مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تأثير تدريبات الهيت كارديو عالية الشدة على بعض المتغيرات الحيوية والبدنية لدى لاعبات الكوميتيه

أ.د/ احمد شعراوي محمد
أستاذ فسيولوجيا الرياضة ووكيل الكلية لشؤن الدراسات العليا كلية علوم الرياضة جامعة دمياط

أ.د/ عمر محمد لبيب حسن
استاذ علم الحركة بقسم علوم الحركة بكلية علوم الرياضة جامعة المنيا

أ.د/ محمد محمد على
أستاذ فسيولوجيا الرياضة ورئيس قسم علوم الصحة الرياضية كلية علوم الرياضة جامعة المنيا

الباحث/ فتحي عماد الدين معتمد فهمي
مدرب كاراتيه وباحث بقسم علوم الصحة الرياضية

مستخلص البحث

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير تمرينات الهيت كارديو (HIIT Cardio) على بعض المتغيرات الفسيولوجية والحركية لدى لاعبات الكوميتيه، وذلك لما لها من دور في تحسين الأداء البدني والوظيفي في رياضات القتال السريع. استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة الدراسة، وتم اختيار عينة مكونة من (١٠) لاعبات من فئة الناشئين في لعبة الكوميتيه، تتراوح أعمارهم بين ١٤ إلى ١٦ سنة، وتم تطبيق برنامج تدريبي باستخدام تمرينات الهيت كارديو لمدة محددة ولجمع البيانات، استخدم الباحث مجموعة من الاختبارات لقياس المتغيرات الفسيولوجية (مثل معدل النبض، VO2max، والتنفس)، بالإضافة إلى اختبارات للمتغيرات الحركية (مثل السرعة، الرشاقة، التوازن، ورد الفعل الحركي). وقد أظهرت النتائج وجود تحسن ملحوظ في أغلب المتغيرات قيد الدراسة، مما يؤكد فعالية الهيت كارديو كلاعب رئيسي في تطوير كفاءة الأداء الرياضي للاعبي الكوميتيه وفي ختام الدراسة، يوصي الباحث بضرورة دمج تمرينات الهيت كارديو ضمن البرامج التدريبية الخاصة برياضات الكاراتيه، لما لها من تأثير إيجابي على رفع مستوى اللياقة الفسيولوجية والحركية وتحسين نتائج المنافسات.

الكلمات المفتاحية: تمرينات الهيت كارديو – المتغيرات الفسيولوجية – المتغيرات الحركية – لاعبي الكوميتية

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

"The Effect Of High-Intensity HIIT Cardio Training On Some Physiological And Physical Variables Among Female Kumite Athletes"

Prof. Dr. Ahmed Shaarawy Mohamed
Professor Of Sports Physiology And Vice Dean For Graduate Studies, Faculty Of Sports Sciences, Damietta University

Professor Dr. Omar Mohamed Labib Hassan
Professor Of Kinesiology, Department Of Kinesiology, Faculty Of Sports Sciences, Minya University

Professor Dr. Mohamed Mohamed Ali
Professor Of Sports Physiology And Head Of The Department Of Sports Health Sciences, Faculty Of Sports Sciences, Minya University

Researcher Fathi Emad El-Din Moatamad Fahmy
Karate Coach And Researcher, Department Of Sports Health Sciences

Abstract

his study aims to investigate the impact of High-Intensity Interval Training (HIIT Cardio) on selected physiological and motor variables in Kumite athletes, due to its significant role in enhancing both physical and functional performance in fast-paced combat sportsThe researcher adopted the experimental method, as it aligns with the nature of the study. A sample of ten junior Kumite athletes, aged between 15 and 17 years, was selected. A structured HIIT Cardio training program was applied over a specific period To collect data, the researcher utilized a variety of tests to measure physiological variables (such as heart rate, VO2max, and respiratory rate), in addition to motor performance variables (including speed, agility, balance, and reaction time) The results showed a noticeable improvement in most of the measured variables, indicating the effectiveness of HIIT Cardio as a key element in developing athletic performance among Kumite athletes In conclusion, the researcher recommends integrating HIIT Cardio exercises into karate training programs, due to their positive influence on enhancing physiological and motor fitness levels, as well as improving competitive outcomes.

Key Words: HIIT Cardio Exercises - Physiological Variables - Motor Variables - Kumite Players

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تأثير تدريبات الهيت كارديو عالية الشدة على بعض المتغيرات الحيوية والبدنية لدى لاعبات الكوميتيه

أ.د/ احمد شعراوي محمد
أستاذ فسيولوجيا الرياضة ووكيل الكلية لشؤن الدراسات العليا كلية علوم الرياضة جامعة دمياط
أ.د/ عمر محمد لبيب حسن
استاذ علم الحركة بقسم علوم الحركة بكلية علوم الرياضة جامعة المنيا
أ.د/ محمد محمد على
أستاذ فسيولوجيا الرياضة ورئيس قسم علوم الصحة الرياضية كلية علوم الرياضة جامعة المنيا
الباحث/ فتحي عماد الدين معتمد فهمي
مدرب كاراتيه وباحث بقسم علوم الصحة الرياضية

المقدمة:

يشير محمد عبد المجيد (٢٠١٠م) أن رياضة المستويات العالية تتطلب الوصول باللاعبة الى أعلى المستويات وذلك عن طريق الاهتمام بتحقيق النمو الشامل لمختلف عناصر الإعداد الرياضي، لذا فان الاهتمام بالمتغيرات الفسيولوجية لها أهميتها البالغة في إنجاح عملية الإعداد الفسيولوجي والبدني للاعب. (١٤: ٣)

وتشير صفاء صالح حسين (٢٠١١م) أن رياضة الكاراتيه من الرياضات النزالية التي تتطلب قدرات بدنية خاصة لزيادة فاعلية المهارات الهجومية وتحقيق الفوز والوصول إلى أفضل المستويات، وتتطلب دقة توجية المهارات الهجومية وإصابة الهدف لإحراز النقاط والفوز في المباريات. (١١: ٥)

ويذكر أحمد محمود محمد إبراهيم (٢٠٠٥) أن مسابقة الكوميته (*kumite*) في الكاراتيه تعتبر من المسابقات ذات التطوير والتحديث المستمر والقائم على أساس الدراسة العلمي في الجوانب (البدنية – المهارية – النفسية – العقلية – الخططية) حيث تعدد وتنوع الأساليب الخططية التي يؤديها اللاعبة في مختلف المواقف التنافسية والتي تختلف في محتواها وأدائها من لاعب لآخر والتي تؤدى بأساليب هجومية ودفاعية تعتبر بمثابة جوهر فنون رياضة الكاراتيه.(٣: ٤٥٠)

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يذكر " أحمد محمود محمد إبراهيم (٢٠٠٥) تعد رياضة الكاراتيه من الرياضات اللاهوائية التي تعتمد على نظام حامض اللاكتيك لإنتاج الطاقة والتي تتطلب الأداء السريع حيث أن رياضة الكاراتيه من الرياضات القتالية التنافسية التي تتميز بأنها ذات مواقف لعب متغيرة تظهر من خلال ظروف مفاجئة مما يتطلب من اللاعب ردود أفعال متعددة ومتنوعة تتمثل في إستخدام أساليب الدفاع والهجوم بالإضافة لتحركات القدمين وجميعها أساليب غير متكررة يغلب عليها العمل الديناميكي في أغلب ثواني المباراة مع دوام الأداء السريع لفترات طويلة ، كما أنها من الرياضات التي يلعب التحمل الخاص بها دور أساسي وذلك بعد التطورات التي استحدثت على نظام المباريات وأساليب الأداء في الفترة الأخيرة، حيث لاعب الكاراتيه خلال تنظيم المباريات بالبطولات يتنافس خلال أدوار متتابعة طوال اليوم وهذا يتطلب منه الإستخدام الأمثل للقوة مع التوقيت المناسب الموجه بدقة نحو هدف محدد من أجل التغلب على مقاومة المنافس مع الإستمرار فى الأداء لفترة طويلة وثبات فعالية الأداء دون هبوط.(٣: ٦٠)

كما يشير كلاً من سامح الشبراوي طنطاوي، أحمد محمد عبد القادر (٢٠٠٤م) أن رياضة الكاراتيه إحدى الأنشطة التنافسية التي تسعي إلى تنمية الصفات البدنية والمهارات الحركية بهدف التنمية الشاملة للممارسين، وفيها ترتبط مصادر الإعداد البدني والإعداد المهاري للاعب، فالقدرات البدنية ومكونات الأداء الفني الجيد ودرجة إتقانه تبرز في صورة مركبة ومترابطة، حيث ترتبط فعالية تحسن مستوي الأداء المهاري بعملية التناسق لإتقان من الأداء مع طرق تدريب القدرات البدنية. (٨: ٤٠)

ويشير عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٥م) إلى أن الارتقاء بمستوى الأداء المهاري يكون من خلال التدريب وهو عملية تكرار لأداء المهارات في ظروف مختلفة للوصول باللاعب إلى مرحلة المنافسة وتعتمد كل لعبة من الألعاب وما تصل إليه من إتقان اعتماداً كبيراً على مهاراتها الأساسية يشكل الأداء المهاري عاملا مهما بالنسبة للاعبين وهذا يتطلب مران وممارسة مستمرة ومنتظمة مع تصحيح ما قد يطرأ من أسباب تعرق الوصول الي الطريقة الأداء الصحيحة.

