طرائق التدريب الرياضي :-

تعد طرائق التدريب واحدة من الموضوعات المهمة في مجال التدريب الرياضي اذ يتوقف عليها الارتقاء بمكونات حمل التدريب الرياضي وتحقيق الانجاز الرياضي ، وتتباين طرائق التدريب تبعا لطبيعة الحاجة اليها والمرحلة التدريبية وحجم والتاثير المنشود .

ويرى روتيج ان طريقة التدريب هي تخطيط معين يمثل كيفية اختيار وتنظيم محتويات التدريب ووضع وتنظيم شكل التدريب حسب الهدف الموضوع وطرائق التدريب عملية اختيار وتنظيم محتويات التدريب وحمل التدريب وادواته بما يخدم الهدف المراد تحقيقه .

انواع طرائق التدريب :

- ❑ طريقة حمل التدريب المستمر (الدائم)
- ❑ طريقة الحمل التدريب المتواتر (الفتري)

منخفض ومرتفع الشدة .

- ❑ طريقة حمل التدريب التكراري .

طريقة التدريب المستمر :-

تتميز هذه الطريقة بالاستمرار بالعمل او التدريب وعدم اوندرة وجود اوقات راحة خلال الوحدة التدريبية ويمتاز حجمها بالاتساع كطول مدة الاداء او زيادة عدد مرات التكرار وتستخدم هذه الطريقة في الحركات المتشابهة (المتكررة) كالهرولة والركض والسباحة والتجديف.

اهدافها :- فتعمل على تطوير التحمل العام ، والتحمل الخاص ، والتحمل العضلي .

تأثيراتها على اجهزة الجسم:- تعمل على تطوير جهازي الدوران والتنفس وزيادة قدرة الدم على حمل كمية اكبر من الاوكسجين والوقود (الغذاء)الذي يساعد في زيادة قدرة اجهزة الجسم على التكيف للمجهود البدني المستمر اي تطوير الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين .

اهم اساليب طريقة التدريب المستمر :

- الاسلوب المستمر.
- الاسلوب المتغير.
- اسلوب الفارتلك .

❖ **الاسلوب المستمر :-**

- ويتم في هذه الطريقة استخدام سرعة منتظمة في الاداء ويفضل عدم وصول الشدة للاعبي المستويات العليا الى نطاقه اللاهوائي ويمكن تحديد زمن الاداء على وفق نوع الرياضة والذي يجب ان يتلائم مع مواصفاتها وتصل حدود الحمل التدريبي في هذه الطريقة الى 170 حتى 180 ضربة في الدقيقة حتى يمكن تامين فاعلية التدريب .

❖ **الاسلوب المتغير :-**

يتميز هذا الاسلوب بالتغير بالسرعة في الاداء في اوقات معينة من خلال الوحدة التدريبية اذ يزيد اللاعب الشدة ثم يعود الى الانخفاض الى ان يصل الرياضي الى ظاهرة الدين الاوكسجيني ثم يعود الى وضعه الطبيعي .

❖ **اسلوب الفارتلك :-**

يتميز هذا الاسلوب ايضا في طبيعة الشدة المستخدمة ، اذ يتم الركض في بعض الاحيان بسرعة شديدة او على ارض وعرة مثلا المرتفعات ثم التغير في ارض ممهدة ومستوية وبسرعة منخفضة وهكذا وتتميز هذه الطريقة الى خضوع الرياضي في بعض الاحيان الى ظاهرة الدين الاوكسجيني .وقداوجدها المدرب السويدي هولمر 1950 وتعني (اللعب بالسرعة)او تبادل السرعة وتنظيم نسبة للجهد المبذول كما يستخدم نسبة لحاجة الرياضيين وغالبا ماينتخب المرء الفارتلك وتبادل السرعة في الاراضي المستوية او نسبة لمعطيات المسافة .

