

اثر استخدام تمارينات بطريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة في انقاص الوزن والدهون وبعض القياسات الانثروبومترية للنساء بعمر (45 - 55)

م.د انسام خزعل جبار
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة البصرة

ملخص البحث العربي:

أثبتت بعض الدراسات العلمية أن الأشخاص الذين يمارسون التمارينات البدنية يتمتعون بصحة جيدة ويعيشون حياة أطول وأكثر متعة وثقة أكبر من الأشخاص ألقلي الحركة ، فثقة المرء بكثير من قدراته تنمو وتتطور نتيجة للتحسن العام في اللياقة التي تحققها التمارينات البدنية ، وتمثل التمارينات البدنية الملائمة لقدرة الفرد علاجاً فعالاً ضد الإجهاد الذي تسببه الحياة اليومية حيث يحرر الجسم هرمونات مضادة للإجهاد في الدم تساعد على إزالة الإعراض أو تخفيفها ، أن الأشياء التي تؤثر سلباً أو إيجاباً على الصحة والحيوية واللياقة البدنية والشعور بالراحة لا تخفى على احد فكثير من العادات الخاطئة كالأكل فرط بالأكل أو سوء التغذية والتدخين تشكل خطراً على الصحة وتعد هذه العادات من العوامل المسببة للإمراض الخطرة . من هنا جاءت أهمية البحث في محاولة جادة لحل مشكلة العصر من خلال معرفة اثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التمارينات البدنية بطريقة التدريب الفترى منخفض الشدة على نسبة الدهون وبعض المتغيرات الانثروبومترية والوزن للبدينات بعمر (45_55) سنة .

وكانت أهداف البحث :

- 1-إعداد تمارينات بدنية مقترحة بطريقة التدريب الفترى منخفض الشدة .
- 2-التعرف على تأثير التمارينات البدنية المقترحة على وزن الجسم و بعض القياسات الانثروبومترية ونسبة الدهون في الجسم لعينة البحث .

وتم استنتاج ما يلي:

أدت التمارينات البدنية المقترحة من قبل الباحثة إلى حدوث تغيرات بالقياسات الانثروبومترية لإفراد عينة البحث والتي تمثلت بقياس الوزن ووزن الكتلة الدهنية والكتلة الخالية من الدهون ومحيطات الجسم ككل (العضد ، الصدر ،الخصر ، الورك ، الفخذ) ،حيث انخفض متغير الوزن بدلالة معنوية وانخفضت جميع محيطات الجسم قيد الدراسة أيضاً . وتم التوصية ب

- ١ . استخدام التمارينات البدنية المقترحة كوسيلة هامة من وسائل إنقاص الوزن لفئات عمرية أخرى .
- ٢ . زيادة التوعية من خلال وسائل الإعلام حول مشاكل ومخاطر الإصابة بالبدانة وكيفية الوقاية منها باعتبارها مرض العصر .

The effect of using low-intensity interval training exercises on weight loss, fat and some anthropometric measurements for women aged (45 - 55)

Dr. Ansam Khazal Jabbar

College of Physical Education and Sports Sciences

Research Summary:

Some scientific studies have proven that people who practice physical exercise enjoy good health, live longer, more enjoyable lives, and with greater confidence than people with reduced mobility. One's confidence in much of his abilities grows and develops as a result of the general improvement in fitness achieved by physical exercise, and physical exercises appropriate to the individual's ability represent an effective treatment. Against stress caused by daily life, where the body releases anti-stress hormones in the blood that help remove or relieve symptoms, things that negatively or positively affect health, vitality, physical fitness and a sense of comfort are not hidden from anyone, as many wrong habits, such as overeating or malnutrition and smoking. They pose a threat to health, and these habits are among the factors that cause dangerous diseases. From here came the importance of the research in a serious attempt to solve the problem of the age by knowing the effect of a proposed training program using physical exercises using a low-intensity interval training method on the percentage of fat and some anthropometric variables and weight for obese women aged (45_55) years.

The research objectives were:

- 1- Preparing suggested physical exercises with low-intensity interval training method.
- 2- Knowing the effect of suggested physical exercise on body weight and some anthropometric measurements and body fat percentage for the research sample.

