

تأثير برنامج مقترح للتعبير الحركي الهوائي ذو الأنماط المستحدثة علي إنقاص

وزن الجسم وسمك الدهن والتوتر النفسي للسيدات من

سن ٣٠-٤٥ سنة

م د/ أمل محمد مفرج أبو عمار

مقدمة ومشكلة البحث :

تتعرض المرأة في عصرنا هذا إلي العديد من الضغوط النفسية التي تكون داخلها بعض الانفعالات المكبوتة تظهر في صورة توتر نفسي ومن أهم أسباب ظهور هذا التوتر المسؤوليات الحياتية اليومية التي تقع على كاهلها والتي تتسم بالروتين المؤدى إلى الإضطراب والتوتر النفسي .

كما أن قلة الحركة والإعتماد علي الآلة في قضاء معظم الأعمال اليومية أدى إلي زيادة البدانة وخاصة في المرحلة السنوية (٣٠-٤٥) سنة لأنها عرضه لتراكم الدهون في الجسم وترهل العضلات وخاصة في منطقة الارداق والبطن كنتيجة طبيعية للحمل والولادة مما يؤثر سلبياً علي الحالة النفسية للمرأة ويصيبها ببعض التوتر . (١ : ٣٤)

وعلي الرغم من عدم ضخامة المسؤوليات والمواقف السابقة إلا أن تراكمها وإمتدادها لفترة زمنية طويلة وعدم العمل لازالة آثارها تجعل المرأة تعيش حتي مشاكلها اليومية الطفيفة وكأنها أثقالا كبيره علي عاتقها مما يؤدي الي مزيد من التوتر . (٢٣)

وهنا يظهر أهمية النشاط البدني الذي يقلل أعباء الجهاز العصبي الملقاه عليه من التوتر والقلق وذلك بصرف الطاقة المتركمة عليه وأطلاقها .

وتعتبر التمرينات الهوائية Aerobic Training من أشهر النشاطات البدنية الصحية في العالم وقد أصبحت كلمة (إيروبك) مرادف للصحة البدنية وتعتبر أفضل علاج لمواجهة زيادة الوزن فهي تعمل علي حرق السعرات الحرارية وبالتالي تقليل سمك الدهن في الجسم كما أن إرتباط التمرينات الهوائية بالخطوات الراقصة والموسيقي (الرقص الهوائي) تساعد في معالجة الكآبة والتوتر النفسي للسيدات وذلك بعد التخلص من الوزن الزائد . (٢٠)

وحديثا ظهرت في الولايات المتحدة أنماط مستحدثة للتعبير الحركي الهوائي (الرقص الهوائي) وهذه الأنماط بديله عن الأنشطة الهوائية المتبعة (المشى - الجري - ركوب

درجات - سباحة وغيرها) وهي الأنماط تربط بين (خطوات راقصة متنوعة - موسيقي مناسبة لها - تكيف هوائي) .

وتؤدي في أي مكان وأي وقت بصورة سريعة أو بطيئة كما تؤدي بصورة فردية أو ثنائية أو جماعية و يمارسها النساء فقط أو الرجال أو كلاهما معا .

وتهدف إلي اكساب الصحة - الرشاقة - الجمال وإنقاص الوزن وتخفيف الإضطرابات النفسية وهي بهذا تختلف في أهدافها عن أنواع الرقص الأخرى (البالية - الرقص الحديث - الشعبي) والتي تهدف إلي التعبير عن الانفعالات والأحاسيس ولا تعتمد أساسا علي التكيف الهوائي .

مما سبق يتضح مدي أهمية ممارسة الرقص التعبير الحركي الهوائي (الرقص الهوائي) للسيدات من سن ٣٠ - ٤٥ سنة .

ومن هنا تبلورت فكرة البحث وهي إمكانية تطبيق التعبير الحركي الهوائي ذو الأنماط المستحدثه وقد وقع إختيار الباحثة علي نمطين هما (الرقص بإستخدام فنون الدفاع الذاتي - الرقص بإستخدام خطوات الصلصا) لمعرفة تأثيرها علي إنقاص وزن الجسم وسمك الدهن والتوتر النفسي للسيدات من سن (٣٠-٤٥) سنة .

هدف البحث :

التعرف علي تأثير برنامج التعبير الحركي الهوائي ذو الأنماط المستحدثه (الرقص بإستخدام فنون الدفاع الذاتي - الرقص بإستخدام خطوات الصلصا) علي إنقاص وزن الجسم وسمك الدهن والتوتر النفسي للسيدات من سن (٣٠-٤٥) سنة.

فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في إنقاص وزن الجسم لصالح القياس البعدي .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في سمك الدهن) وزن الدهن المطلق والنسبي) لصالح القياس البعدي .
- ٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في التوتر النفسي لصالح القياس البعدي .

بعض المفاهيم الخاصة بالبحث

الأنماط المستحدثة :

هي مجموعة رقصات حديثة ومتنوعة لم تتواجد من قبل صممت وفقا لإيقاعات مختلفة وحديثة وإنتشرت إنتشارا واسعا علي مستوي العالم مثل:

رقص القاعات Ballroom

والرقص الأكروبيتي Aerobatic Dance

رقص الجاز Jazz Dance

الرقص بفنون الدفاع الذاتي Tai Boxing Dance

رقصة الصلصا Salsa Dance (٢٢)

الرقص باستخدام فنون الدفاع الذاتي : Tai Boxing Dance :

هو مزيج من حركات الرقص مع حركات الدفاع عن النفس اساس الحركة فيها هي قبضة اليد وتؤدي بدون قفاز او تقفاز البوكس وتتطلب سرعه في حركات الرجل مثل حركات الجودو والكاراتيه وتصاحبها موسيقي قوية كما يمكن ادائها في أي مكان وهي بمثابة تمرين كامل للجسم. (١٢) (٢١)

رقصه الصلصا Salsa Dance:

