

تأثير تمارين ترويحوية مصاحبة للموسيقى وبرنامج غذائي وفق مؤشر كتلة الجسم في انقاص الوزن للنساء ذات درجة البدانة (١-٢-٣) لأعمار (٣٥-٤٥) سنة

استلام البحث : ٢٠٢٣/٥/٧

أ.د. احمد عبد الزهرة الخفاجي

زمن عبد السلام محمد

جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

قبول البحث : ٢٠٢٣/٥/١٥

dr.ahmed1971@yahoo.comzamanabdalslam@gmail.com

ملخص البحث

يعد استخدام التمارين المصاحبة للموسيقى من أهم الوسائل التي تساعد الإنسان على إدراك إيقاع الحركة وإيقاعه كما يلحظ ارتباط الإيقاع بالقدرات البدنية والحركية، إذ تعد هذه المكونات مهمة لأداء أية مهارة تقوم على سلسلة من الحركات المتتالية أو المتعاقبة، من أجل تخفيض الوزن للأفراد الذين لهم سمنة مفرطة في الجسم ومحاولة تقليلها من خلال عملية تقليل السرعات الحرارية الداخلة إلى الجسم (المواد الغذائية) واتباع نظام غذائي منظم وممارسة النشاط الرياضي المبرمج . أما مشكلة البحث فتكمن من خلال التساؤل التالي: (هل تؤثر التمارين الترويحوية المصاحبة للموسيقى والبرنامج الغذائي وفق مؤشر كتلة الجسم في انقاص الوزن للنساء ذات درجة البدانة (١-٢-٣) لأعمار (٣٥-٤٥) سنة)؟ . استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الواحدة مقسومة حسب درجة البدانة (١-٢-٣) وذلك لملائمته لأهداف وفروض هذه الدراسة ، وتم تحدد مجتمع البحث وهم النساء في محافظة الديوانية لأعمار (٣٥-٤٥) سنة الذين يمارس الرياضة في المراكز الخاصة باللياقة البدنية ويتم اختيار العينة بالطريقة العمدية التي تتمثل بمشتركات من النساء والبالغ عددهن (٤٥) مشتركة، وصنف حسب درجات البدانة (١-٢-٣) وكل درجة البدانة تبلغ (١٥) مشتركة.

الكلمات المفتاحية: (تمارين ترويحوية مصاحبة للموسيقى وبرنامج غذائي)(انقاص الوزن)

The effect of recreational exercises accompanied by music and a food program according to the body mass index in losing weight for women with obesity degree (1-2-3) for ages (35-45) years

Dr. Ahmad Abd-alzahra Al-khafaji
Al-Qadisiyah University

Zaman Abd Alsalam
Al-Qadisiyah University

Abstract

The use of exercises accompanied by music is one of the most important means that helps a person to understand and master the rhythm of movement. It is also noted that the rhythm is linked to physical and motor capabilities, as these components are important to perform any skill based on a series of successive or successive movements, in order to reduce weight for individuals who are obese. In the body and trying to reduce it through the process of reducing calories entering the body (food items) and by following an organized diet and practicing programmed sports activity. As for the problem of the research, it lies through the following question: (Do recreational exercises accompanying the music and the food program, according to the body mass index, affect weight loss for women with a degree of obesity (1-2-3) for ages (35-45) years)? . The researchers used the experimental approach by designing pre and post measurement for one experimental group divided according to the degree of obesity (1-2-3) for its suitability to the objectives and hypotheses of this study. Regarding physical fitness, the sample is chosen by the intentional method, which is represented by female participants, amounting to (45) female participants, and classified according to degrees of obesity (1-2-3), and each degree of obesity is (15) female participants.

Keywords: (recreational exercises accompanied by music and a food program) (weight loss).

١- المقدمة:

تعد التمرينات الترويحية التي تساهم في تحقيق السعادة للإنسان وتعمل على تطوير صحته البدنية والنفسية ورفع الروح المعنوية لدى الفرد، ولا يتطلب تكلفة وتعقيداً لأن العديد من أشكاله البسيطة والمتيسرة للجمع، وتتصف هذا التمرينات بديناميكية العمل والحركة والاداء مصاحب للموسيقى وتنمية وتحسين اللياقة البدنية للفرد .

وتتجلى أهمية هذه الدراسة باستخدام البرنامج الترويحية التي تعد من أهم الوسائل التربوية لتحقيق الاهداف بوجه عام، واستثمار وقت الفراغ بوجه خاص لذلك أكدت العديد من الدول المتقدمة على أهمية البرامج الترويحية في مجال أوقات الفراغ وذلك لأهمية دورها في تطوير وتنمية شخصية الفرد ككل وفي تحقيق النمو المتكامل له، واستخدما الباحثان خلال فترات منتظمة سعياً منهما في محاولة انقاص الوزن لرفع كفاءة الاجهزة الحيوية بشكل اكبر.

٢- الغرض من البحث:

١-٢ اعداد تمارين ترويحية مصاحبة للموسيقى وبرنامج غذائي وفق مؤشر كتلة الجسم .

