

مستخلص البحث باللغة العربية

تأثير برنامج رياضي مقترح باستخدام الكرايو لإنقاص الوزن للرجال

دكتور / حسين دري أباطة

دكتور / محمد عوده خليل

دكتور / أمل فكري

الباحث / احمد محمد جلال حجازي

يهدف البحث إلى التعرف على مدى تأثير برنامج رياضي مقترح باستخدام جهاز الكرايو لإنقاص الوزن للرجال من خلال التعرف على تأثير استخدام البرنامج الرياضي والكرايو على متغيرات (البدنية - المحيطات - مكونات الجسم) لدى المصابين بالسمنة من العينة قيد البحث. وأستخدم الباحثين المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة وأهداف الدراسة حيث أجريت الدراسة على مجموعة تجريبية واحدة بطريقة القياس (القبلي والبعدي). يمثل مكان علمه في مركز التأهيل و العلاج الطبيعي الذين تتراوح أعمارهم من ٢٧ : ٦٠ والبالغ عددهم ٥٠ شخص وقد قام الباحث باختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية وبلغ حجم العينة الأساسية (٣٠ رجل) من كبار السن تتراوح أعمارهم ما بين (٢٧ : ٦٠) سنة .

وبعد جمع البيانات والمعالجات الاحصائية والنتائج التي توصل اليها الباحثين أمكن التوصل الي الاستنتاجات والتوصيات :

- الاسترشاد بالبرنامج المقترح لتحسين القدرات البدنية وأنقاص الوزن الاستفادة من إجراءات الدراسة والبرنامج المستخدم في تصميم برامج أخرى .
 - زيادة الوعي لدى المجتمع بأهمية الرياضة والدور الإيجابي الذي تلعبه الرياضة والكرايو في تحسين الصحة العامة من الناحية الفيسيولوجية
- الكلمات المفتاحية : (برنامج رياضي - جهاز الكرايو - الوزن للرجال)

Research Abstract in Arabic

**The effect of a proposed exercise program using the Crayo
technique on weight losing for men**

Dr: Hussein Drie Abaza

Dr: Muhammad Audi Khalil

Dr: Amal Fikri

:Researcher: Ahmed Mohamed Gala Hejaz

The research aims to identify the effect of a proposed exercise program using the Crayo technique on weight losing for men by identifying

The effect of using an exercise program in conjunction with Crayo device on (physical aspect – body circumference – body components) among the study sample individuals who suffer from obesity

The researcher used the experimental approach due to its relevance to the nature and objectives of the study. The study was conducted on one experimental group (using a method of measurement (pre and post measurement

The study sample consists of 50 person who are constantly visiting the researcher's workplace in the Rehabilitation and Physiotherapy Center, whose ages between 27 – 60 years old. The researcher has chosen the basic research sample using intentional method, where the basic sample consists of (30 men) from the elderly whose ages between (27: 60) years and they were divided into (10 individuals) for the basic study and (10) individuals for the exploratory study in order to conduct scientific treatments for the study tests

Through the collected data, statistical analyzes and results obtained by the researchers, the following were concluded

:Conclusions and recommendations

The use and guidance of the proposed program to improve physical abilities and lose weight and benefit from the study procedures and the program used in designing other programs

Increasing awareness of society about the importance of sports and the positive role that sports and Crayoplays in improving health

:Key words

Crayo device

تأثير برنامج رياضي مقترح باستخدام الكرايو للإنقاص الوزن للرجال

* محمد عودة خليل سالم

* حسين دري أباطة

* امل فكري

** احمد محمد جلال حجازي

مقدمة البحث :

مما لا شك فيه ان فئة كبار السن في المجتمع من الفئات التي تحتاج إلى رعاية وإهتمام ولطبيعة هذه المرحلة في حياة الإنسان فقد أولتها الشرائع السماوية أهمية خاصة وفي مقدمتها الشريعة الإسلامية وهو ما يتجلى في قول الله تعالى في سورة الإسراء: وَقَضَى رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا إِمَّا يَبُلُغَنَّ عِنْدَكَ الْكِبَرَ أَحَدُهُمَا أَوْ كِلَاهُمَا فَلَا تَقُلْ لَهُمَا أُفٍّ وَلَا تَنْهَرْهُمَا وَقُلْ لَهُمَا قَوْلًا كَرِيمًا (٢٣) وَخَفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيْنِي صَغِيرًا (٢٤).

(١)

يسعى الإنسان دوماً لمحاولة توفير كافة سبل الراحة في جميع الأعمال التي يقوم بها في حياته اليومية ومع تسارع عجلة التطور ، أدى التقدم التكنولوجي وما صاحبه من سهولة ورفاهية في معظم المهام اليومية التي كان الإنسان يعتمد فيها على جهازه الحركي إلى ظهور العديد من الأمراض والإصابات التي شملت هذا الجهاز بكافة مكوناته العظمية والعضلية والعصبية .

