

# الفصل الاول

تقديم	١ - ١
أهمية البحث والحاجة اليه	٢ - ١
أهداف البحث	٣ - ١
فروض البحث	٤ - ١
التعريف ببعض المصطلحات	٥ - ١

١ - ١ تقديم :

لقد طرأ على حياة الانسان المعاصر تغيير كبير أدى إلى حرمانه من الحركة والنشاط فى كثير من الأحوال ، فبعد أن كانت معظم مجالات عمله اليومية تعتمد على النشاط البدنى لانجاز الأعمال ، حلت محلها المركبات الآلية والأجهزة الالكترونية وأصبح الانسان غالبا ما يركب بدلا من أن يمشى - ويجلس بدلا من أن يقف ويشاهد بدلا من أن يمارس .

وترتب على نقص حركة الانسان المعاصر وقلة نشاطه ظهور مشكلة صحية كبيرة عند كثير من الأفراد تمثلت فى تراكم كميات كبيرة من الدهون الزائدة داخل الجسم وانتشار البدانة ، تلك المشكلة التى لفتت أنظار المهتمين بالصحة لما لاحظوه من آثارها السلبية على صحة الانسان وكفاءته البدنية ، إذ تبين أنها غالبا ما تؤدى إلى العديد من الضاعفات وإلى زيادة نسبة الاصابة بكثير من الأمراض خاصة تلك المتعلقة بالجهازين الدورى والتنفسى بل إن ضررها قد يمتد ليشمل - علاوة على النواحي البدنية - النواحي النفسية والاجتماعية .

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

## ١ - ٢ أهمية البحث والحاجة إليه :

إن ارتفاع نسبة انتشار البدانة وما يسببه ذلك من آثار سلبية على صحة الأفراد، وبالتالي على قدرتهم على العمل والانتاج، وما انتشر بين البدناء في محاولاتهم للتغلب على بدانتهم من طرق مختلفة قد تكون أقرب إلى الضرر منها إلى النفع هو الذى يبرز الحاجة إلى هذا البحث.

ويطلق لفظ البدانة الزاحفة Creeping Obesity على بدانة

العصر الحديث الناتجة من الزيادة التدريجية فى تراكم الدهون بالجسم والتي غالباً ما يبدأ ظهورها خلال سنوات الرجولة أو الانوثة المبكرة (٢٥ سنة فأكثر) ومن أهم أسبابها :

(١) وجود خلل فى ميزان الطاقة أو اتزان السعرات الحرارية فى الجسم بمعنى حدوث زيادة فى معدل السعرات الحرارية الواردة للجسم عن طريق الطعام عن معدل السعرات الحرارية المفقودة منه ، نتيجة لزيادة كمية الطعام المتناولة أو قلة النشاط والحركة أو الاثنين معاً . (١٧ : ٣)

(٢) انخفاض معدل التمثيل القاعدى The Basal Metabolic Rate

تدريجياً والذي يحدث تلقائياً نتيجة التقدم فى السن وقد يسبب هذا العامل وحده زيادة شمس الوزن قد تصل إلى خمسة كيلو جرامات فيما بين سنين ٢٥ و ٣٠ سنة . (٤٩ : ١٥)

(٣) يلاحظ أن هناك أسباب أخرى للبدانة يرجع منشؤها لاضطرابات فى الغدد الصماء أو العوامل الوراثية ولكنها حالات واضحة ومحددة ولا تمثل أكثر من ١ % أو ٢ % من حالات البدانة جميعاً . (١٧ : ٣)

ولقد أصبح من الواضح نتيجة للدراسات التى أجريت فى هذا المجال أن البدانة تزيد من احتمال الإصابة بالعديد من الأمراض مثل أمراض الشرايين التاجية للقلب

وارتفاع ضغط الدم والمذبذبة الدماغية وأمراض الكلى والتليف الكبدي ومرض السكر .  
( ١٦ : ٧١ )

ويذكر محمد فؤاد ١٩٧٠ أن البدانة قد تسبب صعوبة فى التنفس وسرعة حدوث التعب والتهاب مفاصل الركبتين والتسلخات الجلدية وزيادة العبء على القلب مما يؤدي الى اجهاده وبالتالى الى نقص الكفاءة البدنية  
( ٢٩ : ٦ )