٢-٢ التعرف على تأثير التمرينات الترويحية المصاحبة للموسيقى وبرنامج غذائي وفق مؤشر كتلة الجسم في انقاص الوزن للنساء ذات درجة البدانة (١-٢-٣) لأعمار (٣٥-٤٥) سنة .

٣- اجراءات البحث:

١-٣ مجتمع البحث وعينته:

قام الباحثان بتحديد مجتمع البحث وهم النساء في محافظة الديوانية لأعمار (٣٥-٤٥) سنة الذين يمارس الرياضة في المراكز الخاصة باللياقة البدنية ويتم اختيار العينة بالطريقة العمدية التي تتمثل مشتركات من النساء والبالغ عددهن (٤٥) مشتركة من اللواتي لهن الوزن زائد حسب معادلة مؤشر كتلة الجسم، وصنف حسب درجات البدانة (١-٢-٣) وكل درجة البدانة تبلغ (١٥) مشتركة ، وتم بعدها اجراء التجانس والتكافؤ لكل مجموعة وكما موضح في الجداول (١) و(٢) و(٣) .

١-٣-١-٣ تجانس افراد العينة:

الجدول (١)

يبين التوزيع الطبيعي للمجموعة (١) البدانة درجة (١) من (٣٠-٣٤.٩)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء	الاختلاف	الدلالة
١	الطول	سم	١٥٩.٨٥٧	٥.٣٩٠	١٦٠.٠٠٠	-٠.٧٤٥	٣.٣٧٢	متجانس
٢	العمر	سنة	٣٩.٦٤٣	١.٩٠٦	٤٠.٠٠٠	٠.٢٩٠	٤.٨٠٧	متجانس
٣	الوزن	كغم	٨٥.٦٤٣	٨.٤٦٤	٨٨.٠٠٠	-٠.٨٤٤	٩.٨٨٢	متجانس
٤	هرمون ثايروكسين TSH	uIU/mL	٣.٠٥٧	٠.٤٥٢	٢.٩١٠	٠.٨٧٠	١٤.٨٠١	متجانس

الجدول (٢)

يبين التوزيع الطبيعي للمجموعة (٢) البدانة درجة (٢) من (٣٥ - ٣٩.٩)

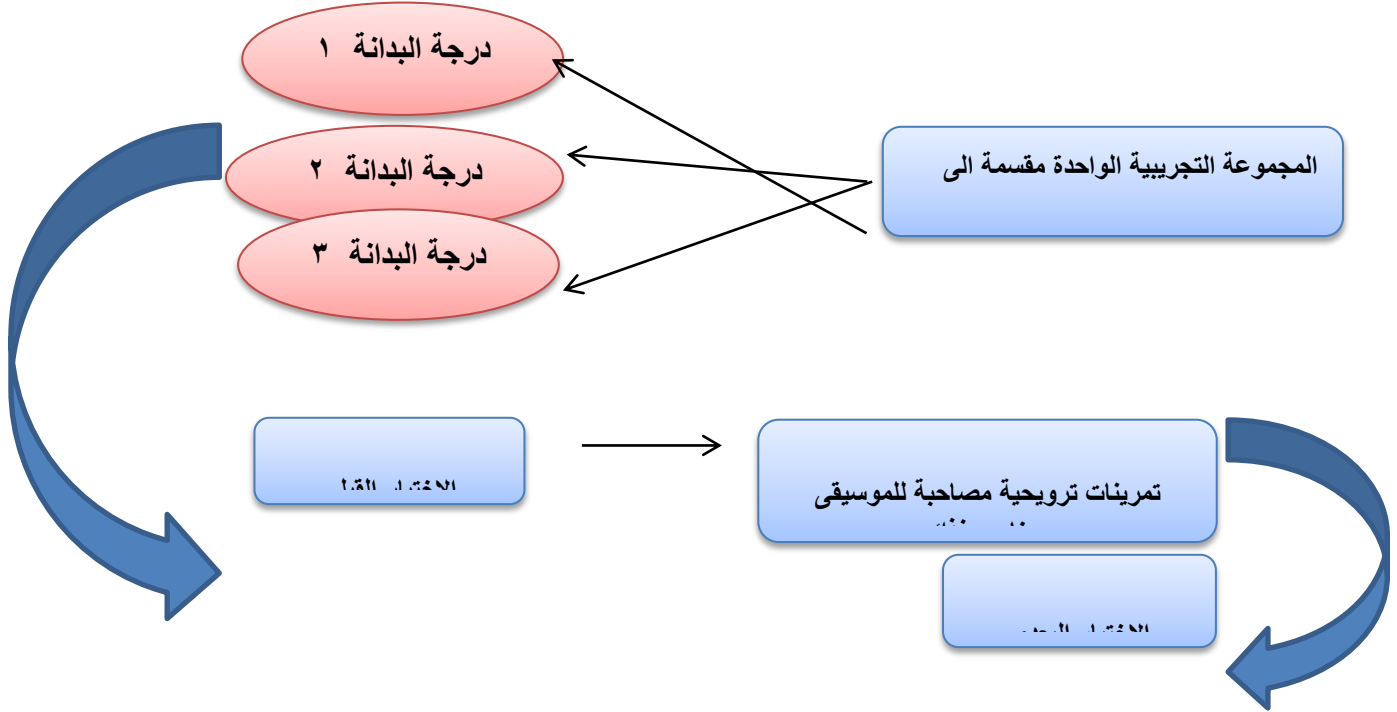
ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء	الاختلاف	الدلالة
١	الطول	سم	١٥٣.٤٢٩	٧.٩٦٨	١٥٠.٠٠٠	٠.١٥٨	٥.١٩٤	متجانس
٢	العمر	سنة	٣٨.٢١٤	٣.٠٦٨	٣٧.٠٠٠	٠.٢٠٩	٨.٠٢٨	متجانس
٣	الوزن	كغم	٨٨.٦٤٣	١٠.٥٩٥	٨٨.٠٠٠	٠.١٨٧	١١.٩٥٢	متجانس
٤	هرمون ثايروكسين TSH	uIU/mL	٣.٢٠٩	٠.٣٧٧	٣.١٢٠	٠.٩٧١	١١.٧٣٨	متجانس

