

المحاضرة الثانية عشر المبادئ الفسيولوجية لتدريب السباحة

مقدمة

عند تخطيط وتنفيذ البرامج التدريبية يجب مراعاة بعض المبادئ الفسيولوجية والتي هي عبارة عن خلاصة الدراسات الفسيولوجية في شكلها التطبيقي، ولا يحدث التكيف الفسيولوجي الناجح دائما بتطبيق هذه المبادئ الفسيولوجية، وبذلك تتحقق أهداف البرنامج التدريبي والتي تتخلص في تحسين عمليات التمثيل الغذائي الهوائي اللاهوائي والتكيف النفسي والفسيولوجي الذي يسمح للسباح بأداء أفضل، وفيما يلي المبادئ الفسيولوجية العامة التي يجب ماعتها عند وضع وتنفيذ برامج التدريب:

1-1 مبدأ زيادة الحمل:

تعود على التدريب متطلبات زيادة حالة في إلا يحدث لن الفسيولوجي التكيف أن المبدأ هذا يعني عليه الجسم، بمعنى أن يكون دائما هناك حمل بدني تدريبي يؤدي يمثل تحديا فسيولوجيا لأجهزة الجسم، بمعنى أن التدريب باستخدام أحمال بدنية لا تؤدي إلى زيادة معدل القلب عن 120 نبضة في الدقيقة لن يؤدي إلى حدوث التكيف الفسيولوجي المطلوب، كما أن تدريبات التحمل تحتاج لسباحة بسرعة معينة تؤدي إلى زيادة معدل القلب أكثر من 160 نبضة في الدقيقة أو في حدود 170 نبضة في الدقيقة مثلا، وأن السباحة بسرعة أقل من ذلك لن تؤدي إلى تحسين قدرة السباح على التحمل.

2-1 مبدأ التدرج :

عند تكرار أداء تدريب معين على مدار الأيام وبعض الأسابيع يحدث لجسم السباح نوع من التكيف على أداء هذا النوع من التدريب وإذا استمر استخدام نفس هذا التدريب لن يكون هناك تأثير له على تقدم مستوى السباح، ولذلك يجب في هذه الحالة زيادة حجم التدريب وشدته حتى يمثل حمل التدريب تحديا فسيولوجيا جديدا للسباح يعمل على التكيف معه خلال فترة زمنية معينة يتكرر خلالها هذا النوع من التدريب، وعلى سبيل المثال فإن تغيرات اللاكتيك في الدم تحتاج إلى التدريب حوالي 50 يوما

ويتم التدرج عادة بالتغيير في مكون أو مكونين من مكونات حمل التدريب الثلاثة وهي الحجم والشدة والكثافة، ولا يمكن التغيير في المكونات الثلاثة في نفس الوقت.

3-1 مبدأ التخصصية :

يعني هذا المبدأ من الناحية الفسيولوجية أن التحسن الفسيولوجي يحدث أكثر تبعاً للعمليات الفسيولوجية التي يتدرب عليها السباح أكثر، غير أن مشكلة تطبيقه المبدأ هي زيادة تحديد مجال التطبيق. وكما هو معروف أن السباح حينما يقطع مسافة السباق فإنه يستخدم نظم الطاقة الثلاثة اللاهوائية والهوائية ولكن بنسب مختلفة تبعاً لمسافة السباق مستوى تدريب السباح، ولكي يحقق التدريب هدفه لتحسين التكيف فإن تدريب السباح يجب أن يكون مركزاً على تحسين نظم إنتاج الطاقة الثلاثة ولكن مع مراعاة الأهمية النسبية لكل منيا، ولذلك يجب أن يشمل التدريب الاهتمام بجميع نظم إنتاج الطاقة، ولذلك يمكن تحديد مفهوم التخصصية في النقاط التالية:

- 1- التدريب على سرعة السباق.
 - 2- التدريب للألياف العضلية الخاصة بأداء السباق.
 - 3- التدريب الخاص بنظم إنتاج الطاقة الخاصة بالسباق.
- حيث ذكر المستشار السابق والمدرّب الاسترالي (Wayne Goldsmith 2000) أن فعاليات السباحة الأولمبية تتوزع بين أنظمة إنتاج الطاقة على النحو التالي:

جدول يوضح علاقة أنظمة إنتاج الطاقة اللازمة لإعادة تكوين مركب (ATP) بالنسب المئوية طبقاً لفعاليات السباحة

التحلل الهوائي %	التحلل اللاهوائي %	نظام الفوسفاجيني ATP-PC %	الفعاليات
5%	30%	65%	50 متر
30%	55%	15%	100 متر
40%	50%	10%	200 متر
55%	40%	5%	400 متر
75 - 80%	20%	2 - 5%	1500 متر