

تأثير استخدام بعض التمرينات النوعية على مؤشر كتلة الجسم (BMI) وبعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى أداء الكاتا للناشئين في رياضة الكاراتيه.

أ.د/ عماد عبد الفتاح السرسى
د/ دينا عزت محمد إبراهيم عابدين

المقدمة ومشكلة البحث :-

تعرف السمنة بأنها زيادة وزن الجسم عن حدة الطبيعي نتيجة تراكم الدهون فيه وهذا التراكم ناتج عن عدم التوازن بين الطاقة المتناولة من الطعام والطاقة المستهلكة في الجسم وتحسب الطاقة بما يسمى بالسرعات الحرارية. ويمكن حساب إحتياج الإنسان من الطاقة باستخدام المعادلات التالية .

شخص نشيط = الوزن $\times 40$ وشخص متوسط النشاط = الوزن $\times 37$ أما شخص قليل النشاط = الوزن $\times 34$ (WHO 1997) .

وتوضح الدراسات العملية الفرق بين السمنة و الوزن الزائد : قد أثبتت الدراسات العلمية التي أجريت على البشر و نسبة زيادة الدهون، أن الدهون الزائدة تكون بسبب تناول كمية كبيرة من السرعات الحرارية، وهذا يعود الى العديد من الأسباب التي تتشابهك بداخل بعضها البعض و تكون سبب في عدم التوازن الكامل للجسم، و هذا بسبب تناول الأغذية و الوجبات الغير صحية، و لهذا فقد يكون من الأفضل اللجوء إلى تناول المشروبات الساخنة من الأعشاب و النباتات الطبيعية التي تساعد على التخلص من الدهون التي تتراكم على مدار الوقت و من ثم تكون سبب في التخلص من الدهون الزائدة التي تتواجد في الجسم و تسبب الإصابة بالسمنة المفرطة. (22)

زيادة الوزن : تعتبر زيادة الوزن هي الدهون التي تتراكم في عضلات الجسم، و قد تكون بينها و بين السمنة روابط كبيرة ، حيث أن السمنة و الزيادة في الوزن كليهما يرتبطان بكمية الطعام التي يتم تناولها وبالتالي فقد يتعرض الجسم إلى الزيادة الكبيرة في الوزن و ينطور بشكل تدريجي حتى يتم الإصابة بالسمنة المفرطة في حالة الإهمال و من هنا تم توضيح الفرق بين السمنة و زيادة الوزن. (23)

كما أعلنت منظمة الصحة العالمية (WHO) (2005) تحت شعار " راقب وزنك يصح قلبك " ويستدعي هذا الشعار الإنتباه إلى حقيقة أن السمنة من عوامل الخطر الرئيسية المسببة للأمراض القلبية والوعائية والسكري من النوع الثانى والسكتة وضغط الدم كلها أمراض غير معدية ولكنها خطيرة. (17)

وتعد السمنة من ألد أعداء الجمال والشباب والمرأة ليس لديها استعداد للتخلي عن صحتها وجمالها وشبابها .

وأظهرت تقارير منظمة الصحة العالمية أن أكثر من 1.4 مليار بالغ يعانون من زيادة الوزن . وأكثر من نصف مليار يعانون من السمنة . وأن هناك ما يزيد عن 41 مليون طفل تحت سن الخامسة يعانون من زيادة

الوزن حول العالم . وأن معدل الإصابة بالسمنة تضاعف من 1980 إلى 2008 عالمياً UNI CEF (2015) (260:13)

وأخذت السمنة أبعاداً وبائية في جميع أنحاء العالم حيث تسبب وفاة ما لا يقل عن 2.6 مليون نسمة كل عام وأصبحت السمنة من سمات البلدان مرتفعة الدخل وتنتشر أيضاً في البلدان المنخفضة والمتوسطة في الدخل (Flerming et.al., 2013) (81- 766:7)

والسبب أننا نعيش في قرن يشهد ثورة تكنولوجية شاملة على جميع المستويات وأن هذه المشكلة مرتبطة بهذا التطور الحديث وبالإيقاع السريع الذي نعيش فيه ووفرة وسائل الراحة التي ساهمت بشكل أو بآخر في خلق نوع من الكسل والتعاس عن الحركة إلى جانب الاستغناء عن الأطعمة الصحية والأمنة والتركيز على الوجبات الجاهزة والغنية بالدهون والسكريات والنشاط البدني المنعدم . لذا كان من المطلوب طفرة علمية من شأنها أن تجد حلاً لخفض هذه النسبة . وأسباب السمنة وفرط الوزن كثيرة ومنها قلة النشاط الجسدي أو عدم ممارسة الرياضة والإفراط في تناول الغذاء كما أن تقدم العمر سبب للسمنة حيث تقل الطاقة المبذولة مع تقدم العمر فيسبب زيادة الوزن وللتخلص من مشاكل السمنة يعتبر الغذاء الصحي الآمن بداية من لبن الأم للأطفال وممارسة التربية الرياضية كافيين للحفاظ على صحة جيدة وتجنب زيادة الوزن . Wotens, et.al (2011)(1871:14).

وإستشعر العالم خطر السمنة بصفتها وباء العصر وترتبط بالعديد من الأمراض المزمنة لذلك يجب وضع إستراتيجيات وخطط لمكافحتها .

