

## الفصل الثانى

### الإطار النظرى

#### ماهية الترويم :

- أهداف الترويم .
- أغراض الترويم ومميزاته .
- أهمية الترويم .
- أنواع الترويم .

#### الترويم الرياضى :

- أهداف الترويم الرياضى
- مميزات الترويم الرياضى
- تقسيمات أنشطة الترويم الرياضى
- المبادئ العامة التى يجب مراعاتها عند إختيار نشاط الترويم الرياضى

#### ماهية المخدرات :

- أنواع المخدرات والعقاقير المخدرة
- تصنيف المخدرات والعقاقير المخدرة
- المخدرات مأساة العصر
- الحشيش والأفيون من أهم المخدرات المعروفة
- الآثار الناجمة عن تعاطى المخدرات على الأفراد
- تأثير الحشيش والأفيون على الصحة
- أسباب تعاطى المخدرات وإنتشارها
- العلاج " دور الطب فى مكافحة المخدرات "
- حكم تعاطى المخدرات فى الشريعة الإسلامية
- علاقة الترويم الرياضى بإدمان المخدرات
- المتغيرات النفسية
- المتغيرات الفسيولوجية
- المتغيرات البيوكيميائية

## ماهية الترويح :

يشير كمال درويش ومحمد الحماحمى (١٩٩٧) ، محمد الحماحمى ، عايد عبد العزيز (١٩٩٩) أن مصطلح الترويح مشتق من الأصل اللاتيني Recreation ولقد تم استخدامه فى بادىء الأمر لتعريف النشاط الإنسانى الذى يتم إختياره عن دافع شخصى والذى يؤدى إلى تنشيط الفرد ليكون قادراً على ممارسة عمله . ( ٥٥ : ٥٣ ) ، ( ٦٨ : ٢٩ )

وتشير تهانى عبدالسلام (١٩٩٣) أن كلمة الترويح بالإنجليزية تعنى التجديد والخلق والإبتكار وهناك نظريات وتفسيرات لكلمة الترويح تفوق إصطلاح اللعب فى نظرياته وتفسيراته علماً بأن هناك من يفسرون اللعب والترويح تفسيراً واحداً ، ، ويفسر الترويح على أنه رد فعل عاطفى أو حالة نفسية وشعور يحسه الفرد قبل وأثناء وبعد ممارسته لنشاط ما سلبياً أو إيجابياً ويتم أثناء وقت الفراغ ويكون الفرد مدفوعاً برغبة شخصية ، ويتصف بحرية الإختيار ، وغرضه فى ذاته أى أن الترويح أكثر من نشاط ، فالنشاط وسيلة وليست غاية فى حد ذاته ، أما الغاية فهى ذلك التغير فى الحالة الإنفعالية والإحساس بالغبطة والسعادة التى تعمل على تجديد الطاقة البشرية لمواجهة الحياة بما فيها من تعقيد . ( ١٩ : ١٥٧ )

وقد عرف النشاط الترويحي تعريفات كثيرة ومتعددة فوجد عطيات خطاب (١٩٩٠) قد عرفته نقلاً عن برايت Brait بأنه " مزاوله أى نشاط فى وقت الفراغ بهدف إدخال السرور على النفس دون إنتظار أى مكافأة " . ( ٣٧ : ٢٦ )

وتعرف تهانى عبدالسلام (١٩٩٣) الترويح على أنه " رد فعل عاطفى أو حالة نفسية أو شعور يحس به الإنسان قبل وأثناء وبعد ممارسته لنشاط سلبياً أو إيجابياً أو إبتكارياً ، كما أنه يكون هادفاً وبناء ويتم فى أثناء وقت الفراغ ، والإشتراك فيه يكون تلقائياً ويتسم بحرية الإختيار وهدفه فى ذاته . ( ١٩ : ١٣ )

ويرى الباحث أن الترويح عبارة عن نشاط تلقائى مقصور لذاته ، وليس للكسب المادى يمارسه الفرد فى وقت الفراغ ، وهو نشاط هادف وبناء وهو إتجاه عاطفى لنشاط معين وتصاحبه حالة نفسية أو إنفعالية يشعر بها الفرد أثناء ممارسته ويحقق السعادة الشخصية للفرد ، ويتعدد النشاط الترويحي بتعدد إهتمامات الأفراد ، وما هو مناسب لفرد ما غير مناسب للآخر بل ما يعتبره الفرد نشاطاً ترويحياً فى وقت ما لا يكون كذلك فى وقت آخر إذا خلا منه التجديد لأنه يصبح عادة ، ونتيجة لذلك ينتقل الفرد إلى ممارسة نشاط آخر يوفر التجديد والشعور بالسعادة ، ويحتم ذلك أن يكون الفرد ملماً بمناشط ترويحية عديدة لتحقيق سمة التجديد .

## أهداف الترويح :

اتفق الخبراء فى مجال الترويح فى ضوء تحديد البرنامج الترويحى على أن يتم إختيار ألوان النشاط المناسبة لتحقيق هذه الأهداف ، وإن هذا الإختيار يتم وفقاً لأسس تربوية وإجتماعية وسيكولوجية .

ويشير كمال درويش وآخرون (١٩٨١) بأن لكل برنامج رياضى أهداف محددة يحاول بلوغها من خلال تنفيذه وإدارته وذلك حتى تتحقق الفائدة المرجوة من إعداده ولذلك ينبغى تحديد هذه الأهداف والأغراض لأن تحديدها بوضوح يساعد على بناء الجوانب المختلفة للبرنامج ، ويوجه البرنامج إلى الطريق الذى يجب أن يسلكه لتحقيق الغاية منه . ( ٥٦ : ٩١ . ٩٢ )

وتشير تهانى عبدالسلام (١٩٩٣) أن النشاط الترويحى محوره وهدفه الأساسى هو السعادة الشخصية ، كما تضيف أن هناك بعض المشاعر والأحاسيس التى يكتسبها الأفراد من خلال ممارستهم للترويح تتمثل فى الإخاء والمخاطرة وشعور الفرد بالمتعة من قدرات جسمانية وعقلية وعاطفية هذا بالإضافة إلى تذوق الجمال والاسترخاء والسعادة والتفكير فى خدمة الآخرين وإتاحة الفرص للإبتكار والإبداع . ( ١٩ : ١٠٩ )

ويشير كمال درويش ، ومحمد الحماحمى (١٩٨٧) أن الأهداف تختلف باختلاف المجتمعات وفلسفتها ونظمها السياسية والإجتماعية والإقتصادية ، وهى تختلف أيضاً باختلاف الحالة البدنية والصحية للأفراد وبإختلاف المراحل التعليمية المختلفة . ( ٥٤ : ٨٠ )

ويضيف الباحث إلى أن النشاط الترويحى هو صمام الأمان والمصل الواقى من الملل والضيق ففيه يعبر الفرد عن مشاعره وأحاسيسه وتتطلق طاقاته وتظهر مواهبه وتنمو معلوماته وتتأثر إتجاهاته ويتغير سلوكه فى إتجاه طيب كما أن النشاط الترويحى من الأنشطة البناءة التى تسعى إلى تخفيف حدة التوتر العصبى الناتج من تعقد الحياة الحديثة بما فيها من مشكلات تتعلق بوظيفة ومستقبل الفرد فى الحياة .

## أغراض الترويح ومميزاته :

تذكر تهانى عبدالسلام (١٩٩٣) أن الترويح حق إنسانى لجميع الأفراد فى كل مكان بغض النظر عن اللون والجنس والعقيدة ، وبأسر الترويح العالم بماله من أثار على البشر ما يؤثر فيه من عوامل

يدفعها عمق النقد والتحضر كما تتلخص أغراض الترويح تبعاً للإهتمامات والرغبات التي يمكن اعتبارها دوافع لممارسة الأنشطة الترويحية وتتمثل فيما يلي :

#### ١- غرض حركى :

حيث أن الواقع للحركة والنشاط يعتبر دافع أساسى لجميع : لأفراد ويزداد فى الأهمية لدى الصغار والشباب ، والغرض الحركى أساس النشاط البدنى فى البرنامج الترويحي .

#### ٢- غرض الإتصال بالآخرين :

تعتبر سمة الإتصال بالآخرين من خلال إستخدام الكلمة المكتوبة أو الملفوظة هى سمة يتميز بها كل البشر ، وأن قص القصص أو المناقشات الجماعية والمحادثات وقراءة الشعر والقصة القصيرة كل هذه الأنشطة تشبع الرغبة فى الإتصال بالآخرين وتبادل الآراء والأفكار .

#### ٣- غرض تعليمى :

عادة ما تدفع الرغبة فى المعرفة إلى التعرف على كل ما هو جديد فى دائرة إهتمام الفرد وعادة ما يبحث الفرد فى إهتمامات جديدة تمهد لمعرفة ما يجهله فإذا تتبنا هواة المراسلة ، وهواة جمع الطوابع ، وهواة جمع العملات ما هى إلقنوات لتعلم الجديد .

#### ٤- غرض إبتكارى فنى :

تتعرض الرغبة فى الإبتكار والإبداع الفنى على الأحاسيس والعواطف والإنفعالات وكذلك تعتمد الرغبة لإبتكار الجمال تبعاً لما يتذوقه الفرد ، وما يعتبره الفرد خبرة جماعية من حيث الشكل واللون وكذلك الصوت أو الحركة وتهيبء الأنشطة الترويحية فرص عديدة لإشباع إهتمام الفرد الفنية كالتمثيل والموسيقى والرقص الحديث والنحت والرسم إلى آخر هذه الأنشطة .

#### ٥- غرض إجتماعى :

إن الرغبة فى أن يكون الفرد مع الآخرين من أقوى الرغبات الإنسانية فالإنسان إجتماعى بطبعه ، وهناك جزء ليس بالقليل فى الترويح المنظم أو الغير منظم يعتمد أساساً على تحقيق الحاجة إلى الإنتماء . ( ١٩ : ١٦٣ ، ١٦٤ )

ويضيف محمد الحماحمى ، وعائده عبدالعزيز ( ١٩٩٩ ) أن هناك غرض آخر وهو غرض تحسين الصحة عن طريق تطوير الحالة الصحية للفرد وتنمية العادات الصحية المرغوبة ، والوقاية من التعرض لفرص الإصابة بأمراض القلب والدورة الدموية وزيادة المناعة الطبيعية ومقاومة الأمراض والحد من الأثار السلبية والتوتر النفسى والعصبى . ( ٦٨ : ٩٠ ، ٩١ )

## مميزات الترويح :

ترى تهانى عبدالسلام (١٩٩٣) أنه من الصعوبة أن نصل إلى قياس المميزات الخاصة بالأنشطة الترويحية بمقاييس موضوعية بحتة فمثلاً هناك قيم كالصداقة ، والإخاء ، والإحترام ، والسعادة والغبطة وقيم الجمال من أهم مميزات الأنشطة الترويحية التي يمكن قياسها بطريقة موضوعية من خلال الملاحظة وكذلك فالنظرة التفاؤلية والرغبة فى الحياة والحيوية والتجديد والابتكار والتعاون وتقبل الأفراد بعضهم لبعض والقدرة على التكيف والحياة فى تناسق وتناغم مع النفس والجماعة ، وتلك هى بعض القيم والمميزات للأنشطة الترويحية التي يصعب تعديل قيمتها أو قياسها موضوعياً .

## المميزات الفسيولوجية للأنشطة الترويحية :

تتلخص بعض المميزات الفسيولوجية للأنشطة الترويحية فى الآتى :

- ١-يعمل النشاط الترويحي على تنمية قوة وتناسق ومرونة عضلات الجسم ، التوافق العصبى العضلى .
  - ٢-يعمل النشاط الترويحي على دفع مستوى الحيوية ، والجلد ، ومقاومة التعب .
  - ٣-يعمل النشاط الترويحي على التخلص من الضغط العصبى ، وبالتالي يعمل على الوصول لأفضل الوسائل للراحة والاسترخاء .
  - ٤- يعمل النشاط الترويحي على رفع كفاءة أجهزة الجسم المختلفة كالجهاز الدورى والتنفسى .
  - ٥-يعمل النشاط الترويحي على التخلص من الطاقة الزائدة . ( ١٩ : ١٦٧ ، ١٦٨ )
- ويرى الباحث أن المشاركة الإيجابية فى الأنشطة الترويحية الرياضية كالمشى والجرى والألعاب الصغيرة والتمهيدية قد تؤدي إلى هذه المميزات .

## المميزات النفسية للأنشطة الترويحية :

- ١-يوفر النشاط الترويحي الغرض لتجربة خبرات جديدة والشعور بالاطمئنان والأهمية الذاتية .
- ٢-يوفر النشاط الترويحي الفرص لإشباع رغبة حب الإستطلاع والإجتماعية وتأكيد الذات والتقليد والمحاكاة والتعبير عن النفس .
- ٣-يوفر النشاط الترويحي الغرض لتنمية الثقة بالنفس ويقضى على الخجل ويبعث على السعادة للوصول لتحقيق النجاح .
- ٤-يعمل النشاط الترويحي على تنمية صفات مثل الأمانة ، والإخاء ، والتحكم فى المشاعر والريادة والتبعية والتلقائية والشجاعة والأصالة الطبيعية .

- ٥- يوفر النشاط الترويحي أعظم الفرص للتخلص من الميول العدوانية في ظروف إجتماعية مقبولة
- ٦- يعمل النشاط الترويحي على رفع مستوى الصحة العقلية .
- ٧- يهييء النشاط الترويحي الفرص لعدم التماهى فى أحلام اليقظة .
- ٨- يوفر النشاط الترويحي التوازن بين الإستقلالية والتبعية للممارس .
- ٩- يعمل النشاط الترويحي على تنمية النضج العاطفى لدى الممارس من خلال مواقف عديدة ومتنوعة تنشأ أثناء ممارسة الأنشطة الترويحية .
- ١٠- يوفر النشاط الترويحي الفرص لتنمية روح التعاون والمنافسة . ( ١٦٨ : ١٩ )

### المميزات الإجتماعية للأنشطة الترويحية :

- ١- يعمل النشاط الترويحي على تنمية الفرد من الناحية الإجتماعية ، وهناك إتجاهات كالتعاون والصدق والعدل يمكن تميمتها من خلال ممارسة الأنشطة الترويحية .
- ٢- الروح الرياضية قد تكون ناتج عن ممارسة الأنشطة الترويحية .
- ٣- تتوفر فرص عديدة لتبادل الآراء وإكتشاف رغبات جديدة وتكوين صداقات جديدة من خلال ممارسة أنشطة ترويحية .
- ٤- تهييء الأنشطة الترويحية الفرص للمارس لأن يشعر بالإطمئنان والثقة فى الغير .
- ٥- تهييء الأنشطة الترويحية الفرص للتدريب على إصدار انقرارات . ( ١٦٩ : ١٩ )
- ويشير على الأفندى وآخرون (١٩٨٤) أن مميزات الأنشطة الترويحية تتلخص فى :
- ١- خدمات فسيولوجية وبيولوجية تتعلق بالنشاط الحركى والعضلى وتعود بالفائدة الصحية واكتمال النمو وتؤثر فى الحياة النفسية والعقلية .
- ٢- خدمات نفسية سيكلوجية وما تنتجه للفرد من فوائد وخدمات فردية ينعكس أثرها على المجتمع
- ٣- خدمات إجتماعية ترتبط بوجود الفرد فى الجماعة وما ينشأ عن ذلك من علاقات إجتماعية صحيحة .
- ٤- خدمات إقتصادية وما تحققه من إيجاد العلاقة بين أوقات الفراغ والعمل وتأثير كل منهما على الآخر باعتبارها فكرة التكامل فى الحياة حيث أن العلاقة علاقة ديناميكية يربطها تفاعل متكامل متبادل
- ٥- والترويح المنظم المبني على أسس علمية صحيحة واقى للفرد والجماعة والمجتمع فى الكثير من سلوكيات الخاطئة . ( ٣٨ : ٢٣ - ٢٤ )

ويرى الباحث أنه من خلال المميزات والفوائد الفسيولوجية والنفسية والاجتماعية تعمل الأنشطة الترويحية على أن يتعود الفرد الممارس على حياة تتسم بالتفاعل المستمر والشعور بالبهجة ورفق السلوك .

