

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 النفس ي والفسيولوجي الذي يسمح للسباح بأداء أفضل، وفيما يلي المبادئ الفسيولوجية العامة التي يجب مراعاتها عند وضع وتنفيذ برامج التدريب:

1-1 مبدءاً زيادة الحمل:

تعود على التدريب متطلبات زيادة حالة يحدث التكيف الفسيولوجي أي أن المبدء 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 الى زيادة معدل القلب عن 120 نبضة في الدقيقة لن يؤدي الى حدوث التكيف الفسيولوجي المطلوب، كما أن تدريبات التحمل تحتاج لسباحة بسرعة معينة تؤدي الى زيادة معدل القلب أكثر من 160 نبضة في الدقيقة أو في حدود 170 نبضة في الدقيقة مثلا ، ولأن السباحة بسرعة أقل من ذلك لن تؤدي الى تحسين قدرة السباح على التحمل.

2-1 مبدءاً التدرج

عند تكرار أداء تدريب معين على مدار الأيام ولبعض الأسباب يحدث لجسم السباح نوع من التكيف على أداء هذا النوع من التدريب واذا 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 وليتم التدرج عادة بالتغيير في مكون أول مكونين من مكونات حمل التدريب الثلاثة وهي الحجم والشدة والكثافة، ولا يمكن التغيير في المكونات الثلاثة في نفس الوقت.

مبدءاً التخصصية:

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

6-التدريب على سرعة السباق.

0-التدريب للألياف العضلية الخاصة بأداء السباق.

1-التدريب الخاص بنظم إنتاج الطاقة الخاصة بالسباق.

حيث ذكر المستشار السابق والمدرّب الاستراتيجي (Wayne Goldsmith 0111) أن فعاليات السباحة الأولمبية تتوزع بين أنظمة إنتاج الطاقة.