

## الفصل الثانى

### الإطار النظرى والدراسات المرتبطة

أولاً : الإطار النظرى :

- ١- التدريب العقلي
- ٢- المهارات العقلية :
  - الإسترخاء
  - التصور العقلي
- ٣- التمرينات:
  - التمرينات الهوائية
  - أنظمة إنتاج الطاقة
  - ٤- اللياقة البدنية
  - ٥- شكل الجسم :
  - مكونات الجسم
  - ٦- الوزن :
  - إنقاص الوزن

ثانياً : الدراسات المرتبطة :

- الدراسات المرتبطة باللغة العربية
- الدراسات المرتبطة باللغة الأجنبية
- التعليق على الدراسات المرتبطة

## الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات المرتبطة

أولاً : الإطار النظري :

١- التدريب العقلي :

- مفهوم التدريب العقلي :

لقد مر مسمى التدريب العقلي بمراحل متعددة بداية من الاسترجاع الرمزي Symbolic Rehearsal إلى التدريب المطلق Imaginary practice إلى التدريب التصوري Implicit practice ثم عدل إلى التصور العقلي Conceptualization ثم تغير إلى الإسترجاع المغلق Covert rehearsal وشاع استخدام الممارسة العقلية Mental practice وأخيراً تحول إلى التدريب العقلي Mental training (٣٠ : ٣٠).

هذا وقد أشار محمد العربي أن مؤلفات " مورسون " Morson (١٩٣٤) ، " شـاو " Show (١٩٣٩) ، " فيليبس " Phileps (١٩٥٥) وغيرهم ساهمت في إلقاء مزيد من الضوء على أهمية التدريب العقلي مما أدى إلى زيادة اهتمام الباحثين وظهور العديد من الدراسات والبحوث (٣٠ : ٣١٩).

ونظراً لأهمية هذا النوع من التدريب فقد ظهرت في مجال التربية الرياضية على وجه الخصوص العديد من المترادفات للتدريب العقلي مثل التصور الذهني " Imagery " والتمرين الذهني " Mental Practice " والمراجعة الذهنية " Mental Rehearsal " وبصرف النظر عن المسمى فإنها تدور حول معنى واحد وهو استخدام العقل كبديل للجهد البدني الإرادي والنظر إلى المهارات العقلية بنفس القدر الذي ينظر به إلى المهارات البدنية (٩ : ٣١٥).

تعريف التدريب العقلي :

قدم علماء النفس الرياضي الكثير من التعريفات التي تعكس آرائهم واتجاهاتهم المختلفة للتدريب العقلي .

فقد عرفه " أونشتال Unestahl " على أنه تدريب متتابع طويل المدى للاتجاهات والمهارات العقلية ، يتضمن بعدين أساسيين هما الوصول إلى المستويات الرياضية العالية وتطوير الصحة العامة .  
( ٣٠ : ٣١ )

كما تشير " سيون " (١٩٨٠) بأنه يمثل الاستراتيجيات التي تستخدم بها المهارات العقلية في محاولة لتطوير الأداء (٣١ : ١٣).

كما تعرفه " رشا محمد " (٢٠٠١) نقلا عن " بيك Beck " (١٩٩٧) أنه تعلم أوتحسن وتطوير الحركة كذلك تثبيت لها من خلال عملية التصور المركز لخط سير هذه الحركة ودون الأداء العملي لها.  
(١٣ : ١٣)

كما أشارت " رشا محمد " (٢٠٠١) نقلا عن " سبيلكر Spilker " (١٩٧٦) : إلى أنه عملية تكرار التصور الذاتى الإرادى لخط سير حركة رياضية معينة ويحتوى هذا التصور على عوامل الرؤية والسمع والاحساس بالحركة ولكن بدون الأداء الفعلى لها (١٣ : ١٤).

#### أهمية التدريب العقلى :

يقدم التدريب العقلى إجراءات ووسائل معرفية تعمل على إمداد اللاعب بالطرق المناسبة التى تساهم فى التحكم فى الأفكار وتعديل السلوك للوصول إلى مستوى أفضل . ويساعد فى القدرة على التصور العقلى من خلال التدريب المنتظم مع الاستعانة بالعبارات الإيجابية والاسترجاع العقلى .

يساهم التدريب العقلى فى الشعور بمزيد من الثقة فى النفس والتركيز على الجوانب الإيجابية التى تعمل على توقع أفضل للأداء وتمنع حدوث التصور السلبى الذى يضر بالأداء الفعلى من خلال المشاعر السلبية التى تتسبب فى زيادة القلق والتوقعات الفاشلة التى تقلل من فرص النجاح . وترجع أهميته أيضا إلى إمكانية المساعدة على تعلم مهارات التحكم فى الضغط العصبى وتقدير الذات والاتجاه الإيجابى نحو الحياة (٣١ : ١٤ ، ١٥).

### أهداف التدريب العقلي :

#### يهدف التدريب العقلي إلى :

- ١ - زيادة نوعية حالة الأداء المثالية بواسطة تطوير وتنمية المهارات العقلية المرتبطة .
- ٢ - زيادة القدرة على إعادة التكرار والتثبيت والتحكم في الأداء المثالي .
- ٣ - إزالة العوائق أمام التطور العام للأداء .
- ٤ - إستبعاد الأسباب المرتبطة بتدهور مستوى الأداء .
- ٥ - الاستفادة من التدريب البدني عن طريق تطوير نوعية ونظام التدريب وتطوير القدرة على الراحة واستعادة الشفاء من الفترات التدريبية .
- ٦ - تطوير أداء المهارات العقلية والإعداد للمنافسات .
- ٧ - تطوير وتنمية الشخصية .
- ٨ - تطوير الصحة العامة . ( ٣١ : ١٦ )

### مبادئ وشروط التدريب العقلي :

هناك بعض المبادئ العامة للتدريب العقلي والتي تساعد على زيادة فاعليته في تطوير مستوى أداء المهارات الحركية وهذه المبادئ هي :

- ١ - استخدام العقل كبديل للجهد البدني الإرادي .
- ٢ - النظر إلى المهارات العقلية بنفس الطريقة التي ينظر بها إلى المهارات البدنية ( ٣٠ : ٣٤ ، ٣٥ ) .

وهناك أيضا بعض الشروط الواجب توافرها لنجاح التدريب العقلي

منها :

- ١- الاتجاه الايجابي .
- ٢- الذكاء .
- ٣- الخبرة السابقة .
- ٤- الأداء الصحيح .
- ٥- الاحساس والايقاع الحركي .
- ٦- الانتظام في التدريب .
- ٧- جوالتدريب .
- ٨- مستوى من اللياقة البدنية .

٩- المهارة المطلوبة . ( ٣١ : ١٦ - ١٨ )

مراحل ومتطلبات التدريب العقلي :

مراحل التدريب العقلي :

تنقسم إلى ثلاث مراحل يتم التدريب عليها وفقاً للترتيب التالي :

أولاً : مرحلة الإعداد العقلي :

وتهدف هذه المرحلة إلى تعليم الاسترخاء العضلي والعقلي ،

حالات العقل وحالة بديل الوعي *Alter state of Consciouness* والتي تمثل القاعدة الأساسية للتحكم في التغيير الإيجابي .

ثانياً : مرحلة التدريب على الطرق العقلية :

وتهدف هذه المرحلة إلى تعلم النظم البديلة للتحكم الذاتي ، طرق

التوجيه الذاتي ، التكوين الذاتي ، طرق التصور العقلي والتي لها تأثيرها

في ارتباطها بحالة بديل الوعي .

ثالثاً : مرحلة تدريب القوى العقلية :

تهدف إلى دمج المهارات العقلية في المرحلة الأولى والثانية

وتطبقها في مجالات مثل : الدافعية ، الاستجابة الانفعالية ، الاتجاهات

والتركيز وغيرها ( ٣١ : ٢٠ ) .

متطلبات التدريب العقلي :

تنقسم المتطلبات في التدريب العقلي إلى :

أولاً : متطلبات شخصية :

- ١ - اتجاه إيجابي نحو التدريب العقلي .
- ٢ - إعطاء الفرصة لصفاء العقل والهدوء .
- ٣ - الوصول إلى الاسترخاء مع عدم استخدام القوة .
- ٤ - عدم التأثر بالعوامل الخارجية .
- ٥ - تجاهل الأفكار المتضاربة التي قد تطرأ على العقل .
- ٦ - التحلي بالصبر وترك الأمور المتضاربة التي قد تطرأ على العقل .
- ٧ - العودة إلى الحالة العقلية العادية في حالة حدوث بعض الجنوح من العقل .

ثانياً : متطلبات عامة :

يفضل أن يتم التدريب العقلي في ظروف تتضمن :

- ١- جوهادىء .
- ٢- مكان مناسب .
- ٣- انخفاض فى الإضاءة .
- ٤- المصاحبة الموسيقية .
- ٥- تحديد توقيت منتظم دون مقاطعة .
- ٦- التخلص من كل ما يحيط بالجسم مثل رباط العنق والساعات والأحذية والأحزمة ( ٣١ : ٢٠ ، ٢١ ) .

الطرق الرئيسية للتدريب العقلي :

توجد ثلاث طرق رئيسية يمكن الإستعانة بها عند برامج التدريب العقلي المستخدم وهى :

- الطريقة الأولى :

وهى مقتبسة من " جيسين ميدلير Jessen Medler " ( ١٩٧١ ) وتتم عن طريق إعطاء اللاعب نموذج يشمل إيضاح كامل للمراحل الفنية للمهارة الحركية من بدايتها حتى نهايتها دون توقف وتهدف أساساً إلى تذكر اللاعب لخط سير الحركة .

- الطريقة الثانية :

وتعتمد أساساً على ثلاث أبعاد رئيسية وهى مأخوذة عن " كيملر Kamler " ( ١٩٧٣ ) وتبناها " فنيك Veinick " ( ١٩٨٣ ) وهى :

- أ - الشرح الشفهي للمهارة .
- ب - الملاحظة لخط سير الحركة من خلال نموذج أو بالاستعانة بأى وسيلة تعليمية .
- ج - التصور الكامل للحركة مع التركيز على عملية الاحساس بالحركة ومراحلها .

- الطريقة الثالثة :

- وهى طريقة " ماسيمو " Massimo " (١٩٧٨) ولها ثلاث أبعاد  
وهى :  
أ - استرجاع المهارة عقلياً في شكلها المثالي دون توقف من البداية  
وحتى النهاية .  
ب - استرجاع المهارة عقلياً مع التركيز على التنفس المصاحب .  
ج - استرجاع المهارة عقلياً مع التركيز على انقباضات العضلات كما  
لو كانت تؤدي فعلاً (٣٩ : ١١) .

نظريات التدريب العقلي :

توجد العديد من النظريات العلمية للتدريب العقلي والتي تساعد في  
تدعيمه وتطويره للوصول لأفضل النتائج المرجوة وفيما يلي توضيح لأهم  
النظريات المستخدمة في التدريب العقلي :

- نظرية الإطار المرجعي الكلي **Agross Frame Work Theory**

يعتبر لوثر Lowthr (١٩٦٨) هوراند هذه النظرية ، والتي ترى  
أنه من الواجب على المتعلم أن يكون قادراً على تكوين إطار عام عن  
المهارة المراد تعلمها حتى يمكن تطوير الأداء وهنا تبرز أهمية التدريب  
العقلي في مساعدة المتعلم على تكوين فكرة عامة عن العمل المطلوب  
إنجازه .

- نظرية الانتباه الانتقائي **Selective Attention** :

تشير هذه النظرية إلى أن أحد أولويات الاهتمام في تعليم المهارة  
الحركية هو الانتباه الانتقائي حيث يتم توجيه انتباه المتعلم إلى الأبعاد  
الهامة المكونة للمهارة المراد تعلمها وتبدو علاقة التدريب العقلي بهذه  
النظرية في قدرتها على مساعدة المتعلم في تركيز الانتباه على استرجاع  
الجوانب الهامة في المهارة بالإضافة إلى أن تكرار الممارسة يعمل على  
تعزيزها ويساهم أيضاً في عدم نسيانها ، حيث أن هذه النظرية تعمل  
على الاتقان المهارى بعد إتمام عملية التعلم .

- نظرية التغذية الرجعية **Afeed Back Theory** :

أشار " بودلير Bowdlear " إلى أن المحاولة والخطأ ضرورة في  
اكتساب التعلم المهارى حيث أن الخطأ في المحاولة الأولى يؤدي إلى

إنتاج التوافق قبل بداية المحاولة الثانية ، ومن هنا يظهر بوضوح دور هذه النظرية في تطوير الأداء المهارى ، ولكن يتوقف استخدام التدريب العقلى وفقاً لهذه النظرية على شقين :

الأول : قدرة الفرد على تكوين صورة حقيقية تحت التحكم للمهارة المطلوب تطويرها .

الثانى : الاستثارة العصبية للعضلات العاملة فى المهارة التى يتم تصورها عقلياً .

### - نظرية الاستبصار الداخلى **Insight through theory** :

تشير هذه النظرية إلى تطوير الأداء ليس بالضرورة أن يكون راجعاً إلى طول فترة التدريب ولكن التعلم يحدث عن طريق التعديلات المتعاقبة فى السلوك والنتيجة من الداخل وغالباً ما تتكون لدى معظم المتعلمين الخبرة الذاتية بعد فترة من التدريب بغض النظر عن المهارة المتعلمة، ومن هنا تأتى علاقة التدريب العقلى بهذه النظرية حيث يساهم فى إتاحة الفرصة لتعديل السلوك الناتج من خبرة الفرد التعليمية ، وممارسة التدريب العقلى قد لا تؤكد تطوير الأداء ولكن سوف تعمل على تنظيم جديد للإدراك من الداخل .

### - نظرية الدافعية **Motivation** :

يرى المهتمون بالدراسات والبحوث المرتبطة بالتدريب العقلى أن الاختلاف فى مستوى الأداء بين المجموعات التجريبية والضابطة يرجع إلى اختلاف فى مستوى الدافعية بين هذه المجموعات وهناك وجهتا نظر فى هذا الاتجاه :

الأولى : ترى أن الانتباه إلى التعليمات اللفظية ، والنماذج يخلق اهتماماً خاصاً أو مستوى من الدافعية للفرد ، ونتيجة لذلك تتفوق مجموعة التدريب العقلى على المجموعة الضابطة بسبب الدافعية .

الثانية : فترى أن مجموعة التدريب العقلى تؤدي أفضل من المجموعة الضابطة كنتيجة لتأثير الإيحاء الكاذب ، أى أن مجموعة التدريب العقلى تشعر بالتميز والأخرى لا تشعر بشيء يدعم تأثير الإيحاء الكاذب .

### - النظرية الترابطية Aconnectional Theory :

إن الانقباضات الطفيفة التي تحدث أثناء ممارسة التدريب العقلي تلعب دوراً هاماً في النظرية الترابطية حتى ولو كانت هذه الاستجابات العضلية محدودة وتحدث في مدى ضيق إلا أن هذه الاستجابات تكون روابط مع مثيرات التدريب العقلي ، وتكرار المثير في التدريب العقلي مع الاستجابة المطلوبة ، ينتج عنه ارتباط قوى بين المثير والاستجابة ، نتيجة لتقوية الممرات العصبية الخاصة بالإشارات العصبية المرسله من الجهاز العصبى إلى العضلات العاملة ، ولهذا فإن التكرار يؤدي إلى تطوير المهارة التي تمت ممارستها عقلياً ( ٣٠ : ٥٣ - ٥٧ ) .

### النظريات التي تفسر حدوث التدريب العقلي :

يرتبط التدريب العقلي بالعديد من النظريات التي توضح أسباب فاعلية برامج التدريب العقلي وكيف تؤدي إلى تحسين عملية التعلم وتطوير مستوى الأداء وهذه النظريات هي :

### ١- النظرية النفس عصبية - عضلية

#### Psychoneuro Muscular Theory

تفسر هذه النظرية حدوث تأثير التدريب العقلي بأنه عند التصور العقلي للمهارة يحدث إستثارة للعضلات المشاركة لهذه المهارة تؤدي إلى إستثارة عصبية خفيفة تكون كافية لحدوث التغذية الرجعية الحسية التي يمكن إستخدامها في تصحيح المهارة عند محاولة الأداء في المستقبل ( ٣٠ : ٥٧ ) .

وقد أستمرت البحوث في تدعيم هذا الإتجاه من خلال أثبات تماثل الإستجابة العضلية بين التدريب العقلي والأداء العضلي بداية من " جاكبسون " Jacobson ( ١٩٣٠ ) وحتى تم بالدليل القاطع على يد " سيون " Suinn ( ١٩٨٠ ) التأكيد من خلال إستخدام الرسم الكهربائي للعضلات ووجد " بيرد " Bird ( ١٩٨٤ ) مايعضد ذلك في دراسته على خمسة لاعبين من أنشطة رياضية مختلفة ، ويمكن القول أن هناك علاقة بين النشاط العضلي أثناء التدريب العقلي والأداء البدني التالي له ( ٣٠ : ٥٧ ، ٥٩ ) .

