

٠/١ المقدمة

١/١ مشكلة البحث

٢/١ أهمية البحث والحاجة اليه

٣/١ اهداف البحث

٤/١ فروض البحث

٥/١ المصطلحات المستخدمة

١٠ / المقدمة

من الملاحظ أن الرياضة على مدى تاريخها الطويل لم تحظ في مرحلة ما باهتمام الشعوب والأفراد مثلما تحظى به الآن . ومنذ معرفة الانسان بالتكنولوجيا الحديثة وحياته في تغير مستمر، وهذا أدى الى توفير الكثير من الوقت والجهد ونتيجة لذلك قلت حركته وتم اختصار شديد في حجم النشاط اليومي وزيادة وقت الفراغ لديه. وبناء على ذلك ظهرت المشاكل الصحية في حياة الانسان والتي منها زيادة الوزن والبدانة التي أصبحت الباب الرئيسي لكثير من الأمراض. وأصبح الانسان ضحية لإسلوب حياته.

ومن هنا ظهرت الحاجة الملحة للبحث عن وسائل فعالة لمواجهة الآثار السلبية التي تنجم عن طابع الحياة الحديثة وذلك من خلال برامج الترويج الرياضى لحماية حياة الانسان والمجتمع المتمثل في حماية المواطنين من أمراض العصر.

١/١ مشكلة البحث

لقد أدت الحياه العصرية بتقنياتها الى انخفاض مستوى الجهد البدنى الذى يبذله الإنسان عامة والسيدات بصفة خاصة، حيث لوحظ أن السيدات فى المرحلة العمرية ما بين (٣٥ - ٤٥) سنة عرضة لزيادة الوزن بسبب تكوين الانسجة الدهنية وترهل عضلات الأرداف ومنطقة البطن كنتيجة طبيعية للحمل والولادة المتكررة (٣٧ : ٤) .

وزيادة الوزن إحدى أهم مشكلات العصر من حيث ماتسببه من امراض عضوية . وقصور فى القدرات الحركية للفرد البدين ، حيث يشير

ليونارد ولارسون Leonard & Larson 1974 (١٠٠ : ٣٥٩) أن تزايد العمر بعد الثلاثين يتميز بانخفاض مضطرد فى مستوى الأداء البدنى لما يصاحبه من زيادة فى الوزن .

وهذه الزيادة تتراوح بين ٠.٢ - ٠.٨ كجم كل عام حتى العقد السادس من الحياة (١٢٧ : ٦٥٦ - ٦٥٧) . ويذكر ماتيس وفوكس Mathews and Fox 1976 ، أن الزيادة فى نسبة الدهون فى الجسم تشكل عبئاً على أجهزة الجسم العضوية مما يقلل من مجهود الفرد (١.٤ : ٤٢) .

وكلما تقدم العمر تزيد نسبة الدهون بالجسم وبالتالي تقل الحالة الصحية والبدنية للفرد، وهذا يرجع بجانب قلة النشاط البدنى الى قلة استهلاك الطاقة وهناك حقيقة علمية تؤكد أنه يمكن أن تزيد نسبة الدهن بالجسم مع عدم زيادة واضحة فى الوزن . وهنا تكمن الخطورة التى من الممكن عدم التنبه اليها (١٠.١:١٢٥ - ١.٢) .

وليس بالضرورة أن يرجع السبب فى زيادة الوزن لدى السيدات الى تناول كميات كبيرة من الطعام، فقد يرجع ذلك لأسباب عديدة منها العادات الغذائية الخاطئة ونقص الجهد البدنى المفترض بذله خلال النشاط اليومى العادى (١١٨ : ٤٢٨) (١٢٧ : ٦٥٧ ، ٦٨٢) .