فهناك كم هائل من المعلومات العلمية التي توفرت خلال العقود القليلة الماضية تؤكد على العلاقة الوثيقة بين كل من اللياقة البدنية والحمول من جهة والعديد من أمراض العصر من جهة أخرى ، كأضرار القلب والشرايين ، وارتفاع ضغط الدم ، والسكر ، وهشاشة العظام ، وبعض من الأمراض السرطانية ، وانتشار العادات الغذائية الخاطئة ، وانتشار السمنة بشكل كبير في العديد من دول العالم سواء النامية منها أو التي طور النمو فالنظام الغذائي والنشاط البدني ، مجتمعين أو منفصلين على حد سواء يؤثر على الصحة فالعلاقة بين النشاط البدني والبدانة هي علاقة تبادلية ، يتأثر كل منهما بالآخر. (٢ : ١٨)

ويحتاج الانسان إلى إبراز جمالها ورشقاتها التي تعتمد على التناسق بين أجزاء الجسم المختلفة لذلك فإن ممارسة التمرينات أصبح أمراً حتمياً بالنسبة للمجتمع في هذه المرحلة السنية ما بين (٢٧. ٤٥) حيث يزداد إحتياجها إلى تلك الممارسة وذلك لتعرضها لزيادة الوزن بسبب زيادة تكوين الأنسجة الدهنية وترهل عضلات البطن والأرداف . ويمكن تحقيق ذلك عن طريق اعتياد المرأة على إتباع العادات الصحية والقوامية السليمة التي من أبرزها ممارسة النشاط الرياضي عامة والتمرينات بوجه خاص . (٣ : ٣٠)

وقد وجد أن السمنة بين السيدات أعلى في معدلاتها مقارنة بالسمنة بين الرجال على مستوى العالم ، فالهرمونات الأنثوية تلعب دوراً مهماً في توزيع الدهون بمناطق الجسم المختلفة لدى لاسيدات ، فالمعروف أن هرمون الأستروجين الذى يفرز من قبال جسم المرء اكثر من الرجل بنسبه كبيره . (٥٥ : ٥)

أن أمراض الجهاز الدورى والتنفسى تتسبب فى أكثر من نصف عدد الوفيات فى الدول الصناعية وهى تسبب الكثير من . للأفراد والمجتمعات ولها تأثير سلبي كبير على الأقتصاد والإنتاج العام وتعتبر من . الأسباب المؤدية إلى إنخفاض كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى بل وأصابتها . من الأمراض نتيجة لأسلوب الحياة الخاملة ، البدانه وزيادة دهنيات الدم وقد . الدراسات إلى أن نسبة الوفيات منم أمراض الجهاز الدورى والتنفسى عند . الخاملين بدنياً تصل إلى ضعفين أو ثلاثة أضعاف نسبتها عند الأشخاص النشيطين بدنياً. (٦ : ٦٧)

ونظراً للظروف الخاصة بالحياة العصرية فقد انتشرت الأندية الصحية بصورة كبيراً وأصبح عدد المترددين على هذ الأندية لممارسة الرياضة من أجل الصحة فى . مستمر ، ونظراً للأقبال المتزايد بهدف الوقاية الصحية فقد أهتم العلماء والباحثون بدراسة أفضل الأنشطة الرياضيه ذات التأثير على سلبيات قلة الحركة وقد أوصت . من نتائج الدراسات والأبحاث العلمية إلى أهمية أنشطة التدريب الهوائى erobic Training الذى يتم وجود الأكسجين . (٨ : ٥٦٦)

أن أتساع نطاق ممارسة تلك التدريبات لها تأثير إيجابى مباشر على أجهزة الجسم الحيوية ورفع الكفاءه البدنية كما أنها لا تتطلب عالياً من القدرات والمهارات الخاصة وهى تساعد أيضاً فى إكتساب القوام الجيد - شكل الجسم . (٩ : ٢٣ . ٢٤)

كما أن قلة الحركة تعتبر حالة مرضية تؤدى إلى انخفاض مستوى الكفاءة الوظيفية لكثير من أعضاء وأجهزة الجسم كفقدان المرونة .

وممارسة النشاط الرياضى ضرورى لمنع البدانة ومعالجة حالات البدانة المتوسطة للأشخاص الأصحاء ويعتبر من أهم العواكمل المساعدة على إحتراق الكميات الزائدة من الدهن المختزن بالجسم ، وكذلك المساعدة على إستبدال هذا الدهن بنسيج عضلى سليم (١٢ : ١٣٨)

مشكلة البحث :

نظراً لأن الإنسان وحدة تكاملة يؤثر كل جانب منه فى باقى الجوانب ويتأثراً لها فإن مشكلة زيادة الوزن لها أثارها السلبية ليس فقط على الجانب البدنى فى الإنسان ، بل على الجوانب النفسية والإجتماعية أيضاً .

والزيادة في الوزن نتيجة تراكم الدهون بالجسم تزيد من احتمال الإصابة بالعديد من الأمراض مثل أمراض القلب ، ارتفاع ضغط الدم ، السكّرة ، السكتة الدماغية ، أمراض الكلى ، التليف الكبدى ، مرض السكر . (١٣ : ٧١)

ويطلق لفظ البدانة الزاحفة Creeping obesity على سمنة العصر الحديث الناتجة عن الزيادة التدريجية خلال سنوات الرجولة المبكرة (٢٥ سنة وأكثر) ومن أهم أسبابها .:

١ . انخفاض معدل التمثيل الغذائي القاعدي Basal Metabolic Rate تدريجياً والذي يحدث تلقائياً نتيجة التقدم في السن وقد يسبب وحدة زيادة في الوزن قدرها ١٢ رطلاً فيما بين سن ٢٥ . ٣٠ سنة .

٢ . إلى معظم الأفراد يصبحون أقل نشاطاً بديناً مع تقدم السن .

كما أشارت الدراسات إلى أهمية استخدام هذه الأجهزة وتأثيرها الإيجابي على الكفاءة البدنية والسيولوجية للفرد .

