DOI prefix: 10.33170, 2026, Vol (19), Issue (1): 259-273

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619

https://joupess.uobabylon.edu.iq/

Effect of HIIT Exercises on Improving Selected Functional and Physical Variables and the Performance of the "Anso" Movement Sequence in Karate Athletes

Asst. Lecturer Ban Jihad Imran

Department of Basic Physical Education
College of Physical Education and Sports Sciences
Al-Mustansiriya University –Iraq
ban.j.o@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

Submission Date: 17/9/2025 Publication Date: 28/2/2026

Abstract:

This study aimed to examine the impact of High-Intensity Interval Training (HIIT) exercises on enhancing selected functional and physical variables, as well as improving the performance of the "Anso" movement sequence in karate athletes. The research sample consisted of eight practitioners specialized in the movement sequence (kata) within the Sulaimaniyah Governorate, selected through a random sampling method. The researcher employed a set of functional and physical tests alongside an assessment of the movement sequence performance (kata) as tools to collect the necessary data for achieving the study's objectives. The results, analyzed using the SPSS statistical program, indicated that HIIT exercises contributed significantly to improving various functional and physical variables while also elevating the performance level of the "Anso" movement sequence among karate athletes.

Keywords: HIIT exercises, functional variables, physical variables, "Anso" movement sequence, karate athletes.

أثر تمارين الهيت كارديو على تطوير بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية وأداء السلسلة الحركي (أنسو) لدى لاعبي الكاراتية

م. بان جهاد عمران

العراق. كلية التربية للعلوم الصرفة/ابن الهيثم

ban.j.o@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2025/9/17 تاريخ نشر البحث 2026/2/28

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من تأثير تمرينات قائم على الهيت كارديو (HIIT) في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية، فضلاً عن تحسين أداء السلسلة الحركية (أنسو) لدى لاعبي الكاراتيه. شملت عينة البحث (8) لاعبين من ممارسي فعالية السلسلة الحركية (الكاتا) في رياضة الكاراتيه، ضمن مركز محافظة السليمانية، وقد تم اختيارهم باستخدام الأسلوب العشوائي.

اعتمدت الباحثة على مجموعة من الاختبارات البدنية والوظيفية، إلى جانب تقييم أداء السلسلة الحركية (الكاتا) كأدوات لجمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة. وتم تحليل النتائج باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS).وقد أظهرت النتائج أن تمارين الهيت كارديو أسهمت بشكل ملحوظ في تحسين بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية، بالإضافة إلى تعزيز مستوى أداء السلسلة الحركية (أنسو) لدى لاعبي الكاراتيه.

الكلمات المفتاحية: تمارين الهيت كارديو، المتغيرات الوظيفية، البدنية، السلسلة الحركي (أنسو)، لاعبي الكاراتية

1- المقدمة:

تُعد التدريبات البدنية الأساس الذي تُبنى عليه مختلف الفعاليات الرياضية، لما لها من دور محوري في تطوير المتغيرات البدنية والوظيفية عبر مختلف الأنشطة الرياضية. وتمتاز هذه التدريبات ببساطة الأداء وإمكانية ممارستها دون الحاجة إلى أجهزة أو أدوات متخصصة، إضافةً إلى قابليتها للتنفيذ في بيئات مكانية وزمانية متعددة، مع انخفاض نسبي في احتمالية التعرّض للإصابات مقارنة بأنماط التدريب الأخرى. كما تسهم التدريبات البدنية في تعزيز روح الأداء الجماعي، وتشكل وسيلة فعّالة لاستثمار وقت الفراغ في أنشطة ذات قيمة صحية وبدنية، تُسهم في تنمية اللياقة الصحية. وتتميز بكونها ملائمة لكافة الفئات العمرية، مما يجعلها خيارًا تدريبياً واسع الانتشار. وقد أظهرت العديد من الدراسات أن الانتظام في أداء التدريبات البدنية يؤدي إلى تحسين كفاءة الجهاز القلبي الوعائي، وزيادة فعالية الجهاز التنفسي، والمساهمة في خفض مستويات الكوليسترول والدهون في الجسم .كما تلعب هذه التدريبات دورًا فاعلاً في الحفاظ على القوام الجسمي السليم والمتزن، وهو ما يُعد من المتطلبات الأساسية لأداء السلاسل الحركية في الكاراتيه بكفاءة وفعالية. (السكري وعبد الحليم، 55، 1997)