وتعتمد فلسفة إنقاص الوزن عن طريق النشاط الحركى المتمثل فى التمرينات البدنية على إستهلاك الطاقة التمثيلية Metabolic Energy الزائدة عن الحد الأدنى لحاجة الجسم فى حالة الراحة والتي تنحصر بين (١٧٠٠ - ٢٠٠٠) سعر حرارى (٥٧ : ١٤٨) . وتنحصر كمية السعرات الحرارية للسيدات فى حالة الراحة

بين ١٣٠٠ - ١٥٠٠ سعر حرارى فى اليوم كما ذكرها بهاء الدين (٩ : ٢٢) أو تتراوح بين ٢٠٠٠ - ٢١٠٠ سعر حرارى للسيدات فى حالة الراحة كما ذكرها جيمس إسكندر (٩٢ : ١٧٢) . فالإنسان يحتاج الى طاقة تمثيلية تعتبر وقود النشاط الحركى توجه نحو اتجاهين رئيسيين هما معدل التمثيل القاعدى . والذى يعتبر مصدراً لطاقة الوظائف الحيوية الأساسية مثل عملية التنفس والهضم، وكذلك المقدار المحدد من السعرات الحرارية الكافية لقيام الانسان بنشاطه اليومى العادى، وبناء على ذلك فإنقاص الوزن يحمل معنى واحداً هو إستهلاك الطاقة المختزنة فى الجسم (٣٦ : ٢٠) .

وبالنظر الى الجهاز العضلى، نجد انه يمثل نسبة كبيرة من وزن الجسم وبالتالي فإن حاجته للطاقة تصل الى ٩٠ ٪ من إجمالى احتياجات الجسم، كما أن الانزيمات الخاصة بحرق الدهون تتكون داخل العضلات وذلك نتيجة لممارسة النشاط الحركى، ويؤدى توقف الجسم عن هذا النشاط الى تلف تلك الانزيمات فتقل قدرة الجسم على حرق المواد الدهنية، وتستمر الزيادة فى الوزن (٧٧ : ٩٠ - ٩٥) . وما بين سن ٢٥ إلى ٧٠ سنة يفقد الفرد كل سنة حوالى ٢٠٠ إلى ٣٠٠ جرام من كتلة العضلات فى المتوسط ، والإنتظام فى ممارسة النشاط البدنى هو الوسيلة الوحيدة التى تحد أو تمنع فقدان الكتلة العضليه . لذلك فإن التقوية السليمة والرياضة البدنية المناسبه أساسيان فى كل الأعمار للتحكم فى نسبة الدهن فى الجسم والمحافظة على الكتلة العضلية وزيادتها (٨٨ : ١٣ - ١٤) .

وقد ذكر وليم وأخرون William et al 1991 أن نقص الوزن من طريق التمرينات البدنية يؤدى الى نقص نسبة الدهون فى الجسم والعضلات (١٢٧ : ٦٨٥) .

والرياضة مصطلح يلزم الانسان منذ لحظة الوجود. ويمارسها ويؤديها بأشكال مختلفة، فالرياضة حركة والحركة هي الحياه وبقدر تنظيم الحركة يكون العائد على الفرد والمجتمع (٦٦ : ٢) .

كما وأن الإنسان لايتجزأ، فكل وقت من أوقاته له أهمية وتأثير ممارسة الرياضة والترويح وإستثمار وقت الفراغ ضرورة حيوية لاتقل أهمية عن ضرورة إنجاز الأعمال (٢٠ : ١٧٤) .

ويؤكد ميثاق الترويح ووقت الفراغ (المادة الرابعة) الذى وضع من قبل "رابطة العالم للفراغ والترويح" حق كل إنسان فى المشاركة فى كل أنواع الترويح والإندماج فيها أثناء وقت الفراغ كالرياضة والألعاب والاستمتاع بالهواء الطلق (٥٦ : ١٧٠) .

