ملخص البحث باللغة العربية

تأثير برنامج رياضي مقترح باستخدام الكرايو للإنقاص الوزن للرجال

السيد الدكتور/حسين دري أباظة
السيد الدكتور/ محمد عوده خليل
الدكتورة/ أمل فكرى
الباحث: أحمد محمد جلال

يهدف البحث إلى التعرف تأثير برنامج رياضي مقترح باستخدام الكرايو للإنقاص الوزن للرجال أستخدم **الباحثين** المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة وأهداف الدراسة حيث أجريت الدراسة على مجموعة تجريبية واحدة بطريقة القياس (القبلي والبعدي) يمثل مجتمع البحث كبار السن الذين تتراوح أعمارهم من ٤٠ : ٥٥ سنة من المقيمين بدار المسنين بمدينة بنها بشارع مدرية الأمن بجوار جمعية الهلال الأحمر والبالغ عددهم ٥٠ شخص وقد قام الباحثين باختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية وبلغ حجم العينة الأساسية (٣٠ رجل) من كبار السن تتراوح أعمارهم ما بين (٤٠ : ٥٥) سنة وتم تقسيمهم إلى (١٠ أفراد) للدراسة الأساسية و(١٠) أفراد للدراسة الاستطلاعية وذلك لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث .

وكانت التوصيات ما يلى :

٥ الاسترشاد بالبرنامج المقترح لتحسين القدرات البدنية وأنقاص الوزن الإستفادة من إجراءات الدراسة والبرنامج المستخدم فى تصميم برامج أخرى

١. زيادة الوعى لدى المجتمع بأهمية الرياضة والدور الايجابى الذى تلعبة الرياضة والكرايو فى تحسين الصحة العامة وإحتواء هؤلاء الفئة فى المجتمع.

تأثير برنامج رياضي مقترح باستخدام الكرايو للإنقاص الوزن للرجال

السيد الدكتور/حسين دري أباظة
السيد الدكتور/ محمد عوده خليل
الدكتورة/ أمل فكرى
الباحث: أحمد محمد جلال

مقدمة البحث :

مما لاشك فيه ان فئة كبار السن في المجتمع من الفئات التي تحتاج إلى رعاية واهتمام 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 أَلاَّ تَعْبُدُواْ إِلاَّ إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا إِمَّا يَبْلُغَنَّ عِندَكَ الْكِبَرَ أَحَدُهُمَا أَوْ كِلاهُمَا فَلاَ تَقُل لَّهُمَا أُفٍّ وَلاَ تَنْهَرْهُمَا وَقُل لَّهُمَا قَوْلاً كَرِيمًا (٢٣) وَاخْفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ وَقُل رَّبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا (٢٤). (١)

يسعى الإنسان دوماً لمحاولة توفير كافة سبل الراحة فى جميع الأعمال التى يقوم بها فى حياته اليومية ومع تسارع عجلة التطور ، أدى التقدم التكنولوجي وما صاحبه من سهولة ورفاهية في معظم المهام اليومية التى 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 والخمول من جهة والعديد من أمراض العصر من جهة أخرى ، كأمراض القلب والشرايين ، وارتفاع ضغط الدم ، والسكر ، وهشاشة العظام ، وبعض من الأمراض السرطانية ، وانتشار العادات الغذائية الخاطئة ، وانتشار السمنة بشكل كبير فى العديد من دول العالم سواء النا مية 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 بالأخر. (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 احتياجها 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 : ٣.)

