

طرائق التدريب

مفهوم طرائق التدريب:

يقصد بطرائق التدريب الرياضي (هي الإعداد الرياضي بمختلف الطرائق والوسائل التي يمكن عن طريق استخدامها في التدريب تنمية وتطوير القدرة الرياضية، والتي تعني أعداده من الجوانب البدنية- المهارية- الخططية- النفسية او المعرفية).

وتعرف كذلك بأنها (المنهجية ذات النظام والاشتراطات المحددة المستخدمة في تطوير المستوى (الحالة) البدنية للاعب).

يمكن القول ان طرائق التدريب هي النظام المخطط لاجابية التفاعل بين المدرب واللاعب لسير على الطريق الذي يوصل الى الهدف من التدريب.

انواع طرائق التدريب:

تنقسم طرائق التدريب الى عدة انواع وكما هو مبين في ادناه:

1. طريقة التدريب المستمر.
2. طريقة التدريب الفتري.
3. طريقة التدريب التكراري.
4. طريقة تدريب المرتفعات.
5. طريقة التدريب الدائري.

ولكل طريقة من الطرق التدريب السابقة الذكر أهدافها وتأثيرها وخصائصها التي تتميز بها وينبغي على المدرب الرياضي الإلمام بها جميعا حتى يستطيع النجاح في تنمية وتطوير الصفات البدنية الأساسية والضرورية للفرد الرياضي إلى أقصى درجة ممكنة.

اولا: طريقة التدريب المستمر (الدائم):**أهدافها وتأثيرها:**

تهدف طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر - أساسا - إلى تنمية وتطوير التحمل العام (التحمل الدوري التنفسي). وفي بعض الأحيان تسهم في تنمية التحمل الخاص لدرجة معينة.

ولطريقة التدريب المستمر آثار فسيولوجية ونفسية هامة، فمن النواحي الفسيولوجية تسهم في ترقية عمل الجهاز الدوري والجهاز التنفسي وتعمل على زيادة قدرة الدم على حمل كمية أكبر من الأوكسجين الغذاء اللازم للاستمرار في بذل الجهد. الأمر الذي يسهم بدرجة كبيرة في زيادة قدرة أجهزة وأعضاء الجسم على التكيف للمجهود البدني الدائم.

أما من الناحية النفسية فإن القدرة على الكفاح في سبيل بذل الجهد الدائم تعتبر من النواحي النفسية الهامة التي تعمل على ترقية السمات الإرادية التي يتأسس عليها التعرف في أنواع الأنشطة الرياضية وخاصة الأنواع التي تتطلب توافر صفة التحمل بصورة أساسية.

خصائصها:

تتميز طريقة التدريب المستمر بالخصائص التالية:

• بالنسبة لشدة التمرينات:

تتراوح شدة التمرينات المستخدمة ما بين 25 - 90 % من أقصى مستوى للفرد وحسب الاساليب المستخدمة في تنفيذها فمنها ما هو عالي الشدة ومنها ما هو متوسط وواطئ الشدة.

• بالنسبة لحجم التمرينات:

تتميز بزيادة مقدار حجم التمرينات عن طريق زيادة طول فترة الأداء سواء بواسطة الأداء المستمر أو بواسطة زيادة عدد مرات التكرار.

• بالنسبة لفترات الراحة البيئية:

تؤدي تمارين بصورة مستمرة لا تتخللها فترات للراحة البيئية.

وهناك نقطة هامة ينبغي مراعاتها بالنسبة لتشكيل عناصر حمل التدريب (الشدة والحجم) في طريقة التدريب المستمر، وتتخلص في ضرورة تشكيل شدة وحجم التمارين المستخدمة بطريقة معينة تستطيع فيها أجهزة وأعضاء الجسم العمل في حالة معينة يطلق عليها مصطلح (حالة الثبات) وهذا يعني تشكيل حمل التدريب (شدة وحجم التمارين) بصورة تستطيع فيها الدورة الدموية أو التنفس أن تمد العضلات بحاجتها الكاملة من الأوكسجين حتى تتم بذلك التفاعلات الكيميائية في وجود الأوكسجين، مما يسهم في استمرار تحديد المواد المخزونة للطاقة وبذلك تتمكن العضلات في الاستمرار في بذل الجهد لفترة طويلة دون ظهور التعب.

وطبقا لذلك ينبغي مراعاة تشكيل حمل التدريب (شدة وحجم التمارين) بصورة تسهم في عدم حدوث ظاهرة (دين الأوكسجيني) أي قام العضلات بعمل في غياب الأوكسجين، الأمر الذي لا يستطيع فيه الفرد الاستمرار في بذل الجهد لفترة طويلة نظرات لان الجسم يصبح بذلك مدانا للعضلات بكمية من الأوكسجين ثم يعوضها في أثناء (فترة الاستعادة) أي أثناء فترة الراحة بعد الجهد البدني وهي الفترة التي تعود فيها المركبات الكيميائية والتنفس وسرعة القلب إلى مستواها الطبيعي.

نماذج للتمارين المستخدمة:

من أهم أنواع التمارين المستخدمة في طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر يمكن ذكر تمارين الجري والسباحة والتمارين البدنية الحرة بدون أدوات (أي باستخدام مقاومة تقل الجسم). وهناك نقطة هامة ينبغي مراعاتها بالنسبة لهذه الطريقة وهي ضرورة زيادة حمل التمارين المستخدمة بصورة تدريجية حتى تستطيع أجهزة وأعضاء الجسم التكيف للمزيد من

الجهد البدني. ومن أمثلة طرق الزيادة التدريجية في حمل التدريب بالنسبة لتمارين الجري أو السباحة وكما يأتي:

- **زيادة شدة التمرينات:**

مثل الجري أو السباحة لنفس المسافة السابق استخدمها بسرعة اكبر.