وأن ممارسة برنامج تدريبي مقنن على الدراجة الأرجومترية ثلاث مرات أسبوعياً لمدة ثلاث شهور يؤدي إلى تحسن في كفاءة الشغل البدني وإنخفاض نسبة الدهون ووزن الجسم . (١٧ : ١٥)
ومن خلال خبرة الباحث وعمله في مجال العلاج الطبيعي والتخسيس وجد تردد العديد من الأشخاص الذين يعانون من مشكلة السمنة والكرش وهذا ما دعى الباحث الى أجرا هذه الدراسة .

هدف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على مدى تأثير برنامج رياضي مقترح باستخدام جهاز الكرايو لإنقاص الوزن للرجال من خلال التعرف على :

- تأثير استخدام البرنامج الرياضى والكرايو على متغيرات (البدنية -المحيطات -مكونات الجسم) لدى المصابين بالسمنة من العينة قيد البحث.

فروض البحث :

- توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في (القياسات البدنية) لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في (المحيطات) لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في (مكونات الجسم) لصالح القياس البعدي .

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة وأهداف الدراسة حيث أجريت الدراسة على مجموعة تجريبية واحدة بطريقة القياس (القبلي والبعدي).

مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع البحث من الأشخاص المترددين علي مكان علمه في مركز التأهيل و العلاج الطبيعي الذين تتراوح أعمارهم من ٢٧ : ٦٠ سنة من والبالغ عددهم ٥٠ شخص وقد قام الباحث باختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية وبلغ حجم العينة الأساسية (٣٠ رجل) من كبار السن تتراوح أعمارهم ما بين (٢٧ : ٦٠) سنة وتم تقسيمهم إلى (١٠ أفراد) للدراسة الأساسية و(١٠) أفراد للدراسة الاستطلاعية وذلك لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث . للاختبارات قيد البحث .

شروط اختيار الباحث لعينة البحث :

- رغبة أفراد العينة في المشاركة في إجراء التجربة والانتظام طوال فترة إجرائها .
- تتراوح أعمار افراد العينة (٢٧ : ٦٠) عام .
- التعرض لاختبار الفحص الطبي بواسطة الطبيب المختص وذلك للتأكد من حالتهم الصحية والتأكد من عدم وجود ما يمنع من الاشتراك في البرنامج المقترح من قبل الباحث
- أن يكونوا غير خاضعين لأي برنامج آخر أثناء إجراء التجربة .

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث في المتغيرات التالية : (السن - الطول - الوزن - القياسات البدنية - القياسات الانثروبومترية - مكونات الجسم ودهون الدم)

جدول (١)

تجانس عينة البحث في بعض المتغيرات الأساسية قيد البحث

ن=٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	شهر	٤٢,٩٩٠٩	٤٣	١,٥١٥٠٣	٠,٠٧٥
الطول	سنتيمتر	١٦٥,٨٦١٤	١٦٦	١,٧٤٢٢٤	١,٠٩١-
الوزن	كجم	٨٥,٩٨٦٤	٨٥,٥	١,٨٩٩٣١	٠,٦٧٤

يتضح من جدول (١) أن معامل الالتواء لكل من العمر والطول والوزن أنحصر بين ± 3 مما يشير إلى تجانس العينة قيد البحث.

جدول (٢)

تجانس عينة البحث في القياسات البدنية

ن=٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
قوة قبضة	كجم	٨.1561	٨	0.78498	-0.388
مرونة العمود الفقري	درجة	42.5068	42	1.17397	0.485
التحمل الدوري التنفسي	ثانية	6.9112	7	0.60358	0.248

يتضح من جدول (٢) أن معامل الالتواء لكل من قوة القبضة ومرونة العمود الفقري والتحمل الدوري التنفسي أنحصر بين ± 3 مما يشير إلى تجانس العينة قيد البحث.

جدول (٣)

تجانس عينة البحث في القياسات الانثروبومترية

ن=٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
محيط الذراع اليمين	سم	40.9061	41	0.79629	0.198
محيط الذراع الشمال	سم	37.2	37	0.40684	1.58
محيط الصدر شهيق	سم	118.2091	118	1.30526	1.639
محيط الصدر زفير	سم	113.6818	114	0.59049	0.283
محيط البطن	سم	108.5273	109	0.51448	-0.147
محيط الحوض	سم	112.3818	112	0.58058	0.961

يتضح من جدول (٣) أن معامل الالتواء لكل من القياسات الانثروبومترية أنحصر بين ± 3 مما يشير إلى تجانس العينة قيد البحث.

جدول (٤)

تجانس عينة البحث في القياسات الجسمية

ن=٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
نسبة الدهون بالجسم	%	31.0932	31	0.70643	-0.076
نسبة الدهون بالطرف العلوي	%	28.6	29	0.49614	-0.424
نسبة الدهون بالطرف السفلي	%	31.2114	31	0.53975	0.236
نسبة الماء	لتر	44.2068	44	0.74341	-0.317
نسبة العضلات	كجم	32.5182	32.6818	0.49417	-0.061
مؤشر كتلة الجسم	درجة	36.8318	37	0.42767	-0.796

يتضح من جدول (٤) أن معامل الالتواء لكل من القياسات الجسمية أنحصر بين ± 3 مما يشير إلى تجانس العينة قيد البحث.