٢ - نظرية التعلم الرمزي **Symbolic Learning Theory** :  
ترجع أصول هذه النظرية إلى أعمال كل من " سكاكيت " Sackett (١٩٣٤) و"بيرى" Perry (١٩٣٩) كما تسمى أحيانا النظرية الرمزية الإدراكية كما أطلق عليها " دنيس " Dines (١٩٨٧) ، وتفسر هذه النظرية حدوث تأثير التدريب العقلي من واقع تأثير الجانب المعرفي المتضمن لهذا النوع من التدريب حيث ترى أنه يساهم في إمداد الممارس بالتالي :

- ١ - إمكانية إسترجاع أبعاد المهارة .
- ٢ - الخصائص المميزة للمهارة .
- ٣ - تحديد أهداف المهارة .
- ٤ - التعرف على مشاكل الأداء .
- ٥ - الإجراءات المؤثرة في الأداء .
- ٦ - التخطيط لأداء المهارة .

ويؤدي مرور هذه الأبعاد المعرفية إلى الجهاز العصبي المركزي إلى حدوث التطوير في الأداء ( ٣٠ : ٦١ ، ٦٢ ) .

## ٢ - المهارات العقلية :

تلعب المهارات دورا هاما في تحقيق الإنجازات الرياضية وإن إغفال هذا الدور وعدم الاهتمام به يضر بالأداء إلى درجة بعيدة . ويجب التأكيد على أهمية المهارات العقلية ودورها الفعال في الوصول إلى حالة الأداء المثالية ( Ideal performance state ) ( ٣١ : ٤٥ ) .

وتتعدد المهارات العقلية لتشمل كل من ( الاسترخاء - التصور العقلي - الاسترجاع العقلي - وضع الأهداف - التحكم في الطاقه النفسية - إعادة التكوين الذاتى ) وغيرها من المهارات العقلية وتجدر الإشارة إلى أهمية التخطيط السليم والمبكر لتنمية المهارات العقلية من خلال برامج طويلة المدى ( ٣٠ : ١٥٣ ) .

ومن المهارات العقلية الهامة التى يجب الاهتمام بها التصور العقلي وذلك لتحقيق أفضل النتائج ولتحقيق التصور العقلي لابد أولا من تنمية مهارة الاسترخاء والتي تعتبر من أهم المهارات العقلية .

### أ - الاسترخاء Relaxation :

يمثل الاسترخاء بوجه عام أحد المحاور الرئيسية في إزالة التوتر والقلق حيث يعتبر مفتاح الوصول إلى أفضل طرق الأداء بما تسمح به أقصى حدود وقدرات اللاعب (٣١ : ٧٤).

ويعتبر الاسترخاء القاسم المشترك في جميع برامج التدريب العقلي والمدخل الأساسي للإسترجاع العقلي حيث يساهم في خفض حدة التوتر والاستثارة غير المطلوبة التي يمكن أن تنشأ في الظروف التدريبية المختلفة .

وعادة ما يتم التأكيد على الوصول إلى مستوى عالي من مهارة الإسترخاء قبل الدخول في أي من الأبعاد الأخرى للتدريب العقلي حيث يتوقف نجاح وفاعلية التدريب العقلي على مدى إتقان مهارة الإسترخاء (٣٠ : ١٥٨).

وقد حظى التدريب الاسترخائي باهتمام مجموعة من الباحثين ومنهم " أحمد السويدي " (١٩٨٣) " سلوى عز الدين " (١٩٩١) و " محمد العربي " (١٩٩٥) و " هالة محمد مالك " (١٩٩٩) و " حسان المالح " (٢٠٠٢) وأشارت نتائجهم إلى الدور الإيجابي لهذا النوع من التدريب في تطوير مستوى الأداء وتحقيق أفضل النتائج (٦)(١٧)(٢٩)(٤٢)(١١).

كما أشار " جون كيرتس " John Curitis (١٩٩٤) إلى أن للإسترخاء أهمية بارزة في الإرتقاء بمستوى الأداء ، هذا بالإضافة إلى أن الاسترخاء يساعد على زيادة التركيز ، التخلص من التوتر ، وتنمية وتنشيط قوى التصور العقلي ، وكذلك زيادة القدرة على العمل لفترات طويلة ، هذا بالإضافة إلى العديد من الفوائد البدنية والنفسية والفسيوولوجية التي يمكن أن تتحقق من تنمية القدرة على الإسترخاء (٤٦ : ٤٥).

### تعريف الإسترخاء :

عرفه " محمد العربي " (٢٠٠١) " بأنه انسحاب مؤقت ومتعمد من النشاط يسمح بإعادة الشحن والإستفادة الكاملة من الطاقة البدنية والعقلية والإنفعالية " (٣٠ : ١٥٧).

كما عرفه " ناش " (١٩٨١) " بأنه قدرة الفرد على خفض توتره والتحكم في إنفعالاته " (٥٦ : ٣٩).

كما يضيف " محمود عنان " (١٩٩٥) نقلا عن " كوكس " " أنه لا يمكن أن يوجد العقل القلق في جسم مسترخى بمعنى أن العصبية وتوتر العضلات والأعضاء غير الإرادية يمكن تخفيضها إذا أصبحت العضلات الهيكلية في حالة إسترخاء " (٣٥ : ٣١٥).

أنواع الإسترخاء :

ينقسم الإسترخاء إلى نوعين هما :

١ - الاسترخاء العضلي **Muscular Relaxation** :

ويقصد به القدرة على خفض التوتر والشد العضلي عن طريق التمييز بين الانقباض والانبساط ، ويتضمن أنواعا متعددة تشترك جميعها في الهدف إلا أنها تختلف في الوسيلة التي تُطبق للوصول إلى درجة الإسترخاء المطلوبة ومن أنواع الاسترخاء العضلي ما يلي :

- |                             |                                   |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Progressive Relaxation      | - الاسترخاء التعاقبي              |
| Imagery Relaxation          | - الاسترخاء التخيلي               |
| Self- Directed Relaxation   | - الاسترخاء الذاتي                |
| Localized Relaxation        | - الاسترخاء الموضعي               |
| Relaxation Through Exertion | - الاسترخاء خلال الجهد            |
| The one Breath Relaxation   | - استرخاء النفس الواحد            |
| Biofeed back Relaxation     | - استرخاء التغذية الرجعية الحيوية |
- (٣٠ : ١٧٠)

٢ - الاسترخاء العقلي **Mental Relaxation** :

يقصد به القدرة على خفض التوتر والتحكم في الانفعالات عن طريق التنفس العميق وينقسم إلى :

- |                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Relaxation Response  | - الاستجابة للإسترخاء |
| Breath control       | - التحكم في التنفس    |
| Cognitive Relaxation | - الاسترخاء المعرفي   |
- (٣٠ : ١٩٢)

### إستخدامات الاسترخاء :

يمكن استخدام الاسترخاء فى المجال الرياضى فى :

- ١ - قبل فترة الإحماء .
  - ٢ - عند تعلم مهارة أو خطة جديدة .
  - ٣ - قبل ممارسة التصور العقلى .
  - ٤ - فى نهاية فترة الإحماء كأحد الإجراءات للوصول إلى التهيئة .
- (٣٠ : ١٦٤ ، ١٦٥)

### أهمية الاسترخاء :

- خفض تأثير الإستجابة للضغط العصبى .
- المساعدة فى الوصول إلى المستوى الأمثل من الإستثارة .
- منع تأثير تراكم الضغط العصبى .
- ممارسة خبرة إيجابية سارة وتحقيق الإستفادة من القدرات البدنية والعقلية والإنفعالية (٣١ : ٧٥) (٣٠ : ١٥٩ - ١٦١).

### ب - التصور العقلى :

يلعب التصور العقلى دوراً واضحاً فى برامج التدريب العقلى حيث يمثل لب عملية التفكير الناجحة ، فالتصور وظيفة معرفية للكائن الحى وعامل أساسى فى تطوير المهارات الحركية وتحسين مستوى الأداء ويساهم فى مواجهة الطاقة النفسية السلبية للأفراد .

ولا يقتصر التصور العقلى على مجرد إعادة الصور عن الأحداث الماضية بل يتعدى ذلك إلى أحداث جديدة لم تطرأ من قبل ، والأساس الفسيولوجى للتصور هو تلك العمليات التى تحدث لأجزاء أعضاء الحواس الموجودة فى المخ ، أما أعضاء الحواس نفسها فلا تؤدي وظيفة فى عملية التصور (٣٠ : ٢٠٧ ، ٢٠٨) (٣١ : ٥٠).

ويحتاج التصور إلى التدريب المنتظم المستمر مثل المهارات البدنية ليصبح أكثر فائدة ونجد أن هناك فكرة خاطئة عن أن التصور يشير فقط إلى تصور الفرد لنفسه وهو يؤدي نشاط أى مجرد عملية الرؤية البصرية .

وهذه الفكرة وإن كانت صحيحة جزئياً إلا أنها قاصرة ، فالتصور أكثر من مجرد الرؤية فهو خبرة في عيون العقل لذلك يفضل استخدام جميع الحواس اللمسية والسمعية والحركية بالإضافة إلى البصرية ليكون أكثر فاعلية (٣٦ : ٢٢).

ويذكر " محمود عنان " (١٩٩٥) نقلاً عن " كوكس " Cox (١٩٩٤) أن المخ يمكن أن يستخدم التصور العقلي لتوفير التكرار Repetition والتعديل Elaboration والتكثيف Intensification والعرض Reservation المتتابع للمهارات الحركية الهامة (٣٥ : ٣٤٢).

ويشير كل من " فيالي وجرين ليف " Vealy & Green leaf (٢٠٠١) إلى أن مهارات التصور العقلي والتي تمثل أحد المهارات العقلية تعتمد على استخدام كافة الحواس لخلق أو إعادة خلق الخبرة في العقل وهو ما يوضح أن الصورة يمكن أن توجد في العقل مع غياب أي مثير خارجي وأن الصورة يمكن أن تتضمن أحد الحواس أوجميعها وأن الصورة تتكون من المعلومات المخزنة والمسجلة في الذاكرة القصيرة أو الطويلة المدى (٦٣ : ٢٧٢ - ٢٧٤).

#### تعريف التصور العقلي :

استخدم مصطلح التصور العقلي Mental Imagery مرادف لمصطلح التدريب العقلي Mental Training إلى جانب العديد من المصطلحات المرتبطة بهذا المفهوم مما ساهم في وجود بعض التداخلات بين الباحثين وفيما يلي تعريف التصور العقلي من خلال آراء بعض العلماء .

يعرفه " مارتينز " Martens " بأنه خبرة مماثلة للخبرة الحسية (السمع ، البصر ، الاحساس) ولكنها تظهر في غياب المثير الخارجي ."

ويعرفه " ريتشارد سون " Richardson " بأنه جميع أنواع الخبرات الحسية والادراكية التي نشعر بها في العقل الواعي في حالة

غياب المثيرات الشرطية والتي تستدعي ظهور نظائرها الحسية والادراكية الحقيقية " .

فى حين تعرفه " دورثى " Dorthy " بأنه استرجاع من الذاكرة لأجزاء من المعلومات المخترنة من جميع الخبرات وإعادة تشكيلها بطريقة ذات معنى " .

ويعرفه " نيدفر " Nidffer " بأنه إعادة تكوين واسترجاع الخبرة فى العقل " .

ويعرفه محمد العربى شمعون " بأنه إعادة تكوين أو استرجاع صور المهارات الحركية أو إستراتيجيات الأداء المطلوبة بنجاح ودرجة عالية من الوضوح والتحكم دون أدائها عملياً " ( ٣٠ : ٢٠٩ ، ٢١٠ ) .

#### أهمية التصور العقلى :

تكمن أهمية التصور العقلى فى النقاط التالية :

١ - يساعد فى وصول اللاعب إلى أفضل ما لديه فى التدريب أو المنافسات وذلك من خلال الاستخدام اليومي للتصور العقلى فى توجيه ما يحدث لاكتساب وممارسة وتطوير المهارات الحركية باستعادة الخبرات السابقة واسترجاع الاستراتيجيات الواجب اتباعها فى المنافسات .

٢ - يبدأ التصور العقلى بالتفكير فى الأهداف واستراتيجيات الأداء المطلوبة فى المنافسة ، ومن خلال الممارسة والاستمرار فى التدريب على التصور العقلى يتم التطوير إلى الدرجة التى يمكن فيها الحصول على الإحساس المصاحب واسترجاع كافة الخبرات السابقة لتحقيق الأهداف والتعامل مع الاستراتيجيات الموضوعية .

٣ - يساعد اللاعب على تصور الأداء الجيد مباشرة قبل الدخول فى المنافسات . فلاعب الوثب العالى يسترجع المروق فوق العارضة ، وفى الغطس أفضل القفزات ، وفى العدو البداية والمتابعة حتى خط النهاية ، وفى الجمباز الأداء الأمثل للجلمة الحركية على الأجهزة ،

وفى الرمح متابعة الرمح إلى مركز منتصف الهدف ، ولا يقتصر على لاعبي الألعاب الفردية ولكن يمكن للألعاب الجماعية التصور العقلى لمفاتيح اللعب ، حركات المنافسين ، سرعة الانتقال ، الحركات الدفاعية .

٤ - يساهم فى استدعاء الإحساس بالأداء الأمثل وتركيز الانتباه على المهارة قبل الدقيقة الأخيرة الباقية على الانطلاق لتحقيق الأهداف .

٥ - يصبح التصور العقلى ذا نفع كبير بعد الأداء الناجح وخاصة عندما تسمح طبيعة التنافس بذلك مثل تتابع المحاولات فى مسابقات الوثب والرمى أو التصفيات فى السباحة وألعاب القوى أو تحقيق الفوز داخل المجموعات مثل المبارزة والملاكمة حيث تعمل على تأكيد الخبرة ومتابعة الأبعاد الناجحة للأداء .

٦ - استبعاد التفكير السلبي وإعطاء المزيد من الدعم فى الثقة بالنفس وزيادة الدافعية وبناء أنماط الأداء الإيجابي وتحقيق الأهداف ( ٣٠ : ٢١١ ، ٢١٢ ) .

### أنواع التصور العقلى :

يمكن تقسيم أنواع التصور العقلى إلى نوعين أساسيين هما :

#### ١ - التصور الخارجى External Imagery :

ويعد هذا النوع من التصور بصرياً فى طبيعته ، أى أن اللاعب يدعى أنه يراقب أدائه من الخارج ويوجهه ويتوقف عند نقطة معينة من الأداء يختارها إنتقائياً ليؤكد على الجوانب الفنية والمهارية الصحيحة فيها ( ٣٥ : ٣٤٧ ) .

وتعتمد فكرته على أن اللاعب يرى نفسه كما لو كان يشاهد فيلمًا سينمائيًا حيث يسترجع جميع الجوانب المرتبطة بالأداء فى محاولة لإيجاد العلاقات لتوظيفها فى طريقة الأداء المناسب والتعرف على الأخطاء أو وضع الخطط للتنافس فى المستقبل ( ٣٠ : ٢١٦ ) .

## ٢ - التصور الداخلى Internal Imagery :

يتميز هذا النوع من التصور بأنه ذو طبيعة حسية ، فهو نابع من داخل اللاعب وليس كنتيجة لمشاهدته لأشياء خارجية وتعتمد فكرته الأساسية على أن اللاعب يستدعى الصورة العقلية لمهارة معينة سبق إتقانها أو مشاهدتها ويمارسها عقليا وداخليا بدون الفعل الحركى لها .  
(٣٥ : ٣٤٦)

ويرى فيه اللاعب نفسه كما لو كانت هناك آلة تصوير مثبتة فوق رأسه تسجل صورا لكل الأشياء التى يراها أثناء الأداء فهو يسترجع هذه الصور بهدف ممارسة خبرة الموقف والتعرف على جميع العمليات المصاحبة من شعور وإحساس وإنفعالات وإجراء التقييم حتى يمكن اتخاذ الاستجابات المناسبة فى المستقبل (٣٠ : ٢١٦).

وقد يرجع الاختلاف فى نوع التصور العقلى إلى درجة تعلم المهارة ، فإذا كانت فى المرحلة الأولى من التعلم فإن التصور الخارجى يعمل بطريقة أفضل ، ومع التقدم فى مستوى الأداء فى المرحلة الثانية يشاهد اللاعب نفسه يودى المهارة ، وهنا يبدأ التصور الداخلى ، وأخيرا وعند إتقان المهارة فى المرحلة الثالثة فقد لا يرى اللاعب أى شىء ويشعر فقط بالمهارة من خلال الحسى العضلى وليس الحسى البصرى ، أى أن التفكير يكون من خلال العضلات (٣٠ : ٢١٧).

وعلى ذلك يضيف " محمد العربى " نوعاً ثالثاً للتصور العقلى

وهو :

- عدم التصور العقلى :

ويعنى عدم وجود أى نوع من التصور سواء الداخلى أو الخارجى ، ولكن اللاعب يمارس الخبرة التى يشعر بها من خلال الإحساس الحركى فقط ويمكن ملاحظة ذلك فى مرحلة الآلية فى الأداء حيث لا يسترجع اللاعب الخبرات السابقة التصورية ولكن ممارسة الإحساس الحركى فقط (٣١ : ٥٢).

