الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
جامعة حماه
كلية التربية الرياضية

اللِّيَاقَةِ البَدَنِيَّة

السنة الثانية

إعداد: هدى يازجي

للعام الدراسي :٢٠١٨/٢٠١٩

القسم الأول

المقرر النظري لمادة

اللياقة البدنية

اللّيَاقَةُ البَدَنِيَّةُ

مفهوم اللياقة البدنية :

يعني قدرة الإنسان على القيام بالحركات والأعمال بسهولة ويسر، وكلما زادت لياقة الإنسان كلما تمكن من فعل ذلك دون أن يشعر بأي انزعاج على الإطلاق وبمعنى آخر هي أن يكون عند الإنسان مقدرة تزيد عن حاجته للقيام بالأعمال والحركات المطلوبة منه، ولشرح اللياقة بشكل علمي تقسم إلى:

- لياقة القلب والأوعية الدموية.
- لياقة الرئة.
- التمتع بقوة جسدية كافية.
- التمتع بمرونة عضلية ومفصلية كافية.

فإجراء التمارين الرياضية يسبب نشاطا زائدا في الجسم وهذا بدوره يتطلب إنتاج قدر إضافي من الطاقة يتناسب مع شدة التمارين، أي أن أنسجة الجسم و عضلاته تتطلب قدرا إضافيا من الغلوكوز و الأوكسجين وهذان العنصران الهامان تحصل عليهما الأنسجة من الدم حيث تولد العضلات الطاقة المطلوبة لإحراق الغلوكوز بواسطة الأوكسجين:

غلوكوز + أوكسجين = طاقة + غاز ثاني أوكسيد الكربون.

و ينتج عن ذلك التفاعل أيضا غاز ثاني أوكسيد الكربون كناتج سام من عملية الاحتراق تلك فيقوم الدم بحمله معه إلى الرئة و هناك يتم إبداله بالأوكسجين أثناء عملية التنفس و يعود الدم حاملا الأوكسجين من جديد وهكذا.

ومن المفهوم أن القلب يؤمن الكميات الإضافية من الدم التي يحتاجها بزيادة عدد ضرباته (عدد نبضات القلب في الحالة العادية ٧٠-٨٠ نبضة للإنسان البالغ) وفي الوقت نفسه تزداد كمية الدم المتدفقة في كل نبضة من حوالي ٧٠ سم^{٢} إلى ١٠٠ سم^{٢} عند الشخص اللائق جسديا و يستطيع القلب أن يرفع معدل طاقته في حالة العمل القصوى إلى خمس أضعاف طاقته في حالة الراحة فيضخ حوالي ٥٢ لتر في الدقيقة الواحدة.

وبخصوص عمل الرئة، فمن المعروف أن الإنسان البالغ العادي يتنفس في حالة الراحة حوالي ١٣-١٦ مرة في الدقيقة، و أثناء أداء التمارين الرياضية فإن الرئة تزيد من حجم الهواء المتواجد داخلها بزيادة كمية

الهواء في كل شهيق و رفع معدل التنفس في كل دقيقة وتستمر هذه الزيادة ما دام مستوى غاز ثاني أوكسيد الكربون مرتفعا في الدم.

أما عن تحسين القوة العضلية فإن ذلك يتطلب من الإنسان استعمال عضلاته أثناء التمرين بحدها الأقصى بحيث تزداد هذه القوة كلما زاد الإنسان من التمارين القاسية. وهذا الأمر في الحقيقة يتعلق بالرياضيين المحترفين كرافعي الأثقال و العدائين وذوي العضلات الكبيرة(كمال الأجسام وغيرها).

و فيما يتعلق بالمفاصل فمن الثابت أنها تتصلب و يقل مجال حركتها عند إنسان لا يمارس الرياضة البدنية المناسبة ويزداد هذا الأمر وضوحا كلما تقدم الإنسان بالعمر.

و عادة تحدث صلابة المفاصل بسبب تصلب محافظها وأربطتها لذلك تفيد تمارين اللياقة بشكل عام و تمارين المطمطة (التمدد) بشكل خاص في تحسين حالة المفاصل المتصلبة ولكن من المهم جدا البدء بالتمارين بكل لطف وعدم إرهاق المفاصل أو إجهادها لأن ذلك قد يؤدي إلى تمزق في أوتارها وعضلاتها، بل يجب التمرين باستمرار ونظام بالتدريج لحين الوصول إلى النتيجة المطلوبة.

خصائص اللياقة البدنية:

من الخصائص الأساسية التي تغطي في مجملها المفهوم المتكامل للياقة البدنية :

١- إن اللياقة البدنية عبارة عن مقدرة بدنية تتأسس على عمليات فيزيولوجية مختلفة وتتأثر بالنواحي النفسية.
٢- إنها مستوى معين من العمل الوظيفي لأجهزة الجسم يمكن قياسه وتنميته.
٣- إن الهدف الأساسي للياقة البدنية هو تحسين قدرة الجسم على مواجهة المتطلبات البدنية العادية التي تستلزمها ظروف الحياة اليومية، بالإضافة إلى إمكانية مواجهة تحديات بدنية أكثر صعوبة في المواقف الطارئة أو من خلال جهد بدني كالتدريب والمنافسات الرياضية التي تعتمد على مجموعة العمليات الفيزيولوجية و تأثرها في النواحي النفسية للفرد وفي سبيل ذلك تحاول اللياقة البدنية تحقيق التكافؤ بين هذين العاملين.
٤- إن أحد الأهداف أو الخصائص البدنية للياقة البدنية هو تحقيق الوقاية الصحة وتوفر حياة أفضل للفرد.

وبناء على ذلك يمكن القول أن اللياقة البدنية عملية فردية أي أنها ترتبط بدرجة كبيرة بظاهرة الفروق الفردية، حيث يختلف الأفراد في قدراتهم البدنية و الفيزيولوجية ومدى دوافعها النفسية كما أنهم يختلفون أيضا في ظروف معيشتهم اليومية و ما تحتاج بعض المهن من متطلبات بدنية أو ذهنية، وقد يواجه الفرد الرياضي بعض التحديات البدنية الصعبة خلال عمليات التدريب أو المنافسة أو الاضطرار للعمل في ظروف حالات الطوارئ أو الخطر أو عند الحاجة لأداء بعض ساعات العمل الإضافية.

و اللياقة البدنية تعني مستوى عام يمكن من خلاله الحكم على حالة اللاعب، إلا أن اللياقة البدنية ترتبط بالخصوصية – أي بطبيعة الأداء الفني- في كل رياضة و على سبيل المثال فإن متسابقي العدو تواجههم متطلبات بدنية و فيزيولوجية تختلف عن المتطلبات التي تواجه لاعب جري المسافات الطويلة أو الماراثون ، فبينما تعتمد طبيعة الأداء لمتسابقي العدو على مصادر لاهوائية تنتج طاقة في الجسم

بأقصى سرعة نجد أن أداء متسابقي المسافات الطويلة و الماراثون يتطلب استخدام مصادر الطاقة الهوائية التي تستمر مع أداء اللاعب لفترة طويلة وكمثال آخر لاعب الدراجات و التجديف و السكواش وسباحي المسافات الطويلة يعتمد على عنصر التحمل و على المصادر الهوائية لإنتاج الطاقة إلا أن اللياقة البدينة الخاصة بكل من هذه الرياضات تكون مختلفة، وهذا ما يؤكد على مبدأ الخصوصية أو النوعية في اللياقة البدنية أو فيما يطلق عليه مصطلح(اللياقة البدنية الخاصة).

وارتباطا بمبدأ الخصوصية أو النوعية فإن(نوبل) أحد الباحثين قد أوضح أن اللياقة تسعى إلى تحقيق أهدافها في اتجاهين هما:

١- اللياقة للأداء: و يتحقق هذه الاتجاه عن طريق وضع البرامج التي تهدف إلى حدوث تغيرات فيزيولوجية ذات طبيعة تخصصية جدا تجاه نوع معين من الأنشطة الرياضية التي يتخصص فيها الفرد الرياضي فنوعية اللياقة البدنية للاعب القدم تختلف عنها للاعب الأثقال، تختلف عنها للاعب التنس وهكذا....
٢- اللياقة للصحة: وحتى يتحقق هذا الاتجاه فإنه يمكن للفرد ممارسة أنواع من الأنشطة الرياضية كالجري والسباحة والدراجات وغيرها، حيث تؤدي هذه الأنشطة إلى حدوث تغيرات فيزيولوجية مهمة تعمل على تحسين مستوى الصحة العامة كتنمية كفاءة الجهازين الدوري و التنفسي والمحافظة على وزن الجسم و التخلص من السمنة الزائدة وغير ذلك.

الأهمية الصحية للياقة البدنية:

إن الأهمية الصحية لتمارين اللياقة البدنية معروفة لدى الجميع من خلال تأثيرها على تطور عمل الأجهزة الداخلية وزيادة كفاءتها وهذا ينعكس على العمل الوظيفي لكافة الخلايا الجسمية للإنسان. لقد أثبت من خلال الأبحاث الكثيرة بأن ممارسة الرياضة من قبل الإنسان سواء كان عمره ٢٠ أو ٨٠ عام يستطيع أن يؤخر أو يزيل من آثار الانحطاط الناشئة عن التقدم في السن وذلك عن طريق التمرين المستمر، ومن الناحية الطبيعية تعتبر التمارين البدنية ضرورة ملحة للتغلب على الاضطرابات الصحية المختلفة و الإجهاد الذهني و النفسي كما أن الإرهاق وقلة مزاولة الحركة وعدم تجانسها مع كمية الغذاء المتناول تؤدي إلى حدوث تأثيرات سلبية للصحة العامة وتشوهات في القوام من خلال تخزين كميات هائلة من الشحوم في مناطق معينة في الجسم.

إن كثير من الأمراض العصرية المنتشرة في الوقت الحاضر كأمراض القلب وأمراض جهاز التنفس و كثير من الأمراض النفسية والعصبية أصبح الاتجاه الحديث لعلاج معظمها هو عن طريق ممارسة النشاطات الحركية وليس عن طريق الأدوية و المركبات الكيميائية التي ثبت علميا بأن معظم هذه المركبات ذات آثار جانبية على الصحة ومستقبل الإنسان وهناك أيضا اتجاهات حديثة حول عدم تعاطي الأدوية الكيميائية لكثير من الأمراض السائدة والعمل على إعطاء فرصة للمقاومة الذاتية للفرد والجهاز الدفاعي لجسم الإنسان للتغلب على مثل هذه الأمراض وهذا الاتجاه السائد الآن في بعض مؤسسات الصحة في الولايات المتحدة الأمريكية.

كما أن هناك دور كبير للنشاطات البدنية في إصلاح القوام و التشوهات الجسمية وذلك بممارسة تمارين خاصة إصلاحية تساعد وتزيل تلك التشوهات التي تنشأ عادة من الممارسات اليومية الخاطئة في طبيعة العمل داخل المعمل و الحقل والدائرة.

مكونات اللياقة البدنية:

اللياقة البدنية كمجموعة من القدرات البدنية والفيزيولوجية التي تواجه مجموعة مقابلة لها من المتطلبات الحركية، يمكن تناولها في شكل أنماط وخصائص الأداء البدني، فالعدو بسرعة جزء من اللياقة ومقاومة ثقل معين يعتبر جزءا آخر، والاستمرار في الأداء البدني لأطول فترة ممكنة يعد جزءا ثالثا وغير ذلك من القدرات التي تشكل في مجموعها اللياقة البدنية.

وقد قام العلماء بتقسيم اللياقة البدنية إلى مكوناتها الأساسية بهدف سهولة دراستها وحتى يمكن وضع البرامج التنفيذية لتطورها تبعا لتطور هذه المكونات بنسب مختلفة حسب أهمية كل منها لنوع العمل البدني المطلوب تنفيذه وقد أطلقت عدة تسميات على مكونات اللياقة البدنية، ففي بداية الأمر أطلق بعض علماء الكتلة الغربية مصطلح عناصر اللياقة البدنية مقابل تسمية ذلك في الكتلة الشرقية بمصطلح الصفات البدنية ولقد اشتمل الخلاف حول تقسيمات اللياقة البدنية بين العلماء ما بين الإضافة و الحذف و ما بين تعدد هذه المكونات أو تجميعها تحت مسمى واحد أو تفتيتها إلى مكونات منفصلة، فعلى سبيل المثال يقوم البعض بإضافة عنصر(مقاومة المرض) إلى مكونات اللياقة البدنية بينما لا يقوم البعض بإضافة هذا العنصر لاعتباره نتيجة طبيعية تابعة لتحسن المكونات الأخرى، كما أنه لا يمكن تعمد وضع رامج معينة لتنميته، بل على الأكثر من ذلك نجد أن البعض يقوم بإضافة اللياقة البدنية نفسها إلى مجموعات أكثر تركيبا مثل(اللياقة الحركية التي تضم مجموعة من المكونات كالقدرة و الرشاقة والتحمل الدوري و القدرة العضلية وغيرها.

وقد حددت المدرسة الشرقية مكونات اللياقة البدنية من خمسة مكونات : قوة – تحمل (الجلد) – السرعة - المرونة – الرشاقة.

و يقوم البعض الآخر بتقسيم تلك المكونات إلى فرعية وعلى سبيل المثال يقسم علّاوي عناصر التحمل إلى : تحمل عام و تحمل خاص و التحمل الخاص ينقسم إلى :

١- تحمل السرعة
٢- تحمل القوة
٣- تحمل العمل أو الأداء
٤- تحمل التوتر العضلي الثابت.

وحاول الدكتور محمد صبحي حسين في عام ١٩٧٩ أن يحسم الخلافات الجارية حول هذا الموضوع بعد مسحه للعديد من المراجع العلمية المتخصصة و التي تضمنت آراء ثلاثين عالما من الغرب و الشرق و انتهى إلى ترتيب اللياقة البدنية أو كما سماها مكونات الأداء البدني و رتبها كالآتي:

١- القوة العضلية
٢- الجلد (التحمل)

٣- المرونة
٤- الرشاقة
٥- السرعة
٦- التوافق
٧- التوازن
٨- القدرة العضلية
٩- الدقة
١٠- زمن رد الفعل

التقسيم الحديث لمكونات اللياقة البدنية :

بناء على الملاحظات التي سبق ذكرها ومن خلال المؤتمر الدولي للتدريب واللياقة البدنية و الصحة لعام ١٩٨٨ فقد اتفق معظم العلماء على أن اللياقة البدنية تشتمل على ستة مكونات أساسية وهي :

١- المرونة
٢- تركيب الجسم
٣- القوة العضلية
٤- التحمل العضلي
٥- القدرات اللاهوائية
٦- القدرات الهوائية.

مكونات اللياقة الفيزيولوجية :

أوضح " جلد هيل" و آخرون مفهوم اللياقة الفيزيولوجية باعتبارها لياقة كل وظائف الجسم المختلفة وكفاءة عمل جميع أجهزته وعلى ذلك فإن هذا المصطلح يضم إلى جانب المكونات الستة التي اتفق عليها مؤخرا المرونة و تركيب الجسم والقوة العضلية والتحمل العضلي والقدرات اللاهوائية والقدرات الهوائية إضافة إلى بعض المؤشرات البيولوجية المرتبطة بالحالة الصحية للفرد والتي تتأثر بمستوى النشاط البدني وهذه هي: ضغط الدم – تحمل الغلوكوز – دهنيات الدم – الليبوبروتينات.

التدريب الرياضي الحديث

تعريف التدريب الرياضي:

يمكننا أن نعتبر التدريب الرياضي بأنه جميع الأحمال البدنية أو بمعنى آخر كل ما يبذله الجسم من جهد ينتج عنه تكيف سواء من الناحية الوظيفية أو التكوينية يؤثر بالإيجاب على الأعضاء الداخلية للفرد فيرتفع مستواه

وقد تناول التدريب الرياضي بالدراسة كثير من العلماء فقد عرفه العالم الألماني هارا Harra بأنه " إعداد الرياضيين للوصول إلى المستوى الرياضي العالي فالأعلى " أما ماتفيف Matview الروسي فقد عرفه بأنه " عبارة عن إعداد الفرد الرياضي من الناحية الوظيفية والفنية والخططية والعقلية والنفسية والخلقية عن طريق ممارسة التمرينات البدنية

ويمكننا أن نقول أن هذا التعريف محدود حيث ينطبق على تدريب بعض القدرات كالقوة والتحمل وبطرق تدريب معينة كالتدريب الفتري مثلا كما أنه يختص فقط ما يمارس من تمرينات في أماكن التدريب ، وبما أن التدريب الرياضي كعملية تربوية تشمل علاوة على ذلك أموراً كثيرة أخرى من الجائز أن تكون خارج الملعب أو صالة التدريب أو حمام السباحة كحياة الفرد وعلاقاته الأسرية ومما يتعلق بأسلوب معيشته ونظامه الغذائي ومدى ملائمة مسكنه وملابسه وأدوات وأجهزة تساعده على نمو مستواه الرياضي لهذا كله سنأخذ بالتعريف الآخر لماتفيف والذي تناول فيه التدريب الرياضي بصورة أعم وأشمل وهذا ما نحب أن تأخذ به إذ عرفه على أنه " العملية الكلية المنظمة والمخططة لإعداد الرياضيين للوصول إلى المستوى الرياضي العالي فالأعلى " على هذا يجب أن تعتبر التدريب الرياضي عبارة عن عملية تربوية مخططة وموجهة ومنسقة ومشرف عليها هدفها الوصول بالفرد الرياضي إلى أعلى مستوى ممكن في وقت معين في نشاط رياضي ما وذلك من خلال تنمية كفاءته البدنية واستعداده لأداء الجهد

كما توجد أمور كثيرة تساهم مساهمة فعالة في عملية التدريب الرياضي الشاملة نذكر منها:
١- النواحي النظرية التي تمد الفرد الرياضي بمعلومات عن النقط الفنية والخططية وطرق وأساليب التدريب أو الخاصة بتنمية القدرات العقلية للفرد الرياضي

٢- المباريات والبطولات سواء الداخلية أو الخارجية (محلية ... دولية)

٣- مشاهدة المنافسات الرياضية ذات المستوى الرفيع

٤- المناقشات المتعددة والمتنوعة التي تتم بين المدرب والرياضي أو بينه وبين الفريق أو بين أفراد الفريق بعضهم البعض بغرض تقييم – إما خطة التدريب أو إحدى الجرعات التدريبية أو بعض المنافسات

.٥- الإطلاع على سجلات أو نشرات أو دوريات أو كتب ذات مواضيع تتعلق بعملية التدريب.

٦- المناخ التربوي الذي يمكن أن يؤثر على الرياضي من النواحي الخلقية والتربوية والثقافية كالمنزل والعلاقات الأسرية والمدرسة وهواياته ومجموعة أصدقائه ... الخ.

ماهية التدريب الرياضي الحديث

مفهومه وأهدافه:

التدريب الرياضي الحديث " عمليـة تربويـة مخططة مبنية على أسس علمية سليمة تعمل على وصول اللاعب إلى الأداء المثالي خلال المباريات والمنافسات.

ولشرح ذلك نقول من حيث:

١. أنها عملية بمعنى أنها تعتمد أساساً على مجموعات مختلفـة من التمرينات الهادفـة ، وأن مجال التدريب الرياضي الحقيقي هو الملاعب وليس الورقة والقلم ، وهذا يعتبر الشطر الأول من التدريب الرياضي
٢. أما الشطر الثاني من عملية التدريب فهي الناحية التربوية وهي هامة جداً ، لقد كان التدريب منذ حوالي ٢٥ سنة يعتمد فقط على الأداء البدني ولا يهتم بالناحية التربوية ، أما الآن فيهتم المدربون اهتماماً كبيراً بتنمية الصفات الإرادية للاعبين لما لها من أثر واضح على الأداء الرياضي.

ويمكن أن نلخص أهداف الناحية التربوية في النقاط التالية:

- اتباع الأسلوب العلمي التربوي السليم في تقديم المعلومات للاعب بحيث يستطيع أن يستوعب المعلومات ويهضمها خلال التدريب العملي
- أن يعتني المدرب بتنمية الصفات الإرادية للاعب فالكفاح والعزيمة والمثابرة والعمل على النصر وعدم اليأس والشجاعة والإقدام ... الخ تلعب دوراً هاماً في نتائج المباريات ، بل لقد أثبت العلماء أن ٦٠ % من نتائج المباريات تتوقف على ارتفاع وثبات الصفات الإرادية للاعبين.
- أن يعتني المدرب بأن يتصف اللاعبون بالخلق الحميد داخل الملعب وخارجه وكم أضاع لاعبون فرصة النصر لفريقهم بسوء خلقهم أثناء المباريات وبالعكس فكم كسب لاعبون النصر الأدبي وحب الجماهير والإداريين نتيجة تصرفاتهم الخلقية الكريمة ، وأقرب مثل لذلك لاعبنا الدولي الكبير محمد رشوان وتصرفه أمام لاعب اليابان في الألعاب الأوليمبية بلوس انجلوس عام ١٩٨٤م

- أن يهتم المدرب اهتماماً كبيراً بالحالة النفسية ويعمل على حل مشاكله من جميع الوجوه حتى يمكن أن يكون مستريحاً نفسياً.