وسائل جمع البيانات:

الأدوات و الأجهزة المستخدمة في البحث :

- جهاز رستاميتير لقياس الوزن والطول (Rest Meter) مرفق (١) .
- ساعة إيقاف (Stop Watch) مرفق (٢) .
- تراك العاب قوى - صناديق خطو - اطواق
- Figure finder flex لقياس مرونة العمود الفقري مرفق (٣)
- الديناموميتر لقياس قوة القبضة مرفق (٤)
- شريط قياس مرفق (٥)
- جهاز الالمانى لقياس نسبة الدهون بالجسم مرفق (٦)
- جهاز الكرايو مرفق (٧)

ثانيا : الإستمارات المستخدمة في البحث :

- أولا :استمارة تسجيل البيانات الصحية والشخصية بكل فرد من العينة مرفق (٨) .
- ثانيا :استطلاع رأى السادة الخبراء فى البرنامج المقترح من حيث (مدة البرنامج -عدد الوحدات - عدد مرات التكرار - الشدة المستخدمة - نوعية التمرينات) مرفق (٩)
- و إرتضى الباحثان بنسبة ٧٠ ٪ من نسبة اتفاق آراء الخبراء .

ثالثا: استمارة استطلاع رأى الخبراء للاختبارات البدنية المستخدمة فى البحث مرفق (١٠)

رابعا :بعض القياسات المستخدم فى البحث :

متغيرات التكوين الجسمي :

(نسبة الدهون العامة - نسبة دهون الطرف العلوي - نسبة دهون الطرف السفلي - نسبة الماء - نسبة العضلات) وذلك باستخدام جهاز (Beurer الالمانى الصنع لقياس نسبة الدهون بالجسم) ويعتقد هذا الجهاز على قياس مقاومة الجسم الكهربائية من خلال تمرير تيار كهربى صغير بالجسم .

متغيرات المحيطات الجسمية (الانثروبومترية) :

(وزن الجسم ، محيط الاكتاف ، محيط الصدر ، محيط العضد ، محيط البطن ، محيط الحوض ، محيط الفخذ)

المتغيرات البدنية

اولا: قياس التحمل :

قام الباحث بقياس التحمل عن طريق تطبيق اختبار المشى الحر لمسافة ٤٥ متر على ان يتم الاحماء لمدة ٣ ق مع مراعاة ان المسافة ثابتة مستخدم ساعة ايقاف. (١٤ : ١٢)

ثانيا : قوة القبضة:

وذلك عن طريق القبض جهاز الديناموميتر الذراع الحاملة له بجانب الفخذ دون ملامسته ، ثم تقوم المختبر بالضغط 3ثواني ، يتم أداء - علي الجهاز بشدة لأخراج أقصى قوة يستطيعها المختبر. (١٤ : ٣٣)

ثالثا : مرونة العمود الفقري:

و ذلك من خلال جهاز Figure finder flex–tester لقياس مرونة العمود الفقري عن طريق جلوس المختبر مواجهها للجهاز، بحيث تضغط بالقدمين في الوجه المقابل للجهاز المثبت جيدا علي الارض، مد الركبتين كاملا ميل الجذع أماما والثبات مع محاولة تمرير أصابع اليد عبر مستويات الصندوق ، حيث إن المسافة تعتبر مؤشر للمرونة . (١٤ : ٥٤)

خامسا :خطوات تصميم البرنامج باستخدام:

قائمة الباحث بالاطلاع على على بعض المراجع العلمية المتخصصة ومواقع شبكة المعلومات الدولية وذلك بهدف تصميم البرنامج المقترح .

١ . تحديد الهدف من البرنامج:

- تحسين القياسات البدنية (قوة القبضة - التحمل - مرونة العمود الفقري)
- تحسين القياسات الانثروبومترية (محيط الذراع -محيط الصدر - محيط البطن - محيط الحوض - محيط الفخذين)
- تحسين بعض القياسات الجسمانية والكوليستيرول والدهون الثلاثية مثل (قيمة الدهون - كتلة العضلات - نسبة الماء - مؤشر كتلة الجسم)

٢ . تحديد اسس البرنامج :

- أن يحقق البرنامج الهدف الذى وضعة من اجلة
- ملاءمة البرنامج لعينة البحث ومراعاة طبيعة المرحلة السنية
- قابلية البرنامج المقترح للتنفيذ وان يتميز بالمرونة
- مراعاة ان تكون نوعية التمرينات المستخدمة تتميز بالاثارة وان تكون شيقة
- مراعاة عوامل الامن والسلامة فى اختيار نوعية التمرينات .

٣. تحديد محتوى البرنامج مرفق (١٢)

قائمة الباحثان بالاطلاع على المراجع والدراسات السابقة التي تناولت تصميم برامج تأهيلية لكبار السن وذلك لتحسين بعض المتغيرات قيد الدراسة

جدول (٥)

التوزيع الزمني للبرنامج وفقاً لآراء السادة الخبراء

ن=٩

م	المحتوى	التوزيع الزمني	النسبة المئوية
١	مدة البرنامج	ثلاثة شهور	٪١٠٠
٢	عدد الاسبوع	١٢ اسبوع	٪٨٨,٨
٣	عدد الوحدات التدريبية في الاسبوع	٤ وحدات	٪٨٨,٨
٤	العدد الكلي للوحدات التدريبية في البرنامج	٤٨ وحدة تدريبية	٪٨٨,٨
٥	زمن الوحدة التدريبية	يبدء من ٣٠ - ٦٠ ق	٪٧٧,٧
٦	زمن الاحماء	١٠ ق	٪٨٨,٨
٧	زمن الختام	٥ ق	٪٨٨,٨
٨	الشدة المستخدمة في البرنامج	من ٥٠ : ٧٥ %	٪٨٨,٨
٩	عدد المجموعات	٢ - ٥ مجموعات	٪٨٨,٨
١٠	عدد مرات التكرار من	٨ - ٢٠ مرة	٪٨٨,٨
١١	ايام التمرين	السبت - الاثنين - الاربعاء - الخميس	٪١٠٠
١٢	فترة تنفيذ البرنامج	الساعة ٥ مساء	
١٤	عدد المراحل	- مرحلتين	٪٧٧,٧
١٥	ترتيب أجزاء الوحدات التأهيلية	- تجهيز المكان - اعطاء نصائح وارشادات عن طريقه المشي الصحيح - الاحماء - الجزء الرئيسي - التهدنه	٪١٠٠