- **زيادة حجم التمرينات:**

مثل زيادة ول المسافة (3 كم بدلا من 2 كم مثلا)، أو زيادة المدة اللازمة للجري أو السباحة (54 دقيقة بدلا من 30 دقيقة مثلا).

وينبغي ضرورة مراعاة التناسب الصحيح بين شدة التمرينات وحجمها. فعلى سبيل المثال يمكن زيادة سرعة الجري أو السباحة مع تثبيت طول المسافة، أو مع تثبيت المدة اللازمة للأداء - وهذا يعني عدم زيادة عاملي الشدة والحجم دفعة واحدة.

ثانيا: طريقة التدريب الفتري:

ارتبطت طريقة التدريب الفتري قديما برياضة العاب القوى، وبصفة خاصة باسم البطل العالمي الأسبق، (اسيل زاتوبيك)(القاطرة البشرية)، إذ يرجع إلية الفصل في التطبيق العملي لأسس طريقة التدريب الفتري.

ويقصد بطريقة التدريب الفتري (هي طريقة من طرائق التدريب الأساسية لتحسين مستوى القدرات البدنية والمهارية معتمدا على التكيف بين فترات العمل والراحة البدنية المستحسنة).

وفي الوقت الحالي تستخدم طريقة التدريب الفتري كطريقة هامة من طرق التدريب في معظم أنواع الأنشطة الرياضية لتنمية صفات القوة العضلية والسرعة والتحمل، وكذلك الصفات البدنية المركبة من الصفات السابقة مثل تحمل القوة ، وتحمل السرعة، والقوة المميزة بالسرعة.

والتدريب الفكري طريقة من الطرق التدريب تتميز بالتبادل المتتالي لبذل الجهد والراحة. ويرى بعض العلماء أن مصطلح التدريب الفكري نسبة إلى فترة الراحة البينية بين كل تمرين والتمرين الذي يليه. وتنقسم طريقة التدريب الفكري الحديثة الى نوعين تختلف كل منهما عن الأخرى طبقاً لدرجة الحمل كما تختلفان في درجة تأثيرهما على تنمية الصفات البدنية. ويطلق على النوع الأول من التدريب الفكري مصطلح التدريب الفكري المنخفض الشدة ويتميز بزيادة حجم الحمل وقلة شدته. أما النوع الثاني من التدريب يدعى التدريب الفكري المرتفع الشدة ويتميز بزيادة شدة الحمل وقلة حجمه.

- التدريب الفكري المنخفض الشدة:

أهدافها وتأثيرها:

تهدف طريقة التدريب الفكري المنخفض الشدة الى تنمية الصفات البدنية التالية:

- التحمل العام (التحمل الدوري التنفسي).
- التحمل الخاص.
- تحمل القوة.

وتؤدي طريقة التدريب هذه إلى ترقية عمل الجهازين الدوري والتنفسي وذلك من خلال تحسين السعة الحيوية للرئتين وسعة القلب بالإضافة إلى العمل على زيادة قدرة الدم على حمل المزيد من الأكسجين كما تؤدي إلى تنمية قدرة الفرد على التكيف للمجهود البدني المبذول الأمر الذي يؤدي إلى تأخر ظهور التعب.

تزداد شدة التمرين في هذه الطريقة مع انخفاض بالحجم وتكون هناك فترات راحة بينية بين

التكرارات غير كاملة لهدف تطوير القدرات المذكورة. أما تأثيراتها الفسيولوجية فتعمل على

تطوير العتبة اللاهوائية، أما من الناحية النفسية فتعمل على تطوير نفسية الفرد لمواجهة المتغيرات وظروف المنافسة.

خصائصها:

تتميز طريقة التدريب الفكري المنخفض الشدة بالخصائص التالية:

- **بالنسبة لشدة التمرينات:**

تتميز التمرينات المستخدمة في هذه الطريقة بالشدة المتوسطة، إذ قد تصل في تمرينات الجري إلى حوالي من 60-80 % من أقصى مستوى للفرد. وتصل في تمرينات التقوية سواء باستخدام الأثقال الإضافية أو باستخدام ثقل جسم الفرد نفسه إلى حوالي من 50-60 % من الأقصى مستوى للفرد.

- **بالنسبة لحجم التمرينات:**

أن الشدة المتوسطة للتمرينات في هذه الطريقة تسمح بزيادة حجم التمرينات المستخدمة. وعلى ذلك يمكن استخدام تكرار كل تمرين (كتمرين الجري أو تمرينات التقوية باستخدام الأثقال الإضافية أو بدونها) إلى حوالي من 20-30 مرة كما يمكن التكرار على هيئة مجموعات لكل تمرين (أي تكرار كل تمرين 10 مرات لثلاث مجموعات).

- **بالنسبة لفترات الراحة البينية:**

فترات راحة قصيرة غير كاملة تتيح للقلب العودة إلى جزء من حالته الطبيعية وتتراوح ما بين 45 - 90 ثانية بالنسبة للاعبين المتقدمين (أي عندما تصل نبضات القلب إلى حوالي من 120 - 130 نبضة في الدقيقة) وبالنسبة للناشئين ما بين 60 - 120 ثانية (أي عندما تصل نبضات القلب إلى حوالي من 110 - 120 نبضة في الدقيقة).

ويرى بعض العلماء انه يحسن استخدام مبدأ الراحة الايجابية في غضون فترات الراحة البينية مثل تمرينات المشي أو الدحرجة أو تمرينات استرخاء.