طريقة التدريب المتواتر (الفتري) :-

وهي طريقة من طرائق التدريب تتميز بالتبادل المتتالي بين الجهد والراحة إذ "يرى بعض العلماء أن مصطلح التدريب المتواتر نسبة إلى مدة الراحة البينية بين كل تمرين والتمرين الذي يليه ومنهم من يستند على "مبدأ المراحل في التحمل والتي تتطلب تبادلاً مخططاً بين مراحل الحمل والراحة، إن مدة الراحة لا تخدم إعادة الجسم إلى وضع الراحة التام " ويمكن أيضا تعريفه بأنها " نظام تدريبي يبنى من وحدات تدريبية متشابهة متكررة مع وجود راحة بينية بين كل مرة وأخرى أو مجموعة تكرار والأخرى ، وهو طريقة من طرائق التدريب الأساسية لتطوير مستوى القدرات البدنية معتمداً على تحقيق التكيف بين اوقات العمل والراحة البينية المستخدمة وكذلك هو نظام تدريبي بالتبادل المتواتر بين الجهد وتنسب كلمة (المتواتر)الى مدة الراحة البينية بين كل مجموعة من مجموعات التدريب والذي يليه (اول من دون هذه الطريقة العالم الفسيولوجي (رايندل).

ويعتمد التدريب المتواتر بصفة اساسية على النظام الفوسفاتي لانتاج الطاقة فضلا عن النظم الأخرى ويستخدم في معظم رياضات الجري .ويؤثر في القدرة الهوائية واللاهوائية وهو يسهم في أحداث عملية التكيف بتأثيره من خلال التحكم في متغيرات الأنشطة.

تشكيل حمل التدريب في طريقة التدريب المتواتر (الفتري) :

- معدل او مسافة التمرين .
- شدة التمرين .
- عدد تكرار التمرين .
- عدد المراحل .
- طول مدة الراحة.
- نوعية النشاط خلال مدة الراحة.
- عدد مرات التدريب الاسبوعي .

❑ **تطبيقات تدريبية لطريقة التدريب المتواتر (الفتري) :-**

1- في فعالية الركض :-

يعمل التدريب المتواتر (الفتري) المنخفض الشدة في تطوير المطاولة العامة والخاصة بمستوى اعلى من السرعة. لذا نرى حجم تاثيره اقل في فعاليات السرعة وتزداد الحاجة اليه في فعاليات الاركاض المتوسطة والطويلة وتحتاج الى مطاولة القوة لانهاء السباق .

2 – في فعاليات القوة :-

يتوجب العمل في التدريب المتواتر منخفض الشدة اولا في تدريبات الاثقال والمقاومات المتنوعة والذي تبلغ الشدة فيه (60% – 80%) من الشدة القصوى ، ثم الانتقال في التدريب الى التدريب المتواتر (الفتري) عالي الشدة والذي تبلغ الشدة فيه (80% – 95%) من الشدة القصوى .

3 – في الالعاب الجماعية :-

يتم الاستفادة من التدريب المتواتر المنخفض والمرتفع الشدة في تشكيل الوحدات التدريبية للالعاب الجماعية من خلال التحكم بدرجات الحمل تبعا لطبيعة الهدف من الوحدة التدريبية وبما يضمن تطوير القابليات البدنية والمهارية فضلا من تاثيراته في اجهزة الجسم الوظيفية نتيجة الراحة غير التامة .

التدريب التكراري :-

يعد التدريب التكراري احد اهم طرائق التدريب الرياضي والذي يمتاز بارتفاع متطلبات الجهد فيه وصولا الى الحدود القصوية من (90% - 100%) .

واول من استخدم هذه الطريقة المدرب الانكليزي (فرانز ستاميغل) بهدف الحصول على التحمل الخاص للرياضيين .

ويشير (كونسلمان) الى ان التدريب التكراري هو تكرار لمسافات او متطلبات السباق او التنافس بمسافات ومتطلبات اقل اواسرع من مسافة السباق او متطلباته ومدة الراحة تكون طويلة نسبيا بالقدر الذي يتيح للاجهزة الوظيفية في الجسم باستعادة الشفاء .