The following was concluded:

The physical exercises suggested by the researcher led to changes in the anthropometric measurements of the individuals of the research sample, which were represented by measuring the weight and the weight of the fat mass and the fat-free mass and the body contours as a whole (upper arm, chest, waist, hip, thigh). The body is also under study.

It was recommended

- 1- Using the suggested physical exercise as an important method of losing weight for other age groups.
- 2- Increasing awareness through the media about the problems and risks of obesity and how to prevent it as a disease of our time.

1- التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

تلعب الرياضة دوراً أساسياً في حياتنا اليومية فهي وبحسب بعض آراء الخبراء لها الكثير من الفوائد الصحية والنفسية فقلة الحركة وعدم ممارسة الرياضة يزيد احتمال تعرض الأفراد لأمراض القلب والأوعية الدموية ومرض السكري من النوع الثاني والخرف والسرطان . لذا فقد أصبحت محط اهتمام بالغ من قبل بعض الجهات والمؤسسات الرياضية التي سعت بشكل جاد إلى نشر وتطوير بعض الرياضات بصورة أكبر في العديد من دول العالم وذلك من خلال إقامة المسابقات والدورات المستمرة للعديد من هذه الألعاب وخصوصاً الألعاب المميزة هذا بالإضافة إلى إحياء بعض الألعاب الشعبية القديمة والعمل على الترويج لها باعتبارها جزء

مهم من ثقافة تلك الشعوب ، لذا تعد الأنشطة الرياضية بمختلف أنواعها من الأمور المهمة والأساسية في حياة الإنسان.

وأثبتت بعض الدراسات العلمية أن الأشخاص الذين يمارسون التمرينات البدنية يتمتعون بصحة جيدة ويعيشون حياة أطول وأكثر متعة وبنقة أكبر من الأشخاص ألقليلي الحركة ، فتقة المرء بكثير من قدراته تنمو وتتطور نتيجة للتحسن العام في اللياقة التي تحققها التمرينات البدنية ، وتمثل التمرينات البدنية الملائمة لقدرة الفرد علاجاً فعالاً ضد الإجهاد الذي تسببه الحياة اليومية حيث يحرر الجسم هرمونات مضادة للإجهاد في الدم تساعد على إزالة الإعراض أو تخفيفها ، أن الأشياء التي تؤثر سلباً أو إيجاباً على الصحة والحيوية واللياقة البدنية والشعور بالراحة لا تخفى على احد فكثير من العادات الخاطئة كالا فرط بالأكل أو سوء التغذية والتدخين تشكل خطراً على الصحة وتعد هذه العادات من العوامل المسببة للإمراض الخطرة . من هنا جاءت أهمية البحث في محاولة جادة لحل مشكلة العصر من خلال معرفة اثر برنامج تدريبي مقترح باستخدام التمرينات البدنية بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة على نسبة الدهون وبعض المتغيرات الانثروبومترية والوزن للبدينات بعمر (45_55) سنة .

1-2 مشكلة البحث :

تعد الزيادة في الوزن فوق النسب المثالية في وقتنا الحاضر مشكلة يعاني منها الكثير من الأفراد وخاصة النساء في مختلف الأعمار خاصة في مرحلة مابعد انقطاع الدورة الشهرية حيث تعتبر هذه المرحلة من المراحل المهمة التي تزداد فيها نسبة الإصابة بالسمنة وذلك نتيجةً للتغيرات الحاصلة في أجهزة الجسم والتغيرات في التركيب الجسماني و التغير في بعض الهرمونات ومن خلال الخبرة الميدانية للباحثة في مجال الرشاقة والتدريب جاءت فكرة البحث في محاولة للقضاء على البدانة التي تعاني منها اغلب النساء في الوقت الحالي. ومن خلال متابعة الباحثة للدراسات السابقة والمعلومات الخاصة بهذا الموضوع من المصادر العلمية ومن شبكة الانترنت ارتأت تطبيق برنامج تدريبي مقترح باستخدام تمرينات بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة لإنقاص الوزن ومعرفة تأثيره على بعض القياسات الانثروبومترية و نسبة الدهون والوزن للنساء البدينات .