### أهمية الترويح :

يرى كمال درويش ومحمد الحماحمي (١٩٨٦) أن من أهم المسميات التي أطلقت على هذا العصر عصر التكنولوجيا ، وعصر القلق ، وعصر الترويح ، وترتبط هذه المسميات بعلاقة وثيقة فيما بينها ، وأصبح الترويح أحد متطلبات هذا العصر لما له من تأثير في الحد من المشاكل المترتبة عليها ، ولقد اهتم الباحثون بدراسة هذه العلاقة فقد أشار تقرير نقابة الأطباء الأمريكيين إلى أن البرامج الترويحية تؤدي إلى الإقلال من حالات التوتر العصبي ، والملل ، والاكتئاب النفسى ، والقلق ، وكذلك تؤدي دورا في المساعدة على التخلص من الآثار المترتبة على حياة الميكنة التي يعاني منها الأفراد في هذا العصر . ( ٥٣ : ٢٣ )

ويشير محمد الحماحمي وعائده عبدالعزيز (١٩٩٩) إلى أهمية الترويح حيث يعد مظـهرا من مظاهر النشاط الإنساني ، وللترويح دور هام في تحقيق التوازن بين العمل والراحة من عنائه وفي تحقيق السعادة للإنسان وكذلك في إكتساب الفرد الممارس لأوجه النشاط والعديد من القيم الفسيولوجية والبدنية والاجتماعية والنفسية والتربوية . ( ٦٨ : ٤١ )

كما أن الترويح يسهم في إشباع حاجات الفرد وهذه الحاجات كما ذكرها كمال درويش ، أمين الخولى (١٩٩٠) نقلا عن ماسلو Maslow هي خمس مستويات تتمثل فى الحاجات الفسيولوجية والأمنية والاجتماعية وتقدير وتحقيق الذات . ( ٥١ : ١٦٨ )

### أنواع الترويح :

هناك العديد من أنواع الترويح ، وقد يختلف عددها من باحث إلى آخر ، وفيما يلي عرض لبعض هذه الآراء :

فيرى محمد الحماحمي ، وعائده عبدالعزيز (١٩٩٩) أن أنواع الترويح سبعة وهي كالاتى :

- الترويح الرياضى .
- الترويح الفنى .
- الترويح الخلوى .

- الترويح العلاجي .

- الترويح الإجتماعى .

- الترويح التجارى .

- الترويح الثقافى . ( ٦٨ : ٧٨ - ٩٧ )

كما ترى عطيات خطاب (١٩٩٠) نقلا عن تروجش Torogsch أنه يمكن تقسيم الأنشطة

الترويحية إلى ثلاثة مجموعات :

-الأنشطة الترويحية التى تهدف إلى الراحة العصبية والتي لا تتضمن نشاطاً عقلياً كسماع الأغاني

والموسيقى .

-الأنشطة الترويحية التى يغلب عليها الطابع العضلى أو الأداء الحركى مثل ممارسة النشاط

الرياضى ومختلف الهوايات الرياضية .

-الترويح الذى يتميز بالطابع السلبي مثل النوم والاسترخاء . ( ٣٧ : ٧ ، ٧١ )

## الترويح الرياضى :

يعتبر إبراهيم عبدالمقصود (١٩٩٦) أن الترويح الرياضى من أحب الأنشطة الترويحية إلى

المشتركين سواء كانوا صغاراً أو كباراً ، ذكوراً أو إناثاً وذلك لما يسهم به هذا النشاط من تنمية

عضوية ، ووظيفية ولما يحققه من متعة شاملة وذلك فضلا عما يستنفذه النشاط من طاقة فائضة

بصورة بناءة . ( ٢ : ١٦ ، ١٧ )

وتعتبر فاتن زكريا النمر (١٩٨٧) أن الترويح الرياضى فى وقت الفراغ من أهم النواحي التى

تستخدم فى تنمية الشخصية واكتساب أساليب الحياة الصحية السليمة وزيادة مقدرة الفرد على الإنتاج

والعطاء ، حيث أنه مجال زاخر بالأنشطة المتنوعة التى تقابل ميول وحاجات الأفراد وتتناسب

ومراحل السن المختلفة ، كما وأن الترويح له تأثيراً إيجابياً وفعال كوقاية وعلاج أو للتنمية الشاملة

واستثمار الوقت الحر . ( ٤٠ : ٨ )

## أهداف الترويح الرياضى :

يرى هشام حسين (١٩٩٨) أن لزيادة وقت الفراغ فى الحاضر ظهرت الحاجة لاستثمار هذا

الوقت من خلال الأنشطة الترويحية الرياضية التى تهدف إلى :

- إكساب القوام المعتدل .

- رفع كفاءة الأجهزة الحيوية كالجهاز الدورى والجهاز التنفسى .
- زيادة قدرة الفرد على تركيز الإنتباه والإدراك والملاحظة والتصور والإبتكار والتحليل .
- إكساب القيم الإجتماعية والإتجاهات المرغوب فيها .
- إكساب الصحة العامة للجسم والتمتع بها .
- إكساب اللياقة البدنية .
- تحقيق التكيف النفسى . ( ٧٣ : ٢٤ ، ٢٥ )

### مميزات الترويح الرياضى :

- تشير تهانى عبدالسلام (١٩٩٣) إلى أن مميزات نشاط الترويح الرياضى تكمن فى :
  - المتعة بغرض المتعة وليس بغرض الوصول إلى مستوى عالى أو إتقان فى الأداء .
  - المنافسة والرغبة فى المنافسة تزيد من الحماس للإشتراك فى الأنشطة الترويحية .
  - التخلص من الضغط العصبى الداخلى الموجود لدى الفرد وذلك من خلال ممارسة الرياضة
  - المحافظة على اللياقة البدنية . ( ١٩ : ٣٥٠ )
- ومن جهة أخرى فإن كمال درويش ، أمين الخولى (١٩٩٠) قد أشارا إلى أن مميزات نشاط الترويح الرياضى تكمن فى المتعة والتسلية ، والبهجة ، وإزالة التوتر ، والإسترخاء ، والصحة واللياقة ، والخبرة الجمالية ، والإثارة ، والتناسف الشريف ، والإنجاز الشخصى ، والتعبير عن النفس وتحقيق الذات وغيرها ، وهى كلها تعبر عن قيم وحاجات أساسية للإنسان وبخاصة فى العصر الحديث .
- ( ٥١ : ٣٠١ )

### تقسيمات أنشطة الترويح الرياضى :

إهتمت المجتمعات البشرية بالتربية البدنية والرياضة منذ زمن بعيد ولكن الإهتمام بها قد تضاعف فى العصر الحديث نتيجة لإعتماد الإنسان على الآلات فى كثير من مرافق الحياة حتى توافرت لديه زيادة فى طاقته الجسمية ، وإتسعت أوقات فراغه لحد كبير ، وأصبح من مستلزمات الأمور أن يحصل كل فرد على قدر من الترويح الجسمى الذى يتناسب مع مرحلة نموه ويتفق مع حاجاته البدنية ، ويتضمن هذا النوع من الترويح درجات وألوان مختلفة من النشاط ، ولا توجد طريقة يتفق عليها لتقسيم الترويح الرياضى إلا أن الباحث سوف يتبع التقسيم التالى :

## ١- الألعاب الصغيرة الترويحية :

يشير إبراهيم عبدالمقصود (١٩٩٦) أنها ألعاب بسيطة التنظيم ، وتمتاز بالمرونة فهي قابلة للتعديل والتغيير بما يتلاءم والظروف المحيطة ، وبما يحقق الأهداف الموضوعية ، وتعتبر وسيلة فعالة للتقدم فى الألعاب المنظمة ، وتلائم الصغار والكبار ، وعدم وجود مهارات أو خطط ثابتة معينة لكل لعبة ، وكذلك عدم خضوعها لقواعد وقوانين ثابتة وتضفى على المشتركين جوا من المرح والسرور .  
( ٢ : ١٧ )

ويؤكد هشام حسين (١٩٩٨) أنه يمكن تقسيم الألعاب الصغيرة الترويحية طبقا لطبيعة نشاطها إلى :

- ألعاب الغناء : مثل ألعاب التمثيلية الحركية وألعاب الرقص بمصاحبة الموسيقى .
- ألعاب الجرى : كالسباقات والتتابعات وألعاب المسك والمطاردة والبحث عن المكان .
- ألعاب الكرة : وتشتمل على مختلف الكرات كالرمى واللقف والتصويب والوصول بالكرة إلى علامة معينة .

- ألعاب القوى والرشاقة : مثل ألعاب دقة الملاحظة وسرعة الاستجابة والانتباه . ( ٧٣ : ٢٥ )

## ٢- الألعاب الفردية والزوجية :

يشير إبراهيم عبدالمقصود (١٩٩٦) أنها تلك الألعاب التى يمارسها فرد بمفرده أو مع زميل له وهى تمتاز بأنها تنمى لدى الفرد الشجاعة ، والجرأة ، والثقة بالنفس ، وتنمى لدى الفرد روح المغامرة ، وتلائم جميع الأعمار حيث يمكن ممارستها فى سن متقدمة وبعضها لا يحتاج إلى تكاليف وإمكانات كبيرة ، ولا تحتاج لمستوى معين ويمكن ممارسة بعضها دون منافس . ( ٢ : ١٧ )

ويمكن تقسيمها إلى ألعاب ( الصد ، الرد ) مثل التنس ، وتنس الطاولة وتنس المضرب الخشبي والإسكواش . ( ٧٣ : ٢٦ )

## ٣- الألعاب التمهيدية :

وترى إيلين وديع فرج (١٩٩٦) أن الألعاب التمهيدية تمد الأفراد بخبرات هامة على اختلاف مستوياتها فهي تساعد فى تحقيق الحاجة إلى نشاط العضلات الكبيرة وإلى تنمية المهارات الأساسية ، وتعتبر الألعاب التمهيدية أكثر تعقيدا من الألعاب الصغيرة ، وهى تتضمن عددا أكبر من المهارات المتنوعة بالإضافة إلى قواعد وخطط مختلفة ، حيث يمكن ممارسة ألعاب كرة القدم وكرة السلة والكرة الطائرة وكرة اليد وفيها يمكن ممارسة المهارات البسيطة بإستخدام الكرة مثل الرمي واللقف والضرب والمحاورة وتعمل الألعاب التمهيدية على تحسين القدرات الحركية بالإضافة إلى إكساب إتجاهات وعادات نفسية وإجتماعية مفيدة ويمكننا أن نجملها فى النقاط التالية :

أولاً : بالنسبة للقدرات الحركية :

١- تساعد على تقوية عضلات الذراعين والرجلين فهي تعمل على تنمية المجموعات العضلية للكتفين ، والذراعين ، واليدين ، والأصابع خلال رمى الكرة ولقفيها كما تعمل على تنمية عضلات الرجلين عن طريق الجرى ، والوثب ، والإنزلاق .

٢- تعمل على تقوية عضلات الظهر ، والبطن نتيجة التقوس والدرجة والسقوط من أجل الوصول إلى الكرات البعيدة للقفها أو تمريرها ثم الوقوف السريع لمتابعة اللعب .

٣- تساعد الفرد على سرعة الانتقال وسرعة الحركة وسرعة رد الفعل نتيجة التتابع السريع للجوى لمسافات قصيرة والسرعة في أداء التمرير أو الوثب أو الدوران ، وسرعة الإستجابة للحركات المفاجئة .

٤- كلما قل عدد المشتركين في اللعبة زاد الحمل عليهم والفترات القصيرة من الراحة الطبيعية أثناء اللعب تساعد على الاستشفاء وعودة الحالة الطبيعية ، وهي وسيلة فعالة لتنشيط الدورة الدموية .

٥- يتحسن التوافق العصبى العضلى بين العين واليد ، والعين والقدم نتيجة الحركات التى تتم بسرعة تحت ضغط المنافسين .

ثانياً : العادات النفسية والاجتماعية :

١-إحترام النظام وتفهمه من خلال إستيعاب قواعد اللعب وتنفيذها بدقة .

٢-الأمانة فى إشباع التعليمات والقوانين الخاصة باللعبة .

٣-ضبط النفس عند محاولة صدور خطأ من منافس تجاه منافس آخر أو قرارات خاطئة من القائد .

٤-التفكير لصالح الجماعة فى إطار كونهم فريقاً واحداً والبعد عن الأنانية والإتجاهات الفردية

٥-الإعتماد على النفس فى تخطيط وإعداد الملاعب والأدوات والمحافظة عليها .

٦-القيادة الديمقراطية حيث يتم تقسيمهم إلى مجموعات ويعين لكل منها قائداً يترك له قيادة الجماعة

فى الممارسة والتنفيذ وتقييم النشاط . ( ١٢ : ٣٩٥ - ٣٩٧ )

٤- الألعاب الرياضية الكبيرة :

وهى الأنشطة الحركية التى تمارس غالباً باستخدام الكرة ويمكن تقسيمها طبقاً لوجهات النظر

المتعددة وأكثرها شيوعاً كرة القدم ، كرة الطائرة ، كرة السلة ، وكرة اليد وبالرغم من أن هذه الألعاب

مقيدة بقوانين ولوائح وتحتاج إلى إمكانيات وملاعب خاصة إلا أنها تتميز بأنها تهيء الفرصة لتنمية قدرات المشتركين البدنية ، وتتيح فرصة التمتع بالمنافسة ، وتساهم في تنمية العلاقات الإجتماعية .  
( ٢ : ١٨ )

ويرى الباحث أنه يمكن إختيار الأنشطة الترويحية بما يتناسب مع سن ومستوى قدرات المشتركين وميولهم وإحتياجاتهم والإمكانيات المتاحة والحالة الجوية .

### **المبادئ العامة التي يجب مراعاتها عند اختيار نشاط الترويح الرياضى :**

- يشير إبراهيم عبدالمقصود (١٩٩٦) إلى أن المبادئ العامة لإختيار نشاط الترويح الرياضى هى :
- يجب أن يراعى البرنامج ميول وحاجات وقدرات المشتركين .
  - أن تتعدد أوجه نشاط البرنامج بحيث يجد فيها كل مشترك ما يناسبه .
  - أن يتناسب البرنامج مع الإمكانيات المادية والبشرية المتوفرة .
  - أن يكون نوع النشاط مناسباً لحالة الطقس .
  - أن يبعث النشاط على المرح والتعاون .
  - يجب أن يسهم المشتركون فى وضع البرنامج .
  - يجب أن يكون هناك توازن بين أوجه النشاط الجماعى والفردى بحيث لا يطغى نوع على آخر فالإنسان المتكامل نتاج برنامج متزن . ( ٢ : ١٨ )
- ويضيف السيد كامل عبدالمنعم ، السيد وديع ياسين (١٩٨١) أنه :
- يجب أن يساهم فى تنمية ميل الفرد نحو أنشطة الترويح الصحى كوسيلة للتخلص من الإجهاد العقلى والإنفعالى الناتج عن ضغط الحياة المعاصرة ومستلزماتها الملحة .
  - أن يبعث على الحماس والرغبة والإندفاع ولكنه من جهة أخرى ينمى قوة الإرادة والعزيمة والقدرة على المشاركة وضبط النفس .
  - أن ينمى سرعة الإدراك والفهم وإتخاذ المواقف المناسبة والإستجابة الصحيحة للمؤثرات المتتلفة .

ولتطوير الفرد من الناحية الترويحية هناك عدد من الخصائص الأساسية والتي يمكن تحديدها فى ظل إستخدام الألعاب الصغيرة والألعاب التمهيدية وهى كما يلى :

- الترويح يعنى الفعالية والألعاب الصغيرة التى تتضمن أنشطة مختلفة وفاعليات متعددة ، وهى إما أن تكون بدنية أو فكرية أو إجتماعية وهى تعنى بطبيعة الحال أن يبذل الفرد فيها جهداً وقوة ونشاطاً متنوعاً لغرض أدائها على الوجه الأكمل .
- عندما يمارس الأفراد الأنشطة يكونوا مدفوعين بالرغبة فى الحصول على المتعة والسعادة ومن ثم تؤدى إلى توفير الغرض لإعداد المواطن الصالح .
- إن الميل الطبيعى وحده هو الذى يدفع الفرد لمزاولة النشاط الترويحى ، وتوفر الفرص لإكتشاف المواهب والقدرات الفردية ، كالتعبير عن النفس والإبداع والتجديد فى الطاقة الحيوية وبالتالي التخلص من المؤثرات العصبية مما يجعله متكيف مع مجتمعه راضياً عن نفسه وعن المجتمع الذى يعيش فيه .
- الألعاب الصغيرة والأنشطة المستخدمة التى تهدف إلى تطوير الفرد من الناحية الترويحية يجب أن تكون لها آثار واضحة فى تكوين الشخصية المتزنة وتنميتها . ( ١٠ : ١٠٣ - ١٠٧ )

### ماهية المخدرات :

يذكر صالح بن غانم السدلان (١٩٩٢) أن للمخدرات مفاهيم عديدة مختلفة منها ما هو لغوى ، وما هو طبى ، وما هو علمى ، وما هو قانونى ، فالمخدرات فى معناها اللغوى يعنى أنها : " مواد نباتية أو كيميائية لها تأثيرها العقلى والبدنى على من يتعاطاها فتصيب جسمه بالفتور والخمول وتشل نشاطه وتغطى عقله كما يغطيه المسكر " . ( ٢٨ : ٧ )

وفى مفهومها الطبى يشير الأمير سيف الإسلام آل سعود (١٩٨٩) أنها : " كل مادة خام أو مستحضر تحتوى على عناصر مسكنة أو منبه من شأنها إذا استخدمت فى غير الأغراض الطبية المخصصة لها ويقدر الحاجة إليها دون مشورة طبية أن تؤدى إلى حالة من التعود والإدمان عليها مما يضر بالفرد والمجتمع . ( ٨ : ١٦ )

ويشير صالح بن غانم السدلان (١٩٩٢) وأسامه رياض (١٩٩٨) أن المخدرات تعرف علمياً على أنها : " مادة كيميائية تسبب النعاس أو النوم وغياب الوعى المصحوب بتسكين الألم ، وكلمة مخدر ترجمة لكلمة ناركوتك Narcotic والمشتقة من اللاتينية ناركوزيس Narkosis التى تعنى يخدر أو يجعل مخدراً . ( ٢٨ : ٧ ) ، ( ٧ : ٩٧ )

لذلك توصف بعض المخدرات بحذر شديد من قبل الأطباء لتسكين الألام . ( ٢٤ : ٩ ) ،  
( ٢٤ : ٢٥ ) ،

أما المخدرات من الناحية القانونية فيعرفها عبدالمجيد سيد منصور ( ب.ت ) على أنها :  
" مجموعة من المواد تسبب الإدمان وتسبب الجهاز العصبي ويحظر تداولها أو زراعتها أو تصنيعها إلا  
لأغراض يحددها القانون ، ولا تستعمل إلا بواسطة من يرخص له بذلك . ( ٣١ : ١٧ )

## الإدمان :

أشارت منظمة الصحة العالمية ١٩٩٠ ، عزه عبدالغنى حجازى (١٩٩١) بأنه مجموعة من  
الأعراض السلوكية والفسولوجية التي تنتج عن تكرار تعاطي أى مادة مخدرة وتشمل هذه الأعراض  
على :

١- الرغبة الملحة فى تعاطي المادة المخدرة .