يعد التدريب التكراري من الطرائق المهمة في التدريب الرياضي وخاصة تدريبات السرعة كونه يكيف جسم اللاعب على تحقيق الظروف كافة التي قد يواجهها أثناء المنافسة . يتم خلال هذا الأسلوب تطوير السرعة الانتقالية القصوى والقوة المميزة بالسرعة كذلك سرعة تفاعلات المواد البيوكيميائية المولدة للطاقة مع تكوين حامض اللاكتيك نتيجة استعمال تمارين شدة عالية بحدود(90-100 %) من الإمكانية القصوى للاعب.

وتهدف طريقة التدريب التكراري الى تنمية السرعة (سرعة الانتقال Sprint)- القوة القصوى- القوة المميزة بالسرعة – تحمل السرعة، تحمل الازمنة القصيرة والمتوسطة والطويلة.

وقد ثبت إن تكيف الجسم يحدث افضل في حالة العمل لاوقات متكررة تتخللها مدة راحة بينية لان حامض اللاكتيك يكون اكثر منه في حالة التدريب التكراري. ويصل معدل ضربات القلب أثناء التدريبات التكرارية إلى اكثر من { 180 ن/ د } بحجم قليل مع خلال زيادة اوقات الراحة لحين الوصول إلى حالة الاستشفاء وبخاصة مدة التعويض الزائد قبل إعادة التكرار التالي ويبين الجدول الأسس العامة لتقدير كل من الشدة والتكرار واتجاه الحمل للأسلوب التكراري الخاص بتدريبات السرعة.

وتتميز هذه الطريقة بالمقاومة أو السرعة العالية للتمرين، وهي تتشابه مع التدريب المتواتر (الفتري) في تبادل الأداء والراحة ولكن يختلف عنه في:

1- طول مدة أداء التمرين وشدته وعدد مرات التكرار.
2- مدة استعادة الشفاء بين التكرارات.
3- طبيعة الراحة (تامة ،غير تامة)

اذ تتميز هذه الطريقة بالشدة القصوى أثناء الأداء الذي ينفذ بشكل قريب جداً من المنافسة، مع إعطاء اوقات راحه طويلة نسبياً بين التكرارات القليلة لتحقيقٍ الأداء بدرجة شدة عالية.

أما الخصائص الوظيفية للتدريب التكراري فأنه يؤدي الى إثارة الجهاز العصبي المركزي، مما يؤدي الى التعب المركزي بسبب ارتفاع شدة التمرين، نتيجة للتفاعلات الكيميائية التي تحث في غياب الأوكسجين مما يؤدي الى استهلاك المواد المخزونة للطاقة، وتراكم حامض اللاكتيك في العضلات العاملة.

❖ مكونات حمل التدريب التكراري:

1-شدة اداء التمرين: 90% للجري ، 90-100% للقوة.

2-عدد مرات اداء : زمن التمرين: بدون تحديد زمن.

3-اوقات الراحة البينية: للجري راحة طويلة 3-4 دقائق وطبقاً للمسافة وتكون ايجابية. للقوة من (3-4 دقائق) مع مراعاة ان تكون ايجابية.

4-عدد مرات تكرار التمرين (مجموعات): للجري من 1-3 مرات. للمقاومة من 20-30 رفعة في جرعة التدريب.

❖ **اهداف طريقة التدريب التكراري وتاثيرها :-**

تهدف طريقة التدريب التكراري – أساسا – إلى تنمية القدرات والمكونات البدنية التالية:

1. السرعة (سرعة الانتقال).
2. القوة القصوى (القدرة العظمى).
3. القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية).

وفي بعض الأحيان يمكن استخدام لتطوير 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 الأكسوجين) أي عدم القدرة على أمداد العضلات بحاجتها الكاملة من الأكسوجين بسبب ارتفاع شدة التمرينات. وبذلك تتم التفاعلات الكيمائية في غياب الأكسوجين مما يؤدي إلى استهلاك المواد المخزونة للطاقة وتراكم حامض اللبنيك في العضلة مما يقلل من قدرة الفرد على الاستمرار في الأداء.