ويرى الباحثان أنه من الأفضل التعرف على السمنة ونسبة البدانة من خلال مؤشر كتلة الجسم (BMI)

- مؤشر كتلة الجسم = الوزن بالكيلوغرام / مربع الطول بالمتر

ينبغي أن يكون مؤشر كتلة الجسم المثالي بين 18.5 و 25.

- مؤشر كتلة الجسم أقل من 18.5

إذا كان مؤشر كتلة الجسم لديك أقل من 18.5 فإن ذلك يعني أن الوزن أقل مما يجب، وعليك مراجعة الطبيب لمعالجة هذا الموضوع.

- مؤشر كتلة الجسم من 18.5-24.9

إذا كان مؤشر كتلة الجسم يتراوح بين 18.5 و 24.9 فإن النتيجة هنا تعتبر مثالية.

- مؤشر كتلة الجسم من 25-29.9

النتيجة هنا تعني أن لديك وزناً زائداً، وعليك أن تتخذ خطوات للحد من الوزن الزائد.

- مؤشر كتلة الجسم من 30-40

هذا يعني أنك تعاني من السمنة، ويجب أن تتخذ خطوات لخفض الوزن الزائد. ومن المعروف أن السمنة تعد إحدى عوامل الخطر التي قد تسبب أمراض القلب والشرابيين وغيرها.

- مؤشر كتلة الجسم 40 أو أكثر

هذه النتيجة تعني البدانة المفرطة وزيادة وزن خطيرة. وإذا كانت النتيجة عالية بهذا الشكل، فإنك بحاجة ماسة لمراجعة طبيب متخصص للتخفيف من وزنك الزائد. (24)

ولقد توصل الباحثان أن بعضاً من مضار ممارسة المرأة لبعض الرياضات الخشنة فأردت أن تطلعوا عليها مثل أن الرياضة العنيفة تؤثر على الشكل الجمالي للأنثى والتكوين العضوى لها حيث أن بعض ألعاب القوى تؤدي إلى قتل أنوثتهن وتغيير التكوين العضوى لهن كما يحدث تضخم في عضلات الصدر وهذا بالطبع وبصفة عامة كذب وأشاعات مضللة وليس لها دليل من الصحة ويساعدون على ترويجها لكي يبتعدوا بناتنا عن ممارسة الرياضة والأدلة كثيرة حيث ننظر حولنا على كل لاعبات الفنون القتالية سيان كاراتيه أو تايكندو لا نجد فيهم أحد عقيماً. (21).

ونحن نبذل قصارى جهدنا لتوصيل المعلومة إليهم بسهولة ونحببهم في اللعبة والفنون القتالية من أفضل وسائل تقوية الأعصاب وتنشيف الجسد وشدة كما أن لاعبي الكاراتيه والتاكندوا من أحسن الناس خلقاً.

والكاتا هي التمارين الأساسية المركبة للكاراتيه والتي تشتمل على حركات دفاعية وهجومية وتحركات إنتقالية في جميع الاتجاهات ويشترط فيها ضبط النفس والتركيز التام والقوة ومحاولة تخيل هجوم وهمى من عدة أشخاص في أكثر من إتجاه ولها فوائد كثيرة فيها تصحيح الأوضاع للاعب والأداء القتالى العام من لكم وركل وصد وبناء الجسم وتقوية العضلات وتصلب العظام وشد العضل وإكساب الجسم المرونة والرشاقة والأنتزان وسهولة التحرك والأنتقال من وضع لآخر وتصحيح إتجاه الضربات والركلات أثناء المواجهة الحقيقية والمحافظة على الشكل القوامى للجسم ومرونة الأطراف حتى مع تقدم العمر. (20)

وأهم شئ إكتساب طاقة عظيمة مع فقد ما لا يلزم الجسم من شحوم وأوزان زائدة وكل هذه الفوائد بالتأكيد يصب في التخلص من الوزن الزائد والسمنة وبالتالي الكاراتيه رياضة جميلة ومسلية ودفاع عن النفس وليس لها سلبيات بالنسبة للبنات وخاصة الكاتا .

وتكمن المشكلة في أن الحمية الغذائية وحدها لا تقضى على السمنة وفرط الوزن حيث لا يمكن الاعتماد عليها لسنين طويلة لانه مجرد إيقاف الحمية الغذائية ترجع زيادة الوزن والسمنة تدريجياً حتى تصل إلى ما كانت عليه مسبقاً . لذا كانت الرياضة المكمل الأساسى لانقاص الوزن والتخلص من السمنة. (20)

وللكاراتيه دور هام فى القضاء على مشكلة زيادة الوزن والسمنة – حيث يتم إعطاء جرعات تدريبية بدنية زائدة (تدريبات نوعية) للأطفال الذين يعانون من السمنة لمحاولة حرق الدهون الزائدة بأجسامهم .

ويتجه البحث العلمى إلى حل المشكلات المرتبطة بالصحة لوضع الحلول العلمية لتلك المشكلات وتعتبر رياضة الكاراتيه وخاصة الكاتا التى إنتشرت إنتشاراً كبيراً لما تتميز به من جمال الأداء وما تحويه من سمات شخصية تهدف إلى تهذيب النفس وغير ذلك للتخلص من السمنة وزيادة الوزن للفتيات مع إستخدام بعض التدريبات النوعية .

هدف البحث :-

يهدف البحث إلى :

١- التعرف على تأثير استخدام بعض التدريبات النوعية على مؤشر كتلة الجسم.

٢- التعرف على تأثير استخدام بعض التدريبات النوعية على مستوى أداء الكاتا للناشئين.