كما يذكر هارولد فولس Harold B. Falls وآخرون ١٩٨٠ أنه بالإضافة إلى المشاكل العديدة التى تسببها البدانة للجهاز الدورى فإن هناك مشاكل أخرى تتضمن زيادة الخطورة والمعاناة من ارتفاع ضغط الدم والبول السكرى وحصوات المرارة والتهاب المفاصل وأمراض الكلى وتأخر البلوغ عند الأطفال وضعف الكفاءة البدنية كما يذكر أيضا أنه إذا شفى مريض السرطان فإن معدل العمر سيزيد لديهم سنتين فى حين أنه إذا شفى مريض البدانة فإن معدل العمر سيزيد سبع سنوات ، هذا وتكاد تجمع النظريات العلمية فى هذا المجال على أن أفضل وسيلة للتنمية والوقاية الصحية للفرد تكون عن طريق منع وإنقاص الدهون الزائدة بالجسم .  
( ٥٠ : ٧ )

وفى تقرير لمكتب اقتصاديات الصحة البريطانى حدد أن زيادة ثلاثة كيلوجرامات من الدهون عن الوزن الطبيعى للجسم قد تعد أكثر خطورة على الفرد من تدخين خمسة وعشرين سيجارة يوميا .  
( ٩ : ٧ )

وكذلك فإن نقص الكفاءة البدنية وخاصة كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى أصبح من التحديات الخطيرة التى تواجه الأفراد والمجتمعات حيث يذكر أسترانسد ١٩٧٧ ASTRAND أن أمراض الجهازين الدورى والتنفسى تتسبب فى أكثر من نصف عدد الوفيات فى الدول الصناعية وهى تسبب الكثير من المعاناة للأفراد والمجتمعات ولها تأثير سلبي كبير على الاقتصاد والانتاج العام . وأهم الأسباب المؤدية إلى قلة كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى ، بل واصابتهما بالعديد من الأمراض هو أسلوب الحياة الخاملة والبدانة وزيادة دهنيات الدم ، وقد أثبتت

الدراسات أن نسبة الوفاة من أمراض الجهازين الدورى و التنفسى عند الأشخاص الخاملين بدنيا تصل إلى ضعفين أو ثلاثة أضعاف نسبتها عند الأشخاص النشطين بدنيا .  
( ٣٩ : ٢٦ )

وقد شاع استخدام طرق عديدة بين الناس لاعتقادهم أنها الطرق الصحيحة لعلاج البدانة مثل حمامات السونا أو حمامات البخار ، والتدليك ، والأحزمة الكهربائية ، وأنواع مختلفة من الكريمات والأدوية ، وأنظمة غذائية متنوعة يتسم بعضها بالحرمان ويغفل تكامل وكفاية العناصر الغذائية اللازمة لسلامة وصحة الانسان . تلك الطرق قد يكون ضررها فى كثير من الأحيان أعظم من نفعها ، بل إن البرامج الرياضية المتبعة فى هذا المجال تفتقر فى معظم الأحيان إلى الأسس العلمية السليمة اللازمة لتحقيق الغرض منها .

وتشير الدراسات العلمية فى هذا المجال إلى أن العلاج الأمثل للبدانة هو القضاء على الخلل الذى يحدث فى ميزان الطاقة فى الجسم بحيث يفقد الفرد سعرات حرارية أكثر من التى يتناولها ويتم ذلك بأحد الطرق الآتية : —

( ١ ) إنقاص معدل السعرات الحرارية الداخلة إلى الجسم وفق نظام غذائى خاص .

( ٢ ) زيادة معدل فقد السعرات الحرارية من الجسم عن طريق زيادة النشاط البدنى .

( ٣ ) استخدام كلا الطريقتين معا . ( ١٧ : ٣ )

وتعتبر الدراسات التى أجريت فى هذا المجال فى جمهورية مصر العربية قليلة نسبيا إذا ما قورنت بشيولاتها فى الخارج حيث لاقى موضوع البدانة وطرق علاجها اهتماما كبيرا عند العلماء والباحثين .

لذا فقد اختار الباحث هذه المشكلة للدراسة باعتبارها من أهم المشكلات

(٦)

المؤثرة على صحة الفرد ، ومن هنا كانت هذه الدراسة محاولة للتعرف على أثر تطبيق برنامج رياضى ونظام غذائى على البدانة والكفاءة البدنية للرجال من سن ٤٠ الى ٥٥ سنة .