❖ **خصائص التدريب التكراري:**

تتميز طريقة التدريب التكراري بالخصائص التالية:

- **بالنسبة لشدة التمرينات:-**

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

- **بالنسبة لحجم التمرينات:-**

تتميز بقلة الحجم، أي قصر مدة أداء وقلة عدد مرات التكرر، 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 الوحدة التدريبية الواحدة، أو التكرار ما بين 3- 6 مجموعات.

- **بالنسبة لاوقات الراحة البينية:-**

اوقات راحة طويلة وبالنسبة لتمرينات الجري تتراوح مدة 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 اوقات الراحة.

❖ **تاثيرات التدريب التكراري :-**

- زيادة مخزون الطاقة الحيوية في العضلات.
- زيادة حجم الالياف العضلية .
- زيادة الطاقة الحيوية اللاهوائيه والتي تتم بغياب الاوكسجين.
- زيادة القوة العضلية للأعب طبقاً لحاجة الفعالية أو شكل الرياضة التي يتدرب عليها.
- ومن الناحية النفسية فهو يساهم في تطوير الارادة لدى الرياضيين.

نظام التدريب الدائري :

- يتألف من عدة محطات اذ يجب على الرياضي أن ينفذ تمارين معينة بتسلسل معين ,يضمن ترتيب هذه التمارين أن تعمل في كل محطة عضلات مختلفة عنها في المحطتين السابقة والتالية (رجلين , ذراعين , كتفين , بطن , ظهر).
- وهي طريقة تنظيمية للإعداد البدني او المهاري يمكن تشكيلها بطرائق التدريب الأساسية الثلاث وهي المستمر والتدريب المتواتر (الفتري) والتدريب التكراري.

❖ **اهداف نظام التدريب الدائري :**

- تطوير القدرات العضلية وزيادة مقدرتها الوظيفة .
- الاقتصاد بالجهد بالأداء والتأثير.
- زيادة مبدأ الحمل .
- تنمية الصفات البدنية المركبة تحمل القوة والقدرة.
- تطوير مستوى الاستعداد الشخصي لتحمل الضغوط.
- يحقق التشويق والإثارة والتغيير.
- يطور السمات الخلقية والإرادية.

❖ **تشكيل حمل التدريب في نظام التدريب الدائري :**

- عدد المحطات ما بين 6- 15 محطة.
- يحدد لكل تمرين عدد مرات التكرار أو زمن التمرين.
- معرفة الحد الأقصى للتكرار لكل نوع معين من التمرين .
- يكرر برنامج الدائرة عادة أكثر من مرة واحدة.
- تقسيم اللاعبين على المحطات .
- راحة بينية بين تمرين وأخر أو بدون راحة حسب طريقة التدريب المتبعة.
- يمكن استخدام التدرج والتموج في الية التحميل المتبعة.
- يمكن تشكيل التدريب الدائري باستخدام أي طريقة من طرائق التدريب الأخرى (المستمر , الفتري ,التكراري).

❖ **مميزات وخصائص نظام التدريب الدائري :**

- .يطبق بأي طريقة من طرائق التدريب الثلاثة السابقة.
- .تطوير القدرات البدنية فرديا.
- .توفر الجهد والوقت.
- .تسهم في اكتساب الرياضي الصفات الإرادية .
- .يشترك فيها عدد كبير من اللاعبين في وقت واحد.
- .يمكن من خلاله التركيز على بعض الصفات البدنية المحددة.
- .التشويق والإثارة.
- تطبيق التمرينات طبقا للإمكانيات المتاحة.