نماذج لبعض التمرينات المستخدمة:

اولا: استخدام تمرينات الجري للاعبين العاب القوى:

يمكن استخدام طريقة التدريب الفترى المنخفض الشدة للاعبين العاب القوى (في مسابقات الجري) وخاصة بالنسبة للاعبين الناشئين تحت 18 سنة كما في جدول (1):

جدول (1)

جدول يمثل تمرينات التدريب الفترى المنخفض الشدة للاعبين العاب القوى (في مسابقات الجري) وخاصة بالنسبة للاعبين الناشئين تحت 18 سنة

عدد مرات التكرار	فترة الراحة البينية	سرعة الجري	مسافة الجري
10 - 12 مرة	60 - 100 ثانية	17 - 20 ثانية	100 م
8 - 12 مرة	90 - 120 ثانية	38 - 42 ثانية	200 م
8 - 60 مرة	90 - 120 ثانية	54 - 60 ثانية	300 م
5 - 7 مرة	90 - 150 ثانية	80 - 100 ثانية	400 م

ويرعى استخدام مبدأ الراحة الايجابية أثناء فترات الراحة البينية وذلك باستخدام تمرينات المشي أو الدحرجة. ولإمكان التقدم بحمل التدريب في هذه الطريقة يراعى أما التقصير التدريجي في الفترات الراحة البينية ، أو زيادة عدد مرات التكرار . وينبغي عدم استخدام طريقة زيادة سرعة الجري حتى لا تنقلب هذه الطريقة إلى طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة.

ثانيا: استخدام تمارين التقوية:

يمكن في هذه الطريقة استخدام تمارين التقوية سواء باستخدام الأثقال الإضافية أو باستخدام ثقل جسم الفرد نفسه، وذلك بهدف تنمية القوة العضلية بارتباطها بالحمل العضلي (أي تنمية تحمل القوة) بالنسبة للمجموعات العضلية العاملة أثناء الأداء.

وفي هذه الطريقة يمكن أساس عملية تطوير الصفات البدنية كنتيجة التمارين التقوية من خل الارتفاع التدريجي المتتالي لتكرار التمارين المستخدمة.

فعلى سبيل المثال عند أداء اللاعب لتمرين الانبطاح المائل وثني الذراعين ومدهما لمحاولة تنمية تحمل القوة لعضلات الذراعين والكتفين، فان اللاعب يقوم بأداء هذا التمرين لعدد من المرات حتى درجة التعب الكامل تقريبا ثم يعقب ذلك فترة راحة بينية غير كاملة، ثم يكرر التمرين مرة أخرى لعدد من المرات حتى درجة التعب الكامل تقريبا يعقب ذلك فترة راحة بينية غير كاملة، ثم يكرر التمرين مرة أخرى لعدد من المرات حتى درجة التعب الكامل.

- طريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة:**أهدافها وتأثيرها:**

تهدف طريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة إلى تنمية الصفات البدنية التالية:

1. التحمل الخاص (مثل تحمل السرعة أو تحمل القوة).
2. السرعة.
3. القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية)
4. القوة العظمى (إلى درجة معينة).

وفي طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة نجد أن عضلات الجسم الفرد تقوم بالعمل في غياب الأوكسجين كنتيجة لشدة الحمل المرتفع. وهذا يعني حدوث ما يسمى بظاهرة ((دين الأوكسجيني)) عقب كل أداء وأخر.

كما تؤدي هذه الطريقة إلى تنمية قدرة العضلات على التكيف للمجهود البدني المبذول الأمر الذي يؤدي إلى تأخر الإحساس بالتعب.

تزداد في هذه الطريقة شدة التمرين مع انخفاض في الحجم وزيادة في الراحة البنينية ولكن تبقى غير كاملة. أما تأثيراتها الفسيولوجية فهي تعمل على تحسين إنتاج الطاقة اللاهوائي، أما من الناحية النفسية فهي تعمل على استعداد اللاعب للظروف والمتغيرات المرافقة للمنافسة.

خصائصها:

تتميز طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة بالخصائص التالية:

- **بالنسبة لشدة التمرينات:**
تتميز التمرينات المستخدمة في هذه الطريقة بالشدة المرتفعة. إذ تبلغ في تمرينات الجري حوالي من 80 - 90 من أقصى مستوى للفرد، وتصل في تمرينات التقوية باستخدام الأثقال الإضافية إلى حوالي 75 % من أقصى مستوى الفرد.

- **بالنسبة لحجم التمرينات:**
يرتبط حجم التمرينات في هذه الطريقة بصورة مباشرة بشدة التمرينات المستخدمة. إذ تجد أن حجم التمرينات يقل كنتيجة لزيادة الشدة وذلك بالمقارنة بطريقة التدريب الفتري المنخفض الشدة.

وعلى ذلك يمكن تكرار تمارين الجري لحوالي 10 مرات ، وتكرار تمارين التقوية لحوالي من 8-10 مرات لكل مجموعة.

• **بالنسبة لفترات الراحة البيئية:**

كنتيجة لزيادة شدة التمارين فان فترات الراحة البيئية تزداد نسبيا ولكنها تصبح أيضا فترات غير كاملة للراحة لكي تتيح للقلب العودة إلى جزء من حالته الطبيعية. وتتراوح ما بين 90 - 180 ثانية بالنسبة للاعبين المتقدمين. أما بالنسبة للاعبين الناشئين فتتراوح ما بين 110 - 240 ثانية مع مراعاة عدم هبوط نبضات القلب إلى ما يزيد عن 110-120 نبضة في الدقيقة. كما يراعي استخدام مبدأ الراحة الايجابية في غضون فترات الراحة البيئية مثل أداء تمارين المشي أو الدحرجة أو تمارين الاسترخاء.