"تُعدّ التدريبات البدنية من المهام الأساسية في تعزيز الكفاءة الحركية، إذ تسهم في تحقيق الشعور بالمتعة أثناء الأداء، والحفاظ على التوازن الجسمي خلال النشاط الحركي، فضلاً عن أسناد الثبات النفسي والعصبي. كما تؤدي دوراً محورياً في تنمية التوازن البدني والحركي لدى المتدرب. ونظراً لما تحققه من فوائد متعددة، أصبحت التدريبات البدنية مكوّناً أساسياً يعتمد عليه المختصون في مجالي اللياقة البدنية والصحة، سواء في مراكز التدريب المتخصصة أو ضمن البرامج الهادفة إلى إعداد اللاعبين وتأهيلهم بدنياً". (البشير، 2011، 71)

"تُعبَّر الزيادة في وزن الجسم من الجانب العلمي بمصطلح 'وزن الجسم' أو 'كتلته'، وهو مفهوم يوفّر مفهوما معرفيًا يمكّن اللاعب من فهم خصائص تكوينه الجسمي. ويُعدّ القياس الدقيق لتركيب الجسم مؤشرًا بالغ الأهمية في تحديد الوزن المثالي للاعب الكاراتيه، بما يتوافق مع متطلبات السلاسل الحركية (الكاتا). إذ إنّ زيادة الوزن تؤدي إلى تحميل إضافي على الجهاز العضلي، ما يُفضي إلى استجابات سلبية تقلل من قدرة العضلات على الانقباض الفعّال، وبالتالي تؤثر سلبًا في كفاءة الأداء الحركي للاعب.

(ابو العلا، حسانيين، 1997، ص 334)

"في ظل التطورات الكبيرة التي يشهدها مجال التدريب في اللياقة البدنية، برزت أنماط متنوعة من التمارين، من بينها تمرينات الهيت كارديو(HIIT Cardio) ، والتي تُعدّ شكلاً من أشكال التدريب الفتري. ويعتمد هذا النوع من التمرين على التناوب بين فترات من الأداء البدني المكثف وفترات من الراحة، مما يُجسّد أسس التدريب الفتري القائم على التغيرات الزمنية بين مراحل الجهد والاستشفاء. وتُصنّف تمرينات الهيت ضمن أساليب التدريب الفتري مرتفع الشدة، حيث يُؤدى النشاط البدني ضمن إطار زمني محدد يتطلب استثمار أقصى قدر من الجهد خلال فترة الأداء. (شلبي والمغني، 2021)

ويشير بالانتاين وكريغ (2017) الى فاعلية أحد أشكال تدريبات الكارديو المتقطعة عالية الكثافة، والتي تعتمد على تنفيذ تمرينات قصيرة إلى متوسطة المدة، تُؤدى بشدة مرتفعة، وتتخللها فترات راحة بنسبة زمنية 1:2 (أداء: راحة). ويهدف هذا النمط من التدريب إلى إشراك أكبر عدد ممكن من المجموعات العضلية الرئيسة ضمن إطار زمني محدد، مع الحفاظ في الوقت ذاته على الحجم الكلي للتدريب. وتُعد هذه الطريقة محفزًا فعّالًا لإحداث تكيفات فسيولوجية إيجابية، لا سيما على مستوى الجهازين القلبي والتنفسي.

يُواجه عدد من لاعبي الكاراتيه، ولا سيما أثناء أداء السلاسل الحركية (الكاتا) مثل "أنسو"، صعوبات متعلقة بزيادة الوزن، نتيجة ارتفاع نسبة الدهون في الجسم، وهو ما ينعكس سلبًا على مستوى الأداء البدني والمهاري، فضلاً عن التأثيرات النفسية المصاحبة أثناء تنفيذ هذه السلاسل الحركية.