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

أن أمراض الجهاز الدوري والتنفسي تتسبب فى أكثر من نصف عدد الوفيات فى الدول الصناعية وهى تسبب الكثير من . للأفراد والمجتمعات ولها تأثير سلبى كبير على الاقتصاد والإنتاج العام وتعتبر من . الأسباب

المؤدية إلى انخفاض كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي بل وأصابتهما . من الأمراض نتيجة لأسلوب الحياة الخاملة ، البدانة وزيادة دهنيات الدم وقد . الدراسات إلى أن نسبة الوفيات منم أمراض الجهاز الدوري والتنفسي 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 هذه الأندية لممارسة الرياضة من أجل الصحة في تزايد مستمر ، ونظراً للأقبال المتزايد بهدف الوقاية الصحية فقد أهتم العلماء والباحثون بدراسة أفضل الأنشطة الرياضية ذات التأثير على سلبيات قلة الحركة وقد أوصت . من نتائج الدراسات والأبحاث العلمية إلى أهمية أنشطة التدريب الهوائي erobic Trainingالذى يتم وجود الأكسجين .(٨ : ٥٦٦)

أن أتساع نطاق ممارسة تلك التدريبات لها تأثير إيجابي مباشر على أجهزة الجسم الحيوية ورفع الكفاءة البدنية كما أنها لا تتطلب عالياً من القدرات والمهارات الخاصة وهى تساعد أيضاً في اكتساب القوام الجيد ـ 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 الرياضي ضروري لمنع البدانة ومعالجة حالات البدانة المتوسطة للأشخاص الأصحاء ويعتبر من أهم العوامل المساعدة على احتراق الكميات الزائدة من الدهن المختزن بالجسم ، وكذلك المساعدة على استبدل هذا الدهن بنسيج عضلي سليم (١٢ : ١٣٨)

مشكلة البحث

نظراً لأن الإنسان وحدة متكاملة يؤثر كل جانب منه في باقي الجوانب ويتأثر لها فإن مشكلة زيادة الوزن لها أثارها السلبية ليس فقط على الجانب البدني في الإنسان ، بل على الجوانب النفسية والاجتماعية أيضاً .

و الزيادة في الوزن نتيجة تراكم الدهن بالجسم تزيد من احتمال الإصابة بالعديد من الأمراض مثل أمراض القلب ، ارتفاع ضغط الدم ، الذبحة الدماغية ، أمراض الكلى ، التليف الكبدي ، مرض السكر . (١٣: ٧١)

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

١ . انخفاض معدل التمثيل الغذائي القاعدي Besal Metabolic Rate تدريجياً والذى 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 بدنياً مع تقدم السن .

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

وأن ممارسة برنامج تدريبي مقنن على الدراجة الأرجومترية ثلاث مرات أسبوعياً لمدة ثلاث شهور يؤدى إلى تحسن فى كفاءة الشغل البدني وانخفاض نسبة الدهن 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 دعي 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 الرياضي والكراديو 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 **الباحثين** المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة وأهداف الدراسة حيث أجريت الدراسة على مجموعة تجريبية واحدة بطريقة القياس (القبلي والبعدي) .

مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع البحث كبار السن الذين تتراوح أعمارهم من ٤٠ : ٥٥ سنة من المقيمين بدار المسنين بمدينة بنها بشارع مدرية الأمن بجوار جمعية الهلال الأحمر والبالغ عددهم ٥٠ شخص وقد قام **الباحثين** باختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية وبلغ حجم العينة الأساسية (٣٠ رجل) من كبار السن تتراوح أعمارهم ما بين (٤٠ : ٥٥) سنة وتم تقسيمهم إلى (١٠ أفراد) للدراسة الأساسية و(١٠) أفراد للدراسة الاستطلاعية وذلك لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث .

شروط اختيار الباحث لعينة البحث :

- **رغبة أفراد العينة فى المشاركة فى إجراء التجربة والانتظام طوال فترة إجرائها .**
- **تتراوح أعمار افراد العينة (٤٠ : ٥٥) عام .**

- التعرض لاختبار الفحص الطبي بواسطة الطبيب المختص وذلك للتاكد من حالتهم الصحية والتأكد من عدم وجود مايمنع من الاشتراك في البرنامج المقترح من قبل الباحث
- أن يكونوا غير خاضعين لأى برنامج أخر أثناء أجراء التجربة .