(١٢، ١٦٧: ١٦٨)

يشير خالد صيام (٢٠٢٠) أن التمرينات الفترية عالية الشدة (*HITT*) هي عبارة عن تمرينات مكثفة في وقت قصير مما يجعل الجسم بحاجة الي كمية من الأكسجين بشكل أكبر من المعتاد تتبعها فترات راحة قصيرة وهي شكل من أشكال تريض القلب والأوعية الدموية، ويتراوح

زمن أدائها من (٣٠:١٠) دقيقة، لذلك فهي تحسن القدرات الهوائية واللاهوائية وتحسن العمل العضلي. (٦: ٥)

مشكلة البحث :

من خلال عمل الباحث في الأندية الرياضية كمدرب وخبرته الميدانية في تدريب لاعبات الكوميتيه، لاحظ وجود جوانب قصور واضحة لدى اللاعبات في عدد من المتغيرات البدنية (كالقدرة العضلية للذراعين والرجلين والتحمل)، والمتغيرات الفسيولوجية (كالقدرة اللاهوائية ومعدل القلب والسعة الحيوية للرئتين)، إلى جانب بعض الجوانب الحركية (كالتوافق والتوقيت الحركي)، خاصة أثناء المنافسات الرسمية والبطولات، مما انعكس سلبًا على نتائجهن ومستوى أدائهن التنافسي كما أظهرت مراجعة الدراسات السابقة أن تمرينات الهيت كارديو *(HIIT)* حققت نتائج إيجابية في تحسين مؤشرات اللياقة البدنية والوظائف الفسيولوجية والحركية في رياضات متنوعة، إلا أن هناك قصورًا واضحًا في توظيف هذه النوعية من التدريبات في برامج إعداد لاعبات الكوميتيه.

وقد أجرى الباحث أيضًا دراسة مسحية أولية لآراء مدربي الأندية ضمن مجتمع البحث، وتبيّن أن استخدام تمرينات *HIIT* في الخطط التدريبية لا يزال محدودًا، مما يعكس الحاجة الماسة إلى التحقق من فاعلية هذا النوع من التدريبات على المتغيرات المستهدفة من هنا، تتحدد مشكلة البحث في ضرورة دراسة أثر تمرينات الهيت كارديو *(HIIT)* عالية الشدة على بعض المتغيرات الفسيولوجية، البدنية، والحركية لدى لاعبات الكوميتيه، بما يسهم في تقديم أسس علمية لبرامج تدريبية أكثر كفاءة وفاعلية.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في تقديم نموذج تدريبي مبني على تمرينات *HIIT* لتحسين المتغيرات البدنية والفسيولوجية لدى لاعبات الكوميتيه، مما يسهم في تطوير الأداء التنافسي ورفع كفاءة البرامج التدريبية اعتمادًا على أسس علمية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي باستخدام تمرينات *HIIT Cardio* للتعرف على تأثيره في تطوير بعض القدرات البدنية والفسيولوجية والحركية لدى لاعبات الكوميتيه، بما يشمل القدرة العضلية، التحمل، المتغيرات القلبية التنفسية، والتوافق والتوقيت الحركي.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية والحركية والقدرات البدنية قيد البحث لدي المجموعة التجريبية.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية والحركية والقدرات البدنية قيد البحث لدي المجموعة الضابطة.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة.

مصطلحات البحث:

تمرينات الـ *HIIT cardio*:

عبارة عن مجموعة من تمرينات عالية الشدة تتراوح الدة الزمنية لكل تمرين منها ما بين ١٠ ثواني حتى ٨ دقائق مع إعطاء فترات راحة قصيرة لمدة ٣٠ ثانية بين التمرين والأخر وتكون شدة التدريب من ٨٠% –٩٠% من أقصي معدل ضربات القلب وقد انتشر هذا النوع من التدريبات مؤخرا في جميع انحاء العالم. (١٤، ١١١٢)

الكوميته:

منازلة في زمن محدد بين لاعبين متكافئين في الدرجة والوزن والمرحلة السنية ومن نفس النوع يحاول كلا منهم إحباط محاولات الآخر مع الهجوم لتسجيل النقاط وذلك باستخدام الأطراف (الذراعين والرجلين) في المناطق المصرح خلالها الهجوم والتسديد داخل إطار مواد القانون الرياضة الكاراتيه. (٢، ٦٠)

الدراسات المرجعية:

أولاً: الدراسات العربية:

١. دراسة احمد عبد الله سليم (٢٠٢٣م)(١) " بعنوان تأثير التدريبات اللاهوائية النوعية على بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبي الكوميتيه" هدف هذا البحث الى تحسين القدرات البدنية الخاصة والقدرة اللاهوائية القصوى للاعبي الكوميتيه وذلك باستخدام برنامج تدريبي مقترح للتدريبات اللاهوائية النوعية، وتم اختيار عدد (١٠) لاعب منهم لأجراء الدراسة الاستطلاعية لتصبح عينة البحث الأساسية (٢٤) لاعب تم تقسيمهم الي مجموعتين متساويين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وقوام كل مجموعة (١٢) لاعبين، واستخدام أدوات قياس مقننة من خلال اختبارات موثقة مع اجراء المعاملات

العلمية " الثبات والصدق" ،وكانت أهم النتائج ان التدريبات اللاهوائية النوعية قد أحدثت تحسناً معنويا في المتغيرات البدنية الخاصة (القوة المميزة بالسرعة ـ سرعة الأداء ـ تحمل سرعة ـ تحمل قوة ـ تحمل أداء ـ الرشاقة الخاصة) والقدرة اللاهوائية القصوى. كما يوصي الباحثون استخدام التدريبات اللاهوائية لتطوير القدرات البدنية الخاصة والقدرة اللاهوائية لناشئ الكوميتيه في رياضة الكاراتيه لما لها من فاعلية في تحسين مستوي القدرات البدنية والقدرة اللاهوائية للوصول لأعلي مستوي ممكن في أقل زمن.

٢. دراسة احمد محمد العربي(٢٠٢٣م)(٤) بعنوان "تأثير برنامج تدريبي بإستخدام تمرينات التايجى على مستوى الأداء البدني الخاص وبعض المهارات الأساسية الفردية والمركب لناشئ الكاتا في رياضة الكارتيه" هدف البحث إلى تحسين مستوى المهارات الأساسية للكاتا، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية عددها ٣٥ لاعب تحت ١٤ سنة من نادي سبورتنج كاسل الرياضي والمسجلين بالاتحاد المصري للكاراتيه وتم تقسيمهم إلى ١٥ لاعب للتطبيق الأساسي و٢٠ لاعب لتطبيق الدراسات الإستطلاعية ، وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى جميع الإختبارات قيد البحث لصالح القياس البعدي ، كما توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلى والبعدي في تحسين مستوى أداء المهارات الأساسية الفردية لناشىء الكاتا في رياضة لصالح القياس البعدي ، و يوصي الباحثان بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام تمرينات التايجى على مراحل سنية مختلفة وضرورة الإهتمام بتمرينات التايجى لتحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى فى تخطيط وتقنين البرامج التدريبية وتطبيقها برياضة الكاراتيه ومراعاة الإهتمام بضرورة أن التمرينات ترتبط بالمسارات الحركية لطبيعة الأداء المهاري.

٣. قام محمود أحمد توفيق (٢٠٢٠)(١٥) بدراسة بعنوان "أثر استخدام التدريب المتقطع عالي الكثافة (*Hit*) على تحسين مستوى اللياقة البدنية وإنقاص الوزن للمصارعين" بهدف التعرف على تأثير برنامج التدريب المتقطع عالي الكثافة (*Hit*) على تحسين مستوى اللياقة البدنية وإنقاص الوزن للمصارعين، واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي و البعدي على مجموعتين تجريبية وضابطة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من لا عبى جامعة بنى سويف والبالغ عددهم (*12*) لاعب وذلك بواقع(*6*) لاعب لكل مجموعة وأسفرت

النتائج إلى البرنامج باستخدام التدريب المتقطع عالي الكثافة (*Hit*) على تأثير إيجابي على تحسين مستوى اللياقة البدنية وإنقاص الوزن للمصارعين.

ثانيا:الدراسات الأجنبية:

١. دراسة ديوانجا يود هستيرا (٢٠٢٣) (١٧) بعنوان "طريقة التدريب المتقطع عالي الكثافة لدى رياضيي الكاراتيه، وفقًا لنتائج الدراسة وجد أن أسلوب التدريب *HIIT* له تأثير كبير على تحسين قوة عضلات الذراع، وقوة عضلات الساق، وخفة الحركة، والتحمل اللاهوائي لدى لاعبي الكاراتيه في فئة الكوميتيه .ساهم البحث في رياضة الكاراتيه في فئة الكوميتيه من خلال تطبيق برامج ونماذج تدريبية تتوافق مع خصائص الفترة المحددة .وبطبيعة الحال، لا تركز الأبحاث اللاحقة على الفترات الخاصة فقط، لأن الفترات الأخرى مهمة أيضًا.

٢. قام ميلوز مالو *Milos Mallol* (٢٠١٩) (١٨) بدراسة بعنوان "دراسة مقارنة بين التدريب المتقطع عالي الكثافة منخفض الحجم والتدريب عالي الحجم على مستوى أداء التحمل" بهدف التعرف على تأثير التدريب المتقطع عالي الكثافة منخفض الحجم، التدريب المتقطع عالي الكثافة عالي الحجم على مستوى أداء التحمل وبعض المتغيرات الفسيولوجية، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلي و البعدي على مجموعتين تجريبيتين واشتملت عينة البحث على(٤٨) رياضي وذلك بواقع(٢٤) رياضي لكل مجموعة وأسفرت النتائج إلى أن الأداء يتحسن فقط مع التدريب (عالي الحجم)، من أجل تحسين أداء الجري أو ركوب الدراجات ، يوصى بشدة ببرامج التدريب عالية الحجم.