مزيج من خطوات متنوعة ومركبه مستمده من رقص الجاز والروك وهي رقصة أمريكية لاتينية ميزت بإيقاعات وأنغام موسيقي كويبة وتؤدي الصلصا علي ميزان ٤/٢ ، ٤/٣ ، ٤/٤ للموسيقي ولها ثمانية مستويات متدرجة في الصعوبة كل مستوى يحتوى على مجموعة خطوات مركبة بشكل معين ، وتؤدي هذه الرقصة بصورة فردية أو جماعية أو زوجية وهي الأكثر إنتشارا وتتميز بأن معظم خطواتها تؤدي على القدم بأكملها مع تحريك الحوض يمينا ويسارا بصورة تكاد تكون دائمة ومن أكثر ما يميز معظم خطواتها نقل ثقل الجسم مع أخذ الخطوة أينما كانت. (٢٤)

سمك الدهن Skin Fold :

تنقسم دهون الجسم إلي دهون أساسية (Essential Fat) ودهون مخزونة

(Storage Fat) وتوجد الدهون الأساسية في النخاع العظمي والرئتين والقلب والأمعاء ،وتصل إلى ٣% عند الرجال ، ١٢% عند النساء.

أما الدهون المخزونة فتتراكم وتخزن في الأنسجة الشحمية في الجسم حول بعض أجهزة الجسم وتحت الجلد ، وتوجد نصف الدهون المخزونة في الجسم تحت الجلد وهي تعطي مؤشرا إلى نسبة الدهون الكلية في الجسم ومتوسط نسبة الدهون لدى السيدات من (٢٢ : ٢٨%) وإذا زادت هذه النسبة تعتبر المرأة بدينة ويمكن قياس نسبة الدهون عن طريق قياس سمك الدهن بمناطق مختلفة في الجسم ويستخدم في ذلك جهاز قياس سمك الدهن Skin Fold. (١ : ١٢)

مصطلحات البحث :

التعبير الحركي الهوائي (الرقص الهوائي) Aerobic Dance:

هو النشاط الحركي الذي يشتمل سلسلة من المجموعات الحركية وخليط من خطوات راقصة وحركات أخرى مثل المشي والجري والقفز وحركات التمدد والتكور وتمارين مرونة وغيرها من الحركات التي تعمل على تقوية عضلات الجسم عامة.(١٣)

انقاص الوزن Weight Reduction:

هو التخلص من الوزن الزائد مع ملاحظة الوزن المحدد طبقا لجدول الاطوال والاوزان باستخدام ارتفاع الجسم وحجمه ونوع الجنس مع الاحتفاظ بمستوي اللياقة البدنية . (٨ : ١١)

التوتر النفسي Tension Psychic

هو حالة من الضغط النفسي يصاحبها شعور بعدم الرضا يؤدي إلى إختلال التوازن وقد ينجز عنة تغيير في سلوك الفرد لمواجهة عامل من عوامل التهديد في الموقف.(٧)

الدراسات المرتبطة:

- ١- قامت جهاد جلال انيس (٢٠٠٢) بدراسة للتعرف علي (تأثير برنامج مقترح للرقص الهوائي علي بعض المتغيرات الفسيولوجيه ومفهوم الذات لدي السيدات في المرحلة السنية من ٣٠-٤٠ سنة . استخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث علي (٣٠) سيدة من العاملات بوزارة الشباب وطبق البرنامج لمده (٣) أشهر لعدد (٣٦) وحده تدريبيه بواقع (٣) مرات اسبوعيا وقامت الباحثة باستخدام

الميزان الطبي لقياس الوزن ومقياس نفس لمفهوم الذات وأسفرت النتائج علي تحسين المتغيرات الفسيولوجية . قيد البحث (معدل النبض - ضغط الدم الانبساطي ، الانقباض ، السعة الحيوية وتقبل مفهوم الذات لدي العينة قيد البحث) وإنقاص وزن الجسم والدهن.(٤)

٢- قامت أشجان عبد الله محمد (٢٠٠٢) بدراسة للتعرف علي (تأثير برنامج للرقص الابتكاري الحديث علي مستوي الإكتئاب لدي السيدات في مرحلة سن اليأس استخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت العينة علي (٢٠) سيدة ممن انقطعت لديهن الدورة الشهرية لمدة ١٢ شهرا متتاليه من مركز شباب عابدين وطبقا البرنامج لمدته (٣) اشهر بواقع ٣ مرات اسبوعيا لعدد (٣٦) وحده تدريبيه وقامت الباحثة باستخدام ميزان طبي وجهاز قياس سمك الدهن واختبار (الميول سكس) لقياس مستوي الإكتئاب للسيدات في مرحلة اليأس وأسفرت النتائج إلي التأثير الإيجابي لبرنامج الرقص الابتكاري الحديث علي مستوي الإكتئاب وانقاص وزن الجسم وسمك الدهن.(٣)

٣- وقد قامت منال طلعت (١٩٩٩) بدراسة بعنوان تأثير كل من التمرينات الهوائية والنظام الغذائي علي نسبة الدهن والكفاءة الفسيولوجية للسيدات من سن ٣٥ - ٤٠ سنة " ، وهدفت الدراسة للتعرف علي تأثير التمرينات الهوائية المنتظمة المستمرة وكذلك النظام الغذائي علي نسبة الدهن والكفاءة الفسيولوجية ، وكان من أهم النتائج إنخفاض الوزن ونتيجة للتدريبات الهوائية مع إتباع نظام غذائي.(١٠)

٤- قامت مها العطار (١٩٩٢) " بدراسة للتعرف علي " تأثير التدريبات الهوائية المتنوعة علي الكفاءة البدنية متمثلة في (التغيرات الفسيولوجية - كفاءة العمل البدني - أقصى حد لإستهلاك الأوكسجين والنبض والسعة الحيوية والكوليسترول) وبعض مكونات تركيب الجسم متمثلة في نسبة الدهن والوزن الكلي للجسم " ، واستخدمت الباحثة المنهج التربوي إشملت العينة علي (٦٠) طالبة من طالبات الفرقة الثانية من طالبات كلية التربية الرياضية (قسمت إلي ثلاث مجموعات كل مجموعة تحتوي علي (٢٠) طالبة (مجموعة (أ) طبق عليه برنامج التمرينات الهوائية - مجموعة (ب) طبق عليها برنامج مشي - مجموعة (ج) طبق عليها برنامج جري) وإستخدمت الباحثة ثلاث برامج هوائية (برنامج هوائي للتمرينات - برنامج هوائي للجري) وكأدوات للقياس استخدمت الباحثة جهاز قياس كفاءة العمل البدني (العضلة اثنابطة) وجهاز قياس السعة الحيوية الإسبيروميتر - وجهاز رسم القلب

