الفصل الثامن
طرق التدريب للإعداد البدنى

طرق التدريب هى وسيلة تنفيذ البرنامج التدريبى لتطوير الحالة التدريبية للفرد . بسلوك اقرب السبل الى تحقيق الغرض المطلوب . وتعرف طريقة التدريب بأنها **« نظام الإتصال المخطط لإيجابية التفاعل بين المدرب والرياضى للسير على الطريق الموصل إلى الهدف »** .

وطبيعيا ان هناك عدة طرق للتدريب للإعداد البدنى لتحقق كل منها اغراض وواجبات معينه ولذلك إختيار الطريقة المناسبة للغرض .

مايجب ان تكون عليه الطريقة المناسبة لتطبيقها فى الوحدة التدريبية:

١ - أقرب الوسائل لتحقيق الهدف المطلوب من عمليه التدريب .
٢ - تحقيق الغرض من الوحدة التدريبية والذى يكون واضحا للفرد .
٣ - تتناسب مع مستوى الحالة التدريبية للفرد .
٤ - تتمشى مع مهارة المدرب وإمكانية فى كيفية تطبيق الطريقة .
٥ - توضع على أساس خصائص ومميزات النشاط الرياضى الممارس .
٦ - إستخدام القوة الدافعة التى تحث الرياضى لمواصلة النشاط .
٧ - تكون جزءا مكملا لخطة التدريب لتربية الرياضى وإكسابه السلوك والخبرات والعادات الإيجابية .

طريقة الحمل المستمر

أولا : الأغراض الرئيسية : تعمل على :

- **التأثير الوظيفى** : ترقية العمل الوظيفى للقلب والجهاز الدورى والجهاز التنفسى ، وترقية وتنظيم مقدرة التبادل الأكسجينى وزيادة قدرة الدم على حمل كمية أكبر من الأكسجين والوقود اللازم للإستمرار فى بذل الجهد .
- **التأثير التدريبى** : تطوير التحمل (التحمل الدورى التنفسى) والتحمل الخاص (تحمل القوة - تحمل السرعة - تحمل الأداء) . إلى جانب تطوير القدرة على سرعة إستعادة الشفاء واستعادة إنتاج الطاقة .

- **التأثير النفسى** : تطوير السمات الإرادية إذ يعمل على زيادة القدرة على الكفاح فى سبيل بذل الجهد والمثابرة والإصرار على النصر والتغلب على الرغبات الشخصية .

ثانيا : الأساس الوظيفى للطريقة : تبنى هذه الطريقة أساسا على اسلوب التنفس الهوائى ولذا يراعى تشكيل حمل التدريب فى تلك الطريقة بأن يكون تشكيل الشدة والحجم بصورة تستطيع فيها الدورة الدموية أو التنفس إمداد العضلات بحاجاتها من الأكسجين (عدم حدوث ظاهرة الدين الأوكسجينى) أو تأخيرها لأطول فترة ممكنة مما يؤثر على إستمرار تجديد المواد المختزنة ، وبالتالى إستمرار العضلات فى بذل الجهد فترة أطول وتأخير ظهور التعب ، ونصل بالجسم إلى صورة (حالة الثبات) أى لا تزيد نفقاته عن دخله ولا يحتاج إلى دين ، أما حدوث الدين الأكسجينى أى قيام العضلات بأكسدة المواد الغذائية لتوليد الطاقة فى غياب الأكسجين مما يؤدى إلى تراكم اللاكتيك فلا يستطيع الفرد الإستمرار فى بذل الجهد لفترة طويلة .

ويمكن تحسين المقدرة على أخذ الأكسجين بطريقتين :

(أ) الحمل المستمر لفترة طويلة تحت شروط وجود الأكسجين .

(ب) حمل مستمر مع تبادل وإختلاف الشدة ، وفى هذه الحالة ترفع السرعة أحياناً ليحدث نقصا فى الأكسجين فى الأجهزة العضوية (تحصيل طاقة بدون أكسجين وهذا يؤدى إلى قيام دافع قوى لتحسين مقدرة اخذ كمية الأكسجين) .