التعليق على الدراسات المرتبطة:

قام الباحث بمسح شامل للدراسات والبحوث التي أُجريت في المجال الرياضي والمتعلقة بموضوع البحث، والتي تمثلت في رسائل الماجستير والدكتوراه، وكذلك في المجلات والدورات العلمية والإطارات النظرية. وقد أفادت الدراسات السابقة في التأكيد على أهمية البحث الحالي، حيث ألقت الضوء على العديد من المعالم والجوانب التي تفيد الباحث، كما أبرزت أنواع العلاقة بين الدراسات المختلفة. لذلك كان من الضروري تحليل هذه الدراسات للتعرف على المشكلات البحثية، مما ساهم في إضاءة الطريق للباحث.

بالإضافة إلى ذلك، ساهمت الدراسات السابقة في إثراء البحث من خلال توضيح كيفية اختيار وتحديد كل من المنهج المستخدم، الأدوات، العينة، وطبيعة ونوع الأسلوب الإحصائي المستخدم. ومن خلال تحليل تلك الدراسات، وجد الباحث ما يلي:

من حيث الأهداف:

تمكن الباحث من تقسيم أهداف الدراسات السابقة وفقًا للأهداف الخاصة بكل دراسة، حيث استهدفت معظم الدراسات التعرف على تأثير التدريبات والتمرينات الرياضية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والحركية. وقد ركزت الدراسات بشكل خاص على تحليل تأثير تمرينات الهيت كارديو *(HIIT cardio)* على تحسين القدرات البدنية والأداء لدى لاعبي الكوميتيه عند تطبيقها بصورة منتظمة.

من حيث المنهج المستخدم:

اتفقت اغلب الدراسات العربية والأجنبية على استخدام المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة.

من حيث العينة:

تم اختيار ناشئات الكوميتيه بالطريقة العمدية، وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات التي استخدمت العينة العمدية، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة.

مدي الاستفادة من الدراسات:

١. تجديد الخطوات المتبعة في إجراءات البحث
٢. اختيار المنهج المستخدم، العينة، أدوات وأجهزة البحث، الاختبارات المستخدمة في القياس.
٣. الاختبارات كيفية تنفيذ القياسات المستخدمة التي تساعد في جمع البيانات.
٤. التعرف كيفية وضع البرنامج التمرينات المقترح.
٥. اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب.
٦. تحديد المتغيرات التي تحقق اهداف وفروض البحث.
٧. التعرف على المشكلات التي يمكن أن تواجه الباحث أثناء تطبيق البرنامج والعمل على تلاقيها.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

٨. مساعدة الباحث في تصميم البرنامج المقترح قيد البحث من حيث التمرينات المستخدمة وكذلك تحديد زمن البرنامج بما يتناسب مع حالة افراد العينة.

٩. تحديد الطريقة الملائمة لعرض البيانات وتحليلها وتفسيرها.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

تنوعت الاختبارات والمقاييس المستخدمة في الدراسات المرجعية تبعا لنوع ومتغيرات الدراسة، ونجد أن بعض الدراسات إستخدمت المتغيرات البدنية والمهارية واالحركية، كذلك اختلفت أجهزة القياس المستخدمة.

المعالجات الإحصائية للدراسات السابقة:

اختلفت وتعددت الأساليب الإحصائية المستخدمة لبيانات كل دراسة على حده إلا أنها اتفقت على استخدام بعض الأساليب الإحصائية مثل (المتوسط الحسابي – الوسيط– الانحراف المعياري – معامل الالتواء – معامل الارتباط) ويرجع ذلك إلى هدف الدراسة المراد تحقيقه.

إجراءات البحث:

أولا: منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي باستخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة نظرا لملائمته لطبيعة الدراسة.

ثانيا: مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع البحث من ناشئ الكوميتية بمنطقة المنيا للكاراتية في المرحلة السنية من ١٤– ١٦ في محافظة المنيا.

ثالثا: عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية قوامها (٢٠) من ناشئ الكوميتية بمركز شباب المدينة (أ) بمدينة المنيا الحاصلين على الحزام البني كحد ادني تم تقسيم الي مجموعتين متكافئتين ومتساوتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة وفقا لما يلي:

– المجموعة الضابطة وهي التي تستخدم البرنامج التدريبي التقليدي وقوامها (١٠) لاعبين خلال الموسم الرياضي. (٢٠٢٤)

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

- المجموعة التجريبية: وهي التي تستخدم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الهيت كارديو وقوامها (١٠) لاعبين خلال موسم (٢٠٢٤)
- العينة الاستطلاعية: وعددهم (١٠) لاعبين من مجتمع البحث من خارج عينة البحث.

جدول (١) الوصف الاحصائي لعينة البحث

نوع العينة	العدد	النسبة المئوية
العينة التجريبية	١٠	%٣٣.٣
العينة الضابطة	١٠	%٣٣.٣
العينة الاستطلاعية	٣	-
المستبعدين	-	-
الإجمالي	٣٠	%١٠٠

أسباب اختيار عينة البحث:

- اتقان عينة الدراسة الأساليب والمهارات المستخدمة قيد الدراسة.
- اللاعبين الحاصلين على الحزام البني كحد ادني.
- ان يكون اللاعب مستمر في حضور البرنامج التدريبي حتى موعد القيام بإجراءات البحث والا يكون مصابا او تحت العلاج عند بدء إجراءات البرنامج.
- ان يكون للاعبين الرغبة في الاشتراك في التجربة.
- توافر المكان وبعض الأدوات والأجهزة اللازمة لإجراءات البحث.

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الاتواء في كل من المتغيرات البدنية والفسيولوجية والحركية للمجموعة التجريبية

(ن=١٠)

	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	متغيرات النمو	الطول	سم	١٥٤	١٥٤.٥	١.٥٥	-٠.١٦
٢		الوزن	كجم	٥٤.٢	٥٤	٠.٨٩	٠.٠٥٣
٣		العمر الزمني	سنة	١٤.٣	١٤.٥	٠.٩٦	٠.١٢٦
٤	متغيرات البدنية	تحمل الأداء	عدد	١٨.٢	١٨	٠.٤	٠.١
٥		القدرة العضلية للزراعين	متر	٦.٤	٦.٥	٠.٣	-٠.٢
٦		القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٧٨	١.٨	٠.٢	٠.١
٧	المتغيرات الفسيولوجية	معدل ضربات القلب	نبضة/دقيقة	٧٩.٥	٨٠	٠.٦	-٠.٣
٨		القدرة اللاهوائية القصوى	واط	٣٩٥.٥	٤٠٠	٥.٥	٠.٢
٩		السعة الحيوية للرئتين	لتر	٣.٤٨	٣.٥	٠.٢	٠
١٠		أقصى استهلاك للأكسجين	لتر/دقيقة	٣٧.٨	٣٨	٠.٤	-٠.٢
١١	المتغيرات الحركية	التوقيت الحركي	ثانية	٠.٧١	٠.٧	٠.٠٣	٠.٣
١٢		التوافق الحركي	%	٦٤.٨	٦٥	١.٢	٠.١

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يتضح من الجدول (٢) ما يلي: انحصرت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في متغيرات النمو ما بين (٣، -٣) مما يشير الي اعتدالية القيم وبذلك تقع القياسات الأولية في اختبارات النمو قيد البحث لعينة البحث ككل داخل المنحني الاعتدالي الطبيعي.

جدول (٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء في كل من المتغيرات البدنية والفسيولوجية والحركية للمجموعة الضابطة

(ن=١٠)

	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	متغيرات النمو	الطول	سم	١٥٣	١٥٣	١.١٨	٠.٤٢٧
٢		الوزن	كجم	٥٢.٣	٥٢	١.٥٥	٠.٠٩٦
٣		العمر الزمني	سنة	١٥.٢	١٥	٠.٩٣	٠.٠٥٩
٤	متغيرات البدنية	تحمل الأداء	عدد	١٧.١	١٧	٠.٣	٠.٢
٥		القدرة العضلية للزراعين	متر	٦.٢٥	٦.٣	٠.٢	٠
٦		القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٦٨	١.٧	٠.٢٥	٠.١-
٧	المتغيرات الفسيولوجية	معدل ضربات القلب	نبضة/دقيقة	٧٨.٨	٧٩	٠.٥	٠.٢-
٨		القدرة اللاهوائية القصوى	واط	٣٨٨.٥	٣٩٠	٥	٠.١-
٩		السعة الحيوية للرئتين	لتر	٣.٣٨	٣.٤	٠.١٥	٠.١
١٠		أقصى استهلاك للأكسجين	لتر/دقيقة	٣٦.٨	٣٧	٠.٤	٠
١١	المتغيرات الحركية	التوقيت الحركي	ثانية	٠.٧١	٠.٧٢	٠.٠٢	٠.٢
١٢		التوافق الحركي	%	٦٢.٨	٦٣	١.١	٠.٣

يتضح من الجدول (٣) ما يلي: انحصرت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في متغيرات النمو ما بين (٣، -٣) مما يشير الي اعتدالية القيم وبذلك تقع القياسات الأولية في اختبارات النمو قيد البحث لعينة البحث ككل داخل المنحني الاعتدالي الطبيعي.

رابعا: وسائل وأدوات جمع الأدوات:

الأدوات والأجهزة المستخدمة:

تم استخدام مجموعة الأدوات والأجهزة لإجراء قياسات البحث وهي كالاتي:

- ميزان طبي.
- بساط كاراتيه.
- ساعة إيقاف.
- استيك مطاطة
- تقالت رمال.
- شريط قياس بالسنتيمتر.
- جهاز السبيروميتر.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

الاختبارات قيد البحث:

أولا: **اختبارات المتغيرات البدنية**:

- القدرة العضلية للذراعين.
- القدرة العضلية للرجلين.
- القوة المميزة بالسرعة.
- تحمل الأداء.

ثانيا: **الاختبارات المتغيرات الفسيولوجية**:

- القدرة اللاهوائية القصوى.
- السعة الحيوية.
- معدل ضربات القلب.
- أقصى استهلاك للأكسجين.