وقد ذكر شيفرد واستراند Shephard and Strand 1992 أن التدريب البدنى الترويحي يمكن أن يستخدم كأحدى وسائل استهلاك المخزون من الدهون فى صورة سعرات حرارية تصاحب أنشطته المختلفة فيساعد بذلك فى التخلص من بعض الفائض من الطاقة التمثيلية، الى جانب مايحققه من أغراض أخرى كتحسن كفاءة أجهزة الجسم المختلفة والجهازين العصبى والعضلى خاصة. حيث يتميز هذين الجهازين عن باقى اجهزة الجسم الحيوية بالقدرة على زيادة معدلات الاحتراق داخل خلاياه (١١٩ : ٤٢٨) . ومع تطور تكنولوجيا القياس ظهرت عدة نماذج لأجهزة قياس النشاط العضلى، والذى يعتبر النشاط الكهربائى للعضلات واحداً من أهم مقوماته، حيث أعتد الاساس العلمى لتصميمها على إمكان قياس القوة الدافعة الكهربائية Action Potential المصاحبة للإنقباض العضلى والتي تعتبر المعيار النهائى لكفاءة العمليات البيولوجية السابقة له وبالتالي هى المؤشر الدال على كفاءة العضلة (٥٧ : ٤٩ ، ٦٠) .

وقد أمكن من خلال دراسات النشاط البدنى التعرف على دور كل من الجهازين العصبى والعضلى اثناء الأداء الحركى بواسطة طريقة رسم العضلات الكهربى EMG وهى عبارة عن تسجيل النشاط الكهربائى للعضلات عن طريق أقطاب كهربائية Electrodes توضع مباشرة فوق العضلات المراد تسجيل النشاط الكهربائى لها. ويدل النشاط الكهربائى العالى على أن العضلة قد أثرت بإشارات عصبية قوية أو متتالية، أما النشاط الكهربائى المنخفض فيدل على أن العضلة اثرت بإشارات عصبية ضعيفة (٧٨ : ٢١٢) .

٢/٨ أهمية البحث والحاجة اليه

لقد بدأ الاهتمام بالترويج كأحد مظاهر السلوك الحضارى للأفراد ونظراً لزيادة وقت الفراغ فى الحاضر، ظهرت الحاجة لاستثمار هذا الوقت من خلال الانشطة الترويحية المختلفة. حيث أن للترويج تأثيراً إيجابياً وفعالاً كوقاية وعلاج أو للتنمية الشاملة (٢٢ : ٢٠) .

ويلعب الترويج الرياضى دوراً هاماً بما يحويه من فاعلية وتأثير على الصحة والبدن وإجتذاب عدداً كبيراً من الممارسين بالنسبة لمراحل السن المختلفة.

وبما أن المرأه تمثل نصف المجتمع ترى الباحثه ضرورة الإهتمام بها حيث أن لديها التأثير الإيجابى نحو ممارسة أفراد المجتمع للنشاط الرياضى بصفة خاصة ، وذلك لإرتباط كل سيدة بأسره يمكن أن تؤثر فيها وأن الإهتمام . بالمرأه يجعلها أكثر تكيفاً مع المجتمع وبالتالي يؤدي إلى إستقرارها نفسياً ، ومحاولة إدماجها فى ممارسة أوجه الانشطة الرياضيه قد تؤثر إيجابياً فى كافة النواحي البدنيه والعقليه والنفسيه .

ومن هذا المنطلق كانت فكرة هذا البحث الذى يؤكد على أن الممارسة للأنشطة الترويحية الرياضية تحت إشراف تربوى وبرنامج منظم قد يسهم فى تنمية العديد من الصفات البدنية والقضاء على مشكلة السمنة التى تعانى منها الكثيرات من السيدات وخاصة فى المرحلة السنوية ما بين (٣٥ - ٤٥ سنة) ، حيث تتسم هذه المرحلة بقلّة الحركة والنشاط، بالرغم مما تتحمّله المرأة من أعباء فى عصرنا هذا وهى لذلك تحتاج الى كل لياقتها ومرونتها حتى تستطيع مواجهة أعباءها دون الشعور بالتعب أو الأرهاق الذى كثيراً ما يصيبها حتى قبل أن تبدأ يومها (٥٧ : ٥٨) .