الجدول (٣) يبين التوزيع الطبيعي للمجموعة (٣) البدانة درجة (٣) من (٤٠) وأكثر

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء	الاختلاف	الدلالة
١	الطول	سم	١٥٦.٣٥٧	٤.٣٧٨	١٥٥.٠٠٠	٠.٤٤٦	٢.٨٠٠	متجانس
٢	العمر	سنة	٤٠.٢٨٦	٢.٧٠١	٤٠.٠٠٠	٠.٣٥٨	٦.٧٠٥	متجانس
٣	الوزن	كغم	١٠٥.٥٠٠	٨.١٠٣	١٠٩.٠٠٠	-٠.٤٤٤	٧.٦٨٠	متجانس
٤	هرمون ثايروكسين TSH	uIU/mL	٣.٢٢١	٠.٣٣٩	٣.١٢٠	٠.٩٩٣	١٠.٥٢٣	متجانس

٣-٢ تصميم الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الواحدة مقسومه حسب درجة البدانة (٣-٢-١) وذلك لملائمته لأهداف وفروض هذه الدراسة.



الشكل (١)

يوضح نموذج التصميم القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

٣-٣ المتغيرات المدروسة:

التمرينات الترويحية : يعرف الترويح الرياضي بأنه " هو ذلك النوع من الترويح الذي تتضمن برامجه العديد من البرامج البدنية والرياضية ، كما أنه يعد أكثر أنواع الترويح تأثيراً على الجوانب البدنية والفسولوجية للفرد الممارس لأوجه أنشطة التي تشمل الألعاب والرياضات (١ : ١١٨) .
البرنامج الغذائي :

يعرف برنامج الغذائي مجموعة من الأطعمة والمشروبات التي يتم تناولها بشكل منتظم ويتم اختيارها بناءً على الاحتياجات الغذائية، إن العادات الغذائية هي قرارات اعتيادية يتخذها الشخص أو تحدها الثقافة عند اختيار الأطعمة التي سيتم تناولها.
(٢ : الانترنت) .

٣-٤ الاختبارات المستخدمة:

٣-٤-١ اعداد تمرينات الترويحية مصاحبة للموسيقى :

تم البدء بتنفيذ تمرينات ترويحية في يوم (٢٠٢٢/١٢/١٠) ولغاية (٢٠٢٣/٢/١٠) لمدة (٨) أسبوعاً وبواقع (٦) وحدات تدريبية في الأسبوع مع اعطاء يوم راحة وفي تمام الساعة (٣) عصراً، وتضمن المنهج الآتي:
• التمارين المستخدمة: وهي تمارين الهوائية وبيافاعات موسيقية متنوعة .
• كانت الشدة المستخدمة ٤٠%-٦٠% على وفق الشدة القصوي لكل متدربة ، وتم تحديدها أثناء تطبيق تمرينات .
• عدد الوحدات التدريبية (٤٨) وحدة.
• زمن وحدة التدريبية (٦٠) دقيقة.
• استخدم الباحثان القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية.
• تم التنوع بالتمارين المعطاة والتي اشتملت على أجزاء الجسم كافة.
• تم تطبيق تمرينات ترويحية من قبل المتدربة (انغام علي) وتحت إشراف الباحثان.

٣-٤-٢ اعداد البرنامج الغذائي:

قام الباحثان بإعداد برنامج غذائي وفق مؤشر كتلة الجسم لعينة البحث وبتعاون مع (الدكتورة جنان جواد العوادي) أخصائية التغذية العلاجية، تم اعداد برنامج غذائي على النحو التالي:

• يجب أن يحتوي برنامج الغذائي على أصناف متنوعة من الغذاء .
• عدد السعرات الحرارية (كالوري) لكل لنظام ٢٠٠١ سعرة.

وكانت نسب العناصر الغذائية في النظام كما يلي :

- الكربوهيدرات ٤٥% . و - بروتين ٣٥% . و - دهون ٢٠% .

٣-٤-٣ وصف القياسات الجسمية المستعملة في البحث :

١- قياس وزن الجسم (٣ : ٣٠٤) :

الجهاز: الرستاميتز (Restametar) لقياس الوزن والطول .

وحدة القياس: الكيلوغرام (كغم).