الكهربائي - وجهاز قياس سمك الدهن واشتملت خطة التدريب علي (٤٨) وحدة تدريبية بواقع ٦ وحدات تدريبية أسبوعياً وبزمن قدره (٤٥ دقيقة) تتخللها فترات راحة وتوصلت الباحثة إلي أن التدريبات الهوائية الثلاثة كان تأثيرها إيجابياً علي جميع متغيرات البحث إلا أن برنامج الرقص الهوائي قد إدي إلي تفوق مجموعة الرقص الهوائي علي المجموعات الأخرى في كفاءة العمل البدني وأقصى حد لإستهلاك الأوكسجين ونسبة الدهن.(١١)

٥- قامت سيجال سعيد حامد (١٩٨٦) " بدراسة للتعرف علي تأثير برنامج تعبير حركي هوائي مقترح علي مستوى الأداء وبعض المتغيرات الفسيولوجية المختارة " ، إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث علي (٣٠) سيدة من سيدات نادي المعادي الراغبات في الإشتراك ضمن مجموعة البحث وتراوحت أعمارهن بين ٣٥ إلي ٤٥ سنة ، وطبق البرنامج التدريبي لمدة شهرين لعدد (٤٨) وحدة تدريبية بواقع ٦ مرات أسبوعياً وتدرج زمن الوحدة ، وأسفرت النتائج عن تحسين المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث (زيادة الحد الأقصى لإستهلاك الأوكسجين المطلق والنسبي - إنخفاض نسبة الكوليسترول في الدم - نقص دهون الجسم ووزن الجسم الكلي لعينة البحث المختارة) .(٦)

٦- قامت زينب محمد أحمد (١٩٨٨) " بدراسة تهدف إلي التعرف علي " تأثير برنامج من الرقص الهوائي علي بعض متغيرات الجهاز الدوري متمثلة في ضغط الدم ومعدل النبض وضغط النبض وبعض تغيرات الجهاز التنفسي متمثلاً في السعة الحيوية ومعدل النبض وبعض المتغيرات الأنتروبومترية متمثلاً في الوزن وسمك ثنايا الجلد " ، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وكانت عينة البحث من السيدات العاملات بمدينة الزقازيق من سن (٣٠-٤٠) وعددهن (٣٤) سيدة يمثلن عينة واحدة. واستخدمت الباحثة طريقة للمس علي الجسم لقياس معدل النبض وجهاز الأسبيروميتر الجاف لقياس السعة الحيوية وكذلك مقياس سمك الدهن وقد نفذ البرنامج من خلال خطة تدريبية أختيرت علي (١٢) وحدة تدريبية موزعة علي (٣) شهور بواقع (٤) وحدات أسبوعياً وتتراوح زمن الوحدة التدريبية من ١٨ - ٣٦ دقيقة وإجمالي ساعات التدريب ٤٢ ساعة ، ١٦ دقيقة وكانت نتائج البحث تشير إلي رفع كفاءة الجهاز الدوري متمثلاً في إنخفاض ضغط الدم الإنبساطي والإنقباضي في حالة الراحة وإنخفاض ضغط النبض ورفع كفاءة الجهاز التنفسي متمثلاً في زيادة

السعة الحيوية وإنخفاض معدل التنفس في الراحة وبعد المجهود وانخفاض الوزن الكلي والنسب المئوية للجسم . (٥)

٧- أجري كل من ديورا وآخرون Deborah and Others (١٩٨٥) " دراسة للتعرف علي أثر الرقص الهوائي علي الكفاءة البدنية ومكونات الجسم من السيدات متوسطات العمر " استخدم الباحثون المنهج التجريبي اشتمل البحث علي (١٨) سيدة يتراوح أعمارهن بين (٢٥ - ٤٤ سنة) واشتملت عينة البحث علي (١٨) سيدة طبق عليهن البرنامج التجريبي لمدة (١٠) أسابيع ثلاث مرات اسبوعيا و (٤٥) دقيقة زمن الوحدة الواحدة وشدة تتراوح بين (٧٠-٨٥%) من أقصى معدل لضربات القلب وأسفرت النتائج عن تحسن فيمعدل إستهلاك الأوكسجين ونقص الوزن ونقص في معدل دقات القلب في الراحة وتحسن في ضغط الدم الإنقباضي والإنبساطي. (١٤)

٨- برست Priest (١٩٨٣) " دراسة للتعرف علي تأثير برنامج للرقص الهوائي وآخر للتدريب الهوائي علي معدل القلب ووزن الجسم ودهون الجسم والحالة البدنية العامة " تكونت عينة البحث من (٣) مجموعات مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة قوام كل مجموعة (٢١) سيدة تتراوح أعمارهن من (٣٠ الى ٤٥ سنة). طبق علي المجموعة التجريبية الأولي برنامج الرقص الهوائي وعلي المجموعة التجريبية الثانية التمرين الهوائي واستخدمت الباحثة قياسات سمك للجلد ، معدل القلب في الراحة، ووزن الجسم طبق البرنامجين لكلا المجموعتين لمدة (٦) أسابيع بواقع (٣) مرات إسبوعيا وزمن الوحدة (٥٠) دقيقة . وتوصلت الباحثة إلي ان برنامج الرقص الهوائي يؤدي إلي نقص الدهون بدرجة ملحوظة كما لم تكن الفروق دالة احصائيا في وزن الجسم لكلا البرنامجين ، وذلك لمدة (٣٠) دقيقة في الأسبوع الأول وتدرجت حتي وصلت ٩٠ دقيقة في الأسبوع الثالث عشر والأخير وقد تدربت المجمعتان بنسب ٧٠% من الحد الأقصى لمعدل القلب ، وقد استخدم الباحثون اختبار السير المتحرك لقياس الحد الأقصى للأكسوجين والاسبيروميتر الجاف لقياس السعة الحيوية وتحديد تركيب الجسم من خلال الوزن الهيدروستاتيكي ، وأسفرت النتائج عن حدوث تغير كفاءة الجهاز الدوري النفسي وتركيب الجيم للمجموعتين التدربيتين ولكن هناك إنخفاض أكبر في النسب المئوية لدهون الجسم للمجموعة الثنائية والتي تدربت علي البرنامج ثلاث مرات إسبوعيا. (١٨)

