متعدد الاتجاهات	عنصر الرشاقة اختبار	
*0.763	0.412	3.413	0.426	3.496	عنصر التوافق اختبار :الدوائر المرقمة		
*0.657	0.515	4.583	0.515	4.583	عنصر التوافق اختبار : الجري في شكل ٨		
*0.982	12.213	88.667	11.623	88.000	اختبار: نط الحبل	عنصر التوافق	
*0.934	7.272	81.167	8.034	82.000	نبار : الوقوف علي الكرة	عنصر التوازن اخا	
*0.936	1.642	14.167	1.497	14.333	يمين	عنصر التوازن الكور -	
*0.675	1.443	14.083	1.422	13.750	يسار	البلنك	
*0.901	9.709	76.417	9.750	75.167	قدم طولية علي العارضة	عنصر التوازن الوقوف ب	
*0.984	3.166	42.750	3.260	42.583	ار :يوكو جري لمدة دقيقة	عنصر تحمل اداء اختب	
*0.992	4.188	44.917	4.393	44.750	ر: لكمة الكياجي زوكي لمدة قة	عنصر تحمل اداء اختبا دقي	
*0.998	5.184	47.167	5.225	47.250	تبار : لكمة اوي زوكي لمدة قة	عنصر تحمل اداء اخ دقي	
*0.964	2.491	27.250	2.462	27.333	يتبار: سرعة حركة الرجل في الافقي	عنصر سرعة حركية اخ الاتجاه	

لكمة الكياجي زوكي	21.000	1.595	20.917	1.443	*0.790
لكمة اوي زوكي	24.750	2.221	24.333	2.229	*0.790
عنصر تحمل قدرة اختبار: الانبطاح المائل	32.750	1.765	32.833	1.850	*0.988
الاختبار الخاص لأداء اللكمة المستقيمة الأمامية المعاكسة (جياكوزوكي) GYAKU ZUKI	25.917	2.065	26.167	1.992	*0.910
لختبار الخاص لأداء اللكمة المستقيمة الأمامية (اوي زوكي) ZUKIkezame	27.250	1.913	27.583	2.021	*0.829
عنصر تحمل السرعة اختبار : الجري في المكان دقيقة	132.333	7.114	130.667	7.487	*0.688
منصر تحمل السرعة اختبار: لكمة الكياجي زوكي لمدة ٤٥ث	38.250	1.485	38.500	1.508	*0.833
ير تحمل السرعة اختبار : لكمة اوي زوكي لمدة ٤٥ث	40.167	1.899	40.083	1.676	*0.938
صر المرونة اختبار: ثنى الجزع للامام من الجلوس طولا	10.500	1.784	10.583	1.881	*0.989
الحوض	7.833	1.850	7.500	1.784	*0.799
دوران الجزع	14.167	2.823	14.667	2.741	*0.807
تحمل دوري تنفسي الجري ٢ دقيقة	1122.917	52.720	1118.750	50.142	*0.962
تحمل دوري تنفسي رباعي دقيقة	37.833	1.850	37.750	1.815	*0.988
تحمل دوري تنفسي حبل لمدة ٥ دقائق	497.917	13.049	499.583	11.766	*0.897
القوة العضلية عضلات الرجلين	117.917	7.217	116.667	6.155	*0.802
القوة العضلية عضلات الظهر	109.167	7.334	108.750	7.111	*0.981
القوة العضلية عضلات الصدر	75.000	4.264	74.583	4.502	*0.947

^{*}قيمة " ر " الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٠ هي ٥٧٦.٠

تشير نتائج الجدول إلى أنه توجد علاقة أرتباطية داله إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات المستخدمة قيد البحث لعينة البحث من لاعبي الكاتا، مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث للاعبي الكاتا.