٢- الإستمرار فى تعاطي المادة المخدرة .

٣- زيادة الإحتمال وطلب جرعة أعلى من المخدرات باستمرار .

٤- تواجد أعراض انسحابية فى حالة إيقاف تعاطي المخدر . ( ٩٨ : ٤٩ ) ( ٣٤ : ٢٥ )

وأشار كل من فخرى الدباغ (١٩٨٣) وعزه عبدالغنى حجازى (١٩٩١) أنه للتمييز بين مصطلح

التعود **Habituaton** ، والإعتماد **Dependance** ، والإدمان **Addiction** تحدد الفروق فيما يلى :

إن الإعتماد على المخدرات يعنى التعلق النفسى أو العضوى على عقار معين بحيث لا يتمكن  
المصاب من التخلي عنه ، فإذا تخلى عنه ظهرت لديه مضاعفات نفسية وجسمية تعرف بالأعراض  
الانسحابية ، وهكذا أصبح " الإعتماد " بمعنى " الإدمان " سابقاً ، أما الإعتماد النفسى وحده دون  
الإعتماد العضوى فهو نوع من " التعود " الذى لا يصل حدود الإدمان ولكن التخلي عنه يؤدي إلى  
اضطرابات نفسية ، أى أن " التعود " هو إعتماد نفسانى لأن المصاب به يميل إلى الإستمرار على  
تناول العقار ، لكنه لا يضطر إلى زيادة كميته ، ولا تؤثر تلك الكمية فى كفاءته أو فى علاقاته  
الإجتماعية والعائلية . ( ٤٦ : ٢٦٦ ) ، ( ٣٤ : ٢٦ )

وإضافة إلى ما أوضحناه من تعاريف ومفاهيم " المخدرات " يشير الباحث أن الإتفاقيات الدولية لم  
تحدد تعريفاً واضحاً للمخدرات وذلك لصعوبة التعريف الجامع المانع لها ، السبب فى ذلك أن أغلب

المخدرات مثل الأفيون ومشتقاته والمواد المؤثرة على الحالة النفسية إذا أسئ استخدامها تؤدي إلى حالة من الإعتاد الجسمي عليها والنفسى أيضا " الإدمان " ولكن فى بعض المخدرات مثل " الحشيش " يؤدي إلى حالة من التعود أو الإغماء النفسى ومن ثم لايد من الإرادة القوية والعلاج النفسى .

لذلك يشير صالح بن غانم السدلان (١٩٩٢) أنه لم تحدد الإتفاقيات الدولية تعريفا واضحا للمخدرات ، واكتفت بحصر المواد المخدرة متدرجة حسب درجة خطورتها فى جداول ولكل دولة الحق فى نقل مادة من جدول أقل خطورة إلى جدول أكثر خطورة كما أن لكل دولة الحق فى أن تدرج فى جداولها مادة ليست مندرجة فى جداول الإتفاقيات ، وهذا ما يجعلنا نقول بأن المواد المخدرة التى تخدر الإنسان وتفقد وعيه وتغيبه عن إدراكه ليست كلها نوعا واحدا ، وإنما هى بحسب مصادرها وأنواعها متعددة لذلك يتحتم علينا معرفة أنواع المخدرات والعقاقير المخدرة . ( ٢٨ : ٨ )

### **أنواع المخدرات والعقاقير المخدرة :**

تحدثت كثير من المراجع القديمة والحديثة عن أنواع من المخدرات ، ولا تزال معالم الأدوية تخرج إلى العالم كل يوم مستحضرات جديدة تؤدي إلى نفس مفعول المخدر وذلك بإستخلاص المواد الفعالة منها مع غيرها من المواد المشابهة أو بتهيئة بعضها بشكل سوائل تؤخذ عن طريق الحقن أو بشكل كبسولات تؤخذ بالفم أو بشكل مساحيق تستعمل عن طريق الأنف بالشم أو على شكل حبوب بمقاسات متعددة وأشكال متنوعة وألوان مختلفة ، لذلك يمكن تقسيم أنواع المواد المخدرة عموما إلى ثلاثة أنواع وهى كالتالى :

#### **النوع الأول : مواد مخدرة طبيعية :**

حيث يشير إبراهيم السيد أبوكريمه (٢٠٠٠) إلى أنها من أصل نباتى مثل الأفيون ويستخرج من نبات الخشخاش وينمو فى جنوب شرق آسيا وإيران وتركيا ، والحشيش يستخرج من نبات القنب وينمو فى وسط آسيا ، والقات وهو نبات ينمو فى اليمن والحبشة والصومال ، والكوكايين ويستخرج من نبات الكوكا وينمو فى أمريكا الجنوبية . ( ١ : ٥١ )

#### **النوع الثانى : مواد مخدرة تصنعية :**

وهى التى تستخلص من المواد المخدرة الطبيعية وتجرى عليها عمليات كيميائية لتصبح فى صورة أخرى أشد تركيزا وأثرا مثل : المورفين ، والهيروين ، والكوكايين وغيرها .

### النوع الثالث : مواد مخدرة تخليقية :

حيث يشير صالح بن غانم السدلان (١٩٩٢) إلى أنها عقاقير من مواد كيميائية لها نفس تأثير المواد المخدرة الطبيعية والتصنيعية وتصنع على شكل كبسولات أو حبوب أو أقراص أو حقن وأشربة ومساحيق ، ومنها ما هو منوم مثل كبسولات السيكنال أو منبهه مثل حبوب الكبتاجون والأمفيتامين أو مهدىء مثل الفاليوم ومنها ما هو مهلوس ، مثل عقار : إل.إس.دى . ( ٢٨ : ٩ ، ١٠ )

### تصنيف المخدرات والعقاقير المخدرة :

وأضاف صالح بن غانم السدلان (١٩٩٢) أنه نظرا لوفرة المواد المخدرة وإختلاف مصادرها وتعدد تركيبها فقد كان من العسير الإعتماد على تصنيف مبسط يجمع بينهما جميعا ولكن يمكن تصنيفها تبعا لطريقة تأثيرها والأضرار الناجمة عنها أو على أساس لونها وتفاوت خطورتها وبهذا يكون هناك أكثر من تصنيف للمخدرات والعقاقير المخدرة .

فمن الممكن تصنيفها على أساس لونها ، حيث تصنف المخدرات إلى :

أ - المخدرات البيضاء : مثل الكوكايين ، والهيروين .

ب- المخدرات السوداء : مثل الأفيون ، والحشيش .

ويمكن تصنيفها على أساس خطورتها حيث تصنف المخدرات إلى :

أ - المخدرات الكبرى : وهى التى لها خطورة كبيرة على متعاطيها عند إستخدامها والإدمان عليها مثل : الأفيون ، المورفين ، الكوكايين ، الهيروين ، الحشيش ، المارجوانا .

ب- المخدرات الصغرى : وهى التى خطورتها أقل من سابقتها وتمثل جانبا كبيرا من العقاقير المستخدمة كعلاج طبي ، وإن كانت تسبب التعود ، والإدمان ، والأضرار الجسمية والصحية لمتعاطيها مثل : المنبهات ، والمهدئات ، والمسكنات ، والمنومات ، والقات ، والكوكا ، وجوزة الطيب ، والنباتات المكسيكية ، والمذيبيات الطيارة ، والبريثيورات .

ويمكن تصنيفها على أساس الأضرار الناجمة عنها صحيا ونفسيا حيث تصنف المخدرات إلى :

١-الأفيون ، والمورفين ، والهيروين حقنا واستنشاقا ، والكودايين .

٢-المنومات ، والمهدئات .

٣-المذيبيات الطيارة كالغراء ، والمواد اللاصقة الأخرى .

٤-المنشطات : كالكوكا ، والكوكايين ، والأمفيتامينات وغيرها ، وتعرف أيضا بأنها منبهات

ومحفزات ومضادات الكأبة وأشيعها استخداما النيكوتين والكافيين .

٥- المهلوسات : وتشمل الميسكالين ، وفطر البيتول ، والقنب الهندي وبعض نباتات الفصيلة الباذنجانية كالبنج واللقاح ، والهارمين ، والهارملين ، وجميع قلوניות بذور نبات الحرجل وغيرها .

٦- الحشيش : ويضم الأوراق المزهرة ، والقمم النامية ، وحشيش كاراس ، ومن حشيش الأوراق المزهرة ماريجوانا ، وبهانج ، وكيف ، وداجا ، ويعتبر الحشيش من أهم عقاقير الهلوسة فى الإستخدام والإدمان .

٧- القاتات .

٨- التبغ . ( ٢٨ : ١١ - ١٣ )

ويمكن تقسيمها إلى ثلاثة أنواع :

حيث أشار محمد رفعت ( ب.ت ) إلى :

النوع الأول : السموم الكبرى وهى المورفين ، الهيروين ، الأفيون ، الكوكايين ، الحشيش ، عقار إل.أ.س.دى والذى يجتاح اليوم أمريكا بصورة مفرجة .

النوع الثانى : السموم الصغرى وهى المركبات المهدئة للأعصاب وتلك التى تحتوى على مركب الأمفيتامين وهو الذى يدخل فى معظم العقاقير التى يتعاطاها البعض للسهر وسد النفس بالنسبة لمن يحاولون خفض أوزانهم وزيادة قدرة الإحتمال ومواصلة العمل لفترات طويلة .

النوع الثالث : السموم الشائعة ، وهى القهوة ، السجائر ، التوباك . ( ٦٣ : ٣٦ )

المخدرات مأساة العصر :

الحقيقة كاملة ، وحقيقة مأساة العصر المخدرات أو السموم التى تبدأ بفنجان قهوه يساء إستعماله ، وتتوقف عند عقار الهلوسة ، وهو أحدث مبتكرات الجيل ، إن السجارة والكأس والقرص المهدىء ، والحبّة المنبهة أو المنومة هى الأخرى حلقات من سلسلة المخدرات والسموم التى تضم الحشيش والأفيون والهيروين والمورفين والكوكايين .

ويؤكد العديد من علماء النفس ( كنزى الفرنسى ، هنرى أموروزو ) وأطبائها وخبراء التربية والمعلمين ، ورجال البوليس والمسئولين عن الأمن دقوا الأجراس ، وهزوا الغافلين والنائمين محذرين منذرين من المأساة الكامنة التى تتعامل مع الضمير الإنسانى كله وذلك لأن المشكلة تنمو ، وتنمو دون القضاء عليها فى مهدها فأصبح يزيد عن ربع سكان العالم يتعاطون المخدرات أو مسمومون نفسيا ،

وعنى وجه التقريب هناك ما يقرب من (٤٠) مليون مدمن للأفيون ، ( ٣٠ ) مليون مدمن للحشيش ،  
والحقيقة التي أقرها الجميع أن تدخين الحشيش هو المرحلة الأولى من المأساة الكاملة .  
( ٦٣ : ٣٤ - ٣٦ )

وتدخين السجارة يسبق الحشيش وهي البداية الأولى لعملية الإدمان ومعظم شعوب العالم إكتشفت  
واستعملت أنواعا مختلفة من النباتات المخدرة لأغراض العلاج على الأقل إلا أن تعاطى المخدرات  
لغرض الكيف والمزاج قد اتخذ صورة وبائية فى بعض المجتمعات أكثر من غيرها حتى أصبحت  
منتشرة بصورة خطيرة فى النصف الثانى من القرن العشرين وبأنواعها المختلفة خاصة الأفيون  
ومشتقاته والحشيش والحبوب المهدئة والمنومة وتنتشر أكثر بين ٢٠ : ٤٠ سنة من العمر ، وواجبنا  
الأساسى هو القضاء عليها ومحاصرتها والحد من احتمالات إنتشارها .  
( ٦٣ : ٢٦ ، ٢٧ )

#### الحشيش والأفيون من أهم المخدرات المعروفة :

يشير محمد رفعت ( ب.ت ) أن الحشيش أو القنب الهندى كما يسميه الأطباء ، والماريجوانا كما  
يلقبه شباب الهيبز فى أمريكا وأوروبا أو البنك كما يسميه الإيرانيون أو الكيف كما يطلق عليه أهل  
المغرب وأنت عمرى وأمل حياتى كما يعرفه أهل الباطنية بالدرب الأحمر وكلمة حشيش المعروفة فى  
مصر اشتقت من كلمة " شيش " العبرية ومعناها فرح نسبة إلى التفسير المفرح بهذا المخدر كما يدعى  
متعاطوه كما يحتمل أن العلاقة بين كلمة حشيش كعشب أخضر وكلمة حشيش كمخدر ترجع إلى أن  
الحشيش عرف كنبات برى وعادة يطلق على النبات البرى إسم العشب أو الحشيش .  
وفى أمريكا وكندا وأمريكا اللاتينية يطلقون عليه إسم " ماريجوانا " وهي ترجع إلى أصل أسباني  
ومعناها سجين أى أن النبات يستعبد الفرد .

والحشيش ينمو فطريا فى كثير من الأماكن وخاصة بالهند وشمال وغرب وجنوب أفريقيا وإنتشر  
إستعمال الحشيش من مئات السنين كمادة مخدرة ومسكن للألم ، وكان يوصف فى نطاق الوصفات  
البلدية والشعبية فى علاج الروماتيزم والملاريا والإسهال واستند ذلك على خبرات العامة وليس على  
أى أساس علمى .

أما الأفيون فهو من المخدرات ذات الأهمية والخطورة في نفس الوقت ، وهو يستخرج من نبات معين يعرف باسم الخشخاش وينمو في جنوب شرق آسيا وإيران وتركيا ويطلق عليه أهل الصعيد في مصر " أبو النوم " وهي تسمية لاتينية قديمة وما زالت تستعمل الآن ، وأهم مشتقاته المورفين ، ومن أهم إستعمالاته أنه عرف منذ آلاف السنين بخاصية التهدئة والتسكين للألم كما عرف الأفيون كعلاج ودواء لكثير من الأمراض لدى المصريين القدماء ، وعن استعمالاته العلمية المشروعة ، فالمادة مجهزة تجهيزا علميا دقيقا وبمقادير معينة واستخدامه لا يتم إلا تحت الإشراف الطبي ، الأفيون ومشتقاته من المواد المخدرة التي تحدث درجة عالية من الإدمان . ( ٦٣ : ١٧ - ٢٥ )

### الآثار الناجمة عن تعاطي المخدرات على الأفراد صحيا :

يشير صالح بن غانم السدلان (١٩٩٢) إلى أن تعاطي المخدرات يؤدي إلى عدة أمراض نفسية وعقلية وبدنية للشخص المتعاطي أو المدمن ، فالمخدرات تؤثر في أجهزة البدن من حيث القوة ، والحيوية ، والنشاط ، ومن حيث المستوى الوظيفي لأعضاء وأجهزة الجسم وحواسه المختلفة وأن التأثير يتفاوت مداه وقوته تبعا لإختلاف طبيعة ونوع المخدرات ومدى إدمانها وطريقة تعاطيها وكميتها وسن المتعاطي مع إشتراكها في بعض خصائص التأثير فإدمان المخدرات يؤدي إلى اضطراب الإدراك الحسى واضطراب الشعور والتفكير والوجدان والإحساس بالتعب والجنون كما يؤثر تأثيرا صديا ملحوظا على كافة أعضاء الجسم فتتأثر العيون ، ويتأثر الجلد ، والأسنان ، والشعر ، والجهاز التنفسي ، والجهاز الهضمي ، وأمراض ضغط الدم وغيرها ، وكذا الضعف الجنسي المزمن .