### مبادئ التصور العقلي :

يتوقف الاستخدام الجيد للتصور العقلي على مجموعة من المبادئ :

#### ١ - التصور العقلي للأداء ونتائجه :

يجب أن يتصور اللاعب كلا من أداء المهارة إلى جانب نتائج هذا الأداء .

#### ٢ - الإنتباه إلى التفاصيل :

كلما كانت التفاصيل أكثر وضوحا كان التصور العقلي أفضل ، وكلما زاد التركيز على تفاصيل المهارة كان استخدام التصور العقلي أكثر فاعلية في التأثير على مستوى الأداء .

#### ٣ - التركيز على الإيجابيات :

يجب أن يكون تركيز التصور العقلي على الأداء الناجح لأن ذلك يدعم العلاقة بين المثير والاستجابة ويعمل بالتالي على الإرتقاء بمستوى الأداء .

#### ٤ - التصور العقلي للمهارة ككل :

يجب التصور العقلي للمهارة في إطارها الكلي ، وليس التركيز على جزء من أجزاء المهارة لأن المهارة يتم التحكم فيها بواسطة البرنامج الحركي ، لذلك ضمن الأهمية ممارسة البرنامج كاملا .

#### ٥ - التصور العقلي قبل الأداء مباشرة :

يجب على اللاعب استخدام المهارات التصورية لاسترجاع المهارة على الأقل مرة واحدة قبل الأداء مباشرة ويعتمد عدد مرات الاسترجاع على طريقة اللاعب الخاصة وطبيعة النشاط الممارس ، ويفضل الأداء أكثر من ذلك إذا كانت هناك متسع من الوقت .

#### ٦ - التصور العقلي في نفس سرعة الأداء :

يجب أن يكون التصور العقلي في نفس سرعة الأداء المهاري ، وعادة ما يميل اللاعب إلى أداء التصور العقلي في صورة أسرع من الأداء المهاري . وكما هو معروف فإن ممارسة الأداء المهاري في

سرعته المثالية يساعد اللاعب على تعلم التوقيت السليم للمهارة ونفس القول يصدق على التصور العقلي .

#### ٧ - التصور العقلي لمدة قصيرة من الوقت :

يحقق التصور العقلي لفترة وجيزة من الزمن نتائج إيجابية ويجنب اللاعب الصعوبات التي يواجهها عند محاولة الاحتفاظ بالتركيز لمدة طويلة من الوقت .

وقد وجد أن الفترة ما بين ثلاث إلى خمس دقائق مناسبة لتحقيق الغرض مع الوضع في الاعتبار سن اللاعب ( ٣٠ : ٢١٤ ، ٢١٥ ) .

#### استخدامات التصور العقلي :

Decision Making	١ - اتخاذ القرار المناسب
Improve Strategy of Play	٢ - تطوير إستراتيجية اللعب
Developing Performance Level	٣ - تطوير مستوى الأداء
Problem Solving Technique	٤ - طريقة حل المشكلات
Correction Errors Technique	٥ - طريقة تصحيح الأخطاء
Performance Time Distribution	٦ - التقسيم الزمني للأداء

( ٢١٨ : ٣٠ )

#### مراحل التدريب على مهارة التصور العقلي :

من الأهمية التدريب على التصور العقلي وإتقان هذه المهارة العقلية قبل توظيفها وضمها إلى خطة التدريب وقد أشار "مارتينز" Martens (١٩٨٧) إلى أهمية أن يشتمل البرنامج التدريبي الأساسي للتصور العقلي على ثلاث مراحل هي :

#### ١ - مرحلة الوعي الحسي Sensory Awareness

من أهم الخطوات لتحسين مهارات التصور لدى الرياضيين أن يصبحوا أكثر وعياً لجميع إحساساتهم أثناء أداء المهارة الرياضية ، فاللاعب يحتاج أن يعرف وضع جسمه ، توقيت الحركة ، تغيير الاتجاه والحركات الابتدائية للمهارة التي سيؤديها ، كما أنه يحتاج إلى أن يكون أكثر وعياً بإحساساتهم البصرية والحسية والسمعية عند تنفيذ وأداء المهارة .

## ٢ - مرحلة الوضوح : Vividness

وترتبط درجة الوضوح بواقعية الصورة ، ونقائها من خلال التقدير الشخصى ولعل من أهم مميزات التصور العقلى هو القدرة على إعادة تكوين التجربة الشخصية فى العقل مرة ثانية ، وبأقرب ما يمكن إلى ما كانت عليه ، وكلما اقتربت الصورة من الحقيقة كلما أصبح تحولها إلى الأداء الفعلى بنفس المواصفات أكثر احتمالا .

ومن العوامل المساعدة فى وضوح التصور هو استخدام كل الحواس التى تجعل الصورة أكثر وضوحاً وتفصيلاً . وهنا تبرز أهمية أن ترى وتسمع وتشعر بالحركة بأكبر قدر من الدقة . ولذلك فإن الاحساس بالقلق والتركيز المرتبط بالأداء يساعد على أن يكون التصور العقلى أكثر واقعية .

## ٣ - مرحلة التحكم : Controllability

التحكم يرتبط بمدى المحافظة على بقاء الصورة فى العقل ، أو القدرة على تثبيت الصورة ، والهدف الرئيسى لمرحلة التحكم هو وصول اللاعب للقدرة على تثبيت الصورة لتصحيح خطأ ما ، وللتأكد من أن الأداء الفنى صحيح ثم معاودة عرض الأداء كاملاً مع تحقيق ما يريد إنجازاه بالتحديد ، بدلاً من التصور وهو يرتكب بعض الأخطاء ( ٣١ : ٨٦ - ٨٨ ) .

### التصور العقلى والتمرينات الهوائية :

لقد ثبت أن التصور العقلى لمهارة معينة قد يؤدي إلى نشاط عضلى نتيجة للإشارات العصبية المرسله من الجهاز العصبى إلى العضلات العاملة ، فالسيدات اللاتى يحاولن ممارسة التمرينات الهوائية بهدف تحسين مستوى اللياقة البدنية وشكل الجسم وانقاص الوزن فعليهن تكرار هذه التمرينات عدة مرات وعلى مدار أسابيع طويلة كى يساعد ذلك على تقوية وتدعيم الممرات العصبية وبالتالي يمكن استرجاع الصورة الذهنية أو العقلية لهذه التمرينات بشكل منتظم مما يؤدي إلى الاشتراك الفعلى للعضلات العاملة لهذه المهارات ، وذلك إما عن طريق مشاهدة شريط سينمائى أو تليفزيونى لشخص متميز فى هذه المهارات أو عن طريق الشخص نفسه باسترجاع الصورة الذهنية لأداء هذه المهارات .

### التمرينات :

تحتل التمرينات مكانة خاصة نظراً لأهميتها الكبرى بالنسبة لقطاعات الشعب المختلفة ويرجع ذلك إلى تميزها بعدم خطورتها إذا ما قورنت بكثير من أنواع الأنشطة الحركية الأخرى ، كما أنها لا تحتاج إلى إمكانات خاصة مثل أدوات أو ملاعب معينة بالإضافة إلى إمكانية ممارستها لأكثر عدد ممكن للأفراد في وقت واحد ، بل ولجميع المراحل السنوية نظراً لإمكانية تحديد الجرعات المناسبة التي تتفق مع كل مرحلة.

ونظراً لأن التمرينات لا تتطلب قدراً عالياً من القدرات والإستعدادات الخاصة فإنه من اليسير أن تمارسها السيدات وخاصة ربات البيوت فهي تساهم في تشكيل وبناء الجسم وإكسابه القوام الجيد والتأثير المباشر على الأجهزة العضوية الحيوية .

والتمرينات من أنواع الرياضات التي تتفق مع الخصائص الطبيعية للمرأة وتساهم في تطوير وتنمية مختلف الصفات البدنية والخلقية والنفسية لديها كما أنها تتميز بالطابع الجمالي وذلك من خلال الربط بين التمرينات البنائية الأساسية والحركات الراقصة مع المصاحبة الموسيقية وذلك في تناسق وإنسيابية للحركات ( ٢٢ : ٢٣ ، ٢٤ ) .

وتتفق كلا من " عطيات خطاب " ( ١٩٨٧ ) و " ليلي زهران " ( ١٩٨٢ ) في أن التمرينات هي الأوضاع والحركات البدنية المختارة طبقاً للمبادئ والأسس التربوية والعلمية لفن الحركة والتي تهدف لتشكيل وبناء الجسم وتنمية مختلف قدراته الحركية للوصول بالفرد لأعلى مستوى ممكن من الأداء الرياضى والوظيفى (المهنى) فى مجالات الحياة المختلفة ( ٢٢ : ٢٤ ) ( ٢٧ : ٢٧ ) .

وقد عرفتها كل من " سامية الهجرسى ، بركسان عثمان " ( ٢٠٠٤ ) " بأنها الحركات البدنية الفنية التي توحد العقل والروح والجسد والتي تؤدي بغرض ترويض ترويض متبعة الأسس والقواعد العلمية بهدف تنمية عناصر اللياقة البدنية سواء لتحقيق هدف تدريبي رياضى ، أو إيداعى تنافسى ، أو ترويحى نفسى ، أو تعويضى مهنى ، أو وقائى علاجى .  
( ١٦ : ٣٢ )

### أهمية التمرينات :

تعتبر التمرينات من الأنشطة الحركية التي تسعى الدول المتقدمة لتنشيط ممارستها لقطاعات الشعب المختلفة حتى ينعموا بصحة أفضل وترجع أهميتها إلى :

- يمكن ممارستها لجميع مراحل السن المختلفة .
  - لا ينحصر نطاق فائدتها بالنسبة للنواحي البدنية فقط بل يتعدى ذلك إلى النواحي العقلية والاجتماعية والخلقية والنفسية وغيرها .
  - لها أهمية للمستويات الرياضية العالية ، إذ تشكل أساس الإعداد البدني العام والخاص لجميع أنواع الأنشطة الرياضية للوصول للمستويات الرياضية العالية .
  - تسهم إسهاماً كبيراً في رفع مستوى اللياقة البدنية للفرد وذلك بتنمية وتطوير أهم الصفات البدنية كالتوافق والقوة والسرعة والمرونة والتحمل والرشاقة والتوازن مما يؤدي لرفع مستوى الكفاية الإنتاجية لجميع فئات الشعب .
  - تتميز بالسهولة في الأداء حيث لا تحتاج لقدرات خاصة .
  - لا تحتاج لإمكانات وأدوات خاصة أو مكان معين بل يمكن أدائها في أي مكان وبدون أدوات .
  - تتميز بعدم خطورتها بمقارنتها بالكثير من أنواع الأنشطة الأخرى .
  - لها أهميتها العظمى بالنسبة لتشكيل وبناء الجسم وإكسابه القوام الجيد .
  - لها قيمة تربوية في تعويد الفرد النظام والدقة والعمل مع الجماعة .
- ( ٣٧ : ١٠ )

### أهداف التمرينات :

- تهدف إلى تحقيق أهداف التربية الرياضية من الناحية البدنية والحركية والنفسية والخلقية والاجتماعية فيما يلي :
- تطوير وتقوية عضلات الجسم .
  - مرونة حركة المفاصل وتطوير عملها وتقوية العضلات الصغيرة .
  - تنمية التوافق العضلي العصبي لمن يمارسها .
  - اكساب الجمال والصحة للجسم .
  - تنمية الإحساس بالحركة والزمن والمكان .
  - تطوير قوة الملاحظة والانتباه .
  - تنمية قوة التخيل والشخصية والقدرة على الابتكار .

- المساعدة فى تنمية الحس الموسيقى مما يدفع اللاعب للتعكير والتركيز فى أداء الحركة المناسبة التى تتمشى مع النغم والأداء الفنى والجمالى .

وقد أشارت " كوثر رواش " ( ٢٠٠١ ) إلى أن أهداف التمرينات لا تقتصر على تعلم وإتقان أداء مختلف الحركات والمهارات الأساسية بل تؤثر أيضاً على عضلات وأجهزة الجسم وتعمل على تمهيتها وإكساب الجسم القوة والمرونة ( ٣٧ : ١٠ ) ( ٢٦ : ٢٤ ) .

### التمرينات الهوائية :

إن كلمة التمرينات الهوائية مستحدثة فى المجال الرياضى ولكن أنواع التدريبات التى تدور حولها ليست جديدة على هذا المجال وقد نشأ مفهوم التدريبات الهوائية على يد خبير اللياقة البدنية الأمريكى "كنز كوبر" Kenneth Copper ( ١٩٨٦ ) وقد أطلق " أبو العلا عبدالفتاح " ( ١٩٨٤ ) على التدريب الهوائى اسم اللياقة الهوائية Aerobic Fitness ويقصد بها " قدرة الجسم على استنشاق ونقل واستهلاك الأكسجين " .

كما أشار " عصام حلمى " ( ١٩٨٣ ) إلى أن مصطلح هوائى Aerobic يعنى " وجود أوتوافر الأكسجين " ( ٣٧ : ١١ ، ١٢ ) .

وتشير " هناء فريد " ( ٢٠٠٠ ) نقلا عن محمد حسن علاوى ( ١٩٨٦ ) يعتمد التدريب الهوائى على عمل الجهازين الدورى والتنفسى وذلك فى توصيل الأكسجين إلى العضلات العاملة والتخلص من المخلفات الكيميائية الناتجة ويستغرق هذا التدريب زمن يتراوح من ( ٣٠ - ٦٠ ) دقيقة ويعتمد فيه التدريب والعمل على استخدام المجموعات العضلية الكبيرة للفرد ثم إعطاء راحة مناسبة تتراوح بين ( ٦٠ - ١٢٠ ) ثانية تتيح للقلب العودة نسبياً إلى الحالة الطبيعية . ثم العودة إلى نفس العمل البدنى مرة أخرى ( ٤٣ : ١٨ ) .

### التمرينات الهوائية : Aerobic training

المقصود بالتمرينات الهوائية :

هى أنشطة تتطلب كميات كبيرة من الأكسجين لفترات طويلة بحيث تدفع الجسم إلى تحسين الأجهزة المسئولة عن نقل الأكسجين ( ٤١ : ٧ ) .

كما أشار " أحمد نصر الدين " (٢٠٠٣) إلى أنها تشمل الأنشطة ذات فترة الدوام الطويلة والشدة المنخفضة أو الأقل عن المتوسطة ، حيث تطول فترة الأداء لأكثر من ثلاث دقائق وفيها يكون الاعتماد على الأكسجين بشكل أساسى لإنتاج الطاقة ، كما يمكن أن يساهم نظام حامض اللاكتيك والنظام الفوسفاتى أيضا فى بداية أداء هذه الأنشطة (٧ : ١٣٣).

### تعريف التمرينات الهوائية :

لقد عرفتها كل من " عنايات لبيب ، بركسان عثمان " (٢٠٠١) " بأنها تلك الأنشطة الرياضية التى يتطلب أداؤها زيادة فى كمية الأكسجين الداخلى إلى الجسم وهى تحدث تغيرات إيجابية فى الجهازين الدورى والتنفسى " (٢٤ : ١٢١).

وقد ذكرت " نعمات عبدالرحمن " (٢٠٠٠) أنه لى يكون النشاط هوائيا يجب أن يشتمل على ثلاثة معايير وهى :

- الاستمرارية Duration
- الشدة Intensity
- التكرار Frequency

### ١ - الاستمرارية Duration

هو طول الوقت الذى يستغرق فى النشاط وأقل مدة من الوقت يوصى بها فى الإعداد الدورى التنفسى لأى عمل هوائى من (١٢ : ٢٠) دقيقة ومع الفصول المتقدمة تصل إلى من (٣٠ : ٤٥) دقيقة .

### ٢ - الشدة Intensity

هى كمية الطاقة التى تبذل أثناء النشاط وهى تعتمد على مستوى القلب . ولكى نحصل على إعداد جيد يجب أن نرفع من معدل القلب ٦٠% على الأقل من معدل القلب العادى عند الراحة ، وأقصى مستوى للإعداد يحدث عند مستوى (٧٠%) إلى (٨٥%).

### ٣ - التكرار Frequency

والمقصود به عدد المرات فى الأسبوع التى تشترك فيها فى النشاط الهوائى ولكى يصبح الفرد معدا إعدادا جيدا فإن أقل عدد من

الفصول الدراسية من (٣ - ٤) أيام في الأسبوع على أن يتم ذلك بالتناوب (يوم بعد يوم) وأقصى عدد هو (٦) مرات في الأسبوع بمعنى أنه لا بد من يوم راحة أسبوعياً (٤١ : ٧ ، ٨).