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث فى 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 ±٣ 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	٨.١٥٦١	٨	٠,٧٨٤٩٨	.٣٨٨-
مرونة العمود الفقرى	درجة	٤٢,٥٠٦٨	٤٢	١,١٧٣٩٧	٠,٤٨٥
التحمل الدورى التنفسى	ثانية	٦,٩١١٢	٧	٠,٦٠٣٥٨	٠,٢٤٨

يتضح من جدول(٢) أن معامل الالتواء لكل من قوة القبضة ومرونة العمود الفقرى والتحمل الدورى التنفسى أنحصر بين ±٣ 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	٤٠,٩٠٦١	٤١	٠,٧٩٦٢٩	٠,١٩٨
محيط الذراع الشمال	سم	٣٧,٢	٣٧	٠,٤٠٦٨٤	١,٥٨

محيط الصدر شهيق	سم	١١٨,٢٠٩١	١١٨	١,٣٠٥٢٦	١,٦٣٩
محيط الصدر زفير	سم	١١٣,٦٨١٨	١١٤	٠,٥٩٠٤٩	٠,٢٨٣
محيط البطن	سم	١٠٨,٥٢٧٣	١٠٩	٠,٥١٤٤٨	-.١٤٧
محيط الحوض	سم	١١٢,٣٨١٨	١١٢	٠,٥٨٠٥٨	٠,٩٦١

يتضح من جدول(٣) أن معامل الالتواء لكل من القياسات الانثروبومترية أنحصر بين ±٣ 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	%	٣١,٠٩٣٢	٣١	٠,٧٠٦٤٣	-.٠٧٦
نسبة الدهون بالطرف العلوى	%	٢٨,٦	٢٩	٠,٤٩٦١٤	-.٤٢٤
نسبة الدهون بالطرف السفلى	%	٣١,٢١١٤	٣١	٠,٥٣٩٧٥	٠,٢٣٦
نسبة الماء	لتر	٤٤,٢٠٦٨	٤٤	٠,٧٤٣٤١	-.٣١٧
نسبة العضلات	كجم	٣٢,٥١٨٢	٣٢,٦٨١٨	٠,٤٩٤١٧	-.٠٦١
مؤشر كتلة الجسم	درجة	٣٦,٨٣١٨	٣٧	٠,٤٢٧٦٧	-.٧٩٦

يتضح من جدول(٤) أن معامل الالتواء لكل من القياسات الجسمية أنحصر بين ±٣ مما يشير إلى تجانس العينة قيد البحث.

وسائل جمع البيانات:

الأدوات و الأجهزة المستخدمة فى البحث :

- جهاز رستاميتر 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 الفقرى مرفق (٣)
- الديناموميتر لقياس قوة القبضة مرفق (٤)
- شريط قياس مرفق (٥)
- جهاز Beurer الالماني لقياس نسبة الدهون بالجسم مرفق (٦)
- جهاز الكرايو مرفق (٧)

ثانيا : الإستمارات المستخدمة فى 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 أراء 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 الالماني الصنع لقياس نسبة الدهون بالجسم) ويعتكد هذا الجهاز على قياس مقاومة الجسم الكهربائية من خلال تمرير تيار كهربى صغير بالجسم .

متغيرات المحيطات الجسمية (الانثروبومتريه) :

(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 ٣ثواني ، يتم أداء - علي الجهاز بشدة لأخراج أقصي قوة يستطيعها المختبر (١٤ : ٣٣)

ثالثا :مرونة العمود الفقرى:

و ذلك من خلال جهاز Figure finder flex-testerلقياس مرونة العمود الفقري عن طريق جلوس المختبر مواجها 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:

قامة 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 الفقرى)

- تحسين القياسات الانثروبومترية (محيط الذراع -محيط الصدر – محيط البطن – محيط الحوض – محيط الفخدين)
- تحسين بعض القياسات الجسماية والكولستيرول 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)