يتضح من جدول (٥) محتويات البرنامج حيث ان مدة البرنامج كان ١٢ اسبوع وعدد الوحدات التدريبية ٤ وحدات في الاسبوع وتمة تقسيم الوحدة إلى (الاحماء - الجزء الرئيسي - الختام) بالنسبة لتحديد شدة التمرينات :

تم تحديد المعدل الاقصى لضربات القلب وتحديد النبض المقابل للشدة المطلوبة أثناء اداء التمرينات والتي حددها الخبراء من ٥٠ - ٧٥ % من اقصى معدل نبض لضربات القلب والتي تمة تحديدة بالشكل التالي :

٢٢٠ - العمر واذا كانت متوسط سن عينة البحث ٦٠ سنة وبالتالي سيكون اقصى نبض لعينة البحث = ٢٢٠ - ٦٠ = ١٦٠ نبضة ويمثل هذا الرقم المعدل الاقصى لضربات القلب وعند تحديد معدل القلب المستهدف عند ٥٠ % = (١٦٠ × ٥٠) ÷ ١٠٠ = ٨٠ نبضة في الدقيقة

وعند تحديد معدل القلب المستهدف عند ٧٥ % = (٧٥ × ١٦٠) ÷ ١٠٠ = ١٢٠ نبضة في

الدقيقة

قائمة الباحث بتدريب عينة البحث على كيفية قياس النبض لانفسهم التنبيه على عينة البحث عند الشعور باى الم ودوخة صداع ضرورة التوقف فورا.

الدراسة الاستطلاعية :

قائمة الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من ٢٥ / ١٢ / ٢٠١٨ وحتى ١ / ٥ / ٢٠١٨ على عينة قوامها ٥ رجال من خارج عينة البحث الاساسية وممثل لمجتمع البحث وهدفت الدراسة إلى :

- تجربة بعض التمرينات المختارة ومدى مناسبتها لطبيعة المرحلة العمرية
- اجراء المعاملات العلمية

اولا : ثبات الإختبار Reliability

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات لإختبار (قوة القبضة - التحمل - المرونة) المستخدمة فى البحث عن طريق تطبيق تلك الإختبارات على (٥) رجال من نفس المرحلة السنية وذلك من خلال إعادة تطبيق الإختبارات على نفس العينة .

جدول (٦)

معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية

ن = ٥

م	الإختبارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة ر	الصدق الذاتى
		س	ع±	س	ع±		
١	قوة القبضة	7.6	0.54772	7.4	0.54772	*٠.٨٦٥	.٩٣٠٠
٢	التحمل	41.8	1.58114	42	1.78885	*0.972	.٩٨٥
٣	اختبار المرونة	6.184	0.23022	6.24	0.20562	*0.925	.٩٦١

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣ = ٠,٨٠٥

يتضح من جدول (٦) أنه يوجد إرتباط تام بين التطبيقين الأول والثاني حيث كانت قيمة معامل الإرتباط بين (٠.٨٦٥ : ١.٠٠٠) وجاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على ثبات الإختبارات قيد البحث.

ثانيا : الصدق

أستخدم الباحثان الصدق الذاتى وهو أحد أنواع الصدق ويتم حسابة بأيجاد الجذر التربيعى لمعامل الثبات . (١٣:٥٢٠)

خطوات إجراء البحث:

- إعداد وتوزيع الاستمارات التسجيل الخاصة ببعض البيانات الشخصية والسّن من واقع البطاقة الشخصية

- إجراء الفحص الطبي الشامل بواسطة الطبيب المختص لمعرفة مدى انطباق الشروط على عينة البحث المختارة لتنفيذ تدريبات الكارديو

التجربة الأساسية :

القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية الخاصة بالقدرات البدنية والقياسات الانثروبومترية ومؤشر كتلة الجسم فى الفترة من ٢٠١٨/ ١/ ٧ حتى ٢٠١٨/ ١/ ٨ وذلك فى صالة اللياقة البدنية بكلية التربية الرياضية للبنين ببناها

تطبيق البرنامج المقترح :

قام الباحث بتطبيق البرنامج المقترح فى الفترة من ٢٠١٨ / ١/ ١٥ وحتى ٢٠١٨/ ٤/ ١٥ وذلك بإستاد بنها الرياضى وصالة اللياقة البدنية الخاصة بإستاد بنها الرياضى وذلك لتوافر الادوات والاجهزة التى يحتاجها الباحث بالإضافة لقرب الاستاد من اماكن السكن الخاصة بعينة لبحث

القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية فى الفترة من ٢٠١٨/ ٤ / ١٦ حتى ٢٠١٨ / ٤/ ٢١ على ان يراعى الاتى :

- أن تتم القياسات البعدية لجميع أفراد العينة بطريقة واحدة .