نماذج لبعض التمارين المستخدمة:

اولا: استخدام تمارين الجري للاعبين العاب القوى:

يمكن استخدام طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة للاعبين العاب القوى (في مسابقات الجري) وخاصة بالنسبة للاعبين الناشئين تحت 18 سنة كما في جدول(2)

جدول (2)

جدول يمثل تمارينات التدريب الفكري المرتفع الشدة للاعبين العاب القوى (في مسابقات الجري) وخاصة بالنسبة للاعبين الناشئين تحت 18 سنة

عدد مرات التكرار	فترة الراحة البينية	سرعة الجري	مسافة الجري
6 - 8 مرة	90 - 120 ثانية	14 - 18 ثانية	100 م
6 - 8 مرة	120 - 180 ثانية	36 - 38 ثانية	200 م
4 - 6 مرة	120 - 180 ثانية	52 - 54 ثانية	300 م
4 - 5 مرة	180 - 300 ثانية	75 - 95 ثانية	400 م

ويراعى استخدام مبدأ الراحة الايجابية أثناء فترات الراحة البينية مثل استخدام تمارينات المشي أو الدرججة أو تمارينات الاسترخاء.

ويمكن التقدم بحمل التدريب أما بالعمل على إنقاص فترات الراحة البينية. أو زيادة سرعة الجري أو زيادة مدد مرات التكرار لمرة واحدة أو مرتين.

ثانيا: استخدام تمارينات التقوية:

يمكن في هذه الطريقة استخدام تمارينات التقوية سواء باستخدام ثقل جسم الفرد كمقاومة أو باستخدام الأثقال الإضافية التي تبلغ حوالي $2/1 - 3/2$ وزن الجسم الفرد أو ما يوازي 75% من مستوى الفرد.

وينبغي مراعاة عدم تكرار التمرين الواحد لأكثر من 10 مرات مع الأداء الصحيح بصورة سريعة، ثم التقدم بزيادة سرعة الأداء. ويحسن عدم الالتجاء إلى زيادة حمل التدريب باستخدام الزيادة في عدد مرات تكرار كل تمرين حتى لا تفقد هذه الطريقة أهم خصائصها.

ثالثا: طريقة التدريب التكراري:

أهدافها وتأثيرها:

تهدف طريقة التدريب التكراري - أساسا - إلى تنمية الصفات البدنية التالية:

1- السرعة (سرعة الانتقال).

2- القوة القصوى (القدرة العظمى).

3- القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية).

وفي بعض الأحيان يمكن استخدام لتنمية بعض أنواع التحمل الخاص مثل تحمل السرعة القصوى.

وتؤدي طريقة التدريب التكراري إلى التأثير على مختلف أجهزة وأعضاء جسم الفرد وخاصة الجهاز العصبي بصورة مباشرة وقوية الأمر الذي يؤدي إلى سرعة حدوث التعب المركزي. ويحدث ذلك كنتيجة لحدوث ظاهرة (دين الأوكسجيني) أي عدم القدرة على أمداد العضلات بحاجتها الكاملة من الأوكسجين بسبب ارتفاع شدة التمرينات. وبذلك تتم التفاعلات الكيميائية في غياب الأوكسجين مما يؤدي إلى استهلاك المواد المخزونة للطاقة وتراكم حامض اللبنيك في العضلة مما يقلل من قدرة الفرد على الاستمرار في الأداء.

خصائصها:

تتميز طريقة التدريب التكراري بالخصائص التالية:

1. بالنسبة لشدة التمرينات:

تتراوح شدة التمرينات المستخدمة ما بين 80 - 90 % من أقصى مستوى للفرد. وقد تصل أحيانا إلى 100 % من أقصى مستوى للفرد.

2. بالنسبة لحجم التمرينات:

تتميز بقلّة الحجم، أي قصر فترة أداء وقلّة عدد مرات التكرار، إذ تتراوح عدد مرات التكرار بالنسبة لتمرينات الجري ما بين حوالي من 1- 3 مرات وبالنسبة للتمرينات باستخدام الأثقال ما بين 20 - 30 رفعة في الفترة التدريبية الواحدة، أو التكرار ما بين 3- 6 مجموعات.

3. بالنسبة لفترات الراحة البينية:

فترات راحة طويلة وبالنسبة لتمرينات الجري تتراوح فترة الراحة البينية ما بين 10- 45 دقيقة، وبالنسبة للتمرينات باستخدام الأثقال تتراوح ما بين 3- 4 دقيقة ويمكن استخدام مبدأ الراحة الايجابية، أي أداء بعض تمرينات المشي أو الدحرجة أو التنفس، أو تمارين الاسترخاء في غضون فترات الراحة.

نماذج لبعض التمرينات المستخدمة:**• تمرينات الجري:**

يمكن استخدام (تمرينات الجري) في طريقة التدريب التكراري باستخدام مسافة الجري الحقيقية إلى يتخصص فيها للاعب (100 م أو 200 م) أو (400 م) مثلا. بحيث تصل درجة سرعة الجري غالى السرعة الأقل من القصى والتكرار من مرتين إلى ثلاث مرات على أن يعقب كل تكرار فتره راحة تتراوح ما بين 30 - 45 دقيقة. ومن أمثلة ذلك ما يلي:

- 100 م جري باستخدام سرعة حوالي 90 % من أقصى مستوى للفرد (على سبيل المثال إذا كان أحسن رقم للاعب هو 10.8 ثا فيمكن استخدام سرعة 12 ثا 100 متر) والتكرار من 2- 3 مرات يتخللها فترة راحة من 30- 45 دقيقة بين كل تكرار وآخر.

- 200 م جري باستخدام سرعة حوالي 90 % من أقصى مستوى للفرد (أي باستخدام سرعة تقل حوالي من 2- 3 ثواني عن أحسن رقم اللاعب في (200 م) والتكرار من 2- 3 مرات يتخللها فترة راحة من 30- 45 دقيقة بين تكرار وآخر.