١-٣ أهداف البحث :

يهدف البحث إلى دراسة الظاهرة على عينة من الرجال من سن ٤٠ إلى ٥٥ سنة <sup>لدراسة</sup> وبقا لما يلي:

- (١) التعرف على أثر تنفيذ برنامج رياض ونظام غذائي معا على البدانة والكفاءة البدنية .
- (٢) التعرف على أثر تنفيذ برنامج رياض فقط على البدانة والكفاءة البدنية .
- (٣) التعرف على أثر تنفيذ نظام غذائي فقط على البدانة والكفاءة البدنية .

١ - ٤ فروض البحث :

( ١ ) يؤثر تطبيق الطرق الثلاثة المستخدمة في البحث تأثيرا إيجابيا في انخفاض البدانة بدرجات متفاوتة كما يتضح من الظواهر التالية :-

أ : إنقاص وزن الجسم .

ب : إنقاص بعض المحيطات الجسمية .

ج : إنقاص نسبة الدهون بالجسم .

( ٢ ) يؤثر تطبيق برنامج النشاط الرياضى والنظام الغذائى معا ، وتطبيق برنامج النشاط الرياضى فقط ، وإنقاص البدانة عن طريق النظام الغذائى فقط ، تأثيرا إيجابيا في تحسين الكفاءة البدنية ، بدرجات متفاوتة .

١ - ٥ التعريف ببعض المصطلحات الواردة في البحث :\* الكفاءة البدنية Physical Working Capacity

هى كمية العمل الذى يمكن للفرد أدائه بأقصى شدة ، ومع تحسن الحالة الوظيفية يستطيع الفرد أداء عمل أكبر مع الاقتصاد فى الطاقة المبذولة .  
( ١ : ٧٠ )

\* التهوية الرئوية Pulmonary Ventilation

هى العملية المتكررة لخروج ودخول الهواء من وإلى الصدر و يمكن تقدير التهوية الرئوية فى الدقيقة من ضرب كمية الهواء التى يزفرها الشخص فى المرة الواحدة x معدل التنفس فى الدقيقة  
( ٢٠ : ٦٥ ، ٦٦ )

\* التدريب الهوائى Aerobic Training

هو ذلك التدريب الذى يتم بسرعة معتدلة أو ببطء بحيث تكون كمية الأكسجين التى يتنفسها المتدرب كافية للقيام بالمجهود المبذول ولذا نجد أنه قسار على الاستمرار فى تكرار هذا النشاط لمدة طويلة مثل المشى أو الجرى البطئ .  
( ٢٠ : ٧٢ )

\* التدريب اللاهوائى Anerobic Training

هو التدريب الذى يتم فى غياب الأكسجين أو دون كمية كافية منه ويتضمن النشاط السريع العنيف الذى يستمر لمدة قصيرة مثل العدو السريع أو حمل الاثقال .  
( ٢٠ : ٧٢ )

Maximal Oxygen UpTake

الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين \*

يقصد بالحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين أقصى حجم للأوكسجين المستهلك بالتر أو بالميليلتر في الدقيقة  $Vo_2 \max$  ، ولتوضيح ذلك نقول إنه إذا كان  $Vo_2 \max = 3$  لتر / د لأحد الأشخاص فإن هذا يعنى أن أقصى كمية أوكسجين يستطيع هذا الشخص أن يستهلكها هي ٣ لتر في الدقيقة ( ٦٣ : ١ )

Obesity

البدانة \*

هي زيادة كمية الدهن المخزن بالجسم بحيث تتعدى نسبته ١٥ % من وزن الجسم في الرجال و ٢٥ % من وزن الجسم في النساء .  
( ٧٥ : ١٢٢ و ١٢٣ )

The Basal Metabolic Rate

معدل التمثيل القاعدى \*

هو معدل الطاقة المبذولة لتأدية العمليات الحيوية الداخلية في جسم الانسان أثناء الراحة البدنية والذهنية التامة ( المحافظة على درجة حرارة الجسم ، النبض ، التنفس ، نشاط القناة الهضمية ، النغمة العضلية )  
( ٤٩ : ١٤ )

السعر الحرارى الكبير ( الكيلو جرام سعر حرارى ) :

Kilogram Calorie or Large Calorie

هو كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة كيلو جرام واحد من الماء درجة واحدة مئوية من ١٥ م الى ١٦ م تحت ضغط واحد ضغط جوى \* وهو الوحدة المستعملة في تقدير محتوى المواد الغذائية من الطاقة على المستوى العام\*  
( ٧٤ : ٢٢٥ ) ، ( ٤٢ : ٧٩ )