كما يحدث لمدمني المخدرات نوبات إغماء متكررة وقرحة المعدة وسرطان المرئ وسرطان المعدة والتهاب البنكرياس الدموى الحاد ، ومرض تشمع الكبد وأمراض القلب والدورة الدموية والتهاب عصب الرئة والمؤدى إلى العمى وأمراض السل الرئوى وأمراض فقر الدم وتشوهات الأجنة في بطون الحوامل المدمنات والأخطر من هذا كله أن المخدرات تعتبر سببا رئيسيا في مرض " الأيدز " ( فقدان المناعة المكتسبة ) هذا المرض الذى سبب من الرعب والقلق ما لم يسببه أى مرض آخر منذ قرن من الزمان . ( ٢٨ : ٨٠ ، ٨١ )

### تأثير الحشيش والأفيون على الصحة :

يشير محمد رفعت ( ب.ت ) إلى أن هناك الكثير من الآثار الجسمية والنفسية والعقلية وهي كالتالى :

أولا : الآثار الجسمية :

- جفاف الفم والتهاب الحلق قد يؤدي إلى السعال .

- اتساع واحمرار فى العين واحتقانها .
  - ارتفاع ضغط الدم ، زيادة ضربات القلب .
  - الشعور بسخونة فى الرأس ، وبرودة فى الأطراف وشعور بضغط وانقباض فى الصدر .
  - عدم التوازن الحركى فى الجلوس أو المشى وحدوث دوار وطنين بالأذن .
  - الإحساسات الجسمية الخاطئة كالشعور بطول الأطراف مثلا .
  - التقلصات والارتعاشات العضلية والدوخة مع القيء .
  - زيادة كبيرة وكاذبة للشهية فى الطعام .
  - المسرفون فى التعاطى لمدة طويلة تبدو عليهم أعراض التدهور الصحى كالنحافة والهزال والضعف العام واصفرار الوجه أو سواده ، ويتبع ذلك فقدان الشهية والصداع المزمن حتى يصبح غير لائق لأبسط المجهودات البدنية والنشاط بوجه عام .
  - يؤدى إلى الإلتهابات الشعبية والرئوية المزمنة .
  - وعلاوة على فقدان الشهية وسوء الهضم وكثرة الغازات يؤدى إلى الشعور بالتخمة وحالات من الإسهال والإمساك .
  - إنخفاض الشعور بالألم وتهبط من عمل الجهاز العصبى .
  - تقليل الإفرازات والعصارات المعدية والمعوية .
  - يؤثر على الكبد حيث تتليف خلاياه وتزداد نسبة السكر .
  - النقص فى الطاقة الجنسية وانخفاض فى معدل الإتصال ونقص فى إفرازات الغدد الجنسية مما يقلل من الرغبة والنشاط الجنسى .
- ثانيا : الآثار النفسية والعقلية ..**
- اضطراب الإدراك الحسى والذاكرة والتفكير وخاصة فيما يتعلق بالحواس السمعية والبصرية وزيادة القابلية للإعياء ، وتعطيل المراكز العصبية العليا بالمخ وضعف القدرة على الضبط وبالتالى يصبح المتعاطى عرضة للتأثير بما توحىه إليه نفسه أو غيره دون ضوابط .
  - والتعاطى يخلق حالة إنفصالية وجدانية معينة توصف أحيانا بالشعور بالراحة والرضا ، والهدوء .

ويرى الباحث أن الآثار النفسية والعقلية للأفيون تفوق بكثير تلك التي يحدثها تعاطى الحشيش نظراً لطبيعة المخدر نفسه ، والحشيش والأفيون لهما أضرارهما البالغة على الشخصية لدرجة أن الكثير من المدمنين يطلبون العلاج ويتمنوه ، ويتمنوا الخلاص من عبودية هذا الداء اللعين .

### أسباب تعاطى المخدرات وإنتشارها :

يشير صالح بن غانم السدلان (١٩٩٢) إلى أن هناك أسباب كثيرة قد تدفع إلى تعاطى المخدرات وفى الغالب يكون هناك أكثر من سبب واحد يشكل مشكلة نفسية أو مرضية تعترض الإنسان وتشجعه على تعاطى المخدر أو العقار لأول مرة ثم يعتاده ويتعود عليه من هذه الأسباب :

- تأثير الحالة الإقتصادية وضغوط المعيشة بالفقر والحرمان والجوع قد يدفع أحياناً بالإنسان إلى تعاطى المخدر هرباً من الآلام وقسوة الحياة .

- وفرة المال مع الشباب قد تدفعه إلى تعاطى المخدر من قبيل البذخ واللهو .

- حب الاستطلاع والتجربة ولكن حذار فالتجربة هنا مدمرة .

- قد يكون السبب فى ذلك حب الظهور والميل إلى تقليد الرجال .

- شغل أوقات الفراغ ومجاراة أصدقاء السوء والصحبة السيئة .

- المعالجة لبعض الأمراض دون مشورة طبية .

- الرغبة فى زيادة القدرة على العمل أو السهر للمذاكرة وغيرها .

- الإعتقاد الخاطيء بعلاقة المخدرات بالجنس .

- الإعتقاد الخاطيء بأن المخدرات ليست محرمة شرعاً .

- ضعف الوازع الدينى ، وعدم اللجوء إلى الله فى الشدائد والمحن . ( ٢٨ : ٧١ ، ٧٢ )

وتمكن الباحث من حصر أسباب وعوامل إنتشار المخدرات فى العالم حيث أشار عطا الخالدى

(١٩٨٧) إلى أن هذه الأسباب تكمن فى :

١- التطور الحضارى السريع وما يتبعه من تحولات فى القيم الحضارية السائدة وتفاوت العادات والتقاليد نتيجة لتغيير الأوضاع الإقتصادية والثقافية والتعليمية .

٢- مراحل النمو الحرجة فى حياة الأفراد بما فيها مرحلة نمرهة التى تتطلب الإستقلالية وإثبات

الذات مما يدفع بعض المراهقين إلى التشكك فى القيم السائدة ومسايرة بعض الجماعات فى المغالاة فى

ذلك واللجوء إلى تعاطى بعض أنواع المخدرات .

٣- التأثير بالحضارات الأخرى كتقليد ومحاكاة القيم والعادات الأخرى وذلك عن طريق الإحتكاك المباشر بالزيادة أو العمل أو وسائل الإعلام من كتب وصحف وأفلام فيديو .

٤- غياب التوجيه الأسرى ، وذلك نتيجة إنحراف الأباء وإنشغالهم وسعيهم الدائب للتحويل المادى مما يوجد فراغا فى توجيه النشء .

٥- الأعمال الصعبة والمواقف الحرجة كما هو منتشر بين السائقين والعاملين لساعات طويلة من أجل التغلب على الإجهاد الجسمى والذهنى وكذلك تعاطى بعض الطلاب المنبهات إستعدادا للإمتحان لتساعدهم على السهر والذاكرة والإستيعاب .

٦- أوقات الفراغ المملة ، حيث يعانى بعض الشباب من أوقات فراغ طويلة خاصة فى الأجازات الصيفية الطويلة مما يدفع البعض إلى تعاطى بعض الحبوب لإحداث مشاعر تساعدهم على الإستمتاع بوقت فراغهم . ( ٣٦ : ٨ ، ٩ )

ويضيف فؤاد بسيونى (١٩٨٨) أن هناك عوامل أساسية ساعدت على انتشار المخدرات وهى :

أ - مجالس السوء : تسرى العدوى فى تعاطى المخدرات بين رفاق السوء إذا كان فكرهم خاليا من الإيمان بالله والخلق السليم وضغوط الجماعة وتأثير الشباب بعضهم على بعض .

ب- التربية المنزلية الفاسدة : بسبب الخلافات الأسرية بين الزوجين وتعاطى الأب للمخدرات والمسكرات وإهمال الأطفال وتفكك الأسرة وضعف الإشراف التربوى الأبوى مما يدفع الأبناء لتعاطى المخدرات .

ج- الإخفاق والفضل فى الحياة : وذلك بسبب العجز فى مواجهة ظروف الحياة ومسئولياتها وتسلسل اليأس إلى الشخص الذى يدفعه للهرب فيتجه إلى المخدرات .

د - البطالة : وهى من العوامل المباشرة للإنحراف وعدم وجود فرص للعمل المناسب الأمر الذى يدفع العاطل للإتجاه للمخدرات بغرض الهروب من الواقع والشعور بالإحباط .

هـ- الهجرة وما يتبعها من ضغوط فى الحياة الجديدة أو التأثير بالحضارة الجديدة مما يدفع البعض لتعاطى المخدرات إما بغرض الاسترخاء أو بغرض مجارة ومسايرة المجتمع الجديد . ( ٤٨ : ٤٩ )

ويضيف الباحث أن وجود المواد الطبية المخدرة فى الصيدليات يجب أن تخضع لرقابة مستمرة وانضباط فيجب أن تصرف بمعرفة الأطباء ، ويحتفظ الصيدلى ببطاقة الصرف حتى لا تتكرر عملية شراء الدواء التى تكون من أجل الشفاء من المرض وليست من أجل الإدمان ، والإبتعاد عن ممارسة

الأنشطة الرياضية لقلّة عدد مراكز الشباب وإمكاناتها المحدودة ، وارتفاع أسعار إشتراكات الأندية والتي وصلت لمبالغ باهظة ، كل ذلك أدى إلى الإتجاه لإتجاهات أخرى .

## العلاج :

يشير محمد رفعت ( ب.ت ) إلى أن علاج الإدمان من المخدرات علمياً هو مفهوم متكامل من العلاج الطبى والعلاج النفسى والعلاج الإجتماعى حتى يثمر ويؤتى بالنتيجة المرجوة ، والعلاج الطبى له هدف محدد وهو " كيف نوقف الإدمان " ؟ ولا يتم ذلك إلا بمشاركة العلاج النفسى والعلاج الإجتماعى ، " وأين يتم العلاج داخل المستشفى " ؟ أم فى العيادة الخارجية ؟ ويتوقف ذلك على عوامل ثلاثة :

[١] مدة الإدمان ودرجته .

[٢] نوع المخدر المستعمل

[٣] نوع الشخصية واحتمال وجود مرض نفسى أو عقلى وراء الإدمان .

وأين تكون المستشفيات الخاصة بالمدمنين ؟ هناك ثلاثة إحتتمالات تمت تجربتها فى البلاد المختلفة :

النوع الأول : قسم للمدمنين فى مستشفى الأمراض العقلية وهذا النظام موجود فى ج.م.ع حيث خصص قسم بمستشفى الأمراض العقلية بالخانكة ، أخر بالأسكندرية ، وقد ينفر كثير من المدمنين ويصرفهم عن الإلتحاق به .

النوع الثانى : قسم للمدمنين بمستشفى عام ، وهذا النظام ليس متداولاً إلا فى حدود ضيقة ولكن تواجهه داخل المستشفى قد يسهل تسرب العقاقير إليه ، وإختلاطه بالمرضى العاديين له أضراره أيضاً

النوع الثالث : مستشفى مستنقل للإدمان وهذه هى صورة المستقبل لعلاج الإدمان .

( ٦٣ : ٣٠ - ٣١ )

ويرى الباحث أن النوع الثالث هو أفضل هذه الإحتتمالات وأخذت بذلك الكثير من بلدان العالم بل وقد تم تحديد أقسام خاصة بكل نوع من العقاقير المستعملة لتشابه ظروف المتعاطين لعقار واحد . ويرى الباحث أيضاً أن يتم توفير لهم جميع سبل الراحة والترفيه فالنهار يقضونه فى مزاولة كثير من الأنشطة التى تشغل وقتهم وتتناسب مع مواهبهم ، وفى المساء تقام لهم حفلات تمثيلية وموسيقية ، وعندما يقتررب المريض من الشفاء تتولى شئونه إحدى الجمعيات المتخصصة لمساعدة هؤلاء المرضى فيتم علاج مشاكلهم الخارجية حتى يصبح المدمن عضواً نافعاً فى المجتمع .

## مراحل العلاج من المخدرات :

تشير فاطمه إبراهيم صقر (١٩٩٥) أن هناك عدة مراحل يتم من خلالها العلاج من المخدرات

بشكل تدريجي وهي كالتالي :

مرحلة العلاج الأولى :

الإبتعاد المادى عن المخدرات والانقطاع التام عن التعاطى ويتم العلاج فى غرفة فردية أو مزدوجة حسب حالات المرضى وتحت إشراف الأطباء الأخصائيين فى الطب النفسى بالإضافة إلى فريق العلاج المكون من أخصائيين إجتماعيين ونفسيين ، وأعضاء هيئة التمريض بالمستشفى أو المركز المتخصص مع وجود معمل كيميائى لإجراء الفحوص المختلفة وتحديد نوع المخدر ومتابعة سير العلاج والتأكد من انقطاع المدمن عن التعاطى ، ويتم العلاج بالأدوية حسب نوع المخدر وأعراض الانسحاب التى تظهر على المريض ، وتتراوح فترة العلاج فيها من أسبوع إلى أسبوعين وأحيانا أكثر من ذلك بقليل .

ويقترح لها علاج سلبى " دون مجهود حركى " حيث أنها مرحلة ينقص فيها الوزن نتيجة انقطاع

المخدر ، ولا بد أن تبدأ هذه المرحلة بالتنظيف الرياضى ، وأيضا العلاقة بين الإدمان والصحة بالأتى :

أ - علاقة الإدمان بالحالة البدنية المتدهورة .

ب- عرض أفلام فيديو توضح العلاقة بين الحالة الصحية العامة للمدمن وغير المدمن .

ج- عرض أفلام رياضية شيقة تظهر فيها مدى رشاقة الأجسام ومدى تمتعها بالحيوية والنشاط

كمباريات كرة السلة والقدم والطائرة . ( ٤٤ : ١٦ - ١٧ )

مرحلة العلاج الثانية :

يحاول المرضى اكتشاف الصراعات التى تكمن فى نفوسهم والطريقة المفضلة هى استخدام

العلاج النفسى الجماعى ويكملها عند الحاجة جلسات من العلاج النفسى الفردى ، ويتم توجيه النصح

للمرضى ولعائلاتهم ، ويشترك فى العلاج الطبيب ، والأخصائى النفسى والإجتماعى وفترة العلاج فيها

تتراوح ما بين أسبوع إلى عشرة أيام .

ويقترح استمرارية المشاركة السلبية وخاصة فى بداية المرحلة ، ويتم محاولة تشجيع المدمن على

عمل حركة رياضية معينة يتعرف من خلالها على مستواه البدنى وما أصابه من تدهور نتيجة الإدمان

، ولا بد من غرس العادات الصحية السليمة كالاستيقاظ المبكر وأداء بعض التمرينات يوميا فى الهواء

الطلق ، والتدريب على كيفية استنشاق الأوكسيجين وإخراج ثانى أكسيد الكربون . ( ٤٤ : ١٨ - ١٩ )

### مرحلة العلاج الثالثة :

تتزامن بصورة علمية مع المرحلة الثانية إلى حد كبير وهي مرحلة خلق الإيجابية لدى الأشخاص أثناء العلاج ، فمن المبادئ الأساسية في العلاج أن يعهد إلى المرضى بمسئوليات أثناء العلاج والمساعدة في جميع الأعمال والخدمات التي تقدم إليهم كما يهتم بالعلاج الرياضي وهو هام جدا في هذه المرحلة المتوسطة كما يتم في بعض البلاد تدريب المرضى على حرف جديدة لانخراط المريض في الحياة المهنية وذلك بالتعاون مع الشؤون الإجتماعية لتدبير عمل للمرضى الذين لا عمل لهم حتى لا تنتكس حالتهم بعد خروجهم من المستشفى ونظرة المجتمع لهم ، وفترة العلاج فيها تتراوح ما بين ثلاثة أسابيع إلى أربعة أسابيع وتكون بداية إشتراك فعلى للمدمن في بعض الأنشطة التي تتسم بالترويح والبساطة والترفيه مثل أنشطة المشي ، الجري تنس الطاولة ، ويتم فيها تشجيع المدمن على بدء الممارسة الجادة والإكثار من الألعاب الصغيرة والتمهيدية حيث مناسبتها وحالة مرض هذه المرحلة ، فيمكن تكوين فرق رياضية تبدأ نشاطها بالألعاب بسيطة يكون طابعها الحركة المستمرة وعمل تمرينات رياضية قليلة الشدة تشمل أجزاء وأجهزة الجسم المختلفة . ( ٤٤ : ٢٠ ، ٢١ )

### مرحلة العلاج الرابعة :

وتعتمد هذه المرحلة على إنتظام المريض في العلاج وهي من أهم المراحل ويزيد فيها متوسط مدة الإقامة بالمستشفى عن ستة إلى ثمانية أسابيع شرط أن يداوم المريض الإنتظام في العلاج بعد خروجه من المستشفى وتصل مدة الاستشفاء من شهرين إلى ستة شهور ويمكن اختصار هذه الفترة تدريجيا كلما تحسنت العناية العلاجية ويجب ألا يكون هناك فجوة بين العناية التي تتوفر في المستشفى وتلك التي يتلقاها المرضى بعد ذلك ويستمر نفس الطبيب المعالج داخل المستشفى في معالجة ومتابعة حالاتهم بعد خروجهم منها وذلك للوصول بهم لمرحلة الإمتناع الكامل عن المخدرات والإستمرار والإصرار على هذا الامتناع .