نأتي الآن لنقطة هامة تميز التدريب الرياضي الحديث عن التدريب الرياضي في الماضي وهو أنها حالياً تضع الاتحادات أهدافا لها بعيدة تعمل للوصول اليها وأهدافاً قريبة تعمل لتحقيقها ، ومن هنا اهتمت الدول المتقدمة بإعداد الخطط والبرنامج وظهرت أنواع من الخطط والبرامج وهي:

أ - خطط تدريبية طويلة المدى.

ب – خطط تدريبية أوليمبية.

جـ – خطط تدريبية سنوية.

د – خطط تدريبية فترية.

هـ – خطط تدريبية يومية.

أما في الماضي فلم يكن هناك تخطيطاً علمياً للاتحادات الرياضية – وارتباطاً بتخطيط التدريب الخاص بالاتحادات أصبح من واجب المدرب أن يحقق أهداف خطط الاتحاد التدريبية وأن يضع أيضاً لنفسه الخطط التدريبية والبرامج التي تحقق له أهدافه كي يفوز لاعبوه بالبطولات.

والخطط التدريبية الحديثة تجعل المدرب يحدد بالضبط وبدقة مقدار الدقائق التي تخص كل صفة بدنية وكل مهارة وكل خطة لعب خلال خطة التدريب سواء كانت سنوية أو فترية أو يومية ومن خلال هذا التحديد يستطيع المدرب أن يطمئن إلى وصول لاعبيه إلى الأداء الأمثل المطلوب.

ولأن عملية التدريب الحديث مبنية على أسس علمية سليمة أصبح الفارق بين التدريب القديم والتدريب الحديث ، هو أن التدريب العلمي الحديث اعتمد على العلوم الطبيعية والإنسانية كفسيولوجيا الرياضة والبيولوجيا والتشريح الوظيفي والكيمياء الحيوية والصحة والقوام والميكانيكا الحيوية والاختبارات والمقاييس وعلم النفس والتربية ... الخ.

وأصبحت هذه العلوم والأبحاث التي أجريت فيها في المجال الرياضي هي القاعدة النظرية التي ينطلق منها المدرب الفارس في التطبيق العلمي الميداني ولم يصبح التدريب مبنياً على خبرة اللاعبين القدامى كما ذكرنا .

بل أن الميدان الرياضي وجد فيه مدربون لم يمارسوا رياضة ما أو كان مستواهم الرياضي فيها متوسطاً ولكنهم أصبحوا من أكبر وأشهر مدربي العالم في هذه الأنشطة ، وكان ذلك بفضل دراستهم وإلمامهم

بالعلوم التي ترتبط برفع مستوى أداء اللاعبين وإن كان في الواقع يفضل اللاعب الذي وصل إلى مستوى جيد في لعبته ودرس العلوم التي تتعلق بالتدريب الرياضي الحديث بما فيه الكفاية لعمله كمدرب.

من المؤكد أن هدف عملية التدريب الأساسي هو أن يحقق الفريق أو اللاعبون أرقاماً قياسية شخصية أو على مستوى الدولة أو العالم أو بطولة ما ، ومن المؤكد أيضاً أن هذا اللاعب أو الفريق لن يستطيع أن يحقق هذا الهدف أو الإنجاز المطلوب إلا إذا كان في حالة بدنية ومهارية وخططية ونفسية مثالية ومن هنا نستطيع أن نقول أن هذا اللاعب حالته التدريبية مثالية وهو ما يسمى بالفورمة الرياضية ، والفورمة الرياضية هي حالة الأداء المثالي للاعب وهي في الحقيقة الهدف من التدريب والحالة التدريبية للاعب تستمر فترة زمنية معينة ، فإذا كانت هذه الحالة مثالية أمكنه من خلالها تحقيق الأرقام المطلوبة في المنافسات أو الفوز في المباريات.

مجالات التدريب الرياضي

لا يقتصر التدريب الرياضي على المستويات الرياضية العالية " قطاع البطولة " فقط ، سواء مجال الناشئين أو المستقدمين بل يتعدى إلى قطاعات أخرى كثيرة في المجتمع هي في أشد الحاجة إلى التدريب الرياضي نتيجة كونه عملية تربوية لإعداد اللاعبين بدنياً ومهارياً ونفسياً وخلقياً إلى المستوى العالي فالأعلى وعلى ذلك يمكن حصر تلك المجالات فيما يلي

-مجال الرياضة المدرسية.

-مجال الرياضة الجماهيرية.

-مجال الرياضة العلاجية.

-مجال رياضة المعاقين.

-مجال رياضة المستويات العالية.

خصائص التدريب الرياضي

قسم العديد من العلماء الخصائص المميزة للتدريب الرياضي إلى العديد من الأقسام التي كانت تبين وجهة نظر كل منهم والتي تباينت فيما بينهم كل حسب تخصصه وفيما يلي نوجز بعض المراجع التي تناولت هذه الخصائص بشيء من التفصيل.

خصائص التدريب الرياضي في أسس و قواعد التدريب الرياضي

أ- يهدف التدريب الرياضي بشتى أنواعه إلى تحسين القدرات البدنية والنفسية والعقلية للفرد من خلال الممارسة الفعلية للنشاط المعني ومن ثم تحسين الصحة العامة وبناء الشخصية ليصبح الفرد عضوا نافعا وفعال في المجتمع.

ب- يتميز التدريب الرياضي بخاصية الاعتماد على البحث العلمي لتحقيق أعلى مستويات الإنجاز معتمدة على نظريات ومعارف مستخلصة من نتائج البحوث العلمية لعديد من العلوم المرتبطة بالمجال الرياضي

ت- يتميز التدريب الرياضي بخصوصية التدريب ومراعاة الفروق الفردية من حيث السن (الكبار- الصغار) والجنس (البنين- البنات) وكذلك مراعاة الفروق الفردية بين أفراد الجنس الواحد في نفس النشاط حيث يختلف تدريب الناشئ عن لاعب الدرجة الأولى

ث- يتميز التدريب الرياضي بمراعاة ديناميكية تطور القدرات البدنية للأعمار السنية المختلفة حيث تتميز كل مرحلة عمريه بتطور طبيعي لبعض القدرات البدنية ومن ثم اختلاف نسبة تركيز محتويات التدريب بالنسبة للقدرات البدنية بما يتناسب طفرات نمو هذه القدرات خلال مراحل العمر

ج- يتميز التدريب الرياضي بالاستمرارية وتدرج زيادة متطلبات التدريب ونعني هنا بالاستمرارية ليس لفترة من فترات الموسم التدريبي أو لموسم تدريبي كامل بل الاستمرارية لعدة سنوات من أجل تحقيق أفضل مستويات الإنجاز

ح- يتميز التدريب الرياضي بعملية التقييم والمراقبة الطبية والتربوية الدورية للفرد من خلال مراحل التدريب والاعداد إذ أن تقييم مدى تحمل اللاعب للمجهود البدني أمرا بالغ الأهمية للارتقاء بمستوى الأحمال التدريبية

خ- يتميز التدريب الرياضي بالتأثير على أسلوب حياة الفرد حيث تتطلب ممارسة النشاط الرياضي لتحقيق هدف التدريب وهو تشكيل أسلوب حياة الفرد .

خصائص التدريب الرياضي الحديث في الأسس العلمية في التدريب الرياضي

أ- الاعتماد على الأسس التربوية:

•يعتمد علم التدريب الرياضي الحديث اعتمادا كليا على الأسس والمبادئ التربوية وفي مقدمتها بث حب الرياضة في اللاعبين واللاعبات وحثهم على تقدير أدوارها والعمل على ترسيخ قيمها لديهم وجعلها نمط الحياة.
•غرس وتطوير السمات الخلقية الإرادية الإيجابية لدى اللاعبين واللاعبات
•توجيه ميول اللاعبين واللاعبات واتجاهاتهم نحو تحقيق الأهداف السامية للرياضة

ب- خضوع كافة العمليات التدريبية للأسس والمبادئ العلمية :
• تنطلق كافة العمليات التدريبية من مفاهيم ونظريات ومبادئ وأسس علمية هي التي أمكن التوصل إليها خلال التطور علوم الرياضة والتربية الرياضية

ت- تواصل عمليات التدريب الرياضي:
•أن عمليات التدريب الرياضي تشكل سلسة متصلة غير منفصلة منذ بدء مرحلة انتقاء اللاعب اللاعبة وحتى اعتزاله التنافسي أو التوقف عن ممارسة الرياضة

ث- تكامل عمليات التدريب :
•تشمل عمليات التدريب الرياضي جوانب متعددة وهي كل من الأعداد البدني والمهارى والخططي والنفسي والخلقي والنفسي وكل من هذه العمليات تشكل محكا متكاملا متجانسا يهدف إلى وصول اللاعب واللاعبة لأعلى المستويات الرياضية وتحقيق أفضل النتائج.

ج- اتساع دائرة الإمكانيات المستخدمة في تنفيذ عمليات التدريب الرياضي:
•عمليات التدريب الرياضي أصبحت لا تقف عند استخدام الملعب أو الساحة الرياضية وإنما تمتد لتشمل القاعات والحجرات والمعامل الرياضية لتنفيذ التخطيط والإرشاد والتوجيه.

ح- تكامل التخطيط والتطبيق والقيادة في عمليات التدريب الرياضي.

متطلبات التدريب الرياضي

إذا تكلمنا عن متطلبات التدريب الرياضي بصفة عامه ، كما هو مبين في التخطيطين التاليين نخص بذلك لاعبين ممارسين للأنشطة والمهارات الرياضية المختلفة بهدف تحسين قدراتهم البدنية المختلفة من قوة عضلية وسرعة وتحمل ورشاقة ومرونة مع إمكانية رفع كفاءة أجهزتهم الوظيفية الداخلية بالجسم ، هذا بالإضافة إلى اكتساب مهارات رياضية جديدة عن طريق تعلم وممارسة الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة ، كل ذلك بغرض شغل أوقات الفراغ وجلب المحبة والسرور إلى نفوسهم فضلاً عن إمكاناتهم في مجابهة متطلبات الحياة بكفاءة واقتدار للعيش بصحة في حياة متزنة هادئة ولتحقيق تلك المهام يقوم المدربون المؤهلون لذلك بتنفيذ الخطط الخاصة بالعملية التدريبية مستخدمين طرق وأساليب التدريب المناسبة ، هذا بالإضافة إلى توافر الإمكانات المادية من ملاعب وأدوات مع رعاية شاملة للاعبين

متطلبات التدريب الرياضي عامة:

لاعب - مدرب – تخطيط - إمكانات – رعاية

أما إذا تكلمنا عن متطلبات التدريب الرياضي للمستويات العالية كقطاع البطولة مثلا ، فهذا يختلف إلى حد كبير في شكل العناصر المكونة لتلك المتطلبات حيث أن ممارسة التدريب الرياضي بغرض تحسين النواحي البدنية والمهارية والفسيولوجية بصورة عادية يختلف عنه بغرض إعداد الأبطال.

متطلبات التدريب الرياضي للمستويات العالية:

لاعب موهوب - مدرب بمواصفات خاصة - تخطيط على مستوى عال - إمكانات متطورة -رعاية من نوع خاص.

أولا: اللاعب الموهوب

يجب أن ينتقى لاعب المستويات العالية انتقاء خاص بدنياً ومهارياً وفسيولوجياً ونفسياً إلى جانب المواصفات الجسمية الخاصة بنوع النشاط الممارس ، فالبطل يولد ولا يصنع ، ويعمل المدربون جاهدين لصنع بطل ولا يمكنهم ذلك ما لم تتوافر فيه خصائص البطل ، وبذلك يجب أن يكون اللاعب موهوباً أي يتصف بتلك المواصفات الخاصة بنوع النشاط الممارس ، إن تحسن مستوى اللاعب أثناء التدريب لا يعني " صنع بطل " فالتدريب عملية مؤداها تحسن المستوى إلى الحسن فالأحسن ، وبذلك فالفروق الفردية في

القدرات المختلفة هي التي تحدد " ميلاد بطل " فهذا اللاعب تتحسن أرقامه أو مستواه بنسبة كبيرة ... وآخر بنسبة متوسطة ، وثالث بنسبة قليلة فلكل لاعب إمكانات خاصة لا يمكن تخطيها ، هذه الإمكانات هي التي تحدد شكل البطل ذي المستوى المتميز.

فلاعب كرة القدم مثلا ... لا يمكن أن يكون بطلا في رمي المطرقة ... وبطل المصارعة لا يمكن أن يكون نجماً في كرة السلة ... فلكل لعبة أو فاعلية رياضية مواصفاتها وأبطالها ، ولذلك فمن أهم عمليات التدريب المبكرة هي انتقاء اللاعبين وتوجيههم نحو فعالياتهم وألعابهم المناسبة بعد إجراء الاختبارات الخاصة والمقننة لذلك ... ويساعد في ذلك عمليات التنبؤ والتي احتلت أساساً من أسس اختيار وانتقاء الموهوبين رياضياً.

ثانيا : المدرب بمواصفات خاصة

إن العمل مع لاعبين ذوى مستويات متميزة منذ نعومة أظافرهم يحتاج إلى نوعية معينة من المدربين المؤهلين لهذا القطاع العام والصعب ، فالمدرب المثقف والدارس والمتطور دائماً والذي يقف عند أحدث ما وصلت إليه فنون اللعبة وتطور خططها ونواحيها الفنية تكنيكياً وتكتيكياً ، هذا بالإضافة إلى تمتعه بشخصية قيادية قوية ، هو المدرب ذو المواصفات التي تؤهله للعمل مع هؤلاء الأبطال ، فتاريخ المدرب الرياضي ودرجة ثقافته ومستواه الأكاديمي واطلاعه هي من أهم العناصر التي تجيز له المرور إلى مهنة التدريب في هذا القطاع الحيوي من التدريب الرياضي.

فإذا كان المدرب بصفة عامة يتطلب منه أن يكون مثقفاً ومؤهلاً ، فالمدرب في مجال رياضة المستويات وبصفة خاصة يجب أن يتخطى ذلك إلى مستويات متقدمة من الثقافة والتأهيل ... مجال التخصص حتى يكون مردود ذلك إيجابياً على المستوى بصفة عامة ، فالاطلاع على نتائج البطولات العالمية والأولمبية ودراسة محتوى برامج الأبطال وتتبع أخبار ونتائج مستوياتهم من الأمور الهامة التي يجب أن يقف عليها المدرب المؤهل لتدريب المستويات العليا

إن دراسة اللاعبين ذوى المستويات العليا دراسة نفسية من الأهمية بمكان بالنسبة لمدربيهم ، فالمدرب الذي ينسى أو يتناسى إعداد لاعبيه نفسياً يفقد بذلك عنصراً هاماً من عناصر إعدادهم ... فكم من لاعب دولي وأولمبي فقد ميدالية ثمينة ، وذلك لعدم إعداده إعداداً نفسياً من قبل مدربه وعلى مدار السنة التدريبية.

إن حضور المدرب للبطولات العالمية والأولمبية والوقوف على ما وصلت إليه فنون اللعبة ومستوى الأبطال ، هذا بالإضافة إلى احتكاكه بمدربين على مستويات متقدمة يجعل منه مدرباً ملما بأحدث ما وصل إليه تكنيك اللعبة ، أو خطط اللعب هذا بجانب الدراسات المتقدمة التي يجب على المدرب حضورها دارساً مجتهداً حتى يستطيع الوقوف على أعلى درجات العلم والمعرفة في مجال تخصصه والذي يؤثر ... لا شك على مستوى تدريبه.

ثالثا : التخطيط على مستوى عال

كل عمل يحتاج إلى تخطيط وكل مستوى تدريبي يحتاج أيضاً إلى تخطيط ن والتدريب للمستويات العليا (قطاع البطولة) فيحتاج لا شك إلى تخطيط على مستوى عال من التقنية وبذلك فالتخطيط في مجال التدريب الرياضي ما هو إلا إحدى الوسائل العلمية الاستراتيجية الهامة والمساعدة في وضع وتنسيق البرامج الخاصة بالعملية التدريبية للوصول إلى المستوى الرياضي المنشود والمستوى الرياضي المنشود بالنسبة لرياضة المستويات العليا يحتاج بذلك إلى مستوى خال من التخطيط.

وبذلك فالتخطيط للمستويات الرياضية العليا ... يعتبر أولى الخطوات التنفيذية الهامة في بناء الهيكل التدريبي مع توجيه وتعديل مساره والذي يؤثر إيجابياً على مستوى الإنجاز الرياضي بدنياً ومهارياً ونفسياً ، ويذكر كل من (حسن معوض ، والسيد شلتوت) بعض الشروط والمبادئ العامة التي يجب على المخطط سواء كان مدرباً أو إدارياً أن يراعيها قبل وضع الخطة سواء كانت الخطة طويلة المدى أو قصيرة ، والتي يمكن إيجازها فيما يلي:

- يبني التخطيط على رعاية وخدمة مصالح جميع المشتركين في العملية التدريبية.

- الالتزام بتدوين النتائج بحقائقها دون تحريف أو تغيير.

- اشتراك جميع المعنيين في العمليـة التدريبية وأخذ آرائهم عند وضع الخطة التدريبية.

- الابتعاد عن التخمين ما أمكن والاعتماد على التفكير العلمي السليم وأن لا يعتمد التخطيط على أسلوب واحد في التنفيذ ، بل على أساليب مختلفة والتي تتشكل وتتكيف حسب الظروف الجديدة التي قد تفرض نفسـها على عملية التخطيط.

إن تخطيط التدريب للمستويات العليا يعتمد على عوامل مختلفة فنية وإدارية وتنبؤية ... الخ تلك العوامل والتي يمكن حصرها فيما يلي:

- عوامل فنية: والتي تتمثل في البحث والدراسة دور الخبراء، دراسة مجتمع اللاعبين، مراعاة الفروق البينية مراعاة حمل التدريب، التقويم والقياس.
  لاعب كرة القدم لا يمكن أن يكون بطلاً لرمي المطرقة
  بطل المصارعة لا يمكن أن يكون نجماً في كرة السلة
- عوامل إدارية : والتي تتمثل في دراسة الإمكانات ، وضوح الهدف ، التنظيم في مجال التدريب ، القيادة في مجال التدريب.

رابعاً : الإمكانات المتطورة

إن الإمكانات العادية لا تفي بمتطلبات التدريب للمستويات العليا حيث تتطلب أجهزة وأدوات بتقنيات متطورة ، هذا بالإضافة إلى ملاعب بمواصفات خاصة ملائمة ... حتى تناسب متطلبات التدريب المتطورة، وعلى ذلك يجب دراسة الإمكانات المتاحة دراسة جيدة حتى تصاغ الأهداف المرجو تحقيقها مناسبة للإمكانات سواء كانت مادية أو بشرية أو فنية ، فلا يطلب من لاعب أو مدرب أو إداري تحقيق مستوى أعلى من قدراته ، وما أتيحت له من إمكانات حيث يساعد في تحقيق ذلك كله ، توافر تلك الإمكانات المادية من أجهزة وملاعب وأدوات بتقنية متطورة ، هذا بالإضافة إلى تأمين المدربين الأكفاء المتخصصين والكافين للعملية التدريبية ، وبذلك يظهر أهمية دراسة الإمكانات في ضوء إدارة رياضية وتخطيط ناجح.

ومع أهمية الإمكانات المتطورة للعملية التدريبية للمستويات العالية ، إلا أنها ليست مصباح علاء الدين السحري أو " الشماعة " التي يضع عليها المدرب كل أخطائه ، فالمدرب ذو الخبرة يمكنه تحدى كثير من سلبيات الإمكانات وذلك بلياقة وكياسة وقهرها وتخطيها والتغلب عليها.

خامسا : رعاية من نوع خاص

إن الرعاية بجميع أشكالها أمر متطلب وهام لجميع اللاعبين وعلى مختلف مستوياتهم ونخص لاعبي المستويات العليا حيث تلعب الرعاية الصحية والاجتماعية والنفسية دوراً أساسياً في إمكانية تقدم مستوى اللاعب فالمستوى الصحي وما يتطلبه من فحص دوري على جميع وظائف أجهزة الجسم ، وتسجيل ذلك في كراسة التدريب حيث يسجل فيها كل ما يتعلق بتاريخ اللاعب الصحي ، الأمراض والعمليات الجراحية التي تعرض لها طوال حياته ، معدل النبض الطبيعي وبعد مجهود على مر سنوات التدريب ، مستوى ضغط الدم ، نسبة السكر والكوليسترول في الدم ، هذا بالإضافة إلى تسجيل كل ما يتعلق بالحالة الصحية للاعب وما يقرره ويطلبه الطبيب المختص.