ثالثا: **الاختبارات المتغيرات الحركية**:

- التوقيت الحركي.
- التوافق الحركي.

عرض ومناقشة نتائج البحث:

أولا: **عرض النتائج**:

للإجابة على الفرض الأول من البحث الذي ينص على:

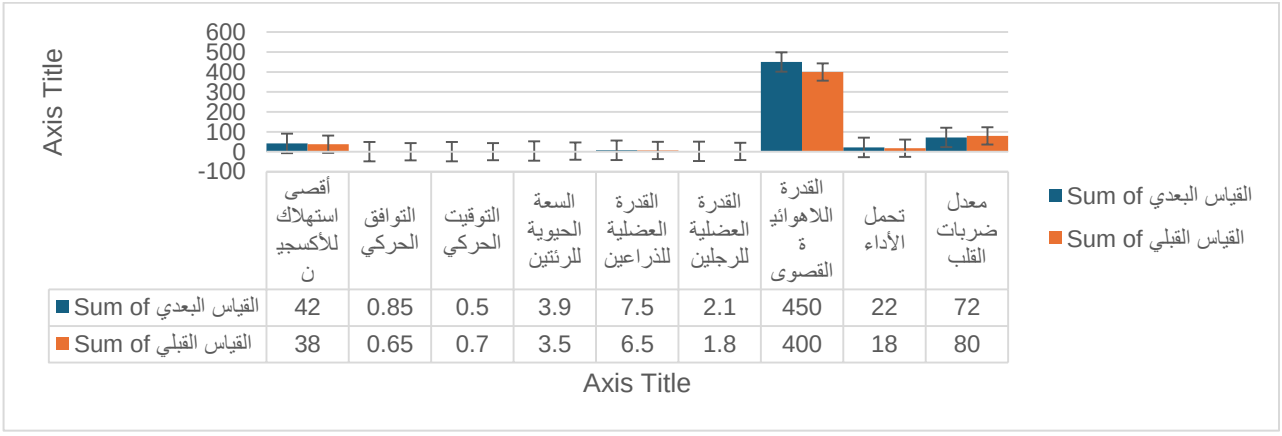
توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية والحركية والقدرات البدنية قيد البحث لدي المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

جدول (٤) دلالة الفروق الفردية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات (البدنية،الفسيولوجية ، الحركية)

	المتغيرات		المعاملات الاحصائية							
			وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن (%)	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمةZ	احتمالية الخطأ
١	المتغيرات البدنية	تحمل الأداء	عدد	١٨	٢٢	٤	%٢٢.٢	٨.٥	٨٥	٢.٢٥-	٠.٠٢
٢		القدرة العضلية للذراعين	متر	٦.٥	٧.٥	١	%١٥.٤	٧.٨	٧٨	٢.١٠-	٠.٠٣
٣		القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٨	٢.١	٠.٣	%١٦.٧	٨.٢	٨٢	٢.١٨-	٠.٠٣
٤	المتغيرات الفسيولوجية	معدل ضربات القلب	نبضة /دقيقة	٨٠	٧٢	٨-	%١٠.٠	٩.٠	٩٠	٢.٣٠-	٠.٠١
٥		السعة الحيوية للرئتين	لتر	٣.٥	٣.٩	٠.٤	%١١.٤	٨.٠	٨٠	٢.١٢-	٠.٠٢
٦		القدرة اللاهوائية القصوى	واط	٤٠٠	٤٥٠	٥٠	%١٢.٥	٩.٢	٩٢	٢.٣٥-	٠.٠١
٧		أقصى استهلاك للأكسجين	لتر	٣٨	٤٢	٤	%١٠.٥	٨.٧	٨٧	٢.٢٨-	٠.٠٢
٨	المتغيرات الحركية	التوقيت الحركي	ثانية	٠.٧	٠.٥	٠.٢-	%٢٨.٦	٨.٤	٨٤	٢.٢٢-	٠.٠٢
٩		التوافق الحركي	%	%٦٥	%٨٥	٢٠	%٣٠.٨	٧.٩	٧٩	٢.١٥-	٠.٠٣

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يتضح من الجدول (٤) أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث، حيث جاءت قيمة *(p-value)* أقل من ٠.٠٠٥. وتشير هذه النتائج إلى وجود تحسن كبير وملحوظ في الأداء الفسيولوجي والحركي نتيجة تطبيق برنامج *HIIT*. هذا يعكس فعالية البرنامج التدريبي في تطوير وتحسين المتغيرات التي تم قياسها".



للإجابة على الفرض الثاني من البحث الذي ينص على:

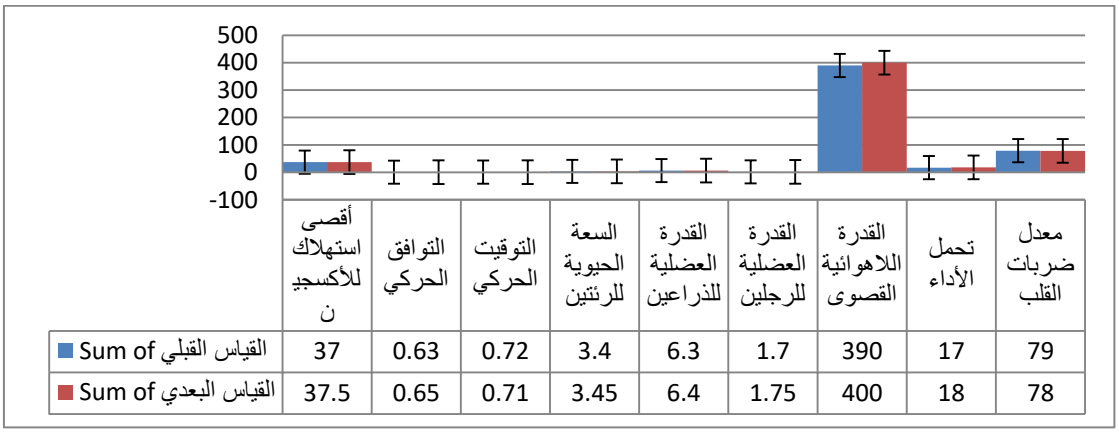
توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية والحركية والقدرات البدنية قيد البحث لدي المجموعة الضابطة.

جدول (٥) دلالة الفروق الفردية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات (البدنية،الفسيولوجية ، الحركية)

	المتغيرات		المعاملات الاحصائية							
			وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن (%)	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	احتمالية الخطأ
١	المتغيرات البدنية	تحمل الأداء	عدد	١٧	١٨	١	%٥.٩	٥.٥	٥٥	١.١٢-	٠.٢٦
٢		القدرة العضلية للذراعين	متر	٦.٣	٦.٤	٠.١	%١.٦	٥.٢	٥٢	١.٠٥-	٠.٢٩
٣		القدرة العضلية للرجلين	متر	١.٧	١.٧٥	٠.٠٥	%٢.٩	٥.٣	٥٣	١.٠٨-	٠.٢٨
٤	المتغيرات الفسيولوجية	معدل ضربات القلب	نبضة	٧٩	٧٨	١-	%١.٣-	٥.٧	٥٧	١.١٨-	٠.٢٤
٥		السعة الحيوية للرئتين	لتر	٣.٤	٣.٤٥	٠.٠٥	%١.٥	٥.٤	٥٤	١.١٠-	٠.٢٧
٦		القدرة اللاهوائية القصوى	واط	٣٩٠	٤٠٠	١٠	%٢.٦	٥.٨	٥٨	١.٢٢-	٠.٢٢
٧		أقصى استهلاك للأكسجين	ملي	٣٧	٣٧.٥	٠.٥	%١.٤	٥.٥	٥٥	١.١٥-	٠.٢٥
٨	المتغيرات الحركية	التوقيت الحركي	ثانية	٠.٧٢	٠.٧١	٠.٠١-	%١.٤-	٥.٣	٥٣	١.٠٩-	٠.٢٧
٩		التوافق الحركي	%	%٦٣	%٦٥	٢	%٣.٢	٥.٦	٥٦	١.١٤-	٠.٢٦

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يتضح من الجدول (٥) أن الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة محدودة وغير دالة إحصائيًا في جميع المتغيرات، حيث جاءت قيمة *(p-value)* أكبر من ٠.٠٥. وهذا يعكس أن التحسن الطفيف الذي ظهر في بعض المتغيرات يعود إلى البرنامج التقليدي المتبع، والذي لم يكن له تأثير قوي على الجوانب الفسيولوجية والحركية مقارنة ببرنامج *HIIT* المطبق على المجموعة التجريبية".



	أقصى استهلاك للأكسجين	التوافق الحركي	التوقيت الحركي	السعة الحيوية للرئتين	القدرة العضلية للذراعين	القدرة العضلية للرجلين	القدرة اللاهوائية القصوى	تحمل الأداء	معدل ضربات القلب
Sum of القياس القبلي	37	0.63	0.72	3.4	6.3	1.7	390	17	79
Sum of القياس البعدي	37.5	0.65	0.71	3.45	6.4	1.75	400	18	78

للإجابة على الفرض الثالث من البحث الذي ينص على:

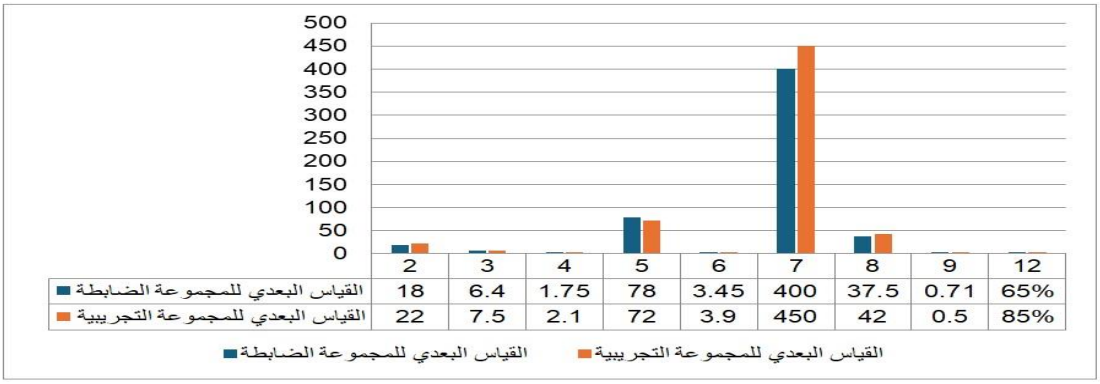
توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة.