قامة **الباحثان** بالاطلاع على المراجع والدراسات السابقة التى تناولت تصميم برامج تأهيلية لكبار السن وذلك لتحسين بعض المتغيرات قيد الدراسة

جدول (٥)

التوزيع الزمنى للبرنامج وفقا لاراء السادة الخبراء

ن=٩

م	المحتوى	التوزيع الزمنى	النسبة المئوية
١	مدة البرنامج	ثلاثة شهور	%١٠٠
٢	عدد الاسابيع	١٢ اسبوع	%٨٨,٨
٣	عدد الوحدات التدريبية فى الاسبوع	٤ وحدات	%٨٨,٨
٤	العدد الكلى للوحدات التدريبية فى 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 فى 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 التأهيليه	تجهيز المكان اعطاء نصائح وارشادات عن طريقه	%١٠٠

المشي الصحيحه

الاحماء

الجزء الرئيسي

التهدئه

يتضح من جدول (٥) محتويات البرنامج حيث ان مدة البرنامج كان ١٢ اسبوع وعدد الوحدات التدريبية ٤ وحدات فى الاسبوع وتمة تقسيم الوحدة إلى (الاحماء – الجزء الرئيسى – الختام)

بالنسبة لتحديد شدة التمرينات :

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

٢٢٠ – العمر واذا كانت متوسط سن عينة البحث ٦٠ سنة وبالتإلى 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 فى الدقيقة

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

قامة **الباحث** بتدريب عينة البحث على كيفية قياس النبض لانفسهم

التنبية على عينة البحث عند الشعور باى الم ودوخة صداع ضرورة التوقف فورا

الدراسة الاستطلاعية :

قامة **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	٧,٦	٠,٥٤٧٧٢	٧,٤	٠,٥٤٧٧٢	*٠,٨٦٥	.٩٣٠٠
٢	التحمل	٤١,٨	١,٥٨١١٤	٤٢	١,٧٨٨٨٥	٠,٩٧٢*	.٩٨٥

٣	اختبار المرونة	٦,١٨٤	٠,٢٣٠٢٢	٦,٢٤	٠,٢٠٥٦٢	٠,٩٢٥*	.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 : ١,٠٠)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 (٥٢٠:١٣)

خطوات إجراء البحث:

إعداد وتوزيع الاستمارات التسجيل الخاصة ببعض البيانات الشخصية والسن من واقع البطاقة الشخصية إجراء الفحص الطبى الشامل بواسطة الطبيب المختص لمعرفة مدى انطباق الشروط على عينة البحث المختارة لتنفيذ تدريبات الكارديو

التجربة الأساسية :

القياسات القبلية :

تم أجراء القياسات القبلية الخاصة بالقدرات البدنية والقياسات الانثروبومترية ومؤشر كتلة الجسم فى الفترة من ١/٧ /٢٠١٨ حتى ٨ /٢١٠٨/١/ وذلك فى صالة اللياقة البدنية بكلية التربية الرياضية للبنين ببنها

تطبيق البرنامج المقترح : قام **الباحث** بتطبيق البرنامج المقترح فى الفترة من ١٥ /١ / ٢٠١٨ وحتى ٥ ٤/١ /٢٠١٨ 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 أجراء القياسات البعدية فى الفترة من ١٦ / ٤ /٢٠١٨حتى ٢١ /٤ / ٢٠١٨ 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 الاحصائية :(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	٧,٥٨٩٧	٠,٤٦٢٤٦	١٠,٧	١,٠٥٩٣٥	-٣,١١٠٣-٨,٥٠٩-	
٢	مرونة العمود الفقرى	٤٢,٤	١,٠٧٤٩٧	٤٧,٢	٠,٦٣٢٤٦	-٤,٨-١٢,١٧٠-	
٣	التحمل	٦,٨٥٧٩	٠,٢٩٩٥٣	٥,٢	٠,٧٨٨٨١	١,٦٥٧٩-١٦,٢٧٣-	