وفي المقابل، يعاني بعض اللاعبين من ضعف اللياقة البدنية العامة، الأمر الذي يُقيّد قدرتهم على أداء المهارات الحركية الخاصة بالكاراتيه بكفاءة وفاعلية. وقد دفعت هذه الصعوبات عددًا من اللاعبين إلى اللجوء إلى ممارسات رياضية خاطئة أو اتباع أنظمة غذائية مختلفة، في محاولة للتغلب على مشكلة الوزن الزائد، والوصول إلى مستوى أداء متوازن يتماشى مع متطلبات الكاتا.

ومن خلال المتابعة الميدانية للباحث داخل مراكز تدريب الكاراتيه، لوحظ وجود اهتمام متزايد لدى اللاعبين بالبحث عن حلول سريعة وفعالة للمشكلات الصحية والبدنية التي تؤثر سلبًا في جودة الأداء الحركي، لا سيما في فعالية الكاتا أنسو.

لذا تكمن مشكلة البحث والمتمثلة في الحاجة إلى تصميم برنامج تدريبي فعّال، قائم على تمرينات مختارة ذات كفاءة عالية، يُسهم في تحسين مستوى اللياقة البدنية العامة، ويتناسب مع متطلبات لاعبي الكاراتيه من حيث قصر المدة الزمنية وفعالية النتائج، بما يساعد في التغلب على مظاهر الخمول والضعف البدني ويعزز كفاءة الأداء الحركي في الكاتا أنسو.

ويهدف البحث الى:

1- تأثير ممارسة تمارين الهيت كارديو (HIIT) على تطوير بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية وأداء السلسلة الحركية (الكاتا أنسو) لدى لاعبي الكاراتية في مركز محافظة السليمانية.

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تم تحديد مجتمع البحث من بين لاعبين رياضة الكاراتيه المؤدين لسلسلة الكاتا (أنسو) في مركز محافظة السليمانية، والبالغ عددهم (14) لاعباً. أما عينة البحث، فقد تكوّنت من (8) لاعبين تراوحت أعمارهم بين (18–21) عاماً، وتم اختيارهم بطريقة عشوائية. وقد أُجري تجانس للعينة في عدد من المتغيرات شملت (الطول، وكتلة الجسم، والعمر الزمني، والعمر التدريبي، كما هو مبين في الجدول (1)

جدول (1) يبين تجانس العينة.

المتغيرات	وحدة قياس	س	ع	الالتواء
الطول	سم	172.500	2.878	0.192
الكتلة	كغم	70.750	3.494	0.572
العمر الزمني	سنة	19.125	1.552	0.644
العمر التدريبي	سنة	6.125	1.125	0.488

يبين الجدول أعلاه أن أفراد عينة البحث يتّسمون بالتجانس في المتغيرات المدروسة، إذ بلغت قيم معامل الالتواء على التوالي (0.49، 0.7، 0.16، 0.17، 0.3)، وهي جميعها تقع ضمن الحدود المقبولة إحصائيًا (±3)، مما يدل على تجانس بين أفراد العينة في هذه المتغيرات.

2-3 الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- جهاز المانوميتر الزئبقي
- جهاز إلكتروني لقياس النبض والضغط
- جهاز إلكتروني لقياس الطول والوزن
- شريط قياس بطول (30) متر
- شواخص
- كرسي
- مساطب

2-4 الاختبارات:

2-4-1 اختبارات المتغيرات الوظيفية:

- قياس ضغط الدم والنبض باستخدام الجهاز الالكتروني (Electronic Blood pressure Meter) نوع (PREMAR) (سعد الدين،280،2000)

- قياس عدد مرات التنفس: وتم قياسه بمتابعة حركة عملية التنفس للاعب من خلال وضع الجلوس على كرسي ومراقبة عدد مرات ارتفاع وانخفاض منطقة البطن مع تنبيه اللاعب بأن القياس ليس لغرض حساب عدد مرات التنفس بغية الحصول على نتائج دقيقة.