جدول (٦) دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

	المتغيرات		وحدة القياس	القياس البعدي للمجموعة التجريبية (ن=١٠)	القياس البعدي للمجموعة الضابطة (ن=١٠)	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن (%)	الدلالات الإحصائية
١	المتغيرات البدنية	تحمل الأداء	عدد	٢٢	١٨	٤	%٢٢.٢	٠.٠١
٢		القدرة العضلية للذراعين	متر	٧.٥	٦.٤	١.١	%١٥.٤	٠.٠٢
٣		القدرة العضلية للرجلين	متر	٢.١	١.٧٥	٠.٣٥	%١٦.٧	٠.٠٢
٤	المتغيرات الفسيولوجية	معدل ضربات القلب	نبضة /دقيقة	٧٢	٧٨	٦-	%١٠.٠-	٠.٠١
٥		السعة الحيوية للرئتين	لتر	٣.٩	٣.٤٥	٠.٥٤	%١١.٤	٠.٠١
٦		القدرة اللاهوائية القصوى	واط	٤٥٠	٤٠٠	٥٠	%١٢.٥	٠.٠١
٧		أقصى استهلاك للأكسجين	لتر/ دقيقة	٤٢	٣٧.٥	٤.٥	%١٠.٥	٠.٠٢
٨	المتغيرات الحركية	التوقيت الحركي	ثانية	٠.٥	٠.٧١	٠.٢١-	%٢٨.٦	٠.٠١
٩		التوافق الحركي	%	%٨٥	%٦٥	٢٠	%٣٠.٨	٠.٠٢

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

يتضح من الجدول أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث، حيث جاءت قيمة *(p-value)* أقل من ٠.٠٠٥. وتشير هذه الفروق إلى فعالية برنامج *HIIT* الذي طُبق على المجموعة التجريبية مقارنة بالبرنامج التقليدي للمجموعة الضابطة، مما أدى إلى تحسن أكبر في الأداء الفسيولوجي والحركي لدى أفراد المجموعة التجريبية. كما يُظهر الجدول تفوقًا واضحًا في متوسطات القياس البعدي ونسب التحسن في جميع المتغيرات لصالح المجموعة التجريبية".



	2	3	4	5	6	7	8	9	12
القياس البعدي للمجموعة الضابطة	18	6.4	1.75	78	3.45	400	37.5	0.71	65%
القياس البعدي للمجموعة التجريبية	22	7.5	2.1	72	3.9	450	42	0.5	85%

من خلال عرض السابق ومن النتائج التي تم التوصل اليها في ضوء الدراسة وأهدافها ومن خلال عينة البحث والمنهج المستخدم وطرق وأدوات جمع البيانات والأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث والمراجع والمصادر العلمية واطلاع الباحث سوف يتم مناقشة هذه النتائج على النحو التالي:

ثانيا: مناقشة النتائج:

الفرض الاول: المجموعة التجريبية

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية والحركية والقدرات البدنية قيد البحث لدي المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

تفسير للنتائج جدول (٤)

المتغيرات البدنية:

١. **تحمل الأداء:**

- قيمة *Z* : *-2.25*
- احتمالية الخطأ : *0.02*

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

- نسبة التحسن :٢٢.٢%

التفسير:

التحسن الكبير في تحمل الأداء بنسبة ٢٢.٢% يعكس تأثيرًا ملحوظًا للبرنامج التدريبي على قدرة الجسم على التحمل أثناء الأنشطة البدنية. حيث كانت النتائج القبليّة أقل بكثير (١٨) مقارنة بالقياس البعدي (٢٢)، مما يدل على تحسين القدرة على تنفيذ الأنشطة لفترات أطول وأكثر كفاءة. هذه النتيجة تشير إلى أن التمرينات قد حسنت قدرة القلب والأوعية الدموية على تحمل الجهد البدني المستمر.

٢. القدرة العضلية للذراعين:

- قيمة *Z*: *-2.10*
- احتمالية الخطأ : *0.03*
- نسبة التحسن :١٥.٤%

التفسير :

التحسن في القدرة العضلية للذراعين بنسبة ١٥.٤% يعكس تطورًا في القوة العضلية في الجزء العلوي من الجسم. كانت القيمة القبليّة ٦.٥ متر، بينما وصلت إلى ٧.٥ متر في القياس البعدي، مما يدل على تحسن في قدرة العضلات على تحمل القوة والأداء بشكل عام. هذا يشير إلى تطور ملحوظ في العضلات الأمامية والخلفية للذراعين.

٣. القدرة العضلية للرجلين:

- قيمة *Z* : *-2.18*
- احتمالية الخطأ : *0.03*
- نسبة التحسن :١٦.٧%

التفسير :

الزيادة في القدرة العضلية للرجلين بنسبة ١٦.٧% تُظهر أن التمرين ساعد في تقوية العضلات السفلية بشكل كبير. زيادة في القدرة العضلية للمسافة المقطوعة (من ١.٨ متر إلى ٢.١ متر) تُعتبر دليلًا على التحسن في قوة العضلات الكبيرة في الجزء السفلي من الجسم مثل الفخذين والساقين.

المتغيرات الفسيولوجية:

٤. معدل ضربات القلب:

- قيمة *Z* : *-2.30*

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

- احتمالية الخطأ: *0.01*
- نسبة التحسن :١٠.٠%

التفسير:

انخفاض معدل ضربات القلب بنسبة ١٠% يدل على تحسن واضح في كفاءة القلب. كانت النتيجة القبليّة ٨٠ نبضة/دقيقة بينما كانت في القياس البعدي ٧٢ نبضة/دقيقة، مما يعكس أن التدريبات ساهمت في تحسين قدرة القلب على ضخ الدم بكفاءة أكبر.

٥. **السعة الحيوية للرئتين:**

- قيمة *Z* : *-2.12*
- احتمالية الخطأ : *0.02*
- نسبة التحسن :١١.٤%

التفسير:

تحسن السعة الحيوية للرئتين بنسبة ١١.٤% (من ٣.٥ لتر إلى ٣.٩ لتر) يُعد مؤشرًا إيجابيًا على تحسين قدرة الرئتين على استيعاب وتوزيع الأوكسجين بكفاءة. هذا التحسن يمكن أن يُعزى إلى التدريب المتكرر على التمارين الهوائية التي تعمل على تقوية الجهاز التنفسي.

٦. **القدرة اللاهوائية القصوى:**

- قيمة *Z* : *-2.35*
- احتمالية الخطأ : *0.01*
- نسبة التحسن :١٢.٥%

التفسير:

الزيادة في القدرة اللاهوائية القصوى بنسبة ١٢.٥% تدل على تحسن كبير في قدرة الجسم على أداء التمارين عالية الكثافة. من خلال التحسن في القوة والقدرة على التحمل في ظروف قاسية (مثل التمارين اللاهوائية)، يُظهر البرنامج التدريبي تحسنًا ملحوظًا في كفاءة استخدام الجسم للطاقة في غياب الأوكسجين.

٧. **أقصى استهلاك للأوكسجين:**

- قيمة *Z* : *-2.28*
- احتمالية الخطأ : *0.02*
- نسبة التحسن :١٠.٥%

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

التفسير:

التحسن في أقصى استهلاك للأوكسجين بنسبة ١٠.٥% يشير إلى زيادة قدرة الجسم على استهلاك الأوكسجين أثناء ممارسة التمارين البدنية، مما يعني تحسنًا في كفاءة الجهاز التنفسي والدورة الدموية. التحسن في هذه القيمة يدل على زيادة قدرة الأفراد على أداء الأنشطة البدنية المتطلبة لجهد أكبر.

المتغيرات الحركية:

٨. **التوقيت الحركي:**

- قيمة z: *-2.22*
- احتمالية الخطأ : *0.0*
- نسبة التحسن :٢٨.٦%

التفسير :

التحسن الكبير في التوقيت الحركي بنسبة ٢٨.٦% يوضح أن الأفراد أصبحوا أسرع وأكثر دقة في أداء الحركات. التوقيت الحركي يمثل القدرة على إتمام المهام الحركية بسرعة وكفاءة، وزيادة النسبة تعكس التحسن الملحوظ في قدرة الأفراد على الاستجابة الحركية وتنفيذ الحركات بدقة.

٩. **التوافق الحركي:**

- قيمة*Z* : *-2.15*
- احتمالية الخطأ : *0.03*
- نسبة التحسن :٣٠.٨%

التفسير:

التحسن الملحوظ في التوافق الحركي بنسبة ٣٠.٨% يُظهر تطورًا في قدرة الجسم على التنسيق بين الحركات المختلفة. التحسن في التوافق الحركي يعكس قدرة أفضل على تنسيق الحركة بين الأجزاء المختلفة للجسم مما يعزز الأداء الحركي في الأنشطة الرياضية.