أما الرعاية الاجتماعية فتتمثل في توفير الأمان للاعب معيشياً واقتصاديا بتأمين السكن والملبس والمأكل والعمل المناسب إذا كان عاملا وتأمين الحالة الدراسية ومتطلباتها إذا كان طالبا في المدرسة أو في الجامعة ، وبذلك يطمئن اللاعب على يومه وغده حيث يؤثر ذلك إما سلباً أو إيجاباً على حالة اللاعب النفسية والتي تؤثر بدورها على مستوى أدائه وتقدمه ، فكثير من اللاعبين ذوى المستويات المتقدمة فقدوا ميداليات ثمينة بسبب سوء أحوالهم الاجتماعية والمعيشية.

إن اللاعب الموهوب يفرض نفسه على المدرب وعلى مجتمع اللعبة ، وبذلك ظهر " الاحتراف " في المجال الرياضي وخصوصاً في مجال رياضة المستويات العالية وبذلك لم نجد تلك الفئة من الرياضيين ... أي مشاكل مادية ... وبالرغم من ذلك فالحياة بالنسبة لهم ، ليست مادية فقط ... فانصرافهم عن الدراسة وعن العمل أمر خطير ... لأن اللاعب على " شفا حفرة " ، فعند إصابته بمرض أو عجز ما مما يؤثر على مستواه الرياضي ، قد لا يجد ما يقتات به ، وهنا يجب أن لا تنحصر الرعاية على النواحي المادية بل يجب أن تتعداها إلى رعاية شاملة صحياً واجتماعياً ودراسياً ... الخ تلك العناصر المؤثرة على مستوى اللاعب.

الفورمة الرياضية

تعريف الفورمة الرياضية

هي حالة الاستعداد المثلى للرياضي لتحقيق الحد الأقصى للنتائج الرياضية – وهي تعبر عن ارتفاع مستوى الحالة التدريبية وهي حالة الاستعداد المثلى للجسم وارتفاع الإمكانات الوظيفية لأعضاء وأجهزة الجسم وتحسن التوافق والعمليات السيكولوجية لمواجهة المتطلبات الوظيفية العالية خلال المنافسة – مع الاحتفاظ بمستوى عال من أداء الوظائف الحركية والأعضاء الداخلية وسرعة تهيئة الرياضي للأداء الصعب وكذلك سرعة الاستشفاء بعد التعب.

ويعرف ماتفيف الفورمة الرياضية (القمة) بأنها الحالة المثلى لاستعداد الرياضي للوصول إلى أفضل النتائج خلال دورة التدريب الكبرى (الموسم التدريبي) وتتميز بمجموعة من العلامات الفسيولوجية والطبية والنفسية المتكاملة – وهي تعد في حد ذاتها الاتجاه المتناسق بين كافة جوانب الإعداد البدني و المهاري والخططي والنفسي – وعندما تصبح هذه الجوانب في أعلى مستوى لها خلال الموسم التدريبي نستطيع القول أن الرياضي قد أصبح في الفورمة الرياضية – كما أن مصطلح الحالة المثلى تتغير مواصفاته من موسم تدريبي إلى آخر تبعاً لتغير حالة الرياضي ومستواه.

الحالة التدريبية والفورمة الرياضية:

يرى بسطويسي أحمد (١٩٩٩م) أنه لابد من التفريق بينهما فالحالة التدريبية تعني المستوى الذي وصل إليه اللاعب بصفة عامة – أما الفورمة الرياضية فتعني الحالة التدريبية المثلى للاعب وهي أعلى مستوى بدني و مهاري ونفسي يمكن أن يصل إليه اللاعب خلال الموسم التدريبي والتي تؤهله الاشتراك في المنافسة بمستوى جيد.

ويذكر علي البيك أن الفورمة الرياضية هي عبارة عن الحالة التي يكون عليها الرياضي والتي تتصف بمستوى عالي وعلاقة مثالية بين جميع جوانب الإعداد الخاص فتشمل:

-الإعداد البدني – الإعداد المهاري – الإعداد الخططي – الإعداد الذهني – الإعداد النفسي

ويشير حنفي مختار (١٩٨٢م) إن هدف التدريب هو وصول اللاعب إلى الأداء المثالي – وخاصة أثناء المباريات ولكي يستطيع اللاعب أن يحقق ذلك لابد أن تكون حالته التدريبية حسنة وجيدة – أي أن الحالية التدريبية تعني حالة الاستعداد المثالية للاعب ليؤدي الأداء المطلوب بالمستوى الممتاز.

ويخلط الكثيرون بين اللياقة البدنية وحالة التدريب (الفورمة الرياضية) فكثيرا ما يطلق على لاعب ذو لياقة بدنية عالية أنه في حالة (الفورمة الرياضية) ومع ذلك نجد أن هذا اللاعب يؤدي أداءاً سيئاً أثناء السباق وقد يرجع ذلك إلى ضعف مستواه المهاري كلاعب الحواجز أو قلة حيلته وسوء تصرفه أو قلقه وحالته النفسية أو إلى ضعف صفاته الإرادية – من هذا نرى أن الأداء المثالي للاعب لا يتوقف على لياقته البدنية فقط بل لابد من مراعاة جوانب أخرى هامة حيث تصل باللاعب للفورمة الرياضية ويظهر بوضوح أن حالة التدريب هي الهدف الحقيقي من عملية التدريب وتتكون من:

١- حالة اللاعب البدنية
٢- حالة اللاعب الفنية المهارية
٣- حالة اللاعب الخططية
٤- حالة اللاعب الذهنية
٥- حالة اللاعب النفسية

فإذا اعتنى المدرب بهذه المكونات يصل اللاعب إلى الفورمة الرياضية الممتازة – ويحتاج اللاعب لكي يصل إلى حالة التدريب أن يباشر نظاما تدريبيا مخططاً ويعمل في التنمية والتطوير الشامل لهذه المكونات الخمس وعملية تطوير حالة التدريب مستمرة لا تتوقف مادام التدريب اليومي والأسبوعي والسنوي يسير وفق تخطيط سليم وهذا يعني أن حالة التدريب الفعلية للاعب اليوم تكون متوسطة بالنسبة لما يجب أن تكون عليه حالة تدريب نفس اللاعب في العام القادم.

وتمر الحالة التدريبية بثلاث مراحل:

١- مرحلة تكوين الفورمة الرياضية وتتم في فترة الإعداد
٢- مرحلة الحفاظ على الفورمة الرياضية خلال فترة السباقات
٣- مرحلة فقدان الفورمة خلال الفترة الانتقالية ومن هنا يجب أن يدرك المدرب أن الفورمة الرياضية مؤقتة ومدتها محدودة تتكرر مرة أو مرتين خلال الموسم الرياضي.

ويذكر علي البيك (١٩٩٣م) أنه مع نمو الحالة التدريبية فإن الحمل الذي كان من قبل في الحدود القصوى سوف يصبح فيما بعد حملا متوسطا ثم بعد فترة حملاً ضعيفاً وسوف يكون في وقت من الأوقات ضمن الأحمال التي لا تؤثر بالصورة الايجابية على حالة الرياضي أو تترك تأثير حيوياً فعالاً وبناءا على ذلك فإنه تظهر صورة رفع مستوى التأثيرات التدريبية والتي تعرف بمبدأ التقدمية أو مبدأ رفع الاحتياجات.

ويتفق كلا من عصام عبد الخالق (١٩٩٢م) والسيد عبد المقصود (١٩٩٤م) أن هناك تحسينات بيولوجية تؤدي إلى الفورمة الرياضية منها ما يلي:

-قدرات عالية لأجهزة الجسم الداخلية للتكيف السريع مع كل مجهود جديد.

-قدرات عالية للعمل العضلي للقوة والسرعة والتحمل والرشاقة والتوافق.

-اقتصادية الوظائف مثل الإقلال من استهلاك الطاقة فتكون الطاقة المستهلكة لنفس المجهود الرياضي في الفورمة أقل منها وهو خارج الفورمة.

-سرعة سير عملية استعادة الشفاء.

كما أن للفورمة الرياضية صفات خاصة بكل نشاط من الأنشطة الرياضية – فيتميز كل نشاط بنسبة كبيرة من المكونات البدنية أو المهارات الحركية التي تعتبر أساساً للفورمة الرياضية لهذا النشاط.

مراحل نمو الفورمة الرياضية:

تشير جميع نتائج الدراسات العلمية إلى أن تنمية الفورمة الرياضية تتم على شكل مراحل متتابعة وقد اتفق كل من السيد عبد المقصود (١٩٩٤) أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧) في أنها كالتالي:

المرحلة الأولى:

تعتبر المرحلة الأولى هي مرحلة تحسين المكونات الأساسية لظهور الفورمة الرياضية بمعنى الارتفاع بالمستوى العام لإمكانات الجسم الوظيفة و التنمية المتكاملة للصفات البدنية و تشكيل المهارات الحركية الأساسية.

المرحلة الثانية:

تتميز بالثبات النسبي للفورمة في شكلها التمهيدي ، ويعتبر أي خلل هو نقص في الجوانب التكوينية لما أمكن لتحقيق الفورمة الرياضية ، ويلاحظ خلال هذه المرحلة ظاهرة التذبذب في تحقيق النتائج الرياضية.

المرحلة الثالثة:

وتتميز هذه المرحلة باتجاهات عمليات التكيف نحو الاستشفائية ، وبناء على ذلك يتم فقد الفورمة الرياضية تدريجيا.

فترات نمو الفورمة الرياضية خلال الموسم التدريبي:

يقسم الموسم التدريبي إلى فترات زمنية مختلفة تهدف كل فترة منها إلى تحقيق بعض الواجبات الأساسية ، ويرجع سبب ذلك إلى اختلاف مراحل نمو الفورمة الرياضية بحيث تهدف كل فترة من فترات الموسم التدريبي إلى تحقيق إحدى أهداف نمو الفورمة الرياضية الثلاث وهي:

الفترة الأولى:

ويتم خلالها تنمية السياسات اللازمة لبناء الفورمة الرياضية وتتفق هذه الفترة مع مرحلة الأعداد التمهيدية ، وتستغرق ٣ – ٤ أشهر خلال الموسم نصف السنوي ، ٥ -٧ أشهر خلال الموسم السنوي ، وتقل عن ٣ – ٤ أشهر في حالة المواسم الأقل في فترتها الزمنية الكلية.

الفترة الثانية:

وهى فترة المحافظة على الفورمة الرياضية وتتم خلال فترة المنافسات.

الفترة الثالثة:

وتتفق مع فترة فقد الفورمة الرياضية وتتمشى مع الفترة الانتقالية خلال الموسم التدريبي.

حمل التدريب

ما زال حمل التدريب يمثل البنية الأساسية للعملية التدريبية بل ويعتبر هو حجر الزاوية للتأثير على اللاعب ، ويؤدي إلى الارتقاء بنواحي الإعداد المختلفة سواء كانت (بدنية – مهارية – خططية .... الخ).

بعض التعاريف الخاصة بحمل التدريب:

المدرسة الألمانية:

هو العبء أو المجهود البدني والعصبي الواقع على أجهزة الفرد المختلفة (كالجهاز العصبي والدوري والعضلي) نتيجة أداء أنشطة بدنية مقصودة.

المدرسة الروسية:

هو تأثير حجم معين من التمرينات البدنية على المستوي الوظيفي لأجهزة الجسم الداخلية.

المدرسة الأمريكية:

هو حجم المجهود البدني والمهاري الخاص بالوحدات التدريبية للاعب والمقننة من حيث (الشدة – الحجم – الكثافة).

مكونات حمل التدريب:

الشدة: (شدة الحمل)

يشير علاوي بأنها هي السرعة أو القوة أو الصعوبة المميزة للأداء والتي يتم تحديدها من خلال ما يلي :

	وحدة القياس	كما في
درجة السرعة	الثانية أو الدقيقة	(السباحة –الجري)
درجة قوة المقاومة	بالكيلوجرام	(رفع الثقال-التمرينات باستخدام الأثقال)
مقدار مسافة الأداء	سم أو متر	(الرميات في ألعاب القوي)
توقيت الأداء	سرعة أو بطئ الأداء	ألعاب جماعية (قدم-طائرة-يد) ألعاب فردية(مصارعة-ملاكمة)

ويعرفها أبو العلا عبد الفتاح بأنها تعني مقدار واتجاه تأثير الحمل على الجسم ، وتغيير مستوى شدة الحمل يعني تغييراً في نظم إنتاج الطاقة وبالتالي اختلاف طبيعة الأداء لمختلف وظائف الجسم وتختلف طريقة التعبير عن شدة الحمل تبعاً لنوع الأداء البدني فيمكن التعبير عنها بسرعة الأداء أو زيادة عدد التكرارات في وحدة زمنية محددة أو درجة صعوبة الأداء.

١-سرعة الأداء :

يعبر عن شدة الحمل البدني بسرعة الأداء في الأنشطة الرياضية ذات الحركة الوحيدة المتكررة مثل السباحة والجري والتجديف والدراجات وغيرها ، وكلما زادت سرعة الأداء.

٢-زيادة عدد التكرارات في وحدة زمنية محددة:

تظهر شدة الحمل في بعض الأنشطة الرياضية بزيادة حجم الأداء خلال فترة زمنية محددة مثل الألعاب والمنازلات الفردية ورفع الأثقال وغيرها.

٣-درجة صعوبة الأداء:

ويعبر عن الشدة أيضاً بدرجة صعوبة الأداء في بعض الأنشطة الأخرى التي تتطلب ذلك مثل ، الجمباز والغطس والرماية وغيرها.

الحجم:

يتكون من :

فترة دوام التمرين الواحد.

عدد مرات تكرار التمرين.

١-فترة دوام التمرين:

ويقصد به فترة تأثير المثير على أجهزة الجسم المختلفة مثل الوثب بالحبل لمدة ٣٠ث .

٢-عدد مرات تكرار (المثير) :

كما في المثال السابق الوثب بالحبل لمدة ٣٠ ث والتكرار ٤ مرات.

الكثافة :

حيث يرى محمد حسن علاوي بأنها العلاقة الزمنية بين فترتي الحمل والراحة أثناء الوحدة التدريبية الواحدة.

العلاقة الصحيحة بين فترتي الحمل والراحة من الأسس الهامة لضمان استعادة الفرد لحالته الطبيعية نسبياً وضمان استمرار الفرد علي العمل والأداء وتقبل المزيد من حمل التدريب.

تتحدد طول فترة الراحة طبقاً لشدة وحجم الحمل.

أ- الحمل الأقصى :

خصائصه :

١. من حيث الشدة و الحجم :

تتراوح شدته ما بين ٩٠% إلي ١٠٠% من أقصي ما يستطيع الفرد تحمله مع التكرار لعدد ضئيل من المرات (١ : ٥) مرات.

٢.من حيث شكله :

أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله.

يتميز بعبء قوي جداً واقع علي أجهزة وأعضاء جسم الإنسان.

يتطلب فترات طويلة من الراحة حتى

يمكن استعادة الشفاء.

يتطلب درجة عالية من القدرة على التركيز.

تظهر على الفرد أثناء الأداء مظاهر التعب بصورة واضحة

ب- الحمل الأقل من الأقصى :

خصائصه :

١.من حيث الشدة و الحجم :

تتراوح شدته ما بين ٧٥% إلي اقل قليلاً من ٩٠% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله مع التكرار لعدد من المرات يتراوح ما بين ٦ : ١٠ مرات.

٢.من حيث شكله :

يقل بعض الشيء عن الحمل السابق.

يحتاج إلي درجة عالية من القدرة على التركيز.

تظهر على الفرد أثناء الأداء مظاهر التعب.

يتطلب فترات طويلة للراحة لاستعادة الشفاء.

ب- الحمل المتوسط:

خصائصه :

١.من حيث الشدة والحجم :

تتراوح شدته ما بين ٥٠% إلى اقل قليلاً من ٧٥% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله مع التكرار لعدد من المرات يتراوح ما بين ١٠ : ١٥ مرات.

٢.من حيث شكله :

يتميز بدرجته المتوسطة من حيث العبء الواقع على أجهزة وأعضاء الجسم.

يشعر الفرد عقب الأداء بقدر متوسط من التعب.

يشعر الفرد عقب الأداء بقدر متوسط من التعب.

ج- الحمل البسيط:

خصائصه :

١.من حيث الشدة والحجم :

تتراوح شدته ما بين ٣٥% إلى أقل قليلاً من ٥٠% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله مع التكرار لعدد من المرات يتراوح ما بين ١٥ : ٢٠ مرة.

٢.من حيث شكله :

يتميز بوقوع عبء يقل عن المتوسط من حيث العبء الواقع على أجهزة وأعضاء الجسم.

يتطلب درجة بسيطة من القدرة على التركيز.

لا يشعر الفرد بعد الأداء بتعب يذكر.

ج- الحمل الضعيف (الراحة الإيجابية)

خصائصه :

١.من حيث الشدة والحجم :

تقل شدته عن ٣٠% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله مع التكرار لعدد كبير من المرات ٢٠ : ٣٠ مرة .

٢.من حيث شكله :

يتميز بحمل متواضع يشمل مكوناته غالبية على تمرينات الإطالة والمرونة والاسترخاء.

يسهم في إكساب الفرد الراحة البدنية العصبية.

فترات الراحة وإعادة الاستشفاء خلال التدريب الرياضي

أحدى الأسس الهامة عند وضع البرنامج التدريبي للارتقاء بالمستوى الرياضي هو القدرة على وضع **فترات الراحة البينية بين التمارين والتكرارات** , فعندما يتم كتابة البرنامج التدريبي من قبل المدرب يجب الأخذ بعين الاعتبار فترة الاستشفاء من خلال ملاحظة شدة وحجم التمرين وكقاعدة بسيطة **كلما زادت شدة التمرين كلما زادت الحاجة لإعطاء راحة أكبر للاعب والعكس صحيح** ولكن هنالك بعض التدريبات التي تكون أقل من القصوى وفي حدود المتوسط بحاجة لوضع فترات راحة بعناية تامة لما لها من أثر في تطور الانجاز أو في هبوطه فالراحة القليلة الغير مدروسة بعناية وأيضاً الراحة الزائدة على الحاجة تؤدي الى هبوط مستوى اللاعب التدريبي أو ثباته وبالتالي وجد أن **اعطاء راحة في حدود مستوى اللاعب هي الحالة المثالية لتطور انجاز اللاعب لا أقل من ذلك ولا أكثر.**

تعريفات ودراسات حول فترات استعادة الاستشفاء:recovery period

يذكر " بهاء الدين سلامة " ١٩٩٩ انه لضمان الارتقاء بقدرات اللاعب البدنية والوظيفية فإنه من الضروري العناية بفترات الراحة البينية عند تكرار الحمل التدريبي بحيث يقع الحمل التالي في مرحلة زيادة استعادة الاستشفاء حيث يتم في هذه المرحلة تجديد مخازن الفوسفات والجليكوجين بالعضلات ، كما يتم امتلاء الميوجلوبين بالأوكسجين وكذلك يتم التخلص من حامض اللاكتيك في العضلات والدم لذلك كان لزاماً على كل مدرب ضبط فترات الراحة البينية بين كل تكرار لحمل التدريب وبين كل تدريب أخر.

ويضيف " أبو العلا عبد الفتاح " " وأحمد نصر الدين " ١٩٩٣ . أن دور عمليات الاستشفاء يبدأ بطريقة جزئية أثناء أداء النشاط العضلي مباشرة ومثال ذلك عمليات الأكسدة التي تضمن بناء المواد الكيميائية الغنية بالطاقة غير أنه عندما يحل التعب فان عمليات الهدم تتغلب على عمليات البناء ، وفي فترة الاستشفاء يحدث العكس وتتغلب عمليات البناء حتى تصل الى التعويض الكامل لمخزون الطاقة.

من خلال التعاريف السابقة يمكن ان نصل الى أنه:

يقصد باستعادة الاستشفاء:

التبادل الصحيح بين عمليات بذل الجهد , وهي من العوامل الأساسية الضرورية لوصول اللاعب الى المستويات العالية.
عمليات التدريب ككل عبارة عن : **(استثارة واستشفاء)** ومن الخطأ الكبير أن يفهم المدرب أن عملية التدريب عبارة عن مجموعة من المثيرات فقط دون مراعاة استعادة الاستشفاء.

وفترة استعادة الاستشفاء تنقسم الى فترتين:

١- مبكرة : تستمر لدقائق.
٢- متأخرة : تستمر لساعات وربما يوم كامل أو اكثر.
وأسس العودة إلى الحالة الطبيعية تتحدد في شكل عودة التمثيل الغذائي والطاقة إلى ما كانت عليه قبل الحمل البدني فهي سريعة جداً في بداية استعادة الاستشفاء ثم تميل للبطء وما يهمنا هنا هو الحالة رقم(١).