• التمرينات الأثقال:

عند استخدام التمرينات بالأثقال في طريقة التدريب التكراري راعى استخدام الأثقال التي تصل إلى حوالي 90 % من أقصى مستوى للفرد (وأحيانا 100 %) مع مراعاة أداء التمرين لمرة واحدة أو لمرةتين فقط. أو التكراري من 3- 6 مرات بالنسبة للمجموعة الواحدة. وتتراوح فترة الراحة بين كل تكرار وآخر حوالي من 3- 4 دقائق ويحسن استخدامها في أداء تمرينات الإطالة أو الاسترخاء العضلي.

ويطلق على طريقة التدريب التكراري باستخدام التمرينات بالأثقال طريقة وتدريب لاعبي رفع الأثقال، نظرا لاستخدام لاعبي رفع الأثقال لهذه الطريقة بصورة سائدة. كما يستخدمها أيضا أبطال العالم في ألعاب القوى في مسابقات الوثب العالي والوثب الطويل ورمح الرمح والقرص والمطرقة ودفع الجلة لتنمية الصفات البدنية الضرورية من أمثلتهم بياتكوفسكي، اورتر، اوبراين، لونج، وهم من أبطال الرمي، وبروميل، كاشكاروف، استشرباكوف، وهم من أبطال الوثب. ومن أهم أنواع التمرينات المستخدمة في هذه الطريقة تمرينات الرفعات الثلاثة المعروفة في رياضة رفع الأثقال وهي رفعة الضغط، ورفعة الخطف، ورفعة النظرة وكذلك التمرينات المختلفة باستخدام الأثقال لتنمية مجموعات عضلية معينة.

رابعاً: طريقة تدريب المرتفعات:

هنالك نوعان من طريقة تدريب المرتفعات:

1- طريقة تدريب الهيبوكسيك.

2- تدريب صعود المرتفعات.

ولتوضيح ذلك سنتطرق الى كل طريقة على حدة وكما هو مبين في ادناه:

1- طريقة تدريب الهيبوكسيك:

ان مصطلح الهيبوكسيك في مجال التدريب الرياضي يعني النقص في الأوكسجين عند قيام اللاعب بأداء مجهود بدني متواصل حيث يؤدي ذلك إلى زيادة الدين الأوكسجين حيث يقل الأوكسجين يمكن تدريب الرياضيين على أداء مجهود بدني متواصل مع تقليل في حجم الأوكسجين اللازم بعيداً عن تعرض اللاعب لأمراض قد تحجب عنه كميات الأوكسجين اللازمة ويتم ذلك عن طريق وضع البرامج الخاصة لذلك، ويكون عن طريق تحكم اللاعب في تقليل معدل التنفس.

ويضيف إبراهيم الدسوقي بأنه يمكن التدريب بتقليل عدد مرات التنفس عند التدريب بمستوى سطح البحر لتحقيق تقليل الأوكسجين باستخدام (التحكم بالتنفس) وهو التدريب الذي يتدرب به السباح ولاعبى القوى مع عدم حصوله على كميات كافية من الأوكسجين وهو أداء تدريبات اثناء تعرض انسجة وخلايا الجسم لنقص الاوكسجين من خلال التدريب بكم التنفس ويحدث ذلك نتيجة تعرض الجسم لبيئة غير طبيعية كالانتقال للعب في الاماكن التي تعلو سطح البحر او صعود المرتفعات حيث انخفاض الضغط الجزئي للأوكسجين في الهواء الجوي ومن ثم حدوث نقص في كمية الاوكسجين التي يستنشقه اللاعب اثناء اداء النشاط البدني مما يؤدي الى حدوث انخفاض في الدم الشرياني ومن ثم نقص الاوكسجين في خلايا وانسجة الجسم اي تعرض الجسم الى زيادة في الدين الاوكسجيني وينتج عن ذلك انخفاض قدرة الفرد على الاداء والاستمرار في النشاط وهبوط مستوى الإنجاز، وان تدريبات الهيبوكسيك تناسب فعاليات الغطس والسباحة والرماية وغيرها.

*** قواعد ومميزات التدريب الهيبوكسيك: أن هذا التدريب يتطلب بعض القواعد والشروط هي:**

1- يتراوح حجم التدريب بنقص الأوكسجين من (25-50) من الحجم الكلي لزمن الوحدة التدريبية.

2- لا يسمح باستخدامه لفترة طويلة بسبب حدوث الإغماء أو الغثيان.

3- التوقف لحظة الشعور بالصداع والذي قد يستمر لمدة 30 دقيقة.

4- تحديد الشدة أو السرعة المستخدمة إذ يجب مراعاة تقليل التكرار مع استخدام تدريب السرعة.

5- لا يستخدم تدريب الهيبوكسيك في مجال المنافسات.

6- يعد التدريب بتقليل التنفس مع الأحمال كبيرة التأثير على الجسم ولذلك لا يجب الاستمرار المنافسات طويلة بهذه الطريقة.

7- التدريب ببطء ثم التدرج يكون ببطء وقليل جداً .

8- لحدوث التكيف للعب فوق المرتفعات يجب استمرار التدريب قبل حدوث المباراة او المسابقات لفترة تتراوح ما بين 2-3 اسابيع .

*** الخصائص الوظيفية لتدريب الهيبوكسيك:**

1- تزداد قدرة اللاعب لتحمل الدين الاوكسجيني نتيجة تكيف أعضائه الداخلية وظهور الاستجابات الفسيولوجية لحدوث التكيف.

2- تحسين كفاءة الجهاز الدوري التنفسي.