1-3 أهداف البحث :

يهدف البحث إلى :

- 1-إعداد تمرينات بدنية مقترحة بطريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة .
- 2-التعرف على تأثير التمرينات البدنية المقترحة على وزن الجسم و بعض القياسات الانثروبومترية ونسبة الدهون في الجسم لعينة البحث .

1-4 فرض البحث :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في الوزن و بعض القياسات الانثروبومترية ونسبة الدهون في الجسم لعينة البحث.

1-5: مجالات البحث :

1-5-1: المجال البشري : عدد من النساء البدنيات بعمر (45_55) المشتركات بمركز الرشاقة.

1-5-2 : المجال المكاني : قاعة مركز العالمية للرشاقة وصحة الجسم في البصرة .

1-5-3 : المجال الزمني : 2020/7/20 - 2020/10/20.

2- الدراسات النظرية والمثابرة:

1-2 أهم العوامل المسببة في زيادة الوزن :

1- الغذاء

إن النظام الغذائي المبني على التوازن والتكامل والاعتدال في تناول المواد الغذائية سوف يساعد على بناء أجساماً صحية وقوية ، ولكي تتحقق متطلبات الصحة العامة لنظام التغذية السليم يجب تنظيم معدلات التغذية من المواد الدهنية والكربوهيدراتية والبروتينات لتعويض استهلاك الطاقة والعمليات البنائية بالجسم ، وكذلك تنظيم معدلات التغذية من حيث محتوى الماء والعناصر الدقيقة والمعادن والفيتامينات بهدف ضمان تحقيق وظائف النظام الغذائي السليم ، إن تناول الغذاء بكميات كبيرة يؤدي الى خلل في القياسات الجسمية حيث يزيد معدل الوزن على طول الكثير من المواطنين عن حدها الطبيعي حيث تشير جميع المصادر بان ما يحتاجه الإنسان من طاقة حرارية في اليوم ما بين (2500-3500) سعرة حرارية وان الزيادة عن هذه النسبة تحول إلى شحوم. (8 : 11)

و زيادة الوزن تحدث عادة نتيجة تناول الفرد كميات كبيرة من الأغذية التي تحتوي على نسبة عالية من السعرات الحرارية تزيد من احتياجات جسمه . (7 : 50).

2- نمط الحياة السلوكي

نعلم جيداً ونتفق إن التحرك باستمرار هو أول وأهم طريقة من اجل خسارة الوزن وفقدان الدهون الزائدة، رغم ان البعض يعتقد إن الريجيم وحده كافي لتخفيف الوزن لكل ذلك خطأ لان الريجيم وحده سيوقف ازدياد الوزن وسيساهم في حرق الدهون إما التحرك المستمر والتمارين الرياضية فهما سيسهمان في تقوية العضلات وسيمنع ترهل الجلد بعد خسارة الوزن من المعروف، ولكن يجب ان نعرف ان قلة حجم النشاط بمفرده ليس السبب الكافي لحدوث الوزن الزائد ، لاشك ان النشاط والحركة لهما فائدة كبيرة في تحسين صحة الإنسان بصفة عامة ، ويمكن نوجز النشاط والحركة بكلمة واحدة وهي رياضة ، فقد أشارت الدراسات إن للرياضة دور في خفض نسبة الشحوم وكلوكوز الدم كما لها دورا في نشاط الأنسولين واستقبال أنشطة الجسم له ، وهذه النسبة كبيرة لدرجة الاعتماد عليها في إنقاص الوزن ويمكن إن تكون عاملا مساعدا رئيسيا . (3 : 425).