2-4-2 اختبارات المتغيرات البدنية:

- القوة الانفجارية للساقين: القفز العريض من الثبات. (الحكيم،91،2004)
- القوة الانفجارية للذراعين: رمي الكرة الطبية زنة (3 كغم). (علاوي. رضوان،341،2001)
- القوة المميزة بالسرعة للساقين: نصف دبني لمدة (30) ثانية. (السعيدي،94،2006)
- القوة المميزة بالسرعة للذراعين: الاستناد الامامي لمدة (30) ثانية. (احمد،247،2011)
- الرشاقة: جري أو ركض مكوكي(4× 9م). (عبد الحميد. حسانين،198،1997)

2-4-3 اختبارات الاداء المهاري:

-السلسلة الحركية (الكاتا) أنسو.

2-5 التجربة الاستطلاعية:

أجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية الأولى بتاريخ 2024/12/25، حيث تم تطبيق التمارين المُعَدّة لأغراض البحث بهدف التحقق من مدى ملاءمتها لعينة البحث، إضافةً إلى تحديد المدة الزمنية اللازمة لتنفيذ كل تمرين على حدة، وفترات الراحة المناسبة ضمن الوحدة التدريبية، وكذلك تحديد الزمن الكلي للوحدة التدريبية الواحدة.

أعقب ذلك تنفيذ تجربة استطلاعية ثانية، استهدفت التحقق من مدى ملاءمة الاختبارات المستخدمة لطبيعة عينة البحث، فضلاً عن اختيار الأدوات الخاصة بتنفيذ تلك الاختبارات.

2-6 التجربة الرئيسية:

تم إجراء الاختبار القبلي بتاريخ 2025/1/7 على عينة البحث، حيث تم جمع وتدوين البيانات المتعلقة بكل من الاختبارات البدنية والوظيفية وأداء الكاتا أنسو، وذلك بهدف تحديد القيم الابتدائية لهذه المتغيرات قبل الشروع في تطبيق التدريبات.

التدريبات المقترحة:

تم تنفيذ التدريبيات المقترحة باستخدام تمارين الهيت كارديو (HIIT Cardio) على مدى ثمانية أسابيع، بمعدل ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيًا، ليبلغ مجموع الوحدات (24) وحدة تدريبية.

تراوحت مدة كل وحدة تدريبية بين (20إلى 30 دقيقة)، وتكوّنت كل وحدة من أربع دورات تدريبية، حيث تم تكرار كل دورة من (4 إلى 6 مرات)، مع تخصيص فترة راحة بين الدورات تراوحت بين (دقيقة إلى دقيقتين). والجدول (2) يبين محتوى التدريبات المقترحة.

الجدول (2) يبين محتوى التدريبات المقترحة

ت	محتوى التدريبات	الزمن
1	فترة التدريبيات المقترحة	8 اسابيع
2	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع	3 وحدة
3	عدد الوحدات التدريبية الكلي	24 وحدة
4	زمن التمرين الواحد	40–60 ثا
5	زمن الراحة بين كل تمرين	30–40 ثا
6	عدد تكرار الدورات	4–6 تكرار
7	الراحة بين الدورات	40–60 ثا
8	مدة الوحدة الواحدة	20–30 د
9	عدد التمارين في الوحدة الواحدة	4–6 تمارين
10	زمن الاحماء	10 د
11	زمن التهدئة	5 د

2-8 الاختبار البعدي:

بعد تطبيق التجربة الرئيسية تم اجراء الاختبار البعدي على عينة البحث بتاريخ (2025/2/20) وبنفس الظروف والاجراءات التي نفذت في الاختبار البعدي.

2-9 الوسائل الاحصائية: لغرض تحليل ومعالجة البيانات احصائيا تم الاستعانة بالبرنامج الاحصائي SPSS.