٣- التعرف على تأثير استخدام بعض التدريبات النوعية على بعض المتغيرات الفسيولوجية.

فروض البحث :-

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القلبية والبعدية للمجموعة الضابطة فى التخلص من السمنة وزيادة الوزن وتحسين المتغيرات الفسيولوجية ومستوى أداء الكاتا لصالح القياس البعدى .

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات القلبية والبعدية للمجموعة التجريبية والتخلص من السمنة وزيادة الوزن وتحسين المتغيرات الفسيولوجية ومستوى أداء الكاتا لصالح القياس البعدى .

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياسات القلبية والبعدية لصالح المجموعة التجريبية فى التخلص من السمنة وزيادة الوزن وتحسين المتغيرات الفسيولوجية ومستوى أداء الكاتا .

إجراءات البحث :-

١- منهج البحث : إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو التصميم القبلى والبعدى لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية لمناسبتهم لطبيعة البحث .

٢- مجتمع البحث : أطفال من نادى زمالك قلين بمحافظة كفر الشيخ والسن من 10-12 سنوات وعددهم 24 طفلة .

٣- عينة البحث : تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية للناشئين بنات من سن 10-12 سنة وإشتملت العينة 10 أفراد من نادى زمالك قلين – كفر الشيخ وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين قوام كل منهما (5 أفراد إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة).

أدوات جمع البيانات :-

أستخدم الباحث الوسائل التالية لجمع البيانات .

١- قياس الطول بالرستمتر لأقرب 1 سم .

٢- قياس الوزن بالميزان السطحى لأقرب 0.5 كجم .

٣- حساب زيادة الوزن أو السمنة بواسطة دليل كتلة الجسم (BMI) Body Mass Index

وذلك حسب المعادلة .

BMI = الوزن (كيلو جرام) ÷ الطول (م²)

أقل من 20 كجم /م² = الوزن دون الطبيعي

من 20 : 24.5 كجم /م² = الوزن الطبيعي

من 25 : 29.5 كجم /م² = زائد عن الوزن

من 30:34.5 كجم /م² = الشخص بدين .

من 35 : 39.5 كجم /م² = الشخص بدين جداً .

أكثر من 40 كجم /م² = الشخص مفرط في البدانة .

٤- شريط القياس :

يعتبر شريط القياس من التقنيات المستخدمة فى قياس الوزن وذلك بقياس محيط الخصر والزرعين جانباً وطول الجزرع وعرض الكتفين وإتساع الحوض .

٥- قياس درجة الأداء المهارى للجمل الحركية (الكاتا) بإستخدام المحكمين .

٦- إستمارة إستطلاع رأى الخبراء.

٧- قياس بعض المتغيرات الفسيولوجية عن طريقة معمل تحاليل طبية وهى الدهون الثلاثية وحامض

اللاكتيك وهرمون الكرتيزول .

خصائص البرنامج المقترح :-

وفقاً للإحصاءات (95 %) من زائدى الوزن والسمنة بعد إتباع حمية غذائية يعودون إلى وزنهم الأصى .

لذا كان النشاط الرياضى أهم بكثير من الحمية الغذائية .

وممكن الإكتفاء بالتدريب ثلاثة أيام فى الأسبوع والإكتفاء بـ 90 دقيقة .ويجب أن نفرق بين إجراء النشاط

الرياضى الذى يهدف إلى تحسين اللياقة البدنية وبين التمارين النوعية التى تهدف إلى تحسين حقيقى لجماليات

الجسم وزيادة وتيرة التمثيل الغذائى والمحافظة على قوامه . لذلك يجب تنفيذ تدريبات بنطاق وكثافة أكبر .

ممكن الحفاظ على كتلة الجسم النحيل بسهولة (كتلة العضلات) حيث المهم هنا خفض وزن الجسم وفى نفس

الوقت ننجح فى زيادة كتلة العضلات .

ولكن عندما يتعلق الأمر بذوى الوزن الزائد فالأمر أكبر صعوبة بكثير ولذلك عند بناء برنامج التدريبات فمن

المهم الحرص على أشياء هامة مثل :-

1- وتيرة التدريبات يجب أن تكون خاصة بالفترة الأولى غير مرتفعة كثيراً حيث يمكن البدء بإجراء 3

تدريبات فى الأسبوع والانتقال تدريجى إلى تنفيذ 4، 5 حتى 6 تدريبات فى الأسبوع فى المستقبل .

2- نوعية التدريب : لا نبدأ بنوعية تدريبات عالية الشدة لأن نبض القلب المرتفع فى النشاط الهوائى يؤدى

للإصابة بمشاكل صحية خطيرة وخاصة فى تدريبات المقاومة عند زوى الوزن الزائد .

3- فترة التدريب يجب أن تكون منخفضة نسبياً أى عدم تنفيذ تدريبات لفترة طويلة جداً لأن ذلك يتطلب ليس فقط التكيف الفسيولوجى وإنما أيضاً العقلى .

4- عدد التكرار فى التدريب يمكن الأكتفاء بجودة منخفضة نسبياً وعدد تكرارات كبير على سبيل المثال (15-20) تكرار فى كل مجموعة يحسن بالأساس التحمل العضلى وذلك فى الفترة الأولى وفى فترة لاحقة خفض عدد التكرارات مقابل زيادة الوزن الذى نتدرب عليه .