3- الأمراض البدنية النفسي :

لقد أثبتت الدراسات أن عامل الضغط النفسي يرتبط مباشرة بزيادة في تناول الطعام لدى بعض الناس حيث يتأثر سلوكهم الغذائي و تزيد شهيتهم لبعض الأطعمة، خاصة العالية بالنشويات والسكر والغنية بالسعرات الحرارية. و يلجؤون عادة إلى هذه الأطعمة لأنها تساهم في تحسين المزاج والشعور . (4: 574) كما ظهرت بعض الأمراض العقلية والبدنية بالإضافة إلى بعض المواد الدوائية المعينة يمكن أن تزيد من احتمالية الإصابة بالسمنة. تشتمل الأمراض البدنية التي تزيد احتمالية الإصابة بالسمنة على متلازمات جينية نادرة، بالإضافة إلى بعض الظروف الوراثية أو المكتسبة ومنها: قصور الدرقية، فرط نشاط قشر الكظر والتي يُطلق عليها أيضاً "متلازمة كوشنغ"، نقص هرمون النمو ، واضطرابات الأكل: نهام عصبي، ومتلازمة الأكل الليلي. على الرغم من ذلك، فلا يُنظر إلى السمنة على أنها اضطراب نفسي، لذا فهي ليست مدرجة ضمن الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية. (5: 40)

4 - السن

تتباطأ نسبة الايض وهي قاعدة عامة مع تقدم الإنسان بالعمر وتتنخفض بالتالي حاجة الإنسان إلى مزيد من السعرات الحرارية القادرة على الحفاظ على وزنه ولهذا يتعجب الإنسان متسائلاً انه يأكل ويتحرك في سن الثلاثين كما كان يفعل قبل عشرين سنة ولكن وزنه يزداد مع ذلك والحقيقة تتعلق بانخفاض سرعة عملية الاستقلاب بعد سن الثلاثين. (6: 7)

5- العوامل الوراثية

لقد لوحظ إن العوامل الوراثية لا ترتبط بمعدل الزيادة بالوزن وظهور البدانة فحسب وإنما بمعدل انخفاض الوزن وظهور النحافة وتتعلق هذه الحالة بشكل وثيق بالوزن البايولوجي للام فاذا كانت إلام البالغة بدينة فان احتمال البدانة لابنها يرتفع الى (75%) وتبلغ نسبة انتقال النحافة من الام البالغة النحيفة لابنها وهذا يتعلق بعملية الايض التي يتوارثها الابن عن امه البايولوجية. (4: 575)

3-منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة وذلك لملامته طبيعة المشكلة.

3-2 المجتمع البحث وعينته :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من النساء البدنيات والبالغ عددهم 50 مشتركة تتراوح اعمارهم بين 45-55 سنة تم استبعاد 8 مشتركات ممن لا تنطبق عليهم الشروط الخاصة لاختيار العينة فاصبح عددهم 42 مشتركة ويمثل 84 % من مجتمع الأصل . ثم تم إجراء التجانس للمجموعة من حيث الطول والوزن وكما مبين في الجدول (1)

الجدول (1)

يبين التجانس لعينة البحث

ت	المتغيرات	س	$\pm$ ع	المنوال	معامل الالتواء*
1	الطول (سم)	161.5	4.711	159	0.784
2	الوزن (كغم)	120	3.964	71	0.353
3	العمر البيولوجي (سنة)	47	2.022	18	0.682

يلاحظ في الجدول رقم (1) أن معامل الالتواء لكل من العمر والطول والوزن لإفراد عينة البحث انحصر ما بين (0.353 ، 0.784) وهو اقل من (+ / - 3) ويشير ذلك إلى تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

3-3 الأجهزة المستخدمة ووسائل جمع المعلومات :-

استخدمت الباحثتان الوسائل والأجهزة والأدوات التالية :

1. المراجع والمصادر العربية والأجنبية .
 2. الاختبارات والقياسات .
 3. شبكة الانترنت .
 4. الملاحظة والتجريب .
 5. مقابلة الشخصية لإفراد عينة البحث لتسجيل النتائج طوال مراحل تنفيذ البحث .
 6. حاسبة نوع sharp .
 7. جهاز حاسوب نوع Pentium 4 .
 8. ساعة توقيت عدد 6 .
- * الأجهزة المستخدمة :

1- جهاز الرستاميت Rest meter .

2- الميزان الطبي.

3- جهاز المسمالك لقياس طية الشحم تحت الجلد.