اسلوب الهايبوكسيا :-

- يعد تدريب الهيبوكسيا من التدريبات المهمة في عملية تنظيم التنفس وهي من أهم شروط التقدم في مستوى الانجاز للرياضي وإن مصطلح الهيبوكسيا مركب من جزئين الأول (هيبو(Hypo وتعني أدنى أو نقص والجزء الثاني (أوكسيا – وهو مختصر لكلمة أكسجين (Oxia– Oxygen وتعني الأوكسجين وفي النتيجة الهيبوكسيا (Hypoxia) تعني انخفاض نسبة تحرير الأوكسجين إلى أنسجة الجسم، أما مصطلح الهيبوكسيا في مجال التدريب الرياضي فيعني النقص في الأوكسجين عند قيام اللاعب بأداء مجهود بدني متواصل مما يؤدي إلى زيادة الدين الأوكسجين.
- أن اسلوب تدريب الهيبوكسيك يعتمد على أداء مجهود بدني متواصل مع تقليل في حجم الأوكسجين اللازم بعيداً عن تعرض اللاعب لأمراض قد تحجب عنه كميات الأوكسجين اللازمة .
- كما ان أداء التدريبات أثناء تعرض أنسجة وخلايا الجسم لنقص الأوكسجين من خلال التدريب بكتم النفس ,أو التحكم في التنفس ويحدث ذلك نتيجة تعرض الجسم لبيئة غير طبيعة كالانتقال للعب في الأماكن التي تعلو سطح البحر أو صعود المرتفعات اذا نخفاض الضغط الجزئي للأوكسجين في الهواء الجوي ومن ثم حدوث نقص في كمية الأوكسجين التي يستنشقها اللاعب أثناء أداء النشاط البدني مما يؤدي إلى حدوث انخفاض في الضغط الجزئي للأوكسجين في الدم الشرياني ومن ثم نقص الأوكسجين في خلايا وأنسجة الجسم أي تعرض الجسم إلى زيادة في الدين الاوكسجيني,وينتج عن ذلك انخفاض قدرة الفرد على الأداء والاستمرار في النشاط وهبوط مستوى الانجاز,وفعالية الهيبوكسيك تناسب فعالية الغطس والسباحة والرماية

❖ **الأسس التي يجب مراعاتها عند أداء تدريبات الهيبوكسيا :**

- تؤدى تدريبات الهيبوكسيا في جرعة التدريب مع تدريبات السرعة والرشاقة وتحمل السرعة والتحمل العام ولا يفضل أن تؤدى مع تمرينات القوة.
- استخدام مبدأ التدرج في زيادة الحمل.
- استخدام مبدأ التموج مثلا في اليوم الأول مقطوعات طويلة نسبياً في اتجاه التحمل العام وفي اليوم التالي تكون مقطوعات التدريب قصيرة نسبياً في اتجاه تحمل السرعة.
- لا يفضل أن تؤدى مجموعات الهيبوكسيا في أربعة أو ثلاث جرعات متتالية وعدم استخدامها لمدة طويلة والملاحظة الدائمة خلال أداء تدريبات وذلك لتجنب حدوث الإغماء والغثيان.
- لا يستخدم أكثر من 25- 50 % من الحجم الكلي لجرعة التدريب عند استخدام التدريب بنقص الأكسيجين .
- يؤدى في تدريب الهيبوكسيك عدد قليل جداً من التكرارات السريعة باستخدام هذه الطريقة مع تحديد السرعة.
- لا يفضل استخدام تدريبات الهيبوكسيك خلال المسابقات .
- توخي الحذر من تأثير تدريبات الهيبوكسيك عند الأداء التقني للعبة .

❖ **اهمية التدريب باسلوب الهايبوكسيا :**

- أن استخدام هذه الاسلوب يهدف إلى حدوث تطوير في كفاءة الجهاز الدوري التنفسي .
- حدوث تكيف الأعضاء وأجهزة الجسم للعمل في الظروف الصعبة .
- زيادة قدرة الجسم في العمل تحت حالة الدين الأوكسيجيني.
- الاقتصاد في توزيع الدم داخل العضلة مما يزيد من فاعليته.
- زيادة التمثيل الغذائي.