5- من حيث تواتر التدريب يجب أن يكون التدريب 3 مرات فى الأسبوع وليس فى أيام متتالية

البرنامج التدريبي المقترح :-

تم وضع التمرينات النوعية المقترحة فى صورة برنامج مقترح وقد تم إستقطاع الزمن المخصص من البرنامج التقليدى للمهارة المقترحة وصياغاتها فى صورة برنامج مقترح يتمشى مع البرنامج الموضوع .
التوزيع الزمنى للبرنامج .

عدد أسابيع برنامج التمرينات المقترح (16) أسبوع بواقع أربعة شهور .

عدد الوحدات التدريبية فى الأسبوع 3 وحدات

زمن الوحدة التدريبية 90 ق و هى مقسمة إلى :

الأحماء = 5 دقيقة.

إعداد بدنى عام =43 دقيقة.

إعداد بدنى خاص =17 دقيقة.

التهدئة = 5 دقيقة.

إعداد (مهارى) = 20 دقيقة .

التهدئة = 5 دقيقة .

التمرينات النوعية:-

يعرف يحي صالح (1983) التمرينات النوعية بأنها تمرينات مساعدة تهدف لأعداد وتنمية المهارات

الخاصة بنوع النشاط الرياضى فى محاولة لتشكيل وبناء الجسم بما يتناسب مع متطلبات المهارة . (5:32)

ويذكر وسام شوقى (1996) أن التمرينات النوعية تستخدم لتنمية وتطوير الأداء الصحيح للمهارات الحركية

الأساسية للرياضات . (4:45)

وقد اختلف الآراء حول مسمى التمرينات النوعية فأحياناً تذكر بإسم التمرينات الخاصة والتمرينات النوعية

وتمرينات المحاكاة وكلها فى النهاية تلتقى فى هدف واحد وهى تمرينات تؤدى بشكل مطابق للأداء المهارى

وفى نفس المسار الحركى وبنفس القدر من القوة المستخدمة.

الدراسات المشابهة :-

1- دراسة لندور وآخرون (Landor et. Al., 2003)

ويهدف إلى التعرف إلى تأثير النشاط البدني على بعض متغيرات الدم لدى بعض الرياضيين وعينة الدراسة (15) من رياض التحمل وأعمارهم من خمسة عشرة إلى ست وعشرين عاماً خضعوا لبرنامج تدريبي لمدة 12 أسبوع بواقع 3 وحدات تدريبية أسبوعياً ثم أخذت القياسات لبعض متغيرات الدم والهيموجلوبين والهيموتكريت قبل إجراء البرنامج وبعده وأشارت النتائج إلى التحسن للفروق ذات الدلالة الإحصائية لمتغيرات الدراسة حيث ارتفعت نسبة الهيموجلوبين وانخفضت نسبة الهيموتكريت في الدم نتيجة التدريب (11:9).

2- دراسة الحموري (2003)

وتهدف إلى التعرف على تأثير برنامج مقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية والجسمية لدى لاعبي كرة السلة وكانت عينة الدراسة (18) لاعباً من جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية وتم أخذ بعض القياسات الفسيولوجية والجسمية (معدل ضربات القلب- معدل التنفس - ضغط الدم الأتقباضي والأنبساطي و سكر الدم هيموجلوبين الدم وكرات الدم الحمراء والبيضاء والوزن والدهون لمناطق العضد وأسفل اللوح والبطن) بواقع 3 وحدات تدريبية في الأسبوع وبزمن قدرة ساعة ونصف للوحدة التدريبية وأظهرت نتائج الدراسة وجود تحسن في جميع متغيرات الدراسة من القياس القبلي إلى القياس البعدي ولصالح القياس البعدي ما عدا متغير ضغط الدم الإنبساطي فلم تشير النتائج إلى أيه فروق دالة إحصائية بين القياسين . (35:1)

3- دراسة سحر محمد جوهر (2004)

استهدفت التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية التحمل على البيتا أندورفين وحمض اللاكتيك والأنزيم النازع للهيدروجين لدى لاعبات كرة اليد واستخدمت الباحثة المنهج التدريبي وعينة بحث 20 لاعبة كرة يد - جامعة حلوان من أهم النتائج تحسن الأداء المهاري والحالة الوظيفية التي تؤدي إلى تقليل حامض اللاكتيك وباقي المتغيرات وبالتالي تأخر التعب . (46:2)

4- دراسة محمد عبد الموجود السيد (2012)

التعرف على تأثير التدريب المتقاطع على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية على لاعبي 400 متر عدو وإستخدام الباحث الباحث المنهج التجريبي وعينة البحث (8) لاعبين ومن أهم النتائج أن التدريب المتقاطع له تأثير إيجابي على المتغيرات البدنية (السرعة - تحمل السرعة - القوة العضلية) وحامض اللاكتيك . (24:3)

المعالجات الإحصائية :

تمت المعالجات الإحصائية وفق نتائج القياسات وتحقيقاً لأهداف البحث وفروضه

كما يلي :-

- المتوسط الحسابي .

- الوسيط .

- الانحراف المعياري .

- معامل الالتواء .

عرض ومناقشة النتائج :-

جدول رقم (1) الدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية للناشئين (بنات) من 9-12 سنة للمجموعة الضابطة

معامل الالتواء	المدى	التباين	الأحرف المعيارى	المتوسط الحسابى	المعالجات الإحصائية المتغيرات الأساسية
0.91	3	1.30	1.14	10.40	العمر الزمنى بالسنة
0.92	11	27.70	5.26	129.20	الطول / سم
0.91	3	1.70	1.30	46.80	الوزن / كجم
0.95	11	24.20	4.92	58.20	الزراعين جانباً
0.94	7	8.50	2.92	61.00	طول الجذع
0.91-	8	9.70	3.11	36.80	عرض الكتفين
0.98	21	66.20	8.14	77.20	اتساع الحوض

جدول رقم (2) الدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية للناشئين (بنات) من 9-12 سنة للمجموعة التجريبية.