ثالثا: تشكيل الحمل:

توجيه الحمل	مكونات الحمل للتمرين	مقدار الجرعة التدريبية
شدة الحمل	- قوة المثير	من ٣٠-٧٥٪من مقدرة الفرد
حجم الحمل	- دوام المثير	كبير جدا زمن مسافة أكبر من مسافة السباق
الراحة البينية	- تكرار المثير	كبير جدا تنعدم فترات الراحة البينية

ويقرر دوام المثير (حجم الحمل) من الحالة التدريبية للفرد والمميزات الخاصة بالنشاط الممارس ، ويراعى فى أكثر الأنشطة ان لا تقل فترة الدوام للتمرين عن ٣٠ دقيقة حتى للناشئين ، وفى تدريب المتقدمين وذوى المستويات العالية يكون معدلا الفترة بين ٥٠ - ١٢٠ دقيقة (الجرى ، التجديف) ويمكن أن تزداد هذه الفترة إذا كان الإعداد للمنافسات الطويلة (إختراق ضاحية ، دراجات) .

رابعا : تصاعد الحمل الكلى : يكون بزيادة تدريجية لمكونات الحمل حتى يمكن لأجهزة وأعضاء الجسم التكيف بزيادة الحمل كالآتى :-

١- شدة الحمل : يكون بزيادة السرعة وبنفس المسافة السابقة .

٢ - حجم الحمل : بزيادة مسافة الجرى أو زمن الجرى مع ثبات السرعة وعدد مرات التكرار للتمرين .

٣ - شدة وحجم الحمل : مسافة أطول مع وقت أقل .

الاساليب المختلفة لتطبيق الحمل المستمر:

١ - **اسلوب الاستمرار بثبات الشدة :** يبقى الفرد فى هذه الطريقة محافظاً على نفس توقيت السرعة لفترة طويلة ، وهذه السرعة يمكن تحديدها كشدة للتمرين بمساعدة معدل النبض والذى لا يقل عن ١٣٠ ن/د. ولا يزيد عن ١٧٠-١٨٠ نبضة فى الدقيقة الواحدة حسب النشاط الممارس والحالة التدريبية للرياضى .

٢ - **الأسلوب التبادلى المتغير الشدة :** تغيير السرعة حسب الخطة الموضوعية للحمل المستمر ، على أن تقسم المسافة المعينة الى مسافات ترتفع الشدة فى بعضها بحيث تجبر الأجهزة العضوية على العمل فى ظروف نقص الاكسجين لفترة قصيرة والتى تتعادل فى المسافات التى تليها مثال : ٦٠ دقيقة جرى كل ١٠٠٠ متر تقطع بسرعة ٤ متر/ث وبمعدل نبض نحو ١٥٠ نبضة فى الدقيقة وبعدها ٥٠٠ بسرعتها (٥ متر / ث) والنبض نحو ١٨٠ نبضة فى الدقيقة وهكذا بالتبادل .

٣ - **طريقة الجرى المتنوع (الفارتلك «اللعب بالسرعة Fartlek») :**

وتغيير السرعة غير محدد إنما يكون طبقا لمقدرة الفرد ، فإذا سمحت حالته فيرتفع شدة الحمل سواء أكان لمسافة قصيرة أو طويلة وفى الغالب تختار لمثل هذه

الألعاب أرض تحتوى على إشارات ويستفاد منها كعلامات طريق عند تغيير السرعة ويترك تغيير السرعة لإرادة الفرد وتبعا لطبيعة أرض التمرين .

وتختلف هذه الطريقة عن المتغير الشدة فى أن يغلب عليها طابع التنويع «اللعب» بينما فى الحمل المتغير الشدة يكون توزيع مسافات الشدة العالية والمنخفض محددا مسبقا بصورة مقننة .

سادسا: مجالات التطبيق:

- **ألعاب القوى** (الجرى مسافات طويلة والعشارى) السباحة الطويلة ، العاب الكرة ، الدراجات ، التجديف) .