### تاريخ التمرينات الهوائية :

لقد قام " كينيث كوبر " (Dr. Kenneth Cooper) وهو طبيب سابق في سلاح الطيران الأمريكي بتقديم أنشطة هوائية لعموم الجماهير (عن غير عمد) وذلك بينما كان يجرى بحثاً عن مجهود الجهاز الدورى التنفسي في برنامج تدريب رواد الفضاء في عام (١٩٦٠) وفي برنامجه (الهوائى) كان يركز على الأنشطة التي تنمي إعداد الجهاز التنفسي وقد نال هذا البحث استحسان الأمة والعالم .... وفي الوقت الحاضر قد قام "كوبر" مدير المركز الهوائى فى (دالاس) بتأليف كتب عديدة عن الأنشطة الهوائية وقد أطلق عليه لقب " أب الهوائيات " (٤١ : ٨).

### فوائد التمرينات الهوائية :

- ١ - الأنشطة الهوائية تكون عظماً قوية وصحية .
- ٢ - النشاط الهوائى يساعدك على التحكم فى الإجهاد البدنى والأنفعالى فى حياتك.
- ٣ - النشاط الهوائى يقوم بدور الترياق للقلق الإنفعالى .
- ٤ - النشاط الهوائى يحسن القدرة العقلية ويزيد من قدرتك الإنتاجية .
- ٥ - النشاط الهوائى والنظام الغذائى المتوازن طريقة واقعية لإنقاص الوزن وضمان عدم زيادته .
- ٦ - الأنشطة الهوائية تقينا وقاية جوهرية من أمراض القلب .
- ٧ - يمكنك الحصول على أعظم الفوائد فى أقل وقت بواسطة أنشطة هوائية مختلفة.
- ٨ - لها تأثير الإندروفين (التحكم فى الألم) مثل المورفين ولها علاقة مباشرة للتخلص من بعض المتاعب الذهنية والتخلص من الإكتئاب .
- ٩ - مبدأ تغن الشخصية (٤١ : ١٦).

### أنظمة إنتاج الطاقة :

تعتبر الطاقة وأنظمة إنتاجها من الموضوعات بالغة الأهمية التي تتصل إتصالاً مباشراً بالنشاط الرياضي من حيث الشدة وفترة الدوام يقابله تنوع مماثل أيضاً في إنتاج الطاقة ، وقد أخص العالم " فوكس " Fox الاستفادة التطبيقية من دراسة إنتاج الطاقة في خمسة تطبيقات وهي :

- تركيز برامج الاعداد البدني حسب نوع التخصص الرياضي .
- تأخير حدوث التعب .
- التغذية والأداء .
- المحافظة على وزن الجسم .
- المحافظة على درجة حرارة الجسم ( ٢ : ٣٤ ) .

### الادينوزين ثلاثي الفوسفات ATP كمصدر للطاقة :

يعتبر الأدينوزين ثلاثي الفوسفات واختصاره ATP هو المصدر المباشر لإنتاج الطاقة عند تكسيره وتحويله إلى الأدينوزين ثنائي الفوسفات . ADP

ويعد ATP أحد أشكال الطاقة الكيميائية التي تستخلص من المواد الغذائية ، ولكن مخزون ATP في العضلات قليل جداً يكفي أن تستهلكه العضلة إذا ما انقبضت بأقصى قوة لها خلال ثانية واحدة ولذلك فإن الجسم لديه القدرة على إعادة بناء ATP بنفس سرعة استهلاكه تقريباً لضمان استمرارية إنتاج الطاقة وأداء الحركة ، ويتم عملية إعادة بناء ATP عن طريق جزئيات الوقود المخزونة في الجسم مثل الكربوهيدرات والدهون حيث تتكسر لتنتج طاقة حرة وهذه الطاقة تستخدم لإعادة الربط بين الأدينوزين ثنائي الفوسفات ADP والفوسفات الذي ينقصه .

ويجب ملاحظة أن مخزون الوقود من الكربوهيدرات والدهون لا تتحول مباشرة إلى ATP ولكنها فقط تنتج الطاقة اللازمة للربط بين ADP والفوسفات الذي ينقصه .

ويعتبر فوسفات الكرياتين PC هو أسرع وأول الوقود الاحتياطي الذي يستخدم لإعادة بناء ATP ولايتطلب تكسير PC وجود الاكسوجين الوارد

إلى العضلة مع الدم ولذلك فإن عملية إنتاج الطاقة بدون الأكسوجين تسمى عمليات لا هوائية وذلك عكس العمليات الهوائية التي تحتاج إلى إنتاج الطاقة في وجود الأكسوجين ويعتبر إنتاج الطاقة اللازمة لإعادة بناء ATP عن طريق تكسير PC إحدى نظم إنتاج الطاقة اللاهوائية .

أما النظام اللاهوائي الثاني عن طريق تكسير الجلوكوز وتحويله إلى اللاكتيك وفيما عدا هذا فإن نظام إنتاج الطاقة الهوائي يستخدم الكربوهيدرات والدهون وحامض اللاكتيك والبروتين في إنتاج الطاقة اللازمة لإعادة تكوين ATP أثناء أداء النشاط الرياضي ( ٢ : ٣٦ ، ٣٧ )

#### نظام إنتاج الطاقة الفوسفاتي :

يعتبر الفوسفوكرياتين PC مركب فوسفاتي غني بالطاقة وهو يوجد بالخلايا العضلية ، وعند انشطاره ينتج كمية كبيرة من الطاقة ، حيث تعمل هذه الطاقة على المساعدة في إعادة بناء ATP وتعتبر الطاقة الناتجة عن هذا النظام محدودة ، كما أن قيمة الفوسفات تكمن في سرعة إنتاج الطاقة أكثر من وفرته في العضلة ، والأنشطة التي تحتاج إلى هذا النظام هي التي تتطلب عدة ثوان لأدائها مثل العدو والوثب وسباحة المسافات القصيرة ( ٢ : ٣٧ ، ٣٨ ) .

#### نظام حامض اللاكتيك :

يسمى هذا النظام أيضاً بالجلكزة اللاهوائية نسبة إلى انشطار السكر في غياب الأكسجين . ويعتبر حامض اللاكتيك الصورة النهائية لانشطار السكر ، وحينما يتجمع حامض اللاكتيك في العضلة وفي الدم ويصل إلى مستوى عال ينتج عن تعب وقتي ، ويعتبر ذلك عائقاً محدوداً والسبب الأول للتعب المبكر .

وهناك إعاقة أخرى لنظام حامض اللاكتيك ترجع إلى قلة جزيئات ATP التي يمكن استعادة بنائها من انشطار السكر ، ويعتبر هذا النظام عنصراً هاماً لتوفير الطاقة اللازمة لاستعادة ATP للأنشطة التي تؤدي بأقصى سرعة وتستغرق فترة زمنية تتراوح ما بين دقيقة وثلاث دقائق مثل الجري ٤٠٠ متر أو ٨٠٠ متر والجري ١٥٠٠ متر أو ميلاً .

( ٢ : ٣٨ )

### نظام الأكسجين أو النظام الهوائى :

يتأكسد الجليكوجين لإنتاج الطاقة حيث أن انشطار حوالى ١٨٠ جرام من الجليكوجين فى وجود الأكسجين لإنتاج الطاقة تؤدى إلى تكوين ٣٩ جزيء ATP ( ثلاثى أدينوزين الفوسفات ) وتحدث هذه العمليات الكيميائية الهوائية داخل الخلية العضلية وتتحصر أساساً فى الميتوكوندريا وينتج عن هذه العملية غاز ثانى أكسيد الكربون والماء حيث يخرج غاز ثانى أكسيد الكربون من الخلية العضلية إلى الدم ومنه للرتتين ليخرج مع هواء الزفير ويبقى الماء فى الخلية .

وليس تأكسد الجليكوجين وحده الذى ينتج الطاقة فالدهون والبروتين أيضاً يتأكسد فيعطى طاقة تتحول إلى ثانى أكسيد الكربون والماء حيث انشطار ٢٥٦ جرام من الدهون ينتج عنه جزيء ATP ، وعند أداء النشاط الرياضى تستخدم الدهون والجليكوجين كمصادر لإنتاج الطاقة لبناء ATP ( ثلاثى أدينوزين الفوسفات ) ( ٢ : ٣٨ ، ٣٩ ) .

### اللياقة البدنية : Physical Fitness

تعتبر اللياقة البدنية أحد مكونات اللياقة الشاملة التى تتضمن اللياقة العقلية واللياقة النفسية واللياقة الاجتماعية وغيرها من اللياقات .

واللياقة البدنية تعنى سلامة البدن وكفاءته فى مواجهة التحديات التى تواجه الانسان خلال تعامله فى الحياة .

وكفاءة البدن فى القيام بدوره فى الحياة تتطلب سلامة الأجهزة العصبية والعضلية والجهاز الدورى التنفسى والأعضاء الداخلية . كما أنها تتطلب قواماً جيداً ومقاييس جسمية متناسقة وخلواً من الأمراض .

( ٢٥ : ٢٦ )

### تعريف اللياقة البدنية :

ولقد حاول الكثير من العلماء تعريف اللياقة البدنية بكلمات مختصرة وليس المقصود من ذلك أن هذه التعريفات متناقضة ولكنها تكمل بعضها البعض لتعطى فى نهاية الأمر مفهوماً متكاملًا للياقة البدنية وفيما يلى بعضاً من تلك التعريفات :

تعرفها منظمة الصحة العالمية " بأنها المقدرة على أداء عمل عضلى على نحو مُرضٍ " .

ويعرفها " هارسون كلارك " Harrison Clarke من جامعة " أوريجون " وأقره مجلس الرئيس الأمريكى للياقة البدنية والرياضة " PCPFS "

وكذلك اعتمده الأكاديمية الأمريكية للتربية البدنية بأنها " المقدرة على تنفيذ الواجبات اليومية بنشاط ويقظة وبدون تعب مفرط ، مع توافر قدر من الطاقة يسمح بمواصلة العمل والأداء خلال الوقت الحر ، ولمواجهة الضغوط البدنية فى الحالات الطارئة " ( ٤ : ١٣ ، ١٤ ) .

وعرفها إجرائيا العالم الفسيولوجى " كاربوفتش " Karpovich " بأنها ما تقيسه اختبارات اللياقة البدنية " .

ويعرفها " محمد صبحى حسانين " " بأنها كفاءة البدن فى مواجهة متطلبات الحياة " ( ٣٤ : ٣٦ ، ٣٧ ) .

#### أهداف اللياقة البدنية :

وارتباطا بمبدأ الخصوصية أو النوعية فإن " نوبل " Nobele قد أوضح أن اللياقة البدنية تسعى إلى تحقيق أهدافها فى اتجاهين هما :

#### ١ - اللياقة البدنية للأداء Performance- Related Fitness :

ويتحقق هذا الاتجاه عن طريق وضع البرامج التى تهدف إلى حدوث تغييرات فسيولوجية ذات طبيعة تخصصية جداً تجاه نوع معين من الأنشطة الرياضية التى يتخصص فيها الفرد الرياضى ، فنوعية اللياقة البدنية للاعب كرة القدم تختلف عنها للاعب رفع الأثقال ، تختلف عنها للاعب التنس وهكذا ....

#### ٢ - اللياقة البدنية للصحة Health - Related Fitness

وحتى يتحقق هذا الاتجاه فإنه يمكن للفرد ممارسة أنواع مختلفة من الأنشطة الرياضية كالجري والسباحة والدراجات وغيرها ، حيث تؤدي هذه الأنشطة إلى حدوث تغييرات فسيولوجية مهمة تعمل على تحسين مستوى الصحة العامة كتتمية كفاءة الجهازين الدورى

والتنفسى والمحافظة على وزن الجسم ، والتخلص من السمفة الزائدة وغير ذلك (٤ : ١٦).

### أهمية اللياقة البدنية فى الحياة :

لقد أصبح لزاما على الإنسان فى القرن العشرين أن يبذل جهدا مقصودا لاكتساب اللياقة البدنية ، ففى الماضى كان الانسان يكتسب اللياقة البدنية من خلال الممارسات الطبيعية لمناشط الحياة . أما الآن وبعد التقدم الهائل للوسائل التقنية ، فإن الآلة أصبحت تقوم بمعظم الأعمال التى كان الانسان يبذل جهدا بدنيا لإنجازها ، فتحوّلت العضلات القوية إلى عضلات لينة ضعيفة ، وأصبح الانسان سريع الإجهاد والتعب ، وأصبح امتلاكه قواما ممشوقا يعد مطلبا عسيرا لكثير من الشباب .

وأصبح الإنسان يبذل الكثير من الجهد لمواصلة عمله اليومى ، فكثرت الأجازات المرضية وهاجر الكثير من الناس من الأعمال الميدانية إلى الأعمال المكتبية طلبا للراحة وهروبا من جهد العمل الذى يعد مقتنعا بكفاءتهم البدنية فى إنجازهم ، وتحول الإنسان من الممارسة إلى المشاهدة وأدت البدانة وترهلت الأجسام بكل ما تحمله من أمراض أودت بالكثير من الأرواح (٢٥ : ٢٨ ، ٢٩).

### مكونات اللياقة البدنية Physical Fitness Components

اللياقة البدنية كمجموعة من القدرات البدنية والفسولوجية التى تواجه مجموعة مقابلة لها من المتطلبات الحركية يمكن تناولها فى شكل أنماط وخصائص الأداء البدنى فالعدو بسرعة جزء من اللياقة ومقاومة ثقل معين يعتبر جزءا آخر والاستمرار فى الأداء البدنى لأطول فترة ممكنة يعد جزءا ثالثا وغير ذلك من القدرات التى تشكل فى مجموعها اللياقة البدنية .

وقد قام العلماء بتقسيم اللياقة البدنية إلى مكوناتها الأساسية بهدف سهولة دراستها فقط وحتى يمكن وضع البرامج التنفيذية لتطورها تبعا لتطور هذه المكونات بنسب مختلفة حسب أهمية كل منها لنوع العمل البدنى المطلوب تنفيذه وقد أطلقت عدة مسميات على كل مكونات اللياقة البدنية ففى بداية الأمر أطلق بعض علماء الكتلة الغربية مصطلح

(عناصر اللياقة البدنية) مقابل تسمية ذلك في الكتلة الشرقية بمصطلح (الصفات البدنية) (٤ : ١٦ ، ١٧).

ولقد اشتمل الخلاف حول تقسيمات اللياقة البدنية بين العلماء ما بين الإضافة والحذف وما بين تعدد مسمات المكونات أو تجميعها تحت مسمى واحد أو تقنياتها الى مكونات مكونت منفصلة فعلى سبيل المثال يقوم البعض بإضافة عنصر مقاومة المرض إلى مكونات اللياقة البدنية بينما لايقوم البعض الأخر بإضافة هذا العنصر باعتباره نتيجة طبيعة ثابتة لتحسين المكونات الأخرى كما أنه لايمكن تعمد وضع برامج معينة لتنمية بل على الأكثر من ذلك إن البعض يقوم بإضافة اللياقة البدنية نفسها إلى مجموعها أكثر تركيباً مثل ( اللياقة الحركية ) التي تضم مجموعة من المكونات كالقدرة والرشاقة والتحمل الدورى والقدرة العضلية (٤ : ١٧).

#### التقسيمات الفسيولوجية لمكونات اللياقة البدنية :

ينظر العلماء فسيولوجيا الرياضة إلى مكونات اللياقة البدنية فى اتجاه آخر لايعتمد على مجرد الخصائص الخارجية المميزة للأداء بل يعتمد ويزداد تعمقا فى الجسم الإنسانى ويتم ذلك من خلال التحليل الوظيفى للعمليات الفسيولوجية المختلفة التى تسبب الشكل الخارجى للقيم أو الناتج البدنى كمكون من مكونات اللياقة البدنية (٤ : ١٨).

#### التقسيم الحديث لمكونات اللياقة البدنية :

لقد اتفق معظم العلماء من خلال المؤتمر الدولى للتدريب واللياقة والصحة لعام ١٩٨٨ على أن اللياقة البدنية تشتمل على ستة مكونات أساسية هى :

Flexibility	١ - المرونة
Body Composition	٢ - تركيب الجسم
Muscular Strength	٣ - القوة العضلية
Muscular Endurance	٤ - التحمل العضلى
Anaerobic Abilities	٥ - القدرات اللاهوائية
Aerobic Abilities	٦ - القدرات الهوائية

(٤ : ٢٦)

- ويرى " لارسون ويوكم " Larson & Yocom أنه لابد من صيانة اللياقة البدنية وتتميتها عن طريق مايلي :
- ١ - وراثه جيدة ( صفات وراثيه جيدة ) .
  - ٢ - تغذيه متوازنة .
  - ٣ - برنامجا متزنا للنشاط البدني .
  - ٤ - ملابس ملائمة تبعاً لمواسم السنة .
  - ٥ - كمية كافية من الراحة والاستجمام .
  - ٦ - عادات صحية لتحاشي الاصابات والتوترات ( ٢٥ : ٢٦ )

### شكل الجسم Body Shaping :

يعتبر شكل الجسم جزء هام من بناء وتكوين الجسم ولذلك يحظى تحسين شكل الجسم بقدر كبير من الاهتمام على كافة المستويات وقد أكدت دراسات كل من " فانيك " (١٩٩٣) Vanic و"ميلفن ويليامز " (٢٠٠٢) Melvin Williams على أهمية تحسين شكل الجسم وتطوير مستوى اللياقة البدنية للسيدات .

