

الفصل الثاني

طرق التدريب المستخدمة
في تنمية عناصر اللياقة

لقد تنوعت طرق وأساليب التدريب لرفع مستوى الإنجاز الرياضي , وعلى المدرب معرفة هذه الطرق والمتغيرات التي تعتمد عليها كل طريقة وإمكانية استخدامها بشكل يتناسب مع اتجاهات التدريب حيث تتمثل طريقة التدريب في الإجراء التطبيقي المنظم للتمرينات المختارة في ضوء قيم محددة للحمل التدريبي والموجه لتحقيق هدف ما , ومهما تنوعت هذه الطرق أو الأساليب فهي تعتمد حتما على إحدى نوعي التدريب (هوائي ولا هوائي) .

• تنقسم طرق التدريب إلى :

- | | |
|------------------------------|---|
| Continuous Method | 1- طريقة التدريب المستمرة . |
| Fartelek Method - speed paly | 2- طريقة تدريب الفارتلك – اللعب بالسرعة . |
| Interval Method | 3- طريقة التدريب الفتري . |
| Repetition Method | 4- طريقة التدريب التكراري . |
| Circuit Method | 5- طريقة التدريب الدائري . |
| Acceleztion Method | 6- طريقة تدريب تزايد السرعة . |
| Play Method | 7- طريقة تدريب اللعب . |
| Hypoxia Method | 8- طريقة الهيبوكسيك . |
- وسوف نتناول كل طريقة وأساليبها بالشرح وعرض النماذج التدريبية لتوضيح كل منهما .

أولاً: طريقة التدريب المستمر

تتميز هذه الطريقة التدريبية باستمرار الحمل البدني لفترة طويلة من الوقت دون أن يتخللها فترات راحة بينية , ويهدف هذا النوع من التدريب إلى الارتقاء بمستوى القدرة الهوائية بصفه أساسية والحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من خلال ترقية عمل أجهزة وأعضاء الجسم الوظيفية, أي تطوير التحمل الدوري التنفسي والتحمل الخاص (تحمل السرعة , تحمل القوة , تحمل الأداء) .

- التدريب المستمر منخفض الشدة : Low - intensity continuous

ويستخدم هذا الأسلوب منذ عام ١٩٦٠ م , وترتبط تدريباته بمستوى منخفض من الحمل , حيث يتراوح شدته ما بين ٦٠ - ٨٠ ٪ من أقصى معدل لضربات القلب , وتتميز تدريباته بالاستمرار لفترات ومسافات طويلة جدا تصل إلى ٤٨ كيلوا متر , ويعد هذا الأسلوب مناسباً لتحقيق قواعد التكيف (سرعة استعادة الاستشفاء – والتعويض الطاقى) وخاصة في بداية فترات الإعداد العام أو لحالات صحية خاصة .

* مثال : الجري المستمر لمسافة ٨ كيلوا متر بمعدل ٧ : ٨ دقيقة لكل كيلوا متر أو بمعدل نبض لا يتجاوز ١٦٠ نبضة / دقيقة .

التدريب المستمر عالي الشدة : High - intensity continuous

يتميز هذا الأسلوب التدريبي بالاستمرار في أداء الحمل البدني بمعدل سريع نسبيا تتراوح شدته ما بين ٨٠ : ٩٠ ٪ من الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب , واستخدامه في تدريبات الجري يحسن من سرعة الرجلين وقوتها وكذا التحمل العضلي .

* مثال : الجري المستمر لمسافة ٨ كيلوا متر بمعدل ٣ : ٥ دقائق لكل كيلوا متر أو بمعدل نبض ٨٠ : ٩٠ ٪ من أقصى معدل لضربات القلب .

تدريب تناوب الخطوة : Alteranting training

ويعتمد هذا الأسلوب التدريبي على تناوب الخطوة بتغير سرعة الجري (السريعة – البطيئة) أثناء الأداء المستمر لفترة طويلة .

* مثال : يمكن أداء التمرين بتناوب الخطوة على مسافتين فقط كالتالي :

* الجري لمسافة ١,٥ كيلوا متر مقسمة كالتالي :

أ- الجري لمسافة ١ كيلوا متر بمعدل نبض ما بين ١٣٠ : ١٥٠ ن / ق .