التعليمات: تقف المشتركة من دون حذاء فوق الجهاز في منتصفه تماماً ، بحيث يكون وزن جسمها موزعاً على القدمين وبوضع معتدل ، إذ تكون جميع أجزاء جسمها بوضع عمودي متزن فوق الجهاز.

التسجيل: قراءة الوزن ويقاس بالكيلو غرام (كغم) .

٢ - قياس الطول الكلي للجسم (٤ : ٤٩) :

الجهاز: الرستاميتز (Restametar) لقياس الوزن والطول.

وحدة القياس: السنتيمتر .

النقاط التشريحية: من قمة الرأس إلى نقطة ملامسة قدم المختبرة قاعدة الجهاز.

التعليمات: تقف المختبرة فوق قاعدة الجهاز وبمنتصفها ، ظهرها مواجها لقائم الجهاز بحيث يلامس القائم في ثلاث مناطق (المنطقة الواقعة بين لحي الكتف وأبعد نقطة للحوض من الخلف، وأبعد نقطة لسمانة الساق) ، ثم يتم إنزال الحامل حتى يلامس الحافة العليا

للجمجمة بحيث يكون الحامل موازياً للأرض وعمودياً على القائم الرأسي للجهاز، يطلب من المختبرة أن تأخذ شهيقاً بحيث لا تكون هناك أي انحناءات في العمود الفقري، وبعد استقرار الحامل الأفقي فوق رأس المختبرة يسمح لها بالزفير.

التسجيل: يعبر الرقم المواجه للحامل عن طول المختبرة.



الصورة (١)

توضح جهاز قياس الطول والوزن (Restametar)

٣- مؤشر كتلة الجسم (B.M.I) (٥ : ١٠٣) :

مؤشر كتلة الجسم هو حاصل قسمة وزن الجسم بالكيلو جرام على مربع الطول بالمتر على وفق المعادلة التالي .

مؤشر كتلة الجسم (كجم / م^٢) = الوزن (كجم) ÷ مربع الطول (متر)

ومعايير تصنف درجة البدانة تبعا لمقادير مؤشر كتلة الجسم

٣٠- ٣٤.٩ كجم /م^٢ = بدانة فئة ١

٣٥- ٣٩.٩ كجم /م^٢ = بدانة فئة ٢

٤٠ كجم /م^٢ فاكثر = بدانة فئة ٣

٣-٤-٥ التجربة الاستطلاعية :

" وهي طريقة علمية لكشف المعلومات التي قد تواجه الباحث اثناء القيام بالتجربة الرئيسية واعداد مسبق لمتطلبات التجربة من حيث الوقت والتكلفة والكادر المساعد وصلاحيه الاجهزة والادوات وغيرها" (٦ : ٩٠). حيث أجرى الباحثان التجربة الاستطلاعية على (٤) أفراد من مجتمع البحث يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٢/١ وكان الغرض من هذه التجربة هو :

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
- التأكد من كفاءة فريق العمل ومدى تفهمه لتنفيذ القياسات والاختبارات.
- معرفة المعوقات التي تظهر وتلافي حدوث الأخطاء والتداخل في العمل.
- معرفة الوقت اللازم لإجراء القياسات والاختبارات لكل فرد.
- معرفة الأخطاء التي تقع في هذه التجربة لتجنبها في التجربة الرئيسية .

٣-٥ التجربة الرئيسية:

٣-٥-١١ الاختبار القبلي:

تم إجراء الاختبار القبلي للمتغيرات الكيميائية يوم الاربعاء ٢٠٢٢/١٢/٧ الساعة ٣ عصراً، على قاعة المنسة للرشاقة، ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة القادسية، مع تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث المكان والزمان والادوات المستعملة من اجل تحقيق ظروف مشابهة وضمان توافرها في الاختبارات البعيدة.

٣-٥-٢ تطبيق مفردات البرنامج الترويحي:

تم البدء بتطبيق مفردات البرنامج الترويحي بتاريخ ٢٠٢٢/١٢/١٠ ولغاية ٢٠٢٣/٢/١٠، وذلك في تمام الساعة (٣ - ٤) عصراً ولمدة ساعة واحدة في اليوم وبواقع ست وحدات تدريبية في اسبوع مع يوم راحة .

٣-٥-٣ الاختبار البعدي:

تم إجراء الاختبارات البعيدة في يوم السبت المصادف ٢٠٢٣/٢/١١ وفي تمام الساعة (٣) عصراً على قاعة المنسة للرشاقة، ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة القادسية وتحت الظروف نفسها التي أجريت بها الاختبارات القبلي.

٤-١ عرض نتائج التركيب الجسمي وتحليلها ومناقشتها :

٤-١-١ عرض نتائج التركيب الجسمي (الوزن) وتحليلها للمجموعة البدانة (١) من (٣٠-٣٤.٩) :

الجدول (٤)

يبين الفروق بين الاختبارات القبلي والبعدي في التركيب الجسمي (الوزن) للمجموعة (١) البدانة درجة (١) من (٣٠-٣٤.٩)

ت	المتغير	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		مستوى الدلالة	قيمة t المحسوبة
			ع	س	ع	س		
١	الوزن	كغم	٨٥.٦٤٣	٨٠.٥٠٠	٨٠.١٥٩	٥٠.٦٧	١.٢٢٣	١٦.٠٤٨

في ضوء البيانات المستخرجة لأفراد عينة البحث، يبين الجدول (٤) الفروق في قيم التركيب الجسمي (الوزن) في الاختبارين القبلي والبعدي وكما مبين في الجدول أعلاه فإن طبيعة أفراد العينة للمجموعة (١) البدانة درجة (١) من (٣٠-٣٤.٩) أظهرت فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي .

ففي متغير الوزن وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (١٦.٠٤٨) عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠) ودرجة حرية (١٤)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة (١) البدانة درجة (١) من (٣٠-٣٤.٩) ولصالح الاختبار البعدي .

٤-١-٢ عرض نتائج التركيب الجسمي (الوزن) وتحليلها لمجموعة البدانة درجة (٢) من (٣٥ - ٣٩.٩)

الجدول (٥)

يبين الفروق بين الاختبارات القبلي والبعدي في التركيب الجسمي (الوزن) للمجموعة البدانة درجة (٢) من (٣٥ - ٣٩.٩)

ت	المتغير	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		مستوى الدلالة	قيمة t المحسوبة
			ع	س	ع	س		
١	الوزن	كغم	٨٨.٦٤٣	٨٣.٠٧١	١٠.٥٨٦	٥٠.٦٠٠	٣.٩٦١	٥.٤٧٦

في ضوء البيانات المستخرجة لأفراد عينة البحث، يبين الجدول (٥) الفروق في قيم التركيب الجسمي (الوزن) في الاختبارين القبلي والبعدي وكما مبين في الجدول أعلاه فإن طبيعة أفراد العينة للمجموعة (٢) البدانة درجة (٢) من (٣٥ - ٣٩.٩) أظهرت فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي، ففي متغير الوزن وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (٥.٤٧٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠) ودرجة حرية (١٤)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة (٢) البدانة درجة (٢) من (٣٥ - ٣٩.٩) ولصالح الاختبار البعدي .

٤-١-٣ عرض نتائج التركيب الجسمي (الوزن) وتحليلها للمجموعة البدانة درجة (٣) من (٤٠ وأكثر) (الجدول (٦))

يبين الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدي في التركيب الجسمي (الوزن) للمجموعة البدانة درجة (٣) من (٤٠ وأكثر)

ت	المتغير	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة t	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع				
١	الوزن	كغم	١٠٥.٥٠٠	٨.١٠٣	٩٧.٨٥٧	٧.٨٤٣	٧.٤٦٧	٢.٠٣١	١٤.٢٤٠	٠.٠٠٠

في ضوء البيانات المستخرجة لأفراد عينة البحث ، يبين الجدول (٦) الفروق في قيم التركيب الجسمي (الوزن) في الاختبارين القبلي والبعدي وكما مبين في الجدول أعلاه فإن طبيعة أفراد العينة للمجموعة (٣) البدانة درجة (٣) من (٤٠ وأكثر) أظهرت فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي، وفي متغير الوزن وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (١٤.٢٤٠) عند مستوى دلالة (٠.٠٠٠) ودرجة حرية (١٤) ، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة (٣) البدانة درجة (٣) من (٤٠ وأكثر) ولصالح الاختبار البعدي .

٤-١-٤ مناقشة نتائج قيم التركيب الجسمي (الوزن) للاختبارات القبلي والبعدي لدرجة البدانة (٣-٢-١) :

من خلال جداول درجات البدانة (٤ ، ٥ ، ٦) اظهر النتائج الخاصة (الوزن) معنوية الفروق بين الاختبارات القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي حيث اظهرت الأوساط الحسابية بانقاص في وزن الجسم نحو الافضل ، أي ان التمرينات الترويحية المصاحبة للموسيقى والبرنامج الغذائي لها تأثير ايجابي وواضح في هذا الانقاص بالوزن ، كما أن "انخفاض نسبة الدهون نتيجة البرامج الرياضية المختلفة الموجهة لانقاص الوزن لا تتم إلا بناءً على عمليات فسيولوجية ترتبط بإنتاج الطاقة والتمثيل الغذائي الهوائي" (٧ : ٧٢)، وما توصل له (جمال عبد الملك ٢٠٠١) أن النظام الغذائي المتوازن مع النشاط الرياضي وإتباع العادات الغذائية الصحية والمشي بانتظام يؤدي بدوره إلى زيادة كمية الأوكسجين المستنشق وحدث تغيير بالقياسات الانثروبومترية " (٨ : ٢٠٧) .

ويعزو الباحثان ذلك إلى ان مجموعة التمرينات المعطاة في المنهج المعد لملاءمة لمستوى العينة وعمرها وجنسها، كما ان استخدام التمرينات ترويحية مصاحبة للموسيقى وبرنامج الغذائي من شأنها ان تغير في التركيب الجسمي كونها تعتمد على النظام الهوائي في إنتاج الطاقة الذي يعمل على أكسدة كميات من الشحوم المخزونة في الجسم للإفادة منها في إنتاج الطاقة اللازمة للنشاط البدني (التمارين)، كما ان الأثر المستخدم في المنهج المعد كان له الدور في إبقاء عينة البحث في العمل ضمن النظام الهوائي فضلاً عن الرغبة الفعلية لأفراد العينة في تخفيض كتلتهم إذ تعد "شدة الأثر المعتدلة (المتوسطة) هي المثلى لأكسدة الشحوم في الجسم وإنقاص كتلته الشحمية عند استخدام التمارين الهوائية" (٩ : ٢٣٩) .