وهذه المرحلة إذا توجت بالنجاح تعتبر أدت نحو ٨٠% من العلاج الكامل ولا تتم إلا بمرور عدة سنوات من الإمتناع التام عن تعاطي المخدرات ، ويتم في هذه المرحلة إشتراك المريض مشاركة إيجابية كاملة وتشجيعه باستمرار على ممارسة الأنشطة الرياضية الجماعية التي تفوق فيها ( سلة ، وطائرة ، ويد ، وقدم ) ، ويمكن إقامة المباريات بين المدمنين وبعضهم البعض في كافة الألعاب الجماعية والترفيهية لإستعادة اللياقة البدنية تدريجيا ، ويمكن إدخال الألعاب التمهيدية للألعاب الجماعية

بصورة أكثر شدة ويكون من شأنها محاولة استعادة المدمن التركيز ، والإنتباه ، وسرعة رد الفعل كالتصويب ، والتمرير ، والتسيد . ( ٤٤ : ٢١ ، ٢٢ )

### دور الطب فى مكافحة المخدرات :

يشير محمد رفعت ( ب.ت ) أن المدمن يتعاطى المخدر إعتقاداً منه أن ذلك يساعده على أداء وظائفه العادية بصورة طبيعية ويمكن فى هذه الحالة أن نعطيه دواء منبهاً للجهاز العصبى المركزى نهاراً حتى يساعده على القيام والحركة وأداء عمله بنشاط وقدره وقوة دون أى خمول أو هبوط أو انحطاط عام ، وإذا جاء المساء وحان وقت النوم نعطيه منوماً قوياً حتى يساعده على النوم دون حاجة إلى تعاطى المخدر وهكذا سيجد المدمن نفسه وقد تحرر من حاجته للمخدر وستتمكن من قطع الصلة بينهما .

ولابد أن يكون العلاج تحت الإشراف الطبى لاحتمال ظهور بعض الأعراض الأخرى التى يحس بها المدمن كالإسهال والضعف العام والتتميل فى الأطراف وفقدان الشهية وخلافه التى يمكن ويسهل علاجها بالأدوية العادية ، وفى مدة بسيطة . ( ٦٣ : ١٨٥ - ١٨٩ )

ويشير مصطفى سويف (١٩٩٦) إلى أن هناك فئة أخرى من الإجراءات الطبية هى فئة إجراءات تطهير الجسم أو ما يسمى أحياناً سحب المخدر الذى يقوم على أحد مبدأين رئيسيين ، مبدأ الفطام التدريجى للمدمن من المخدر الذى أدمنه ، أو مبدأ سد القنوات العصبية التى يسلكها المخدر داخل جسم المدمن للتأثير فى سلوكياته ، وللطبيب المعالج أن يختار أحد المبدأين بناء على اعتبارات متعددة تختلف من حالة لأخرى .

والشائع الآن بين الأطباء فى كثير من دول العالم أن يختار الأطباء عقار الميثادون Methadone لأداء مهمة الفطام التدريجى بالنسبة لمدمنى الأفيون ومشتقاته ، وذلك على أساس أن الميثادون هو أحد مشتقات الأفيون ولكن قوته على إحداث الإدمان أضعف بكثير .

أما إذا اختار الطبيب المعالج الطريق الثانى ، طريق سد القنوات العصبية فإنه ينتقى لذلك عقاراً مثل عقار النالتركسون Naltrexone ويتلخص تأثير النالتركسون فى سد المستقبلات العصبية المعدة أساساً فى مخ المدمن لإستقبال الأفيون أو مشتقاته ويستمر الطبيب فى إعطاء هذا العقار حسب نظام محدد ولفترة محدودة حتى ينتهى بالمدمن إلى أن يعود بجسمه إلى حالة التوازن الفسيولوجى دون الحاجة إلى وجود المخدر . ( ٧١ : ٢٢٦ )

## حكم تناول المخدرات في الشريعة الإسلامية :

ويشير صالح بن غانم السدلان (١٩٩٢) إلى أن هناك إتفاق من العلماء في مختلف المذاهب الإسلامية على حرمة تناول القدر المؤثر على العقل من المواد والعقاقير المخدرة ، فيحرم تعاطيها بلوى وجه من الوجوه سواء كان بطريقة الأكل أو الشرب أو التدخين أو الحقن بعد إذابتها أو بأى طريق كان ، واعتبر العلماء ذلك كبيرة من كبائر الذنوب يستحق مرتكبها المعاقبة في الدنيا وفي الآخرة .

هذا ولم يستخدم الفقهاء لفظ المخدرات إلا في القرن العاشر الهجرى أما قبل ذلك فقد تحدثوا عن الحشيش والأفيون وغيرهما من المواد وذكرهما ضمن المواد المنسكرة ، وقد تم تحريم الحشيش والأفيون تحريماً قاطعاً أما المخدرات سواء كانت طبيعية أو مصنعة أو تخليقية وما يتدرج تحت تعدد أنواعها لم يرد نص في القرآن الكريم أو السنة على حكمها والحكم يمكن أن يكون مصدره النص كما يمكن أن يكون مصدره الإجماع أو القياس إذا أنهما مصدران من مصادر الأحكام في الإسلام .

وبناء على هذا فإن الحكم الشرعى للمخدرات أنها حرام ودليل هذا الحكم النص أنها داخلية في عموم المسكرات أو بالقياس على الخمر لإتحادهما في علة الحكم وهي الإسكار أو لما في المخدرات من الأضرار الفردية والاجتماعية ، ودخولها في عموم المسكرات قائم على أساس أن كثيراً من العلماء والأطباء يؤكدوا أن تأثير المخدرات كتأثير الخمر على العقل من ناحية الإسكار . ( ٢٨ : ١٤ - ١٧ )

ويشير صالح بن غانم السدلان (١٩٩٢) ، إبراهيم أبوكريمه (٢٠٠٠) إلى أن النبي صلى الله عليه وسلم قال : " كل مسكر خمر وكل خمر حرام " لهذا تكون المخدرات بذلك داخلية في عموم تحريم الخمر ، ويقول رسول الله صلى الله عليه وسلم : " أن ما أسكر كثيره فقليله حرام " .

هذا وقد اعتبر النبي صلى الله عليه وسلم كل مادة مسكرة خمرأ سواء سميت بذلك في لغة العرب أو لم تسمى به ، ويقول عليه الصلاة والسلام أن "كل مسكر خمر وكل مسكر حرام ومن مات وهو يشرب الخمر ( يدمنها ) لم يشربها في الآخرة " .

وهناك من الأدلة القرآنية التي تحرم المخدرات تحريماً قاطعاً حيث يقول الله تعالى في سورة المائدة : " يا أيها الذين آمنوا إنما الخمر والميسر والأنصاب والأزلام رجس من عمل الشيطان فاجتنبوه لعلكم تفلحون \* إنما يريد الشيطان أن يوقع بينكم العداوة والبغضاء في الخمر والميسر ويصدكم عن ذكر الله وعن الصلاة فهل أنتم منتهون " . ( ٢٨ : ١٩ ، ٢٠ ) ، ( ١ : ٤٦ - ٥١ )

## حكم تعاطي المخدرات للعلاج ومدى مشروعية التداوى بها :

يشير صالح بن غانم السدلان (١٩٩٢) إلى أن الفقهاء ورجال الدين اختلفوا فى حكم التداوى بالمخدرات خاصة وأنه قد ثبت أن لبعض العقاقير المخدرة أثارا دوائية ممتازة ، وقد تكون هناك بعض الأمراض التى لا يفيد فيها إلا هذا المخدر أو تكون هناك بعض الألام الشديدة التى لا تسكن إلا بالمورفين ، فمن يرى إنها مسكرة ويعطيها حكم الخمر فى الحرمة فإنه لا يبيح التداوى بها مهما كانت ضالة القدر المستعمل فى ذلك للأحاديث الكثيرة الواردة فى عدم جواز التداوى بالخمر وأنها داء لا دواء .

ومن يرى أن الحرمة إنما هى لضررها أو لإفسادها العقل ، فإنه يبيح القدر اليسير منها إذا كان بقصد التداوى وذلك لإنتفاء علة الحرمة وهى الضرر والإفساد وذلك قياساً على حرمة الميتة فإنها تنفى عن المضطر ، وقال تعالى : " فمن اضطر غير باغ ولا عاد فإن ربك غفور رحيم " ولا شك أن المريض مضطر وهذا رأى أكثر الفقهاء ، وترتيباً على هذا فإذا ثبت أن ضرراً ما حق وقوعه بمريض ولم يكن بد من تناول قدر يسير منها بقصد العلاج أجاز مداواته لأن ذلك ضرورة ولا إثم فى الضرورات متى روعيت شروطها بأن :

- يقتصر على القدر الذى يزول به المرض وتعود به الصحة ويتم العلاج .
- أن يكون ذلك بمعرفة طبيب مسلم خبير بمهنة الطب معروف بالصدق والأمانة والتدين وعلى الدولة أن تصنع ضوابط خاصة تكفل بيعها فى أماكن محدودة كالصيدليات .
- أن لا يوجد دواء غير المحرم ليكون التداوى بالمحرم ولا يكون القصد من تناوله التحايل لتعاطي المحرم . ( ٢٨ : ٢٨ - ٣٠ )

ويرى الباحث أن بالتقدم العلمى فى كيمياء الدواء لم تعد الحاجة ملحة للتداوى بالمخدرات لوجود البديل الكيمائى المباح ، لذا فلا حاجة إلى استعمال هذه المواد نظراً لما ستؤدى إليه من تعريض المريض لمخاطر الإدمان والأمراض العقلية والجسمية والنفسية المترتبة على استعمالها .

## حكم الإعانة على تعاطي المخدرات :

يشير إبراهيم أبوكريمه (٢٠٠٠) إلى أن الإعانة على التعاطي تكون محرمة لأن الوسيلة إلى فعل المعصية تكون معصية ، وكذلك الوسائل إلى الطاعات تكون طاعات كذلك ، وهذه قاعدة إسلامية عظيمة .

والإعانة المحرمة تشمل زارعى هذه المواد المخدرة ، والمتاجرين فيها ، والمشترين لها والوسطاء فيها والحاملين لها لتوصيلها إلى الشاربين ، وصانعى مشتقاته التى يقصد بها الإستعمال فى التخدير بقصد تخييب العقول أو الحصول على شىء من النشوى والمرح كما أن الثمن الناتج عن بيعها حرام والصدقة به لا تجوز ، ولقد تعددت النصوص الشرعية على ذلك منها قوله تعالى : " وتعاونوا على البر والتقوى ولا تعاونوا على الإثم والعدوان " ومنها حديث جابر رضى الله عنه أن النبى صلى الله عليه وسلم : " إن الله ورسوله حرما بيع الخمر والميتة والخنزير والأصنام " ، ولكون المسكرات رجسا وخبيثة لعنها رسول الله صلى الله عليه وسلم ولعن شاربها وحاملها ، وكل مسهم فيها قال : " لعن الله الخمر وشاربها ، وساقياها ، وبائعها ، ومبتاعها ، وعاصرها ، ومعتصرها ، وحاملها ، والمحمولة إليه " . ( ١ : ٤٦ ، ٤٧ )

## علاقة الترويم الرياضى بإدمان المخدرات :

### العلاج النفسى بالترويم :

يشير كمال درويش وأمين الخولى (١٩٩٠) إلى أن العاملون فى مجالات الطب العلاجى والطب النفسى ومعاونيهم يعرفوا قيمة العلاج النفسى بالترويم ، فأشترك الحالات المرضية فى أنشطة ترويجية بقصد العلاج والإستشفاء والنقاهاة أصبح أحد الجوانب المهمة فى العلاج حيث يتمكن المريض من إزالة الضجر وتقليل عوامل القلق ، وتوفير فرص العلاقات الإجتماعية وتشجيع النشاط وتقليص العدوانية ومناهضة الكسل تهدئة الثورة ، بالإضافة إلى إعادة تأهيل المصابين عاطفيا أو عصبيا . وبالتدريج أخذ الترويم كوسيلة ذات قيمة فى إعادة تأهيل المتخلفين عقليا ، والأحداث الجانحين ، والمجرمين ، والمدمنين من مخاطرها أو الكحوليات وكذلك فى التوجيه العلاجى للمراهقين والصغار . ( ١٨٣ : ٥١ )

ويشير كمال درويش ، أمين الخولى (١٩٩٠) إلى أن البرامج الترويجية التى تعطى للمريض داخل المستشفى تقلل من فترة بقائه بها ، كما أن ذلك يقلل بصورة واضحة من كم الأدوية التى يستعملها المريض ، وهذا ما أكده جوزيف وولف J. Wolfe . وهو الرئيس السابق للكلية الأمريكية للطب الرياضى ومدير مستشفى القلب إلى أن البرنامج الترويجى الخاص من شأنه أن يقصر فترة البقاء فى المستشفى بنسبة (١٥%) ، وأكد أن أدوية النقاهاة ومهدئات التوتر العصبى للمريض لمن

يعانوا من أعراض إدمانية قد انخفضت بنسبة (٣٥%) من بين المرضى الذين قد شاركوا في برنامج الترويح حيث أن أنشطة الترويح تساعد على تقليل عزلة المريض مما يسهل عليه تجنب المخاوف والوساوس والإنعكاسات العصبية . ( ٥١ : ١٨٣ )

### سيكولوجية الترويح في مواجهة إدمان المخدرات :

ويشير كمال درويش ، وأمين الخولى (١٩٩٠) إلى أن الإدمان ظاهرة نفسية إجتماعية خطيرة ، وتكمن خطورتها في أنها تفتت القوة المنتجة في المجتمع وضربها في مقتل وذلك من خلال أعز ما يملك المجتمع وهو الشباب ولأن الشباب هو أمل الحاضر وكل المستقبل فإن خطورة الإدمان تتمثل في أن أجيال بأكملها لن تتمكن من القيام بواجباتها المنوطة بها في المجتمع ، والإدمان بكل صورته قبيح ومؤذى إلى أبعد درجة ، فهو يعنى ببساطة أن تسلب إرادة الإنسان تماما ويصير في سلوكه كالحيوان وربما أدنى من ذلك ، وإن كانت السمة الأكثر بروزا لدى المدمنين هي الإغتراب ، أو فقدان القيم والمعايير المجتمعية ، والشعور بفقد الهوية وانعدام الإلتواء الأمر الذى يجعل الفرد يندفع إلى الهروب من الواقع المرفوض عبر المخدرات والمسكرات ، وللترويح إسهاماته الفعالة في مواجهة الإدمان ، وذلك من خلال الوقاية من الإدمان ، والعلاج والتأهيل ، وذلك يتم عندما يكون المدمن في معزل عن العقاقير التى تؤدى إلى الإدمان ، وغالبا ما يعنى هذا وضعه في مؤسسة لفترة من الوقت ، وعلى المدمن أن ينتقل من البيئة التى كان يأخذ فيها العقار إلى مكان آخر حيث يكون قادرا على أن يبني نفسه وبدنه من جديد ، وتسمى هذه العملية بعملية الموازنة ويستطيع الترويح أن يساهم بقدر كبير فى عملية التأهيل من خلال اشتراكه فى الأنشطة الترويحية لقضاء وقت الفراغ . ( ٥١ : ١٨٥ - ١٨٧ )

وهذا ما أكده مسعد عويس (١٩٩٥) على الأدوار الإيجابية للأنشطة الرياضية والترويحية فى تنمية الشخصية والمتكاملة لأعضاء المجتمع من النواحي البدنية ، والعقلية ، والنفسية من خلال الأدوار المبتكرة والمستحدثة والمتجددة للأنشطة الترويحية والرياضية فى الوقاية من الإدمان .