ب- الجري لمسافة ٠,٥ كيلوا متر بمعدل نبض ما بين ١٦٠ : ١٨٠ ن / ق .

تدريب السرعات المتنوعة : Hollow sprints training

وتميز هذا الأسلوب باستمرار الأداء المتتالي لنفس المسافة بسرعات متنوعة (جرى سريع – هرولة – مشى) وهكذا يكرر الأداء حتى التعب .

* مثال : الجري لمسافة ١٥٠ متر بسرعة كالتالي :

أ- ٥٠ متر بسرعة عالية .

ب- ٥٠ متر هرولة .

ج- ٥٠ متر مشى .

- تدريب الهرولة : jogging training

ويتميز هذا الأسلوب بالجري المستمر والبطيء أو الخفيف لمسافات طويلة , ويتناسب هذا النوع من التدريب مع كبار والممارسين للرياضة .

* مثال : الجري البطيء لفترة تتراوح ما بين ١٤ : ٢٠ دقيقة ويمكن أن تصل حتى ٥٠ دقيقة .

ثانياً : طريقة تدريب الفارتلك – اللعب بالسرعة

تعد السويد أول من استخدم هذه الطريقة واعتبروها أحد طرق أو وسائل التدريب , وقد نشأت الفكرة من الجري لمسافات أو فترات طويلة في الأماكن الوعرة والغير ممهدة بين التلال وعلى الرمال أو الشاطئ , حيث يتطلب الأداء أثناء الجري خلال تلك الأماكن انخفاض وارتفاع مستوى الشدة طبقاً لطبيعة مكان الجري وقدرة اللاعب الخاصة على اجتياز وتخطى العوائق الموجودة (مكان غير مستوي – وثب لتخطى عائق – منحدر – مرتفع – منحني ... إلخ) , ولذلك أطلقت عليها مصطلح الفارتلك – Fartelak وهي تعني اللعب بالسرعة .

* مثال :

- ١- لجرى العادي للإحماء والتسخين من ٥ : ١٠ دقائق .
- ٢- الجري بسرعة ثابتة وأعلى من السابق من ١,٥ : ٢ كيلوا .
- ٣- المشي السريع لمدة ٥ دقائق .
- ٤- تكرار الجري من ٥٠ : ٧٥ متر بسرعات متنوعة حتى التعب بين كل تكرار والأخر ٥ خطوات جري خفيف جداً .
- ٥- الجري بأقصى سرعة لمسافة ١٥٠ : ٢٠٠ متر .
- ٦- الجري بسرعة ثابتة ومريحة لمدة ١ : ٢ دقائق .
- ٧- الختام بالجري ٥٠٠ : ٢٠٠٠ متر (أو من ١ : ٥ لفات حول المضمار) بشدة تناسب المنافسة .

ثالثاً : طريقة التدريب الفتري Interval Training

تشكل هذه الطريقة بالتخطيط المتبادل ما بين فترات الحمل وفترات الراحة أثناء وحدة التدريب , وكمبدأ يعتمد أسلوب التدريب الفتري على وضع الجسم في فترات تدريب بشدة معينة وتكرار على فترات زمنية يتخللها فترات راحة ببنية للعودة للحالة الطبيعية والاستعادة الشفاء والقوى وتكون هذه الفترات مقننة بدقة علمياً .

• - مميزات التدريب الفتري :

- ١- تحسين كفاءة أجهزة الفرد الحيوية من الجهاز العصبي والعضلي والدوري والتنفسي على إنتاج الطاقة وتبادل الغازات والقدرة على استعادة الشفاء .
- ٢- تطوير قدرات الفرد البدنية والحركية الأساسية ومركباتهم .
- ٣- زيادة الدافعية عند الرياضي باستمرار البعد عن الشكل التقليدي , إذ لا يمل الفرد من الفترة القصيرة بل يستمر في النشاط .
- ٤- وجود الرياضي في التدريب باستمرار في صورة متقاربة مع شكل المباراة .
- ٥- اكتساب الرياضي المقدرة على الاندفاع والأداء السريع سواء في المسابقات أو في الأنشطة المطلوبة للسرعة عند الأداء .