3- عرض وتحليل نتائج المتغيرات الوظيفية ومناقشتها:

3-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات الوظيفية للمجموعة التجريبية:

جدول (3) يبين المعالم الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاخبار البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		ق	ب	ق	ب		
ضغط الدم الانقباضي	درجة	13.625	1.302	11.875	1.457\	4.782	0.002
ضغط الدم الانبساطي	درجة	7.500	0.925	6.375	1.187	2.826	0.026
النبض قبل الجهد	نبضة/د	63.011	1.603	60.012	1.511	3.742	0.007
النبض بعد الجهد	نبضة/د	185.875	0.834	182.015	1.772	7.519	0.000
عدد مرات التنفس	عدد/د	47.625	1.767	45.501	1.603	4.123	0.004

معنوي عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وأمام درجة حرية (7)

يتبين من الجدول (3) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلاله (0.05) بين الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث فى بعض المتغيرات الفسيولوجية ولصالح الاختبار البعدى.

تحليل النتائج وتفسيرها في ضوء المتغيرات الوظيفية المبحوث:

- تبين نتائج الجدول (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي، وكانت هذه الفروق لصالح القياس البعدي في متغيري ضغط الدم الانقباضي والانبساطي. ويُعزى هذا الانخفاض في القيم إلى فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم، والذي تميز بتطبيق مبادئ التدريب العلمي السليم.

ويؤكد (سلامة، 1988) على أهمية التدرج في تعريض القلب للمجهود البدني لتحقيق التكيف الفسيولوجي الأمثل، مشيرًا إلى أن البداية المبكرة للتدريب تسهم بشكل أكبر في الوصول إلى المستويات الرياضية العالية. كما يدعم (المولى، 1999) هذا الطرح، حيث يرى أن التدريب المنتظم يؤدي إلى تكيّف في عضلة القلب والجهاز الدوري، مما يسمح بارتفاع كفاءة القلب وزيادة معدل ضرباته بصورة تتناسب مع المستوى الرياضي للمتدرب. وفي هذه الحالة ذاتها، يشير(Devries. 1980) إلى أن الانتظام في التدريب يؤدي إلى تكيف القلب مع الجهد البدني، والذي ينعكس في انخفاض معدل ضربات القلب أثناء الراحة أو عند أداء مجهود بدني، وذلك مقارنة بالأشخاص غير المنتظمين في التدريب. ويُعزى هذا الانخفاض إلى الزيادة في حجم الدم المدفوع في كل ضربة قلبية، إلى جانب زيادة الفترة الزمنية بين الضربات، مما يعكس تحسنًا في كفاءة الجهاز الدوري.

– وفيما يتعلق بمتغير النبض، أظهرت النتائج فروقًا ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي، وترجع الباحثة هذا التطور إلى الانخفاض في معدل النبض أثناء أداء الأحمال البدنية، وهو ما يتفق مع ما أشار إليه (عبد الفتاح، 2000)، الذي أكد أن الرياضيين يتميزون بانخفاض سرعة النبض عند أداء الجهد مقارنة بغير الرياضيين. ويُعزى هذا التطور إلى التكيف الوظيفي الذي طرأ على الجهاز القلبي الوعائي نتيجة التمرينات التدريبية، حيث يعمل التدريب الهوائي على رفع كفاءة القلب وتطوير اقتصادية أدائه من خلال تقليل عدد ضرباته وزيادة حجم الدم الذي يُضخ في كل ضربة.

– أما بالنسبة لاختبار عدد مرات التنفس في الدقيقة بعد أداء مجهود بدني، فقد أظهرت نتائج الجدول (2) تطورا ملحوظًا في القياس البعدي، مما يدل على حدوث تكيف إيجابي في الجهاز التنفسي مع الحمل التدريبي. وقد أشار (حسين، 1990) إلى أن الانتظام في التدريب يؤدي إلى تغييرات فسيولوجية إيجابية في الجهاز التنفسي، من بينها زيادة مرونة عضلات القفص الصدري، مما يُحسن من قدرتها على التمدد والانبساط، ويؤدي بالتالي إلى زيادة حجم الهواء المستنشق، وتحسين كفاءة تبادل الغازات بين الدم والحويصلات الهوائية، وزيادة اقتصادية التنفس.