٤-١-٥ عرض نتائج قيم التركيب الجسمي (الوزن) للمجموعات الثلاثة وتحليلها ومناقشتها للاختبارات البعدي:

(الجدول (٧))

يبين قيمة (F) المحسوبة في قيم التركيب الجسمي (الوزن) للمجموعات الثلاثة

ت	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	الدلالة
١	الوزن	بين المجموعات	٢٣٩٣.٧٣٣	٢.٠٠٠	١١٩٦.٨٦٧	١٥.٠٩١	٠.٠٠٠
		داخل المجموعات	٣٣٣١.٠٦٧	٤٢.٠٠٠	٧٩.٣١١		
		المجموع	٥٧٢٤.٨٠٠	٤٤.٠٠٠			

تبين من خلال الجدول (٧) وجود فروق إحصائية ذات دلالة معنوية بين نتائج قيم التركيب الجسمي (الوزن) بين المجموعات الثلاثة في الاختبار البعدي من خلال حساب قيمة (F) وبالباغلة (١٥.٠٩١) على التوالي عند درجة حرية (٢٧-٢) ومستوى دلالة (٠.٠٠٠) ، ولمعرفة اتجاه الفرق لصالح أي مجموعة عمد الباحثان إلى الاستعانة بقيمة أقل فرق معنوي (L.S.D) بين المجموعات الثلاثة.

(الجدول (٨))

يبين (L.S.D) للمقارنات في قيم التركيب الجسمي (الوزن) للمجموعات الثلاثة للاختبار البعدي

ت	المتغيرات	المجموعات	الأوساط الحسابية	فرق الأوساط	الخطأ المعياري	الدلالة
١	الوزن	١	٨٠.٥٠٠	٨٣.٠٧١	٣.٢٥٢	٠.٣١١
		٣	٨٠.٥٠٠	٩٧.٨٥٧	١٧.٣٥٧	٠.٠٠٠
		٢	٨٣.٠٧١	٩٧.٨٥٧	١٤.٧٨٦	٠.٠٠٠

من خلال الجدول (٨) يتبين إن هناك فروق في الأوساط الحسابية باستخدام قانون L.S.D بين درجة البدانة (٣-٢-١) في التركيب الجسمي (الوزن) واطهرت النتائج الفروق لأغلب النتائج المعنوية بين درجة البدانة (٣،٢،١) ، وعند استعانة باقل فرق معنوية (L.S.D) لمعرفة الافضلية بين هذه الدرجات البدانة (٣،٢،١) للمتغيرات ذات الفروق المعنوية ، حيث اظهرت

أغلبها الافضلية لدرجة الثالثة ومن ثم تليها درجة البدانة الثانية واخيراً درجة البدانة الاولى ، ويرى الباحثان السبب يعود الى ان التمرينات الترويحية المستخدمة مع الموسيقى والبرنامج الغذائي الصحي له التأثير الفعال في انقاص الوزن لأفراد العينة من حيث وضع المنهاج المبين على اسس علمية ذات طبيعة مشابهة العمل عضلات الجسم والذي بدوره يؤثر على الوزن بالنقصان ونسبة الشحوم بالجسم ان انقاص وزن الجسم يؤدي إلى تقليل الضغط على المفاصل كما ان التمرينات ترويحية وبرنامج الغذائي كان من شأنها ان تعمل على خفض مستويات الشحوم بالجسم ومن ثم انقاص وزن الجسم ومحيطات الجسم ويرجع ذلك إلى ان تأثير تمرينات المستخدمة كان لها اثر ايجابياً في التقليل من نسبة الشحوم، والوصول إلى مستويات أدنى إذ يحدد (هزاع الهزاع، ٢٠١٠) دور النشاط البدني في خفض كتلة الجسم :

١- التقليل من فقدان الكتلة العضلية .

٢- منع الانخفاض الحاصل في معدل العمليات الحيوية داخل الجسم في أثناء الراحة .

٣- ان النشاط البدني له دور حقيقي في مكافحة السمنة والوقاية منها على المدى الطويل (١٠ : ٣١٩) .

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات :

١- أدت التمرينات الترويحية الى انقاص الوزن للنساء المتدربات بأعمار (٣٥-٤٥) سنة.

٢- إن استعمال الموسيقى أثر ايجابياً في خلق حالة الحماس والاندفاع التشجيع في تنفيذ التمرينات الترويحية.

٥-٢ التوصيات : يوصي الباحثان بما يلي :

١- ضرورة اهتمام المختصين بالمعاهد الصحية في العمل على تدريب المشاركات في دورات اللياقة البدنية وعلى وفق مناهج تدريبية علمية وليس بشكل عشوائي.