• - الأغراض الرئيسية للتدريب الفتري :

(أ) التدريب الفتري (المنخفض الشدة) :

- التأثير الوظيفي : تنظيم الدورة الدموية , وعملية تبادل الأكسجين بالعضلات وترقية المقدرة العصبية للتوافق . تقدم سريع في القدرة على إنتاج الطاقة عن الطرق الأخرى .
- التأثير التدريبي : تنمية كفاءة اللاعب من التحمل العام (التحمل الدوري التنفسي) والتحمل الخاص (تحمل القوة وتحمل السرعة) والرشاقة .

(ب) التدريب الفتري المرتفع الشدة (المنخفض الحجم) :

- التأثير الوظيفي : تحسن التبادل الأكسجيني للعضلات وزيادة مقدرة الفرد على العمل تحت الدين الأكسجيني .
- التأثير التدريبي : تنمية كفاءة الفرد من التحمل الخاص والقوة المتغيرة بالسرعة بالقوة القصوى والسرعة .

رابعاً : طريقة التدريب التكراري Repetition Training

- يتم التدريب في هذه الطريقة بشدة تحميل عالية , وقد تصل إلى الحد الأقصى لمقدرة الفرد على أن يأخذ الفرد بعد ذلك راحة بينية تسمح له باستعادة الشفاء .

• الأغراض الرئيسية:

يعمل على:

- التأثير التدريبي: تنمية الصفات البدنية: - القوى العضلية القصوى, السرعة القصوى (سرعة الانتقال), القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية), التحمل الخاص (تحمل السرعة).

- التأثير الوظيفي (البيولوجي): عملية تبادل الأكسجين بالعضلات وزيادة الطاقة المخزنة وانطلاقها - تستدعي إثارة قصوى للجهاز المركزي تحت ظروف استدعاء عمليات الكف, ولذا تكون عادة قوة المثير في التدريب التكراري ما فوق ٩٠٪ وأحيانا تقترب به إلى ١٠٠٪ من أقصى مقدرة الفرد.

• تشكيل الحمل:

| مقدار الجرعة التدريبية | مكونات الحمل | توجيه الحمل |
|--|--------------|----------------|
| شدة عالية ٩٠ - ١٠٠٪ من مقدار الفرد | قوة المثير | شدة الحمل |
| قصيرة نسبيا لزيادة الشدة ٢ - ٦ ث ولا تزيد عن ٥ ث تقريبا | دوام المثير | حجم الحمل |
| قليل لزيادة الشدة ١ - ٦ مرات | تكرار المثير | |
| تتطلب فترات راحة طويلة ٣ - ٤٥ دقيقة حسب المسافة | | الراحة البيئية |

• تطبيق طريقة التدريب التكراري :

ومن أمثلة تطبيق طريقة التدريب التكراري .
في ألعاب القوى (العدو) : يمكن تطبيق هذه الطريقة مع الناشئ المبتدئ أو المتقدم ويجب عند العمل التكراري مع الناشئين أن يكون مقيدا . ويتوقف هذا على إمكانية جسم الناشئ للحمل من خلال التدريب التكراري وبالأخص عمل العضلات في حالة نقص الأكسجين (التنفس اللاهوائي) بعد كل مرحلة حمل , ويقدر جسم الناشئ أن يكيف نفسه في تلك الظروف .

خامساً: التدريب الدائري Circuit Training

يعتبر التدريب الدائري هو أسلوب لإعداد الفرد بدنيا وحركيا , ويتضمن تكرار تمارين متقدمة في زمن معين بتطبيق مبدأ فوق الحمل .

• مفهوم التدريب الدائري :

التدريب الدائري ليس طريقة للتدريب مستقلة بذاتها لها مكوناتها الخاصة مثل الطرق الأخرى مثل التدريب المستمر , الفترى , التكراري ولكن هو عبارة عن « وسيلة تنظيمية لتنمية القدرات البدنية والحركية للفرد بتطبيق تشكيل الحمل لأحد الطرق الأساسية للإعداد البدني لتحقيق الهدف المطلوب » .