٩- قام بول فوكارو Paul Vaccaro (١٩٨١) " بدراسة تهدف إلي معرفة " تأثير التدريب بالرقص الهوائي علي أقصى حد لإستهلاك الأوكسجين ونسب الدهون في الجسم " وتم إجراء البحث علي عينة قوامها (١٠) فتيات جامعات تتراوح أعمارهن بين ١٩ - ١٧ سنة نفذ البرنامج علي مدي (١٠) أسابيع بواقع ثلاث أيام في الأسبوع ولمدة ٤٠ دقيقة للوحدة التدريبية الواحدة . وقد استخدم الباحث البساط المتحرك لقياس إستهلاك الأوكسجين وتم قياس وزن الجسم في الماء وسمك الدهن بجهاز قياس سمك الدهن ، وأظهرت النتائج أن التدريب بالرقص الهوائي يؤثر علي إرتفاع أقصى إستهلاك الأوكسجين بينما لم يكن هناك تأثير ملحوظ علي نسبة الدهن بالجسم.(١٧)

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام تصميم القياس القبلي - البعدي للمجموعة الواحدة .

عينة البحث :

اختيرت العينة بالطريق العشوائية من بين السيدات المترددات علي النادي الصحي بدار الهيئة الهندسية لرغبتهن في ممارسة النشاط الرياضي لعام ٢٠٠٦ - ٢٠٠٧ وتراوحت اعمارهن بين ٣٠ - ٤٥ سنة وبلغ عددهن (٢٦) سيدة وقد استبعدت الباحثة (٤) سيدات ممن تعيبن ولم ينتظمن أثناء تطبيق البرنامج لظروف خاصه و(سيدتان) مارسن النشاط الهوائي من قبل وبذلك أصبحت عينة البحث (٢٠ سيدة) وقد قامت الباحثة بإجراء التجانس لعينه البحث في المتغيرات قيد البحث ويوضح ذلك جدول (٣)

ثالثاً : ادوات البحث :

استخدمت الباحثة الادوات التاليه لجمع البيانات اللازمة لهذه الدراسة

١- استمارة جمع بيانات وقياسات العينة قيد البحث مرفق (١).

٢- ميزان طبي لقياس الوزن لأقرب كيلو جرام.

٣- جهاز هاربندن Harpenden لقياس سمك الدهن Skin Fold وتعطى القيمة بالمليمتر مرفق(٢) ويتميز هذا الجهاز بقوة ضغط على طرفي الجهاز مقدارها ١ جم/ ٢ مم لذلك فهو أكثر الأنواع المتداوله دقة .

قامت الباحثة بحساب نسبة الدهون في سبعة مناطق لتجمع الدهون في الجسم وهى:

١- سمك الدهن خلف العضد في منطقة العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية .

٢- سمك الدهن فوق العضلة ذات الرأسين.

٣- سمك الدهن فوق الساعد.

٤- سمك الدهن فوق عظم الحوض من الامام (فوق شوكة الحوض).

٥- سمك الدهن فوق منتصف الفخذ(الثلاث الأخير من الفخذ).

٦- سمك الدهن فوق منتصف الثمالة.

٧- سمك الدهن في منطقة أسفل عظم اللوح.

وقد تم استخراج النسبة المئوية للدهن في الجسم من خلال حساب وزن الدهن المطلق والنسبي للجسم عن طريق إستخدام معادلة مناسبة لسن وجنس العينة المختارة وفقا لرأى بومجارتز و جاكسون Baumgartner & Jackson وهى:

$$\text{وزن الدهن النسبي} = \frac{\text{المطلق}}{100} \times X$$

مسطح الجسم

$$\text{حيث أن وزن الدهن المطلق (D) = s.f.c}$$

علما بأن (s) = مجموع سمك الدهن للمناطق السبعة المذكورة سلفا

$$2 \times 7$$

$$f) = \text{مسطح الجسم وهو عبارة عن } 6.72 \text{ الطول } \times X \text{ الوزن}$$

$$c) = \text{معامل ثابت} = 0.3 \cdot (2 : 42)$$

٤- إختبار التوتر النفسى لمجدي عبد الكريم (٢٠٠٤) مرفق (٣)

أعد هذا المقياس وقتنه علي البيئه المصريه مجدي عبد الكريم حبيب (٢٠٠٤). وهذا لإختبار التوتر النفسى سواء لطلاب المراحل الثانوية أو الجامعية أو ما بعد ذلك .

ويتكون الاختبار من (٣١) عبارة يقابل كل منها إختيار من متعدد (أوافق تماما ، أوافق ، أعارض ، أعارض تماما) تأخذ درجات (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) علي الترتيب بينما وضعت العبارات الأخرى في الإتجاه السلبي أي أن الإختيارات الأربعة المتاحة تأخذ درجات (١ ، ٢ ، ٣ ، ٤) علي الترتيب ، والنهية العظمي للإختبار من (١٢٤) والحد الأدنى من (٣١) وكلما إرتفعت الدرجة تشير علي ارتفاع مستوي التقرير النفسي .

وقد قام (عبد الكريم) بحساب ثبات الإختبار بإيجاد معامل الثبات بطريقة إعادته تطبيق الإختبار ثم قام بحساب معامل الصدق بطريقة الصدق التلازمي وصدق التميز والصدق العاملي ودلت النتائج علي إرتفاع نسبة صدق الإختبار.