مراحل قدرة الفرد على العمل والأداء البدني أثناء التدريب

إن قدرة الفرد على العمل والأداء البدني أثناء التدريب تمر في عدة مراحل:

المرحلة الاولى : هي مرحلة استنفاد الجهد ، فعند قيام الفرد بجهد بدنى فإنه يستنفذ قدراً من الطاقة وتنخفض قدرته على العمل تدريجياً وتظهر عليه علامات التعب.

المرحلة الثانية : وهي مرحلة استعادة الاستشفاء أي انه عندما يعقب الجهد البدني توقف عن العمل أي انتقال الى الراحة فإن قدرة الفرد تعود تدريجياً الى حالتها الأولى التي بدأت منها.

المرحلة الثالثة : هي زيادة استعادة الاستشفاء ، أي انه استمرار فترة الراحة نجد أن الفرد في هذه المرحلة تزداد فيها قدراته عما كانت عليه في البداية وتعرف هذه المرحلة بزيادة استعادة الاستشفاء (التعويض الزائد).

المرحلة الرابعة : وهي العودة لنقطة البداية أي أنه إذا طالت فترة الراحة أكثر من اللازم فان قدرة الفرد تعود الى حالتها الأولى ، وتستغرق كل من المراحل الثلاثة الاخيرة فترة معينه تتناسب مع شدة وحجم الحمل في المرحلة الأولى وهي تختلف من فرد الى آخر.

وسائل الاستشفاء (لتسريع عملية الاستشفاء) داخل الوحدة التدريبية (بين التكرارات – بين المجموعات)

وتقاس الفترة الزمنية هنا بالثواني والدقائق ويستخدم الرياضي الوسيلة التي تسمح له بأداء عمل أخر مباشرة **والوسائل التي يمكن أن تستخدم هنا هي:**

١- التدليك.
٢- الهرولة.
٣- المشي.

٤- بعض تمرينات الإطالة للعضلات.
٥- تمرينات خفيفة لمرونة الأربطة.
٦- الاهتزازات والمرجحات.

الفوسفات Phosphate :

تعويض الفوسفات : يشير " ابو العلا عبد الفتاح " ٢٠٠٣ أن PC – ATP أسرع مصدر للطاقة من حيث زمن التعويض ، حيث يتم تعويضه خلال فترة قصيرة تقدر بحوالي ٣ – ٥ دقائق وتكون عمليات التعويض في قمة سرعتها خلال الجزء الأول من هذه الفترة حيث يتم تعويض حوالى ٧٠% من الفوسفات خلال ٣٠ ثانية ، ويرجع سبب هذه السرعة الى عدم الحاجة الى الأوكسجين خلال هذا الجزء ، بينما يعتمد على الاوكسجين لتعويض الجزء المتبقي في الوقت الذى يقوم فيه الأوكسجين بمهام أخرى مثل تعويض مخزون الجسم من الأوكسجين وتلبية حاجة عضلة القلب وعضلات التنفس .وهذا الجزء من الاوكسجين المستخدم لإعادة بناء الفوسفات ١٩٩٤ يعرف بمصطلح استشفاء المكونات السريعة ، بعد أن كان يسمى الدين الأوكسجيني بدون اللاكتيك ، وكلما زاد استنفاذ الفوسفات زاد استهلاك الاوكسجين خلال الاستشفاء. ولذلك يزيد مقدار مخزون الجسم الفوسفاتي نتيجة التكيف لتدريب اللاهوائي ، وبالتالي يستطيع الرياضي توليد كمية أكبر من الطاقة اللاهوائية السريعة تمكنه من أداء شغل أكثر وتحسين مستوى الاداء السريع ، وبالتالي يقوم بتعويض كمية أكبر من الفوسفات ، ويحتاج لذلك كمية أكبر من الأوكسجين تصل الى ٦ لترات في الوقت الذي لا يزيد أوكسجين استشفاء المكونات السريعة لدى غير المدربين عن ٢ – ٣ لترات.

والحقيقة أن عملية تجديد الفوسفات تسير بإيقاع سريع جداً كل ثانية تقريباً وقد تم قياس سرعة التجديد واتضح أن الثواني الأولى هي التي تكون فيها سرعة التجديد أعلى بكثير من الفترات التالية لها ، وذلك يعنى أن عملية تجديد الفوسفات بعد التمرينات مباشرة تبلغ حوالى ٥٠ % خلال ٣٠ ثانية من وقت الاستشفاء ثم تزداد إلى ٧٥ % خلال ٦٠ ثانية من وقت الاستشفاء وتصل حوالى ٩٨ % خلال ٣ دقائق بعد انتهاء التمرينات.

وقت الاستشفاء لتكوين الفوسفات بالعضلات

أقل من ١٠ث – قليل جداً
30ث – ٥٠%
60ث – ٧٥%
90ث – ٨٧%
120ث – ٩٣%
150ث – ٩٧%
180ث – ٩٨%

جدول يوضح سرعة تجديد الفوسفات ونسبه المئوية.

من خلال الجدول السابق يستطيع المدرب وضع راحات بينية بين التكرارات والمجموعات من خلال زمن وشدة أداء تكرار التدريب.

أمثلة عن فترات الراحة المستخدمة في بعض التدريبات:

30 × 10 × 3متر مع استشفاء (٣٠ ث بين التكرارات) و (٥ دقائق بين المجموعة) .

60 × 15 متر مع (٦٠ ث استشفاء) .

20 × 20متر جري سريع مع (٤٥ ث استشفاء).

العلاقة بين الحمل والراحة لتوجيه عملية التدريب

تقييم وتوجيه الحمل باستخدام معدل النبض

أوقات الراحة

أن التحديد الامثل لفترات الراحة وطبيعتها والتخطيط الجيد لها طبقا لأسس التدريب الفيزيولوجية لا تقل أهمية عن تحديد قيم كل من حجم وشدة الحمل لارتقاء بالمستوى الرياضي.

وبصفة عامة فأن فترة الراحة البينية تتوقف على كفاءة اجهزة الجسم الوظيفية وحالة اللاعب التدريبية أتجاه الحمل ، حيث تلعب الراحة دوراً كبير في تقنين حمل المستخدم .

ويمكن التحكم في درجة الحمل من خلال التغيير في شكل ومضمون فترة الراحة المستخدمة.

وعموماً (يعد النبض أفضل طريقة لتحديد زمن فترة الراحة وخاصة في تدريبات المسافات التي تتحدد بوصول النبض الى ١٢٠ نبضة في الدقيقة ويجب ان تحقق فترة الراحة التخلص من التعب واستعادة القوى او استعادة الشفاء بالقدر الذي يسمح بتكرار نفس التمرين أو تمرين آخر بالشدة المرجوة)

مؤشر النبض:

تعتمد عملية التدريب بصورة رئيسية أثناء أداء الجرعات التدريبية على المعلومات التي توضح حالة الأجهزة الوظيفية وقد أعطى المختصون للنبض أهمية خاصة في مجال التدريب لتوجيه كل في الشدة وفترات الراحة خلال اداء الجرعات التدريبية كل في وحدة التدريب اليومية او في الدورات التدريبية، ومعدل النبض احد المؤشرات الفيزيولوجية الهامة وسهلة الاستخدام في مجال التطبيق ويمكن بواسطة تحديد مستوى شدة الحمل .

حيث يعطي للمدرب معلومات ايجابية سريعة لردود فعل الأجهزة الوظيفية في الملعب ومن ثم توجيه الحمل التدريبي.

قياس معدل ضربات القلب:

يستخدم معدل ضربات القلب كدليل لقياس شدة الجهد بكثرة من قبل المدربين ،لأنه يزداد طردياً بزيادة شدة الجهد المفروضة على جسم الرياضي ، كما أن لمعدل ضربات القلب (علاقة خطية مع قابليته القصوى على استهلاك الأوكسجين اعتبارا من ٥٠-١٠٠ % يعد ذلك يستمر معدل ضربات القلب بالارتفاع الى درجة الإرهاق تأتي هذه العلاقة الخطية بين معدل ضربات القلب والاستهلاك الأقصى للأوكسجين عن طريق زيادة الناتج القلبي كنتيجة لزيادة الجهد .

اذ ان الناتج القلبي = (معدل ضربات القلب × حجم الضخة الواحدة ، لكن حجم الضخة الواحدة يصل حده الاعلى خلال العمل دون القصوى ولهذا فأن أي ارتفاع في النتاج القلبي يعد ذلك يأتي عن طريق زيادة معدل ضربات القلب) ويتم قياس معدل ضربات القلب بعدة طـرق أكثرها شيوعاً هي طريقة (الشريان السباتي وحساب النبض لمدة ١٠-١٥ ثانية) (٢)

تأثير التدريب الرياضي على معدل ضربات القلب :

اهتمت الأبحاث والدراسات الفيزيولوجية بدور القلب والدورة الدموية كونه الجهاز المتخصص لإنجاز عدد من الوظائف الأساسية في الجسم منها ايصال المواد الغذائية المذابة بواسطة الدم الى العضلات وازالة مخلفات التمثل الغذائي وان العمل العضلي يتطلب تزايد الحاجة الى الأوكسجين من قبل العضلات القائمة بالجهد او التدريب مما يؤدي العمل وظيفي اكبر لجهاز القلب والدوران لتأمين حاجة العضلات من الأوكسجين بزيادة الدم الواصل الى العضلات العامة عن طريق زيادة معدل النبض وحجم النتاج القلبي .

فالنبض احد المقاييس الهامة التي يمكن ملاحظتها بسهولة (كمؤشر للتغيرات الفسيولوجية التي تحدث للرياضين في اثناء الجهد البدني ، من خلال النبض يمكن التعرف على شدة الجهد الواقع وتقويم التأثير المختلف للتدريب ، أن عدد ضربات القلب وقت الراحة للإنسان العادي تنحصر (٧٠-٧٥ ض/د) العدد يقل بكثير للرياضين ويزداد في حالة المجهود البدني العنيف ببعض الحالات الشاذة يصل إلى (٢٤٠ ض/د تقريباً)

طُرقُ التَّدريبِ الرئيسيَّة لتنميةِ القُدُراتِ البدنيَّة

تمثل القدرات البدنية الأساسية، القوة العضلية والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة القاعدة العريضة للوصول إلى الأداء المهاري الجيد، حيث يتوقف مستوى المهارات الرياضية بصفة عامة على ما يتمتع به اللاعب من تلك القدرات ذات العلاقة بالمهارة الرياضية بصفة عامة من تلك القدرات ذات العلاقة بالمهارة، وعلى ذلك تعمل طرق التدريب المختلفة الارتقاء بمستوى تلك القدرات من خلال ديناميكية العمل مع مكونات التدريب، أما طرق التدريب الأساسية الخاصة بتنمية والتقدم بمستوى كل من القوة العضلية والسرعة والتحمل فتتمثل فيما يلي :

١- التدريب بالحمل المستمر Endurance Training Method
٢- التدريب الفتري Interval Training Method
٣- التدريب التكراري Repetition Training Method

وبالإضافة إلى تلك الطرق الرئيسية توجد وسائل ونظم تدريب خاصة متعلقة بها، حيث تسمى في بعض المراجع(طرق التدريب أيضا) كالتدريب الدائري بنظمه المختلفة والتدريب البليومتري والفارتلك والهرمي .... الخ .تلك الوسائل والنظم الخاصة والمعينة لطرق التدريب الأساسية، وعلى ذلك يمثل حمل التدريب بمكوناته وجرعاته علاقة بين تلك الطرق والأساليب والنظم التدريبية المختلفة.

وعلى ذلك تلعب مكونات حمل التدريب من شدة(قصوى، أقل من قصوى، فوق المتوسطة، متوسطة وقليلة) وكذلك حجم التدريب والذي يعبر عنه بتكرار التمرين أو عدد كيلومترات الجري أو السباحة أو الدراجات أو التجديف وكذلك مجموع الكيلوجرامات التي استخدمها اللاعب عند تنمية القوة العضلية، بالإضافة إلى الراحات بين التمرينات والدورات، كمحددات رئيسية لطرق التدريب الأساسية.

التدريب بالحمل المستمر

هذه الطريقة من التدريب تتميز بعدم وجود فترات راحة بين التمرينات تبدأ بشدة ٢٥% من الشدة القصوى وتتدرج هذه النسبة حتى تصل الى ٧٥ % في نهاية الموسم الاعداد وتستخدم هذه الطريقة في موسم الاعداد العام كعلاقة معينة لتشكيل حمل التدريب لذلك الموسم وتنمى هذه الطريقة في موسم الإعداد العام كعلاقة معينة لتشكيل حمل التدريب لذلك الموسم وتنمي هذه طريقة القدرات البدنية مثل التحمل العام.

مكونات الحمل المستمر

١- شدة مثير التدريب:
تبدأ شدة المثير ٢٥% من شدة اللاعب القصوى وحتى تصل الى ٧٥% وهي الشدة القصوى للاعب سواء في القوة او السرعة او التحمل حجم مثير التدريب .

٢- حجم مثير التدريب:
يتحدد بعدد الكيلومترات والأزمنة التي تتضمنها حدة التدريبية او عدد المجموعات وهنا تكون علاقة عكسية بين شدة المثير وحجمه والتي تظهر من خلال ديناميكية محتوى حمل التدريب على مدار السنة.

٣- فترات الراحة:
في هذه الطريقة لا توجد فترات راحة بين التمرينات فتمرينات الجري لسباحة الدراجات تؤدي بسرعة ثابته دون فترة راحة اما تمرينات القوة العضلية فتؤدي التمرينات تباعاً أي تمرينات الرجلين والذراعين والجذع ويمكن ان تؤدي بأسلوب التدريب الدائري

٤- زمن دوام التدريب:
تتميز طريقة التدريب بالحمل المستمر بطول زمن دوام مثير التدريب فبالنسبة للمسافات تبدأ من (٣-٥كم).اما بالنسبة للزمن فيبدأ من ١٥ دقيقة حتى ٥ ساعات . فيما يكون اكثر تكرار بالنسبة لتمرينات القوة .

أهدافه:

١- تنمية وتطوير التحمل العام (تحمل الدوري التنفسي.
٢- في بعض الأحيان تستخدم لتطوير التحمل الخاص لدرجة معينة.

تأثيره:

١- تساهم في رفع كفاءة الجهاز الدوري التنفسي.
٢- تعمل على زيادة قدرة الدم على حمل كمية اكبر من الأوكسجين.
٣- تساعد بدرجة كبيرة في زيادة قدرة اجهزة واعضاء الجسم على التكيف للمجهود البدني الدائم.
٤- ترفع السمات الإدارية التي يعتمد عليها الأنشطة ذات صفة التحمل

الخصائص الفيزيولوجية للتدريب بالحمل المستمر:

التدريب بالحمل المستمر يؤدي الى حدوث متغيرات فيزيولوجية منها:

١- زيادة في عدد كريات الدم الحمراء والهيموجلوبين في العضلات.
٢- زيادة عدد شعيرات الدم المتفتحة .
٣- نمو الألياف العضلية .
٤- زيادة في حجم القلب وتحسين نسبة استهلاك الأوكسجين .
٥- تحسين التحمل العام (تحمل للإجهاد العضلي) .

وسائل التدريب بالحمل المستمر:

١. الفارتلك

هو أحد الطرق التدريبية المستخدمة في التدريب. تم اكتشاف هذا النوع من التدريب في السويد من قبل المدرب الأولمبي السويدي (كوستاهولمر) في عام (١٩٣٠).

الفارتلك (Fartlek) هي كلمة سويدية تم ترجمتها الى اللغة الانكليزية بمصطلح (Speed play) والتي ترجمت الى العربية بمعنى التلاعب بالسرعة.

استخدمت في تدريب عدائي المسافات الطويلة في السويد ثم انتشرت في اوربا والعالم بعد ان حقق العداؤون الذين استخدموها نتائج وارقام قياسية عالمية.

مقدمة عامة

يعد استخدام نظام هذا النوع من التدريب سهلا وبسيطا وغير معقدا. فهي طريقة حرة غير معقدة بنظام خاص يتم تنفيذه كما ورد في المصادر الأجنبية.

ان نظام اداء هذا النوع من التدريب كما يذكره (باورمان) نقلا عن (هولمر) يتألف من اداء ركض مستمر لمسافات مختلفة من قصيرة ومتوسطة وطويلة وبشدة متفاوتة بين قصوى وعالية ومتوسطة حسب المسافة المقطوعة والتي يتم اختيارها من قبل الرياضي نفسه مع اخذ راحة حسب ما يشعر به الرياضي من درجة التعب وبأشكال مختلفة من هرولة ومشي فضلا عن ذلك يذكر كل من (كاردنر وبوردي) ان هذا الشكل من التدريب يتألف من ركض مع متغيرات متنوعة من السرعة وبأسلوب شديد.

كما يذكر (محمد عثمان) نقلا عن كل من (تيس ، شنايل ،بومان) بان هذا النظام من التدريب هو عبارة عن نظام معين من نظم التدريب يهدف الى تطوير قدرات التحمل ويمثل عملية الركض مع تغيير السرعة المستخدمة من خلال مسافات مختلفة الطول قصيرة¡ متوسطة ومختلفة. اما (روي بنسون) فيذكر بان هذا النوع من التدريب يتألف من فترات متنوعة من ركض شديد وبسيط..

ماذا يطور الفارتلك

بما ان نظام هذه الطريقة يشتمل على ركض مسافات مختلفة وبشدة متفاوتة ولمدة زمنية طويلة لذا فهو يعمل على تطوير التحمل والسرعة في آن واحد ، اذ ان الاداء لمدة زمنية طويلة يطور لدى الرياضي قدرة التحمل فضلا عن ان هذا الاداء يتخلله ركض مسافات مختلفة وبشدة متفاوتة بين قصوى وعالية ، فهو بذلك يطور السرعة.
وحول ذلك يذكر (كونسلمان) بانه في تدريب الفارتلك يتم تطوير السرعة والتحمل معا في وقت واحد، وهما صفتان بدنيتان اساسيتان.

كما يذكر (ابري دي سواردت) طريقة الفارتلك من طرق التدريب لاكتساب السرعة والتحمل وتحمل السرعة. وينصح (هولمر) انه من الافضل اداء هذه الطريقة في اماكن توجد فيها مرتفعات لغرض تطوير تحمل القوة فضلا عن تحمل السرعة.

ويوضح (شاكر محمود) بأن شرط المرتفعات بعض الاحيان يصعب تحقيقه لعدم وجود المرتفعات، لذا بالإمكان اداء بعض التمرينات للقوة خلال الاداء وخاصة الركض بالقفز او اجتياز حواجز وذلك للتعويض عن المرتفعات وبذلك يتم تطوير تحمل القوة الى جانب تحمل السرعة كما ان تحمل القوة يتم تطويره خلال الاعداد العام.

الفارتلك وانظمة الطاقة

عند مراجعة نظام اداء هذه الطريقة والقدرات البدنية التي يطورها ، نجد انه يعمل على تطوير التحمل والسرعة معا وكذلك تحمل القوة¡ وهذه القدرات جميعها تجمع بين انظمة الطاقة الهوائية واللاهوائية. لذلك فتدريب الفارتلك يعمل على تطوير انظمة الطاقة الهوائية واللاهوائية ويؤكد على ذلك (ايري دي سواردت) ويذكر بان هذه الطريقة تحسن من القدرة الهوائية واللاهوائية للاعبين.

كما يؤكد على ذلك (احمد محمود" (**بأن هذه الطريقة تجمع بين العمل اللاهوائي والهوائي معا** "ويضيف كل من (ابو العلا واحمد نصر) ان هذه الطريقة تنمي لدى اللاعب كل من القدرات الهوائية واللاهوائية على السواء.
ويؤكد على ذلك ايضا (دوردي وارينا) اللذان يذكران بأن الفارتلك يمكن ان يستخدم بنجاح في فترة الاعداد والمنافسات لتطوير القابلية الهوائية واللاهوائية، ويرى الباحث بان لعبة كرة السلة تتداخل بها انظمة الطاقة الهوائية واللاهوائية وان تدريب الفارتلك يتناسب وهذه اللعبة ويعمل على تطوير تلك الانظمة.

متى يستخدم الفارتلك

بالإمكان استخدام هذا النوع من التدريب في مرحلتي الاعداد العام والاعداد الخاص لغرض تطوير التحمل والسرعة وتحمل السرعة وتحمل القوة وتهيئة الرياضي للدخول للمنافسات.

هذا الاسلوب في التدريب يساعد على اكتساب التحمل العام وتحمل السرعة نتيجة التغييرات في النبض والتنفس وتبادل العمل اللاهوائي والهوائي من خلال نمط الاداء الذي يكون بين القصوي الى المتوسط وهذا ما اكده (احمد محمود) الذي يفضل استخدام هذه الطريقة خلال فترة الاعداد والاعداد للمنافسات لغرض اكتساب التحمل العام وتحمل السرعة.