كما وأن الكفاءة البدنية فى حالة من لا يمارسون التمرينات البدنية تبدأ فى النقصان عند بلوغهم سن الثلاثين وعند بلوغهم سن الخامسة والخمسين تنخفض الى ثلث أقصى المعدل المبدئى، أما من يمارسون التمرينات البدنية فيمكن أن يحتفظوا بأقصى كفاءة حتى سن الأربعين وهذا يعنى أن الهبوط الى ثلث أقصى المعدل المبدئى يتأخر بضع سنين (٦٨ : ١١٢ - ١١٣) .

وقد لاحظت الباحثة بأن الغالبية العظمى من السيدات فى هذه المرحلة العمرية لا يمارسن أى نشاط رياضى ترويحى رغم أن فى هذه المرحلة العمرية بالذات تقل خصوبة المرأة وتضطرب هرموناتاها ويصاحب ذلك زيادة فى الوزن بالإضافة الى بعض الاعراض الأخرى مثل آلام العظام والمفاصل والصداع والقلق النفسى والتوتر وتعزى معظم هذه الاعراض الى نقص هرمون الأنوثة الإستروجين (١٢٨ : ٣٤٥) . ولقد أوضح الاطار المرجعى فى هذا المجال وجود قصوراً فى الأبحاث التى تسهم فى التصدى لظاهرة عدم ممارسة السيدات فى المرحلة العمرية ٣٥ سنة الى ٤٥ سنة للأنشطة الترويحية الرياضية والتي تفيدهن نفسياً وعقلياً وبدنياً

واجتماعياً. وكذلك إتجاه العديد من السيدات الى استخدام طرق عديدة لإنقاص الوزن وعلاج البدانة مثل حمامات الساونا أو حمامات البخار، والتدليك ، والأهزمة الكهربائية، وأنظمة غذائية متنوعة تتسم بالحرمان. بل أن البرامج الرياضية المتبعة فى هذا المجال تفتقر فى معظم الأحيان الى الأسس العلمية السليمة اللازمة لتحقيق الغرض منها (١٩ : ٥) .

وتشير الدراسات العلمية فى هذا المجال الى أن العلاج الامثل للبدانة هو القضاء على الخلل الذى يحدث فى ميزان الطاقة فى الجسم بحيث يفقد الفرد سمرة حرارية أكثر من التى يتناولها (١٢٩ : ١٢٥) .

وتكاد تجمع النظريات العلمية فى هذا المجال على أن أفضل وسيلة للتنمية الشاملة والوقاية الصحية للفرد تكون عن طريق منع وإنقاص الدهون الزائدة بالجسم (٢٩ : ٧١) .

وهكذا تصبح الحاجة ملحة الى دراسة علمية تهدف الى علاج البدانة بالطرق العلمية السليمة لإنقاص الوزن.

لذا فقد إختارت الباحثة هذه المشكلة للدراسة بإعتبارها أهم المشكلات المؤثرة على صحة الفرد ، وقد استرعى إنتباه الباحثة عدم تصدى الدراسات والبحوث السابقة لمعرفة تأثير السمنة على نشاط الجهاز العصبى والعضلى متمثلاً فى النشاط الكهربائى.

ومن هنا كانت هذه الدراسة لمحاولة التعرف على أثر تطبيق برنامج ترويحى رياضى مقترح على إنقاص الوزن وعلاقته بالنشاط الكهربائى للعضلات للسيدات من ٢٥ الى ٤٥ سنة.