وإن شكل الجسم يمكن أن يتغير مع بداية التمرينات الهوائية ويبدأ وزن الجسم في النقصان عند الاستمرار في هذه البرامج مما يساعد على تحسين شكل الجسم ومستوى اللياقة البدنية للمشاركة وبالتالي معالجة بعض الأمراض مثل ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب وغيرها (٦٢) (٥٤ : ٤٢) .

وقد أشارت دراسة " مها فكري " (٢٠٠٣) إلى أن ممارسة التمرينات الهوائية بهدف إنقاص الوزن يؤثر تأثير إيجابي على صورة الجسم مما يؤدي إلى تحسين الصحة وشمولية الجانب البدني .

ويشير "ويير" Weier (١٩٩٦) في دراسته بأن هناك علاقة بين صورة الجسم وأصحاب الأجسام الزائدة فقد أشار إلى أن ممارسة التمرينات بصورة منتظمة وعدم الإنقطاع عنها يساهم ذلك في تغيير شكل وبنية وصورة الجسم بصورة أفضل من عدم ممارسة التمرينات وذلك عن طريق التعرف على مفهوم السمنة المفرطة والفهم والإدراك الجيد لصورة وشكل الجسم التي يجب أن يكون عليها الجسم الصحي السليم .

وأكدت " رسييفا " Resiva ( ١٩٩٨ ) على أن ممارسة السيدات البدينات للتمرينات يمكن أن يساعد في تحسين الشكل الخارجي للجسم وصورة الجسم لديهن مما يؤدي إلى الرضا عن شكل وصورة أجسامهن ويساهم ذلك في زيادة النواحي النفسية الإيجابية .

وقد أشار " سميث " Smith ( ١٩٩٨ ) إلى أن العديد من السيدات والرجال يشعروا بعدم الرضا عن توزيعات الدهون في أجسامهم وأن ممارسة التمرينات بانتظام يؤدي إلى تحسين شكل الجسم وصورة الجسم لدى السيدات بطريقة جيدة وتؤدي إلى نتائج أفضل من الرجال مما يساهم ذلك في الوصول إلى الرضا الحركي لدى السيدات .

(٦١) (٦٠) (٦٤) (٣٨)

#### مكونات الجسم Body Composition :

يبلغ متوسط وزن الفرد حوالي ٧٠ كجم منها ٦٠% ماء بينما ٤٠% أجسام وجزيئات صلبة موزعة كالتالي :  
١٨% بروتينات ، ١٥% دهون ، ٧% أملاح معدنية وتقل نسبة الماء قليلا وتزداد نسبة الدهون في المرأة عن الرجل وتعتبر الدهون هي المكون الغذائي الأغنى من حيث كمية الطاقة التي تمدها للجسم .

وقد وجد أن توزيع الدهون المختزنة في الجسم يختلف باختلاف الجنس وهذا الاختلاف مرتبط بهرمونات الذكورة مثل التستوسترون وهرمونات الأنوثة مثل الاستروجين والبروجسترون ويكون ترسيب الدهون أكثر في النصف السفلي من الجسم في الإناث بينما في الذكور يكون العكس (٤٣ : ١٠ ، ١١).

#### الدهون :

تبلغ نسبة الدهون بجسم الإنسان مقدار ( ١٥ - ٢٠% ) لدى الرجال وبين ٢٢ - ٢٨% لدى النساء ، وبالنسبة للأفراد الرياضيين تقل تلك النسبة في حين تزداد نسبة الدهون بزيادة العمر ( ٧ : ٢٤٥ ).  
وتنقسم دهون الجسم إلى :

الدهن الأساسي Essential Fat وهو الدهن الموجود في نخاع العظام والأنسجة العصبية وأعضاء الجسم المختلفة وتزداد نسبة هذا النوع

من الدهن لدى المرأة بصفة خاصة لوجوده بالصدر والأرداف ولذا فإن نسبة هذا الدهن تزيد لدى المرأة عنها لدى الرجل أربعة أضعاف ، وتبلغ نسبة هذه الكمية من الدهن لدى الرجل حوالي ٣% من وزن الجسم ، ولدى المرأة ١٢% وإذا قلت النسبة عن ذلك فإن هذا يعنى بعض المشكلات الصحية ، مما يؤدي إلى تدهور بعض وظائف الجسم .  
(٧٣ : ٤)

### أهمية الدهن الأساسى للجسم :

- ١ - مكون أساسى من غشاء جدار الخلية والأغشية النووية .
- ٢ - يكون عازل كهربى بالألياف العصبية ويساعد على سرعة إنتقال الإشارة العصبية واستشفاء الألياف العصبية الطرفية وحمايتها من التلف .
- ٣ - تلعب دور هام فى المحافظة على النفاذية الاختيارية لجدران الخلايا ويكسبها قدراتها على السماح لبعض المركبات الكيميائية أن تمر من خلالها ومنع مركبات أخرى حسب احتياج لخلية الأمر الذى يساعد على تنظيم نشاط الخلايا خاصة العضلية .
- ٤ - يوفر الأحماض الدهنية الأساسية التى منها تخلق بعض الرسل الكيميائية التى تساعد فى تنظيم وظائف الجسم كالهormونات الاسترويدية ومركبات البروستاجلاندين التى تنظم إفراز خلايا الغدد وتجلط الدم وكمية الدم المتدفقة إلى الأعضاء .
- ٥ - يلعب دور هام فى عمليات الأكسدة والاختزال داخل الخلايا وخاصة الأحماض الدهنية الغير مشبعة بالهيدروجين بما يحمى الخلية من العوامل المؤكسدة المدمرة (٤٣ : ١١).

### الدهن المخزون Storage Fat

وهو يمثل مخزون الجسم من الطاقة ويوجد فى الأنسجة الدهنية بالجسم ويصفة خاصة أسفل الجلد وحول الأعضاء الرئيسية كالقلب والكليتين ، وهو يستخدم كمصدر للطاقة بالجسم وكعامل وقائى ضد البرد للحماية من الصدمات البدنية ، وتتنقارب كميته نسبياً لدى الانسان (١٢% للرجال - ١٥% للسيدات) وهذا النوع من الدهن هو المستهدف فى برامج التدريب لإنقاص الوزن وذلك بغرض إحداث تغير فى نسبة الدهن الكلية (٧٤ : ٤).

## البدانة Obesity :

يطلق مصطلح البدانة عادة على الحالات التي يزيد فيها وزن الجسم عن المعدل الطبيعي نتيجة لترسب كمية من الدهون الزائدة بحيث تزيد نسبة وزن الدهون في الجسم عن ٢٠% في الرجل و ٢٥% في المرأة من الوزن الكلي للجسم وقد وجد أن هناك علاقة عكسية بين زيادة نسبة الدهون في جسم الفرد وسرعة حركته ، فكلما زادت نسبة الدهون عن ٣٠% من وزن الجسم يكون أقل حركة إذا ما قورن بفرد آخر له نفس العمر ولايمارس النشاط الرياضي (٤٣ : ١٢).

## تشخيص البدانة Diagnosis of Obesity :

هناك عدة طرق يتم عن طريقها تشخيص البدانة وتحديد الوزن المثالي وهو الوزن الذي يجب أن يكون عليه الفرد ويكون منسوبا إلى طوله ومن هذه الطرق :

- طرق تستخدم وزن الجسم ( الوزن المثالي = الطول - ١٠٠ )
  - عن طريق المعادلة الآتية ( الوزن المثالي = ٥٠ كجم + ٠.٧٥ ) ( الفرق بين ١٥٠ وطول الفرد بالسلم ) .
  - يمكن الحصول على الوزن المثالي بقسمة وزن الجسم بالجرامات على الطول بالسلم .
  - ولتحديد مقدار السمنة بناءا على ذلك يجب الاسترشاد بالأراء الآتية :
  - إذا زاد وزن الشخص من ( ١٠ - ٢٥% ) عن الوزن المثالي يكون بدينا .
  - إذا زاد وزن الشخص من ( ٢٥ - ٥٠% ) عن الوزن المثالي يعتبر الفرد سمينا .
  - إذا زاد وزن الشخص من ( ٥٠ - ٧٥% ) عن الوزن المثالي يعتبر الفرد سمينا جدا .
  - إذا زادت النسبة عما سبق يعتبر الفرد مفرط في السمنة .
- ( ٣٤ : ٥٦ )

## أنواع البدانة :

أشار " برونيل " Brownell أن البدانة تنقسم إلى نوعين تبعاً لتوزيع الدهن المخزون في الجسم :

- **بدانة الجزء العلوى للجسم : Upper Body Obesity**  
ويطلق عليها اسم البدانة الذكورية حيث أنه غالباً ما يتميز بها بدانة الرجال ، وفيها يلاحظ زيادة نسبة توزيع الدهون بمناطق البطن وهذا النوع من البدانة يثير خطر على الصحة ويرتبط بمعظم حالات الوفاة الناتجة عن البدانة .

- **بدانة الجزء السفلى : Lower Body Obesity**  
ويطلق عليه اسم البدانة الأنثوية وذلك لزيادة انتشارها بين السيدات وفيها يلاحظ توزيع الدهون فى مناطق أسفل الجذع وهو مرتبط بمستوى الهرمونات الأنثوية فى الجسم ( ٣ : ٣٩ ) .

أسباب البدانة :

هناك العديد من العوامل التى تسبب حدوث البدانة وتتلخص فيما يلى :

- **الوراثة :**

تلعب الوراثة دوراً هاماً بالنسبة فإذا كان الوالدان من المصابين بالبدانة يكون من الطبيعى أن يتوارث الأبناء ذلك ، كما يمكن أن يحدث الشئ نفسه إذا كانت البدانة مقصورة على أحد الوالدين فقط .

- **البيئة :**

تتأثر البدانة بالبيئة المحيطة بالفرد ومدى إصراره على الحركة أو التكاثر وما تتميز به البيئة من إمكانيات تكنولوجية حديثة تساعد فى قلة الحركة وتسبب زيادة تخزين الدهون أو العكس ، كما أن المناخ أو الطقس له تأثيره الواضح على مدى الإقبال على تناول الطعام حيث تزداد درجة القابلية لتناول الطعام فى الجو البارد عن الجو الحار .

- **النواحي النفسية :**

تتأثر البدانة بالحالة الانفعالية للإنسان حيث يلجأ البعض فى الكثير من حالات الإحباط أو الفشل أو الشعور بالوحدة إلى تناول كميات كبيرة من الطعام ، وهناك أفراد نقيض ذلك حيث تزداد قابليتهم للطعام فى حالات الإحساس بالسعادة وعموماً فإن الحالة النفسية لها دور مهم فى تحديد حمى الطعام الذى يتناوله الشخص وتأثيره على مكونات الجسم وخاصة البدانة

### - النواحي الاجتماعية :

حدوث البدانة يرتبط بالعادات الاجتماعية للأفراد وخاصة في مجتمعنا العربي حيث تكثر الدعوات لتناول الطعام ، كما يكثر تناول المشروبات ليس للحاجة إليها بقدر ما هو عادة مظهر اجتماعي ، ويتناول الناس أنواع عديدة من الحلوى والفطائر والمكسرات على سبيل التسلية في فترة ما بين الوجبات كما ترتبط نوعية الطعام الذي يتناوله الفرد بالمستوى المادي له ونظراً لأن النشويات من الأطعمة سهلة الاستخدام وخاصة للطبقات المتوسطة والفقيرة فإن نسبتها في الوجبات تكون عالية ويؤدي الإفراط في تناولها إلى البدانة .

### - العامل الفسيولوجي :

يرتبط العامل الفسيولوجي بقدرة الجسم على استهلاك الدهون وعمليات التمثيل الغذائي القاعدي ، ومدى تحكم الهيبوثلامس في دهن الجسم ومستوى المركبات الغنية بالطاقة ، ومدى الحاجة إلى الاستهلاك اليومي للطاقة .

### - العامل المرضي :

قد ترجع البدانة في بعض الأحيان إلى ظروف مرضية بالغدد الصماء نتيجة وجود خلل في وظائف هذه الغدد وبالتالي حدوث اضطرابات في عمليات التمثيل الغذائي وإنتاج الطاقة الأمر الذي يؤدي إلى ترسب كمية كبيرة من الدهون بالجسم وبالتالي حدوث البدانة .

### - عامل السن :

تكثر البدانة في منتصف العمر ولكنها تحدث في أي مرحلة من عمر الإنسان ، والبدانة التي تحدث في الطفولة وفي فترة المراهقة فإنها تستمر إلى مرحلة البلوغ الكامل ( ٣ : ٤١ - ٤٤ ) ( ٤٣ : ١٥ ) .

### - أضرار البدانة :

تعتبر البدانة سبباً رئيسياً للكثير من الأمراض الخطيرة ومنها ما يأتي :

- ارتفاع ضغط الدم .
- أمراض عضلة القلب .
- أمراض الكلى .

- حصوات المرارة .
- السكر .
- التهاب المفاصل والنقرس .
- أمراض الرئة .
- سرطان الثدي .
- عدم انتظام الطمث ومتاعب الحمل .
- الصدمات النفسية .
- تفلطح القدمين .
- التهاب طبقات الجلد .
- زيادة دهنيات البلازما والليوبروتين .
- مشاكل التخدير عند الجراحة .
- صعوبة تحمل الحرارة . (٣ : ٤٥ ، ٤٦) (٤٣ : ١٥)

### الوزن Weight :

يعتبر الوزن عنصر هام في الحياة ويتضح ذلك من خلال نتائج بعض الدراسات الطبية التي تشير إلى أن أى زيادة فى الوزن عن المعدل الطبيعى تؤدي إلى قصر العمر . فقد وجد أن حدوث زيادة فى الوزن بمقدار خمسة كيلوجرامات يقلل من العمر بمقدار ٨% ، وإذا ارتفعت الزيادة إلى ١٥ كيلوجرام يقل العمر بنسبة ٣٠% وفى دراسة أخرى ثبت أن ٨٠% من المصابين بالسمنة يعانون من ارتفاع ضغط الدم ، وأن ٦٠% منهم مصابون بضيق فى شرايين القلب .

(٥ : ٣٢١ ، ٣٢٢) (٢٨ : ١٩٥ ، ١٩٩)

### الاختلاف الطبيعى للوزن :

الوزن ليس دائماً ثابت وإنما تطراً عليه تغيرات مختلفة حتى فى اليوم الواحد ولكنها تغيرات طبيعية تتوقف على مقدار الحركة التي قام بها الفرد وكمية الطعام المتناولة والعرق الذي أفرزه الجسم والاحتراق الداخلى للغدد والوزن يكون عادة فى أقل مستواه عقب الاستيقاظ من النوم فى الصباح حيث ينقص عن الليلة السابقة حوالى ٢/١ كيلوبسبب التغيرات السابق ذكرها وبالنسبة للمرأة فإن الدورة الشهرية لها علاقة بالوزن فخلال الأيام الثلاثة السابقة لها يزيد الوزن حوالى ٢/١ كيلوثم يتناقص

تدرجياً خلال الأيام الأربعة التالية للدورة وحتى مقاييس الجسم تزداد حوالى ٢/١ بوصة قبل فترة الدورة إلى ما بعد انتهائها فى الأرداف والخصر (٣٧ : ٢١).

### إنقاص الوزن :

#### كيف نستطيع تغيير الوزن :

- ١ - إذا ثبت أن الجسم يتفاعل مع الظروف المحيطة به ويتأقلم تحت أى ظرف فيجب علينا تغيير نمط حياتنا حتى ننجح فى تغيير الوزن .
- ٢ - إن الأساس يكمن فى مراكز المخ العليا ونجد أن الحالة النفسية تلعب دوراً مؤثراً حيث أثبتت التجارب والأبحاث أننا لو تخيلنا صورة معينة للجسم وتصرفنا فى حياتنا بناء على ذلك فإن الجسم يتشكل عليها .
- ٣ - إذا نجحنا فى إنقاص الوزن فقد بلغنا منتصف الطريق والحفاظ على ذلك أهم حتى لا يعود الجسم لما كان عليه .
- ٤ - السمنة مرتبطة بأمراض كثيرة وخطيرة وهى تعتبر الآن المرحلة الأولى لمرض السكر .
- ٥ - علينا بالإقلال من المواد الجلوكوزية والدهون .
- ٦ - الامتناع عن تناول العقاقير المهدئة والمنومة حيث أنها تحول الجسم إلى جسم مخزن وترفع من منسوب المخزون من الطاقة (٣٧ : ٢١ ، ٢٢).

ولقد أصبح من الحقائق الواضحة أن النشاط البدنى المنتظم والمستمر له دور فعال فى منع أو الإقلال من الوزن الزائد وقد أوضحت دراسة " منال طلعت " أن النشاط الرياضى المنتظم بطريقة مناسبة له تأثير إيجابى لإنقاص الوزن لدى الأفراد السمان حتى فى غياب أى نظام غذائى (٣٧ : ٢٢).