مثال لتطبيق طريقة التدريب بالحمل المستمر :

اولا: تمرينات الجرى:

(أ) بالنسبة للناشئين : يكون تطبيق ذلك بتحديد زمن الجرى وليس بالنسبة لعدد الكيلومترات فقط حتى لا يحاول الناشىء قطع المسافة المطلوبة بسرعة زائدة لا تستطيع فيها اجهزة الجسم وأعضاؤه من العمل فى حالة الثبات على ان لا يزيد هذا الزمن عن ٣٠ دقيقة حتى لا يصل الناشىء الى الإجهاد .

(ب) بالنسبة للمتقدمين : يكون ذلك أفضل فى جرى مستمر أو فى إختراق ضاحية أو الجرى على طريق رملى أو زراعى ، ويمكن ان يكون :

١ - **محدد بزمن ٣٠ دقيقة جرى بدون تحديد المسافة** على ان يكون ذلك باستخدام ٥٠ ، ٦٠٪ من مقدرة الفرد وتكون السرعة المطلوبة لا تزيد عن حوالى ٥٠٪ من اقصى سرعة الفرد وتكون إرتفاع درجة الحمل الكلى فى الطريقة إرتفاعاً تدريجيا .

٢ - **محدد بمسافة معينه** (عدد من الكيلومترات) والسرعة المطلوبة .

٣ - **محدد بزمن ومسافة** : مثلا ٢٠ كيلو متر جرى طريقة فى ساعة ونصف.

ثانيا: الرياضات المائية:

١ - السباحة : مثلا ١٥ كيلو متر سرعة ٥٠٪ من أقصى سرعة السباح .

٢ - السباحة بالأسلوب المتغير الشدة طول حمام السباحة بطىء وطول سريع ...
٣ - ألعاب كرة الماء : بزيادة زمن المباراة أو الإقلال من زمن فترة الراحة مع الإقلال النسبى من شدتها .

ثالثا: المنازلات:

الملاكمة والسلاح والمصارعة والإستمرار فى اللعب مدة طويلة بدون راحة مع شدة تحميل متوسطة .

طريقة التدريب الفترى

تشكل هذه الطريقة بالتخطيط المتبادل ما بين فترات الحمل وفترات الراحة اثناء وحدة التدريب ، وكمبدأ يعتمد اسلوب التدريب الفترى على وضع الجسم فى فترات تدريب بشدة معينه وتكرر على فترات زمنية يتخللها فترات راحة بينية للعودة الجزئية للحالة الطبيعية ولإستعادة الشفاء والقوى وتكون هذه الفترات مقننة بدقة علمياً .

وتنقسم هذه الطريقة الى :

أ - طريقة التدريب الفترى المرتفع الحجم (المنخفض الشدة) .
ب - طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة (المنخفض الحجم) .

اولا: مميزات التدريب الفترى:

١ - تحسين كفاءة أجهزة الفرد الحيوية من الجهاز العصبى والعضلى والدورى والتنفسى على انتاج الطاقة وتبادل الغازات والقدرة على استعادة الشفاء .
٢ - تطوير قدرات الفرد البدنية والحركية الأساسية ومركباتهم .
٣ - زيادة الدافعية عند الرياضى بإستمرار البعد عن الشكل التقليدى إذ لا يمل الفرد من الفترة القصيرة بل يستمر فى النشاط .
٤ - وجود الرياضى فى التدريب بإستمرار فى صورة متقاربة مع شكل المباراة .
٥ - إكتساب الرياضى المقدرة على الإندفاع والأداء السريع سواء فى المسابقات أو فى الأنشطة المتطلبة للسرعة عند الأداء .
٦ - يساعد على ضبط الوزن مع التغذية المناسبة .
٧ - تقويم حالة الفرد التدريبية عن طريق المراقبة للنتائج الجزئية .

٨ - التدريب الفترى يتطلب عملا متعدد الجوانب ويخلق إنسجاما بين السرعة وتطوير القوة والمقدرة على التحمل ومركباتهم .

٩ - التحكم الدقيق بزيادة حجم التدريب وشدته بدون الدخول فى ظاهرة الحمل الزائد.

١٠ - تطبيق برنامج التدريب الفترى ذاتيا من الفرد إذ لا يتطلب إشراف مستمر .