3-4 خطوات تطبيق التجربة الرئيسية للبحث:

3-4-1 القياس القبلي: قامت الباحثة بإجراء القياسات الانثروبومترية القبلية لعينة البحث يوم الجمعة

2020/6/30 م. أي قبل تطبيق التمرينات البدنية.

(*) يتضح من الجدول (1) ان جميع قيم معاملات الالتواء واقعة ضمن حدود التوزيع الطبيعي بين (± 1) مما يؤكد مواصفات عينة البحث موزعة بصورة معتدلة (غير ملتوية) وهنا يتحقق عنصر التجانس بين افراد عينة البحث .

وشملت هذه القياسات ما يلي :

3-4-2 : الطول و وزن الجسم:

إذ استخدمت الباحثة لهذا الغرض ميزاناً طبياً لقياس أوزان المشتركات وأطوالهن، وذلك تقف المشتركة بوضع معتدل بملابس خفيفة وبدون حذاء فوق الميزان إلى أن يستقر المؤشر تماماً ويقرا الوزن ويسجل بعد تقريبه إلى اقرب عدد صحيح ، وفي الوقت نفسه تم قياس الطول بالسنتيمتر وبالجهاز نفسه وعن طريق مسطرة ملحقة بالجهاز لتثبيت الطول.

3-4-3 : وزن الشحوم (وتم قياسها بالكغم بعد ذلك تم استخراج النسبة المئوية للشحوم بواسطة المعادلة) والمستخرجة من قياسات سمك الطبقة الشحمية في منطقتي خلف العضد وتحت لوح الكتف بالمليمترات، ثم يستخرج وزن الشحوم بمعادلة حسابية.

$$\%BodyFat=0.55(A)+0.31(B)+6.13$$

سمك طية الشحم خلف العضد=A

سمك طية الشحم تحت لوح الكتف=B

النسبة المئوية للشحم في الجسم=%BodyFat

3-4-2 : وزن الجسم الخالي من الشحم .

وتم قياسها بالكغم بعد أن تم استخراج النسبة المئوية للشحم بواسطة المعادلة ، وبعد ذلك إنقاص وزن الشحم من وزن الجسم الكلي لاستخراج وزن الجسم بدون شحم.

3-2-5 قياس محيطات الجسم :

قياس محيط (العضد -الصدر - الخصر - الورك - الفخذ) تم قياس هذه المحيطات باستخدام شريط القياس ،والمدرج بالسنتيمتر ،وقد راعت الباحثة عند إجراء هذه القياسات أن يكون الشريط ملاصقا تماما للجسم دون أي ضغط على الجلد وتؤخذ جميع القياسات الخاصة بالمحيطات من وضع الوقوف ، وهي:

1 -قياس محيط العضد: تم قياس محيط العضد من وضع الوقوف ،حيث يوضع شريط القياس في منتصف العضلة ذات الرأسين العضدية مع ملاحظة عدم الضغط على الذراع ،وتكون الذراع ممتدة ومرتخية .

2 -قياس محيط الصدر : تم قياس محيط الصدر بوضع شريط القياس على الصدر من الأمام إلى الخلف بحيث يمر الشريط أسفل الزاوية السفلى لعظمتي لوح الكتف،ويؤخذ القياس لأقرب سم .

3 - قياس محيط الخصر: تم قياس محيط الخصر بوضع شريط القياس بشكل أفقي بمستوى السرة ويؤخذ القياس لأقرب سم .

4-قياس محيط الورك : تم قياس محيط الورك بوضع شريط بشكل أفقي حول الحوض على العضلة الالابية العظمى من خلف ويؤخذ القياس لأقرب سم.

5 - قياس محيط الفخذ : تم قياس محيط الفخذ من وضع الوقوف، والقدمين مفتوحتان باتساع الحوض، وبوضع شريط القياس بشكل أفقي على الحد العلوي لعظمي الردفة ويؤخذ القياس لأقرب سم.

