



المحاضرة الرابعة

المحور الأول

الأسس البيولوجية لعمليات التكيف

والتكيف والتكاثر (الأيض) تستند حياة الكائن الحي على بعض العمليات الحيوية الأساسية مثل عمليات التمثيل الغذائي الوراثي

في بناء المواد الأساسية في الجسم من ناحية وإمداده بالطاقة الضرورية من ناحية (التمثيل الغذائي) وتتركز أهمية عمليات الأيض أخرى ، ويتبوأ مصطلح التكيف نفس الأهمية من واقع كونه يمثل القدرة على مواجهة الظروف والبيئة المحيطة والتغيرات الحادثة بها ، حيث تتوقف العمليات التدريبية ككل على هذه الظاهرة

وتشير دراسة المراجع المتاحة إلى خضوع عمليات التكيف المعنية لمجموعة من القواعد والقوانين ، على سبيل المثال تؤدي عملية التغير الوظيفي الخاص إلى تأثير تابع على الشكل العضوي ، بمعنى أن المثيرات ذات الطابع الخاص تؤدي على ردود أفعال في (التكيف الخاص) نفس الاتجاه .

كما تؤكد هذه القواعد أيضاً على ضرورة استخدام المثير ذا الفعالية ، أي المثير التي تصل درجة شدته إلى حد معين يؤمن حدوث ردود الأفعال المستهدفة في الجسم ، أما المثير الضعيف فلا يؤدي إلى حدوث رد الفعل المطلوب ، كما تؤدي عملية إلى تأمين استقرارية التأثير في العملية التدريبية ، وتؤدي ردود أفعال العملية التدريبية على ما (الحمل) تكرار المثير ذا الفعالية يلي:

- استئثار وتنشيط مصادر بناء الطاقة في الخلية .
- مواد نواة الخلية والصفات الوراثية (زيادة ومضاعفة تركيبات أحماض البروتين النووي
- زيادة المقطع الفسيولوجي (زيادة ومضاعفة بناء البروتينات

المحور الثاني

خطوات التكيف : تخضع عمليات التكيف الحادثة للنظام الوظيفي

المؤدي للإخلال بحالة التوازن الداخلي (التربوي) لنظام وخطوات معينة تبدأ بالتعرض للحمل البدني Functions System لهذا النظام الوظيفي ، يؤدي ذلك بطبيعة الحال على استنزاف الطاقة وزيادة في السعة الوظيفية ، وعلى سبيل المثال نلاحظ ارتفاع معدل ضربات القلب وعد مرات التنفس بغرض تأمين الحصول على حجم الأوكسجين المطلوب ، وتعكس هذه الظاهرة ما يسمى بالتنظيم الفوري ، والذي يعبر عن تغيير مطلوب وفي حدود معينة

ويعتقد أن مصطلح التعويض المؤقت مناسباً ويعود النظام الوظيفي الذي تم التأثير عليه من خلال ضغوط الحمل البدني إلى حالته الطبيعية في أعقاب انتهاء تلك الضغوط وخلال فترات زمنية متباينة ، وتتوقف تلك الفترة الزمنية بصورة عامة على نوعية ودرجة الضغوط المستخدمة ومواصفات السعة التكيفية لدى الفرد المتدرب ، أي أن التعويض المؤقت يمثل ردود الأفعال الناتجة عن ضغوط الأحمال البدنية

ويشير بعض المتخصصين إلى أن بداية عمليات التكيف في حالة تكرار الحمل البدني تتطلب أن يتم التكرار عندما تكون فعالية الحمل السابق ما زالت باقية ، ويضيف هؤلاء بأن عملية التكيف لا يمكن تخزينها ، لذلك كان لا بد من حصر الفترات الزمنية بين ضغوط الحمل في الحدود المناسبة ، وأن لا يسمح لها بأن تطول

أما النتائج الكبرى لتأثير عمليات التكيف فتتطلب فترات طويلة تصل إلى عدة سنوات من التدريب الشاق المبني على أساس علمي ن وخاصة فيما يتعلق بتقنين الأحمال التدريبية ، وبحيث تميز هذه الفترات بمراحل محددة من الارتفاع في درجات الحمل المستخدمة ، وبحيث توجه عمليات التكيف الناتجة في إطار متتابع على النحو التالي

- الارتفاع بمستوى التوافق الحركي في حالة استخدام متطلبات عالية للحمل
- الارتفاع بمستويات التثليل الخاص بإنتاج الطاقة وزيادة المخزون منها
- تفعيل عمليات التغيير المورفولوجي
- تأمين المثالية والموضوعية لكافة النظم الحيوية للجسم
- زيادة التوافق في عمليات النظم المختلفة والمساهمة في اكتساب التوافق الهادف لمستوى كلاً من القدرات البدنية والتكنيكية والتكنيكية

وتشير نتائج التجربة العملية إلى أن هذه التغيرات تتم بالفعل في أعقاب كل زيادة تدريجية في الحمل بهدف اكتساب مستوى أعلى ، ويمكن لنا القول بأن الميكانيكية الأساسية ي تنظيم المعلومات والتكيف المورفولوجي والوظيفي تتم على مراحل ، ولكنها لا تفقد الاتصال بعضها ببعض