ولهذا الأسلوب من التدريب ثلاث صفات مميزة وهي :

- ١- يهدف للتنمية العضلية وتحسين المقدرة الوظيفية .
- ٢- ينطبق فيه مبدأ فوق الحمل .
- ٣- يساعد على الاقتصاد في الوقت والقياس الذاتي المباشر لمستوى متقدم .

• الخطوات الأساسية لإعداد دائرة تدريبية :

وتتبع الخطوات التالية عند تطبيق التدريب الدائري :

- ٢- تحديد الغرض من الدائرة التدريبية .
- ٣- تحدد التمرينات للدائرة لتحقيق الغرض المراد الوصول إليه وتبعا لحالة الفرد وكذلك لطريقة التدريب المستخدمة .
- ٣- تحديد الجرعة التدريبية : لتحديد الجرعة لأحد التمارين بالدائرة يراعى :
 - قيام الفرد بالأداء السليم للتمرين المحدد .
 - تسجيل التكرار الأقصى لأداء التمرين .
 - حساب الجرعة التدريبية بنصف أو ثلث أو ربع التكرار الأقصى تبعا لحالة الفرد .
- ٤- تجهيز لكل لاعب بطاقته الخاصة التي يسجل فيها مستواه (عدد مرات التكرار – عدد الدورات) في الفترات البيئية .
- ٥- توفير الأدوات والأجهزة اللازمة لأداء التمرين (مثل أثقال حديدية , حبال , أكياس رمل كرات طبية , شرائط مطاطية , أجهزة جماز...) .
- ٦- تحديد أماكن تمارين الدورة وتحدد بأرقام ببطاقة الفرد كما يوضح رسم توضيحي للتمرين وطريقة أدائه في مكان اللعب .
- ٧- يؤدي المدرب أو أحد الرياضيين نموذج لكل تمرين للتذكرة حيث أن هذه التمارين قد تم ممارستها من قبل عند تحديد الجرعة .
- ٨- تحديد وإيضاح اتجاه توالي سريان التمرين التي تقترب من شكل دائري .
- ٩- إعطاء وقت للأفراد (خمسة دقائق للإحماء , أداء بعض التمرينات وكيفية الانتقال عبر المحطات) .
- ١٠- تقسيم الأفراد عند كثرتهم إلى مجموعات حسب عدد التمارين ويفضل أن لا تزيد المجموعة عن فردين أو ثلاثة .

• تطبيقات التدريب الدائري :

التدريب الدائري بطريقة الحمل المستمر: ويتميز التدريب المستمر عامة بعدم وجود فترات للراحة البيئية واختيار تمرينات سهلة ومتوسطة الشدة ما بين ٣٠ - ٧٥ ٪ أقصى مقدرة الفرد ويمكن تكرارها ٣٠ مرة وتطبق بالطرق الآتية :

تسجيل زمن قياسي (نقص الزمن) :

مجالات الاستخدام :

تدريب ألعاب القوى (عدو مسافات قصيرة متوسطة وجرى مسافات طويلة) ملاكمة , ألعاب الكرة , السباحة , التجديف والدراجات .
- تطبيق التدريب الدائري بطريقة الحمل الفترتي : يتميز التدريب الفترتي عامة بوجود فترات راحة بينية للعودة الجزئية للحالة الطبيعية .

أولاً: التدريب الفترتي المرتفع الحجم (المنخفض الشدة) :

تتراوح فترات الراحة البينية بين كل تمرين وآخر ١٩٠ ثانية بين كل دائرة وأخرى ٣ - ٥ دقائق .
نختار التمارين التي يكون شدتها ما بين ٦٠ - ٨٠٪ ويمكن تكرارها ١٥ - ٢٠ مرة .
التدرج بهذه الطريقة :

- زيادة عدد الدورات التدريبية من دورة إلى دورتين إلى ثلاثة .
- زيادة في حجم الجرعة التدريبية (الجرعة التدريبية ١ / ٢ التكرار الأقصى + ١ أو ٢ أو ٣ لكل تمرين .