وتذكر " منال طلعت " نقلاً عن " ليلى حسن بدر " (١٩٨٢) و" هافل " Havel R.J. أن النشاط البدنى يودى لإطلاق أحماض دهنية من الخلايا الدهنية بالجسم وهذه الأحماض تستخدم فى إنتاج الطاقة اللازمة لأداء النشاط البدنى مما يساعد على تقليل نسبة الدهون بالجسم .

وتذكر أيضاً عن "كانتون" Canton و"ويكيلا وكنتن" Wikila , E. A. & Kontinen أن النشاط الرياضي يخفض بوضوح مستوى الدهون بالدم وهذا أيضاً يمكن أن يمنع تراكم الدهون بالجسم .  
(٢٢ : ٣٧)

كما تشير " منال طلعت " نقلا عن " أبو العلا عبدالفتاح " (١٩٨٢) أن نقص الوزن نتيجة تقليل الغذاء يؤدي لنقص في بروتين الجسم بينما نقص الوزن نتيجة النشاط البدني يؤدي لنقص الدهون بالجسم (٢٢ : ٣٧).

كما أن تقليل الوزن عن طريق ممارسة الرياضة التي تتمشى مع رغبة الإنسان بعكس نظام تقليل الوزن بتقليل الغذاء .

النشاط الرياضي بغرض إنقاص الوزن لزيادة الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم الدوري والتنفسى والعضلى ويقى الإنسان من أعراض قلة الحركة (٢٣ ، ٢٢ : ٣٧).

وقد أوضحت دراسة " محمد إبراهيم " (٢٠٠٢) أن التمرينات الهوائية المنتظمة والمستمرة والمقننة تؤثر فى سرعة تلقى الأنسولين فى الخلايا فتعمل على سرعة حرق السكر فى الدم فلا يتحول إلى دهون مخزونة (٦٩).

ولقد أشارت " منال طلعت " (١٩٩٩) نقلا عن " أبو العلا عبدالفتاح " (١٩٨٢) إلى أن نقص الوزن نتيجة تقليل الغذاء يؤدي لنقص فى بروتين الجسم بينما نقص الوزن نتيجة النشاط البدني يؤدي لنقص الدهون بالجسم ، كما أن تقليل الوزن عن طريق النشاط الرياضي يؤدي لشعور الفرد بالمرح والسعادة نتيجة ممارسة الرياضة التي تتمشى مع رغبة الإنسان وإن النشاط الرياضي بغرض إنقاص الوزن يؤدي إلى زيادة الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم الدوري والتنفسى والعضلى ويقى الإنسان من أعراض قلة الحركة (٢٣ : ٣٧).

## الدراسات المرتبطة :

تم القيام بإجراء دراسة مسحية للدراسات المرتبطة بموضوع البحث في العديد من المصادر العلمية بغرض التعرف على الإجراءات المنهجية التي استخدمتها تلك الدراسات وأهم النتائج التي توصلت إليها وذلك للإستفادة منها في إجراءات هذا البحث .  
وفي حدود ماتوصلت إليه الباحثة من دراسات وبحوث مرتبطة يتم عرضها وفقاً لتاريخ إجرائها من الأقدم إلى الأحدث .

### أولاً : الدراسات العربية :

#### الدراسات المرتبطة بالتصور العقلي :

دراسة كلاً من "عبد العاطي عبد الفتاح السيد" و"خالد محمد زيادة" (٢٠٠١) (١٩) بعنوان "تأثير تنمية التصور العقلي على دقة أداء الإرسال الأمامي من أعلى ، مع الوثب للناشئين تحت (١٧) سنة في الكرة الطائرة " ، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التصور العقلي على دقة أداء الإرسال الأمامي من أعلى ، مع الوثب للناشئين تحت (١٧) سنة في الكرة الطائرة وقد بلغ حجم العينة (٣٠) لاعبا وقد تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وقد استخدم الباحثان شريط فيديو مسجل لأحد أبطال العالم لتعزيز عملية التصور العقلي وكذلك يقوم أحد اللاعبين المميزين في أداء المهارات بنموذج ويتم ذلك قبل عملية التصور العقلي وقد أظهرت نتائج الدراسة أن برنامج التصور العقلي قد أثر إيجابياً على نتائج إختبارات الإرسال الأمامي من أعلى مع الوثب بجانب الإعداد المهارى والخططي بصورة أفضل من نتائج المجموعة الضابطة .

✓دراسة " أحمد يوسف محمد " (٢٠٠٣) (٨) بعنوان " تأثير برنامج للتصور العقلي على تحسين مستوى أداء التصويبة السلمية في كرة السلة " وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج للتصور العقلي على تحسين مستوى أداء التصويبة السلمية في كرة السلة وقد استخدم البحث المنهج التجريبي بإستخدام المجموعة الواحدة وقد بلغ قوام العينة (١٠) لاعبين وقد إستغرق تطبيق البرنامج (١٢) إسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية إسبوعياً وبمعدل (٣٠) دقيقة للوحدة التدريبية الواحدة وتم إستخدام برنامج التصور العقلي الذي يحتوى على تدريبات الإسترخاء

العضلى والعقلى وتدريبات التحكم فى التنفس وكانت من أهم النتائج تأثير برنامج التصور العقلى بصورة ايجابية على مستوى أداء التصويبة السلمية بجانب تمارينات الإعداد البدنى والمهارى بصورة أفضل ومساهمة كلا من تدريبات الإسترخاء العضلى والعقلى فى تنمية القدرة على خفض درجة التوتر وتهيئة العقل للقيام بعملية التصور العقلى السليم لمهارة التصويبة السلمية .

✓ دراسة كلا من " علياء حلمى " و " نشوى محمود " (٢٠٠٣) (٢٣) بعنوان " تأثير إستخدام برنامج تصور عقلى على تحسين الدوران والمستوى الرقى لسباحة الزحف على الظهر " ، وكان هدف الدراسة التعرف على تأثير إستخدام برنامج تصور عقلى على تحسين الدوران والمستوى الرقى لسباحة الزحف على الظهر وقد إستخدمت الباحثتان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين ( ضابطة وتجريبية ) وقياسين ( قبلى وبعدى ) لمناسبته وطبيعة الدراسة وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات السباحة بنادى ٦ أكتوبر وقد بلغ حجم العينة (٣٥) من الناشئات مواليد ١٩٩٣ وهن جميع الناشئات فى مجتمع البحث وقد تم إستبعاد عدد (٥) ناشئات نتيجة لإصابتهن وعدم الجدية وعدم الإنتظام فى التدريب ، كما تم إستبعاد (١٠) ناشئات لإجراء الدراسات الإستطلاعية عليهن وبلغ حجم العينة الأساسية (٢٠) ناشئات وذلك بنسبة ٥٧,١٤ % وهم إجمالى الناشئات المتبقيات من العينة وتم تقسيمهن إلى مجموعتين متساويتين بطريقة عشوائية قوام كل منهما (١٠) ناشئات إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، وكانت من أهم النتائج تأثير برنامج التصور العقلى بصورة ايجابية على تحسين مستوى أداء مهارة الدوران وتحسين المستوى الرقى لسباحة ١٠٠م زحف على الظهر والمتغيرات العقلية لدى عينة البحث .

✓ دراسة " سهير محمد حافظ " (٢٠٠٣) (١٨) " فعالية الاسترخاء والتصوير العقلى فى تصحيح الأخطاء لدى الناشئين فى رياضة الكاراتيه " تهدف إلى التعرف على فعالية برنامج تدريبي مقترح باستخدام الاسترخاء والتصوير العقلى فى تصحيح الأخطاء الفنية الشائعة فى المهارات (الضربة المستقيمة الأمامية الطويلة والركلة الدائرية والركلة

النصف دائرية العكسية والضربة الدائرية بظهر القبضة) الأكثر تكرارا في المباريات لدى الناشئين في رياضة الكاراتيه .

وقد تم استخدام المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية باستخدام القياسين القبلي والبعدي وتمثل مجتمع البحث في ناشئي الكاراتيه للمرحلة السنية تحت ١٦ سنة وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من ناشئي النادي الأهلي وقوام العينة (١٥) لاعب من الذكور وتم إجراء القياسات للمتغيرات ، واستغرق البرنامج (١٢) اسبوعاً بواقع (٣) وحدات اسبوعية بمعدل (٣٠) دقيقة في الوحدة.

وكانت أهم النتائج : فعالية البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الاسترخاء والتصور العقلي في تصحيح الأخطاء الفنية الشائعة في المهارات الحركية في رياضة الكاراتيه قيد البحث .

٥٥

ب - الدراسات المرتبطة بالتمرينات الهوائية واللياقة البدنية :

دراسة " أمل نصر الطوخي " (١٩٩٤) (١٠) وعنوانها " تأثير برنامج تمرينات مقترح على تحسين الكفاءة البدنية ونسبة الدهون لدى ربات البيوت " ، وتهدف إلى التعرف على تأثير برنامج تمرينات مقترح على تحسين الكفاءة البدنية وتقليل نسبة الدهون لدى ربات البيوت ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة قوامها (٣٠) سيدة تتراوح أعمارهن ما بين (٣٥ - ٣٨) سنة ، واستغرق تطبيق البرنامج (١٢) إسبوع بواقع (٣) مرات إسبوعياً ، وتم قياس الطول والوزن والمحيطات وسمك الدهن والكفاءة البدنية عن طريق اختبار "هارفارد" ، وأسفرت النتائج عن تحسين دال إحصائياً في الكفاءة البدنية ونقص في وزن الجسم ونقص في كمية الدهون بالجسم .

دراسة "منال طلعت محمد" (١٩٩٩) (٣٧) وعنوانها " تأثير كل من التمرينات الهوائية والنظام الغذائي على نسبة الدهن والكفاءة الفسيولوجية للسيدات من سن (٣٥-٤٥) سنة " ، وهدفها التعرف على تأثير كل من التمرينات الهوائية والنظام الغذائي على نسبة الدهن والكفاءة الفسيولوجية للسيدات من سن (٣٥-٤٥) سنة ، وذلك بهدف التعرف على تأثير التمرينات الهوائية المنتظمة المستمرة على نسبة الدهن والكفاءة الفسيولوجية، وإستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لعينة قوامها (٤٥) سيدة تتراوح أعمارهن من (٣٥ - ٤٥) سنة ، وكانت من أهم النتائج إنخفاض

في وزن الجسم وذلك نتيجة للتدريبات الهوائية والنظام الغذائي بصورة أفضل مع إنخفاض في حجم الخلايا الدهنية وإنخفاض نسبة الدهون بالجسم .

دراسة "هناء محمد فريد" (٢٠٠٠) (٤٣) وعنوانها "تأثير برنامج رياضي مقترح على مستوى الكفاءة البدنية وإنقاص الوزن للسيدات" ، وذلك بهدف التعرف على تأثير برنامج رياضي مقترح يتضمن الدمج بين التدريبات الهوائية والتدريب بالانتقال وذلك على مستوى الكفاءة البدنية للسيدات البدنيات وبعض المتغيرات الفسيولوجية والجسمية ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لعينة من السيدات تتراوح أعمارهن بين (٣٥ - ٥٠) سنة ، وكانت أهم النتائج مساهمة البرنامج الرياضي المقترح في إنقاص الوزن ونقص سمك ثانيا الجلد وتحسن مستوى الكفاءة البدنية .

دراسة "عزة على قاسم" (٢٠٠٥) (٢٠) وعنوانها "التدريب الهوائي وتأثيره على هرمون الليبتين ونسبة الدهون والكتلة العضلية ومستوى الأداء على متوازي الأنسبات" ، وتهدف إلى بناء برنامج للتدريب الهوائي لمعرفة تأثيره على هرمون الليبتين في مصل الدم ونسبة الدهون بالجسم . والكتلة العضلية بالجسم والوزن ونسبة الدهون ووزن الدهون بالجسم . ومستوى الأداء للطالبات البدنيات على متوازي الأنسبات .

وقد اختيرت العينة بالطريقة العمدية من الطالبات البدنيات بالفرقة الرابعة وتضم (١٦) طالبة تم تقسيمهن عشوائياً إلى مجموعتين إحداهن تجريبية وعددهن (٨) طالبات يطبق عليهن برنامج التدريب الهوائي والمجموعة الضابطة وعددهن (٨) طالبات يطبق عليهن البرنامج الدراسي المتبع بالكلية وتم إجراء التجانس والتكافؤ بين العينتين في متغيرات البحث (الوزن - الطول - مؤشر كتلة الجسم ونسبة الدهون - وزن الدهون - كتلة الجسم بدون دهون - هرمون الينتين - مؤشر الكفاءة البدنية - مستوى الأداء للبدنيات على متوازي البدنيات).

ومن أهم النتائج تأثير التدريب الهوائي على خفض مستوى هرمون الليبتين في مصل الدم وإنقاص الوزن وخفض نسبة ووزن

الدهون بالجسم وزيادة كتلة الجسم بدون دهون مما يدل على زيادة الكتلة العضلية وتحسين مستوى الأداء للبدينات على متوازي الأنثى .

#### ج - الدراسات المرتبطة بتحسين شكل الجسم :

دراسة " مها محمد فكرى " (٢٠٠٣) (٣٨) بعنوان " تأثير برنامج تمرينات هوائى لإنقاص الوزن على صورة الجسم وعلاقتها ببعض أبعاد وصف الذات البدنية للفتيات البدينات " ، وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج هوائى مقترح لإنقاص الوزن على صورة الجسم وعلاقتها ببعض أبعاد وصف الذات البدنية للفتيات البدينات وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام المجموعة الواحدة بإجراء القياسين القبلى والبعدى على المتغيرات قيد البحث ، وكان ذلك على عينة قوامها (٢٣) فتاة تتراوح أعمارهن ما بين (١٥-١٨) سنة ، وقد تم تقسيمهن إلى (٨) فتيات للتجربة الإستطلاعية و(١٥) فتاة لعينة البحث ، وقد تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من الفتيات البدينات المترددات على مركز اللياقة البدنية بمنطقة الهرم ، وقد كانت من أهم النتائج التأثير الإيجابى لبرنامج التمرينات الهوائى على إنقاص الوزن وعلى مفهوم الذات الجسمية بتحسن " صورة الجسم " وعلى الصحة وشمولية الجانب البدنى .

#### د - الدراسات المرتبطة بإنقاص الوزن :

دراسة "آمال فؤاد سعيد" (١٩٩٦) (١) وعنوانها " تأثير برنامج تمرينات هوائى مقترح لإنقاص الوزن على تركيز انزيمات الترانس أميتر والانزيم النازع للهيدروجين ودهنيات الدم " ، وتهدف إلى التعرف على تأثير برنامج تمرينات هوائى مقترح لإنقاص الوزن على بعض القياسات الجسمية والفسىولوجية وقياسات خاصة بالدم ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بطريقة القياس القبلى - البعدى للمجموعة الواحدة ، وكان قوام العينة (٢٢) سيدة تتراوح أعمارهن بين (٣٠ - ٤٠) سنة ، وقد أسفرت نتائج إستخدام التمرينات الهوائية إلى حدوث نقص في وزن الجسم ومحيطات الجسم ونسبة الدهون وإنزيمات ودهنيات الدم والإنزيم النازع للهيدروجين وحدث تحسن في مستوى الكفاءة البدنية .

دراسة "خضرة عيد محمد" (١٩٩٩) (١٢) وعنوانها " تأثير برنامج حركي مقترح لإنقاص الوزن على الكفاءة البدنية وبعض القياسات الجسمية ودهنيات الدم لدى السيدات قبل وبعد سن اليأس " ، وتهدف إلى التعرف على تأثير برنامج حركي مقترح لإنقاص الوزن والتعرف على تأثيره على بعض القياسات الجسمية والكفاءة البدنية وبعض القياسات الفسيولوجية ودهنيات الدم لدى السيدات قبل وبعد سن اليأس ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بطريقة القياس القبلي - البعدي على مجموعتين ، وكانت قوام العينة (٢٤) سيدة من السيدات البدنيات وتتراوح أعمارهن بين (٣٥ - ٥٥) سنة ولم يمارسن الرياضة ويرغبن في إنقاص أوزانهن ، وقسمن إلى مجموعتين الأولى (١٢) سيدة قبل سن اليأس من (٣٥ - ٤٠) والثانية (١٢) سيدة من (٥٠ - ٥٥) سنة ، وكانت من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائية في إنقاص الوزن وبعض القياسات الجسمية ودهنيات الدم لصالح المجموعتين التجريبيتين .