ويُعزى هذا التطور في الأداء الوظيفي للاعبي الكاراتيه في فعالية "الكاتا" (القتال الوهمي) لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى الزيادة في كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي، والذي كان نتيجة مباشرة لتطبيق التمرينات التدريبية المقترح بأسلوب علمي. وقد تم تصميم وحدات هذا البرنامج باستخدام أسلوب التدريب الفتري، مستندًا إلى أنظمة إنتاج الطاقة التي تعتمد الزمن كمؤشر لتوجيه الحمل التدريبي. ونظرًا لأن لعبة الكاراتيه تُصنّف ضمن الأنشطة التي تجمع بين النظامين الهوائي واللاهوائي، فإن التحكم في مكونات الحمل التدريبي، كما أشار البساطي، يُعد من المتطلبات الأساسية لتشكيل الحمل الفتري بفعالية، وهو ما يمكن تحقيقه من خلال توجيه المدرب لهذه المكونات (معدل أو مسافة التمرين، شدة التمرين... الخ) بالشكل المناسب. (البساطي،1998، 89)

3-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبارات المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية:

جدول (4) يبين المعالم الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدية في بعض المتغيرات البدنية للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاخبار البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		ق	ب	ق	ب		
القفز العريض من الثبات	درجة	1.991	1.281	2.162	1.4250	6.232	0.000
رمي الكرة الطبية زنة (2كغم)	درجة	5.125	.8345	6.500	1.195	5.227	0.001
نصف دبني (30ثا)	نبضة/د	28.375	2.774	31.625	1.597	3.688	0.008
اختبار الاستناد الامامي لمدة (30ثا)	نبضة/د	24.375	4.307	29.375	2.386	6.417	0.000
اختبار الركض المكوكي (9x4) متر	عدد/د	10.375	1.060	8.875	0.640	3.969	0.005

معنوي عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وأمام درجة حرية (7)

يتبين من الجدول (4) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلاله (0.05) بين الاختبارين القبلى والبعدي لعينة البحث فى بعض المتغيرات البدنية ولصالح الاختبار البعدى.

- يتبين من الجدول(4) وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح البعدي في اختبار القوة الانفجارية للساقين والذراعين ، حيث أن القوة تكون مطلوبة من لاعب الكاراتية دائماً حتى يستطيع أن يجاري الخصم وأن يتفوق عليه وحتى يتمكن من التغلب على وزن جسمه عند أداء بعض الحركات كتغير الاتجاهات وعند الخداع وعند الدوران وعندما يريد التخلص من الخصم أثناء التحرك جانبي و (لكي يستطيع اللاعب أداء المهارة بالطريقة المثالية لابد أن تكون عضلاته قوية حتى يستطيع أن يبذل الجهد المطلوب خاصة في المنازلات تحت ضغط الخصم سوى في القتال الحقيقة أو الوهمي ليتفوق عليه من جهة ومن جهة أخرى يستطيع أن يؤدي المهارة بالقوة المطلوبة). (مختار،66،1980)

– كما يبين من الجدول، ظهور تطور منظور في متغير مطاولة السرعة لكل من الساقين والذراعين، وهو ما تعزوه الباحثة إلى الأهمية البالغة للسرعة في تنفيذ السلسلة الحركية الخاصة بمهارة "الكاتا أنسو" في رياضة الكاراتيه. ويؤكد (المولى، 1999) أن "لا مكان للاعب البطيء في رياضة الكاراتيه"، في إشارة إلى الدور الحاسم للسرعة في هذه الرياضة. وتُعدّ السرعة، في رياضة الكاراتيه، نقطة الانطلاق الأساسية؛ إذ تعكس قدرة اللاعب على التعجيل والانطلاق من وضع السكون أو الحركة البطيئة، فضلاً عن قدرتها على تمكين اللاعب من تنفيذ الأنتقالات الفجائية بين الدفاع والهجوم، كما يشير إلى ذلك (كونزة، 1980)