٢- ضرورة تفعيل دور المؤسسات التربوية والرياضية والإعلامية والمنظمات الجماهيرية والجهات المسؤولة في تسهيل ممارسة النشاط البدني للنساء خارج أوقات الدوام .

المصادر

١- تهاني عبد السلام محمد : الترويح والتربية الترويحية، ط١، القاهرة، دار الفكر العربي للنشر، ٢٠٠١.

2- <http://www.nutrition.org>

3- The effect of the application of the new volleyball regulation according to the opinion of coaches and athletes ,Authors : Yiannis Aggelonidis , Panayiotis Kountouris Yiannis laios Aikinoi Katskadelli journal inquiries in sport & physical education is an 1790304 , 2004.

٤- علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، جامعة القادسية ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، ٢٠٠٤.

٥- هزاع بن محمد الهزاع : فسيولوجيا الجهد البدني الاسس النظرية والاجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية، الرياض ، ط١، النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود، ٢٠٠٩.

٦- مروان عبد المجيد : الاختبارات والقياس والتقييم في التربية الرياضية ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، عمان ، ١٩٩٩.

٧- أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية ، ط٢ ، القاهرة : دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣.

٨- جمال عبد النبي : اثر برنامج غذائي مع المشي على بعض القياسات الانثروبومترية وبعض المتغيرات البيوكيميائية للبدناء ، جامعة حلوان ، المجلة العلمية ، ٢٠٠١.

9- Scott K. Powers, Stephen L. Dodd; Total Fitness and Wellness, 4th Edition ,USA, Pearson Benjamin Cummings, Inc, 2006.

١٠- هزاع بن محمد الهزاع: موضوعات مختارة في فسيولوجيا النشاط والأداء البدني، ج١، المملكة العربية السعودية، الرياض، جامعة الملك سعود، النشر العلمي والمطابع، ٢٠١٠.

ملحق (١)

الخبراء والمختصين الذين أجرى الباحثان معهم المقابلات الشخصية

ت	الاسم الثلاثي	التخصص	مكان العمل
١	أ.د رحيم رويح حبيب	التدريب الرياضي	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢	أ.د اسعد عدنان عزيز	فلسفه التدريب	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٣	أ.د سلام جبار صاحب	اختبار وقياس	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٤	أ.د اكرم حسين جبر	التدريب الرياضي	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٥	أ.د علي مهدي هادي	فلسفه التدريب	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٦	أ.د عباس حسين عبيد	تأهيل رياضي	جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٧	أ.د عمار حمزة هادي	تأهيل رياضي	جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

٨	أ.د حيدر شاكر	اختبار وقياس	جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٩	أ.د فراس مهدي	فلسفه التدريب	جامعة بصره / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٠	أ.م.د علي بديوي طابور	تأهيل رياضي	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق (٢)

اسماء فريق العمل المساعد

ت	الاسم الثلاثي	التحصيل الدراسي	مكان العمل
١	احمد عبد الزهرة عبد الله	استاذ دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القادسية
٢	صبا شاكر فرحان	استاذ مساعد دكتور	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة القادسية
٣	انغام علي	البكالوريوس	مدربة لياقة بدنية
٤	ابتسام صادق	البكالوريوس	مختبر التحليلات

ملحق (٣)

التمرينات الترويحية

١. اسم التمرين: الاستلقاء - رفع الجزء العلوي من الجسم
وصف الأداء: يبدأ التمرين من وضع الاستلقاء وثني الركبتين مع تثبيت القدمين على الارض والذراعين نحو الأعلى و ثم تقوم المشتركة رفع الجزء العلوي من الأرض ونعود الى وضع البداية وتكرر لمرات عدة



٢. اسم التمرين: نصف دبني.



وصف الاداء: يبدأ التمرين من وضع الوقوف فتحاً والرجلين مثنيتين من مفصلي الركبتين بزواوية منفرجة ويشكل الورك مع الجذع زاوية حادة بحيث يكون الجذع مائل للأمام والذراعين ممتدتين اماما وعند اعطاء الاشارة تقوم المشتركة بالنزول بحيث تصبح زاوية الفخذ ٩٠ درجة ثم الرجوع الى الوضع الاول.

٣. اسم التمرين: رفع الرجل اماما عاليا - لف الجذع والذراع المعاكسة .

وصف الاداء : يبدأ التمرين من وضع نصف القرفصاء بحيث تكون احدى الذراعين مثنية امام الجسم والاخرى خلفه وعند اعطاء الاشارة تقوم المشتركة بحركة متزامنة بمد الجسم كاملاً للأعلى والارتكاز على رجل واحدة ورفع الرجل الحرة ولفها نحو الذراع المعاكسة ولف الجذع وتقريب الذراع المعاكسة نحو الرجل الحرة ويكرر للرجل الثانية.