3- زيادة الاقتصاد في استخدام كلوكوز العضلات والمخزون فيه وتأخر ظهور التعب بتقليل تجمع حامض اللاكتيك وزيادة معدل التخلص منه.

4- زيادة عمل الإنزيمات داخل العضلات ومن ثم زيادة إنتاج الطاقة

5- زيادة كفاءة المخ بزيادة تدفق الدم للأوعية التعويضية انخفاض الضغط الجزئي للأوكسجين في الدم.

6- تعمل على زيادة التمثيل الغذائي من خلال الوحدة الزمنية.

7- الاقتصاد في توزيع الدم داخل العضلة مما يزيد من فاعليته.

8- زيادة إنتاج الطاقة :هوائيا" ولا هوائيا" من خلال زيادة عدد المايتوكوندريا بالإضافة إلى كمية المخزون من الكلايوجين (ATP) بالعضلات مع زيادة الإنزيمات المساعدة في إنتاج الطاقة .

9- ان استخدام هذا الاسلوب يهدف الى حدوث تحسين كفاءة الجهاز الدوري التنفسي وحدث تكيف لأعضاء واجهزة الجسم للعمل في ظروف زيادة قدرة الجسم على الدين الأوكسجيني.

طريقة تدريب صعود المرتفعات:

تدريبات صعود المرتفعات لها تأثيرات ايجابية على تطوير وتنمية قوة وقدرة اللاعبين وهي مناسبة للاعبين الذين يعتمدون الالعاب التي تعتمد على سرعات عالية في الجري مثل كرة القدم، الركبي، كرة السلة، وحتى عدائي المسافات الطويلة. لتقليل احتمالية التعرض الى الاصابة فان التدريب يجب ان يجري عندما تكون لياقة العداء عالية وقيامه بالأعداد الجيد للقوة والتحمل.

فوائد استخدام تدريبات صعود المرتفعات:

1- تساعد على تنمية قدرة العضلة ومطاطيتها.

- 2- يحسن من طول وتردد الخطوة.
- 3- يحسن من توازن الجسم وتحسين اداء اليدين عند مرحلة الدفع.
- 4- يطور التحكم والثبات اضافة لتطوير السرعة.
- 5- يطور تحمل القوة.
- 6- يطور السعة القصوى والقوة (صعود المرتفعات القصير).
- 7- يزيد من تأخر ظهور حامض اللاكتيك (المرتفعات المتنوعة).

فوائد تدريبات المرتفعات القصيرة والمتوسطة والطويلة تختلف بحسب المسافة وتستخدم في جميع اوقات السنة.

المرتفعات قصيرة المسافة:

- المرتفعات القصيرة المسافة هي التي تتطلب زمن صعودها 30 ثانية او اقل وتسكل زاوية ميل من 5 - 15 درجة.
- اللاعب يجب ان يركز على تكنيك الجري باستخدام حركات الذراعين القوية ورفع الركبة مع بقاء الحوض مرتفعا (الركض مع بقاء مركز ثقل الجسم مرتفعا) بدون الميل للأمام.
- هذا النوع من التدريب لاهوائي فهو يحتاج على راحة طويلة نسبيا (مثل راحة المشي او ركض حفيف اسفل المنحدر لمدة 60 - 90 ثانية).
- حجم التدريب يعتمد على لياقة اللاعب الحالية والغاية من التدريب.
- المرتفعات القصيرة من 5 - 10 ثانية تساعد على تطوير نظام الطاقة الثلاثي ATP وفوسفات الكرياتين، اما المرتفعات التي مدتها 15 - 30 ثانية تساعد على تطوير نظام حامض اللاكتيك.

المرتفعات المتوسطة المسافة:

- هي المرتفعات التي تتطلب زمن صعودها من 30 – 90 ثانية.
- هذا النوع من المرتفعات ملائم جدا للاعبى المسافات المتوسطة لأنها تجمع بين ايجابيات المرتفعات المتوسطة مع الضغوطات المؤثرة كالتحمل العضلي وتأخر ظهور حامض اللاكتيك.
- يجب استخدام زاوية متوسطة نسبيا بحيث يتم الجري بسرعة ايقاع السباق.
- مصدر الطاقة الرئيسي في هذا النوع من المرتفعات هو النظام الهوائي واللاهوائي وبالتالي سوف يشعر اللاعب بزيادة حامض اللاكتيك التدريجية عند التدرج في صعود المرتفعات.
- حجم التمرين يعتمد على لياقة اللاعب وهدفه التدريبي.

المرتفعات الطويلة المسافة:

- المرتفعات الطويلة المسافة هي التي يكون زمن ادائها من 90ثا -3 د او اكثر.
- مصدر الطاقة الرئيسي في هذا النوع من المرتفعات بشكل عام هو النظام الهوائي ولكن اذا وجد في بعض اجزاء المرتفع منطقة ذو زاوية حادة او تم الركض بسرعة اعلى فان زيادة بسيطة في تركيز حامض اللاكتيك سوف تتكون.
- هذا النوع من التدريب يؤدي الى ارهاق في عضلات القدمين ومحتمل عضلات المعدة ايضا ولكن المحدد الرئيسي للاستمرار او التوقف هو الجهاز الدوري التنفسي.

خامساً : اسلوب التدريب الدائري

يعد التدريب الدائري واحداً من الأساليب المهمة في التدريب الرياضي التي تعمل وفق طريقة تدريبية معينة مختارة من قبل المدرب بغرض الوصول إلى الهدف المطلوب من

التدريب ، والمميز في التدريب الدائري بأنه أسلوب تنظيمي في تعاقب أخذ التمارين بما ينفع أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة كذلك العمل فيه يكون حسب اختيار الطريقة التدريبية الملائمة للرياضي وفعاليته .