3-2-6 التمرينات البدنية الخاصة

من خلال اللقاءات وما أظهرته التجربة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة ، فضلا عن الاستعانة بالمصادر والمراجع العربية والأجنبية وخبرة الباحثة في هذا المجال . فقد تم اعداد تمرينات بدنية بطريقة التدريب الفكري منخفض الشدة ، تم البدء في المنهاج بتاريخ 2020/7/20 ولغاية 2020/10/20 ولفترة 12 أسبوع وبواقع 3 وحدات أسبوعيا أي بلغ مجموع الوحدات 36 وحدة تدريبية . كان زمن القسم الرئيسي بمعدل ساعة واحدة .

3 . 7 الاختبارات والقياسات البعدية لعينه البحث:

تم تنفيذ الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة بتاريخ 2020/10/18 مع ضبط كافة المتغيرات

3 . 8 الوسائل الإحصائية (*) : استخدم الباحثان حقيبة SPSS الإصدار (11)

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

4- 1 عرض النتائج وتحليلها .

جدول (2)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة T المحسوبة و الجدولية ومستوى الدلالة للاختبارين القبلي و البعدي للمجموعة الأولى للمتغيرات قيد الدراسة

متغيرات البحث	اختبار القبلي		اختبار البعدي		قيمة T الجدولية	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع		
الوزن الكلي للجسم كغم	117	2.21	101	1.44	3.24	معنوي
وزن الدهون كغم	32.25	2.89	16.65	2.67		معنوي
الوزن الخالي من الدهون كغ	84.11	2.48	76.07	1.74		معنوي
محيط العضد سم	42	0.08	34	0.09		معنوي
محيط الصدر سم	118	1.2	106	1.22		معنوي
محيط الخصر سم	121	1.43	101	1.63		معنوي
محيط الورك سم	133	2.65	117	1.98		معنوي
محيط الفخذ سم	82	1.09	71	1.15		معنوي

يبين الجدول (2) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبارات المتغيرات قيد الدراسة

للاختبارين القبلي و البعدي لمجموعة عينة البحث إذ بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي لقياس الوزن الكلي للجسم 117 كغم بانحراف معياري 2.21 أما بالنسبة للاختبار البعدي فبلغ الوسط الحسابي 101 بانحراف

معياري 1.44 وبهذا فقد بلغت قيمة T المحتسبة 8.23 ويتبين أنها أكبر من قيمة T الجدولية وهذا يدل على وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي أما بالنسبة لقياس وزن الدهون إذ بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي 32.25 بانحراف معياري 2.89 أما بالنسبة للاختبار البعدي فبلغ الوسط الحسابي 16.65 بانحراف معياري 2.67 وبهذا فقد بلغت قيمة T المحتسبة 4.56 ويتبين أنها أكبر من قيمة T الجدولية وهذا يدل على وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي ، أما بالنسبة لقياس الوزن الخالي من الدهون إذ بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي 84.11 كغم بانحراف معياري 2.48 أما بالنسبة للاختبار البعدي فبلغ الوسط الحسابي 76.07 كغم بانحراف معياري 1.74 وبهذا فقد بلغت قيمة T المحتسبة 5.07 ويتبين أنها أكبر من قيمة T الجدولية وهذا يدل على وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي . أما بالنسبة لقياس (محيط العضد ، محيط الصدر ، محيط الخصر ، محيط الورك ، محيط الفخذ) إذ بلغ الوسط الحسابي و بالترتيب للاختبار القبلي (42 ، 118 ، 121 ، 133 ، 82) سم بانحراف معياري وعلى التوالي (0.08 ، 1.2 ، 1.43 ، 2.65 ، 1.09) أما بالنسبة للاختبار البعدي فبلغ الوسط الحسابي وعلى التوالي (34 ، 106 ، 101 ، 117 ، 71) سم بانحراف معياري وعلى التوالي أيضا (0.09 ، 1.22 ، 1.63 ، 1.98 ، 1.15) وبهذا فقد بلغت قيمة T المحتسبة وعلى التوالي (4.11 ، 4.87 ، 6.03 ، 4.77 ، 3.82) ويتبين أنها أكبر من قيمة T الجدولية وهذا يدل على وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين ولصالح الاختبار البعدي .