ملحق (٤)

نماذج لوحات التمرينات الترويحية المصاحبة للموسيقى

الشدة : ٤٠ %
النبيض : ٨٠ ن / د

الاسبوع : الاول
الوحدة الترويحية : الاولى
زمن التمرينات : ٦١.٠٨ د

الملاحظات	الزمن الكلي	الراحة بين		الحجم	النبيض	الشدة	زمن التمرين	التمرين	القسم
		المجموعات	التكرار						
١- الاداء مع الموسيقى ٢- الراحة ايجابية ٣- الراحة بين التمارين (٣) د	١٣:٤٨ د	٦٠ ثا	٣٠ ثا	٤ × ٤	٨٠ ن / د	٤٠ %	٢٤ ثا	١	الرئيسي
	١٢:١٨ د	٦٠ ثا	٤٠ ثا	٣ × ٣			٤٢ ثا	٣	
	١٣:٤٨ د	٦٠ ثا	٣٠ ثا	٤ × ٤			٢٤ ثا	٢	
	١٢:٢٤ د	٩٠ ثا	٤٠ ثا	٣ × ٣			٣٦ ثا	٥	

ملحق (٥)

البرنامج الغذائي المعد من قبل اخصائي التغذية الدكتورة جنان العوادي

كوب ماء مع خيار .	قبل الفطور
بيضة مسلوقة (عدد اثنان) او قطعة جبن ابيض قليل الدسم او قطعتين جبن مثلثات او قطعتين جبن عرب حجم اربع اصابع + شاي مر او بسكر قليل او محلى بحبوب السكرين .	الفطور
حليب خالي الدسم او قطعة فاكهة .	فترة الضحي (اثناء الدوام)
* سلطة خضروات (خيار ، كرفس ، فلفل اخضر ، لهانة ، طماطم، جرجير ، ويفضل ان تبدأ + ماعون صغير مرق مطبوخ بطريقة صحية + قطعة لحم عجل او ربع دجاج او قطعة سمك (بدون جلد او شحوم) ويكون مطبوخ بطريقة صحية (شوي او سلق) + نصف رغيف خبز او صمون واحدة . * او ٥ قطع صغيرة او ٣ كبيرة من ورق العنب المحشي او الدولمة + سلطة + ربع رغيف خبز . * او ٢ كبة برغل مسلوقة + سلطة * او علبه سمك تونة + سلطة + نصف رغيف خبز او صمون واحدة . * او ٢ شيش كباب او تكة + نصف رغيف خبز او صمون واحدة .	الغداء
قطعة فاكهة او كوب حليب خالي الدسم او ٧ حبات لوز حلو فطير غير مسمى .	العصر
* شوربة خضار مسلوقة (لهانة + طماطم + بصل + فلفل اخضر + جزر) بدون عدس او شعيرية او رز مع قطعة لحم او دجاج او عدد ٢ كبة متوسطة سلق مع الشورية بدون خبز . * كوب روبة قليل الدسم + ٢ خيار + ليمونة بدون خبز . * بطاطا مسلوقة حجم متوسط او كبة برغل مسلوقة حجم وسط + سلطة . * باذنجان مشوي + سلطة . * كوب باقلاء او طبق حجم وسط لوبيا + سلطة . * بيضة مسلوقة + سلطة ٢ * ربع دجاج مشوي او مسلوقة + سلطة .	العشاء
الاكلات غير المسموحة مؤقتا أثناء فترة الرجيم .	
<input checked="" type="checkbox"/> الحلويات بأنواعها والاييس كريم والمعجنات (البسكوت حتى لو كان دايت والكعك و الكيك ز الكليجة) المعكرونة والاندومي والسبكتي . <input checked="" type="checkbox"/> التين و العنب و التمر بكميات كبيرة . <input checked="" type="checkbox"/> المقليات و البيتزا و الهبرغر و الكنتاكي و الاكلات السريعة . <input checked="" type="checkbox"/> بعض السلطات الغنية بالسعرات الحرارية مثل حمص بطينة او باذنجانية او الرمانية . <input checked="" type="checkbox"/> البيبسي والميراندا والسفن و الصودا و العصائر الجاهزة . <input checked="" type="checkbox"/> القيمر والقشطة و الزبد . <input checked="" type="checkbox"/> الاجبان والالبان كاملة الدسم . <input checked="" type="checkbox"/> حب الشمس و الفواكه المجففة . <input checked="" type="checkbox"/> السكر و العسل و المربي و الشيبس والشوكولاتة الحلوة . <input checked="" type="checkbox"/> الكجب و المايونيز و الصاص و دبس الرمان .	
* ملاحظة // يمكن اعادة هذه الاكلات بكميات معتدلة الى نظامك الغذائي بعد انزال الوزن وتثبيتته من قبل اخصائي التغذية .	
الاكلات المسموحة أثناء فترة الرجيم .	
<input checked="" type="checkbox"/> قطعة فاكهة يوميا . <input checked="" type="checkbox"/> ٢-١ كوب حليب او لبن او روبة يوميا . <input checked="" type="checkbox"/> ٧-١ حبات لوز حلو فطير او فستق يوميا (سناك فترة الضحي او العصر) <input checked="" type="checkbox"/> استبدال الخبز الابيض بالاسمر (ولكن تبقى كمية الخبز هي نفسها المخصصة في النظام الغذائي) لاحتوائه على فيتامينات و ألياف بكميات أكثر . <input checked="" type="checkbox"/> الاكثر من الخضروات بأنواعها وخاصة الورقية بكميات غير محددة وفي أي وقت خاصة قبل تناول الوجبات الرئيسية .	