جدول (۷) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للعينة لاعبي الكاتا

ن = ٠٨

)				
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الاختبارات			
1.782	7.963	عنصر القدرة اختبار : رمي كرة طبية ٥ك لاكبر مسافة			
23.747	240.138	عنصر القدرة اختبار : الوثب العريض			
16.999	84.500	عنصر القدرة اختبار : الوثب العمودي من الثبات			
1.506	10.935	عنصر الرشاقة اختبار : الجري المكوكي			
0.895	10.768	عنصر الرشاقة اختبار: الجري الزجزاجي			
0.869	10.786	عنصر الرشاقة اختبار: جري متعدد الاتجاهات			
0.577	4.250	عنصر التوافق اختبار :الدوائر المرقمة			
1.022	3.238	عنصر التوافق اختبار: الجري في شكل ٨			
23.549	47.275	عنصر التوافق اختبار : نط الحبل			
23.298	37.325	عنصر التوازن اختبار : الوقوف علي الكرة			
3.399	8.700	عنصر التوازن الكور – البلنك يمين			
2.990	8.913	عنصر التوازن الكور – البلنك شمال			
21.138	35.850	عنصر التوازن الوقوف بقدم طولية علي العارضة			
5.605	33.275	عنصر تحمل اداء اختبار :جملة حركية من الكاتا لمدة دقيقة			
6.026	34.163	عنصر تحمل اداء اختبار: لكمة الكياجي زوكي لمدة دقيقة			
6.812	35.575	عنصر تحمل اداء اختبار: لكمة الكزامي زوكي لمدة دقيقة			
3.668	20.988	عنصر سرعة حركية اختبار: سرعة حركة الرجل في الاتجاه الافقي			
3.245	16.513	لكمة الكياجي زوكي			
4.272	17.500	لكمة الكزامي زوكي			
4.011	26.613	عنصر تحمل قدرة اختبار: الانبطاح المائل من الوقوف			
2.918	22.763	الاختبار الخاص لأداء اللكمة المستقيمة الأمامية المعاكسة (جياكوزوكي) GYAKU ZUKI			
3.378	23.138	الاختبار الخاص لأداء اللكمة المستقيمة الأمامية (كيزامي زوكي) ZUKIkezame			
17.236	105.150	عنصر تحمل السرعة اختبار: الجري في المكان دقيقة			
4.483	31.000	عنصر تحمل السرعة اختبار: لكمة الكياجي زوكي لمدة ٥٤ث			
4.316	33.325	عنصر تحمل السرعة اختبار: لكمة الكزامي زوكي لمدة ٥٤٥			
3.276	4.513	عنصر المرونة اختبار: ثني الجزع للامام من الجلوس طولا			

5.682	14.238	الحوض			
4.314	21.488	دوران الجزع			
113.547	952.188	تحمل دوري تنفسي الجري ٢ دقيقة			
5.781	29.338	تحمل دوري تنفسي رباعي دقيقة			
116.342	395.438	تحمل دوري تنفسي حبل لمدة ٥ دقائق			
20.104	87.000	القوة العضلية عضلات الرجلين			
19.010	79.438	القوة العضلية عضلات الظهر			
12.685	51.813	القوة العضلية عضلات الصدر			

تشير نتائج الجدول إلى المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات المقياس لدى العينة ككل

وهذا يدل على أن بيانات الاختبارات تتوزع اعتداليا بالنسبة لعينة البحث مما يؤكد سلامة الأسلوب الذي اختبرت به العينة وكذلك مناسبة الاختبارات البدنية لمستوى أفراد العينة.

جدول (۸) العوامل المستخلصة من التحليل العاملي (العامل الأول) للعينة لاعبى الكاتا

التشبعات	الاختبارات			
0.715	القوة العضلية عضلات الرجلين			
0.7	عنصر القدرة اختبار : رمي كرة طبية ٥ك لاكبر مسافة	۲		
0.684	القوة العضلية عضلات الظهر	٣		
0.68	عنصر التوازن الوقوف بقدم طولية علي العارضة	٤		
0.664	عنصر التوازن اختبار : الوقوف علي الكرة	0		
0.651	عنصر تحمل قدرة اختبار: الانبطاح المائل من الوقوف	٦		
0.65	عنصر التوافق اختبار: نط الحبل	٧		
0.64	عنصر القدرة اختبار : الوثب العريض	٨		
0.639	عنصر سرعة حركية اختبار : سرعة حركة الرجل في الاتجاه الافقي	٩		
0.628	عنصر تحمل السرعة اختبار: الجري في المكان دقيقة	١.		
0.627	عنصر تحمل السرعة اختبار: لكمة الكزامي زوكي لمدة ٥٤ث	11		
0.626	دوران الجزع	١٢		
0.623	تحمل دوري تنفسي الجري ٢ دقيقة	١٣		
0.611	عنصر القدرة اختبار: الوثب العمودي من الثبات	١٤		