– وفيما يتعلق بمتغير الرشاقة، يُلاحظ من نتائج الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج الاختبار. وتعزى الباحثة هذا التحسن، إلى قدرة اللاعب على الانتقال من وضع حركي إلى آخر بأقصى سرعة وبدرجة عالية من التوافق، الأمر الذي يُعد مؤشراً على اكتساب مستويات مرتفعة من اللياقة البدنية العامة والخاصة، كما أشار إلى ذلك (حسانين ومعاني، 1998) وتكتسب الرشاقة أهمية متزايدة في الحالات المهارية المعقدة، ولا سيما أثناء تنفيذ السلاسل الحركية (الكاتا) في رياضة الكاراتيه، حيث يتطلب الأداء تنسيقاً دقيقاً وسرعة في التبديل بين الأوضاع الحركية المختلفة، وهو ما أكده (مختار،1980)

وترجع الباحثة هذه الفروق الإيجابية إلى فاعلية التمارين التي تضمنها المنهاج التدريبي المقترح، والذي ركّز على تنويع الحركات وتقديمها ضمن حالات وظروف متغيرة، ما أسهم في تعزيز التوافق الحركي لدى اللاعبين وتطوير مستوى الرشاقة لديهم بشكل ملحوظ.

3-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لأداء السلسلة الحركية (الكاتا أنسو) للمجموعة التجريبية:

جدول (5) يبين المعالم الإحصائية للاختبارات القبلية والبعدية في السلسلة الحركية (الكاتا أنسو) للمجموعة التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاخبار البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		ق	ب	ق	ب		
السلسلة الحركية (أنسو)	درجة	5.375	1.060	7.003	1.195	6.177	0.000

معنوي عند نسبة خطأ ≤ (0.05) وأمام درجة حرية (7)

يبين من جدول (5) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلاله (0.05) بين الاختبارين القبلى والبعدي لعينة البحث فى أداء السلسلة الحركية (أنسو) ولصالح الاختبار البعدى.

وترى الباحثة أن التطور في أداء اللاعبين يُعزى إلى فاعلية المنهاج التدريبي المقترح، والذي تضمن مجموعة من التمارين البدنية والمهارية المصممة وفق أسلوب علمي دقيق ومتكامل. ويستند هذا التصور إلى ما أشار إليه (كونزة، 1980) من أن التكوين الصحيح لرياضي الكاراتيه يجب أن يتمحور حول "الكاتا"، باعتبارها الأساس في اكتساب الأداء الفني، كما أن القدرة على الأداء في المنافسات تتطلب ملاحظة دقيقة، فضلاً عن ضرورة تعزيز البنية البدنية للاعب بشكل تدريجي ضمن إطار التدريب الفني والخططي المتكامل. وقد تم وضع التمارين المدرجة ضمن المنهاج التدريبي لتكون محاكية بشكل مباشر لطبيعة الأداء الحركي في "الكاتا أنسو"، حيث يُلزَم اللاعب بأداء المهارة ضمن مساحة محددة من البساط، وزمن أداء معيّن لا يجوز تجاوزه طيلة الوحدة التدريبية، بما يعكس شروط الواقع التنافسي الفعلي في رياضة الكاراتيه، حيث يؤدي اللاعب الأداء ضمن مساحة (8×8) متر. ويسهم هذا النوع من التدريب في إعداد اللاعب لأداء السلسلة الحركية من وضع أمثل، الأمر الذي يمنحه القابلية على تحقيق تقييم أعلى خلال المنافسات الرسمية، نظراً لما يتيحه من انضباط في الأداء ودقة في تنفيذ المهارات وفقاً لما تتطلبه معايير التحكيم.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- أحدث المنهاج التدريبي المقترح باستخدام الشبكة التدريبية أثراً إيجابياً في المتغيرات الوظيفية لدى عينة البحث.

2- أحدث المنهاج التدريبي المقترح باستخدام الشبكة التدريبية أثراً إيجابياً في المتغيرات البدنية لدى عينة البحث.