٣/١ أهداف البحث

يهدف هذا البحث الى التعرف على أثر برنامج ترويحى رياضى مقترح على إنقاص الوزن وعلاقته بالنشاط الكهربائى للعضلات للسيدات فى المرحلة العمرية ٣٥ : ٤٥ سنة وفقاً لما يلى :

١/٣/١ تصميم البرنامج الترويحى الرياضى المقترح

٢/٣/١ تنفيذ البرنامج المقترح

٣/٣/١ التعرف على أثر البرنامج على :

- إنقاص الوزن

- النشاط الكهربائى للعضلات

- بعض المتغيرات الفسيولوجية (النبض - ضغط الدم - السعة الحيوية - الكفاءة الحيوية).

- وزن العضلات ونسبة الدهن بالجسم

٤/١ فروض البحث

١/٤/١ هناك فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى إنقاص الوزن .

٢/٤/١ هناك فروق دالة احصائياً بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى النشاط الكهربائى للعضلات .

٣/٤/١ هناك فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لصالح

القياس البعدى فى السعة الحيوية والكفاءة الحيوية وضغط الدم
والنبض .

٤/٤/١ هناك فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لصالح
القياس البعدى فى وزن العضلات ونسبة الدهن .

٥/١ المصطلحات المستخدمة

البرنامج Program

مجموعة من الخبرات العلمية المنظمة تحت إشراف تربوى وضع لها هدف محدد يلزم تحقيقه فى مدة زمنية معينة * .

الترويح Recreation

نشاط إختيارى ممتع للفرد ومقبول من المجتمع ويمارس فى وقت الفراغ ويسهم فى بناء الفرد وتنميته (٣٣ : ٣٠)

معدل التمثيل الغذائى القاعدى The Basal Metabolic Rate

هو معدل الطاقة المبذولة لتأدية العمليات الحيوية الداخلية فى جسم الانسان اثناء الراحة البدنية والذهنية التامة وتحت ظروف مناسبة من درجه حراره الجو وفى حالة ما بعد الإمتصاص مثل المحافظة على درجه حرارة الجسم ، النبض ، التنفس ، النغمة العضلية (٨٥ : ١٤) .

النشاط الكهربائى للعضلة الهيكلية Electromyograph (EMG)

يعرفه كاربوفتش وسيننج Karpovich & Sinning 1970 بأنه "التغيرات الكهربائية التى تحدث بالعضلات قبل وأثناء وبعد الإنقباض العضلى (٩٥ : ١٤) .

الأقطاب الكهربائية Electrodes

"هى الأقطاب التى تنقل الذبذبات الحادثة عن تغيرات النشاط الكهربائى للعضلات (٩٥ : ١٤) .

Surface Electrode القطب السطحي

"القطب الكهربائي الذي يوضع فوق العضلة مباشرة على السطح الخارجى للجسم لإستقبال النشاط الكهربائي (٩٥ : ١٤) .

Over weight : زيادة الوزن

هى زيادة وزن الجسم عن المعدل الطبيعى للوزن المحدد باستخدام إرتفاع الجسم وحجمه ونوع الجنس وهى متدرجة فى جداول (٩٦ : ٨٠) .

Obesity البدانة

هى زيادة نسبة الدهون المختزنة داخل الجسم وتحت الجلد عن الحد الطبيعى لها، فمتوسط نسبة الدهون فى جسم المرأة من ٢٢ ٪ الى ٢٥ ٪ وإذا زادت كمية الدهون عن هذه النسبة تعتبر المرأة بدينة (٧٩ : ٨ ، ٩) .

Vital capacity (V.C.) السعة الحيوية للرئتين

"أكبر حجم من الهواء يمكن للشخص زفره من الرئتين بقوة أعمق شهيق (٧٨ : ١١٩) ، (٤١ : ٨٢) .

Heart rate Pulse Rate : معدل النبض أو معدل سرعة القلب

هو عدد موجات التمدد المنتظم فى جدران الشرايين فى الدقيقة، وتنشأ نتيجة لإنقباض عضلة القلب وتمدد الأورطى فى مواجهة الدم المدفوع من القلب الى الأورطى (٩٥ : ٣٦٨) ، (٤٢ : ٨١) .