0.604	عنصر المرونة اختبار: ثني الجزع للامام من الجلوس طولا	10		
0.596	عنصر تحمل اداء اختبار : لكمة الكزامي زوكي لمدة دقيقة			
0.588	عنصر تحمل السرعة اختبار : لكمة الكياجي زوكي لمدة ٥٤ث			
0.586	عنصر تحمل اداء اختبار :جملة حركية من الكاتا لمدة دقيقة			
0.582	عنصر الرشاقة اختبار : الجري الزجزاجي	19		
0.576	القوة العضلية عضلات الصدر			
0.573	لكمة الكزامي زوكي			
0.562	عنصر التوازن الكور – البلنك شمال			
0.547	الاختبار الخاص لأداء اللكمة المستقيمة الأمامية (كيزامي	77		
0.347	ZUKIkezameزوک <i>ي</i>)			
0.538	عنصر تحمل اداء اختبار: لكمة الكياجي زوكي لمدة دقيقة	۲ ٤		
0.529	الاختبار الخاص لأداء اللكمة المستقيمة الأمامية المعاكسة	70		
	GYAKU ZUKI(جياكوزوكي)			
0.522	لكمة الكياجي زوكي	77		

تشير نتائج الجدول إلى أعلى تشبعات للعبارات على العامل الأول حيث جاءت الاختبارات على (٢٦) أختبار تشبعت على هذا العامل .

ويرى الباحث أن أكثر الاختبارات تشبعا على هذا العامل هي أختبارات القوة العضلية ومن خلال هذه الاختبارات يمكن تسمية هذا العامل بعامل القوة ويمثل هذا العامل أختبار القوة العضلية لعضلات الرجلين .

جدول (٩) العوامل المستخلصة من التحليل العاملي (العامل الثاني) للعينة لاعبي الكاتا

	/ **	
التشبعات	الاختبارات	م
0.936	تحمل دوري تتفسي حبل لمدة ٥ دقائق	١
0.602	عنصر الرشاقة اختبار: جري متعدد الاتجاهات	۲
0.589	تحمل دوري تنفسي رباعي دقيقة	٣
0.587	عنصر التوافق اختبار : الجري في شكل ٨	٤
0.564	عنصر التوازن الكور – البلنك يمين	٥
0.561	عنصر الرشاقة اختبار: الجري المكوكي	٦
0.526	الحوض	٧

تشير نتائج الجدول إلى أعلى تشبعات للعبارات على العامل الثاني حيث جاءت الاختبارات على (٧) اختبارات تشبعت على هذا العامل .

ويرى الباحث أن أكثر الاختبارات تشبعا على هذا العامل هي أختبارات التحمل الدورى التنفسى والرشاقة والتوافق والتوازن وكلها تحتاج إلى كفائة الجهاز التنفسى ومن خلال هذه الاختبارات يمكن تسمية هذا العامل بعامل التحمل ويمثل هذا العامل أختبار تحمل دوري تنفسي حبل لمدة ٥ دقائق .

إعداد جداول المعايير:

جدول (۱۰) الدرجات المعيارية للأختبارات البطارية المستخلصة

تحمل دوري تتفسي رباعي دقيقة	الرشاقة جر <i>ي</i> متعدد الاتجاهات	تحمل دوري تتفسي حبل لمدة ٥ دقائق	القوة العضلية عضلات الظهر	رمي كرة طبية ٥ك لاكبر مسافة	القوة العضلية عضلات الرجلين	الاختبارت
275	ث	775	کجم	متر	کجم	
	الدرجة الخام					الدرجة المعيارية
۲.	17.17	14.	٣.	٤	00	١
70	17	٣٢.	40	٥	٧.	۲
7 7	11.19	٤٠٠	٤٠	٦	٧٥	٣
۲۸	11.17	٤١٠	٤٥	٧	۸.	٤
۲۹	11 ٤	٤٣٠	٥,	٨	Λο	٥
٣١	109	٤٥.	00	٩	٩٠	٦
٣٣	۱۰.۳۸	٤٧٠	٦.	١.	90	٧
٣٤	177	٤٨.	70	11	١	٨
٣٧	11.	٤٩٠	٧٠	١٢	110	٩
٤٠	1	07.	۸.	١٣	۱۳.	١.

تشير نتائج الجدول إلى الدرجات المعيارية المقابلة للدرجات الخام للأختبارات المستخلصة من بطاربة الاختبارات للاعبى الكاتا .

- الاستنتاحات:

في ضوء أهداف البحث وفي حدود العينة وخصائصها وأسلوب التحليل الاحصائي المتبع

وبعد عرض ومناقشة النتائج أمكن للباحث التوصل للاستنتاجات الاتية وفقاً للتحليل العاملي للاختبارات اللياقة البدنية الخاصة قيد البحث:

استنتاج الدرجات المعيارية المقابلة للدرجات الخام للأختبارات المستخلصة من بطارية الاختبارات للاعبى الكاتا لكلا من العوامل الاثنان و التي تضم ٦ اختبار للياقة البدنية الخاصة بالكاتا.

- التوصيات:

- ١- استخدام الدرجات المعيارية للبطارية المستخلصة من البحث في تقويم لاعبي
 الكاتا.
- ٢- يجب على المدربين إعداد سجلات للياقة البدنية الخاصة لكل لاعب بالإضافة
 الى بطاقات أو استمارات تسجيل لرصد مستوى الأداء البدني .
- ٣- توعية المدربين لتصنيف الافراد والمجموعات طبقا لإمكانياتهم وقدراتهم البدنية مما يوفر فرصة النجاح للعملية التدريبة حيث ان نتائج الاختبارات تساعد على تحسين الأداء وزيادة فاعليته.

المراجع

اولا: المراجع العربية:

- ا. أحمد محمود إبراهيم : موسوعة محددات التدريب الرياضي النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكاراتيه الأسكندرية منشأة المعارف (٢٠٠٥م) .
- ٢. محمود اسماعيل الهاشمي ٢٠١٥م : الكاراتيه ، الطبعة الاولي ، مركز الكتاب الحديث للنشر ، القاهرة.
- ٣. محمد صلاح أمين داود (٢٠١٢م): "تأثير استخدام الهجوم المباشر و غير المباشر للكمة المستقيمة العكسية في منطقتي الشودان و الجودان علي فاعلية الاداء المهاري للاعبي الكاراتية " ، رسالة ماجستير غير منشوره .
- ٤. محمد مجدي عمارة ٢٠١٠م : القدرات التوافقية للاعبي رياضة التايكوندو، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- مصطفي احمد السيد محمد (۲۰۱۸): " البروفيل البدني للاعبي الكاراتية (كاتا) " ، رسالة دكتوراة غير منشوره ، كلية التربية الرباضية للبنين ، جامعة حلوان .
- 7. وليد علي يحيى نهطاي (٢٠١٦م): " البروفيل البيولوجي للاعبي المستويات العليا رجال في رياضة الكاراتية " ، رسالة دكتوراة غير منشوره ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .

٧. وجية احمد شمندي ٢٠٠٢ : إعداد لاعب الكاراتية للبطولات بين النظرية و التطبيق،القاهرة
 ، مطبعة الخطاب.

المراجع الاجنبية

- 8. Kalan Anglos: 2017 create a standardized fitness test battery for karate practitioners, Research master, united seats.
- 9. Mariam Gulier: 2017 Balance performance of karate for elite males after fatigue Research master, london.
- 10.Dabbagh nikookheslat: 2016 the physical and psychological profile of the Iranian national karate players, Research master, japan.
- 11. Juliano: 2015 Health related fitness in martial arts and martial arts practitioners, Research master, united seats.