المعاملات العلمية لإختبار التوتر النفسي :

أولا : الصدق :

لحساب معامل الصدق قامت الباحثة بإستخدام صدق التمايز حيث قامت الباحثة بإيجاد صدق إختبار التوتر النفسي عن طريق صدق التمايز علي عينه التقنين .

وهي من مجتمع البحث وليس من عينه البحث (مجموعة غير مميزه) لم تمارس أي نشاط رياضي وعددها (١٠) سيدات ومجموعه أخرى من خارج عينه البحث (مجموعة مميزه) ممارسات للأنشطة الرياضية والهوائيه وعددها (١٠) كما هو موضح في جدول (١)

جدول (١)

دلالة الفروق بين المجموعتين ذات المستوي المرتفع والمنخفض في

التوتر النفسي (الصدق)

(ن=٢٠)

المتغيرات	مستوى مرتفع		مستوى منخفض		متوسط الرتب	قيمة Z	قيمة P	الدلالة
	س	ع	س	ع				
التوتر النفسي	١٠٧	٦٠٤	٤٥	٢١٢	٣٠٠ ٨٠٠	-٢.٦٤	٠.٠٠٨	دال

* دلالة عند قيمة p (٠.٠٢٥) \leq

يوضح جدول (١) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في التوتر النفسي مما يشير إلي صدق هذا الاختبار.

ثانياً : الثبات :

قامت الباحثة بإيجاد ثبات إختبار التوتر النفسي واستخدمت طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك علي عينة التقنين بفارق زمني (١٥) يوم بين التطبيق الأول والثاني وقد تم إجراء القياس الأول يوم الخميس الموافق ٢٠٠٦/١١/٣٠ والقياس الثاني يوم السبت الموافق ٢٠٠٦/١٢/١٦ وقد اعتبرت الباحثة نتائج الصدق بمثابة التطبيق الأول للاختبار وتم إعادة تطبيقه بنفس الطريقة كما هو موضح في جدول (٢)

جدول (٢)
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في التوتر النفسي
(الثبات)

(ن=٢٠)

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات
	ع	س	ع	س	
* ٠.٩٢	١٨.٥٢	٧٠.٢٧	١٨.٣٢	٧١.٢٥	التوتر النفسي

* قيمة " ر " الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = ٠.٣٩٩

يوضح جدول (٢) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين التطبيق الأول والثاني للتوتر النفسي مما يشير إلي معامل ثبات عالية لهذا الاختبار (٠.٩٢).

٥- برنامج التعبير الحركي الهوائي ذو الانماط المستحدثة :

قامت الباحثة بدراسة مسحية للمراجع والكتب والبحوث التي تناولت كيفية وضع برامج للتعبير الحركي الهوائي (الرقص الهوائي) وكذلك مشاهدة أشرطة فيديو وبعض الرقصات من شبكة الإنترنت التي تحتوي علي برامج مخصصة لذلك وقد راعت الباحثة ما يلي في البرنامج :

١. مناسبة البرنامج المقترح بمكوناته وعناصره للمرحلة السنية من حيث الظروف الصحية لعينة البحث.

٢. ان تكون شدة التمرينات متباينه لتناسب الفروق الفردية لعينة البحث.
٣. استخدمت الكثافة المتوسطة حيث اثبتت الدراسات ان البرامج الهوائية يمكنها التأثير الكبير علي وزن الجسم وسمك الدهن بعد ٣٠ دقيقة من الاداء فبدأت الباحثه بـ ٣٠ دقيقة حتي تدرجت بالعمل الي ٦٠ دققة في الوحده التدريبيه.
٤. ولتفادي الملل وتطبيق الرقصات المستحدثه بصورتها الصحيحه استخدمت الباحثه اشراطه موسيقيه ذات ايقاعات متنوعه لاضفاء جو من المرح والتشويق والبهضة علي عينة البحث وبناء علي ما أظهرت المراجع والبحوث والدراسات السابقة تم تحديد زمن تنفيذ البرنامج الكلي كمايلي :
- تنفيذ البرنامج في (٩) اسابيع بواقع (٤) وحدات اسبوعيا تبدأ الوحده الاولي بزمن قدره (٣٠ دقيقة) ثم يزداد تدريجيا حتي الوصول الي (٦٠) دقيقة وبذلك يكون عدد الوحدات (٣٦) وحده تدريبيه وتم تقسيم الوحده الي (٣) اقسام رئيسيه .
- الجزء التمهيدي (الإحماء) (٥ دقائق)
- والغرض منة اعداد وتهيئة الجسم عامة وتحتوي على مجموعة حركات للمشي والجرى والحجل والجذع فى صورة جمل حركية تؤدي مع موسيقى مناسبة لها .
- الجزء الرئيسي (تطبيق البرنامج ٥٠ دقيقة)
- ويتم فيه تطبيق مزيج من التمرينات الهوائية الراقصة مضاف اليها بعض حركات فنون الدفاع الذاتى (الجودو- الكاراتية - البوكس) التى تعتمد على ركلات القدمين وحركات الضرب بقبضة اليد ، هذا بالإضافة الي بعض خطوات رقصة الصلصا التى تم تجميعها فى صورة جمل حركية صغيرة وقد تم تطبيق هذه التمرينات مصاحبة لإيقاعات موسيقية مختلفة ومناسبة لها.وقد تدرجت الباحثة فى تطبيق هذا الجزء من البطئ الى السريع ومن البسيط الى المركب وذلك فى ضوء نتائج بعض الدراسات التى اثبتت أن التدريب الهوائى يكون أكثر فاعلية عندما يصبح أكثر صعوبة بصورة متدرجة.
- الجزء الختامي (فتره تهدئه ٥ دقائق) .
- وهى فترة تهدئة للجسم تم فيها استخدام بعض الحركات البسيطة تبدأ بالمشى ثم بعض حركات الأكتاف والرأس للوصول الى التهدئة الكاملة.
- نموذج لوحدة تدريبيه مرفق (٣)

الدراسة الإستطلاعية

قامت الباحثة بدراسة إستطلاعية فى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٠٦/١٢/٥ وذلك على (٥) سيدات من مجتمع البحث وليست من العينة الأصلية بهدف التعرف على

* مدى وضوح عبارات إختبار التوتر النفسى للعينة .