الخلاصة:

إن التحسينات الملموسة في جميع المتغيرات البدنية والفسيولوجية والحركية تدل على فاعلية البرنامج التدريبي .التحسن الملحوظ في القدرة على التحمل، القوة العضلية، الكفاءة القلبية والتنفسية، بالإضافة إلى التنسيق الحركي، يُعتبر دليلًا على أن البرنامج التدريبي قد أُحسن بشكل ملحوظ الأداء البدني للمشاركين.

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تمثل التمارين الرياضية عالية الكثافة *(HIIT)* والكاراتيه من الأنشطة الرياضية التي تساهم بشكل فعال في تحسين اللياقة البدنية والصحة العامة، ولهما تأثيرات إيجابية واسعة على مختلف جوانب الأداء البدني. دراسة التمارين عالية الكثافة *(HIIT)* تُظهر أنها تعمل على تحسين القوة العضلية، والتحمل، والمرونة، والرشاقة، وتحسن أيضًا من الصحة القلبية والوعائية. تمارين *HIIT*ترفع من معدلات الأيض بشكل كبير وتساهم في خسارة الدهون في الجسم وزيادة الكفاءة الأوكسجينية، مما يجعلها خيارًا مثاليًا للأفراد الذين يرغبون في تحسين لياقتهم البدنية في وقت قصير ومن جهة أخرى، يُظهر تأثير الكاراتيه على الصحة واللياقة البدنية أنه يمكن أن يحسن القدرة على التحمل، ويعزز القوة العضلية، ويزيد من المرونة، بالإضافة إلى تحسين التنسيق الحركي والسرعة. كما أن الكاراتيه تساهم في تنمية مهارات الدفاع عن النفس وزيادة الثقة بالنفس لدى الأطفال والكبار على حد سواء. (١٩، ٤٥)

تظهر الدراسات أن الجمع بين الكاراتيه وتمارين *HIIT* يمكن أن يُسهم بشكل كبير في تعزيز اللياقة البدنية وتحقيق نتائج سريعة في تعزيز القوة العضلية والتحمل، مما يجعلهما مزيجًا مثاليًا للأفراد الذين يسعون لتحسين صحتهم البدنية بأكثر من طريقة. (١٦، ٢٣)

تشير بعض الدراسات إلى أن التدريبات الوظيفية، التي تعد جزءًا من تمارين*HIIT* ، لها تأثيرات إيجابية على قدرات الرياضيين مثل لاعبي الكاراتيه، حيث تحسن سرعة الأداء العضلي والقدرة على تنفيذ الحركات الهجومية والمهارات الحركية تظهر نتائج الدراسات المتنوعة أن هذه الأنشطة تساهم في تعزيز الصحة البدنية بشكل عام من خلال تطوير مجموعة من المهارات الحركية والقدرات البدنية التي تشمل القوة والسرعة والتحمل. (١٥، ٨٥)

أظهرت نتائج دراسة تأثير التدريبات الوظيفية على بعض القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه أن التدريبات الوظيفية ساهمت بشكل فعال في تحسين الأداء البدني للاعبي الكوميتيه، حيث تحسنت القوة العضلية لديهم بشكل ملحوظ، مما انعكس إيجابيًا على قدرتهم على تنفيذ الحركات الهجومية بسرعة ودقة أكبر. بالإضافة إلى ذلك، لوحظ تطور واضح في مستوى التحمل البدني، مما ساعد اللاعبين على المحافظة على أدائهم العالي لفترات أطول خلال المنافسات. (١٢، ٩٨)

مناقشة الفرض الثاني: المجموعة الضابطة

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية والحركية والقدرات البدنية قيد البحث لدي المجموعة الضابطة.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

تفسير دقيق وشامل للنتائج في جدول: (٥)

المتغيرات البدنية:

١. **تحمل الأداء:**

- قيمة *Z: -1.12*
- احتمالية الخطأ : *0.26*
- نسبة التحسن: ٥.٩%

التفسير :

في تحمل الأداء، كان التحسن بنسبة ٥.٩% غير كبير ولكنه إيجابي. حيث كانت القيمة في القياس القبلي ١٧ وعددها ارتفع إلى ١٨ في القياس البعدي. رغم أن التحسن موجود، إلا أن النتيجة كانت غير دالة إحصائيًا قيمة *Z* غير دالة بما فيه الكفاية .هذا يشير إلى أن المجموعة الضابطة لم تشهد تحسنًا كبيرًا في تحمل الأداء أثناء فترة التدريب، مما قد يعكس أن التغير في هذا المتغير كان ضعيفًا أو غير كافٍ.

٢. **القدرة العضلية للذراعين:**

- قيمة*Z* : *-1.05*
- احتمالية الخطأ : *0.29*
- نسبة التحسن: ١.٦%

التفسير:

التحسن في القدرة العضلية للذراعين بنسبة ١.٦% يعد بسيطًا جدًا (من ٦.٣ متر إلى ٦.٤ متر). ولم تكن هذه النتيجة دالة إحصائيًا) قيمة *Z* غير دالة(، مما يشير إلى أن التدريب لم يكن له تأثير كبير على تقوية العضلات في الذراعين في المجموعة الضابطة. يوضح هذا أن التمرين لم يكن كافيًا لإحداث تغيير كبير في هذا الجانب.

٣. **القدرة العضلية للرجلين:**

- قيمة*Z* : *-1.08*
- احتمالية الخطأ : *0.28*
- نسبة التحسن: ٢.٩%

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

التفسير :

التحسن في القدرة العضلية للرجلين بنسبة ٢.٩% كان طفيفًا أيضًا (من ١.٧ متر إلى ١.٧٥ متر). لم تكن هذه النتيجة دالة إحصائيًا أيضًا، مما يدل على أن التأثير التدريبي على العضلات السفلية لم يكن قويًا بما يكفي لتسبب تحسنًا ملحوظًا.

المتغيرات الفسيولوجية:

٤. **معدل ضربات القلب:**

- قيمة *Z* : *-1.18*
- احتمالية الخطأ : *0.24*
- نسبة التحسن انخفاض: *-1.3%*

التفسير:

في معدل ضربات القلب، حدث انخفاض طفيف بنسبة −١.٣% (من ٧٩ إلى ٧٨ نبضة/دقيقة)، ولكن هذا الانخفاض لم يكن دالًا إحصائيًا. وهذا يشير إلى أنه لم يكن هناك تأثير تدريبي واضح على كفاءة القلب في المجموعة الضابطة، وأن التغيرات في معدل ضربات القلب قد تكون نتيجة لتقلبات عادية وليست ناتجة عن التمرين.

٥. **السعة الحيوية للرئتين:**

- قيمة *Z* : *-1.10*
- احتمالية الخطأ : *0.27*
- نسبة التحسن :١.٥%

التفسير:

التحسن في السعة الحيوية للرئتين بنسبة ١.٥% (من ٣.٤ لتر إلى ٣.٤٥ لتر) كان طفيفًا جدًا ولم يكن دالًا إحصائيًا. هذا يشير إلى أن السعة الرئوية لم تتأثر بشكل كبير في المجموعة الضابطة، مما يعني أن التمرين لم يساهم في تحسين أداء الجهاز التنفسي بشكل ملحوظ.

٦. **القدرة اللاهوائية القصوى:**

- قيمة *Z* : *-1.22*
- احتمالية الخطأ : *0.22*
- نسبة التحسن :٢.٦%

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

التفسير:

التحسن في القدرة اللاهوائية القصوى بنسبة ٢.٦% كان ضعيفًا ولكن إيجابيًا (من ٣٩٠ واط إلى ٤٠٠ واط). ومع ذلك، لم يكن هذا التحسن دالًا إحصائيًا، مما يشير إلى أن التدريب لم يكن له تأثير كافٍ على تحسين الأداء في الأنشطة اللاهوائية في المجموعة الضابطة.

٧. **أقصى استهلاك للأوكسجين:**

- قيمة *Z* : *-1.15*
- احتمالية الخطأ *0.25:*
- نسبة التحسن :١.٤%

التفسير :

التحسن في أقصى استهلاك للأوكسجين بنسبة ١.٤% كان بسيطًا جدًا (من ٣٧ إلى ٣٧.٥ لتر/دقيقة). لم تكن هذه النتيجة دالة إحصائيًا، مما يعكس عدم وجود تأثير ملحوظ للتدريب على زيادة قدرة الجسم على استهلاك الأوكسجين في المجموعة الضابطة.

المتغيرات الحركية:

٨. **التوقيت الحركي:**

- قيمة *Z* : *-1.09*
- احتمالية الخطأ : *0.27*
- نسبة التحسن انخفاض:*-1.4%*

التفسير :

لوحظ انخفاض طفيف في التوقيت الحركي بنسبة -١.٤% (من ٠.٧٢ ثانية إلى ٠.٧١ ثانية)، ولكن لم يكن هذا الانخفاض دالًا إحصائيًا. هذا يشير إلى أن تأثير التمرين على سرعة الأداء الحركي في المجموعة الضابطة كان ضعيفًا أو غير ذي دلالة.

٩. **التوافق الحركي:**

- قيمة *Z* : *-1.14*
- احتمالية الخطأ : *0.26*
- نسبة التحسن :٣.٢%

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

التفسير :

التحسن في التوافق الحركي بنسبة ٣.٢% (من ٦٣% إلى ٦٥%) كان محدودًا، ورغم أنه إيجابي إلا أنه لم يكن دالًا إحصائيًا. يُظهر هذا أن التمرين لم يكن له تأثير كبير على تحسين التنسيق الحركي في المجموعة الضابطة.

الخلاصة:

المجموعة الضابطة أظهرت تحسنًا محدودًا وغير دالًا إحصائيًا في جميع المتغيرات التي تم قياسها. قد يشير هذا إلى أن التغييرات التي حدثت كانت طفيفة وغير مرتبطة بشكل مباشر بالتدريب أو أن هناك عوامل أخرى قد أثرت في النتائج، مثل التباين الطبيعي بين الأفراد أو قلة شدة التمرين في هذه المجموعة.