دراسة " رشا مصطفى محمد " (٢٠٠٢) (١٤) وعنوانها : " تأثير برنامج حركي مقترح على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي والوزن للسيدات " ، وتهدف الدراسة إلى وضع برنامج حركي مقترح للتعرف على تأثير البرنامج على انقاص الوزن للسيدات في المرحلة السنوية من (٢٠-٣٥) سنة وقد اختيرت العينة بالطريقة العمدية من نادي الجزيرة الرياضي ، وقد بلغ عدد أفراد العينة (٢٠) سيدة بدينة يتراوح أوزانهن من ٦٥ : ١٠٠ كجم وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي على مجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي البعدي لمتغيرات البحث . وقد طبق البرنامج لمدة (١٢) أسبوع بواقع (٣) مرات أسبوعياً وتم قياس الطول والوزن والمحيطات وقياس كفاءة الجهاز الدوري التنفسي واستخدمت الباحثة مستوى دلالة عند (٠,٠٥) للتحقق من الدلالة الإحصائية وكانت أهم النتائج : تحسن دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في الوزن ومحيطات الجسم المختارة .

ثانياً : الدراسات الأجنبية :

أ - الدراسات المرتبطة بالتصور العقلي :

دراسة كل من " كينيتزر ، آر . إف ، بريدل ، دبليوب " Kenitzer , R . F, Briddell, W.B (١٩٩١) (٤٩) وعنوانها "أثر استراتيجيات التصور العقلي على أداء السباحة " ، وكانت تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استراتيجيات التصور العقلي على مستوى الأداء فى السباحة وقد قام بتطبيق البحث على عينة قوامها (١٦) لاعبة من أعضاء فريق السباحة فى برنامج من (٢٠) أسبوعاً يتضمن الاسترخاء المتبوع بالتصور العقلي ثم إعطاء أعضاء الدراسة اختبار قبل الأداء واختبار بعد الأداء من خلال استبيان التصور العقلي فى المجال الرياضى لـ " مارتينز " (١٩٨٢) وقد أسفرت النتائج على أهمية فعالية استراتيجيات التصور العقلي فى تعزيز الأداء .

✓ دراسة كل من " لاميراندم ، راينى دى " Lamirand, M.& Rainey , D (١٩٩٤) (٥٠) وعنوانها " التصور العقلي والاسترخاء والتصحيح للتصويب فى كرة السلة " ، وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير كل من التصور العقلي والاسترخاء على مهارة التصويب فى كرة السلة ، وقد تم استخدام المنهج التجريبي . وذلك على عينة بلغ قوامها (١٨) لاعبة من لاعبات كرة السلة الجامعيات تم تقسيمهن إلى مجموعتين وتبادلن تدريبات الاسترخاء والتصور العقلي لمدة (٣) ثلاث أسابيع ، وقد أوضحت نتائج المعالجة الإحصائية إن مجموعة التصور لم تحدث التحسن المأمول بينما حققت مجموعة الاسترخاء تحسناً أفضل . وأهمية استخدام تدريبات الاسترخاء فى برامج التدريب العقلي لما لها من تأثيرات إيجابية على مستوى الأداء .

✓ دراسة كل من " مارتن وهال " Marten & Hall (١٩٩٤) (٥٢) وعنوانها " تأثير التصور العقلي على زيادة الدافعية " ، وقد هدفت الدراسة إلى معرفة وتأثير ممارسة التدريب العقلي على دافعية الفرد وهل للتصور العقلي وظيفة دافعية .

وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة عمدية قوامها (٣٩) لاعباً من لاعبي الجولف تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وضمت (٢٠) لاعباً والأخرى ضابطة وضمت (١٩) لاعباً وقد

طبق على المجموعة الأولى برنامج التصور العقلي من إعداد الباحثان يتضمن كيفية وضع الكرة في الحفرة ، و طبق على المجموعة الثانية ممارسة بعض تمارينات اللياقة البدنية والمرونة . واستغرق تنفيذ البرنامج (٦) جلسات وقد أسفرت نتائج البحث عن قيام المجموعة التجريبية بقضاء وقت أطول في ممارسة المهارة عن المجموعة الضابطة وحدث تحسن في المستوى المهاري للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة مما يدل ذلك على أن التصور العقلي يساعد على تحسين مستوى الأداء كما أن له وظيفة دافعية في ممارسة النشاط الرياضي .

ب - الدراسات المرتبطة بالتمارين الهوائية واللياقة البدنية :

دراسة "میلر" Miller (١٩٩٤) (٦٨) وعنوانها " تأثير كل من التمارينات الهوائية والتمارين الهوائية بالإضافة إلى نظام التحكم في السرعات الحرارية والتمارين الهوائية بالإضافة إلى نظام غذائي " ، تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير كل من التمارينات الهوائية فقط ، والتمارين الهوائية بالإضافة إلى نظام التحكم في السرعات الحرارية ، والتمارين الهوائية بالإضافة إلى نظام غذائي على إنقاص الوزن وكانت عينة البحث من السيدات البدنيات وبلغ عدد العينة (٧٢) سيدة قسمن إلى ثلاث مجموعات تجريبية وقد تم إجراء التجربة في مدة (١٥) إسبوع ، وقد أسفرت نتائج البحث عن إنخفاض ( ٣ ) كيلوجرام لمجموعة التمارينات الهوائية فقط ، و(٨) كيلوجرام لمجموعة التمارينات الهوائية بالإضافة إلى نظام التحكم في السرعات الحرارية ، و(٩) كيلوجرام لمجموعة التمارينات الهوائية بالإضافة إلى نظام غذائي.

دراسة " كيورشى وآخرون " Qureshi et al (١٩٩٧) (٥٨) بالجامعة الطبية بتايوان وعنوانها " تأثير التدريبات الهوائية على اللياقة البدنية ودهنيات الدم في نساء ورجال الصين " ، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير التدريبات الهوائية على اللياقة البدنية ودهنيات الدم في نساء ورجال الصين وطبقت على عينة قوامها (٥٠) رجل وسيدة في المرحلة المتوسطة من العمر وكان عدد الرجال (٢٥) والسيدات (٢٥) سيدة وقد خضعت هذه المجموعة التجريبية إلى برنامج تدريبات هوائية . وكانت مدة البرنامج (١٢) أسبوعا بواقع (٥-٦) مرات أسبوعيا وزمن قدره (٣٠) ق للوحدة التدريبية الواحدة ، وقد تم قياس نسبة الدهون في

الدم متمثلة في الكوليسترول والدهون البروتينية عالية الكثافة ومنخفضة الكثافة وثلاثي الجلسريدات ، والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين .  
وكان من أهم النتائج حدوث انخفاض نو دلالة إحصائية في نسبة كل من الكوليسترول والدهون البروتينية منخفضة الكثافة وثلاثي الجلسريدات وحدث زيادة دالة إحصائية في نسبة الدهون البروتينية عالية الكثافة وذلك بالنسبة للرجال والسيدات معا وقد حدث زيادة في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ولكنه غير دال إحصائياً .

دراسة " أوكازاكي وآخرون " Okazaki Tet al (١٩٩٩) (٥٧) وعنوانها " تأثير التدريبات الهوائية المعتدلة والغذاء معتدل السرعات الحرارية على مستوى الليبتين في السيدات ربات البيوت " ، وهدفت إلى معرفة تأثير التدريبات الهوائية المعتدلة والغذاء المعتدل السرعات الحرارية على إنقاص الوزن وتركيز الليبتين في الدم بلغ عدد أفراد العينة (٤١) سيدة من ربات البيوت متوسطى العمر وقسمت العينة إلى مجموعتين قوام المجموعة الأولى (٢٦) سيدة غير بدينة والمجموعة الثانية (١٥) سيدة بدينة واستخدم الباحثون المنهج التجريبي على مجموعتي البحث وطبق البرنامج لمدة (١٢) أسبوعاً وتم تطبيق البرنامج الهوائى على العينة قيد البحث بشدة (٥٠%) من الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين مع البرنامج الغذائى وتم قياس وزن الجسم وتركيز الليبتين وكتلة الجسم ودهنيات الدم وسرعة الجلوكوز والأنسولين .  
وتوصل الباحثون إلى : انخفاض وزن الجسم بمتوسط قدره (٣٠,٩٥) كجم من مجموعة البدناء ومتوسط قدره (١,٧) كجم من مجموعة غير البدناء .

وجود ارتباط بين تركيز الليبتين ومؤشر الكتلة وكتلة الدهون والأنسولين قبل وبعد البرنامج لكل من المجموعتين بصورة واضحة .

ج - الدراسات المرتبطة بتحسين شكل الجسم :

دراسة " فانيك " Vanic (١٩٩٣) (٦٢) وعنوانها " تأثير التدريب العقلي على الحالة الإنفعالية ومستوى اللياقة البدنية للمشاركات في برامج تحسين شكل الجسم " ، وهدفت إلى التعرف على تأثير التدريب العقلي على الحالة الإنفعالية ومستوى اللياقة البدنية للمشاركات في برامج تحسين شكل الجسم وقد كان هدف الدراسة التعرف على فاعلية

إستخدام النسخة الروسية من برنامج الإسترخاء الأساسي للشباب الذي وضعه " أونستال " Unestahl في الجزء الأخير من التدريب على تحسين شكل الجسم ، وتم إستخدام المنهج التجريبي على عينة مكونة من (٣٦) سيدة تتراوح أعمارهن ما بين (١٦ - ٤٠) سنة موزعة إلى مجموعة تجريبية (١١) سيدة تستخدم برنامج التدريب العقلي وتحسين شكل الجسم ، ومجموعة ضابطة (٢٥) سيدة ممارسات لبرنامج تحسين شكل الجسم فقط ، وقد أظهرت الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا لصالح المجموعة التجريبية في الوزن والوقت المطلوب للرجوع إلى الحالة الطبيعية ومستوى اللياقة البدنية وأن التكامل بين التدريب العقلي وتحسين شكل الجسم له تأثير إيجابي على الحالة الإنفعالية وتطوير مستوى اللياقة البدنية للسيدات.

دراسة " ويير " Weier (١٩٩٦) (٦٤) وعنوانها " العلاقة بين صورة الجسم وأصحاب الأجسام الزائدة " ، وهدفت الدراسة إلى التعرف على السمات المفرطة وعلاقتها بالفهم والإدراك الجيد لصورة الجسم ، وأختيرت العينة بالطريقة العمدية من طالبات الجامعة وعددهن (٤٢) طالبة ممن لم يمارسن نشاط التمرينات في فترة نهاية الفصل الدراسي الاول ، و(٤٠) طالبة منتقاه ويمارسن نشاط التمرينات ولم ينقطعن عن الممارسة في نهاية الفصل الدراسي الاول ، وكانت أهم نتائج الدراسة أن شكل وبنية وصورة شكل الجسم عند الطالبات التي لم ينقطعن عن الممارسة كانت أفضل من المجموعة التي لم تمارس نشاط التمرينات .

دراسة رسيفا " Resiva " (١٩٩٨) (٦٠) وعنوانها " تكيف صورة الجسم من ممارسة الرياضة " ، وهدفت الدراسة إلى مقارنة كل من صورة الجسم والرضا الحركي والإحباط بين المراهقين على عينة قوامها (٢٤) سيدة من الممارسين للتمرينات (١٠) دقائق يوميا وتم إجراء صورة الجسم قبلي وبعدي.

وأُسفرت الدراسة أن السيدات الممارسات للتمرينات ممن كان لايرضين على شكل صورة أجسامهن حدث لهن تغير في الشكل الخارجي وصورة الجسم مما زاد من النواحي النفسية الإيجابية .

دراسة سميث " Smith " (١٩٩٨) (٦١) وعنوانها " الأداء الحركي وصورة الجسم وعلاقتها بالرضا بين الرجال والسيدات " ، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على علاقة الأداء الحركي وصورة الجسم بالرضا الحركي على عينة قوامها (٧٨) رجل و(١٠٠) سيدة وتراوح أعمارهم من (١٨-٢٣) سنة وتم استخدام المنهج المسحي . وأسفرت نتائج الدراسة عن عدم الرضا للرجال والسيدات الغير ممارسين للرياضة عن توزيعات الجسم وكانت النتائج دالة إحصائياً للسيدات الممارسات للتمرينات والسيدات أظهرت صورة وشكل الجسم بطريقة جيدة أكثر من الرجال .

#### د - الدراسات المرتبطة بإنقاص الوزن :

دراسة " ويليامز " Williams (١٩٨٦) (٦٤) وعنوانها " تأثير برنامج تدريب هوائي راقص على دهن الجسم ووزن الجسم وبعض القياسات الفسيولوجية " ، وكان هدف الدراسة التعرف على تأثير برنامج التدريب الهوائي الراقص على وزن الجسم والكفاءة الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة واحدة بلغ حجمها (٢٠) سيدة تتراوح أعمارهن من (١٨) إلى (٣٠) سنة وتم تطبيق البرنامج لمدة (١٢) أسبوع وقد أسفرت النتائج عن حدوث انخفاض في نسبة الدهون بالجسم وثنايا الجلد وتحسن ملحوظ في الكفاءة الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي .

#### دراسة كل من "ميثواز وفرانجل جاكسون" Methoth &

Fragle Jackson (١٩٩٧) (٥٥) وعنوانها " تأثيرات إنقاص الوزن والتدريب على اللياقة الهوائية للبدينات من السيدات " ، وكان هدفها تقييم تأثيرات إنقاص الوزن على المدى الطويل باستخدام وبدون استخدام تمرين إضافي وتمرينات للتدريب بالأثقال على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي للبدينات من السيدات ، وإستخدام المنهج التجريبي على أربع مجموعات ، وبلغ حجم العينة (٣١) سيدة ، وتم إختيار مجتمع الدراسة من سيدات يعانين من السمنة وكلهن أصحاء ، وتتراوح أعمارهن حوالي (٤٢,٨) + - ٦ شهور ، وإعتمد البرنامج الخاص بالمجموعة الأولى على نظام غذائي فقط والمجموعة الثانية على نظام غذائي بالإضافة إلى برنامج تدريب هوائي والمجموعة الثالثة على نظام غذائي

وتدريب بالأثقال والمجموعة الرابعة على نظام غذائي بالإضافة إلى برنامج تدريب هوائي وتدريب بالأثقال ، وكانت من أهم النتائج الإنخفاض في وزن جميع أفراد العينة والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وزيادة القدرة على تحمل التدريب المستمر .

### ثالثا : التعليق على الدراسات المرتبطة :

يتضح من العرض السابق للدراسات المرتبطة أنه قد تم عرضها على أربعة أقسام ، تناول القسم الأول عرض الدراسات المرتبطة بالتصور العقلي ، تناول القسم الثاني عرض الدراسات المرتبطة بالتمرينات الهوائية واللياقة البدنية، وتناول القسم الثالث الدراسات المرتبطة بتحسين شكل الجسم ، وتناول القسم الرابع الدراسات المرتبطة بإنقاص الوزن ، وقد تم عرض هذه الدراسات سواء كانت دراسات عربية وتليها دراسات أجنبية وفقا لتاريخ إجرائها من الأقدم إلى الأحدث .

### أولاً : التعليق على الدراسات المرتبطة بالتصور العقلي :

يتضح من العرض السابق للدراسات المرتبطة بالتصور العقلي قيد البحث أنها اشتملت على (٧) دراسات منها (٤) دراسات أجريت في البيئة العربية و(٣) دراسات أجريت في البيئة الأجنبية .

وفيما يلي إبراز ما تم استخلاصه من هذه الدراسات في النقاط التالية :

أ - من حيث تاريخ الإجراء :

أجريت هذه الدراسات في الفترة ما بين (١٩٩١ - ٢٠٠٣)

### ب - من حيث الهدف :

تنوعت أهداف الدراسات المرتبطة حيث تمثلت في النقاط التالية :

كان الهدف من معظم الدراسات هو التعرف على العلاقة بين التصور العقلي ومستوى الأداء مثل دراسة كل من " لاميراند ، رايني دي " (١٩٩٤) ، " سهير محمد " (٢٠٠٣) وأتفقت على استخدام برنامج مقترح للتصور العقلي والإسترخاء لمعرفة تأثيره على مستوى الأداء وتصحيح الأخطاء وتعليم المهارات في كل من الكاراتيه وكرة السلة .

كما استهدفت دراسة كل من " كينترز ، آر. إف ، بريدل ، دبليوب " (١٩٩١) ، " علياء حلمي ، نشوى محمود " (٢٠٠٣) إلى التعرف على

تأثير برنامج التصور العقلي على كل من مستوى الأداء وزمن الأداء والمستوى الرقوى وتحسين الدوران فى السباحة .

كما اشارت دراسة كل من " مارتن ، هال " (١٩٩٤) ، " عبدالعاطى عبدالفتاح ، خالد محمد " (٢٠٠١) ، " احمد يوسف " (٢٠٠٣) والتي هدفت إلى التعرف على تأثير التصور العقلي على كل من مستوى الأداء والإنجاز الرقوى ودقة الأداء وتحسين مستوى الأداء فى كل من الجولف والكرة الطائرة وكرة السلة .

وتختلف الدراسة الحالية مع هذه الدراسات فى أنها تستخدم برنامج التصور العقلي وتأثيره على تحسين مستوى اللياقة البدنية .