وبناءً على ما تقدم من عرض وتحليل نتائج المتغيرات قيد البحث يظهر ان تنفيذ التمرينات البدنية التي نفذتها عينة البحث متوسط الشدة قد أدى إلى تغيرات ذات دلالة إحصائية لجميع متغيرات البحث قيد الدراسة ، وظهرت هذه التغيرات خلال مدة تنفيذ التمرينات المتضمنة 36 وحدة تدريبية إذ أظهرت العديد من الدراسات في هذا المجال أن ممارسة النشاط الرياضي وزيادة الحركة يؤدي إلى فقد العديد من السرعات الحرارية الموجودة بالجسم مما لا يسمح بتراكم الدهون بأجسامهم ، كما أنه يؤثر على نسبة الدهون الموجودة بالجسم حيث يعمل على انخفاضها بنسب مختلفة ترتبط بطبيعة التمرينات وفترة دوامها وشدتها والغرض منها بالإضافة إلى إنه يحافظ على نسبة العضلات بالجسم وقد تزداد تلك النسبة تبعا لأهداف الممارسة، لذلك فمن الضروري الاهتمام بتشجيع جميع الأفراد وخاصة النساء على ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة وذلك عن طريق نشر الوعي الصحي عن أهمية ممارسة النشاط الرياضي، وهذا ما يؤكد (الحسيني ، 2000) في أن ممارسة النشاط البدني والحركة لفترات طويلة وأتباع العادات الغذائية السليمة والنوم الصحي يؤدي إلى الحفاظ على وزن الجسم. (1: 20) وهذا أيضا يتفق مع ما توصل إليه (جمال عبد الملك ، 2001) إلى " أن النظام الغذائي المتوازن مع النشاط الرياضي وإتباع العادات الغذائية الصحية والمشي بانتظام يؤدي بدوره إلى زيادة كمية الأوكسجين المستنشق و حدوث تغيير بالقياسات الانثروبومترية " . (2: 207)

5-الاستنتاجات والتوصيات :

5-1الاستنتاجات :

استنتجت الباحثة ما يلي :

أدت التمرينات البدنية المقترحة من قبل الباحثة إلى حدوث تغيرات بالقياسات الانثروبومترية لإفراد عينة البحث والتي تمثلت بقياس الوزن وو زن الكتلة الدهنية والكتلة الخالية من الدهون ومحيطات الجسم ككل (العضد ، الصدر ، الخصر ، الورك ، الفخذ) ،حيث انخفض متغير الوزن بدلالة معنوية وانخفضت جميع محيطات الجسم قيد الدراسة أيضا.

5-2التوصيات :

على ضوء النتائج التي توصلت إليها الباحثة توصي بما يأتي :

- 1-استخدام التمرينات البدنية المقترحة كوسيلة هامة من وسائل إنقاص الوزن لفئات عمرية أخرى .
- 2-زيادة التوعية من خلال وسائل الإعلام حول مشاكل ومخاطر الإصابة بالبدانة وكيفية الوقاية منها باعتبارها مرض العصر .

- 3-إجراء المزيد من الدراسات والبحوث العلمية لجميع المراحل والفئات العمرية للحد من مشكلة البدانة في مجتمعنا .

المصادر

- 1- الحسيني ، عصام عبود والشويلي ، فاضل كامل مذكور (2000) : "اثر الرياضة والحمية في علاج السمنة" ، بحث منشور ، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ، المجلد السادس ، العدد الحادي والعشرون 2006.
- 2- جمال عبد النبي : اثر برنامج غذائي مع المشي على بعض القياسات الانثروبومترية وبعض المتغيرات البيوكيميائية للبدناء . جامعة حلوان ، المجلة العلمية ، 2001.
- 3- جين كارير : العلاجات المعجزة لأمراض القلب ، الاردن ، دار الفراشة للطباعة والنشر ، ط 1 ، 2004 .
- 4- عبد الرحمن مصيقر : الغذاء والتغذية ، منظمة الصحة العالمية ، اكااديمية انترناشونال ، 2002.
- 5- لؤي غانم الصميدعي : رشاقة القوام، دار الفكر العربي، ط 1 ، 2002 .
- 6- محمد موسى : اضطرابات التوازن الهرموني الشهري وعلاقتها بنسبة المكون الشحمي في الجسم لدى المرأة العاملة" ، بحث منشور ، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ، المجلد العاشر ، العدد السابع والعشرون .
- 7- نادية محمد رشاد : التربية الصحية والأمان ، ط ٢ ، منشأة المعارف بالإسكندرية، ١٩٩٦ .
- 8-وجيه محجوب : التغذية والحركة (الغذاء والتدريب وقياسهما) ، الموصل ، الحكمة للطباعة ، 1990 .