أظهرت دراسة تأثير التدريبات الحديثة مقارنة بالبرامج التقليدية على تحسين اللياقة البدنية مقارنة بين برنامج تقليدي وبرنامج تدريبي حديث قائم على التدريبات المتقطعة عالية الكثافة *(HIIT)*أن المجموعة التي خضعت لتدريبات *HIIT* شهدت تحسينات كبيرة في التحمل العضلي والقوة مقارنة بالمجموعة التي اتبعت البرنامج التقليدي. أشارت النتائج إلى أن البرامج التقليدية غالبًا لا تركز على جميع العناصر البدنية اللازمة، مما يجعل تأثيرها محدودًا على الأداء الرياضي. (١٣، ١٤٥)

أظهرت دراسة تأثير مقارنة تأثير تدريبات *HIIT* والتدريبات التقليدية على الكفاءة القلبية التنفسية المجموعة التي اتبعت تدريبات *HIIT* أظهرت تحسينات ملحوظة في الكفاءة القلبية التنفسية وزيادة*VO2max* ، بينما لم تُظهر المجموعة التي اعتمدت على البرنامج التقليدي أي تقدم يذكر. أشارت النتائج إلى أن البرامج التقليدية لا توفر شدة التدريب الكافية لتحسين الوظائف القلبية التنفسية بشكل ملحوظ. (١٠، ٢٥)

أظهرت دراسة فعالية التدريبات المبتكرة في تحسين الأداء الحركي مقارنة بالطرق التقليدية مقارنة بين برنامج تدريبي مبتكر يعتمد على تمارين التحمل الوظيفي وبرنامج تقليدي أن المجموعة التي اتبعت البرنامج المبتكر شهدت تطورًا ملحوظًا في سرعة الأداء ودقة الحركات، بينما أظهرت المجموعة التقليدية ثباتًا في أدائها. النتائج أشارت إلى أن الأساليب التقليدية قد تكون أقل قدرة على تحسين المهارات الحركية اللازمة في الرياضات. (٥٤، ١٢٣)

تظهر الدراسات أن البرامج التقليدية غالبًا تعتمد على أنماط تدريبية ثابتة لا تتماشى مع متطلبات الأداء الحديث في الرياضات المختلفة. في المقابل، التدريبات الحديثة، مثل *HIIT* أو

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

التدريبات الوظيفية، تتميز بقدرتها على تحسين القدرات البدنية المختلفة بشكل شامل ومتوازن. بناءً على ذلك، يمكن القول بأن المجموعة التجريبية التي اعتمدت الأساليب المبتكرة أظهرت تقدمًا ملحوظًا مقارنة بالمجموعة الضابطة التي استخدمت البرامج التقليدية.

مناقشة الفرض الثالث: (**المجموعة التجريبية، المجموعة الضابطة**)

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة.

تفسير نتائج جدول: (٦)

المتغيرات البدنية:

١. **تحمل الأداء:**

- نسبة التحسن: ٢٢.٢%
- الفرق بين المتوسطين: ٤

التفسير:

في تحمل الأداء، أظهرت المجموعة التجريبية تحسنًا كبيرًا بنسبة ٢٢.٢% (من ١٨ إلى ٢٢ عددًا). مقارنة بالمجموعة الضابطة التي شهدت تحسنًا ضئيلًا جدًا (٤ إلى ٢٢ عددًا). هذه النتيجة تشير إلى أن البرنامج التدريبي في المجموعة التجريبية كان له تأثير كبير في زيادة قدرة التحمل لدى أفراد العينة.

٢. **القدرة العضلية للذراعين:**

- نسبة التحسن: ١٥.٤%
- الفرق بين المتوسطين: *1.1* متر

التفسير :

في القدرة العضلية للذراعين، تحسنت القدرة بنسبة ١٥.٤% (من ٦.٤ متر إلى ٧.٥ متر) في المجموعة التجريبية مقارنة بالتحسن الطفيف في المجموعة الضابطة. هذا يدل على أن التدريب الموجه للجسم العلوي كان فعالًا في تحسين القوة العضلية للذراعين.

٣. **القدرة العضلية للرجلين:**

- نسبة التحسن: ١٦.٧%
- الفرق بين المتوسطين متر: *0.35*

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

التفسير:

التحسن في القدرة العضلية للرجلين في المجموعة التجريبية كان بنسبة ١٦.٧% (من ١.٧٥ متر إلى ٢.١ متر). كانت هناك زيادة ملحوظة مقارنة بالضابطة، مما يشير إلى أن التدريب قد ساعد في تحسين القوة العضلية في الجزء السفلي من الجسم.

المتغيرات الفسيولوجية:

٤. **معدل ضربات القلب:**

- نسبة التحسن : *-10.0%*
- الفرق بين المتوسطين: *6*-نبضة/دقيقة

التفسير

في معدل ضربات القلب، كان هناك انخفاض طفيف بنسبة -١٠% في المجموعة التجريبية (من ٧٨ إلى ٧٢ نبضة/دقيقة)، مما يدل على تحسن في الكفاءة القلبية بسبب التدريب. على عكس المجموعة الضابطة التي لم تشهد تغييرات كبيرة. انخفاض معدل ضربات القلب يشير إلى زيادة كفاءة القلب في ضخ الدم أثناء الراحة.

٥. **السعة الحيوية للرئتين:**

- نسبة التحسن :١١.٤%
- الفرق بين المتوسطين :*0.54* لتر

التفسير:

التحسن في السعة الحيوية للرئتين في المجموعة التجريبية كان بنسبة ١١.٤% (من ٣.٤٥ لتر إلى ٣.٩ لتر). هذه الزيادة تشير إلى أن التدريب أثر بشكل إيجابي على قدرة الرئتين على امتصاص الأوكسجين.

٦. **القدرة اللاهوائية القصوى:**

- نسبة التحسن :١٢.٥%
- الفرق بين المتوسطين :٥٠ واط

التفسير:

في القدرة اللاهوائية القصوى، تحسنت المجموعة التجريبية بنسبة ١٢.٥% (من ٤٠٠ واط إلى ٤٥٠ واط). يظهر هذا التحسن تأثير البرنامج التدريبي على زيادة القدرة على أداء التمارين اللاهوائية، مما يعكس تحسن الأداء العضلي العام.

٧. **أقصى استهلاك للأوكسجين:**

مجلة دمياط للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

- نسبة التحسن :١٠.٥%
- الفرق بين المتوسطين :4.5لتر/دقيقة

التفسير :

في أقصى استهلاك للأوكسجين، كانت النتيجة التحسينية للمجموعة التجريبية بنسبة ١٠.٥% (من ٣٧.٥ لتر/دقيقة إلى ٤٢ لتر/دقيقة). هذه الزيادة تشير إلى تحسن القدرة التنفسية والقلبية، مما يعكس فاعلية التدريب في تحسين استهلاك الأوكسجين.

المتغيرات الحركية:

٨. **التوقيت الحركي:**

- نسبة التحسن :٢٨.٦%
- الفرق بين المتوسطين ثانية: *-0.21*

التفسير:

في التوقيت الحركي، كان هناك تحسن بنسبة ٢٨.٦% في المجموعة التجريبية (من ٠.٧١ ثانية إلى ٠.٥ ثانية). هذه النتيجة تُظهر تحسنًا كبيرًا في سرعة الحركة أو تقليص وقت الاستجابة، مما يعكس تطورًا إيجابيًا في الأداء الحركي للأفراد بعد التدريب.

٩. **التوافق الحركي:**

- نسبة التحسن :٣٠.٨%
- الفرق بين المتوسطين :٢٠%

التفسير :

في التوافق الحركي، شهدت المجموعة التجريبية تحسنًا كبيرًا بنسبة ٣٠.٨% (من ٦٥% إلى ٨٥%)، مما يدل على تحسين ملحوظ في التنسيق الحركي، وهو مؤشر على فعالية البرنامج التدريبي في تعزيز التوازن بين الحركات العضلية المختلفة.

الخلاصة:

المجموعة التجريبية أظهرت تحسنًا كبيرًا في جميع المتغيرات البدنية، الفسيولوجية، والحركية. هذا يشير إلى أن البرنامج التدريبي كان له تأثير قوي ومؤثر على أداء الأفراد في الجوانب المختلفة التي تم قياسها. المقارنة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة تظهر بوضوح أن التدريبات كانت فعّالة في تحسين القوة العضلية، السعة الرئوية، القدرة اللاهوائية، التوقيت الحركي، والتوافق الحركي.