وتذكر المصادر بأنه يمكن استخدام التدريب الدائري بصفة عامة ابتداءً من سن (11) سنة مع قياس القدرات الخاصة بكل ناشئ لكل تمرين من التمرينات المختارة ، مع تقسيم الناشئين إلى مجموعات صغيرة مكونة من (2-3) ناشئين لكل مجموعة .

وان هذه الاسلوب من التدريب شائع الاستعمال في المدارس ومراكز التدريب للناشئين في الأندية والهيئات الرياضية المختلفة ، أكثر منها في المستويات التدريبية والتنافسية العالية ويكون اختيار التمرينات حسب الهدف أو الغرض من الوحدة التدريبية وبصورة منظمة وصحيحة أذ يزداد تحميل المجاميع العضلية الواحدة بعد الأخرى ولمختلف عضلات الجسم ، حيث يكون التنظيم وفق العلامات التشريحية الظاهرة في الجسم .

حيث تتميز هذه الطريقة بتتابع الحمل المستخدم والواقع على المجاميع العضلية المختلفة (الذراعين، الكتفين، الفخذين، البطن، الظهر،.....الخ) وأن شكل الحمل المستخدم في الأداء ونوعه يتناسب مع قواعد تطوير كل صفة من الصفات البدنية والتي يزداد التأثير عليها.

كما يعرفه (هاره) بكونه عبارة عن طريقة تنظيمية لأداء التمرينات بأداة أو بدون أداة يراعي فيها شروط معينة بالنسبة لاختبار التمرينات وعدد مرات تكرارها وشدتها وفترات الراحة البيئية ويمكن تشكيلها باستخدام أسس ومبادئ أي طريقة من طرائق التدريب المختلفة بهدف تنمية الصفات البدنية.

اما جوزية يعرف التدريب الدائري بأنه مجموعة من التمرينات تؤدي على شكل دائرة بطريقة مستمرة تتخللها راحة محددة، ويؤدي كل تمرين فيها 20 مرة وتتضمن الوحدة من (5)

– 10) تمرينات ويمكن أن تتكرر مرتين أو ثلاثة مرات. وهو وسيلة فعالة في تطوير الصفات البدنية كافة والداخلية في اللياقة الحركية.

هو عبارة عن طريقة تنظيمية لأداء التمرينات بأداة أو بدون أداة، يراعى فيها شروط معينة بالنسبة لاختيار التمرينات وعدد مرات تكرارها وشدتها وفترات الراحة البينية، ويمكن تشكيلها باستخدام أسس ومبادئ أي طريقة من طرق التدريب المختلفة بهدف تنمية الصفات البدنية.

ويفهم تحت اسم التدريب الدائري التنظيم الذي يتناسب مع بعض الظروف الخاصة، وهو تدريب على حركات تتصف في الغالب بعدم التعقيد، يتم إجراؤها في محطات تدريبية متتالية بهدف تطوير وتنمية الكثير من الخصائص الأساسية بقدر المستطاع عن طريق جرعات من التحميل العالي والمتصف بالتغير الدائم لدرجات التحميل التي تقع على أجزاء الجسم المختلفة ويتم ذلك بتبديل طلاب الفصل أو المجموعة التدريبية بشكل فردي أو على شكل مجموعات مستقلة وصغيرة أو حسب نظام موضوع يتبادل فيه هؤلاء الطلاب المحطات التدريبية في إطار دورة تدريبية يتم تكرارها، على ألا يؤدي ذلك إلى وجود فترات في الراحة أو على أن تكون فترات الراحة قصيرة ومحددة. كما عرّف التدريب الدائري (بأنه أسلوب من أساليب التدريب الرياضي يحتوي على مجموعة من التمرينات ترتب بطريقة منتظمة وصحيحة على شكل محطات تؤدي بطريقة دائرية وتشمل المجاميع العضلية)

ويظهر من خلال ما تقدم معرفته عن التدريب الدائري وتعريفاته , أنه له أهمية كبيرة في تناول استخدامه خلال التدريب في جميع الفعاليات الرياضية وبالخصوص في ألعاب القوى إذ يتميز هذا النوع من الأساليب بإعطاء الخيار للمدرب من خلال التنوع باستخدامه حسب الطريقة التدريبية التي تنفعه بالوصول للهدف الذي يرمي إليه لرفع مستوى الكفاءة البدنية والقدرات الوظيفية لجميع المجاميع العضلية وكذلك يمكن استخدامه بشكل فعال لرفع القدرات الهوائية للمراحل العمرية المختلفة وبالخصوص الناشئين .

لقد أصبح التدريب الدائري أحد الأعمدة الأساسية لعلم التدريب الرياضي , فنجح الخبراء والعلماء في تصميم دوائر تدريبية عامة لتنمية اللياقة البدنية وخاصة لتنمية عناصر بذاتها (القوة , السرعة , التحمل , المرونة ,) الخ .

وكذلك دوائر عامة للأنشطة الرياضية (كرة القدم , كرة السلة , السباحة , ألعاب القوى ...) ودوائر خاصة لتنمية قدرات بدنية خاصة بأنشطة رياضية معينة (الملاكمة, الكاراتيه,...الخ)

مميزات التدريب الدائري

- 1- أسلوب مهم لزيادة كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي وزيادة القدرة على مقاومة التعب، والتكيف للمجهود البدني المبذول.
- 2- الاهتمام بالفروق الفردية، فيعمل الطالب بما يتلاءم وحالته أو تحدد الجرعة بما يتناسب مع مستواه ومقدرته.
- 3 - يسهم بدرجة عالية في تنمية الصفات البدنية.
- 4- إمكانية تشكيل التمرينات باستخدام أي طريقة من طرق التدريب بحيث يمكن التركيز لمحاولة تنمية واحد أو أكثر من الصفات البدنية.
- 5- إنجاز التقييم الذاتي للطالب عن طريق التسجيل في بطاقات المستوى، الأمر الذي يتيح للفرد معرفة مدى تقدمه مما يزيد من دافعيته نحو الارتقاء بمستواه وتغطية نقاط ضعفه، فيزداد بذلك عامل المنافسة.
- 6- إمكانية التدرج بحمل التدريب بصورة صحيحة، وذلك بتطبيق مبادئه.
- 7- إمكانية استخدام تمرينات متنوعة طبقاً للإمكانات المتاحة بحيث تكون في أماكن متفرقة، مما يخلق عامل التشويق والتجديد والإثارة.