مجالات الاستخدام :

في تدريب ألعاب القوى (للمسافات القصيرة والمتوسطة , الوثب , رمى الرمح) ألعاب الجمباز , الجودو , الملاكمة .

ثانياً: التدريب الفترتي المرتفع الشدة (منخفض الحجم) :

- تتراوح فترات الراحة البينية بين تمرين وآخر ٣٠ - ٩٠ ثانية . بين كل دائرة وأخرى ٣ - ٥ دقائق .
- تختار التمرينات التي يمكن تكرارها من ٨ - ١٢ مرة وشدتها محددة بنحو ٧٥٪ من أقصى مقدرة الفرد .

- عند تكوين الدائرة من عشرة تمرينات تكون على الأقل خمسة منها بمقاومات إضافية (كرات - أكياس رمل - جاكيت زئقال) .

- تحديد زمن التكرار للتمرين ما بين ١٠ - ١٥ ثانية أو بدون تجديد زمن .

- إنجاز الأداء للتمرين بتكرار ٨ - ١٢ مرة .

مجالات الاستخدام :

تدريب ألعاب القوى (العدو - الوثب - الرمي) ألعاب الكرة - الملاكمة - الجودو والجمباز .

- تطبيق التدريب الدائري بطريقة التدريب التكراري :
تحدد هذه الطريقة خلال العمل التكراري , وتؤدي بهذه التمرينات غالباً بزيادة مقاومات إضافية إلى وزن الجسم للاعب كالأثقال .
وتكون قوة المثير لكل تمرين حوالى ٨٠ - ٩٠ ٪ لأقصى مقدرة الفرد باستخدام المقاومات المختلفة كالأثقال وذلك بتمرينات الدفع والشد . تكون خلال التمرينات ذات القوة العالية ويكون بإمكانية التكرار ثلاث مرات متتالية لكل مجموعة . أما فترات الراحة فنجدها بعد زمن التمرين بأثقال بقوة من ٨٠ - ٩٠ ٪ لأقصى مقدرة الفرد . أما إذا كانت الأثقال ما بين ٩٠ - ١٠٠ ٪ تتراوح ما بين ٣ - ٥ دقائق . وأى إطالة أو تقصير لفترات الراحة يفقد التدريب تأثيره .
مجالات الاستخدام :
ألعاب القوى (عدو , وثب , جلة , رمح) ملاكمة ألعاب القوى , التجديف , الجمباز .

* مثال :

- ١- لوحدة دائرية فى الأنشطة المختلفة : تدريب ألعاب القوى :
- ٢- هدف الدائرة : تنمية القوة المميزة بالسرعة مع الناحية الفنية .
- ٣- الطرق المستخدمة : تدريب فترى مرتفع الشدة .
- ٤- زمن فترة العمل : ١٥ ث .
- ٥- زمن الراحة البيئية : ٦٠ ث .

سادساً : طريقة تدريب تزايد السرعة

تتمثل هذه الطريقة فى الزيادة المتدرجة لسرعة الجري من الهولة إلى الجري إلى العدو بأقصى سرعة ثم راحة بالمشي ويحسن هذا النوع من التدريب كل من السرعة والقوة ويستخدم فى الجو البارد بصفه خاصة حيث التدرج فى سرعة الجري مما يقلل من حدوث الإصابات للعضلات العاملة . وتتراوح المسافة المستخدمة ما بين ٥٠ - ١٠٠ متر تقريباً .

* مثال :

- ١- الهولة لمسافة ٥٠ متر ثم الجري الأسرع لمسافة ٥٠ متر ثم العدو بأقصى سرعة لمسافة ٥٠ متر ثم المشي ٥٠ متر للراحة ويكرر هذا العمل لعدد من المرات .

سابعاً : طريقة تدريب اللعب

وتتميز هذه الطريقة بتطوير العناصر البدنية أو المهارية أو الخطئية خلال سير الألعاب المتنوعة , وبصفه أساسية العناصر الخاصة في الأنشطة الرياضية المختلفة كما في التحمل والسرعة ويتضح ذلك حالياً في الألعاب الجماعية والمنازلات من خلال إعطاء واجبات (شروط) في الاتجاه المراد تحقيقه أثناء سير اللعب بأشكاله المختلفة مع الالتزام بقانون وقواعد النشاط التخصصي .