ملحق رقم (1)

التمرينات البدنية المقترحة

الشدة	الراحة	المفردات	الوحدات	الأسابيع
%45	نزول النبض إلى (130) ض/د (بين التكرارات ونزول النبض (130ض/د) بين المجاميع	$2 \times (30 \times 5)$ م بريد متقطع 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الأولى	الأسبوع الأول
		$2 \times (30 \times 5)$ م سلاالم 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الثانية	
		$2 \times (30 \times 5)$ م بريد متقطع 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الثالثة	
%45	نزول النبض إلى (130) ض/د (بين التكرارات ونزول النبض (130ض/د) بين المجاميع	$2 \times (30 \times 5)$ م بريد متقطع 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الأولى	الأسبوع الثاني
		$2 \times (30 \times 5)$ م سلاالم 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الثانية	
		$2 \times (30 \times 5)$ م بريد متقطع 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الثالثة	
%60	نزول النبض إلى (130) ض/د (بين التكرارات ونزول النبض (130ض/د) بين المجاميع	$3 \times (1 \times 5)$ د.جري على جهاز التريتمل 3×5 القفز على السلاالم	الأولى	الأسبوع الثالث
		$3 \times (1 \times 5)$ د.نط بالحبل 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الثانية	
		$3 \times (1 \times 5)$ د.جري على جهاز التريتمل 3×5 القفز على السلاالم	الثالثة	
%60	نزول النبض إلى (120) ض/د (بين التكرارات ونزول النبض (130ض/د) بين المجاميع	60 د. تمرينات زومبا	الأولى	الاسبوع الرابع
		60 د. تمرينات ايروبك	الثانية	
		$3 \times (1 \times 5)$ د.جري على جهاز التريتمل 3×5 القفز على السلاالم	الثالثة	
%65	نزول النبض إلى (120) ض/د (بين التكرارات ونزول النبض (130ض/د) بين المجاميع	$2 \times (30 \times 5)$ م بريد متقطع 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الأولى	الاسبوع الخامس
		$2 \times (30 \times 5)$ م سلاالم 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الثانية	
%65	نزول النبض إلى (120) ض/د (بين التكرارات	1 ساعة تمارين يوغا	الأولى	الاسبوع السادس
		$2 \times (30 \times 5)$ م بريد متقطع	الثانية	

	ونزول النبض (130ض/د) بين المجاميع	30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت		
%45	نزول النبض إلى (110 ض/د) بين التكرارات ونزول النبض (130ض/د) بين المجاميع	2 × (30×5 م) سلاالم 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الأولى	الاسبوع السابع
		2 × (30×5 م) بريد متقطع 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الثانية	
%65	نزول النبض إلى (110 ض/د) بين التكرارات ونزول النبض (130ض/د) بين المجاميع	2 × (30×5 م) سلاالم 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الأولى	الاسبوع الثامن
		2 × (30×5 م) بريد متقطع 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الثانية	
%65	نزول النبض إلى (100 ض/د) بين التكرارات ونزول النبض (120ض/د) بين المجاميع	2 × (30×5 م) سلاالم 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الأولى	الاسبوع التاسع
		2 × (30×5 م) سلاالم 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الثانية	
%65	نزول النبض إلى (110 ض/د) بين التكرارات ونزول النبض (120ض/د) بين المجاميع	2 × (30×5 م) بريد متقطع 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الأولى	الاسبوع العاشر
		2 × (30×5 م) سلاالم 30×3 ثانية حركة الذراعين مع الرجلين بجهاز الاوربت	الثانية	