معامل الالتواء	المدى	التباين	الأحرف المعيارى	المتوسط الحسابى	المعالجات الإحصائية المتغيرات الأساسية
0.41	4	1.20	1.00	9.40	العمر الزمنى بالسنة
0.60	6	5.80	2.40	126.60	الطول / سم
1.00-	6	5.30	2.30	44.40	الوزن / كجم
0.59	5	3.70	1.92	59.20	الزراعين جانباً
0.60	8	9.80	3.13	62.60	طول الجذع
0.41	3	1.30	1.14	36.60	عرض الكتفين
1.00-	7	7.30	2.70	79.40	اتساع الحوض

جدول رقم (1،2) يبين الدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية (الطول - السن - الوزن - الزراعين جانباً- طول الجذع - عرض الكتفين - اتساع الحوض) لمجموعة البحث وللمجموعة الضابطة حيث يتضح أن معامل الإلتواء لجميع قيم المتغيرات للمجموعتين التجريبية والضابطة تتراوح ما بين (1±) مما يدل على إعتدالية القيم وتجانس أفراد العينة أى أن جميع قيم معاملات الألتواء واقعة ضمن حدود التوزيع الطبيعى مما يؤكد أن مواصفات عينة البحث موزعة بصورة معتدلة (غير ملتوية) .

جدول رقم (3) يبين نسبة التحسن فى السمنة وزيادة الوزن للمجموعة الضابطة

نسبة التحسن	المعنوية	قيمة ت	القياس البعدى		القياس القبلى		
			الأحرف المعيارى	المتوسط الحسابى	الأحرف المعيارى	المتوسط الحسابى	
8.63	**	5.26	0.55	38.40	2.30	44.40	الوزن
1.48	ND*	0.29	2.08	28.15	2.28	27.74	دليل كتلة الجسم

ND= Diferences was non significant

جدول رقم (3) يوضح نسبة التحسن في زيادة الوزن والسمنة للمجموعة الضابطة (التي لا تمارس تمارين نوعية) حيث توجد فروق دالة إحصائية في صالح القياس البعدي بالنسبة لوزن الجسم ونسبة تحسن 8.63 أما بالنسبة لدليل كتلة الجسم لا يوجد تأثير معنوي على السمنة والتي تقاس بدليل كتلة الجسم (BIM) والذي يساوي Kg/m2 إذاً ممارسة الكاراتيه تحسن إلى حد ما من الوزن الزائد فقط .
جدول رقم (4) يبين نسبة التحسن في الوزن الزائد والسمنة للمجموعة التجريبية

نسبة التحسن	المعنوية	قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		
			الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
15.84	**	5.73	0.71	43.00	1.30	46.80	الوزن
8.60	**	5.83	2.16	25.92	2.08	28.15	دليل كتلة الجسم

جدول رقم (4) يوضح نسبة التحسن في زيادة الوزن الزائد والسمنة للمجموعة التجريبية (التي تمارس التمارين النوعية) حيث توجد فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدي في كل من الوزن الزائد ودليل كتلة الجسم Kg/m2 حيث كانت نسبة التحسن 15.84 ، 8.60 على التوالي وهنا تظهر تأثير التمرينات النوعية على كلاً من الوزن الزائد والسمنة .وفي تقرير لمنظمة الصحة العالمية (WHO -2014) اللجنة المعنية يوضح نهاية للسمنة في مرحلة الطفولة – أنه يمكن الوقاية من زيادة الوزن والسمنة عن طريق تناول الأغذية الصحية وممارسة النشاط البدني بانتظام وهذا خيار متاح وميسور . (18)
جدول رقم (5) يبين نسبة التحسن في الوزن الزائد والسمنة بين المجموعة الضابطة و التجريبية للقياس البعدي للمجموعتين .

نسبة التحسن	المعنوية	قيمة ت	القياس البعدي للمجموعة التجريبية		القياس البعدي للمجموعة الضابطة		
			الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
11.98	**	18.78	0.71	43.00	0.55	38.40	الوزن
9.09	*	4.81	2.16	25.92	2.08	28.15	دليل كتلة الجسم

جدول رقم (5) يوضح نسبة التحسن بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدي حيث توجد فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية لكل من الوزن الزائد ودليل كتلة الجسم (السمنة) بنسبة 11.98 ، 9.09 على التوالي وهنا تأكيد أهمية التمرينات النوعية بجانب رياضة الكاراتيه لتحسين السمنة وزيادة الوزن وفي آخر تقارير لمنظمة الصحة العالمية (WHO -2017) التابعة للأمم المتحدة أن للوقاية من السمنة وزيادة الوزن ممارسة النشاط البدني يومياً 60 ق للأطفال ، 150 دقيقة للبالغين وأثبتت كثير من الدراسات التناسب العكسي بين مقدار الحركة والتمارين الرياضية وبين زيادة الوزن والسمنة فكلما زادت حركة الجسم

والتمارين الرياضية كلما قلت نسبة حدوث زيادة الوزن والسمنة على المدى الطويل. (Fogelholm et.al, 2000) كما أن هناك حاجة إلى أبحاث للاستمرارية وتحويل هذه النشاطات إلى سلوك شخصي مستمر طول الحياة (Connelly et.al, 2007) (19) ، (111-95:8) ، (510:6)

جدول رقم (6) يوضح نسبة التحسن في المتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة .

نسبة التحسن	المعنوية	قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		المعالجات الأحصائية المتغيرات الفسيولوجية
			الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
9.38	**	5.22	15.65	373	27.75	408	هرمون الكرتوزول
9.19	*	3.72	12.94	174	15.81	190	الدهون الثلاثية
23.88	**	8.55	10.88	13.40	2.41	16.60	حامض اللاكتيك

جدول رقم (6) بين نسبة التحسن في المتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة والتي تؤدي رياضة الكاراتيه فقط (بدون تدريبات نوعية) إلى تحسن معنوي بنسبة (9.38 ، 9.19 ، 23.88) لكل من هرمون الكرتوزول والدهون الثلاثية وحامض اللاكتيك على التوالي وهذا التحسن في صالح القياس البعدي ويتضح من ذلك أن رياضة الكاراتيه رياضة رائعة لأنها تحقق ما نرغب فيه من تحسن هذه المتغيرات بسبب أنها تجمع ما بين القوة لأداء الحركات والسرعة في تطبيقها وبذلك تكون إستعملت معظم طاقة الجسد .
جدول رقم (7) يوضح درجات التحسن في المتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية .

نسبة التحسن	المعنوية	قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		المعالجات الأحصائية المتغيرات الفسيولوجية
			الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
55.87	**	12.8	40.74	281	56.28	438	هرمون الكرتوزول
22.01	**	7	12.45	159	23.02	194	الدهون الثلاثية
58.06	**	6.22	4.16	12.40	2.70	19.60	حامض اللاكتيك

جدول رقم (7) بين نسبة التحسن في المتغيرات الفسيولوجية للمجموعة التجريبية (تؤدي رياضة الكاراتيه بالإضافة للتمرينات النوعية) وأظهرت النتائج نسبة تحسن (55.87 ، 22.01 ، 58.06) لكل من هرمون الكرتوزول والدهون الثلاثية وحامض اللاكتيك وهذا التحسن في القياس البعدي وبالطبع نسبة التحسن عالية.
جدول رقم (8) يوضح نسبة التحسن في المتغيرات الفسيولوجية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية للقياس البعدي .

نسبة التحسن	المعنوية	قيمة ت	المجموعة الضابطة للقياس البعدي		المجموعة التجريبية للقياس البعدي		المعالجات الأحصائية المتغيرات الفسيولوجية
			الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
32.74	**	5.47	15.65	373	40.74	281	هرمون الكرتوزول
9.43	*	3.00	12.94	174	12.45	159	الدهون الثلاثية
9.06	*	2.50	10.88	13.40	4.16	120.40	حامض اللاكتيك

جدول رقم (8) بين نسبة التحسن بين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدى وتظهر النتائج فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدى لكل من هرمون الكرتوزون والدهون الثلاثية - وحامض اللاكتيك وبنسبة تحسن (32.74 ، 9.43 ، 9.06) على التوالي أما حامض اللاكتيك فكانت الفروق غير معنوية بين المجموعة التجريبية والضابطة مما يدل على أن رياضة الكاراتيه وحدها يمكن أن تحسن من حامض اللاكتيك كمتغير فسيولوجى وبالتالي تحسين الأداء .

يفرز هرمون الكرتوزون من قشرة الغدة الكظرية ويفرز نتيجة الإجهاد ويلعب دور مهم فى وظيفة كل عضو من أعضاء جسم الإنسان ويتميز بعدم ثباته طوال النهار حيث أن التركيز فى الصباح 165-744 نانومول / لتر وفى المساء تقل إلى 83-358 لذا كانت القياسات تتم الساعة الرابعة بعد الظهر قبل وبعد تطبيق البرنامج وزيادة هرمون الكرتوزون فى الجسم تؤدي إلى السمنة والبدانة وتراكم الدهون وبخاصة منطقة حول البطن وكان التحسن بنقص نسبة الهرمون .

وممارسة الرياضة بشكل منتظم يحفز المخ بإفراز الأندروفين (يمنح الشعور بلارتياح) ويكافح التوتر والقلق ويحد من زيادة هرمون الكرتوزون . كما أن ممارسة تمارين التنفس العميق والتدليك والمساج تساعد فى أسترخاء الجسم وتخفيض من حدة القلق والتوتر وبالتالي ينخفض هرمون الكرتوزون وزيادة مستوى الهرمون تؤدي إلى زيادة الشهية والأكل وبالتالي السمنة .(15)

وحامض اللاكتيك ناتج التمثيل الغذائى اللاهوائى للجلوكوز ويتم إفراز حمض اللاكتيك فى العضلات عندما تستهلك العضلات مخزون الطاقة الطبيعى وتعمل كميات حمض اللاكتيك المنخفض كمصدر طاقة مؤقت مما يساعد على تجنب الإرهاق خلال ممارسة التمارين الرياضية . ومن ناحية أخرى يؤدي تراكم حمض اللاكتيك خلال ممارسة التمارين الرياضية إلى الشعور بالحرقة فى العضلات والتأثير السلبى على النشاط الرياضى ولهذا السبب يحتاج الشخص إلى تقليل كمية حمض اللاكتيك المتراكمة فى العضلات .(16) ويساعد تقليل تراكم حمض اللاكتيك على التمكن من ممارسة التمارين الرياضية لفترة أطول وهذا أمر مفيد والتدريب المستمر يؤدي لزيادة اللياقة البدنية وكلما انخفضت نسبة الجلوكوز التى يحتاج الجسم لحرقها سيؤدي إلى تقليل تراكم حمض اللاكتيك كما أن إطالة العضلات (كالشد) كما فى التمارين النوعية تساعد على التخلص من حمض اللاكتيك .