اما (ابري دي سواردت) فيعد هذه الطريقة من طرق الاعداد العام بغرض تنمية التحمل العام وتحمل السرعة وتحمل القوة في آن واحد.

اين يستخدم الفارتلك

ان أهم ما يميز طريقة الفارتلك هو انها تستخدم في أي مكان وليس ضروريا ان تستخدم داخل مضمار لألعاب الساحة والميدان ، اذ بالإمكان استخدامها في المضمار او ملعب لكرة القدم وكذلك الحدائق والغابات والحقول ومواقف السيارات والشواطئ ويفضل الاماكن التي توجد فيها مرتفعات ونتيجة لذلك فان الرياضي سوف يكون بعيدا عن مراقبة المدرب له وهذا ما يجعله ذا ثقة وارادة عالية في تكملة التدريب بدون توجيهات المدرب.

كما ان ذلك يغير من نمط التدريب اليومي في المضمار الذي يعتاد الرياضي ان يمارس به تدريباته اليومية وذلك بالركض خاصة في الحدائق والغابات او الشواطئ حيث الجو النقي والمناظر الخلابة مما يعطي راحة نفسية للرياضي.

انواع الفارتلك

١- **هولمر فارتلك :**
وسمي باسم أول مكتشف لهذه الطريقة السويدي(كوستاهولمر) ويكون شكل أدائه بركض مسافات مختلفة بين قصيرة ومتوسطة وبشدة متفاوتة بين قصوى وسرعة عالية ومتوسطة اذ يصل الرياضي الى مرحلة التعب واخذ راحة وفق ما يشعر به الرياضي من درجة التعب وتكون على شكل هرولة او مشي من خلال منهج غير معد من قبل المدرب وانما يوضع من قبل الرياضي نفسه وعلى وفق قابلية في تحديد الشدة والراحة وكذلك المسافات كما تتميز بإمكانية التدريب في أي مكان ويفضل الغابات والشواطئ التي توجد فيها مرتفعات.

٢- **ليديارد فارتلك :**
وسمي باسم المدرب النيوزلندي (آرثر ليديارد) الذي ابتكر هذا الأسلوب في بداية الستينات ويطلق عليه الركض الثابت وهو مشابه للركض المستمر ويكون ادائه في الطريق وعلى وتيرة واحدة كما يتضمن راحة والغرض منه تطوير التحمل العام.
كما يذكر (ابري دي سواردت) بان ليديارد ابتكر اساليب اخرى على شكل تصاعدي او تنازلي يتخلله راحة.

وفي المصادر العربية ظهر هناك نوع اخر من الفارتلك وصنفه (شاكر محمود) وهو الاسلوب المقنن الذي يعتمد على مؤشر النبض في تحديد الشدة والذي يتم من خلال برنامج يوضع من قبل المدرب ، اذ يذكر بأن بقاء الاسلوب الحر لهذه الطريقة والاعتماد على اختيار الرياضي بمفردات التدريب قد يكون غير ملائم مع قابلية الرياضي ويكون تأثيره غير فعال بالقدر الذي ينبغي التوصل اليه ولاسيما اذا كان الرياضي لا يمتلك الخبرة والتجربة الكافية في تطبيق هذه الطريقة.

لذا بالإمكان اجراء تغيير وتحديد جزئي يتقارب مع متطلبات كل فعالية حسب مسافة وشدة ادائها واحتياجاتها للقدرات الهوائية واللاهوائية بالاعتماد على مؤشر النبض.

وعلى هذا الاساس يرى الباحث بانه يمكن استخدام هذه الطريقة بأسلوب هولمر في تطوير تحمل السرعة للعبة كرة السلة وفقا الاسلوب المقنن حسب متطلبات هذه اللعبة من الاداء المستمر المتغير المسافات والشدة والسرعات القصوى والعالية والهرولة وهذا مشابه لاداء كرة السلة الذي يتميز بالهجوم السريع عند الاستحواذ على الكرة ثم العودة السريعة للدفاع عند فقدان الكرة. وذلك يوضع اسلوب تدريبي من الفارتلك متضمن مسافات قصيرة تتناسب مع ساحة كرة السلة وباستخدام مؤشر النبض للتحكم بالشدة المستخدمة.

بعض الأمثلة على تدريبات الفارتلك:

١- 30 ثانية سريع ٣٠ ثانية هرولة – يكرر ١٥ مرة.
٢- 1دقيقة سريع و ١ دقيقة هرولة لمدة نصف ساعة.
٣- (3, 2, 1)سريع الراحة ١ دقيقة هرولة يكرر ٥ مرات.

٢. جري التلال والمرتفعات:

يعتبر جري التلال بالنسبة للاعبي التحمل عامة أسلوب هام من أساليب تنمية القدرات الهوائية حيث يعتمد على تغيير السرعات أيضا من خلال طبيعة الأرض، فتقل السرعة ويزداد المجهود عند الصعود إلى المرتفع أو التل حيث تعمل العضلات ضد الجاذبية وعندما يهبط اللاعب من المرتفع أو التل، فتزداد السرعة ويقل المجهود حيث تعمل العضلات مع الجاذبية وهذا النوع من التدريب يختلف عن تدريبات الفارتلك في أنها تدريبات حرة لا تتقيد ببرنامج خاص محدد أكثر من مسافة فقط.

مثال:

جري مسافة ٥-٦ ميل على التلال وتسجيل الزمن ثم متابعة ذلك حسب أسس التدريب، إما زيادة في المسافة أو الشدة أو الاثنين معا للمستويات المتقدمة.

وبذلك فجري التلال من التدريبات الشائع استخدامها في موسم الإعداد العام، هذا بالإضافة إلى موسم الراحة النشطة، وخصوصا لمتسابقي المسافات الطويلة والمتوسطة في ألعاب القوى والسباحة والدراجات، والملاكمة بهدف تحسين القدرات الهوائية استعدادا لبداية موسم جديد، ويستحسن أن تكون الأرض التي

يتدرب عليها اللاعبون عشبية دون عوائق حتى لا يصابون بأي شد أو تمزق بالعضلات، كما ينصح بأن لا يبدؤوا مثل تلك التدريبات بإحماء مناسب لجميع عضلات الجسم.

٣. التدريب الدائري

ينظر إليه كأسلوب يستخدم طرق التدريب الرئيسية كالتدريب بالحمل المستمر والفتري والتكراري بأنظمتهم العديدة والتي يمكن استخدام كل منها لتحسين مستوى لعبة أو مسابقة أو فعالية رياضية معينة.

لقد انتشر استخدام أسلوب التدريب الدائري ليس فقط في مجال دروس التربية البدنية بل تعدى ذلك إلى مجال التدريب حيث أثبت نجاحا في إمكانية استخدامه بنظمه المختلفة في تنمية القدرات البدنية الخاصة بالمهارات الرياضية المختلفة و يعتبر هذا الأسلوب من أساليب التدريب بجانب التدريب البليومتري والفارتلك والتي يمكن استخدامها بأحمال إضافية أو بدونها كما هو موضح في الشكل التالي، و بذلك لا يمكن للمدربين الاستغناء عنها عند وضع الوحدات التدريبية سواء للناشئين أو المتقدمين.

نموذج لإحدى دوائر التدريب الدائري (ستة محطات):

المحطة الأولى : دفع ثقل من الصدر	%٨٠	٤ مرات
المحطة الثانية: ثني الركبتين مع حمل ثقل	%٨٠	٤ مرات
المحطة الثالثة: ثني ومد الذراعين	% ٩٠	٢ مرة
المحطة الرابعة: وثب بالقدمين على صندوق	%٩٠	٢ مرة
المحطة الخامسة: ثني ومد الذراعين بالتبادل مع استخدام الدمبلز	%٨٠	٤ مرات
المحطة السادسة: الوثب عاليا من جلوس قرفصاء	%٨٠	٤ مرات

التدريب الدائري باستخدام الحمل المستمر:

يهدف أسلوب التدريب الدائري باستخدام الحمل المستمر في مجال التدريب عامة بدرجة كبيرة إلى تنمية وتحسين القدرات الوظيفية للفرد حيث نجد تحسنا في كل من كفاءة الدورة الدموية والقلب، استهلاك الأوكسجين بالإضافة إلى تحسن عمليات الأيض وتبادل الغازات إلى جانب النواحي النفسية والتربوية كالاعتماد على النفس وإمكانية أخذ القرار والتصميم وقوة الإرادة .... الخ .

وعلى ذلك فمجالات استخدام التدريب الدائري باستخدام الحمل المستمر تشمل كثيرا من الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة ككرة القدم والسلة و اليد وألعاب القوى(جري المسافات الطويلة المتوسطة، التجديف والدراجات) وعلى ذلك يمكن تطبيق نظم وأساليب التدريب الدائري باستخدام الحمل المستمر في المجال

المدرسي ومجالات التدريب الأخرى بهدف تحسين مستوى كل من القدرات البدنية التالية(التحمل العام وتحمل القوة)، هذا بالإضافة إلى تربية بعض السمات الخلقية كالصبر وقوة الإرادة والكفاح.

التدريب الفتري

تعتمد طريقة التدريب الفتري على تنمية وتحسين مستوى القدرات بدنية الخاصة معتمدا على تحقيق التكيف بين فترات العمل والراحة البينية ستحسنه ويعتمد توصيف التدريب الفتري على عدة عناصر منها :

مكونات حمل التدريب والتي تتمثل في شدة مثير التدريب وحجم مثير التدريب وفترة الراحة .

مستوى اللاعب ويتحدد عن طريق عمر اللاعب البيولوجي والعمر التدريبي ومستوى القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري .

الحالة الاجتماعية والنفسية للاعب هل متزوج ام اعزب وظروفه النفسية

ان مصطلح هذا التدريب مرتبط اساسا بكل من فترات الراحة بين العمل وتكرار هذا العمل والتدريب الفتري من الناحية الفسيولوجية ليس فقط بمقدار ارتباطه بتكرار العمل وفترات الراحة ولكن من خلال النسب المقننة والمستحسنة لكل من التكرار وفترات الراحة والتي يربطها ويحددها مثير التدريب فمثلا في الشدة والتدريب الفتري ينقسم الى طريقتين

١- التدريب الفتري منخفض الشدة ٢- التدريب الفتري مرتفع الشدة

١- التدريب الفتري منخفض الشدة :

يعمل التدريب الفتري منخفض الشدة على تنمية بعض القدرات البدنية من بينها التحمل العام تحمل القوة وتحمل السرعة والقوة .

مكونات حمل التدريب الفتري منخفض الشدة

١- شدة مثير التدريب :

كون شدة الحمل اقل من المتوسط على ان تراعى بالنسبة لتمرينات السرعة والتحمل ان تكون شدة مثير التدريب من ٦٠-٨٠% من الشدة القصوى اما بالنسبة للقوة تكون شدة المثير من ٥٠-٦٠% من الشدة القصوى

٢- **حجم مثير التدريب :**

كلما قلت الشدة زاد حجم التدريب سواء في الوحدة التدريبية او الموسم الرياضي ويحكم الحجم والشدة فترات الراحة بين التمرينات او المجموعات .

٣- **فترات الراحة:**

ان فترات الراحة ترتبط وتتوقف على عنصرين وهما الحجم والشدة وتحديد تلك الفترات تعتمد على النبض والذي يظهر من خلال كثافة المثير وهي العلاقة بين العمل والراحة وبذلك تتحدد فترات الراحة النشطة والتي تسمى بالراحة المستحسنة بأكثر من طريقة فسيولوجية ، حيث تتميز فترات الراحة بالقصر نسبياً في التدريب الفتري منخفض الشدة وعلى ذلك يتحدد زمن الراحة المستحسنة.

٤- **زمن دوام المثير :**

تؤدي تدريبات القوة بزمن نسبياً اما اذا استخدمت نظام المجموعات فيكون التكرار في كل تمرين في حدود ٢٥ مرة اما مسابقات الجري والسباحة والدراجات فلا يتعدى زمن دوام المثير ما بين ١٥-٩٠ ثانية .

أهدافه:

١- تنمية التحمل العام والخاص والقوة.

تأثيره

١- زيادة كفاءة التمثيل الغذائي للعضلات.
٢- تقوية جدران الرئتين والأوردة الشعيرات الدموية.
٣- خفض مستوى الكولسترول على أنتاج الطاقة عن الطرق الأخرى
٤- تقدم سريع في القدرة على أنتاج الطاقة عن طرق الأخرى

الخصائص الفسيولوجية للتدريب الفتري منخفض الشدة :

إن طريقة التدريب الفتري من منخفض الشدة تؤدي الى :
١- تطوير التحمل الاساسي بجانب التحمل الخاص .
٢- القدرة على استهلاك الاوكسجين .
٣- زيادة في حجم الدم المدفوع لكل نبضة .

٤- زيادة في عدد الشعيرات الدموية المتفتحة .
٥- زيادة نمو الالياف العضلية .

وسائل التدريب الخاصة بالتدريب الفتري منخفض الشدة :

تدريبات البليومترك Plyometric

تعتبر السرعة والقوة من محاور اللياقة البدنية والتي تعتبر عامل محدد في معظم الحركات للألعاب الرياضية. وببساطة ناتج جمع القوة مع السرعة هي القدرة. ولعدة سنوات خلت حاول المدربون واللاعبون من تطوير القدرة لزيادة الأداء الرياضي باستخدام عدة طرق ووسائل تدريبية. خلال هذا العقد أو أكثر تم استخدام تمرينات القفز والحجل لتطوير الأداء الرياضي.

- وفي هذه السنوات أصبحت هذه التدريبات تأخذ مسمى (تدريبات البليومترك) بغض النظر عن تركيب الكلمة نفسها أصبح هذا المصطلح يدل على تدريبات القفز والحجل التي تؤدى لتطوير القوة الانفجارية عن طريق تطوير القدرة.

- هذا المصطلح يستخدم لوصف طريقة التدريب التي تستخدم لتطوير رد الفعل الانفجاري للاعب من خلال الانقباضات العضلية القوية الناتجة عن الانقباضات اللامركزية السريعة.

ميكانيكية العضلات

القوة الناتجة من الجهد القصوي للعضلة يمكن تطويرها من خلال الانقباضات اللامركزية السريعة.

لكن يجب الأخذ بالحسبان أن العضلات نادراً ما تؤدي نوع واحد من الانقباضات خلال حركة الرياضي.

عندما يحدث الانقباض المركزي (العضلة تقصر) بعد أن يحدث لها انقباض لا مركزي (العضلة تطول) فإن القوة الناتجة ممكن أن تزيد بشكل فعال.

إذا تم استطالة للعضلة فإن كمية كبيرة من الطاقة اللازمة لاستطالتها تضيع على شكل حرارة ولكن بعض من هذه الطاقة المفقودة يمكن استعادتها عن طريق مجموعات المطاطية للعضلة.

هذه الطاقة المخزنة تتواجد فقط عند نوع محدد من الانقباضات.

يجب علينا إدراك أن هذه الطاقة الإضافية يمكن أن تفقد إذا تم إجراء انقباض لا مركزي ولم يتبعها مباشرةً انقباض مركزي.

لتوضيح ذلك ولإنتاج أكبر قوة ممكنة يجب أن يقوم اللاعب بانقباضات سريعة للعضلة في أقصر وقت ممكن.

هذه العملية تسمى (دورة التطويل – التقصير) وهي المحور الأساسي لتدريبات البليومترك.

اختيار الطريقة المناسبة لنوعية الرياضة

القاعدة الذهبية لأي برنامج تدريبي هي مبدأ التخصص. وهذه القاعدة تعني أن الحركات التي يتم أداؤها في التمرين يجب أن تتوافق مع الحركات التي سوف يجدها اللاعب عند السباق.

إذا كنت لاعب كرة طائرة أو لاعب وثب عالي ولديك اهتمام في زيادة ارتفاع القفز العمودي فإن تدريبات القفز الساقط (العميق) أو القفز من صناديق هي النوعية المناسبة من التمارين.

أما إذا كنت لاعب رمي الرمح وتهتم في زيادة القوة الانفجارية للجزء العلوي فالاهتمام ينصب في تدريبات البليومترك على الجزء العلوي وهكذا.....

تدريبات البليومترك

الأمثلة التالية هي تدريبات بليومترك للجزء العلوي والجزء السفلي:

تمرينات الجزء السفلي

١- **تمرين القفز الساقط (العميق)**

الهدف في هذا التمرين أن اللاعب يسقط على الأرض (من مكان مرتفع أو صندوق) ومن ثم مباشرة يقفز إلى الأعلى.

السقوط من أعلى يهيئ للاستطالة المسبقة لعضلات القدم ثم في المرحلة الثانية نحو انقباض مركزي.

يمكن أن يكون التمرين ذو فائدة عالية أذا كان زمن الاتصال على الأرض قصير جداً.

الحمل في هذا التمرين هو الارتفاع الذي يسقط منه اللاعب ويكون بين ٣٠سم – ٨٠سم.

هذا النوع من التدريبات ذو طبيعة تصادمية عالية ويجب أن يستخدم بعد فترة تهيئة طويلة من تدريبات البليومترك قليلة التصادم.

٢- **تمرينات القفز والحواجز:**

إذا كان هدف المدرب هو الحركة الأمامية (أفقية) فإن تدريبات الحجل للأمام أو العملاق هي المناسبة.

هذا النوع من تدريبات البليومترك يتطلب القفز أو الحجل بخطوات أكبر من المعتاد في الجري العادي وبوقت أطول في الهواء.

تدريبات القفز بكلتا القدمين تقلل من خطر التصادم القوي مع الأرض ولكن لزيادة شدة التمرين نستخدم تدريبات القفز بقدم واحدة (كالحجل للأمام أو العملاق).

القفز والحجل على المدرجات طريقة ممتازة لتنمية القوة العمودية والأفقية اللازمة في الجري.

القفز على مجموعة من العوائق (كالحواجز) تعتبر تدريبات ذات أهمية وقيمة للاعبي السرعة والقفز.

مثال على تدريبات البليومترك – الجزء السفلي

القفز في المكان (الشدة بسيطة) : القفز الثابت ، القفز للأعلى

القفز من الوقوف (الشدة بسيطة إلى متوسطة) : القفز الطويل من الثبات ، الحجل من الوقوف ، القفز العمودي من الوقوف.

عدة قفزات من الوقوف (الشدة متوسطة) : قفز العملاق ، قفزة الأرنب ، القفز باستخدام القدمين على حواجز منخفضة الارتفاع ، القفز باستخدام القدمين على الدرج .

عدة قفزات مع الجري (الشدة عالية) : ١١ خطوة جري يتبعها حجلتين وقفزة نحو الرمل ، الركض على مستقيم المضمار مع القفز ، العملاق مع الجري.

القفز العميق (الشدة عالية إلى عالية جداً) : السقوط من صندوق ثم القفز للأعلى عمودياً (٤٠سم – ١٠٠سم) ، العملاق على مرتفع (طلوع) .

السقوط اللامركزي مع التثبيت (الشدة عالية إلى عالية جداً) : الحجل ثم التثبيت في المكان ، قفزة / حجلة / قفزة / حجلة لمسافة ٣٠م (اللاعب يتوقف ويثبت في المكان بعد كل هبوط قبل الانتقال إلى الخطوة التالية) ، السقوط من ارتفاع أعلى من ١ متر ثم الثبات في المكان.

تمرينات الجزء العلوي

العديد من التمرينات يمكن استخدامها لتطوير الجزء العلوي وبطريقة انفجارية:

١- **تمرين الضغط مع التصفيق** : هذا التمرين والذي يتضمن الضغط مع التصفيق باستخدام اليدين هو تمرين شديد ونشط لتطوير منطقة الصدر والذراعين. عند أداء التمرين وبعد أن تتم عملية الاستطالة الكاملة للذراعين وعند الهبوط (ثني الذراعين) يتم الضغط بقوة انفجارية للأعلى مع تجهيز اليدين للتصفيق السريع ثم يتم الإعادة مرة أخرى. كما ذكرنا سابقاً لتحقيق الفائدة العظمى يجب تقليل زمن اتصال الذراعين بالأرض.
٢- **تمرين الكرات الطبية** : تمرين آخر لزيادة القوة في المنطقة العليا وهو تمرين مشهور من قبل لاعبي الرمي وذلك عن طريق الاستلقاء على الأرض مع الرأس للأعلى ثم يقوم الزميل المساعد بإسقاط الكرة نحو صدر اللاعب المستلقي الذي يلتقطها ثم يقوم بدفعها نحو الزميل المساعد مع مد كامل للذراعين.
هذا النوع من التمرينات ذو شدة عالية ويجب أن يطبق بعد فترة إعداد مناسبة.