#### ج - من حيث المنهج المستخدم :

اتفقت معظم الدراسات المرتبطة فى استخدام المنهج التجريبي ، واتبعت جميعها القياس القبلى والقياس البعدى وإن اختلفت عدد المجموعات التجريبية ، حيث تراوحت بين مجموعة واحدة ومجموعتين .

وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات ، فتم استخدام التصميم التجريبي نوالمجموعتين ويتم تقسيمهما إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة باستخدام القياس القبلى والقياس البعدى مثل دراسة كل من " لاميراند ، راينى دى " (١٩٩٤) ، " مارتن ، هال " (١٩٩٤) " عبدالعاطى عبدالفتاح ، خالد محمد " (٢٠٠١) ، " علياء حلمى ، نشوى حمدى " (٢٠٠٣) وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة .

#### د - من حيث العينة :

اتفقت معظم الدراسات المرتبطة فى أسلوب اختيار العينة ، حيث كان اختيارها بالطريقة العمدية ولكنها اختلفت فى المرحلة السنوية والحجم وطبيعة النشاط الممارس ، حيث تنوعت ما بين ناشئين كما فى دراسة كل من " عبدالعاطى ، خالد محمد " (٢٠٠١) ، " سهير محمد " (٢٠٠٣) .

وتضمنت ناشئات فى دراسة " علياء حلمى ، نشوى محمود " (٢٠٠٣) ، " احمد يوسف " (٢٠٠٣) ، " مارتن وهال " (١٩٩٤)

ولاعبات كما في دراسة كل من " كينترز ، آر . إف ، بريدل ، دبليوب " (١٩٩١) ، " لاميراند ، راينى دى " (١٩٩٤) وتتراوح حجم العينة في هذه الدراسات المرتبطة ما بين (١٠) أفراد إلى (٣٩) فرداً .

وتختلف الدراسة الحالية مع هذه الدراسات من حيث العمر الزمني حيث طبقت على السيدات التى تتراوح أعمارهن من (٣٥ - ٤٠ سنة) ، وحجم العينة (٣٠) سيدة قسمت إلى مجموعتين متساويتين .

#### هـ - من حيث النتائج :

أسفرت نتائج هذه الدراسات إلى وجود علاقة ايجابية بين التصور العقلى وتحسين مستوى الأداء فى مختلف الأنشطة الرياضية وأشارت إلى أهمية فاعلية التصور العقلى فى تعزيز الأداء وعلى أهمية الدمج بين التصور العقلى والتدريب البدنى لتحقيق أفضل النتائج .

#### يمكن الإستخلاص مما سبق فيما يأتى :

- تنوع المجال البشرى من (ناشئات - لاعبين - لاعبات).
- تراوحت حجم العينة من (١٠ - ٣٩) فرداً .
- تراوحت مدة تطبيق البرنامج ما بين (٣ - ١٢) أسبوع .
- تناولت هذه الدراسات مختلف الأنشطة الرياضية مثل (الكرة الطائرة - الكاراتيه - كرة السلة - السباحة - الجولف) .
- استخدمت معظم هذه الدراسات برنامج التصور العقلى والإسترخاء .

#### ثانياً : التعليق على الدراسات المرتبطة بالتمرينات الهوائية واللياقة البدنية :

يتضح من العرض السابق للدراسات المرتبطة بالتمرينات الهوائية واللياقة البدنية وإنقاص الوزن قيد البحث أنها اشتملت على (٧) دراسات منها (٤) دراسات أجريت فى البيئة العربية و(٣) دراسات أجريت فى البيئة الأجنبية . وفيما يلى إبراز ما تم استخلاصه من هذه الدراسات فى النقاط التالية :

أ - من حيث تاريخ الإجراء :  
أجريت هذه الدراسات فى الفترة ما بين (١٩٩٤ - ٢٠٠٥)

ب - من حيث الهدف :  
تنوعت أهداف الدراسات المرتبطة حيث تمثلت فى النقاط التالية فى النقاط التالية :

كان الهدف من معظم الدراسات هو التعرف على العلاقة بين ممارسة التمرينات الهوائية المنتظمة وتحسين مستوى اللياقة البدنية للسيدات مثل دراسة كل من " أمل نصر " (١٩٩٤) ، " كيورشى وآخرون " (١٩٩٧) ، " هناء محمد " (٢٠٠٠) والتي هدفت إلى التعرف على تأثير برنامج التمرينات الهوائية على تحسين مستوى اللياقة البدنية للسيدات .

كما استهدفت دراسة كل من " ميللر " (١٩٩٤) " أوكازاكي وآخرون " (١٩٩٩) ، والتي هدفت إلى التعرف على تأثير برنامج التمرينات الهوائية والنظام الغذائى على كتلة الدهون للسيدات .

كما أوضحت دراسة كل من " أمل نصر " (١٩٩٤) ، " منال طلعت " (١٩٩٩) ، " عزه على " (٢٠٠٥) والتي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين التمرينات الهوائية وتقليل نسبة الدهون بالجسم للسيدات ما عدا دراسة " عزة على " (٢٠٠٥) التى استهدفت الطالبات البدنيات .

وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات فى أنها تستخدم برنامج التمرينات الهوائية وتأثيره على تحسين مستوى اللياقة البدنية للسيدات .

ج - من حيث المنهج المستخدم :  
اتفقت معظم الدراسات المرتبطة فى استخدام المنهج التجريبي واتبعت جميعها القياس القبلى والقياس البعدى وإن اختلفت عدد المجموعات التجريبية ، حيث تراوحت بين مجموعة واحدة ومجموعتين وثلاث مجموعات .

وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات ، فتم استخدام التصميم التجريبي ذوالمجموعتين تم تقسيمهما إلى مجموعة تجريبية وأخرى

ضابطة باستخدام القياس القبلي والقياس البعدى مثل دراسة كل من ،  
"أوكازاكي وآخرون" (١٩٩٩) "عزة على" (٢٠٠٥) وذلك لمناسبته  
لطبيعة الدراسة .

#### د - من حيث العينة :

اتفقت معظم الدراسات المرتبطة فى أسلوب اختيار العينة ، حيث  
كان اختيارها بالطريقة العمدية حيث طبقت على السيدات ولكنها اختلفت  
فى المرحلة السنوية والحجم ، حيث تتراوح اعمارهن من  
(١٨ - ٥٠) سنة ، ويتراوح حجم العينة من (١٦ - ٧٢) سيدة ماعدا  
دراسة "عزة على" (٢٠٠٥) والتي اشتملت على الطالبات البدينات .

وتتفق الدراسة الحالية مع تلك الدراسات حيث طبقت على السيدات  
والتي تتراوح أعمارهن من (٣٥ - ٤٠) سنة وحجم العينة (٣٠) سيدة  
قسمت إلى مجموعتين متساويتين .

#### هـ - من حيث النتائج :

أسفرت نتائج هذه الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية بين ممارسة  
التمرينات وتحسين مستوى اللياقة البدنية وكفاءة كل من الجهازين الدورى  
والتنفسى وأشارت إلى أهمية استخدام برامج التمرينات الهوائية للمساهمة  
فى تقليل نسبة الدهون بالجسم مما يؤدي إلى نقص سمك ثنايا الجلد  
ومحيطات الجسم بشكل ملحوظ .

وقد أظهرت معظم هذه الدراسات المرتبطة إلى وجود علاقة دالة  
إحصائية بين ممارسة التمرينات الهوائية وانخفاض وزن الجسم .

ويمكن استخلاص مما سبق فيما يأتى :

- تراوحت حجم العينة من (١٦ - ٧٢) سيدة .
- تراوحت مدة تطبيق البرنامج ما بين (١٢ - ١٥) أسبوع .
- تنوعت المرحلة للسيدات من (١٨ - ٥٠) سنة .
- تناولت الدراسات مختلف الحالات للسيدات من (بدينات - غير بدينات  
قبل وبعد سن اليأس - ربات البيوت).

- أسفرت هذه الدراسات عن وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعات التجريبية .
- اتفقت جميع الدراسات على أنه لا بد من ممارسة التمرينات الهوائية لتحسين مستوى اللياقة البدنية وتقليل نسبة الدهون وإنقاص الوزن للسيدات .

### ثالثاً : التعليق على الدراسات المرتبطة بتحسين شكل الجسم :

يتضح من العرض السابق للدراسات المرتبطة بتحسين شكل الجسم قيد البحث أنها اشتملت على (٥) دراسات منها (١) دراسة أجريت في البيئة العربية و(٤) دراسات أجريت في البيئة الأجنبية وفيما يلي إبراز ماتم استخلاصه من هذه الدراسات .

#### أ - من حيث تاريخ الإجراء :

أجريت هذه الدراسات في الفترة ما بين (١٩٩٣ - ٢٠٠٣)

#### ب - من حيث الهدف :

تنوعت أهداف الدراسات المرتبطة حيث تمثلت في النقاط التالية :  
كان الهدف من بعض الدراسات هو التعرف على العلاقة بين أثر التدريب العقلي على تحسين مستوى اللياقة البدنية وشكل الجسم وإنقاص الوزن للسيدات المشاركات في ببرامج تحسين شكل الجسم مثل دراسة " فانيك " (١٩٩٣) والتي هدفت إلى التعرف على فاعلية استخدام برنامج التدريب العقلي والاسترخاء على تحسين مستوى اللياقة البدنية وشكل الجسم وإنقاص الوزن للسيدات المشاركات .

كما أوضحت دراسة كل من " رسيفا " (١٩٩٨) ، " سميث " (١٩٩٨) والتي هدفت إلى التعرف على تأثير برنامج التمرينات الهوائية على تحسين شكل وصورة الجسم للسيدات الممارسات .

كما استهدفت دراسة كل من " ويير " (١٩٩٦) ، " مها محمد " (٢٠٠٣) والتي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين ممارسة التمرينات الهوائية المنتظمة وتحسين شكل وبنية وصورة الجسم وإنقاص الوزن للفتيات البدنيات .

وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات فى أنها تستخدم برنامج التصور العقلى والتمرينات الهوائية لمعرفة تأثيره على تحسين مستوى اللياقة البدنية وشكل الجسم وانقاص الوزن للسيدات المشاركات بالبرنامج .

#### ج - من حيث المنهج المستخدم :

اتفقت معظم الدراسات المرتبطة فى استخدام المنهج التجريبي واتبعت جميعها القياس القبلى والقياس البعدى وإن اختلفت عدد المجموعات التجريبي ، حيث تراوحت بين مجموعة واحدة ومجموعتين فيما عدا دراسة " سميث " (١٩٩٨) فقد استخدمت المنهج الوصفى .

وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات ، فقد تم استخدام التصميم التجريبي نوالمجموعتين وتم تقسيمهما إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة باستخدام القياس القبلى والقياس البعدى مثل دراسة كل من "فانيك" (١٩٩٣) ، "ويير" (١٩٩٦) وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة .

#### د - من حيث العينة :

اتفقت معظم الدراسات المرتبطة فى أسلوب اختيار العينة ، حيث كان اختيارها بالطريقة العمدية ولكنها اختلفت فى المرحلة السنية والحجم ، حيث تتراوح أعمارهن من (١٥ - ٤٠) سنة ، ويتراوح حجم العينة من (١٥ - ٨٢) فتاة ومن (٣٦ - ١٠٠) سيدة .

وتتفق الدراسة الحالية مع تلك الدراسات ، حيث طبقت على السيدات والتي تتراوح أعمارهن من (٣٥ - ٤٠) سنة وحجم العينة (٣٠) سيدة قسمت إلى مجموعتين متساويتين .

#### هـ - من حيث النتائج :

أسفرت نتائج هذه الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية بين ممارسة التدريب العقلى والتمرينات الهوائية على تحسين مستوى اللياقة البدنية وشكل الجسم وانقاص الوزن للسيدات .

وأشارت إلى أن السيدات التي لم ينقطعن عن ممارسة هذه التمرينات حدث لهن تغير في شكل وصورة الجسم مما زاد من النواحي النفسية الإيجابية لديهن .

وقد أظهرت معظم الدراسات إلى أن التكامل بين التدريب العقلي وتحسين شكل الجسم يؤدي إلى تطوير مستوى اللياقة البدنية وإنقاص الوزن لدى السيدات المشاركات في برنامج التمرينات الهوائية .

#### رابعاً : الدراسات المرتبطة بإنقاص الوزن :

يتضح من العرض السابق للدراسات المرتبطة بإنقاص الوزن قيد البحث أنها اشتملت على (٥) دراسات منها (٣) دراسات أجريت في البيئة العربية و (٢) دراسة أجريت في البيئة الأجنبية ، وفيما يلي إبراز ماتم إستخلاصه من هذه الدراسات في النقاط التالية :

##### أ - من حيث تاريخ الإجراء :

أجريت هذه الدراسات في الفترة ما بين (١٩٨٦ - ٢٠٠٢) .

##### ب - من حيث الهدف :

تتوعدت أهداف الدراسات المرتبطة حيث تمثلت في النقاط التالية كان الهدف من معظم هذه الدراسات هو التعرف على العلاقة بين ممارسة التمرينات الهوائية المنتظمة ووزن الجسم للسيدات مثل دراسة كل من " ويليامز " (١٩٨٦) ، " رشا مصطفى " (٢٠٠٢) .

كما أوضحت دراسة كل من " أمال فؤاد " (١٩٩٦) ، " ميثواز وفرانجل جاكسون " (١٩٩٧) ، " خضرة محمد " (١٩٩٩) والتي هدفت إلى التعرف على تأثير برامج التمرينات الهوائية على إنقاص الوزن للسيدات وبعض القياسات الفسيولوجية ودهنيات الدم .

وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات في أنها تستخدم برنامج التمرينات الهوائية والتعرف على تأثيره على إنقاص الوزن للسيدات .

ج - من حيث المنهج المستخدم :

اتفقت معظم الدراسات المرتبطة في استخدام المنهج التجريبي واتبعت جميعها القياس القبلي والقياس البعدى وإن اختلفت عدد المجموعات التجريبية ، حيث تراوحت بين مجموعة واحدة ومجموعتين وأربع مجموعات .

وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات ، فقد تم استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين وتم تقسيمهما إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة باستخدام القياس القبلي والقياس البعدى مثل دراسة كل من " خضرة محمد " (١٩٩٩) وذلك لملائته لطبيعة الدراسة .

د - من حيث العينة :

اتفقت معظم الدراسات المرتبطة في أسلوب اختيار العينة ، حيث كان اختيارها بالطريقة العمدية حيث طبقت على السيدات ولكنها اختلفت فى المرحلة السنوية والحجم ، حيث تتراوح أعمارهن من (٢٠ - ٥٥) سنة ، ويتراوح حجم العينة من (٢٠ - ٣١) سيدة .

وتتفق الدراسة الحالية مع تلك الدراسات ، حيث طبقت على السيدات والتي تتراوح أعمارهن من (٣٥ - ٤٠) سنة وحجم العينة (٣٠) سيدة قسمت إلى مجموعتين متساويتين .

هـ - من حيث النتائج :

أسفرت نتائج هذه الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية بين ممارسة التمرينات الهوائية وكفاءة كل من الجهازين الدورى والتنفسى وأشارت إلى أهمية استخدام برامج التمرينات الهوائية للمساهمة فى تقليل نسبة الدهون بالجسم مما يؤدي إلى نقص سمك ثنايا الجلد ومحيطات الجسم بشكل ملحوظ.

وقد أظهرت معظم هذه الدراسات المرتبطة إلى وجود علاقة دالة إحصائياً بين ممارسة التمرينات الهوائية وإنخفاض وزن الجسم.

ويمكن الاستخلاص مما سبق فيما يلي :

- تراوحت حجم العينة بين ( ١٥ - ٨٢ ) فتاة و ( ٣٦ - ١٠٠ ) سيدة .
- تنوعت المرحلة السنية بين ( ١٥ - ٤٢ ) سنة للفتيات والسيدات .
- أسفرت هذه الدراسات عن وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعات التجريبية في تحسين مستوى اللياقة البدنية وشكل الجسم وانقاص الوزن للسيدات الممارسات للتمرينات الهوائية المنتظمة .
- أكدت هذه الدراسات على أهمية التكامل بين التدريب العقلي والتدريب البدني بهدف الوصول لأفضل النتائج .

الاستفادة من الدراسات المرتبطة :

- ترى الباحثة أن هذه الدراسة قد ساهمت في إلقاء الضوء على تحديد الأسس الهامة لهذه الدراسة مثل :
- تحديد موضوع الدراسة الحالية والهدف منها .
- تحديد المنهج المناسب لموضوع الدراسة الحالية .
- تحديد العينة وطريقة اختيارها وحجمها .
- تحديد محتوى وأبعاد البرنامج المقترح .
- تحديد مدة البرنامج وعدد الوحدات التدريبية وزمن كل وحدة .
- تحديد الأدوات المناسبة لجمع البيانات .
- تحديد أنسب المعالجات الإحصائية بما يتناسب مع طبيعة فروض وأهداف الدراسة الحالية .