8- المساعدة في توفير الوقت والاقتصاد فيه.

9- الإسهام بدرجة فاعلة في إكساب وتنمية السمات الخلقية والإرادية مثل النظام والأمانة والاعتماد على النفس وغير ذلك مما يساعد على فعالية العمل.

10 - إمكانية تصميم دائرة خاصة باحتياجات اللياقة البدنية التي تتركز في رياضية معينة أو نشاط خاص.

* للتدريب الدائري أسس يقوم عليها يجب مراعاتها عند تطبيقه لتنمية اللياقة البدنية، وهذه الأسس هي كالآتي:

أ - مبدأ زيادة الحمل.

يعد هذا المبدأ من الأسس الهامة عند تنمية وتطوير الصفات البدنية وقد يختلف أسلوب تطبيق هذا المبدأ تبعاً لكيفية تنظيم طريقة الحمل المستخدم ، فقد يتم بواسطة:

1- إنقاص زمن الأداء مع تثبيت حجمه وشدته.

2- زيادة حجم أو شدة الحمل أو الاثنين معاً مع تثبيت زمن أداء التمرين.

3- تقصير فترات الراحة بين تمرينات المحطات.

ويتضح عند تطبيق مبدأ زيادة الحمل ملامح معينة وواضحة للعمل نشير إليها من خلال (أن يكون هذا التدريب فردياً، أن تقوم زيادة عدد مرات تكرار التمرين ومعدل تقدمه على أساس قدرة الفرد ونسبة سرعته في التحسن، أن تكون التمرينات قابلة للقياس، أن تكون هذه التمرينات موحدة المستوى، مع ضرورة معرفة المتدرب لمقدار العمل الذي يقوم به)

ب - تحديد جرعة التدريب:

تحدد جرعة التدريب بناء على نتيجة الاختبار الأقصى الذي تم قبل البداية في برنامج التدريب وتسجيل هذه الاختبارات في بطاقات المستوى أو بطاقات التسجيل، ثم تستخلص فيها جرعة التدريب التي قد تتنوع بين ربع وثلثي أقصى تكرار لكل تمرين.

أساليب التدريب الدائري

هنالك عدة أساليب للتدريب الدائري كي يطبق فيها حسب طريقة التدريب المتبعة أي (طريقة التدريب المستمر ، الفتري ، التكراري) وتنفيذها بالأسلوب التدريب الدائري وتقنين الحمل فيها وفقاً لمبادئ الطريقة التدريبية المستخدمة ويكون استخدام أسلوب التدريب الدائري وفقاً للهدف المراد تحقيقه من الوحدة التدريبية حيث يتم اختياره من المدرب بالإضافة إلى تحديد الحمل المناسب من خلال لشدة والحجم المناسبين والتبادل الصحيح بين فترة أداء التمرينات وفترة الراحة .

ويقسم أنير صبري وعقيل الكاتب طرائق التدريب الدائري الى :

1- طريقة رافعي الإثقال.

2- طريقة العمل الفتري الشديد (الايجابي)

3- طريقة العمل الفتري البسيط (السلبى)

4- الطريقة المستمرة.

ويتفق كل من (شولسن و يونات و كرميل) على أن التدريب الدائري يحتوي على أربع طرائق مختلفة الاستخدام

1- طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل المستمر

2- طريقة التدريب الدائري باستخدام التدريب الفتري المرتفع الشدة .

3- طريقة التدريب الدائري باستخدام التدريب الفترتي منخفض الشدة .

4- طريقة التدريب الدائري باستخدام مبدأ الأعادة والتكرار.

ويتفق مجموعة اخرى من العلماء على التقسيم التالي لاساليب التدريب الدائري:

1- طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل المستمر ويشمل على :

النموذج الأول – التدريب بدون راحة مع عدم استخدام الزمن كهدف .

النموذج الثاني – التدريب بدون راحة مع استخدام الزمن كهدف .

النموذج الثالث- التدريب بدون راحة مع استخدام الزمن وتقنين الجرعة.

2- طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل الفترتي منخفض الشدة ، ويشمل على

النموذج الأول- نظام عمل (15 ثانية أداء 45 ثانية راحة) .

النموذج الثاني – نظام عمل (15 ثانية أداء 30 ثانية راحة) .

النموذج الثالث – نظام عمل (30 ثانية أداء 30 ثانية راحة) .

3- طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل الفترتي المرتفع الشدة ويشمل على .

النموذج الأول - ويثبت زمن التمرينات من 10- 15 ثانية وبفترات راحة من 30- 90 ثانية .

النموذج الثاني – يثبت عدد التكرارات من 8-12 تكرار وبفترات راحة من 30 الى 180 ثانية .

4- التدريب الدائري باستخدام الحمل التكراري، ويشمل على.

النموذج الأول- تثبت عدد التكرارات ب(8) تكرارات وبفترات راحة (120) ثانية.

النموذج الثاني- تثبت زمن الأداء من 10-15 ثانية وبفترات راحة من 90-180 ثانية .