وعلى سبيل المثال :

- عند التأكيد على السرعة والمهارة يتحدد عدد لمسات الكرة للاعب وكذا عدد لمسات الكرة للفريق ككل .
- تقسيمات صغيرة في ملعب كبير لفترة من الوقت لتحقيق التحمل الخاص من خلال نشاط جماعي .

ثامناً : طريقة تدريب الهيبوكسيك (Hypoxic Training)

قبل التعرف على إجراءات طريقة تدريب الهيبوكسيك يجب أولاً معرفة ما هو الهيبوكسيك ؟ هو مصطلح يطلق على الظروف التي يحدث فيها تعرض الجسم لنقص الأوكسجين (نقص محتوى الأوكسجين في الدم) . ويحدث ذلك نتيجة لتعرض الجسم لبيئة غير طبيعية كالانتقال للعب في الأماكن التي تعلو سطح البحر أو صعود المرتفعات .

وأداء التدريبات أثناء تعرض أنسجة وخلايا الجسم لنقص الأوكسجين هو ما يطلق عليه تدريب الهيبوكسيك - Hypoxic Training من خلال التدريب بكم النفس - أو التحكم في التنفس (تقليل عدد مرات التنفس أثناء الأداء) .

• مميزات تدريب الهيبوكسيك :

- تزداد قدرة اللاعب لتحمل دين الأوكسجين نتيجة صعود أعضائه الداخلية نتيجة لنقص الأوكسجين , وظهور الاستجابات الفسيولوجية لحدوث التكيف وهي :
- تحسين كفاءة الجهاز الدوري التنفسي .
- زيادة الاقتصاد في استخدام جلوكوز العضلات والمخزون فيه وتأخر ظهور التعب بتقليل تجمع حامض اللاكتيك وزيادة معدل التخلص منه
- زيادة كفاءة المخ بزيادة تدفق الدم للأوعية لتعويض انخفاض الضغط الجزئي في الدم
- زيادة قدرة الهيموجلوبين للاتحاد بالأوكسجين .

- يساعد على سرعة استعادة الشفاء .
- قواعد تدريب الهيبوكسيك :
 - يتراوح حجم التدريب بنقص الأكسجين من ٢٥ - ٥٠ من الحجم الكلى لزمان وحدة التدريب والذي يتراوح مدتها ساعة تقريبا .
 - لا يسمح باستخدامه لفترة طويلة لعدم حدوث الإغماء أو الغثيان وهما ظاهرتان محتمل حدوثهما .
 - التوقف لحظة الشعور بالصداع والذي قد يستمر لمدة ٣٠ دقيقة .
 - تحديد الشدة أو السرعة المستخدمة . حيث يجب مراعاة تقليل التكرار مع استخدام تدريب السرعة .
 - التدريب ببطء ثم التدرج يكون ببطء وقليل جدا .

- عدم استخدام تدريبات المسابقة باستخدام الهيبوكسيك :
 - يمكن تطبيق الهيبوكسيك بالتدريب الفتري - التكراري - تدريب السرعة .
 - لحدوث التكيف للعب فوق المرتفعات يجب استمرار التدريب قبل المباراة أو المسابقة لفترة تتراوح ما بين ٢ : ٣ أسابيع .

• نماذج تطبيقية :

- (أ) السباحة لمسافة ١٠٠ متر مع أخذ النفس كل دورتين للذراعين .
 - نفس التمرين مع أخذ النفس كل ثلاث دورات للذراعين .
 - نفس التمرين مع أخذ النفس كل أربع دورات للذراعين .
 - وهكذا .
- (ب) - الجري لمسافة ٤٠٠ متر مع أخذ النفس كل أربع مرات في أربع خطوات ثم إخراج النفس في أربع خطوات ثم كتم النفس أربع خطوات ويكرر .
 - نفس التمرين مع زيادة أخذ النفس لست خطوات وإخراجه في ست خطوات وعدم أخذ النفس قبل ذلك - التدرج في عدد خطوات إخراج الزفير .