ويعزى الباحث ذلك التحسن فى القدرة على التخلص من حامض اللاكتيك إلى تحسن الحالة التدريبية لدى أفراد عينة البحث وبالتالي تحسن الحالة الوظيفية مما أثر إيجابياً على تقليل معدل تراكم حامض اللاكتيك عن طريق تحويله إلى حمض البيروفك مما يعطى القدرة على مقاومة التعب العضلى وتتفق هذه النتيجة مع سحر محمد جوهر (2004) على أن تنمية بعض القدرات البدنية أدت إلى تقليل معدل إفراز هرمون البيتا أندورفين وتقليل تراكم حامض اللاكتيك بالدم بالإضافة إلى كفاءة الأنزيم النازع للهيدروجين وهو المسئول عن تحول حامض اللاكتيك إلى البيروفك وفى هذا الصدد يشير Sawka,et.al.,2004 إلى أن إنخفاض

حامض اللاكتيك بالدم يشير إلى تحسن الحالة الوظيفية للرياضيين وقدرتهم على الأستمرار فى الأداء البدنى وبذلك يتحقق صحة فرض البحث. (30:2) ، (62:12)

وبالنسبة للتحسن فى الدهون الثلاثية تشير التقارير الطبية أن الحد الطبيعى أقل من 150 مليجرام / ديسلتر والمرتفع للغاية 500 مليجرام / ديسلتر . ويحتاج الجسم لكى يكون بصحة جيدة إلى الدهون الثلاثية ولكن إزادات نسبتها عن الحد الطبيعى فى الدم نتيجة دخول الجسم سرعات حرارية زائدة فإنها تتحول من دهون نافعة إلى ضارة وعندها تزيد خطر الأصابة بأمراض السمنة وزيادة الوزن وأمراض خطيرة غير معدية . ومصدر الدهون الثلاثية إما الغذاء الغنى بالدهون وإما السرعات الحرارية الناتجة عن السكريات والبروتينات والكاربوهيدرات الذائدة عن حاجة الجسم التى تتحول إلى دهون ثلاثية ليتم تخزينها فى الخلايا الدهنية وتحريرها عن طريق هرمونات معينة ليستخدمها الجسم للقيام بعملياته الحيوية عند الحاجة إلى الطاقة مثل ممارسة نشاط بدنى أو الإمتناع عن الطعام لمدة زمنية طويلة . (2016) meye.L.et.al (23:10) . إن ممارسة التمارين الرياضية بحيث يمارس المريض التمارين الرياضية مدة 30 دقيقة فى ثلاثة إلى خمسة أيام أسبوعياً أى أغلب أيام الأسبوع يقضى على الدهون الثلاثية Philip, dental,2012 (63:11)

جدول رقم (9) يوضح نسبة التحسن فى مستوى أداء الكاتا للمجموعة الضابطة .

نسبة التحسن	المعنوية	قيمة ت	القياس البعدى		القياس القبلى		المعالجات الأحصائية
			الأنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الأنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	
3.17	**	21	0.12	1.30	0.12	1.26	الكاتا الأولى
6.30	*	3.92	0.06	1.35	0.05	1.27	الكاتا الثانية
6.56	*	4.60	0.09	1.30	0.10	1.22	الكاتا الثالثة

جدول رقم (9) يوضح نسبة التحسن للجمل الحركية للمجموعة الضابطة قبل وبعد الأداء حيث توجد فروق دالة معنوية لصالح القياس البعدى ونسب تحسن (3.17 ، 6.30 ، 6.56 %) للجمل الحركية هيان – يوندان هيان جودان على التوالى .

جدول رقم (10) يوضح نسبة التحسن فى مستوى أداء الكاتا للمجموعة التجريبية .

نسبة التحسن	المعنوية	قيمة ت	القياس البعدى		القياس القبلى		المعالجات الأحصائية
			الأنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الأنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	
27.20	**	4.69	0.20	1.59	0.09	1.25	الكاتا الأولى
37.50	**	6.09	0.15	1.65	0.04	1.20	الكاتا الثانية
42.15	**	6.69	0.10	1.72	0.12	1.21	الكاتا الثالثة

جدول رقم (10) يوضح نسبة التحسن للجمل الحركية للمجموعة التجريبية حيث توجد فروق دالة معنوية للجمل الحركية الثلاثة ونسب (27.20 ، 37.50 ، 42.15 %) على التوالى للجمل الحركية هيان –

يوندان هيان جودان وإرتفعت معنوية نسبة التحسن بسبب إجراء بعض التمرينات النوعية للمجموعة التجريبية .

جدول رقم (11) يوضح نسبة التحسن في مستوى أداء الكاتا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدى.