أظهرت دراسة تأثير تدريبات *HIIT* على بعض المتغيرات البدنية لدى لاعبي الكاراتيه أن تدريبات *HIIT* ساهمت في تحسين القوة العضلية والسرعة لدى لاعبي الكاراتيه. كما تم تسجيل زيادة ملحوظة في التحمل البدني، مما أدى إلى تحسين الأداء في المنافسات. التدريبات المتقطعة عززت كذلك من قدرة اللاعبين على الحفاظ على مستواهم البدني العالي لفترات أطول كما ساعدت في تطوير العديد من المهارات البدنية لدى لاعبي الكاراتيه. شملت هذه التحسينات زيادة القدرة على التحمل والقوة العضلية وسرعة تنفيذ الحركات، مما أدى إلى رفع الكفاءة البدنية الشاملة. (٩، ٢٣٢)

اظهر دراسة تأثير برنامج تدريبي باستخدام طريقة تباتا على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء للاعبات الكاراتيه (الكاتا– بنكاي) أن استخدام طريقة تباتا في التدريب ساهم في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبات الكاراتيه، مثل القوة العضلية والمرونة. كما أدى إلى تحسين مستوى الأداء في تقنيات الكاتا والبنكاي، مما يعكس فعالية هذا الأسلوب التدريبي. (٨، ١٣٠)

أظهرت دراسة ضعف فعالية البرامج التقليدية في تطوير القدرات البدنية الأساسية ركزت على تأثير البرامج التقليدية على اللاعبين وجدت أن التدريبات التقليدية لم تساهم بشكل كبير في تحسين السرعة أو القوة العضلية، بينما برامج التدريب المركب التي تدمج القوة والتحمل والسرعة أظهرت نتائج إيجابية أكبر. أشارت الدراسة إلى أن البرامج التقليدية تعتمد على أنظمة ثابتة لا تواكب متطلبات الأداء الرياضي الحديث. (١٧، ١٠٠)

بناءً على الدراسات المختلفة التي تم الاطلاع عليها، تؤكد النتائج أن الأساليب التدريبية الحديثة مثل *HIIT* والتدريبات الوظيفية تحقق تحسنًا أكبر في القدرات البدنية مقارنة بالبرامج التقليدية. حيث أظهرت الدراسات أن هذه الأساليب تساعد في تحسين القوة العضلية، التحمل البدني، والسرعة بشكل ملحوظ، ما يساهم في تعزيز الأداء الرياضي بشكل شامل ومتوازن. على عكس البرامج التقليدية التي غالبًا ما تعتمد على أنماط ثابتة غير قادرة على تلبية متطلبات الأداء الحديث. ولذلك، تظهر نتائج المجموعة التجريبية التي استخدمت الأساليب التدريبية المبتكرة تفوقًا كبيرًا في تحقيق النتائج الإيجابية مقارنة بالمجموعة الضابطة التي اعتمدت على الطرق التقليدية.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

الاستنتاجات:

في ضوء هدف البحث وعرض النتائج التي تم التوصل اليها توصل الباحث ما يلي:

١. استخدام تدريب الهيت له تأثير إيجابي في تحسن العناصر البدنية (القدرة العضلية للزراعين والرجلين، قوة مميزة بسرعة، تحمل الاداء).
٢. استخدام تدريب الهيت له تأثير إيجابيي على المتغيرات الفسيولوجية (القدرة اللاهوائية القصوى – معدل ضربات القلب – السعه الحيوية للرئتين).
٣. استخدام تدريب الهيت له تأثير إيجابيي في تحسين المستوي المهاري (الجياكو زوكى– أوى زوكى – سوتو أوكيه – كيزامى مواشي جيرى) للاعبي الكوميتي قيد البحث.
٤. استخدام تدريب الهيت له تأثير إيجابي على المتغيرات الحركية (التوافق الحركي، التوقيت الحركي).

التوصيات:

في ضوء هدف البحث وفروضه ونتائجه وفي حدود عينة البحث يوصي الباحث بما يلي:

١. استخدام تدريبات الهيت لتحسين العناصر البدنية (القدرة العضلية للزراعين والرجلين، قوة مميزة بسرعة، تحمل الاداء) للاعبي الكوميتي.
٢. استخدام تدريب الهيت له تأثير إيجابيي على المتغيرات الفسيولوجية (القدرة اللاهوائية القصوى – معدل ضربات القلب – السعه الحيوية للرئتين).
٣. استخدام تدريب الهيت له تأثير إيجابيي في تحسين المستوي المهاري (الجياكو زوكى– أوى زوكى – سوتو أوكيه – كيزامى مواشي جيرى) للاعبي الكوميتي قيد البحث.
٤. استخدام تدريب الهيت له تأثير إيجابي على المتغيرات الحركية (التوافق الحركي، التوقيت الحركي).
٥. استخدام تدريبات الهيت كارديو لتطوير القدرات البدنية للاعبي الكوميتي في مراحل سنية مختلفة.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

المراجع:

المراجع العربية

١. أحمد عبد الله سليم. (٢٠٢٣). تأثير التدريبات اللاهوائية النوعية على بعض القدرات البدنية الخاصة للاعبي الكوميتيه .مجلة بحوث التربية البدنية وعلوم الرياضة، ٣(1)، ٢١٧-٢٤٠.

٢. أحمد محمود إبراهيم .(2002). مبادئ التخطيط للبرامج التعليمية التدريبية في رياضة الكاراتيه .منشأة المعارف.

٣. أحمد محمود محمد إبراهيم .(2005). موسوعة محددات التدريب الرياضي النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكاراتيه .منشأة المعارف.

٤. أحمد محمد محمد. (٢٠٢٣). تأثير برنامج تدريبي باستخدام تمرينات التايجي على مستوى الأداء البدني الخاص وبعض المهارات الأساسية الفردية والمركبة لناشئي الكاتا في رياضة الكاراتيه .المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية المتخصصة، ١٤(1)، ١-٢٨.

٥. أمال ماجد سلمان .(2019). تدريبات بأسلوبي HIIT و Cross Fitوتأثيراهما ببعض مكونات اللياقة البدنية- الصحية للنساء بأعمار (30-35) (رسالة دكتوراه). كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات، جامعة بغداد.

٦. خالد سعيد صيام، &صلاح أشرف. (٢٠٢٠). تأثير التدريب الفتري عالي الكثافة على تحمل القوة المميزة بالسرعة ومستوى الأداء المهاري للاعبي الكونغ فو .مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بنها، العدد ٢٦.

٧. رامي محمد الطاهر سالم. (٢٠٢٤). تأثير تدريبات هيت كارديو (HIIT Cardio) على تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٥٠٠ متر جري .المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، ٣٣(3)، ١-٢٩.

٨. سامح الشبراوي طنطاوي، &أحمد محمد عبد القادر. (٢٠٠٤). تأثير تمرينات المنافسة بالأثقال على بعض القدرات للأداء المهاري في رياضة الكاراتيه .المجلة العلمية للبحوث، العدد الثامن، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.

٩. سارة ثابت. (٢٠١٧). تأثير برنامج تدريبي باستخدام طريقة تباتا على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء للاعبات الكاراتيه (الكاتا– بنكاي) .مجلة العلوم الرياضية والتربية البدنية، ١٨(2)، ١٢٣–١٣٥.

١٠. سارة محمد الأشرم. (٢٠١٧). تأثير استخدام التدريب المكثف على بعض المتغيرات الفسيولوجية بمباراة النقطة الذهبية وفق تعديل قانون رياضة الجودو .المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، (81)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

١١. صفاء صالح حسين. (٢٠١١). تأثير استخدام جهاز الأستك المطاط على كثافة العظام وبعض المتغيرات المرتبطة بفاعلية المهارات لدى لاعبي الكاراتيه .المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، مجلد(62) ، الجزء الأول، كلية التربية الرياضية للبنين.

١٢. عصام الدين عبد الخالق .(2005). التدريب الرياضي (نظرياته – تطبيقاته) .دار المعارف، القاهرة.

١٣. عبد المنعم البشبيشي، &محمد نبيل .(2008). دليل الاتحاد المصري للكاراتيه .الاتحاد المصري للكاراتيه.

١٤. محمد عبد المجيد مرسي. (٢٠١٠). فاعلية تأثير برنامج تدريبي مقترح في الاتجاه اللاهوائي على الأداء المهاري للاعبي كرة اليد في ضوء التعديلات الحديثة للقواعد الدولية (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

١٥. محمود أحمد توفيق. (٢٠٢٠). أثر استخدام التدريب المتقطع عالي الكثافة (HIIT) على تحسين مستوى اللياقة البدنية وإنقاص الوزن للمصارعين .المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، (17)، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.

١٦. وجيه أحمد شمندي .(2002). إعداد لاعب الكاراتيه للبطولة النظرية والتطبيق .مطبعة خطاب.

١٧. يحيى عبد المنعم محمد. (٢٠٢٠). تأثير التدريبات الوظيفية على بعض القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه .المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، (40)، ٤٧٨.

مجلة دمياط
للتربية البدنية والرياضية
جامعة دمياط
Damietta University
https://djpes.journals.ekb.eg/
Print ISSN: (2974-4261)
Online ISSN: (2974-427X)

المراجع الأجنبية:

18. *Brown, J., & Smith, R. (2020). A comparison of the effects of traditional and modern training on physical fitness. Journal of Sports Science and Physical Education, 28(2), 145–160.*
19. *Christopher, G. R., Perry, C. G. R., Heigenhauser, G. J. F., Bonen, A., & Spriet, L. L. (2008). High-intensity aerobic interval training increases fat and carbohydrate metabolic capacities in human skeletal muscle. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 33(6), 1112–1123.*
20. *Clinicspots. (2023). The role of HIIT in cardiovascular health and insulin sensitivity: Preventing chronic diseases. Health and Wellness Journal, 15(3), 85–94.*
21. *Essaouira Nawras, M. (2024). The effects of karate training on physical fitness and self-defense skills: An analytical approach. International Journal of Martial Arts and Physical Education, 18(2), 23–39.*
22. *Jour, H. (2023). High-intensity interval training method in karate athletes: Can it improve power, agility, and endurance in the Kumite category? Journal Sport Area.*
23. *Mallol, M., Bentley, D. J., & Norton, L. (2019). Comparison of reduced-volume high-intensity interval training and high-volume training on endurance performance in triathletes. International Journal of Sports Physiology and Performance, 14(5).*
24. *Nuyu, A. (2024). The impact of high-intensity interval training on physical fitness and health: A comprehensive review. Journal of Sports and Exercise Science, 12(1), 45–62.*
25. *Roxburgh, B., & Peterson, J. (2022). The effect of innovative programs versus traditional ones on motor performance. Journal of Sports Performance, 21(1), 123–135.*
26. *Williams, T., & Jones, L. (2021). The impact of functional training versus traditional programs on physical performance. Journal of Sports Performance, 15(3), 67–79.*