ويؤكد أيضا على أهمية المؤسسات الرياضية والترويحية فى العمل من أعضاء المجتمع لتساهم فى تربية النشء والشباب وتعمل على وقايتهم من الانحرافات بوجه عام ، ومن الإدمان بوجه خاص ، والرياضة والترويح من الأنشطة المهمة الضرورية للإنسان والتى يجب أن تمارس بانتظام فى أوقات الفراغ . ( ٧٠ : ١ - ٩ )

ويضيف كمال درويش ، وأمين الخولى (١٩٩٠) أن استخدام الترويح كقوة فى تعديل السلوك يؤثر فى العلاج الخاص بالمدمن لأنه ينمى قدراته واتجاهاته ، ويتغلب بفاعلية على وقت فراغه ، ويساعد فى بناء نفس المريض وإمداده بفرص التعجيل ببناء أسلوب حياة جديدة ، وحدثاً أصبح الترويح أسلوب من أساليب البرنامج العلاجى فى العديد من المستشفيات العامة والتي استخدمت عناصر خاصة لمدمنى العقاقير ، وبدأ العلاج بالأنشطة الترويحية والعلاج الجماعى داخل المستشفيات الخاصة والعامة ، وعيادات العلاج الخارجى لمدمنى العقاقير . (١٨٨ ، ١٨٧ : ٥١)

### أولاً : المتغيرات النفسية :

يشير كمال درويش ، أمين الخولى (١٩٩٠) إلى أن المعالجات النفسية لموضوعات الترويح وأنشطة الفراغ تعتبر من المعالجات الحديثة نسبياً ، والمفهوم النفسى للترويح وأنشطة الفراغ تؤكد أساساً على الإنجاز وتنمية الشخصية من خلال الإختيار الحر وبممارسة الأنشطة ذات المعنى والتي تجعل للفراغ قيمة متواصلة مع معطيات مجتمعاتنا الحديثة والتي تكاد تسحق فيها الشخصية بطريقة أو بأخرى .

وتعترف السلطات أو توافق بشكل عام على أن الإشتراك فى بعض أشكال الترويح يعبر عن ضرورة نفسية لأغلب الأفراد .

والخبرة الترويحية فى الغالب تثمر العديد من ردود الفعل النفسية وليس رد فعل واحد فى ذات الفرد الممارس ، وفى كثير من الأحيان تمتزج ردود الفعل سواء السالبة أو الموجبة الأمر الذى يدعو إلى القول بأن كل أشكال الترويح لها أهمية نفسية ، وذلك يتوقف على الفرد المشترك نفسه . (١٥٨ ، ١٥٧ : ٥١)

ويرى الباحث أن هناك العديد من المتغيرات النفسية والتي تتمثل فى العصبية والعدوانية والاكنتائية والقابلية للإستثارة والإجتماعية والهدوء هذا بالإضافة إلى عدم السيطرة والضبط .

#### ١-العصبية :

يشير محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٧) ، محمد حسن علاوى (١٩٩٨) إلى أن الدرجة العالية على هذا المتغير تميز الأفراد الذين يعانون من إضطرابات جسمية مثل إضطرابات الدورة الدموية والتنفس والهضم ، وإضطرابات حركية والإحساس بالألم ، وإضطرابات نفسجسمية عامة كإضطراب النوم والإرهاق والتوتر وسرعة الإحساس بالتعب والحساسية للتغيرات الجوية ، وفقدان الراحة ووضوح بعض المظاهر العصبية والجسمية المصاحبة للإستثارة الإنفعالية .

والدرجة المنخفضة على هذا البعد تميز الأفراد الذين يتسمون بقلّة الإضطرابات الجسمية والإضطرابات العامة النفسجسمية ، وبعدم وضوح المظاهر العصبية والجسمية المصاحبة للاستثارة الإنفعالية . ( ٦٠ : ٤٤١ ) ، ( ٥٨ : ٧٨ )

## ٢- العدوانية :

يشير محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٧) ، محمد حسن علاوى (١٩٩٨) إلى أن الدرجة العالية على هذا المتغير تشير إلى الأفراد الذين يقومون تلقائياً بالأعمال العدوانية البدنية أو اللفظية أو التخيلية ويستجيبون بصورة إنفعالية ويتصدون للآخرين بالهجوم والمشاحنات والعراك ويتميزون بالإندفاع وعدم القدرة على السيطرة على أنفسهم وعدم الهدوء وعدم النضج الإنفعالى .  
والدرجة المنخفضة تشير إلى قلة الميل التلقائى للعدوان ، والتحكم فى الذات والسلوك المعتدل الذى قد يتميز بالهدوء الزائد والنضج الإنفعالى . ( ٦٠ : ٤٤٢ ) ( ٥٨ : ٧٨ ، ٧٩ )

## ٣- الإكتئابية :

يشير محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٧) ، محمد حسن علاوى (١٩٩٨) إلى أن الدرجة العالية على هذا المتغير تميز الأفراد الذين يتسمون بالاكتئاب والتذبذب المزاجى ، والتشاؤم والشعور بالتعاسة وعدم الرضا والخوف والإحساس بمخاوف غير محدودة والوحدة وعدم فهم الآخرين لهم وعدم القدرة على التركيز والميل للعدوان على الذات والإحساس بالذنب  
والدرجة المنخفضة على هذا المتغير تميز الأفراد الذين يتسمون بالمزاج المعتدل والقدرة على التركيز والإطمئنان والأمن والثقة بالنفس والقناعة . ( ٦٠ : ٤٤٢ ) ( ٥٨ : ٧٩ )

## ٤- القابلية للاستثارة :

يشير محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٧) ، محمد حسن علاوى (١٩٩٨) إلى أن الدرجة العالية على هذا المتغير تميز الأفراد الذين يتسمون بالاستثارة العالية وشدة التوتر وضعف القدرة على مواجهة الإحباطات اليومية العادية والانزعاج وعدم الصبر والغضب والإستجابات العدوانية عند الإحباط وسرعة التأثر والحساسية .

والدرجة المنخفضة على هذا البعد تشير إلى الأفراد الذين يتميزون بقدر ضئيل من الإندفاعية والتلقائية كما يتميزون بالهدوء والمزاج المعتدل والقدرة على ضبط النفس والصبر والقدرة على تحمل الإحباط . ( ٦٠ : ٤٤٢ ) ، ( ٥٨ : ٧٩ )

## ٥- الإجتماعية :

يشير محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٧) ، محمد حسن علاوى (١٩٩٨) إلى أن أصحاب الدرجة العالية يتميزون بالقدرة على التفاعل مع الآخرين ومحاولة التقرب للناس وسرعة عقد الصداقات ولديهم دائرة كبيرة من المعارف ، كما يتميزون بالمرح والحيوية والنشاط ويتسمون بالمجاملة وكثرة التحدث وحضور البديهة .

وأصحاب الدرجة المنخفضة يتميزون بقلّة الحاجة للتعامل مع الآخرين والاكتفاء بالذات وتجنب اللقاءات مع الآخرين وتفضيل الوحدة ، كما أن لديهم قلة محدودة من المعارف ، كما يتميزون بالبرود وعدم الحيوية وقلة التحدث . ( ٦٠ : ٤٤٣ ) ، ( ٥٨ : ٧٩ ، ٨٠ )

#### ٦- الهدوء :

يشير محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٧) ، محمد حسن علاوى (١٩٩٨) إلى أن أصحاب الدرجة العالية يصفون أنفسهم بالثقة وعدم الإرتباك أو تشتت الفكر والهدوء وصعوبة الاستئارة واعتدال المزاج والتفاؤل والبعد عن السلوك العدوانى والدأب على العمل .

وأصحاب الدرجة المنخفضة يصفون أنفسهم بالاستئارة وسهولة الغضب والضيق والارتباك وسرعة الشعور باليأس وعدم القدرة على سرعة إتخاذ القرارات والتشاؤم . ( ٦٠ : ٤٤٣ ) ، ( ٨٠ : ٥٨ ) ،

#### ٧- السيطرة :

يشير محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٧) ، محمد حسن علاوى (١٩٩٨) إلى أن أصحاب الدرجة العالية يتميزون بالاستجابة بردود أفعال عدوانية سواء أكانت لفظية أو جسمية أو تخيلية والإرتياب من الآخرين وعدم الثقة بهم والميل للسلطة واستخدام العنف ومحاولة فرض إتجاهاتهم على الآخرين .

وأصحاب الدرجة المنخفضة يتميزون بالإعتدالية واحترام الآخرين والإتجاه لرفض إستخدام أسلوب العنف والعدوانية والميل للثقة بالآخرين ، ولا يعشقون للسلطة ولا يحاولون السعى لفرض إتجاهاتهم على الآخرين . ( ٦٠ : ٤٤٣ ، ٤٤٤ ) ، ( ٨٠ : ٥٨ )

#### ٨- الكف ( الضبط ) :

يشير محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٨٧) ، محمد حسن علاوى (١٩٩٨) إلى أن أصحاب الدرجة العالية يتميزون بعدم القدرة على التفاعل والتعامل مع الآخرين وخاصة المواقف الجماعية كالخجل والإرتباك أو ظهور بعض المتاعب الجسمية عند مواجهة بعض الأحداث المعينة أو عند الاضطراب ( مثل عدم الاستقرار أو الارتعاش أو إحمرار الوجه أو إصطكاك الركبتين أو إرتعاش الأطراف والحاجة الماسة للتبول ) ، عدم القدرة على الحسم الفورى أو سرعة اتخاذ القرار ، والخوف وسهولة الإرتباك وخاصة عند قيام الآخرين بمراقبتهم .

وأصحاب الدرجة المنخفضة يتميزون بالقدرة على التفاعل والتعامل مع الآخرين وعدم سرعة الارتباك ، واتقون من أنفسهم ، وتظهر عليهم المتعاب الجسمية عند الاضطراب بصورة غير واضحة وهم قادرون على التحدث والمخاطبة . ( ٦٠ : ٤٤٤ ) ، ( ٥٨ : ٨٠ ، ٨١ )

## ثانيا : المتغيرات الفسيولوجية :

### ١- الجهاز الدورى :

يشير عز الدين الدنشارى (١٩٩١) إلى زيادة معدل ضربات القلب وتقوى عضلته وترتفع كفاءته الوظيفية وقدرته على ضخ الدم إلى أعضاء الجسم المختلفة نتيجة الألعاب الرياضية مما يؤدي إلى حصول هذه الأعضاء على قدر واف من العناصر الحيوية والضرورية لإستكمال وظيفتها ، وتؤدي إلى زيادة تدفق الدم فى الأعضاء وتخلصها من المواد الضارة التى قد تسبب حدوث أمراض عضوية . ومعدل ضربات القلب فى الرياضى وقت الراحة أقل من معدله فى غير الرياضى ، حيث أن القلب القوى ليس بحاجة إلى إسراع ضرباته لدفع قدر كبير من الدم ، ولذلك نجد أن معدل ضربات القلب فى وقت الراحة حوالى ٨٠ ضربة فى الدقيقة لغير الرياضى ، فى حين أن هذا المعدل لا يتجاوز ٦٠ ضربة فى الدقيقة بالنسبة للرياضى ، وبذلك يعطى للقلب قسطا أوفر من الراحة بين الضربات المتتالية .

والتمريبات البدنية ينجم عنها اتساع الأوعية الدموية وزيادة مرونتها وهذا يمنع حدوث تصلب الشرايين ويقلل من إحتمال حدوث أمراض القلب والدورة الدموية .

وتوزيع الدم إلى أعضاء الجسم أثناء القيام بالتمريبات الرياضية يختلف من عضو لآخر حيث يزداد الدم المتدفق إلى العضلات وذلك باتساع الأوعية الدموية التى توصل الدم إلى العضلات كما يزداد الدم المتدفق إلى القلب والمخ وتقل كمية الدم الذاهب إلى الكلية والكبد والجهاز الهضمى حيث تضيق الأوعية الدموية التى تحمل الدم إلى هذه الأعضاء .

أى أن الأعضاء التى يتضاعف عملها أثناء التمرينات الرياضية مثل العضلات والقلب يزداد فيها انتشار الدم حيث تزداد حاجة هذه الأعضاء للأكسيجين والعناصر الغذائية ، ويزداد تركيز هيموجلوبين الدم وخلايا الدم الحمراء ، حيث يفقد الدم كميات كبيرة من الماء عن طريق العرق ، والاستمرار فى هذه التمرينات يساعد على تكوين شعيرات دموية تنتشر فى مختلف أعضاء الجسم مما يؤدي إلى إمداد هذه الأعضاء بالأكسيجين والعناصر الغذائية .

وتفيد التمرينات الرياضية أيضا فى تنشيط نخاع العظم وهو المصنع الذى ينتج خلايا الدم الحمراء ، وتلعب خلايا الدم الحمراء دورا هاما فى حياة الإنسان حيث أنها تحتوى على الصبغة التى تكسب

الدم لونه الأحمر وهى مادة الهيموجلوبين التى تقوم بحمل الأوكسيجين إلى خلايا الجسم .  
( ٣٣ : ١٩ - ٢٣ )

ويشير بهاء الدين سلامه (١٩٩٤) إلى أن الجهاز الدورى هو المسئول عن دورة الدم فى جميع أنحاء الجسم أى أنه الجهاز المسئول عن توزيع الأوكسيجين والمواد الغذائية الممتصة على جميع الخلايا ، كما أنه المسئول عن تخلص هذه الخلايا من الفضلات وثانى أكسيد الكربون والمتكونة نتيجة عمليات الإحتراق والأكسدة ، وهو جهاز حيوى يعمل باستمرار دون توقف ، فإذا ما توقفت الدورة الدموية لحظات قليلة يهبط نشاط جميع الأنسجة والأعضاء . ( ١٧ : ٢٤٣ )

ويشير عزالدين الدنشارى (١٩٩١) إلى أن إدمان المخدرات تأثير قوى على كفاءة القلب والدورة الدموية حيث يحدث زيادة فى ضربات القلب وارتفاع فى ضغط الدم ، وتضخم عضلة القلب ، ووهن عضلة القلب والذبحة الصدرية ، وجلطة القلب ، وارتفاع نسبة الكوليسترول ، والمواد الدهنية فى الدم مما يؤدى إلى حدوث تصلب الشرايين . ( ٣٣ : ٩٥ - ١٢٠ )

ويضيف الباحث أن ممارسة الأنشطة الرياضية بصورها المختلفة وبطريقة منتظمة إنما تعمل على تحسين العديد من الوظائف كتحسين ضغط الدم ، وانخفاض معدل ضربات القلب ، وتنشيط الدورة الدموية ، وتحسن عمل عضلات الجسم وزيادة قوتها ، وتحسن عمل الجهاز الهضمى حيث تتحسن عملية الإخراج ، ويزول الإمساك تدريجياً ، وزيادة إفراز العرق وما يحمله من سموم وأملاح وخلافه فتخلص الجسم من المواد الضارة .