3- أحدث المنهاج التدريبي المقترح باستخدام الشبكة التدريبية أثراً إيجابياً في أداء السلسلة الحركية (الكاتا أنسو) لدى عينة البحث.

4-2 التوصيات:

1- التأكيد على استخدام هذا الأسلوب في التدريب خلال فترات الأعداد العامة والخاص في فعاليات القتال الحقيقي برياضة الكاراتيه.

2- استخدام التدريبيات المقترحة في تدريب فرق المتقدمين والناشئين برياضة الكاراتيه.

3- التأكيد على استخدام التدريب باستخدام الشبكة التدريبية في أثناء الوحدات التدريبية الخاصة بالفئات العمرية المختلفة.

4- استخدام الشبكة التدريبية بأسلوب التدريب الفتري خلال فترة الإعداد الخاص لأنه يؤدي إلى تطوير المتغيرات الوظيفية والبدنية والأداء ضمن السلاسل الحركية الاخرى برياضة الكاراتيه.

المصادر

- احمد، هاوكار سالار (2011): أثر منهج تدريبي بطريقة التدريب التكراري لتطوير صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة قدم الصالات، بحث منشور في مجلة علوم التربية الرياضية، العدد (1) جامعة ديالى، العراق.
- عبد الفتاح، أبو العلا (1997): التدريب الرياضي الأسس الفيسولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ابو العلا، احمد عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين (1997): فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
- البشير، محمد القنطري (2011): منهاج مقترح للتمرينات البدنية بكليات التربية الرياضية للبنين بالجماهيرية الليبية لتحقيق فلسفة الرياضة الجماهيرية، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.
- البساطي، أمر الله أحمد (1988): قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الاسكندرية.
- السكري، خيرية ابراهيم، محمد السيد عبد الحليم (1997): فسيولوجيا الجري لعدائي المسافات الطويلة، ج 1، دار المعارف، القاهرة، مصر.
- السعيدي. سناء خليل عبيد (2006): استخدام منهج بوسيلتين مختلفتين (صلبة – مرنة) لتنمية القوة العضلية وتاثيرهما على بعض القياسات الجسمية والمتغيرات البدنية والوظيفية، اطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة بغداد.
- سلامة، بهاء الدين إبراهيم (1988): فسيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- شلبي، احمد ابراهيم والمغني، محمد فكري (2021): تأثير التدريب الفتري عالي الشدة باستخدام قناع تدريب المرتفعات على بعض المتغيرات البدنية واللياقة القلبية للاعبي كرة القدم، المجلة العلمية لعلوم الرياضة، العدد4، جامعة حلوان.
- علاوى، محمد حسن، ورضوان، محمد نصر الدين (2001): اختبارات الأداء الحركى، (ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.
- عبد الحميد، كمال، وحسانين محمد صبحي (1997)؛ اللياقة البدنية ومكوناتها– الاسس النظرية– الاعداد البدني– طرق القياس، ط2.
- الحكيم، علي سلوم جواد (2004)؛ الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي. جامعة القادسية، مطبعة الطيف.
- حسانين محمد صبحي، ومعاني، أحمد كسرى (1998): موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

- حسين قاسم حسن (1990): الفسيولوجيا-مبادئها وتطبيقاتها في المجال الرياضي، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل.
- كونزة، الفريد (1980): كرة القدم، (ترجمة) ماهر البياتي وسليمان علي حسن، دار الكتب للطباعة والنشر.
- مختار، حنفي محمود (1980): مدرب الفريق بكرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- المولى، موفق مجيد (1999): الأعداد الوظيفي بكرة القدم، ط 1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
- Ballantyne. Craig(2017): The Great Cardio Myth: Why Cardio Exercise Won't Get You Slim. Strong. Or Healthy-and the New High-Intensity Strength Training Program that Will. Fair Winds Press (MA)
- Derrise.a.h.(1980):physiolgy of exerices.srdcol w m.brown co.publisher in the U.S.A.