١١ - أداء برنامج التدريب الفترى فى أى مكان دون الحاجة الى إمكانات خاصة .

١٢ - تقويم تأثير مكنات حمل التدريب أول بأول .

ثانيا: الاساس الوظيفى للتدريب الفترى:-

لا شك ان هناك تناسبا وظيفيا بين نظام إنتاج الطاقة بالجسم ونوع وطريقة التدريب لممارسة النشاط الرياضى سواء خلال مراحل الإعداد أو المسابقات لذا فالرياضى المتخصص فى سباقات التحمل (المسافات الطويلة مطالب بزيادة معدلات الطاقة الهوائية فى حين ان متسابق السرعة (المسافات القصيرة) يجب عليه تنمية مصادر الطاقة اللاهوائية ، كما ان هناك فى المسابقات والألعاب الجماعية وطرق التدريب ما يحتاج الى الجمع بين النظامين .

وعلى ذلك حين أداء سباقات السرعة يكون المصدر الأول للطاقة من خلال تحول أدينوزين ثلاثى الفوسفات (Adinosin Tri - Phosphate) (ATB) الى أدينوزين ثنائى الفوسفات (Adinosin Di - Phosphate) (ADP) ولكن مخزون مادة ATP بالجسم يعتبر قليلا للغاية حيث يكفى لعدة إنقباضات متوسطة الشدة متتالية أو يستهلك تماما خلال إنقباضة عضلية واحدة ولمدة ثانية واحدة وبأقصى شدة ، لذلك فهناك تناسباً بين إستهلاك هذه المادة بالجسم وقدرته على إعادة تكوينها وعلى ذلك فبمجرد التوقف عن بذل الجهد تبدأ العضلة فى إعادة تكوين ATP من خلال جزئيات الكربوهيدرات والدهون وكلما طالت فترات الراحة البينية كانت هناك فرصة اكبر لتكوين هذه المادة حيث نجد أن بعد سباق سرعة لعدة ثوان قد تكفى ٣٠ ثانية لإستعادة العضلة ٥٠٪ من كفاءتها وقواها و ١٢٠ ثانية لعودتها لحالتها الطبيعية مرة أخرى - ويتكرار عمليات استهلاك ATP وإعادة تكوينه فنجد عند التدريب الفترى ان فترات الراحة البينية الإيجابية تساعد على تكوين هذه المادة .

وأيضا يزداد معدل إستهلاك حامض اللاكتيك وهو الذى يكون مصدراً رئيسيا فى الشعور بالتعب عند زيادة معدل تراكمه بالدم عند بذل مجهود عنيف لعدة دقائق .

وعلى هذا يعتبر هناك مصدران أولهم لا هوائى من خلال ATP وحمض اللاكتيك .. كما سبق توضيحه والآخر هوائى من خلال تكسير سكريات ودهون الجسم بالعضلات وفى وجود الأكسجين المتوافر بالدم ، وبذلك يبدأ الجسم فى إستخدام النظام الهوائى ولفترة قصيرة حيث يتبعه النظام اللاهوائى لفترة أو فترات زمنية طويلة وهو ما يجعل نظام التدريب الفترى من العوامل التى تساعد على زيادة مخزون ATP والسكر بالعضلة وأيضا يزيد من كفاءة النظام الهوائى لزيادة معدلات الدفع القلبى اثناء التدريب بهذه الطريقة وهو ما أثبتته الأبحاث العلمية فى هذا المجال .

ويمكن فى فترات الجهد ان نصل بالحمل المباريات وذلك خلال فترات تدريبية قصيرة نسبيا عن فترات المباراة وبدرجة حمل عالية لتنشأ فى جسم الفرد عمليات الملائمة لحمل المباريات ، وهكذا يستطيع الجسم ان يحصل ببطء على التكيف للحمل المطلوب .

ومن تطبيق تلك الطريقة أمكن زيادة شدة التدريب وكذلك حجمه ، وبالتالى أمكن التحسن المطرد لحالة التدريب ، إذ أوجد إمكانية زيادة الحمل بدون الدخول فى ظاهرة الحمل الزائد .