## ٢- الجهاز التنفسى :

يشير عزالدين الدنشارى (١٩٩١) إلى أن الغالبية العظمى من خلايا الجسم تحتاج إلى عنصر الأوكسيجين الموجود فى الهواء ، وهذا العنصر يعتبر من العناصر الأساسية التى تحيط بها الخلية وبدونها تفقد حيويتها وحياتها ، وعندما تتنفس الخلية بالأوكسيجين تحدث سلسلة من التفاعلات الكيميائية التى ينتج عنها غاز ثانى أكسيد الكربون وحيث أن هذا الغاز يشكل ضرراً على أنسجة الجسم ، وذلك عندما يرتفع تركيزه بها فإن الرئة التى تقوم بتوصيل الأوكسيجين إلى الدم وتقوم أيضاً بطرد غاز ثانى أكسيد الكربون من الدم ، حيث يخرج هذا الغاز مع هواء الزفير أى أن الرئة تقوم بعملين أساسيين الأول توصيل الأوكسيجين إلى الدم ، والثانى طرد غاز ثانى أكسيد الكربون خارج الجسم ، وتتحسن كفاءة الرئة تحسناً ملحوظاً بممارسة التمرينات الرياضية حيث تؤدى هذه التمرينات إلى تقوية

عضلات القفص الصدرى التى تساعد فى عملية التنفس كما تؤدى إلى زيادة حجم الأكسجين الذى تستوعبه الرئة مع كل شهيق وذلك لأن التمرينات الرياضية تساعد على زيادة عدد كريات الدم الحمراء التى تنقل الأكسجين إلى خلايا الجسم بالإضافة إلى تنشيط الشعيرات الدموية المنتشرة فى الرئة والتى ينفذ من خلالها الأكسجين إلى الدم ويخرج عن طريقها غاز ثانى أكسيد الكربون .  
( ٣٣ : ٢٤ ، ٢٥ )

ويشير بهاء الدين سلامه (١٩٩٤) إلى أن التنفس عبارة عن عملية تبادل الغازات بين أعضاء الجسم المختلفة المحيطة بالإنسان ، وهى عملية مهمة تستمر باستمرار حياة الإنسان نفسه أى هى فى مضمونها عبارة عن عملية إمداد الجسم بالأكسجين والتخلص من ثانى أكسيد الكربون ، ويمكننا أن نميز بين ثلاث عمليات فى التنفس :

- تنفس خارجى : وهو الذى يتم فى الرئة حيث تبادل الغازات بين الدم وهواء الرئة .
  - تنفس داخلى : وهو الذى يتم فى خلايا الجسم حيث تبادل الغازات بين الدم والخلايا .
  - تنفس خلوى : وهو الذى يتم داخل الخلايا نفسها حيث تتم العمليات التى تتولد عنها الطاقة .
- ( ١٧ : ٢٨٧ )

ويضيف بهاء الدين سلامه (١٩٩٤) أن سرعة التنفس تختلف باختلاف عمر الإنسان والجهد الذى يبذنه ودرجة الحرارة التى يعيش فيها والحالة الصحية العامة ودرجة إمتلاء الجهاز الهضمى بالطعام ، وتتكون الدورة التنفسية الواحدة من شهيق وزفير ويتنفس الشخص البالغ حوالى من ١٢ : ١٨ مرة فى الدقيقة ، والتهوية الرئوية أثناء الراحة عملية متكررة نتيجة الشهيق والزفير وهى تختلف من فرد لآخر وهذا الاختلاف ليس كبيراً ولكنه موجود ويرجع ذلك إلى حجم الجسم والعوامل الفسيولوجية ، والتهوية الرئوية تزداد وتحسن فى غضون التمرينات ، وهذه الزيادة تزيد من كمية الهواء المستخدم ومن ثم تزيد من الأكسجين اللازم لعملية الأكسدة وإطلاق الطاقة وتساعد التهوية الرئوية أثناء التمرينات على التخلص من ثانى أكسيد الكربون الناتج من العمل العضلى . ( ١٧ : ٣١٠ ، ٣١١ )

ويؤكد عز الدين الدنشارى (١٩٩١) على أن لإدمان المخدرات تأثير قوى على كفاءة الجهاز التنفسى حيث تؤدى إلى هبوط التنفس الذى قد يؤدى إلى الوفاة ، وزيادة معدل التنفس وتوسيع الشعب الهوائية فى الرئة وإلتهاب الشعب الهوائية والربو الشعبى وانتفاخ الرئة . ( ٣٣ : ٩٤ ، ٩٥ )

ويرى الباحث أنه حينما ترتفع كفاءة الرئة فى إمداد الجسم بقدر أكبر من الأوكسجين ، وتخليصه من غاز ثانى أكسيد الكربون فإنما بذلك تقوى عضلات التنفس وهذا يؤدى إلى زيادة مقدرة الفرد على تحمل الأنشطة الرياضية لزمان أطول ولعدد مرات أكثر .

### ٣- الجهاز العصبى العضلى :

يشير عز الدين الدنشارى (١٩٩١) إلى أن المخ من أهم أعضاء الجسم حيث تتحكم مراكز المخ فى العديد من الوظائف الحيوية لمختلف الأجهزة ، فهناك المراكز التى تتحكم فى القلب والأوعية الدموية ، وأخرى تتحكم فى التنفس ، مراكز لتنظيم درجة حرارة الجسم بالإضافة إلى مراكز الحواس والحركة والتفكير والتوازن والنطق والإدراك ، وحتى يؤدى المخ هذه الوظائف العديدة فإنه يحتاج إلى قدر كبير من الأوكسجين الذى يصل إليه عن طريق الدم ، ومن أهم فوائد التمرينات الرياضية أنها تساعد على زيادة تحصيل المخ للأوكسجين ، وذلك بتنشيط الدورة الدموية فى المخ ، ويساعد هذا التنشيط أيضاً على زيادة تحصيل العناصر الحيوية اللازمة لوظائف المخ ، وبهذا يؤدى المخ وظائفه بكفاءة عالية .

ويتحكم فى حركة عضلات الجسم أعصاب تقوم بإرسال مؤثرات من العضلات إلى الحبل الشوكى ثم إلى المخ ، وترتد من المخ مؤثرات أخرى تصل عن طريق الأعصاب إلى العضلات التى تتحرك إستجابة لهذه المؤثرات ، وتتأثر أعصاب العضلات بالنشاط البدنى حيث أن التمرينات الرياضية تسهل إرسال المؤثرات من المخ إلى العضلات ، وتؤثر على الأعصاب التى تتحكم فى حركة العضلات وتوازنها وأدائها أداءاً متقناً ومحكماً وهذا ما نلاحظه على لاعبي كرة القدم أو كرة السلة أو الجولف أو الإنزلاق على الجليد ، والتمارين المستمرة فى كل هذه الألعاب تؤدى إلى اكتساب المهارة الفردية وتحكم اللاعب فى التصويب نحو الهدف وفى الحفاظ على توازنه وسرعة الأداء والتنفيذ . ( ٣٣ : ٢٥ ، ٢٦ )

ويشير بهاء الدين سلامه (١٩٩٤) إلى أن الجهاز العصبى هو الجهاز الذى يتحكم فى جميع أجهزة جسم الإنسان وحركاته وسكناته لضبط جميع العمليات الحيوية حتى تسير بدقة وانتظام ، سواء كانت هذه العمليات والحركات إرادية أو غير إرادية فإنها ترجع فى تنظيمها وتكييفها إلى الجهاز العصبى فى الإنسان . ( ١٧ : ١٣٤ )

ويضيف أن الحركات الجديدة التي يتعلمها ويمارسها لأول مرة تكون مجهدة جداً كحركات الجمباز أو ركوب الدراجة ، وحتى مهما كانت الحركة بسيطة مثل تنطيط الكرة فى لعبة كرة السلة فإنها تؤدي إلى سرعة الشعور بالتعب والسبب فى ذلك حدوث حركات جانبية تمارس مع الحركة الأصلية حتى يتم أداء الحركة بطريقة آلية . ( ١٧ : ١٦٩ )

ويؤكد عز الدين الدنشارى (١٩٩١) على أن تناول المخدرات يسبب حدوث اضطرابات فى وظائف المخ والأعصاب مما ينجم عنه التخلف العقلى ويصاب الإنسان بالأمراض العقلية والعصبية ، وعدم القدرة على تنسيق الحركات العضلية الإرادية والإرتعاشات ، ويتدنى مستوى اللياقة البدنية مما يؤثر فى مقدرة الإنسان على العمل وممارسة الأنشطة العادية التى يمارسها الشخص السليم . ( ٣٣ : ١١٥ - ١١٨ )

ويشير عادل على حسن (١٩٩٥) إلى أن ممارسة النشاط الرياضى سوف يساعد كثيراً فى الوقاية وفى معالجة الشد والقلق العصبى كتمرينات التنفس ، تمرينات اللياقة البدنية ، مباراة لكرة السلة وكل ذلك يساعد على التخلص من الشعور بالشد والتقلص والتوتر التى يعانى منها الجسم . ( ٣٠ : ١٢٣ ، ١٢٤ )

ويرى الباحث أن الإستمرار فى ممارسة الأنشطة الرياضية يؤدي إلى زيادة عدد ألياف العضلات فتتضخم العضلة وتكتسب المرونة ومن ثم تزداد قوة العضلة وقدرتها على التحمل ، وتعمل الأنشطة على تخليص العضلات من المواد الضارة وتقليل الإحساس بالتعب وتنشيط جميع الوظائف الحيوية .

### ثالثاً: المتغيرات البيوكيميائية

يشير أبو العلا عبدالفتاح (١٩٨٥) إلى أن الكيمياء الحيوية أو بتعبير آخر البيوكيمياء Biochemistry هو العلم الذى يختص بدراسة التركيب النوعى والكمى للمركبات التى تدخل فى تكوين المادة الحية ، وتحولات هذه المركبات فى العمليات الحيوية . ( ٣ : ٥ )

وتشمل الكيمياء الحيوية الحديثة مجالاً كبيراً من المعرفة ، ونظراً للحجم الهائل للمعلومات الحقيقية ، ولتنوع الإستنتاجات النظرية تقسم الكيمياء الحيوية إلى عدة أقسام لكل منها دلالة مستقلة .

وتنقسم الكيمياء الحيوية تبعاً لطريقة دراسة المادة الحية إلى ثلاثة أقسام كبيرة هى :

١- الكيمياء الحيوية الإستاتيكية وهى تهتم بدراسة التركيب الكيميائى للكائنات الحية .

٢- الكيمياء الحيوية الديناميكية ، وتهتم بدراسة المركبات الكيميائية وكذلك تحولات الطاقة

المرتبطة بها فى أثناء النشاط الحيوى للكائنات الحية .

٣- الكيمياء الحيوية الوظيفية ، وتفسر إحدى النواحي للعلاقة بين بناء المركبات العضوية ، وعمليات تكيفها ومن ناحية أخرى وظيفة العضو الذى يحتوى على هذه المركبات .  
ويعد هذا التقسيم إلى حد كبير تقسيما مجازيا حيث أنه فى الواقع تتشابه الأقسام الثلاثة بشدة مع بعضها ، ففى الكائن الحى لا يمكن فصل تركيب وبناء المواد عن تحولاتها أو عن وظيفة تلك الأعضاء التى توجد فيها هذه المواد . ( ٧٨ : ٦ ، ٧ )

ويشير محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبدالفتاح (١٩٨٤) إلى أن أجسام الكائنات الحية تتميز باستهلاك الطاقة واستمرارية تبادل المواد بين الجسم والبيئة المحيطة به حيث يحصل الجسم من البيئة على المواد الكيميائية المختلفة والغنية بالطاقة ويقوم بتحويلها إلى مواد بسيطة وخلال ذلك تتحرر الطاقة اللازمة لجميع العمليات الفسيولوجية وتقوم الكربوهيدرات والدهون والبروتينات بإمداد الجسم بالمواد اللازمة للبناء والطاقة . ( ٥٩ : ٢٢٦ )

وحيث أن تلك المواد الغذائية تتحول داخل الجسم إلى مواد بسيطة يمكن للجسم أن يتعامل معها بسهولة ليستفيد منها ، فإننا سنتناول بالشرح لأهم مخلفات تلك المواد الغذائية والمرتبطة بالنشاط الرياضى حيث سنتناول الآتى :

- التمثيل الغذائى للمواد الكربوهيدراتية ممثلا فى تركيز حمض اللاكتيك .
- التمثيل الغذائى للمواد الدهنية ممثلا فى نسبة تركيز الكوليسترول فى الدم .

#### التمثيل الغذائى للمواد الكربوهيدراتية :

توجد تأثيرات ناتجة عن الطاقة وعمليات التمثيل الغذائى **Metabolism** فكل مركب عضوى يدخل فى تركيب المادة الحية يحتوى على مخزون معين من الطاقة التى يمكن إستهلاكها عند القيام بالعمل العضلى . ( ٤٣ : ١٨٤ )

وتؤكد سناء عبدالسلام على (١٩٨٧) أن الطاقة الكيميائية فى الجسم تتحول إلى طاقة حرارية ، وضوئية ، وكهربائية نتيجة لعمليات التمثيل الغذائى وأكسدة المراد الغذائية التى يتناولها الفرد ، لذا تتطلب عملية التمثيل الغذائى لإنتاج الطاقة توافر الأكسجين خلال الأسلوب الحركى للعمل العضلى بينما يتم إنتاج الطاقة فى غياب الأكسجين خلال الأسلوب الثابت للعمل العضلى . ( ٢٦ : ٥ )  
وتتم عمليات إنتاج الطاقة بواسطة النظام اللاهوائى **Anaerobic System** والنظام الهوائى

. **Aerobic System**

## نظام حمض اللاكتيك:

ويشير لامب ، ديفيد Lamb , David (١٩٨٤) إلى أنه أصبح من المعروف علمياً أن المعدل الطبيعي لتركيز حامض اللاكتيك فى الجسم يتراوح من ( ١٠ ) إلى ( ٢٠ ) ملليجرام / ١٠٠ مليلتر دم أثناء الراحة ، وأثناء المجهود البدنى يزداد هذا المعدل نتيجة لعدم توافر الأوكسيجين فى العضلات العاملة وينتقل الحامض لما له من خاصية إنتشارية إلى الدم وسوائل الجسم الأخرى . ( ٩١ : ١٨٤ ، ١٨٥ )

ويشير كل من ريتشارد وآخرون Ritchard et al (١٩٨٧) إلى أن هذا النظام يسمى أيضاً بتحلل السكر لا هوائياً ( الجلوكزة اللاهوائية ) وذلك نسبة إلى انشطار الجلوكوز فى غياب الأوكسيجين



جلوكوز ← ٢ ( ثنائى أدينوزين الفوسفات ) + ٢ ( لاكتيك ) ( ٩٦ : ٣٩ )

ويشير إدوارد ، فوكس Edward , Fox (١٩٨٤) إلى أن الجليكوجين ينشط فى غياب الأوكسيجين ، ويعطى حمض اللاكتيك وطاقة .



جليكوجين ← حمض اللاكتيك + طاقة



طاقة + ٣ (فوسفات) + ٣ (ثنائى فوسفات الأدينوزين) ← ٣ (ثلاثى فوسفات الأدينوزين)

وهذه الخطوة هى الثانية للحصول على الطاقة فى النظام اللاهوائى ، وهى أيضاً تعطى طاقة لفترة زمنية محددة مع تراكم حمض اللاكتيك الذى يؤدى إلى حدوث التعب وتوقف الأداء .

( ٨٢ : ١٥ ، ١٦ )

ويشير لامب ، ديفيد Lamb & David (١٩٨٤) إلى أن كمية جزيئات الفوسفات ( ATP ) التى تحدث لاهوائياً من انشطار (١٨٠) مللى جرام جليكوجين تعطى حوالى (٣) مول فقط أما فى حالة توافر الأوكسيجين فإن نفس الكمية تعطى ( ٣٩ ) مول ، والأنشطة الرياضية التى تعتمد على تحلل السكر لا هوائياً ( الجلوكزة اللاهوائية ) لا تحتاج إلى إعادة كمية كبيرة من الفوسفات ( ATP ) وقد يرجع السبب فى ذلك إلى قدرة العضلات والدم على تحمل من ( ٦٠ ) إلى ( ٧٠ ) مللى جرام من

حمض اللاكتيك قبل ظهور التعب ، فإذا ما تم انشطار كل كمية الجليكوجين والتي مقدارها ( ١٨٠ ) مللى جرام فلا تستطيع العضلات وكذلك الدم تحمل كل هذه الكمية من حمض اللاكتيك والتي تعادل (١٨٠) مللى جرام لأنه يعتبر فى هذه الحالة معوق للأداء العضلى . ( ٩١ : ٤٠ )

### تكوين حمض اللاكتيك فى الدم :

يشير أرنست ، وماجليشو Ernest , Maglushow (١٩٨٢) إلى أنه فى حالة عدم توافر الأكسجين فإن بعض من حمض البيروفيك لا يدخل الميتاكوندريا ، ويتفاعل مكونا حمض اللاكتيك ، وعندئذ فإن النسيج العضلى يصبح حمضيا ويؤدى ذلك إلى حدوث التعب . ( ٨٣ : ٢٤٦ )

ويذكر أبو العلا عبدالفتاح (١٩٨٥) أن زيادة حمض اللاكتيك فى الدم تؤثر على نقص الأس الهيدروجينى ( P.H. ) ويؤدى ذلك إلى عدم اندماج الأكتين ، والمايوسين لحدوث الانقباض فى الليفة العضلية كما يؤثر ذلك أيضا على نشاط بعض الأنزيمات الخاصة بالطاقة وعلى نقل الإشارات العصبية خلال النهايات العصبية إلى الليفة العضلية . ( ٣ : ١١٧ )

ويشير بهاء الدين سلامه (١٩٩٩) إلى أن حامض اللاكتيك ينتج من تحليل الجليكوجين والجلوكوز Glycogenalysis and Glycolysis بواسطة بعض الأنزيمات التى تعمل على تحلل الجلوكوز إلى حامض اللاكتيك بمساعدة أنزيم اللاكتات ديهيدروجينز Dehydrogenez . ( ١٨ : ١٥١ ، ١٥٢ )

ويرى الباحث أن هناك بعض العوامل الهامة والتي تؤثر على زيادة حامض اللاكتيك ومنها :  
١-كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى لأن ارتفاع مستوى حالة هذين الجهازين من العوامل الهامة والتي تساعد على توصيل الأكسجين إلى الشرايين الدموية بسهولة ويسر ، وتوفير أكبر كمية من الأكسجين تؤخر من تحلل الجلوكوز وانشطاره إلى حامض اللاكتيك .