- مراعاة التسلسل والترتيب لإجراءات القياس .

- استخدام نفس أدوات القياس لجميع أفراد العينة .

المعالجة الإحصائية :

- المتوسط الحسابي .

- الوسيط .

- الانحراف المعياري.

- معامل الالتواء .

- نسبة التحسن .

- اختبار (ت) (t-Test)

عرض ومناقشة النتائج:

عرض النتائج:

جدول (٧)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية

ن = ١٠

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
		س	ع±	س	ع±		
١	قوة قبضة	7.5897	0.46246	10.7	1.05935	-3.1103	-8.509-
٢	مرونة العمود الفقري	42.4	1.07497	47.2	0.63246	-4.8	-12.170-
٣	التحمل	6.8579	0.29953	5.2	0.78881	1.6579	-16.273-

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية = ٩ = ١.٣٢

يوضح جدول (٧) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات البدنية حيث إنحصرت قيمة ت المحسوبة بين () وكانت قيمتها الجدولية أصغر من المحسوبة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في الاختبارات .

جدول (٨)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المحيطات

ن = ١٠

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
		س	ع±	س	ع±		
١	محيط الذراع اليمين	40.8	0.78881	36.4	1.50555	4.4	8.186
٢	محيط الذراع الشمال	37.2	0.42164	35	1.05409	2.2	6.128
٣	محيط الصدر شهيق	118.7	1.82878	124.6	0.5164	-5.9	-9.818-
٤	محيط الصدر زفي	113.8	0.78881	111.1	0.56765	2.7	8.786
٥	محيط البطن	108.5	0.52705	97.6667	1.41421	10.8333	21.667
٦	محيط الحوض	112.5	0.52705	109.6	3.13404	2.9	2.886
٧	الوزن	86.6	1.17379	77.2	1.61933	9.4	14.863

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية = ٩ = ١.٣٢

يوضح جدول (٨) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المحيطات حيث إنحصرت قيمة ت المحسوبة بين () وكانت قيمتها الجدولية أصغر من المحسوبة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية .

جدول (٩)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مكونات الجسم

ن = ١٠

م	المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
		س	ع±	س	ع±		
١	نسبة الدهون بالجسم	31.3	0.48305	25.9	0.73786	-5.4	*19.363
٢	نسبة الدهون بالطرف العلوي	28.6	0.5164	25	1.1547	-3.6	*9
٣	نسبة الدهون بالطرف السفلي	31.4	0.5164	27.1	1.1005	-4.3	*11.186
٤	نسبة الماء	44.2	0.78881	40.9	0.56765	-3.3	*10.738
٥	نسبة العضلات	32.5	0.52705	37.7	0.94868	5.2	*15.152-
٦	مؤشر كتلة الجسم	36.7	0.48305	29	0.94281	-7.7	*22.985

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية = ٩ = ١.٣٢

يوضح جدول (٩) انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مكونات الجسم حيث إنحصرت قيمة ت المحسوبة بين () وكانت قيمتها الجدولية أصغر من المحسوبة عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية مناقشة النتائج وتفسيرها :

مناقش الفرض الأول القائل : توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي معنوية ٠.٠٥ في قياسات البحث (القبلي- البعدي) للمتغيرات البدنية لصالح القياس البعدي . حيث يتضح من جدول (٥, ٦) ، وجود فروق ذات دلالة احصائية بين في اختبارات قوة القبضة والتحمل والمرونة لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة ت المحسوبة أكبر من الجدولية مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة احصائية ويعزى الباحث ذلك إلى إستخدام البرنامج وطبيعة تلك التدريبات في تحسين عمل القلب والاروعية الدموية وذلك يساعد وصول الأوكسجين والغذاء بصورة أفضل ويعمل على رفع معدلات اللياقة البدنية .

وتؤكد دراسة كلا من دانيل (2012) DANIEL S. ROOKS (٢٥) وكارين KARIN (2013) NIEDERMANN (٢٨) على أهمية ممارسة الرياضة في رفع الكفاءة القلبية لعضلة القلب ورفع كفاءة الجهاز الدوري وهذا بدوره يعود بالنفع على باقى اجزاء الجسم وتحسين الحالة العامة ورفع معدلات اللياقة البدنية للأفراد الذين يمارسوا مثل هذه التدريبات . كما تؤكد دراسة كلا من كيفين (٢٠١٤) Kevin McCormack (٢٩) ودراسة بينسون و كونيلى (2011) Benson, R. and Connelly, D. (٢٣) على أهمية التدريبات وخصوصا المشى والجرى في الهواء الطلق يساعد على تحسن السعة الحيوية وتحسن القلب ويرفع معدلات القوة العضلية والمرونة للعضلات .

وبذلك يتحقق صحة الفرض القائل: توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في (القياسات البدنية) لصالح القياس البعدي

مناقشة الفرض القائل : توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في (المحيطات) لصالح القياس البعدي

حيث يتضح من جدولى (٧) ، (٨) وشكل (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات الأنتروبومترية لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة ت المحسوبة أكبر من الجدولية مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة أحصائية ويعزى الباحث ذلك إلى استخدام الكرايو بالإضافة للممارسة الرياضية وطبيعة تلك التدريبات فى المساعدة فى أنقاص الوزن وتحسين القياسات الانثروبومترية . وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة ثناء حسن عبد الرحمن (٢٠٠٣) (٧) ، عبير عبد الرحمن شديد (٢٠٠٣) (١٢) ، وسها عبد الله السملوى (٢٠٠٧) (٨) ، عايدة محمد حسين (٢٠١٢) (١١) حيث أظهرت هذه الدراسات أن انخفاض وزن الجسم يؤدي إلى تغير ملحوظ في محيطات الجسم .