نسبة التحسن	المعنوية	قيمة ت	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		
			الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
22.31	ND	2.56	0.20	1.59	0.12	1.30	الكاتا الأولى
22.22	*	4.55	0.15	1.65	0.06	1.35	الكاتا الثانية
32.31	**	7.21	0.10	1.72	0.09	1.30	الكاتا الثالثة

جدول رقم (11) يبين نسبة التحسن في مستوى أداء الكاتا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدى . لا يوجد تحسن معنوى في حالة أداء الكاتا الأولى بالتدريبات النوعية (المجموعة التجريبية) مقارنة بالمجموعة الضابطة (أداء كاتا بدون تدريبات نوعية) بينما توجد فروق دالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في القياس البعدى لأداء الكاتا الثانية والثالثة لصالح المجموعة التجريبية وهذه النتائج بناء على قرار المحكمين للجمال الحركية (هيان – يوندان – هيان جودان) بعد الأداء للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

الإستنتاجات :-

في ضوء أهداف البحث متبعة وفي حدود طبيعة العينة وإستنادا على المعالجات الإحصائية للنتائج وتفسيرها توصل الباحثان إلى الإستنتاجات التالية:

- وجود مؤشرات إيجابية للحد من السمنة وتحسن بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى أداء الكاتا للمجموعة الضابطة .
- وجود تحسن بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التخلص من السمنة وزيادة الوزن وتحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى أداء الكاتا .

التوصيات :-

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث توصى الباحثة بما يلي :-

- ضرورة استخدام التدريبات النوعية كوسيلة ناجحة لأنقاص الوزن وتحسين وظائف الجسم الفسيولوجية ومستوى أداء الكاتا للناشئين .
- تحفيز اللاعبين على استخدام الطرق الآمنة لأنقاص الوزن .
- التأكيد على أهمية دور أخصائى التغذية المرافق للفرق الرياضية جنباً إلى جنب مع المدرب لمتابعة النظام الغذائى للاعب الذى يرتبط بضبط وزن الجسم .

المراجع العربية .

- 1 الحمورى أحمد محمود : تأثير برنامج مقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية والجسمية لدى لاعبي كرة السلة – رسالة ماجستير غير منشورة – جامعة اليرموك ، اربد . (2003)
- 2 سحر محمد جوهر (2004) : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية التحمل على البيتا أندورفين وحمض اللاكتيك والأنزيم النازع للهيدروجين لدى لاعبات كرة اليد . مجلة علوم وفنون الرياضة . المجلد 20 – العدد الأول – كلية التربية الرياضية بنات – جامعة حلوان
- 3 محمد عبد الموجود السيد : تأثير التدريب المتقاطع على بعض المتغيرات البدنية ومكونات الدم للاعبين 400 متر عدو ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، المجلد 41 – كلية التربية الرياضية بنات – جامعة حلوان . (2012)
- 4 وسام شوقي (1996) : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوه العضلية الخاصة على تطوير بعض المهارات على جهاز الحلقة . رسالة ماجستير – كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة جامعة حلوان.
- 5 يحيى محمد صالح (1983) : تأثير التمرينات النوعية الخاصة على مستوى الأداء فى الجمباز ، بحث منشور – مجلة حلوان ، المجلد السادس.

المراجع الأجنبية:-

- 6- Connelly , J.B, Duaso MI; and Bultes, G. (2007): A systematic review of controlled trial of intervention to prevent childhood obesity and over weight: A realistic synthesis of the evidence Public Health, July; 2, (7): 510-7
- 7- Fleming T., et al, Global, (2014): regional and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet. 384; 766-81.
- 8- Fogelholm, m, kukkonen- harjola, k ;(2000): Does physical activity prevent weight gain: A systematic review. Obesity Review, 1:95-111
- 9- Landor, Amaroos, J.Laepir, M. (2003): The effect of physical exercise of different Intensity on the blood paraprmetrs in at kata , papers on Anthropllogg .11
- 10- Maye, I. et al., (2016): Triglyceride, why do they metter? Maya Clinic 15-8-2015, Retrieved 23-11
- 11- Philip, D.et.al. (2012): Essentials of Family Medicine. Philadelphia Lippincott Williams and Wilkins awolters Kleuwes business, page 63.
- 12- Sawka m. knowlinr. And Miles, P. (2004): Competition blood laclate concentration in collegiate swimmers EW .Jowrnal of Apple. Physiology vol 62.
- 13- UNICEF, WHO, WORLD BANK (2015): Levels and friends in child malnutrition. UNICEF, WHO, WORLD BANK, Joint child malnutrition estimates.UNICEF, NEW YORK, WHO, Geneva, World Bank, Washington. Page 260.

14- Woters E, ET, al, (2011): Interventions for preventing obesity in children. The Cochrane database of systematic reviews; GDOO, 1871

المواقع الألكترونية وشبكة الأنترنت:-

https://www.facebook.com/dr.khaled.yossef/?hc_ref=SEARCH&fref=nf 15-

16- <http://www.alukah.net/social/0/1229>

17- World health organization (2005): obesity factsheet,
<http://www.who.nt/mediacentre/factsheet/fs311/en/>

18- World health organization (2014): <http://www.who.int/end-childhood-obesity/ar/>

19- World health organization (2017):
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/ar/>

20-<http://karate.arabstar.biz/t2-topic>

21- <http://www.paaet.edu.kw/FutureMakers/FutureMakers27/FM1-27-2011/15.html>

22-<https://www.almrsal.com/post/560098>

23-<http://www.al3laj.com/Diseases/Obesity/obesity-and-weigh-increase.htm>

24- <https://weqaya.haad.ae/ar-ae/understandingyourscore/aboutbmi.aspx>