٢-الحالة الصحية : فكفاءة الفرد الصحية تؤثر على كمية حامض اللاكتيك المتجمعة فى الجسم ، فإذا كان الفرد سليم ويخلو من الأمراض فإن ذلك يؤثر على سرعة تكوين حامض اللاكتيك وظهوره فى الجسم .

### التخلص من حمض اللاكتيك :

تعتبر العضلات العاملة هى المصدر الرئيسى لإنتاج حمض اللاكتيك فى الدم أثناء المجهود الرياضى بينما يكون الكبد والقلب والكليتين والعضلات الغير عاملة هم الأعضاء المسئولة عن التخلص من زيادة هذا الحمض .

ويشير وود Wood (١٩٧٤) إلى أن الكبد هو المسئول الأول عن تحويل حمض اللاكتيك إلى جليكوجين عن طريق دائرة كورى ، ويتم ذلك عندما ينتقل حمض اللاكتيك من العضلات إلى الدم والذي يحمله بدوره إلى الكبد حيث يتحول إلى جليكوجين والذي يأخذ طريقه إلى العضلات فى صورة جلوكوز عند الحاجة إليه . ( ٩٧ : ٥٣ )

ويضيف فوكس ، ماتيوس Fox & Matauss (١٩٨١) أن العضلات الغير عاملة تعمل على التخلص من كمية كبيرة من حمض اللاكتيك فى الدم وذلك فى حدود قدرتها على استخلاص هذا الحمض من الدم السارى خلالها .

كما يساعد نشاط أنزيم لاكتيك دى هيدروجينز ( LDH ) فى عملية التمثيل الغذائى لحمض اللاكتيك ولهذا فإن أى زيادة بنشاط هذا الأنزيم يصاحبها زيادة فى التخلص من اللاكتيك وهناك نوعين من أشكال هذا الأنزيم فى عضلات الإنسان إحداهما فى العضلات ( M. LDH ) والأخر فى القلب ( H. LDH ) ويقوم أنزيم العضلات بتكوين اللاكتيك من البيروفيك بينما يقوم القلب بتنظيم التفاعل العكسى بتحويل اللاكتيك إلى بيروفيك وهذا الأنزيم فى ألياف عضلة القلب . ( ٨٤ : ٤٤ )

ويشير إدوارد ، فوكس Edward , Fox (١٩٨٤) إلى أن الكليتين تعمل على التخلص من كمية قليلة من حمض اللاكتيك وتحويله إلى بروتين فى الفترة الأولى للإستشفاء بعد التدريب كذلك يتم التخلص من جزء من حمض اللاكتيك عن طريق البول ، والعرق ، ولكن ذلك بدرجة قليلة .

وزمن التخلص من حمض اللاكتيك بعد المجهود البدنى يتوقف على عوامل كثيرة من أهمها شدة هذا المجهود حيث يتطلب التخلص من نصف مقدار حمض اللاكتيك بعد التدريبات الشديدة حوالى (٢٥) دقيقة ، وينخفض مستوى حمض اللاكتيك إلى معدله الطبيعى فى خلال (٣٠) إلى (٩٠) دقيقة . ( ٨٢ : ٧٧ - ٧٩ )

وفى هذا الصدد يشير أبو العلا عبدالفتاح ، وأحمد نصر الدين رضوان (١٩٩٣) أنه يتم التخلص من حامض اللاكتيك بواسطة أربع طرق رئيسية هى :

- ١- خروج حامض اللاكتيك مع البول والعرق ويتم ذلك بدرجة طفيفة جدا .
- ٢- تحول حامض اللاكتيك إلى جلوكوز أو جليكوجين ويحدث ذلك فى الكبد حيث يتحول حامض اللاكتيك إلى جليكوجين وجلوكوز ، وفى العضلات يتحول إلى جليكوجين للمساعدة فى الإمداد بالطاقة.

٣- تحول حامض اللاكتيك إلى بروتين : فيمكن تحويل كمية قليلة جدا من حامض اللاكتيك إلى بروتين مباشرة في الفترة الأولى للاستشفاء بعد التدريب .

٤- أكسدة حامض اللاكتيك : فيتم أكسدة حامض اللاكتيك لتحويله إلى ثاني أكسيد الكربون والماء لإستخدامه كوقود في نظام إنتاج الطاقة الهوائي . ( ٤ : ١٧٦ ، ١٧٧ )

ويذكر كل من ميرل ، وستيفن Merle , Steven (١٩٩٨) من أن استخدام الراحة النشطة تؤثر بدرجة عالية على التخلص من حامض اللاكتيك عن الراحة الخاملة . ( ٩٣ : ٦٠ )

وهذا ما يسعى إليه الباحث في تطبيقه لبرنامج المقترح من الترويح الرياضى الذى يشتمل على الراحة الإيجابية والنشطة في كثير من أجزاءه ، فيستخدم حامض اللاكتيك كمصدر أساسى لإنتاج الطاقة وتكوين ثلاثى أدينوزين الفوسفات عن طريق عدة تفاعلات كيميائية معقدة ، وهذه الطاقة تساعد على الإستمرار فى النشاط الممارس .

### حمض اللاكتيك والنشاط الرياضى :

اتفق كل من لامب ، ديفيد Lamb & David (١٩٨٤) ، محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبدالفتاح (١٩٨٤) ، وجانونج Ganong (١٩٨٩) على أن للحمل البدنى تأثير هام على نسبة تركيز حمض اللاكتيك فى الدم فتتزايد نسبته أثناء النشاط البدنى المتميز بإنتاج الطاقة اللاهوائية أى فى غياب الأوكسجين ، وعند ذلك يلاحظ أن الشخص المدرب ينتج كمية أقل من حمض اللاكتيك أثناء الحمل البدنى الأقل من الأقصى نظراً لاستفادته من إنتاج الطاقة الهوائية بينما يختلف ذلك عند أداء الحمل البدنى الأقصى ، حيث ينتج الشخص المدرب كمية أكبر من حمض اللاكتيك نظراً لما يتوفر لديه من الجليكوجين المخزون فى العضلة أو بسبب قدرته على تحمل العمل بالرغم من زيادة حامض اللاكتيك فى العضلة والدم كما يؤثر ذلك أيضاً على التكيف النفسى مع أداء الحمل البدنى . ( ٩١ : ١٨٤ - ١٨٧ ) ( ٥٩ : ١٨٠ - ١٨٤ ) ( ٨٥ : ٤٧٥ - ٥٢٧ )

ويضيف محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبدالفتاح (١٩٨٤) إلى أن إنتاج اللاكتيك يزداد فى بداية أى نشاط بدنى بصرف النظر عن شدة هذا النشاط فى العضلات العاملة ، ويرجع السبب فى ذلك إلى بطء عمليات إنتاج الطاقة الهوائية وعدم كفاية توصيل الأوكسجين إلى العضلات العاملة بالقدر المطلوب ، وبذلك تقوم العضلات باستهلاك الجليكوجين بدون وجود الأوكسجين مما يتسبب فى زيادة حمض اللاكتيك والتي قد تؤدي تلك الزيادة إلى انخفاض مقدار الأس الهيدروجينى ( P.H ) . ( ٥٩ : ١٨١ )

ففى الحالات اللاهوائية يتحول أغلب حامض البيروفيك إلى حامض اللاكتيك الذى ينتشر بسهولة بالجسم ، كما أنه أثناء المجهود الرياضى ذو الشدة تحت القصى تحدث عمليات لا هوائية فى العضلات العاملة ينتج عنها كمية من حامض اللاكتيك لكنه يتأكسد بنفس المعدل الذى يتكون به ، وقد يكون السبب فى عدم زيادة مستوى تركيز حامض اللاكتيك أثناء المجهود هو احتمال استخدامه لإستعادة بناء مخزون ثلاثى فوسفات الأدينوزين ( ATP ) ، وفوسفات الكرياتين ( PC ) ، وتحميل الهيموجلوبين بالأكسجين ثانية . ( ٩٥ : ٤٥ ) ( ٧٨ : ١٦٥ )

ويشير محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبدالفتاح (١٩٨٤) أنه عندما تكون شدة الحمل البدنى متوسطة أى ما بين (٥٠) - (٦٠)% من القدرة الهوائية القصى فإن تركيز حمض اللاكتيك ينخفض بعد أن زاد فى بداية النشاط أثناء فترة التهيئة الفسيولوجية للحمل البدنى ، وإذا استمر العمل العضلى لفترة طويلة بهذه الشدة المتوسطة فإن زيادة تركيز اللاكتيك تظل فى الإنخفاض حتى تصل إلى المستوى الذى كانت عليه وقت الراحة وهذا يدل على أن سرعة إنتاج اللاكتيك أقل من سرعة التخلص منه عن طريق الكبد والقلب والعضلات ، وعندما تكون شدة الحمل مرتفعة فإن مستوى تركيز اللاكتيك فى الدم يزيد عن مستواه أثناء الراحة وتستمر هذه الزيادة كلما زادت شدة الحمل البدنى ، كما تتأثر زيادة حامض اللاكتيك بدرجة حرارة البيئة حيث يزيد مستوى اللاكتيك عند أداء الحمل البدنى الأقل من الأقصى فى درجة حرارة (٣٦°) عنه فى درجة حرارة (٢٥°) . ( ٥٩ : ١٨٤ )

ويؤكد كل من لامب ، ديفيد Lamb , David (١٩٨٤) ، محمد حسن علاوى ، أبو العلا عبدالفتاح (١٩٨٤) أنه عند زيادة شدة الحمل يزداد معه معدل إنتاج حمض اللاكتيك فى العضلات وبالتالى فى الدم ، كما يزيد إستهلاك عضلة القلب لحمض اللاكتيك حيث تعتبر هذه العملية من العمليات الهامة للإحتفاظ بمستوى الكفاءة البدنية أثناء العمل العضلى ذو الشدة المرتفعة حيث يؤدى ذلك إلى تأخير زيادة تركيز حمض اللاكتيك بالدم ، كذلك فإن أكسدة حمض اللاكتيك وتحويله إلى ثانى أكسيد الكربون والماء لاستخدامه كوقود لنظام إنتاج الطاقة الهوائى ، وفى وجود الأكسجين يتحول حمض اللاكتيك أولاً إلى حمض البيروفيك ثم إلى ثانى أكسيد الكربون والماء من خلال دائرة كربس ونظام النقل الإلكترونى على التوالى ، ويمثل هذا الجزء الأكبر للتخلص من حمض اللاكتيك .

وتفترض مارجيرى Margari (١٩٧٦) بطيء عمليات الأوكسدة فى العضلات فى بداية التمرين تكون العضلات فى حالة نقص نسبى للأوكسجين ، لذلك يتكون حمض اللاكتيك وتستمر هذه الحالة لعدة ثوانى أو دقائق من بداية التمرين إلى أن تصل عمليات الأوكسدة إلى درجة تتمشى مع الطاقة المطلوبة أى إلى أن تصل حالة الإستقرار لإستهلاك الأوكسجين ، وعند ذلك لا يزداد إنتاج حمض اللاكتيك وبذلك تحتفظ وظائف الجسم الأخرى مثل الجهاز الدورى التنفسى بحالة من الإستقرار يكون فيها مقدار الأوكسجين الداخلى مساوياً لمقداره المستهلك وهذا يطلق عليه الحالة الثابتة . ( ٩٤ : ١٠٨ )

ويشير لامب ، ديفيد Lamb & David (١٩٨٤) إلى أن من مميزات التدريب الرياضى إكساب الفرد القدرة على استعمال أكبر جزء من الطاقة الهوائية دون إنتاج حمض اللاكتيك بالقدر الذى يجعل اللاعب قادراً على الأداء الفعلى دون ظهور التعب أو على الأقل تأخير ظهور التعب . ( ٩١ : ١٨٦ )

### المواد الدهنية والكوليسترول :

تشير إيزيس عازر نوار (١٩٨٣) إلى أن الدهون تنتشر فى جسم الإنسان بنسب متفاوتة حيث تتراوح كميتها من (١) إلى (١٠%) فى الأنسجة غير الدهنية ، وترتفع هذه النسبة إلى ٩٠% فى الأنسجة الدهنية الموجودة تحت الجلد وحول الكلية والنخاع وتتكون الدهون من الكربون والهيدروجين والأوكسجين ويحتوى بعضها على فوسفور ونترجين ، ونسبة الكربون والهيدروجين إلى الأوكسجين فى الدهون أعلى منها فى الكربوهيدرات ، ولذا عند إحتراق الدهون فى الجسم فإنها تحتاج إلى أكسجين خارجى أكثر لتتحد مع كل ذرات الهيدروجين والأوكسجين فتنتقل كمية أكبر من الحرارة وعلى هذا فإن إحتراق جرام واحد من الدهون يعطى ٩ سعرات . ( ١١ : ٧٧ ، ٧٨ )

وتضيف أن الدهون تعتبر مصدراً مركزاً للطاقة اللازمة للجسم ، وحيث تعتبر الدهون الموجودة فى الجسم تصبح مصدراً للطاقة المخزونة لإمداد الإنسان بما يحتاجه من الطاقة عند اللزوم ، ولذا فإن وجود الدهون فى غذاء الإنسان يهيبىء للبروتين الفرصة للقيام بوظيفته الأصلية وهى بناء الجسم . ( ١١ : ٩٤ )

وتؤكد أن الكوليسترول أحد نواتج التمثيل الغذائى للدهون ، وتتأثر نسبته بمستوى الممارسة للنشاط الرياضى ، ويوجد الكوليسترول فى الدهون الحيوانية ، كما ينتشر فى جميع سوائل الجسم

وخصوصاً الأنسجة العصبية ، ومصادر الكوليسترول بالنسبة للإنسان تنقسم إلى مصدرين أساسيين هما :

١- مصدر خارجي : وهو الغذاء وغالباً من الأغذية الحيوانية مثل اللبن واللحم والبيض .

٢- مصدر داخلي : أى يبنى داخل الجسم والمركز الرئيسى لذلك هو الكبد . ( ١١ : ٩٨ )

ويشير هاربر Harber (١٩٧٧) إلى أن الكوليسترول دهن له صفات كيميائية وتركيبية مختلفة ، ومن المعروف أن الأشخاص الذين لديهم مستوى كوليسترول مرتفع فى الدم يكونون أكثر عرضة للأمراض التاجية ، وكوليسترول الدم يأتى جزئياً من الطعام ويصنع فى الجسم ، والدهون الحيوانية أكثر ميلاً للتحويل إلى الكوليسترول بينما الدهون النباتية أقل ميلاً لذلك التحويل . ( ٨٧ : ١١٤ )

ويعتبر جتشل Getchll (١٩٧٦) أن الكوليسترول ضرورياً للجسم ولذلك يكون الجسم قادراً على تكوين تلك المادة عندما يحتاجها ، وعندما تزيد عن احتياج الجسم يتم ترسيبها على جدار الأوعية الدموية وتوق عملية دوران الدم ، كما ينتج الكوليسترول فى الكبد ويعتبر أساساً فى تكوين الخلية ، ويمر خلال الدم ويتجمع باستمرار على الأوعية الدموية ، والوجبات الغذائية التى تحتوى على الدهون المشبعة تعمل على زيادة نسبة تركيز الكوليسترول فى الدم ، وقد وجد الباحثون الأمريكيون المهتمون بمحال أمراض القلب أن زيادة نسبة الكوليسترول عن ٢٥٠ مللجرام / ١٠٠ سم<sup>٣</sup> دم أو أكثر يعرض القلب للأمراض أو الصدمات ، وأيضاً الوجبات الغذائية التى تحتوى على دهون حيوانية والأطعمة التى تحتوى على نسبة عالية من الكوليسترول لها علاقة مباشرة بارتفاع نسبة الكوليسترول فى الدم ، وحديثاً وجدوا أن استبدال بعض الدهون المشبعة بأخرى غير مشبعة والموجودة فى بعض الخضروات تعمل على الإقلال من نسبة الكوليسترول عند بعض المرضى وتستخدم كطريقة لخفض كمية الكوليسترول فى الدم . ( ٨٦ : ١٩٥ - ٢٢٧ )

ويؤكد هوكى Hockay (١٩٨١) على أن الكوليسترول مادة غذائية ولكن زيادتها تسبب خطورة على صحة الفرد وتؤثر فى الإصابة بمرض تصلب الشرايين والأفراد الذين لديهم مستوى عالى من الكوليسترول فى الدم أكثر عرضة عن غيرهم لأمراض القلب التاجية . ( ٨٨ : ١٨ - ٢٠ )

وبناء على ما سبق يرى الباحث أن نسبة تركيز الكوليسترول تتأثر بنمط الحياة الخاص بالفرد حيث أنه عندما يكون الشخص متميزاً بالنشاط والحيوية فإنه بالتالى يتمتع بتركيز منخفض فى نسبة الكوليسترول فى الدم بالمقارنة بأقرانهم الذين يعيشون حياة روتينية نمطية خاملة .