وبذلك يتحقق صحة الفرض القائل : توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في (المحيطات) لصالح القياس البعدي

مناقش الفرض الثالث القائل : توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في (مكونات الجسم) لصالح القياس البعدي

حيث يتضح من جداول(٩) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات مكونات الجسم والدهون الثلاثية لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيمة ت المحسوبة أكبر من الجدولية مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة أحصائية ويعزى الباحث ذلك إلى إستخدام تدريبات والكرايو وطبيعة تلك التدريبات حيث أن ممارسة الرياضة وخصوصا تدريبات العمل الهوائى يساعد فى تحسين مكونات الجسم ويعمل على تنظيم الكوليسترول أنخفاض الدهون الثلاثية

كما يؤكد بهاء الدين سلامه (٢٠٠٠م) (٦) إن إستخدام نظام الطاقة الهوائية يعتمد علي الجليكوجين والدهون كمصادر غير مباشرة للطاقة واعادة بناء أدينوزين ثلاثي الفوسفات (ATP) المصدر المباشر للطاقة فالتدريب الهوائي المقنن يساعد علي توازن تمثيل الدهون بالجسم عن طريق الخلايا العضلية أكثر مما يسمح بترسيبه في الخلايا الدهنية أو التخلص منه عن طريق الكبد .

وأيضاً نتيجة زيادة السرعات المستهلكة عن عدد السرعات المتناولة مما يؤدي إلي زيادة في حرق الدهون اللازمة في الدهون اللازمة لإنتاج الطاقة اللازمة لإداء التمرين

كما يشير أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣) (٢) ان النسيج الدهني للجسم يعتبر أحد المكونات الجسم الأساسية التي تشكل نسبة من وزن الجسم تختلف تبعاً للسن والجنس ومدى الحركة والنشاط ونجد أن الدهن المخزون بالجسم يمثل مخزون الجسم من الطاقة ويوجد في الأنسجة الدهنية وصفة خاصة أسفل الجلد وحول الأعضاء الرئيسية كالقلب والكليتين ويستخدم كمصدر للطاقة والحماية من الصدمات .

كما يؤكد الباحث أن استخدام الكرايو بالإضافة إلى ممارسة الرياضة ساعد ذلك في إنخفاض الدهون الثلاثية والكوليسترول وتحسين مكونات الجسم وزيادة كتلة العضلات والماء بالجسم . حيث تؤكد دراسة محمد صلاح ، محمد ابو الشوارب (٢٠٠٣) (١٦)، ودراسة الكلية الأمريكية للطب الرياضي (٢٢) (٢٠٠٠) **American College of Sports Medicine** على أهمية استخدام الكرايو لما لها من دور فعال في تنظيم الدهون والتخلص من الكوليسترول وتساعد على إنخفاض نسبة الدهون بالجسم وهذا دور فعال في تحسين اللياقة القلبية .

وبذلك يتحقق صحة الفرد القائل : توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في (مكونات الجسم) لصالح القياس البعدي

الإستنتاجات والتوصيات :

استنتاجات البحث:

في ضوء أهداف البحث ونتائجه وفي حدود عينة البحث وخصائصها واستناداً إلى المعالجات الإحصائية واستخدام تدريبات الكارديو وتناول الاوميغا ٣ علي بعض الإستجابات الهرمونية والاكنتاب لكبار السن والإمكانات المتاحة من أدوات مستخدمة وبعد عرض النتائج وتفسيرها أمكن للباحثان التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

١. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات (القبلية -البعدي) في معدلات القوة العضلية والمرونة والتحمل لكبار السن لصالح القياس البعدي .

٢. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات (القبلية -البعدي) في القياسات الانثربومترية لصالح القياس البعدي .

٣. وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات (القبلية -البعدي) في مكونات الجسم لصالح القياس البعدي

التوصيات :

في ضوء أهداف البحث وتساؤلاته وما أنتهت إليه المعالجة الإحصائية يوصى الباحث بالتالي

١. الاسترشاد بالبرنامج المقترح لتحسين القدرات البدنية وأنقاص الوزن الإستفادة من إجراءات الدراسة والبرنامج المستخدم في تصميم برامج أخرى



٢. زيادة الوعي لدى المجتمع بأهمية الرياضة والدور الايجابي الذي تلعبه الرياضة والكريو فى تحسين الصحة العامة وإحتواء هؤلاء الفئة فى المجتمع

قائمة المراجع :