اسلوب التدريب في المرتفعات :-

يعد موضوع الإقامة والتدريب في الأماكن والمدن المرتفعة عن مستوى سطح البحر من القضايا المرتبطة ارتباطا وثيقا بقضايا التكيف والتأقلم ، اذ يخضع الكائن الحي وأجهزته الحيوية الداخلية الى مؤثرات خارجية من شانها الإخلال بحالة التوازن النسبي الداخلي بين العمليات الحيوية الهادفة للاحتفاظ بهذا التوازن ، مما يؤدي بالتالي الى دفع العمليات البيوفسيولوجية واستثارتها بهدف إعادة التوازن المشار إليه مرة أخرى لحالته الطبيعية ، وحماية أجهزة الجسم عن طريق أجهزة المناعة من تكرار التعرض لهذا الخلل.

❖ **التغيرات الفيزيائية الموجودة في الأماكن والمدن المرتفعة عن سطح البحر:**

- تغيرات في مستوى الجاذبية الأرضية (بالنقص).
- تغيرات في ضغط الهواء والضغط الجزئي للأكسجين (بالنقص).
- تغيرت في مستوى كثافة ومقاومة الهواء (بالنقص).
- تغيرات في ضغط بخار الماء (بالنقص).
- تغيرات في مستوى الأشعة فوق البنفسجية (بالزيادة).

❖ **التغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالإقامة والتدريب بالمرتفعات:**

- ❖ تغيرات معدل التنفس في الدقيقة . (زيادة).
- ❖ تغيرات في كمية دفع الدم في الدقيقة.(زيادة).
- ❖ تغيرات في عدد كرات الدم الحمراء .(زيادة).
- ❖ تغيرات في بلازما الدم (زيادة) مما يؤدي بالتالي الى زيادة كميات الأكسجين المنقولة عبر الدم.
- ❖ تغيرات في كمية هيموجلوبين الدم (زيادة).
- ❖ تغيرات في الشعيرات الدموية (زيادة في السمك وكثرة في التعرجات).
- ❖ تغيرات في درجة اللزوجة في الدم (زيادة).
- ❖ تغيرات في مستوى أقصى سعة لاستهلاك الأكسجين.
- ❖ تغيرات في إعداد الميتوكندريا (بيت الطاقة)(زيادة).
- ❖ تغيرات في الجهاز العضلي (تكيف).
- ❖ تغيرات في نشاط الإنزيمات (إنزيم الأنسجة) ، مما يؤدي الى تحسين واضح في مستوى القدرة الهوائية.
- ❖ زيادة كفاءة الإمداد بالدم ، وبالتالي الأكسجين من خلال إطالة زمن الاتصال وتقليل مساحة الانتشار عن طريق الانخفاض الحادث في وزن الجسم ، وبالتالي في حجم الجهاز العضلي.
- ❖ تغيرات في حجم مخزون الأكسجين داخل الخلية نتيجة عمليات التأقلم والتكيف.
- ❖ تغيرات في مختلف العمليات الخاصة بالطاقة (زيادة في نشاطها).
- ❖ نقص في البيكربونات نتيجة لزيادة معدل التنفس .

❖ **التدريب في المرتفعات وتأثيره في المستوى البدني والرياضي:-**

توثر عملية التدريب لمدة أسبوعين في ارتفاع ما بين 1950 مترا و2800 متر في مستوى كفاءة الجهاز الدوري بعد العودة لمستوى سطح البحر . أشارت النتائج التي أمكن الحصول عليها الى مايلي:

- بعد 6 أيام من العودة الى مستوى سطح البحر ثبت زيادة في استهلاك الأكسجين بنسبة 12.5% عن مثيله قبل بداية التدريب في المرتفعات (تم القياس عند معدل ضربات قلب 170/ دقيقة أي بعد الحمل مباشر).
- ثبت زيادة في كل من كمية الدم وكمية الهيموجلوبين لكل غرام في كتلة الجسم.
- ثبت أيضا من خلال استخدام جهاز الSpiro ergometer"" انخفاض في معدل إشباع الدم بالأكسجين والسعة الحيوية .