تخطيط وحدة تدريب البليومترك:

اختيار التمرينات من خلال وحدة تدريب البليومترك وأولويات تنفيذ كل تمرين يجب أن تخطط وتبرمج من قبل المدرب بفعالية كبيرة. من الممكن أتباع الخطوات الإرشادية التالية:

1. ابدأ بالتدريبات السريعة وذات انفجارية والتي صممت لتطوير القوة المطاطية (الانفجارية) مثل : (قفز الحواجز المنخفضة ، القفز الساقط المنخفض).

2. ثم استخدم التدريبات التي تطور القوة المركزية (القفز الطويل الثابت ، القفز على الحواجز المرتفعة).
3. وأخيراً استخدم تدريبات القوة ذات الطبيعة اللامركزية (القفز الساقط المرتفع) .

مثال (طريقة أخرى):

١ .ابدأ بتمرين القفز عن الحواجز المنخفض.

.2ثم انتقل إلى تمرين الحجل والقفز.

.3ثم الانتقال إلى تمرين صعود الدرج أو تمرينات الصناديق.

.4وأخيراً انتهي بتمرين الكرات الطبية لتطوير عضلة المعدة والجزء العلوي من الجسم.

الإحماء:

الإحماء الجيد قبل البدء بتدريبات البليومترك. يجب التركيز على الهرولة ، الإطالة المتحركة ، الفتحات وتمرينات التوافق والرشاقة البسيطة خاصة المفاصل والتي لها علاقة بالتدريب المستخدم. التهدئة يجب أن تتبع كل تمرين.

عدد التكرارات المستخدمة:

من الحكمة عدم أداء الكثير من التكرارات داخل الوحدة التدريبية الواحدة بسبب الاهتمام بنوعية الأداء وليس كميته مع التركيز على السرعة والقدرة بغض النظر عن التحمل ، يتم تقسيم العمل إلى مجموعات مع راحة جيدة.

اللاعبون ذوي الخبرة والذين يستخدمون تدريبات البليومترك للمنطقة السفلية يؤدون بين ١٥٠ – ٢٠٠ اتصال بالأرض خلال الوحدة التدريبية أما اللاعبون قليلو الخبرة يجب أن يبدأوا بتكرارات قليلة ٤٠ اتصال على الأرض خلال الوحدة التدريبية مثال : مجموعتين ٦ تكرارات قفزة الأرنب = ١٢ اتصال.

بنفس الآلية يتم تطبيق هذه التدريبات مع تدريبات البليومترك للجزء العلوي.

‘‘التركيز في هذه التدريبات يجب أن يكون على النوعية وليس على الكمية’’

أين يجب أداء التمرين (المكان) وماذا يجب على اللاعب ارتداؤه:

التدريبات القفز استخدم الأسطح الطرية مثل العشب أو المطاطية. تجنب الأسطح الإسمنتية بسبب عدم احتوائها على المطاطية أو الليونة. اختيار الحذاء المناسب المتوازن والذي يستطيع امتصاص جزء بسيط من الطاقة عند التصادم. يجب إجراء فحص بالأشعة على جميع مناطق الجسم وبخاصة المفاصل والأربطة قبل أداء هذه التدريبات.

يجب الاهتمام بأية تشوهات خلقية أو قواميه عند أداء تدريبات البليومترك والتي ممكن أن استخدمت بطريقة خاطئة أن تسبب الإصابة.

التهيئة لتدريبات البليومترك

القوة والضغط الأعلى من المعتاد والتي يتعرض لها الجسم خلال أداء تدريبات البليومترك يضع النظام الهيكلي العضلي في أقصى حالة تأهب ولذا يجب على اللاعب قبل البدء بهذه التدريبات أن يؤسس قاعدة من تدريبات القوة والتحمل العامة. العديد من الخبراء ينصحون بالبدء بفترة جيدة من تدريبات رفع الأثقال قبل

البدء بفترة تدريبات البليومترك. بعض الخبراء اقترح أن يقوم اللاعب بإجراء تدريب السكواتش بحمل ثقل بضعف وزن جسمه قبل البدء بإجراء تدريب القفز العميق. أما تدريبات البليومترك البسيطة ممكن إجراؤها ضمن التدريب الدائري وتدريبات الأثقال خلال الفترات الأولى من بدء التدريبات وذلك لتهيئة اللاعب قبل الدخول بفترة الإعداد الخاص.

تدريبات البليومترك البسيطة مثل الحجل ، القفز ، التردد يجب أن يتم البدء بها أولاً.

أما التدريبات التي تتطلب جهد أعلى مثل القفز بقدم واحدة من الحركة ، أو القفز العميق يجب أن يتم البدء بها عندما يكون اللاعب مهيئاً تماماً لأدائها.

اللاعبين الناشئين:

بعض الخبراء اقترحوا إدخال بعض تدريبات البليومترك المتوسطة الشدة (شدة بسيطة) على برنامج الناشئين صغار السن (لوهمان ، ١٩٨٩). يجب الاهتمام بشدة عند تصميم تدريبات البليومترك للاعبين صغار السن بسبب طبيعة تركيب الهيكل العظمي لديهم والذي يعتبر غير مكتمل وفي مرحلة النمو لذا يجب على المدرب أن يراعي ذلك ويتجنب تدريبات البليومترك العنيفة (سميث ، ١٩٧٥)

الخلاصة:

تدريبات البليومترك استخدمت بنجاح من قبل اللاعبين كطريقة تدريب لزيادة القوة والقدرة.

لفهم مبدأ عمل تدريب البليومترك يجب أولاً فهم مبدأ دورة (التطويل – التقصير).

يجب الاهتمام بتكنيك أداء التدريبات وأيضاً إجراء تدريبات الإحماء الجيدة والتهدئة قبل وبعد التمرين.

معدل استطالة العضلة أهم من قوة استطالة العضلة عند تصميم تدريبات البليومترك.

زمن اتصال القدم بالأرض ذو أهمية كبيرة أيضاً يجب على المدرب الاهتمام بها.

كمدرب يجب تصميم التدريبات آخذاً بعين الاعتبار مبدأ التخصص.

من الممكن دمج تدريبات البليومترك وتدريبات رفع الأثقال معاً والناتج هو التدريبات المعقدة والتي تستخدم من قبل لاعبي النخبة لتطوير القدرات الانفجارية.

التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة:

يمكن استخدام أسلوب التدريب الدائري بالحمل الفتري منخفض الشدة بهدف تنمية عنصر التحمل العام والخاص، تحمل القوة وتحمل السرعة، هذا بالإضافة إلى تنمية القوة المميزة بالسرعة والرشاقة، كما تعمل تدريباته على تحسين وتنشيط جهاز الدوران، تبادل الغازات والتوافق الحركي.

ومجالات استخدام التدريب الدائري بالحمل الفتري منخفض الشدة كثيرة ومتعددة (الجمباز، الملاكمة، الجودو، كرة القدم، السلة، اليد، الطائرة، السباحة) هذا بالإضافة إلى المسافات المتوسطة والقصيرة والوثب

والرمي في ألعاب القوة وذلك في موسمي الإعداد العام والخاص وبالتناوب مع الطرق الأخرى في موسم المسابقات أما بالنسبة لاستخدامه في مجال الدرس فهو مناسب ابتداء من ١١ وحتى ١٣ سنة نظرا لثبات كل من زمن الأداء والراحة في كل محطة حيث يمكن استخدامه في جزء الإعداد البدني من الدرس وعلى ذلك يمكن تطبيق تمرينات التدريب الدائري بالحمل الفتري منخفض الشدة من خلال الثلاثة نماذج التالية حيث تتميز أداء تلك التمرينات بفترات راحة قصيرة بينها في حدود من ٤٥-٣٠ ثانية وبين الدورات من ٣ – ٥ دقائق و بحد أقصى ثلاث دورات.

نماذج:

النموذج الأول والثاني:

يتشابه النموذج الأول والثاني بالتدريب الدائري باستخدام الحمل الفتري منخفض الشدة في تقنين كثافة حمل التدريب من حيث العمل والراحة والتي تتحدد ١٥ ثانية عمل – (٤٥-٣٠) ثانية راحة هذا بالإضافة إلى تحديد الحد الأقصى للتكرار في حدود ٥٠-٦٠% من أقصى تكرار بالنسبة لتمرينات القوة وباستخدام الأثقال، وبذلك يصل تكرار التمرين ١٥-٢٠ مرة في مجال زمني في حدود ٣٠ ثانية وبذلك يمكن استخدام النظام التالي :

عدد التكرارات = الحد الأقصى للتكرار / ٢

النموذج الثالث:

يعتمد هذا النموذج من التدريب على تقنين كثافة التدريب بنظام ٣٠ ثانية عمل ، ٣٠ ثانية راحة حيث يمكن أداء من دائرة واحد إلى ثلاث دوائر وبالنظام التالي :

الحد الأقصى للتكرار / ٢

على ذلك يمكن زيادة حمل التدريب وتحديد تكرار كل تمرين بالطريقتين التاليتين :

الطريقة الأولى :

{(الحد الأقصى للتكرار +١) / ٢ }

ثم {(الحد الأقصى للتكرار +٢) /٢ }

ثم {(الحد الأقصى للتكرار +٣)/ ٢ }

الطريقة الثانية:

{ (الحد الأقصى للتكرار *١)/ ٢}

ثم { (الحد الأقصى للتكرار *٢)/ ٢}

ثم { (الحد الأقصى للتكرار *٣)/ ٢}

٢- التدريب الفتري مرتفع الشدة :

يؤدي الى تنمية التحمل والسرعة القصوى وتحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية.

مكونات حمل التدريب الفتري مرتفع الشدة:

١- **شدة مثير التدريب :**
تكون شدة المثير في هذه الطريقة بالنسبة للسرعة والتحمل من ٨٠-٩٠ % من الشدة القصوى بينما القوة العضلية تكون ٧٥% من الشدة القصوى .

٢- **حجم مثير التدريب :**
تقل حجم تكرار التمرينات حتى لا تصل باللاعب من خلال الشدة العالية الى التعب ويحكم العلاقة بين حجم (تكرار التمرينات) والشدة فترات الراحة المستحسنة .

٣- **فترات الراحة :**
تطول فترة الراحة بالنسبة للتدريب الفتري مرتفع الشدة وذلك لزيادة شدة مثير التدريب ويحدد ذلك الراحة البينية المستحسنة .

٤- **زمن دوام المثير :**
المستوى الاقصى لزمن دوام المثير في كل تمرين لا يزيد عن ٨٠-٩٠% من المستوى الذي يتحمله اللاعب هذا بالنسبة لتدريبات الجري والسباحة اما بالنسبة للتمرينات الخاصة بالقوة العضلية لا تتعدى ٧٥% من امكانية اللاعب القصوى .

أهدافه:

١- التحمل الخاص (تحمل سرعة أو تحمل قوة)
٢- السرعة.
٣- (القوة المميزة بالسرعة) قدرة عضلية.
٤- القوة العظمى.

تأثيره:

١- تعمل العضلات في غياب الاوكسجيني.

٢- حمل مرتفع الشدة.
٣- دين أوكسجين بعد كل أداء.
٤- تودي الى تأخير الإحساس بالتعب.
٥- -تراكم حامض اللبنيك.

الخصائص الفسيولوجية للتدريب الفتري المرتفع الشدة :

إن التدريب المقنن والمستمر بالحمل الفتري مرتفع الشدة يعمل على :

١- اتساع الشعيرات بشكل اسرع ليسمح بمرور مزيد من الاوكسجين والاملاح المعدنية كالفوسفات والبوتاسيوم بالإضافة الى بعض الخمائر من العضلات العاملة .
٢- يؤدي الى تأخر مرحلة التعب .
٣- يستشعر عمليات التكيف عندما يجد في استطاعته تحمل حملاً تدريبياً كبيراً عن ذي قبل .
٤- زيادة في حجم القلب وزيادة كمية الدم .
٥- نمو الالياف العضلية .

وسائل التدريب الخاصة بالتدريب الفتري مرتفع الشدة

لقد تكلمنا عن توصيف طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة من خلال مكونات الحمل والتي تتحدد بمواصفات خاصة فبالنسبة للشدة نرى أن هناك زيادة سواء بالنسبة لتمرينات القوة أو السرعة، في حدود ١٠% عن طريقة التدريب الفتري بالحمل منخفض الشدة مع تقليل في نسب تكرار التمرينات، مع زيادة في الراحة الإيجابية المستحسنة بين التمرينات وبذلك يمكن استخدام نفس الوسائل الخاصة بالتدريب الفتري منخفض الشدة كالتدريب البليومتري والتدريب الداري هذا بالإضافة إلى تدريب الهيبوكسيك.

التدريب البليومتري:

يمكن استخدام تدريبات بليومترك سواء بالأدوات أو بدونها مع زيادة في الشدة والتي تصل بالنسبة لتمرينات القوة إلى ٧٥% للشدة القصوى للاعب وتمرينات السرعة ٨٠-٩٠% هذا بالنسبة للشدة. أما بالنسبة لفترات الراحة الإيجابية المستحسنة بين التمرينات بالنسبة للاعبين المتقدمين تكون في حدود ٩٠-١٨٠ ثانية وعندما يصل النبض ١١٠-١٢٠ نبضة بالدقيقة أما بالنسبة للناشئين فتتراوح الراحة الإيجابية المستحسنة من ١٢٠-٢٤٠ ثانية وعندما يصل النبض إلى ١١٠-١٢٠ نبضة في الدقيقة أيضا

التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة

يمكن استخدام أسلوب التدريب الدائري بالحمل الفتري المرتفع الشدة بهدف تنمية عنصر القوة المميزة للسرعة (القدرة) وخصوصا عند استخدام النموذج الثاني شريطة أن تتحدد الراحة البينية الإيجابية المستحسنة بين التمرينات بزمن قدره ٩٠ ثانية أما بالنسبة لتحمل السرعة فتحدد الراحة في حدود ٣٠-٤٥ ثانية و على ذلك وبصفة عامة يمكن تصميم الدائرة بتحديد زمن أداء التمرين ابتداء من ١٥ ثانية و حتى ١٠ ثانية مع زيادة تكرار التمرين ابتداء من ٨ -١٢ مرة وهذا يعني زيادة في سرعة أداء التمرينات وبذلك يمكن استخدام هذا الأسلوب في مجالات الألعاب وألعاب القوى والجمباز والملاكمة والجودو حسب الجدول التالي ، كما يمكن استخدام أثقال إضافية في التدريب بالنسبة للدوائر فيمكن تأدية ثلاث دوائر براحة بينية في حدود ٣-٥ دقائق ويمكن استخدام هذا الأسلوب في التدريب من خلال النموذجين التاليين.

مجالات استخدام التدريب الدائري بالحمل الفتري مرتفع الشدة	
النماذج	الفعاليات
النموذج الأول	العدو، الوثب، الرمي في ألعاب القوى، الألعاب، الملاكمة، الجودو
النموذج الثاني	دفع الجلة، الرمح، الوثب في ألعاب القوى، الجمباز، الجودو

وبذلك يمكن استخدام هذا الأسلوب في تحديد عدد التكرارات لكل تمرين كما يلي:

عدد التكرارات = (الحد الأقصى للتكرارات /٢) أي ٥٠% من الحد الأقصى. على أن يزيد حمل التدريب حتى يصل إلى (الحد الأقصى للتكرارات * ٢ /٢) وأخيرا (الحد الأقصى للتكرارات * ٣ /٢) وذلك بصفة عامة للتكرارين.

النموذج الأول:

يعتمد هذا النموذج من التدريب الدائري على تثبيت زمن أداء كل تمرين والذي يكون في حدود ١٥-١٠ ثانية وراحة بينية من ٣٠-٩٠ ثانية وبشدة ٧٥% من الحد الأقصى لأداء التمرينات وعلى ذلك يمكن رفع حمل التدريب بتقليل زمن الأداء من ١٥- ١٠ ثانية وهذا يعني زيادة سرعة أداء التمرينات في حدود ٨-١٢ مرة وينصح باستخدام هذا النموذج من التدريب في المجال المدرسي ١٣-١٥ سنة باستخدام مقاومات أثقال، كرات طبية، أكياس رمل، الزميل كمقاومة .... الخ.

النموذج الثاني:

يعتمد هذا النموذج من التدريب الدائري على عدم الاتزان بتحديد زمن أداء التمرين ولكن يلتزم بتثبيت التكرارات في حدود ٨-١٢ مرة مع راحة بينية في حدود ٣٠-١٨٠ ثانية وبشدة في حدود ٧٥% من الحد الأقصى لقدرة أداء التمرين وعلى ذلك يمكن التدرج في حمل التدريب عن طريق تقليل زمن أداء التمرينات من ١٥ ثانية إلى ١٤ إلى ١٣ حتى ١٠ ثوان . أي بتزايد مستمر في سرعة الأداء مع زيادة في عدد التكرارات في حدود ٨-١٢ مرة مع ثبات زمن الراحات البينية بالتمرينات والمجموعات على أن يتم تقويم المستوى بقياس الحد الأقصى للتكرارات وتحديد الشدة المناسبة ٧٥% من الحد الأقصى، وعند استخدام هذا النظام سواء في مجال التدريب العام أو مجال الرياضة المدرسية يجب ملاحظة ما يلي:

علاقة الشدة والتكرار عند أداء التمرينات باستخدام التدريب الدائري بالحمل الفتري مرتفع الشدة على مدار ٥ أسابيع(النموذج ٢)		
الأسابيع	النسبة المئوية لشدة التمرينات	تكرار التمرينات

الأول	%٥٠	١٠ تكرارات
الثاني	%٦٠	١٠ تكرارات
الثالث	%٦٥	٨-١٠ تكرارات
الرابع	%٧٠	٨ تكرارات
الخامس	%٧٥	٦ تكرارات

- يمكن تنمية كل من القوة المميزة بالسرعة وبالقوة القصوى وتحمل القوة وتحمل السرعة باستخدام النموذجين الخاصين بالتدريب الدائري بالحمل الفتري مرتفع الشدة.
- التأكيد على قياس الحد الأقصى لتكرار التمرينات وذلك بصفة مستمرة لتقنين التكرار المناسب مع الالتزام بمواصفات كل نموذج تدريبي.
- التأكيد على تطبيق ٥-١٠ تمرينات في كل دائرة ويمكن تكرارها حتى ثلاث دوائر وبتكرار كل تمرين من ٨-١٢ مرة.
- الأداء في مجموعات صغيرة من ٢-٣ أفراد خصوصا في المجال المدرسي يعملون في كل محطة ١٠-١٥ ثانية عمل، ٣٠-٤٥ ثانية راحة.

التدريب التكراري

تتميز طريقة التدريب التكراري بالشدة القصوى والتي يمكن تحديدها ما بين ٨٠-١٠٠% من الشدة القصوى للاعب وتستخدم تلك الطريقة مع المستويات العليا في موسم المنافسات بالتناوب مع طريقتي التدريب الفتري منخفض ومرتفع الشدة، حيث تعمل ديناميكية العمل بتلك الطرق على تحسين مستوى اللاعب حيث يتميز حمل التدريب بالتموج وليس على وتيرة واحدة وبذلك يعتبر ذلك أساسا من أسس الارتقاء بمكونات حمل التدريب.

مكونات حمل التدريب التكراري

١- شدة مثير التدريب:

تتحدد شدة مثير حمل التدريب بالنسبة للأنشطة والتمرينات الخاصة بالجري والسباحة هضا بالإضافة إلى تنمية القوة العضلية عند استخدام أحمال إضافية عن وزن الجسم أو بدون استخدام أحمال إضافية بأن تصل شدة المثير إلى القصوى كما يلي:

- بالنسبة لتمرينات السرعة والتحمل: تتراوح الشدة لكل تمرين ما بين ٩٠-١٠٠% من الشدة القصوى.
- بالنسبة لتمرينات القوة تتراوح الشدة لكل تمرين بين ٨٠-٩٠% من الشدة القصوى على أنه يمكن الوصول إلى ١٠٠% كإحدى التدريبات الخاصة بقياس المستوى.

٢- حجم مثير التدريب:

تتميز طريقة التدريب التكراري بوصول الشدة إلى القصوى والذي يترتب عليه تقليل التكرارات والتي تتراوح ما بين ٣-٦ تكرارات لكل تمرين سواء لتدريبات السرعة أو القوة بحيث لا تتعدى ثلاث مجموعات.

٣- فترات الراحة:

نظرا لبلوغ شدة مثير التدريب إلى الحد الأقصى ، الأمر الذي يستلزم عدم استخدام أسلوب الراحة المستحسنة والمتبعة مع طريقة التدريب الفتري منخفض ومرتفع الشدة ولذلك ينصح بأن تكون فترات الراحة بين تمرينات السرعة في حدود ١٥-٤٥ دقيقة ، وتمرينات القوة العضلية ما بين ٢-٣

دقيقة .. على أن تؤدي خلال فترات الراحة بعض التمرينات الخفيفة كالمشي – تمرينات الإطالة البسيطة، ... الخ من تمرينات التهدئة.