اولا : مراجع باللغة العربية

١. القراءن الكريم
٢. أبو العلا عبدالفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة ، دار الفكر العربى ، الطبعة الاولى القاهرة، ٢٠٠٣م .
٣. _____ : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٨م .
٤. احمد عكاشة: علم النفس الفسيولوجى، مكتبة الانجلو المصرية، الطبعة العاشرة ٢٠٠٥م
٥. أمل سعيد محمود: فعالية برنامج تمرينات هوائية على بعض المتغيرات البيوكيميائية والكفاءة الوظيفية لكبار السن ، رسالة دكتوراة غير منشورة ظن كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠١٤م .
٦. بهاء الدين سلامة: فسيولوجيا الرياضة والأداء البدنى (لآكتات الدم) ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .
٧. ثناء حسن عبد الرحمن: تأثير برنامج مقترح للتمرينات داخل وخارج الوسط المائى على بعض مكونات اللياقة البدنية والفسيولوجية لربات البيوت من سن (٣٠ - ٤٠) سنة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق ، ٢٠٠٣م .
٨. سها عبد الله السملوى: تأثير برنامج تمرينات هوائية على دهون الدم لانقاص الوزن للسيدات ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٧م .
٩. سوسن فرغالى احمد: تأثير برنامج تدريبى للتمرينات الهوائية على بعض المتغيرات البدنية والاكثاب للسيدات من سن ٤٥ - ٥٥ سنة، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا، ٢٠١١م .
١٠. طارق على ابراهيم : فسيولوجيا رياضة كبار السن ، دار الوفاء ، الطبعة الاولى ٢٠٠٨م .
١١. عايدة محمد حسين: تأثير برنامج التمرينات الهوائية باستخدام التدليك على انقاص الوزن والكفاءة الوظيفية لدى السيدات البدنيات ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠١٢م .



١٢. عبير عبد الرحمن شديد: تأثير تدريبات المائية و الهوائية باستخدام جهاز الخطو داخل الماء على تحسين كفاءة الجهاز الدورى التنفسى ودهنيات الدم ومستوى الانجاز فى السباحة، ٢٠٠٣م.

١٣. عزت عبد الحميد محمد: الاحصاء النفسى والتربوى تطبيقات باستخدام spss، دار الفكر العربى، القاهرة، ٢٠١٦م.

١٤. لىلى السيد فرحات : القياس والاختبار فى التربية الرياضية ، مركز الكتاب والنشر لطباعة ، الطبعة الثالثة ، ٢٠٠٥ م.

١٥. مايو كلينك: الشيخوخة و المعافاة، الدار العربية للطباعة والنشر ، الطبعة الاولى، ٢٠٠٢ .

١٦. محمد صلاح الدين، ومحمد ابو شوارب تأثير تناول مركز زيت السمك على المجهود البدني وبعض المتغيرات الفسيولوجية للاعبى الكرة الطائرة: (المجلة العلمية، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس، المجلد السابع) ، ٢٠٠٣ م.

١٧. موسى الخطيب: كيف تعيش حياتك بعد الستين ،دار الفاروق للاستثمارات الثقافية ، الطبعة الاولى، ٢٠٠٨ م.

١٨. هيام سيد سعد أبو الفضل : تاثير معدلات السرتونين على الاكتئاب لكبار السن ،ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات ، القاهرة ، ٢٠١٢م.
ثانيا المراجع باللغة الانجليزية :

١٩. Admin.,kaliven: Causes of Depression. Available online at <http://www.depression.com/what-are-symptoms-of-c>(Accessed 6 February., 2010.

٢٠. Alita Buzel.,: Different Degrees Of Depression, Available online at <http://alitabuzelphd.com/depression285.html> (Accessed 5 February, 2010.

٢١. American Association of Retired Persons: AARP exercise attitudes and behaviors: A survey of midlife and older adults, Washington, DC: autho, 2004

٢٢. American College of Sports Medicine: ACSM's resource manual 2000,for guidelines for exercise

٢٣. Benson, R. and Connelly, D.,: Heart Rate Training, Human Kinetics, 2011.



- Carlo Vigorito :Effects of exercise on cardiovascular performance ٢٤
in the elderlyHeart J. 120, 585–589 10.1016/0002–8703(90)90015–P
,2013
- DANIEL S. ROOKS: The Effects of Progressive Strength Training ٢٥
and Aerobic Exercise on Muscle Strength and Cardiovascular Fitness in
Women With Fibromyalgia: A Pilot Study , ARTHRITIS CARE &
.RESEARCH 47:22–28, 2002 DOI 10.1002/art1.10180, 2012
- Fatma Kizilay: Training on Basal Metabolism The Effects of ٢٦
Aerobic Exercise and Physical Fitness in the Women, Health Published
.Online January in SciRes,2016
- Gomes, D, Bequet, F, and Berthelat, M: Evidence that the ٢٧
branched chain amino acid L- valine prevents exercise – induced
.release of 5-HT, Int J sport Med, Vol 22, P: 317 – 322, Jul. ., 2001
- KARIN NIEDERMANN :Effect of Cardiovascular Training on ٢٨
Fitness and Perceived Disease Activity in People With Ankylosing
Spondylitis Arthritis Care & Research Vol. 65, No. 11, November 2013,
pp 1844–1852 DOI 10.1002/acr.22062, American College of
.Rheumatology,2013
- Kevin McCormack: Analyzing Exercise Training Effect and Its ٢٩
Impact on Cardiorespiratory and Ca rdiovascular Fitnes.Journal of
.Statistics Education, Volume 22, Number 2,2014
- M. HALUZÍ:Adiponectin and Its Role in the Obesity–Induced ٣٠
Insulin Resistance and Related Complications Third Department of
Medicine, First Faculty of Medicine and University Hospital, Prague and
Department of Chemistry, Faculty of Science, University of Ostrava,
. Ostrava, Czech Republic,2004
- Rabih El–Merahbi : the roles of peripheral serotonin in metabolic ٣١
.homeostasis Edited by Ned Mantei Alexander Mayer, Grzegorz Sumara
Volume 589, Issue 15, 8 July 2015, Pages 1728–1734,2015