* التأكد من سلامة الأدوات المستخدمة.

* مدى مناسبة المكان لأداء محتوى البرنامج ومدى إستيعابه من أفراد طبقا لمحتوى البرنامج.

* مدى مناسبة التمرينات المقترحة للمرحلة السنوية للبحث لتسهيل أدائها والتدرج فى صعوبتها

* تحديد فترات تطبيق البرنامج مع مسئولى دار الهيئة الهندسية.

وكانت نتيجة الدراسة كالتالى:

* وضوح عبارات الإختبار وسهولة تطبيقه على العينة.

* سلامة الأدوات المستخدمة.

* مناسبة المكان لتطبيق محتوى البرنامج و إستيعابه ٣ سيدة تقريبا .

* ملائمة تمرينات البرنامج المقترح لعينة البحث.

* تم تحديد فترة تطبيق البرنامج فكانت من العاشرة صباحا حتى الحادية عشر صباحا أيام السبت ، الأثنين ، الأربعاء ، الخميس.

القياس القبلى

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلى على عينة البحث وذلك يومى الأحد والأثنين

الموافق ١٧ ، ١٨ / ١٢ / ٢٠٠٦ .

تطبيق البرنامج

تم تطبيق البرنامج المقترح على عينة البحث وذلك عقب القياس القبلى فى الفترة من

يوم الثلاثاء الموافق ١٩ / ١٢ / ٢٠٠٦ إلى يوم الأحد الموافق ١٨ / ٢ / ٢٠٠٧ ، وقد

إستغرق التطبيق (٩) اسابيع بواقع (٤) أيام إسبوعيا وهى السبت ، الأحد ، الثلاثاء ،

الخميس من الساعة (١٠) إلى الساعة (١١) صباحا ، وكان زمن الوحدة (٦٠ق) وعدد

الوحدات الكلية (٣٦) وحدة .

القياس البعدي

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية على عينة البحث بنفس الطريقة التي إتبعتها في القياسات القبلية وذلك يومى الأثنين و الثلاثاء الموافق ١٩ ، ٢٠ / ٢ / ٢٠٠٧

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط
- دلالة الفروق اللابلومتري (Mann-Whitney)
- دلالة الفروق اللابلومتري (Wilcoxon)
- نسب التحسن

عرض النتائج

جدول (٣)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء لعينة البحث
في جميع المتغيرات قيد البحث

(ن=٢٠)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء
السن	٣٧.٦٠	٤.٤٨	٠.٠٤
الطول	١٥٨.٤٠	٢.٨٤	٠.٩٨
الوزن	٧٨.٥٨	٣.٧٥	٠.٠٨
وزن الدهن المطلق	٨٥٧.٢٢	٢٣.٦٤	٠.٠٥
وزن الدهن النسبي	٤٥.٩٥	٠.٣٧	٠.٣٨
التوتر النفسي	٨٨.٠٥	١١.٦٤	٠.٦٨ -

يوضح جدول (٣) إن معاملات الالتواء لعينة البحث في جميع المتغيرات قد انحصرت بين (٣+) مما يدل على تجانس جميع المتغيرات قيد البحث .

جدول (٤)
دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية لعينة البحث في الوزن وسمك الدهن والتوتر
النفسى

(ن=٢٠)

المتغيرات	متوسط الرتب	الفروق		قيمة Z	قيمة P	الدلالة
		العدد	الاتجاه			
الوزن	١٠.٥ ٠.٠٠	٢٠	-	-٣.٩٤	.٠٠٠	دال
		٠	+			
		٢٠	=			
وزن الدهن المطلق	١٠.٥ ٠.٠٠	٢٠	-	-٣.٩٢	.٠٠٠	دال
		٠	+			
		٢٠	=			
وزن الدهن النسبي	١٠.٥ ٠.٠٠	٢٠	-	-٣.٩٢	.٠٠٠	دال
		٠	+			
		٢٠	=			
التوتر النفسى	١٠.٥ ٠.٠٠	٢٠	-	-٣.٩٣	.٠٠٠	دال
		٠	+			
		٢٠	=			

* الدلالة عند قيمة p (٠.٠٢٥) (٤)

يوضح جدول (٤) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسات القبليّة والبعدية ولصالح القياسات البعدية في الوزن ، وزن الدهن المطلق ، وزن الدهن النسبي ، والتوتر النفسى .

جدول (٥)
النسب المئوية لمعدلات تغير القياسات البعدية عن القبليّة لعينة البحث في الوزن وسمك الدهن
والتوتر النفسى

(ن=٢٠)

المتغيرات	قبلي	بعدى	%
الوزن	٧٨.٥٨	٧١.١٠	٩.٥٢ %
وزن الدهن المطلق	٨٥٧.٢٢	٤٧٥.٢٨	٤٤.٥٦ %
وزن الدهن النسبي	٤٥.٩٥	٢٦.٨٠	٤١.٦٨ %
التوتر النفسى	٨٨.٠٥	٦٥.٧٠	٢٥.٣٨ %

يوضح جدول (٥) زيادة معدلات تغير القياسات البعدية عن القياسات القبليّة حيث تراوحت فروق معدل التغير بين (٩.٥٢ ، ٤٤.٥٦) .