٤- زمن دوام مثير التدريب :

يختلف زمن دوام مثير التدريب عند استخدام الشدة القصوى وذلك من تمرين لآخر، فبالنسبة لتمرينات السرعة تتراوح ما بين ٢-٣ ثوان وحتى ٣ دقائق للمسافات المتوسطة، أما بالنسبة لتمرينات القوة العضلية فلا تتعدى بضع ثوان.

أهدافه :

١- السرعة (سرعة الانتقال).

٢- القوة القصوى.

٣- القوة المميزة بالسرعة (قدرة العضلة).

٤- التحمل الخاص (تحمل السرعة والقوة).

تأثيره:

١- تنظيم وتطوير عملية تبادل الأوكسجين بالعضلات .

٢- زيادة الطاقة المخزونة.

٣- تحسين إثارة الجهاز العصبي المركزي.

٤- سرعة حدوث التعب .

٥- دين أوكسجين عال.

٦- استهلاك الطاقة المخزونة في العضلات وتراكم حامض اللبنيك.

الخصائص الفيزيولوجية للتدريب التكراري

١- إثارة الجهاز العصبي المركزي بشدة عالية مما يتسبب بالتعب المركزي

٢- عمل العضلات عملا لا هوائيا بسبب دين اوكسجيني كبير ناجم عن التعب المركزي.

٣- تنتج نفايات أيضية حمضية تسبب في زيادة التعب المركزي.

٤- زيادة الاستقلاب العضلي لذا يجب العناية بالغذاء كما ونوعا .

٥- توافق جيد بين العضلات والأعصاب مما يؤدي لتنمية كلمن عنصر السرعة والقوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية وتحمل القوة القصوى وتحمل السرعة القصوى

وسائل التدريب الخاصة بالتدريب التكراري (الأقصى)

يمكن استخدام نفس وسائل التدريب المستخدمة في التدريب الفتري منخفض الشدة ومرتفع الشدة في التدريب التكراري ومن أمثلة تلك الوسائل التدريب البليومتري والدائري ونوضحها فيما يلي:

التدريب البليومتري

يمكن استخدام تدريبات البليومترك سواء بالأدوات أو بدونها مع زيادة في شدة مثير التدريب والتي تصل بالنسبة للقوة العضلية إلى ٨٠-٩٠% من الشدة القصوى أما بالنسبة لتمرينات السرعة فتصل شدة مثير التدريب إلى ٩٠-١٠٠% من الشدة القصوى وبالنسبة إلى فترات الراحة الإيجابية المستحسنة بين التمرينات، ونظرا لبلوغ الشدة أقصاها لذا تطول فترات الراحة حتى تصل في حدود ١٥-٤٥ دقيقة هذا بالنسبة لتمرينات السرعة، أما بالنسبة لتمرينات القوة فتصل الراحة في حدود ٢-٣ دقائق.

التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب التكراري

يتميز التدريب الدائري بالحمل الأقصى التكراري باستخدام أحمال إضافية كالأثقال وأكياس الرمال والدمبلز عند تنمية القوة العضلية .

حيث تتميز شدة التمرينات من ٨٠-١٠٠% من الحد الأقصى لقدرة اللاعب، كما تعتمد تلك التدريبات على تمرينات الخطف وتمرينات الدفع وتمرينات ثني الركبتين المختلفة مع حمل الأثقال(ثني الركبتين كاملا- ثني الركبتين نصفا – ثني الركبتين 3/4– ثني الركبتين ربعا)

كما ينصح بإطالة فترة الراحة بين التمرينات التي قد تصل إلى ٢-٣ دقائق عند استخدام شدة في حدود ٣٠-٩٠ % أما إذا زادت الشدة عن ٩٠% فيجب إطالة فترة الراحة من ٣-٥ دقائق كما ينصح بعدم استخدام الشدة القصوى ١٠٠% عند تدريب القوة

ويعتبر هذا الأسلوب من التدريب أسلوبا إيجابيا في تنمية القوة القصوى حيث يجب أن يتحدد التكرار في حدود ٣-٤ مرات تبلغ شدة التمرينات ٦٠-٨٥% من الحد الأقصى للاعب، كما نضيف بأن الشدة ٨٥-٩٥ مناسبة للمستويات المتقدمة، وبذلك يعتبر هذا الأسلوب من التدريب أسلوبا إيجابيا في تنمية القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والانفجارية وما لها من تأثير إيجابي أيضا على مستوى السرعة، ونظرا لاعتماد أسلوب التدريب الدائري بالحمل الفتري مرتفع الشدة على شدة مثير التدريب بصفة خاصة لذا ينصح بعدم استخدامه في مجال دروس التربية البدنية، أما في مجال التدريب فيمكن استخدامه في مجالات الألعاب والمسابقات والفعاليات الرياضية المختلفة والمبينة في الجدول التالي :

مجالات استخدام التدريب الدائري بالحمل التكراري الأقصى	
النماذج	الألعاب والمسابقات والفعاليات الرياضية
النموذج الأول	الألعاب، الملاكمة، التجديف، العدو والوثب، الرمي ودفع الجلة.
النموذج الثاني	الألعاب، العدو والوثب، الملاكمة
النموذج الثالث	الملاكمة، الجمباز، التجديف، العدو والوثب، جله، الرمح، القرص، التمرينات الحديثة

مواصفات النموذج الأول:

١) بداية تكرار التمرينات في حدود ٨ مرات فقط في كل مجموعة.

٢) الراحة في حدود ١٢٠ثانية يؤدي بتمرينات خفيفة (تمرينات إطالة)

٣) قياس الحد الأقصى لقدرة اللاعب، ثم يقنن التكرار.

مواصفات النموذج الثاني:

١) تسجيل أقصى تكرار لكل تمرين

٢) تثبيت زمن الأداء لكل تمرين ويسجل في حدود ١٠-١٥ ثانية

٣) تثبيت الشدة في كل حلقة ابتداء من ٥٠% في الحلقة الأولى، ٦٠% في الحلقة الثانية وهكذا.

٤) تتحدد فترات الراحة البينية المستحسنة بين التمرينات ٩٠-١٨٠ ثانية كتمرينات استرخائية وإطالة.

٥) التدرج في زيادة التكرارات من حلقة لأخرى مع تحديد زمن أداء كل تمرين في حدود ١٠-١٥ ثانية.

مواصفات النموذج الثالث:

١) ترتيب التمرينات المختارة حسب أهميتها و تحدد الراحات البينية المستحسنة في حدود ٩٠-١٨٠ ثانية.

٢) ملاحظة العلاقة بين طول فترة الراحة وشدة أداء التمرينات

٣) استغلال فترة الراحة البدنية بتمرينات اطالة واسترخاء

٤) تزايد في شدة مثير التدريب مع ثبات التكرار في كل حلقة وذلك في غضون ٤ أسابيع ثم قياس المستوى ... وهكذا.

٥) يمكن زيادة شدة المثير بالنسبة للتمرينات الخاصة بالقوة العضلية بمقدار (1/2 إلى ٥ كغ) أسبوعيا.

القسم الثاني

المقرر العملي لمادة اللياقة البدنية

العضلات المركزية هي عضلات الجذع العلوية والسفلية. يتواجد العديد من هذه العضلات تحت سطح الجسم لهذا فهي غير ظاهرة حتى بعد أن يطوّرها الرياضي. هذه العضلات مهمة جدا لأنها تحافظ على وضعية(وقفة) صحيحة وهذا يحمي أعضاء الجسم الداخلية. كما أنها ضرورية في كل المساعي الرياضية لأن أغلب الحركات الرياضية تستعمل العضلات المركزية. ناك عدة طرق لتمرين العضلات المركزية التي تحسن الصحة عموما والأداء الرياضي.

وعلى عكس ما يعتقد الكثير من الرياضيين فإن تقوية العضلات المركزية تحتاج أكثر من مجرد القيام بمجموعة من التمارين الخاصة بالعضلات البطنية والظهرية. إن هذه العضلات هي العضلات المركزية التي تضم أيضا عضلات منطقة الحوض والورك والعمود الفقري. وللحصول على عضلات مركزية قوية على الرياضي أن يدرب كل هذه العضلات.

تحظى هذه العضلات بالقليل من الانتباه لأنها غير ظاهرة وقد لا تكون مميزة كعضلات abs المفصّلة ولكنها مهمة كثيرا لأداء الرياضي وصحة الجسم عموما، فعضلة transverse abdominis المستعرضة، على سبيل المثال غير ظاهرة لأنها تقع العضلات البطنية ولكنها رغم كل ذلك رغم كل ذلك مسؤولة عن الحفاظ على الوقفة الصحيحة وعن العناية بالعديد من الأعضاء الداخلية الواقعة في المنطقة البطنية وبالمثل فإن عضلات erector spirae المحيطة بالعمود الفقري غير ظاهرة ولكنها مهمة للحفاظ على وضعية جيدة لإبقاء الظهر العلوي في استقامة مناسبة.

تعمل هذه العضلات transverse abdominis على إبقاء الجذع ثابت وبهذا تسمح للأطراف بتأدية الحركات الرياضية.

من المهم تطوير وتقوية العضلات المركزية كلها لأهميتها في الحفاظ على وقفة سليمة. إن التركيز على بعض هذه العضلات قد يؤدي إلى اختلال التوازن الذي بدوره قد يوصل إلى وضعية سيئة ومشاكل في الظهر . هناك العديد من التمرينات التي توصلنا إلى الوضعية المتوازنة الصحيحة.

تشغل نظم التمارين - كاليوغا والبلاتس Pilates – الجذع بعدة طرق وبهذا تزودنا بتمرين جذع كامل كما أن التمارين التي تتطلب التوازن، خاصة تمارين الكرة ولوح التوازن، مهمة بدورها للعضلات المركزية. إلا أن تمارين اليوغا على الرغم من أنها تمارين صحية إلا أنها لا تعتبر من تمارين اللياقة القلبية لأن حركاتها بطيئة ولا تسرع ضربات القلب بشكل يكفي لزيادة معدل التنفس والدوران عند الشخص.

الأيروبيك

لاشك أن النشاط البدني عامل مهم في عملية التحكم بالوزن وخفضه من خلال زيادة صرف الطاقة مما يجعل وزن الجسم يبدو طبيعياً خاصة اذا استمر أداء هذا النشاط لعدة سنوات

ويؤكد خبراء اللياقة في الجمعية الأمريكية للطب الرياضي أن النشاط الهوائي (الأيروبيك) هو النشاط الذي يأخذ طابعاً إيقاعياً و يمارس باعتدال و يمكن أن يستمر الفرد في ممارسته لفترة من الزمن بدون أن يتوقف بسبب شدة الجهد البدني. ويرى الخبراء أن هناك أنواعاً معينةً من الأنشطة الهوائية فعالة في تحسين اللياقة البدنية وزيادة القدرة على التنفس كالمشي و الجري و السباحة و اللعب بالحبل و ركوب الدراجة الهوائية و المشاركة في الألعاب الجماعية مثل كرة القدم وكرة السلة أو الألعاب الجماعية مثل التنس و الريشة الطائرة.

ويعزى سبب تسمية الرياضة الهوائية بهذا الاسم نتيجة قيام خلايا الجسم باستهلاك كمية كبيرة من الأوكسجين أثناء ممارسة هذا النوع من الرياضات وذلك لإنتاج الطاقة اللازمة للعضلات.

شدة النشاط:

تتوقف شدة النشاط الهوائي على مدى ازدياد اللياقة البدنية. وحسب التوصيات الحديثة للجمعية الأمريكية للطب الرياضي تمثل اللياقة المرتفعة ما بين ٦٥ إلى ٩٥% من ضربات القلب القصوى، أما الأفراد ذوي اللياقة البدنية المنخفضة فيمكنهم البدء بشدة تعادل ٥٥% من ضربات القلب القصوى. كما ينصح للمبتدئ البدء بمعدل منخفض يزيد تدريجياً تبعاً لمستوى لياقته.

مدة النشاط وتكراره:

لابد للنشاط البدني الهوائي أن يمارس لمدة تتراوح ما بين ٢٠ إلى ٦٠ دقيقة في كل مرة وتمثل العشرين دقيقة الحد الأدنى لمدة أداء النشاط. ووفقاً لذلك، أوصت دراسة صادرة عن الكلية الأمريكية للطب الرياضي بأهمية تقسيم كل عشرين دقيقة من التمرين إلى فترتين مدة كل فترة عشر دقائق على الأقل، مما يمكن من الحصول على فوائد صحية أفضل من ممارسة العشرين دقيقة بشكل مستمر. الأمر الذي يؤكد على أن فوائد الرياضة تراكمية وليست وقتية.

فوائد الايروبيك:

١. تحسين لياقة القلب والتنفس عن طريق تقليل ضربات القلب سواء وقت الراحة أو في الجهد دون الأقصى.

٢. تحسين البنية العضلية وصقل اللياقة العضلية الهيكلية.

٣. تحسين مستوى الكولسترول الجيد عالي الكثافة في الدمHDL

٤. تقليل مستوى الدهون الثلاثية في الدم.

٥. ارتفاع معدل الأيض والحفاظ عليه مرتفعاً مهما تقدم الفرد في العمر.

٦. زيادة حرق السعرات الحرارية الأمر الذي يقي من السمنة.

٧. زيادة كثافة العظام مما يقي من هشاشة العظام.

٨. تحسين الحالة النفسية وتخفيف معدل التوتر والضغط النفسي الناتج عن ضغوط العمل والحياة.

٩. تحسين مناعة الجسم في مقاومة الأمراض وخاصة الأمراض السرطانية.

١٠. تحسين القدرة على التركيز نتيجة لدورها في تنشيط الدورة الدموية للجسم.

١١. تخفيف أعراض الخناق الصدري.

١٢. المساعدة على التحكم بسكر الدم

١٣. زيادة عدد كريات الدم الحمراء في الجسم وهذا بدوره يسهل نقل الأوكسجين

١٤. المساعدة على نمو الأوعية الدموية الشعرية الدقيقة في العضلات.

أنواع الأنشطة الرياضية:

أنشطة رياضية هوائية :هي التي تعتمد على الأوكسجين في أدائها كالمشي والسباحة والركض وركوب الدراجات والألعاب الجماعية مثل كرة القدم وكرة السلة والكرة الطائرة.

أنشطة رياضية لاهوائية (التحمل): هي التي لا تتطلب الأوكسجين عند القيام بها كرفع الأثقال.

أنشطة المرونة (الايروبيك): هي التي تختص بزيادة لياقة ومرونة الجسم من خلال القيام بتمارين قبض وبسط العضلات.

يختص الأيروبيك بتقليل الشهية وحرق الدهون من خلال القيام ببعض النماذج الحركية، وإليك بعض الأمثلة:

قومي ببعض حركات الاحماء والإطالة المتتالية على أنغام الموسيقى الأمر الذي يزيد من حماسك ويساعدك على المواصلة بنجاح. فائدته: يزيد من اللياقة ويجنب الشعور الملل ويمكن الجسم من بدء باقي التمارين الأخرى.

قفي بشكل مستقيم، مع تباعد القدمين وجعلهما بمسافة موازية للكتفين، ارفعي ذراعيك لأعلى، ثم أنزلي ذراعيك لجهة الخصر مرة إلى اليمين ومرة إلى اليسار. فائدته: يزيد من لياقة الخصر وفقرات أسفل البطن.

أرقدي على الأرض ممددة ذراعيك لأعلى ثم قومي برفع الجزء العلوي من الجسم و ثني الجذع أماماً لأسفل كي يلمس المشطين.

فائدته: تقوية عضلات الظهر ومرونة وتقوية عضلات البطن والجذع.

إن لتمارين اللياقة القلبية والتمارين الهوائية تعريفان مختلفان مع أن هذين النوعين من التمارين يحققان النتيجة ذاتها. تدل التمارين الهوائية (الأيروبيك) على أخذ الأوكسجين لأن مصطلح aerobic مشتق من اليونانية بمعنى " مع الأوكسجين" أما ال **Cardio** التمارين القلبية ف تشير إلى القلب مشتقة من اللاتينية Cor و اليونانية **Kardia** لذا فالتمارين الهوائية هي التمارين التي تساعد على أخذ الأوكسجين أما التمارين القلبية (كارديو) فهي التي تحسن من معدل ضربات القلب ولا يمكننا فصل هذين النوعين من التمارين عن بعض.

الحركات الأساسية في الأيروبيك:

١. المارش (مشي في المكان) : ومنه المشي المنخفض والمشي الفتح بتباعد القدمين.

٢. مارش أمام (المشي للأمام) – مارش أمام منخفض – مارش جانبي (المشي للجانب).

٣. ستيب تاتش (خطوة مع لمسة) (جانب – أمام – خلف – زاوية)

٤. تاتش

٥. كروس (تقاطع)

٦. (V) مع الوثب – مع الدوران ربع لفة – V للخلف.

٧. (T)

٨. ستيب كروس (خطوة تقاطع)

ملاحظة : أي حركة من الحركات عالية ٨ عدات.

تمرين فتري منخفض الشدة - كارديو - بليومتريك

	التمرين	المدة
١	هرولة	٢ د
٢	جري خلفي مع ثني الركبتين نصفا	١ د
٣	جري رفع الركب عاليا	١ د
٤	جري جانبي مع تقاطع الذراعين أمام الجسم	١ د
٥	استراحة	١ د
٦	(وقوف، مسك الكرة) طعن جانبي ثم لف الجذع جانبا باتجاه الطعن بالتبادل	١ د
٧	(انبطاح مائل عميق ، القدمين على الكرة) ثني ومد الذراعين	٣٠ ثا
٨	(انبطاح مائل) وضع رجل أماما ثم الوصول لوضع جلوس قرفصاء ثم الوقوف	١ د
٩	(وقوف فتحا، الوزن أسفل) ثني الركبتين كاملا مع ثني المرفقين أماما ثم مد الركبتين والذراعين عاليا	١ د
١٠	(انبطاح مائل) ثبات	١ د
١١	استراحة	٣٠ ثا
١٢	(وقوف فتحا، مسك الوزن أسفل) ثني الركبتين كاملا	١ د
١٣	(انبطاح مائل عميق ، القدمين على الكرة) ثني ومد الذراعين	١ د
١٤	(وقوف، سند القدم أماما) الوثب مع تبادل الطعن أماما وثني الركبتين نصفا.	٣٠ ثا
١٥	استراحة	١ د
١٦	(وقوف فتحا ، ثني الركبتين نصفا) الوثب عاليا.	٣٠ ثا
١٧	جري رفع الركب عاليا	٣٠ ثا
١٨	جلوس حائط	١ د
١٩	ثبات جانبي	١ د
٢٠	(جلوس طويل، استناد اليدين على ارتفاع خلفا) ثني ومد الذراعين	١ د
٢١	(جلوس توازن، مسك الكرة باليد) لف الجذع جانبا مع نقل الكرة من أسفل لأعلى بالتبادل	١ د
٢٢	(جلوس توازن، مسك الكرة باليد) لف الجذع جانبا بالتبادل	١ د
٢٣	(وقوف ، مسك الوزن) ميزان والوزن أماما ثم الاعتدال مع رفع الركبة أماما و ثني المرفقين	٢ د
٢٤	استراحة	٣٠ ثا
٢٥	(انبطاح مائل، اليدين على الكرة) ثني ومد الذراعين	١ د
٢٦	(انبطاح مائل) ثبات	١ د
٢٧	تسلق الجبل	٣٠ ثا
٢٨	(وقوف) مشي مع طعن أمامي	١ د
٢٩	(جلوس طويل، استناد اليدين على ارتفاع خلفا) ثني ومد الذراعين	١ د
٣٠	(وقوف فتحا ، ثني الركبتين نصفا) الوثب عاليا.	٣٠ ثا
٣١	(وقوف، ثبات الوسط) وضع الرجل أماما ومسك مشط القدم بالتبادل	١ د
٣٢	(رقود) ذراع جانبا وشد ركبة الرجل باليد الأخرى	١ د