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 الإختبارات 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	٤٠,٨	٠,٧٨٨٨١	٣٦,٤	١,٥٠٥٥٥	٤,٤	٨,١٨٦
٢	محيط الذراع الشمال	٣٧,٢	٠,٤٢١٦٤	٣٥	١,٠٥٤٠٩	٢,٢	٦,١٢٨
٣	محيط الصدر شهيق	١١٨,٧	١,٨٢٨٧٨	١٢٤,٦	٠,٥١٦٤	-٥,٩	-٩,٨١٨-
٤	محيط الصدر زفي	١١٣,٨	٠,٧٨٨٨١	١١١,١	٠,٥٦٧٦٥	٢,٧	٨,٧٨٦
٥	محيط البطن	١٠٨,٥	٠,٥٢٧٠٥	٩٧,٦٦٦٧	١,٤١٤٢١	١٠,٨٣٣٣	٢١,٦٦٧
٦	محيط الحوض	١١٢,٥	٠,٥٢٧٠٥	١٠٩,٦	٣,١٣٤٠٤	٢,٩	٢,٨٨٦
٧	الوزن	٨٦,٦	١,١٧٣٧٩	٧٧,٢	١,٦١٩٣٣	٩,٤	١٤,٨٦٣

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 أحصائية .

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	٣١,٣	٠,٤٨٣٠٥	٢٥,٩	٠,٧٣٧٨٦	-٥,٤	*١٩,٣٦٣
٢	نسبة الدهون بالطرف العلوى	٢٨,٦	٠,٥١٦٤	٢٥	١,١٥٤٧	-٣,٦	*٩
٣	نسبة الدهون بالطرف السفلى	٣١,٤	٠,٥١٦٤	٢٧,١	١.١٠٠٥	-٤,٣	*١١,١٨٦
٤	نسبة الماء	٤٤,٢	٠,٧٨٨٨١	٤٠,٩	٠,٥٦٧٦٥	-٣,٣	*١٠,٧٣٨
٥	نسبة العضلات	٣٢,٥	٠,٥٢٧٠٥	٣٧,٧	٠,٩٤٨٦٨	٥,٢	*١٥,١٥٢-
٦	مؤشر كتلة الجسم	٣٦,٧	٠,٤٨٣٠٥	٢٩	٠,٩٤٢٨١	-٧,٧	*٢٢,٩٨٥

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 أحصائية .

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 البعدى .

حيث يتضح من جدولى () ، وجود فروق ذات دلالة احصائية بين فى اختبارات قوة القبضة والتحمل والمرونة لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة ت المحسوبة أكبر من الجدولية مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة أحصاية ويعزى **الباحث** ذلك إلى إستخدام البرنامج وطبيعة تلك التدريبات فى تحسين عمل القلب والاوعية الدموية وذلك يساعد وصول الأكسجين والغذاء بصورة أفضل ويعمل على رفع معدلات اللياقة البدنية .

وتؤكد دراسة كلا من **دانيل** (٢٠١٢)DANIEL S. ROOKS, (٢٥) **وكارين**(٢٠١٣) KARIN NIEDERMANN **(٢٨)** على أهمية ممارسة الرياضة فى رفع الكفاءة القلبية لعضلة القلب ورفع كفاءة الجهاز الدورى وهذا بدورة يعود بالنفع على باقى اجزاء الجسم وتحسين الحالة العامة ورفع معدلات اللياقة البدنية للافراد الذين يمارسوا مثل هذة التدريبات .

