

المحور الأول: مدخل عام لعلم الفيسيولوجيا والجهد البدني:

المحاضرة رقم 01: مفهوم علم الفيسيولوجيا والجهد البدني:

1. مفهوم علم الفيسيولوجيا والجهد البدني:

- علم الفيسيولوجيا ذلك العلم الذي يهتم بدراسة وظائف أعضاء الجسم النسيجية والخلوية

- علم فيسيولوجيا الجهد البدني ذلك العلم الذي يهتم بدراسة مختلف وظائف الاعضاء النسيجية والخلوية والكيميائية تحت تأثير الممارسة الرياضية والاستجابات المصاحبة للجهد البدني وتأثيراته المختلفة.

2. المجالات التطبيقية لفيسيولوجيا الجهد البدني:

1.2. المجال الصحي:

يرتبط علم الفيسيولوجيا بالمجال الصحي بدراسته لتأثير النشاط البدني على عناصر الصحة البدنية وتنمية عناصر اللياقة البدنية المعززة للصحة.

2.2. المجال الإكلينيكي العيادي:

يرتبط علم الفيسيولوجيا بالمجال العيادي والطبي من خلال استخدام النشاط البدني في الوقاية والكشف وعلاج الحالات المرضية المختلفة.

3.3. المجال الرياضي:

يرتبط علم الفيسيولوجيا بالمجال الرياضي من خلال استخدامه في دراسة مختلف التأثيرات الناتجة عن الممارسة الرياضية في مختلف الظروف الزمانية والمكانية بغية التطوير والتحسين والتقويم للحصول على أعلى معدلات الانجاز.

#### 4.2. مجال الطاقة والتغذية:

يرتبط علم الفيسيولوجيا بمجال الطاقة والتغذية من خلال معرفة خصائص الطاقة وعلاقتها بنوع الجهد البدني ودور التغذية في توفير تلك الطاقة حسب الكم والنوع والجهد والوقت.

#### 3. أهمية الفيسيولوجيا في التدريب الرياضي:

فسيولوجيا التدريب الرياضي يهتم بدراسة التغيرات الفسيولوجية التي تحدث أثناء التدريب بهدف استكشاف التأثير المباشر من جهة والتأثير البعيد المدى من جهة أخرى والذي تحدثه التمرينات البدنية بشكل عام على وظائف أجهزة الجسم المختلفة مثل (الجهاز العضلي الجهاز العصبي، الجهاز الدوري.....الخ)

إن التدريب لمرة واحدة يحدث ردود أفعال للأجهزة الوظيفية نتيجة هذا النشاط ومن ثم يحدث ما يسمى (( بالاستجابة )) وهذا يرتبط بالنقطة الأولى وهي عبارة عن تغيرات مفاجئة مؤقتة تحدث في وظائف أعضاء الجسم نتيجة للجهد البدني الممارس لمرة واحدة ، هذه التغيرات تختفي وتزول بزوال الجهد ومنها (( زيادة معدل ضربات القلب ، ارتفاع ضغط الدم وخصوصاً الانقباضي ، زيادة عدد مرات التنفس.)) أما إذا كانت مازولة النشاط البدني لعدة

مرات فإن هذه التغيرات الفسيولوجية تحدث لدى الأجهزة الوظيفية وتستمر بالتطور إلى أن تصبح حالة تكيف لهذه الأجهزة على الحالة الوظيفية الجديدة وهذا ما يطلق عليه المصطلح الفسيولوجي (( التكيف )) وتشمل تغيرات وظيفية وبنائية مثل ( :نقص عدد ضربات القلب وقت الراحة، زيادة حجم الضربة زيادة حجم الناتج القلبي ، قدرة القلب على ضخ أكبر كمية من الدم إلى العضلات العاملة أثناء الجهد مع الاقتصاد في صرف الطاقة)، فضلاً عن تكيف الجهاز العصبي..