تمرين فتري منخفض الشدة – كارديو – بليومتريك

	التمرين	المدة
١	مشي مع لمس اليد بالقدم المعاكسة	٢ د
٢	جري خلفي مع ثني الركبتين نصفا	٢ د
٣	تقاطع الذراعين أماما	١ د
٤	استراحة	١ د
٥	(طعن أمامي، مسك الوزن) الوقوف مع ثني المرفقين	٢ د
٦	(انبطاح مائل) ثبات	١ د
٧	(الوقوف) الوثب عاليا مع رفع الركبتين عاليا	٣٠ ثا
٨	(وقوف، مسك الكرة) طعن جانبي مع لف الجذع جانبا	٢ د
٩	(وقوف ، مسك الكرة) تقاطع القدمين خلفا مع الوثب	٢ د
١٠	(رقود، رفع الرجلين عاليا) رفع الورك	١ د
١١	(رقود نصفا) رفع الورك	١ د
١٢	(وقوف، مسك الوزن) ميزان ثم ثني المرفقين ثم رفع الركبة عاليا بالتبادل	٢ د
١٣	(انبطاح مائل ، مسك الوزن) ثني الركبتين أماما للوصول لوضع القرفصاء ثم الوثب عاليا مع رفع الوزن عاليا	١ د
١٤	(وقوف فتحا، ثني الركبتين والمرفقين) عدتين وفي العدة الثالثة الوثب عاليا مع اللف للاتجاه المعاكس	٣٠ ثا
١٥	(وقوف على رجل واحدة ، ثني الجذع أماما أسفل) ميل الجذع أماما للوصول باليدين للأرض و الضغط بالتبادل	١ د
١٦	استراحة	١ د
١٧	(انبطاح مائل، مسك الوزن) ثني المرفقين بالتبادل	٢ د
١٨	(رقود، رفع الرجلين عاليا) رفع الورك	١ د
١٩	(انبطاح مائل ، الرجل أماما) ثم الرجلين أماما ثم الوقوف	٣٠ ثا
٢٠	(وقوف على رجل واحدة ، ثني الجذع أماما أسفل) ميل الجذع أماما للوصول باليدين للأرض و الضغط بالتبادل	١ د
٢١	(رقود) رفع الرجلين عاليا ثم خفضهما دون ملامسة الأرض	٣٠ ثا
٢٢	(رقود) ثني الركبتين جانبا بالاستناد على المرفقين	١ د
٢٣	(وقوف ، ثبات الوسط) مسك مشط القدم أماما بالتبادل	١ د
٢٤	(رقود نصفا) وضع قدم على ركبة الرجل الثانية وشد فخذ تلك الرجل	٢ د

تمرين مستمر – كارديو – بليومتريك

	التمرين	المدة
١	جري جانبي مع تقاطع الذراعين أمام الجسم	١ د
٢	جري رفع الركب عاليا	١ د
٣	هرولة	١ د
٤	(انبطاح مائل) ثبات	١ د
٥	(وقوف فتحا ، القدمين مائلا خارجا) مسك الوزن باليدين معا مع ثني الركب ثم الوثب مع ضم القدمين ورفع الوزن عاليا (الفلاح)	١ د
٦	(وقوف، مسك الوزن) ميزان ثم ثني المرفقين ثم مد الذراعين مع رفع الركبة عاليا	٢ د
٧	(طعن أمامي مع ثني الركبتين) الوثب مع الطعن الأمامي والمحافظة على الثني.	٣٠ ثا
٨	(وقوف فتحا، ثني الركبتين) الوثب عاليا	٣٠ ثا
٩	(جلوس توازن ، استناد على الساعدين) ثني ومد الركبتين	١ د
١٠	(وقوف فتحا ، مسك الوزن) ثني الركبتين مع المرفقين ثم المد مع لف الجذع جانبا ورفع الذراعين عاليا بالتبادل	١ د
١١	جري رفع الركب عاليا	٣٠ ثا
١٢	(وقوف فتحا) ثني الركبتين بعدتين ثم الوثب في العد الثالثة واللف للجهة الثانية	٣٠ ثا
١٣	(رقود، مسك الكرة) ثني الركبتين لوضع الكرة فوقهما ثم المد	١ د
١٤	(وقوف ، مسك الوزن) طعن أماما بالتبادل	١ د
١٥	(وقوف فتحا، مسك الوزن) ثني الجذع أماما أسفل	١ د
١٦	(انبطاح مائل) وضع القدم بجانب اليد بالتبادل	٣٠ ثا
١٧	(انبطاح مائل) قذف القدمين أماما ثم الوثب عاليا	٣٠ ثا
١٨	(جلوس توازن، مسك الكرة) لف الجذع جانبا	١ د
١٩	(وقوف ، مسك الكرة) طعن جانبي ثم لف الجذع جانبا بالتبادل	٢ د
٢٠	(انبطاح مائل، مسك الوزن بيد واحدة) ثني مرفق اليد الحاملة للوزن والثبات بالتبادل	١ د
٢١	(وقوف ، مسك الوزن) طعن أمامي	١ د
٢٢	(انبطاح مائل) قذف القدمين جانبا مع رفع الورك والمحافظة على مد الرجلين	٣٠ ثا
٢٣	(وقوف فتحا، ثني الركبتين) الوثب عاليا	٣٠ ثا
٢٤	(طعن أمامي، ثني الركبتين) حركة نابض بالتبادل	١ د
٢٥	(انبطاح مائل) ثبات	١ د
٢٦	الفلاح	١ د
٢٧	(وقوف فتحا) الوثب عاليا مع رفع الركبتين عاليا	٣٠ ثا
٢٨	(وقوف، مسك الوزن) ميزان ثم ثني المرفقين ثم مد الذراعين مع رفع الركبة عاليا	٢ د
٢٩	(طعن أمامي مع ثني الركبتين) الوثب مع الطعن الأمامي والمحافظة على الثني.	٣٠ ثا
٣٠	(وقوف فتحا، ثني الركبتين) الوثب عاليا	٣٠ ثا
٣١	(جلوس توازن ، استناد على الساعدين) ثني ومد الركبتين	١ د
٣٢	(وقوف فتحا ، مسك الوزن) ثني الركبتين مع المرفقين ثم المد مع لف الجذع جانبا ورفع الذراعين عاليا بالتبادل	٢ د
٣٣	جري رفع الركب عاليا	٣٠ ثا
٣٤	(وقوف فتحا) ثني الركبتين بعدتين ثم الوثب في العد الثالثة واللف للجهة الثانية	٣٠ ثا
٣٥	(رقود، مسك الكرة) ثني الركبتين لوضع الكرة فوقهما ثم المد	١ د
٣٦	ثبات جانبي بالاستناد على اليد	١ د
٣٧	(وقوف فتحا) الوثب عاليا مع رفع الركبتين عاليا	٣٠ ثا
٣٨	(وقوف على رجل واحدة، مسك الوزن) تحريك الذراعين أماما، جانبا ، عاليا	١ د
٣٩	(وقوف فتحا، مسك الوزن) ثني الجذع أماما أسفل	٢ د
٤٠	(انبطاح مائل) قذف القدمين أماما ثم الوثب عاليا	٣٠ ثا
٤١	ضفدع	٣٠ ثا
٤٢	(رقود، مسك الكرة) ثني الركبتين لوضع الكرة فوقهما ثم المد	١ د

٤٣	(وقوف فتحا، قدم مائلا خارجا، مسك الوزن للأسفل) مد الرجلين مع مد الذراعين جانبا	٢ د
٤٤	(انبطاح مائل ، استناد على المرفقين) رفع الرجل والثبات بالتبادل	١ د
٤٥	(رقود) ثني الرجلين جانبا والاستناد على المرفقين	١ د
٤٦	(انبطاح) استناد على المرفقين ووضع الساق تحت الجذع و الرجل الخلفية كاملا على الأرض والثبات	١ د

تمرين فتري مرتفع الشدة

عبارة عن إحماء و ثلاث جولات يفصل بين كل من الجولات الثلاث ٤٥ ثا استراحة لشرب الماء.

الإحماء		
	التمرين	المدة
١	(وقوف فتحا، ثبات الوسط) دوران الجذع	٣٠ ثا
٢	(وقوف فتحا) ثني الجذع أماما أسفل ثم لف الجذع جانبا بالتبادل	٣٠ ثا
٣	الوثب فتحا مع رفع الذراعين أماما جانبا (تقابل الكفين)	٣٠ ثا
٤	(الوقوف فتحا، العضدين جانبا، الساعدين عاليا) ثني الجذع جانبا مع رفع و ثني الركبة جانبا بالتبادل	٣٠ ثا
٥	(وقوف) رفع الركبة أماما ثم جانبا مع الوثب بالتبادل	٣٠ ثا
٦	(وقوف،ثبات الوسط) لمس القدم باليد المعاكسة	٣٠ ثا
٧	(وقوف فتحا) ثني الركبتين كاملا مع تشبيك اليدين	٣٠ ثا

الجولة الأولى :

عبارة عن تمرينين يعاد كل منهما خمس مرات وفق عد تنازلي ٥٠ ثا ، ٤٠ ثا، ٣٠ ثا ، ٢٠ ثا، ١٠ ثا. و استراحة بين كل مرة و أخرى ١٥ثانية.

التمرين الأول : (انبطاح مائل) قذف القدمين أماما ثم الوثب عاليا مع رفع الذراعين عاليا

التمرين الثاني: (وقوف فتحا) مشي أماما باليدين للوصول بوضع الانبطاح المائل ثم ثني ومد الذراعين.

الجولة الثانية:

وتكون وفق نظام هرمي حيث تحوي تمرينين يعاد كل منهما ٧ مرات وفق النظام التالي : ١٠ ثا ، ٢٠ ثا ، ٣٠ ثا، ٤٠ ثا، ٣٠ ثا، ٢٠ ثا، ١٠ثا ، و استراحة بين كل مرة و أخرى ١٥ ثا.

التمرين الأول : تسلق الجبل

التمرين الثاني :جري في المكان مع رفع الركب عاليا

الجولة الثالثة:

مجموعة من التمارين يعاد كل منها مرتين متتاليتين كل مرة ٢٠ ثانية وبينهما استراحة لمدة ١٠ ثوان.

التمرين الأول : (انبطاح مائل) ضغط الهنيدو

التمرين الثاني: طعن أمامي مع الوثب

التمرين الثالث: (انبطاح مائل) تبعيد الذراع للضغط العريض بالتبادل.

التمرين الرابع: (ثبات جانبي بالاستناد على المرفق) مد الرجل العليا أماما للمس الكف بالقدم

التمرين الخامس: (انبطاح مائل معكوس) لمس اليد بالقدم المعاكسة

التمرين السادس: تزلج –(وثب جانبا بتقاطع القدمين خلفا)

التمرين السابع: (وقوف) ثني الركبتين كاملا للمس القدمين.

التمرين الثامن: (وقوف) وثب جانبا بالقدمين معا.

التمرين التاسع: (وقوف) الوثب فتحا مع رفع الذراعين جانبا عاليا

التمرين العاشر: (وقوف فتحا) الوثب عاليا مع رفع الركبتين عاليا للمس الكفين بالركبتين.

تمرين فتري مرتفع الشدة + كارديو

عبارة عن ثمانية تمارين

مدة كل تمرين ٤٠ ثانية يفصل بين التمرين و الآخر ٢٠ ثانية استراحة.

ملاحظة : عند سماع صافرة أو الإشارة يجب أداء تمرين: (قرفصاء) قذف القدمين خلفا.

١. الوثب فتحا مع رفع الذراعين جانبا عاليا.
٢. (وقوف) ثني الركبتين كاملا ثم الوثب عاليا
٣. طعن خلفي بالتبادل ثم الوثب عاليا
٤. جري في المكان مع رفع الركب
٥. تبادل الوثب أماما
٦. (وقوف ، وضع القدم اليمنى أماما) رفع ركبة الرجل اليسرى عاليا
٧. (وقوف ، وضع القدم اليسرى أماما) رفع ركبة الرجل اليمنى عاليا
٨. (وقوف فتحا) الوثب و ضم القدمين للمس بعضهما في الهواء قبل لمس الأرض.

تمرين بليومتركي

تمرين يجري على مضمار .

١. خطوة العملاق ، ٥ خطوات
٢. سلم الرشاقة : (أخذ خطوة جانبية خارج وداخل السلم بالتبادل)
٣. وثب حواجز : ٥ أو ٦ حواجز
٤. سلم الرشاقة : (أخذ خطوة جانبية خارج و داخل السلم خلفا بالتبادل)
٥. الوثب جانبيا على الأطواق : ٦ أطواق
٦. جري للمس الأقماع أمامي (أربع أقماع)
٧. دورة كاملة حول المضمار .

تمرين بليومتريك + كارديو

تمرين : (انبطاح مائل) قذف القدمين أماما ثم الوثب عاليا

يعاد ١٠ مرات .. في المرة الأولى ١٠ عدات ثم ٩ ثم ٨ ثم ٧ ثم ٦ .... و هكذا للوصول إلى عدة واحدة

و يفصل بين كل مرة و أخرى تمرين : الوثب بالحبل على قدم واحدة بالتبادل (٥٠ مرة)

تمارين فارتلك

النموذج الأول:

١. إحماء ١٠ دقائق - جري هرولة –
٢. ١٠ دقائق - ٣٠ ثانية جري سريع، ٣٠ ثانية هرولة –
٣. ٥ دقائق هرولة
٤. ١٠ دقائق – ٣٠ ثانية جري سريع، ٣٠ ثانية هرولة –
٥. ٥ دقائق تهدئة

تعاد الخطوات الخمس مرتين .

النموذج الثاني:

١. ٥٠ م جري سريع + ٥٠ م هرولة + ٥٠ م جري سريع + ٥٠ م هرولة.
٢. ٣٠ م جري سريع + ٣٠ م هرولة + ٣٠ م جري سريع + ٣٠ م هرولة.

النموذج الثالث:

٥٠ م تدرج سرعة حتى الوصول إلى أقصى سرعة ، بعدها ٥٠ م هرولة + ٥٠ م تدرج سرعة حتى الوصول إلأى أقصى سرعة ، بعدها ٥٠ م هرولة + ٨٠ م تدرج سرعة حتى تنتهي ٢٠ م قصوى.

المراجع

١- عادل عبد البصير : التدريب الرياضي ، التكامل بين النظرية والتطبيق، جامعة قناة سويس ١٩٩١ م

٢- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب: تدريب الأثقال، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ١٩٩٦ م

٣- علي البيك: حمل التدريب ، المطبعة الأولى ، الاسكندرية ١٩٨٤ م

٤- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: اختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٨٧ م

٥- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف بمصر ١٩٦٦ م

٦- هادي ويلسون: طريقتي في الجري، ترجمة علي رياض، الاتحاد المصري لألعاب القوى ١٩٨٨.

٧- بسطويسي أحمد: أسس ونظريات الحركة ، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٦٦

٨- انغبورغ ريتر: نظريات وطرق التدريب العامة ، ترجمة يورغن شلايف ، DHFK ليبرج ١٩٨٨.

٩- http://www.arabscoach.com/

الفهرس

اللَّيَاقَةِ البَدَنِيَّة ٠
اللّيَاقَةُ البَدَنِيَّةُ ٣
مفهوم اللياقة البدنية : ٣
التَّدْرِيبْ الرِّيَاضِيْ الحَدِيْث ٨
تعريف التدريب الرياضي: ٨
ماهية التدريب الرياضي الحديث ٩
مفهومه وأهدافه: ٩
مجالات التدريب الرياضي ١١
خَصَائِصُ التَّدرِيبِ الرِّيَاضِيّ ١٢
خصائص التدريب الرياضي في أسس و قواعد التدريب الرياضي ١٢
خصائص التدريب الرياضي الحديث في الأسس العلمية في التدريب الرياضي ١٣
مُتَطَلَّبَاتُ التَّدرِيبِ الرِّيَاضِيِّ ١٤
متطلبات التدريب الرياضي عامة: ١٤
متطلبات التدريب الرياضي للمستويات العالية: ١٤
الفُورمَة الرِّيَاضِيَّة ١٨
تعريف الفورمة الرياضية ١٨
الحالة التدريبية والفورمة الرياضية: ١٨
مراحل نمو الفورمة الرياضية: ٢٠
حِملُ التَّدْرِيْب ٢١
بعض التعاريف الخاصة بحمل التدريب ٢١
مكونات حمل التدريب ٢١
أ- الحمل الأقصى : ٢٣
ب- الحمل الأقل من الأقصى : ٢٣
ت- الحمل المتوسط: ٢٤
ث- الحمل البسيط: ٢٤
ج- الحمل الضعيف (الراحة الإيجابية) ٢٥
فَتَراتُ الرَّاحَة وَإِعَادةُ الاستِشفَاء خِلَال التَّدرِيبِ الرِّيَاضِيِّ ٢٦

تعريفات ودراسات حول فترات استعادة الاستشفاء:RECOVERY PERIOD ٢٦
مراحل قدرة الفرد على العمل والأداء البدني أثناء التدريب ٢٧
الفوسفاتPHOSPHATE : ٢٨
أمثلة عن فترات الراحة المستخدمة في بعض التدريبات: ٢٩
العَلَاقَة بَينَ الِحمل وَالرَّاحَة ِلتَوجِيه عَمَلِيَّة التَّدرِيب ٣٠
تَقييم وَتوجِيه الِحمل بِاستِخدَامِ مُعَدَّل النَّبض..... ٣٠
أوقـات الـراحـة ٣٠
مؤشر النبض: ٣٠
قياس معدل ضربات القلب: ٣١
تأثير التدريب الرياضي على معدل ضربات القلب : ٣١
طُرُقُ التَّدرِيبِ الرئِيسيَّة لِتَنمِيَةِ القُدُرَاتِ البَدَنِيَّة ٣٢
التَّدريبُ بِالِحملِ المُستَمِرّ..... ٣٤
مكونات الحمل المستمر ٣٤
أهدافه: ٣٤
تأثيره: ٣٥
الخصائص الفيزيولوجية للتدريب بالحمل المستمر: ٣٥
وسائل التدريب بالحمل المستمر: ٣٥
1. *الفارتلك ٣٥*
مقدمة عامة..... ٣٥
ماذا يطور الفارتلك ٣٦
الفارتلك وانظمة الطاقة..... ٣٦
متى يستخدم الفارتلك ٣٧
اين يستخدم الفارتلك ٣٧
انواع الفارتلك ٣٧
بعض الأمثلة على تدريبات الفارتلك: ٣٨
2. *جري التلال والمرتفعات: ٣٨*
3. *التدريب الدائري ٣٩*
نموذج لإحدى دوائر التدريب الدائري(ســـت محطـــا ت): ٣٩
التدريب الدائري باستخدام الحمل المستمر: ٣٩
التَّدرِيبُ الفَترِيّ ٤١
١- التدريب الفتري منخفض الشدة ٤١
مكونات حمل التدريب الفتري منخفض الشدة ٤١
أهدافه: ٤٢
تأثيره ٤٢
الخصائص الفسيولوجية للتدريب الفتري منخفض الشدة : ٤٢
وسائل التدريب الخاصة بالتدريب الفتري منخفض الشدة : ٤٣
تدريبات البليومتركPlyometric ٤٣
ميكانيكية العضلات..... ٤٣
اختيار الطريقة المناسبة لنوعية الرياضة ٤٤
تدريبات البليومترك..... ٤٤
تمرينات الجزء السفلي ٤٤
تمرينات الجزء العلوي..... ٤٥
تخطيط وحدة تدريب البليومترك: ٤٥

الإحماء ٤٦
التهيئة لتدريبات البليومترك ٤٦
اللاعبين الناشئين ٤٧
الخلاصة: ٤٧
التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة: ٤٧
نماذج: ٤٨
النموذج الأول والثاني: *٤٨*
النموذج الثالث: *٤٨*
مكونات حمل التدريب الفتري مرتفع الشدة: *٤٩*
أهدافه *٤٩*
تأثيره *٤٩*
الخصائص الفسيولوجية للتدريب الفتري المرتفع الشدة : *٥٠*
وسائل التدريب الخاصة بالتدريب الفتري مرتفع الشدة *٥٠*
التدريب البليومتري: ٥٠
التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة ٥٠
التَّدرِيبُ التّكرَارِيّ ٥٣
مكونات حمل التدريب التكراري ٥٣
أهدافه ٥٤
تأثيره ٥٤
الخصائص الفيزيولوجية للتدريب التكراري ٥٤
وسائل التدريب الخاصة بالتدريب التكراري (الأقصى) ٥٥
التدريب البليومتري *٥٥*
التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب التكراري *٥٥*
القسم الثاني ٥٧
المقرر العملي لمادة اللياقة البدنية ٥٧
الأيروبيك ٥٩
شدة النشاط: ٥٩
مدة النشاط وتكراره: ٥٩
فوائد الايروبيك: ٦٠
أنواع الأنشطة الرياضية: ٦٠
الحركات الأساسية في الأيروبيك: ٦١
تمرين فتري منخفض الشدة ـ كارديو ـ بليومترك ٦٣
تمرين فتري منخفض الشدة – كارديو – بليومترك ٦٤
تمرين مستمر – كارديو – بليومترك ٦٥
تمرين فتري مرتفع الشدة ٦٧
تمرين فتري مرتفع الشدة + كارديو ٦٩
تمرين بليومترك ٧٠
تمرين بليومترك +كارديو ٧١
تمارين فارتلك ٧٢

المراجع ٧٣
الفهرس ٧٤