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (٤،٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي في وزن الجسم بنسبة تغير بلغت (٩.٥٢%) وترجع الباحثة هذا الى برنامج التعبير الحركي الهوائي الذي طبق على عينات البحث بما يحتويه من تدريبات وتمارين ذات شدة مختلفة تعمل على تنشيط عمل أكبر عدد من العضلات والتخلص من بعض الدهون مما يعمل على إنقاص الوزن حيث إحتوى البرنامج على مجموعة كبيرة من حركات مختلفة للرأس والذراع والجزع والرجلين بجانب حركات متنوعة سريعة وبطيئة قوية وحادة كل هذا ساعد على إنقاص وزن الجسم وهذه النتائج تتفق مع ما توصلت اليه كل من عبير عبد الله، (٢٠٠٦)، جهاد جلال (٢٠٠٢)، منال طلعت (١٩٩٩)، زينب محمد (١٩٨٨)، سيجال (١٩٨٦) ودراسة دودي ودابورا (١٩٨٥). (٨) (٤) (١٠) (٥) (٦) (١٤) كما تتفق مع ما أشار اليه ميلفن ويليامز (٢٠٠٢) في أن مع بداية ممارسة التمرينات الهوائية يبدأ وزن الجسم في النقصان مع الإستمرار وخاصة عند السيدات. (١٦، ٥٥) كما أن ممارسة الانشطة الرياضية كالمشى والرقص من نصف ساعة الى ساعة يوم بعد يوم لمدة ١٢ اسبوع تساعد على إنقاص وزن الجسم. (٢٥)

وبذلك يتحقق الفرض الاول للبحث وهو (توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في إنقاص وزن الجسم لصالح القياس البعدي). كما يتضح من نفس الجدولين وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي في سمك الدهن (وزن الدهن المطلق والنسبي) بنسبة تغير بلغت (٤٤.٥٦%)، (٤١.٦٨%) على التوالي وترجع الباحثة هذا الى تنفيذ برنامج التعبير الهوائي حيث اشتمل على تمارين متنوعة ومختلفة تخدم معظم مناطق تجمع الدهون لدى السيدات مما ساعد على نقصان الدهن في الجسم وبالتالي نقصان في وزن الدهن المطلق والنسبي. وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت اليه جهاد جلال (٢٠٠٢)، مها العطار (١٩٩٢)، زينب محمد (١٩٨٦)، بريست (١٩٨٣) والذي اوضح أن إنخفاض وزن الدهن يختلف تبعاً لمدة التدريب. (٤) (١١) (٥) (١٨) وتختلف هذه النتيجة مع ما توصل اليه فوكارو (١٩٨١) من عدم وجود تأثير ملحوظ على نسبة الدهن بالجسم نتيجة لبرنامج الرقص الهوائي الذي قام بتطبيقه وقد يرجع ذلك الى عدم كفاية وقت التطبيق أو عدم اداء العينة لتدريبات البرنامج بصورة صحيحة. (١٧)

وتتفق ايضاً مع ما أشارت اليه دراسة محمد ابراهيم (٢٠٠٢) أن التمرينات الهوائية المنتظمة والمستمرة تعمل على إستهلاك قدر كبير من الطاقة المخترنة في انسجة الجسم مما يؤدي الى إنخفاض حجم الخلايا الدهنية وبالتالي إنخفاض نسبة الدهون في الجسم. (١٩)

كما أشار ميلفن ويليامز (٢٠٠١) أن ممارسة التمرينات الهوائية هي أفضل علاج لمواجهة البدانة ويتم ذلك عن طريق حرق السعرات الحرارية وفقد الدهون الزائدة بالجسم وخاصة للسيدات. (١٦، ٢٧٢)

وأضافت نعمات عبد الرحمن (٢٠٠٠) أن النشاط الهوائي هو الطريقة الوحيدة للتخلص من الدهن الزائد فهو يحرق معظم الدهن في أقل وقت. (١٢)

وبذلك يتحقق الفرض الثاني للبحث وهو (توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في سمك الدهن (وزن الدهن المطلق والنسبي) لصالح القياس البعدي).

كذلك اوضحت نتائج البحث في جدول (٤،٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي في التوتر النفسى بنسبة تغير بلغت (٢٥.٣٨%) وترجع

الباحثة هذا الى برنامج التعبير الحركى الهوائى الذى طبق على عينات البحث بما يحتويه من تمارين مختلفة ومتنوعة وحديثة تؤدى مع إيقاعات مختلفة تخلق جو من الإثارة والتشويق والمتعة وتساهم فى العمل المستمر دون ملل وتفرغ انفعالات العينة بصورة إيجابية عن طريق ممارسة هذه التمارين مما يخفف من التوتر النفسى لديهن .

ويتفق هذا مع ما أشار اليه هربت دفيرز (١٩٨٠) أن الرياضة شديدة النفع للذين يعانون من التوتر فالمجهود البدنى هو التنفيس الجديد للتوتر العضلى والعصبى وأن التجارب العملية فى هذا الصدد أثبتت أن التوتر يكون فى أدنى معدل له بعد التمرين مباشرة وتؤكد أن دقائق من التمرين العنيف تساهم بدرجة كبيرة فى تخفيف التوتر. (١٥)

كما إنقاص وزن الجسم وتقليل نسبة الدهون ساعد على تحسين شكل الجسم وتمتع أفراد العينة بالرشاقة مما انعكس على الحالة النفسية لديهن فساعد على تقليل التوتر النفسى .

ويتفق هذا مع ما أشار اليه ميلفن وليامز (٢٠٠٢) أن ممارسة التمارين الهوائية يساعد على إنقاص الوزن وتحسين شكل الجسم وبالتالي معالجة بعض الأمراض المصاحبة للبدانة مثل التوتر والإكتئاب. (١٦، ٢٦)

والرقص من الأنشطة المحببة للسيدات كما أشارت نعمات عبد الرحمن (٢٠٠٠) وتجمع عدد من السيدات و ممارسة نشاط معين محبب اليهم خلق مناخ من المحبة والألفة بينهن خالى من أى إنفعالات أو إحتكاكات سلبية مما ساهم فى تخفيف التوتر النفسى لهن .

ويتفق هذا مع ما أشار اليه أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٤) أن تقليل الوزن عن طريق النشاط الرياضى يؤدى الى شعور الفرد بالسعادة والمرح نتيجة لممارسة الرياضة التى تتمشى مع رغبة الإنسان مما يؤثر إيجابيا على الحالة النفسية له. (١، ٢٣)

واستشعار كل سيدة أن الوقت الذى تستغرقه فى التدريب هو وقت مخصص لها للتعبير عما بداخلها من إنفعالات وشحنات وإيقاف مؤقت للتفكير الدائم فى المسؤوليات الحياتية التى تقع على كاهلها والتى هى من مسببات التوتر كل هذا أحاطها بحالة من السعادة انعكست على جميع جوانب حياتها مما ساعد على إنخفاض التوتر النفسى لديها .

وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث وهو (توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى التوتر النفسى لصالح القياس البعدي) .

الاستنتاجات

١- يؤدى تطبيق برنامج التعبير الحركى الهوائى ذو الأنماط المستحدثة إلى إنقاص وزن الجسم .

٢- يؤدى تطبيق برنامج التعبير الحركى الهوائى ذو الأنماط المستحدثة إلى إنقاص سمك الدهن (وزن الدهن المطلق – وزن الدهن النسبى – مسطح الجسم) .

٣- برنامج التعبير الحركى الهوائى ذو الأنماط المستحدثة إلى خفض التوتر النفسى.

التوصيات

- ١- الإهتمام باستخدام البرنامج المقترح للتعبير الحركى الهوائى ذو الأنماط المستحدثة لدى السيدات من سن ٣٠-٤٥ سنة لما لة من أثر إيجابى وفعال فى إنقاص الوزن ونسبة الدهون وخفض التوتر النفسى .
- ٢- الإهتمام ببرامج تعبير حركى ذو أنماط مختلفة لمراحل سنية أخرى تصلح للذكور والإناث .
- ٣- إجراء دراسات للتعرف على تأثير الرقص الهوائى على نواحى نفسية أخرى. مننتته
- ٤- نشر الوعى باستخدام برامج الرقص الهوائى فى الأندية والمدارس والمصانع والهيئات المختلفة (الحكومية -الخاصة) .

المراجع

المراجع العربية:

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٤): بيولوجيا الرياضة ، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحى حسانين (١٩٩٧): فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق التدريس للتقويم ، دار الفكر العربى ، القاهرة.
- ٣- أشجان عبد الله محمد (٢٠٠٢) : تأثير برنامج للرقص الإبتكارى الحديث على مستوى الإكتئاب لدى السيدات فى مرحلة سن اليأس ،رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ،جامعة حلوان.
- ٤- جهاد جلال أنيس (٢٠٠٢) : برنامج مقترح للرقص الهوائى وأثره على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومفهوم الذات لدى السيدات فى المرحلة السنية من ٣٠ - ٤٠ سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ،جامعة حلوان.
- ٥- زينب محمد أحمد الأسكندرانى (١٩٨٨) : تأثير برنامج تدريبي مقترح للرقص الهوائى على دينامية بعض المتغيرات الفسيولوجية والأنثروبومترية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق.
- ٦- سيجال سعيد حماد (١٩٨٦) : برنامج تدريبي مقترح للتعبير الحركى الهوائى وأثره على مستوى الأداء وبعض المتغيرات الفسيولوجية المختارة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ،جامعة حلوان.
- ٧- عبد الحميد سالمى ، نور الدين خالد (١٩٩٨) : معجم مصطلحات علم النفس عربى - فرنسى- انجليزى ،دار الكتاب المصرى القاهرة ، دار الكتاب اللبنانى ببيروت ، ط٢ .
- ٨- عبير عبد الله محمد (٢٠٠٦) : فاعلية التصور العقلى والتمرينات الهوائية على تحسين مستوى اللياقة البدنية وشكل الجسم وإنقاص الوزن للسيدات المشاركات بالأندية الصحية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ،جامعة حلوان.
- ٩- مجدى عبد الكريم حبيب (٢٠٠٤) : إختبار التوتر النفسى ، ط٢ ، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة .

- ١٠- منال طلعت محمد أيوب (١٩٩٩) : تأثير كلا من التمرينات الهوائية والنظام الغذائي على نسبة الدهون والكفاءة الفسيولوجية للسيدات من سن ٣٥-٤٥ سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- ١١- مها العطار محمد (١٩٩٢) : تأثير التدريبات الهوائية المتنوعة على الكفاءة البدنية ومستوى الأداء في مادة التعبير الحركي ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، جامعة حلوان .
- ١٢- نعمات أحمد عبد الرحمن (٢٠٠٠) : ، الأنشطة الهوائية ، منشأة المعارف بالأسكندرية ط١ .

المراجع الأجنبية

- 13- Blyth Michelle & Brian Rgeshin "Cardiorespiratory Resposes to Aerobic Dance J.of sports Med .&physidal fitness Vol 25.No 1-2.1990
- 14- Dawdy Daborah (1985). "The Effects of Aerobic Dance an Physical Women,s Capacity
- 15- Cardiovascular Function & Bady cardiovasition of Middle Wamam Diabiet vol .45,no.May .
- 16- Herbert A. Devries Physiology of Exercise in Metabolism and Weight Control .wcd Company Publishers .Iowa 1980.
- 17- MelvinH. Williams(2002):Nutrilion for fitness and sport .United states of America.
- 18- Paul Vaccaro(1981) ,& Mary Clinton "The Effects Aerobic Dabce Conditioning on the Body Composition&Maximum Oxygen. Vol .27.No 3 .September.
- 19- Priest Nita Nesan (1983). Ed.D."Comparative Effect of two Programs of Aerobic Dance on theFlexibility .Body Compositiin & General Physical Conditions of Selected College Women " Diss . abs Vol :44 No .07SeptemPE
- 20- -Mohamed Ibrahim.obesity and dite pills :http://www.prn.usu.My bulletin sur 2002
- 21- Coper/Dalas.http://www.eamg_nd.com/Arabic/health/sports.sht.p 1.4 .2004.
- 22- <http://www.morthanstackuondo.com/bo/tai-bo-kick-boxing.htm>2004.
- 23- <http://www.ballroomdancers.com/music/style.esp>2004
- 24- <http://www.arb3.com/vb/archive/index.php/t-51670.html>.2007.
- 25- <http://www.justsalsa.com/salsa/dance/steps/as> retrieved on30Mar 2007.
- 26- <http://www.dr.ali.net/fat.htm>2007