كما تؤكد دراسة كلا من **كيفين(٢٠١٤)Kevin McCormack (٢٩) ودراسة بينسون و كونيلي (Benson, R. and Connelly, D. (٢٠١١ (٢٣)** على أاهمية التدريبات وخصوصا المشى والجرى فى 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 والبعدى للمجموعة التجريبية في (القياسات البدنية)لصالح القياس البعدى

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

حيث يتضح من جدولى (٧) ، (٨) وشكل (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات الأنثروبومترية لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة ت المحسوبة أكبر من الجدولية مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة أحصاية ويعزى **الباحث** ذلك إلى أستخدام الكرايو بالاضافة للمارسة الرياضة 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 اللة السملاوى (٢٠٠٧) (٨) ، عايدة محمد حسين (٢٠١٢) (١١)** حيث أضهرت هذة الدراسات أن أنخفاض وزن الجسم يؤدى إلى تغير ملحوظ في محيطات الجسم .

وبذلك يتحقق صحة الفرد القائل : توجد فروق ذات دلالة معنوية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في (المحيطات)لصالح القياس البعدى

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

حيث يتضح من جداول(٩) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات مكونات الجسم والدهون الثلاثية لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيمة ت المحسوبة أكبر من الجدولية مما يؤكد على وجود فروق ذات دلالة أحصاية 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

و أيضا نتيجة زيادة السعرات المستهلكة عن عدد السعرات 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 تبعا للسن والجنس ومدي 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 إستخدام الكرايو بالإضافة إلى ممارسة الرياضة ساعد ذلك فى إنخفاض الدهون الثلاثية والكوليستر وتحسين مكونات الجسم وزيادة كتلة العضلات والماء بالجسم .

حيث تؤكد دراسة **محمد صلاح ، محمد ابو الشوارب (٢٠٠٣)(١٦)، ودراسة الكلية الأمريكية للطب الرياضى (٢٢)(٢٠٠٠) American College of Sports Medicine** على أهمية استخدام الكرايو لما لها من دور فعال فى تنظيم الدهون والتخلص من الكوليسترول وتساعد على أنخفاض نسبة الدهون بالجسم وهذا لة دور فعال فى تحسين اللياقة القلبية .

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

الإستنتاجات والتوصيات :

استنتاجات البحث:

في ضوء أهداف البحث ونتائجه وفي حدود عينة البحث وخصائصها واستناداً إلى المعالجات الإحصائية واستخدام تدريبات الكاردیو وتناول الاوميجا ٣ علي على بعض الإستجابات الهرمونية والاكتئاب لكبار السن والإمكانات المتاحة من أدوات مستخدمة وبعد عرض النتائج وتفسيرها أمكن **للباحثان** التوصل إلى الاستنتاجات الأتية:

١. وجود فروق ذات دالة احصائية بين القياسات (القبلية –البعدية) فى معدلات القوة العضلية والمرونة والتحمل لكبار السن لصالح القياس البعدى .
٢. وجود فروق ذات دالة احصائية بين القياسات (القبلية –البعدية) فى القياسات الانثربومترية لصالح القياس البعدى .
٣. وجود فروق ذات دالة احصائية بين القياسات (القبلية –البعدية) فى مكونات الجسم لصالح القياس البعدى

التوصيات :

فى ضوء أهداف البحث وتساؤلاتة وما وأنتهت إلية المعالجة الإحصائية يوصى الباحث بالتإلى

٢. الاسترشاد بالبرنامج المقترح لتحسين القدرات البدنية وأنقاص الوزن الإستفادة من إجراءات الدراسة والبرنامج المستخدم فى تصميم برامج أخرى
٣. زيادة الوعى لدى المجتمع بأهمية الرياضة والدور الايجابى الذى تلعبة الرياضة والكرايو 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 ٢٠٠٥ م .

٥. **أمل سعيد محمود:** فعالية برنامج تمرينات هوائية على بعض المتغيرات البيوكميائية والكفاءة الوظيفية لكبار السن ، رسالة دكتوراة غير منشورة ظن كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ،٢٠١٤م .

٦. **بهاء الدين سلامة:** فسيولوجيا الرياضة والأداء البدنى (لاكتات 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 اللة السملاوى:** تاثير برنامج تمرينات هوائية على دهون الدم لانقاص الوزن للسيدات ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا، ٢٠٠٧ م.

٩. **سوسن فرغإلى احمد:** تاثير برنامج تدريبى للتمرينات الهوائية على بعض المتغيرات البدنية والاكتئاب للسيدات من سن ٤٥ -٥٥ سنة، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا،٢٠١١ م.

١٠. **طارق على ابراهيم** : فسيولوجيا رياضة كبار السن ، دار الوفاء ،الطبعة الاولى ٢٠٠٨ م.

١١. **عايدة محمد حسين:** تاثير برنامج التمرينات الهوائية باستخدام التدليك على انقاص الوزن والكفاءة الوظيفية لدى السيدات البدينات ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا، ٢٠١٢ م.

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. **ليلى السيد فرحات** : القياس والاختبار فى التربية الرياضية ، مركز الكتاب والنشر لاطباعة ، 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 للاعبي 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 ٦ February., ٢٠١٠.

٢٠. **Alita Buzel**.,: Different Degrees Of Depression, Available online at http://alitabuzelphd.com/depression٢٨٥.html (Accessed ٥ February، ٢٠١٠.

٢١. **American Association of Retired Persons**: AARP exercise attitudes and behaviors: A survey of midlife and older adults, Washington, DC: autho, ٢٠٠٤

٢٢. **American College of Sports Medicine**: ACSM's resource manual for guidelines for exercise،٢٠٠٠

٢٣. **Benson, R. and Connelly, D.,**: Heart Rate Training, Human Kinetics،٢٠١١.

٢٤. **Carlo Vigorito**: Effects of exercise on cardiovascular performance in the elderlyHeart J. ١٢٠, ٥٨٥–٥٨٩ ١٠,١٠١٦/٠٠٠٢-٨٧٠٣(٩٠)٩٠٠١٥-P ،٢٠١٣

٢٥. **DANIEL S. ROOKS**: The Effects of Progressive Strength Training and Aerobic Exercise on Muscle Strength and Cardiovascular Fitness in Women With Fibromyalgia: A Pilot Study , ARTHRITIS CARE & RESEARCH ٤٧:٢٢–٢٨, ٢٠٠٢ DOI ١٠,١٠٠٢/art١,١٠١٨٠, ٢٠١٢.

٢٦. **Fatma Kizilay**: Training on Basal Metabolism The Effects of Aerobic Exercise and Physical Fitness in the Women, Health Published Online January in SciRes،٢٠١٦.

٢٧. **Gomes, D, Bequet, F, and Berthelat,** M: Evidence that the branched chain amino acid L- valine prevents exercise – induced melease of ٥-HT, Int J sport Med, Vol ٢٢, P: ٣١٧ – ٣٢٢, Jul. ., ٢٠٠١.

٢٨. **KARIN NIEDERMANN** :Effect of Cardiovascular Training on Fitness and Perceived Disease Activity in People With Ankylosing Spondylitis Arthritis Care & Research Vol. ٦٥, No. ١١, November ٢٠١٣, pp ١٨٤٤–١٨٥٢ DOI ١٠,١٠٠٢/acr.٢٢٠٦٢, American College of Rheumatology،٢٠١٣.

٢٩. **Kevin McCormack**: Analyzing Exercise Training Effect and Its Impact on Cardiorespiratory and Ca rdiovascular Fitnes.Journal of Statistics Education, Volume ٢٢, Number ٢،٢٠١٤.

٣٠. **M. HALUZÍ**:Adiponectin and Its Role in the Obesity-Induced 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،٢٠٠٤ .

٣١. **Rabih El-Merahbi** : the roles of peripheral serotonin in metabolic homeostasis Edited by Ned Mantei Alexander Mayer, Grzegorz Sumara ،Volume ٥٨٩, Issue ١٥, ٨ July ٢٠١٥, Pages ١٧٢٨–١٧٣٤،٢٠١٥