وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات
الدراسات العليا / دكتوراه

طرائق وأساليب التدريب الرياضي

محاضرة مقدمة من قبل

ايه ناصر محسن

وهي جزء من متطلبات مادة تخصص تدريب المستويات العليا لنيل درجة الدكتوراه في فلسفة التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي 2023 – 2024

مقدمة الى

أ.د. إسراء فؤاد صالح

علم التدريب الرياضي – العاب القوى

1445هـ 2024م

اولاً: طرائق التدريب الرياضي

المبحث الاول– التدريب المستمر **Continuos Training**

ويقصد به تقديم حمل تدريبي للاعبي او لاعبات تدور شدته حول متوسط لفترة زمنية او لمسافة طويلة نسبياً ، تتميز هذه الطريقة التدريبية باستمرار الحمل البدني لفترة طويلة من الوقت دون ان يتخللها فترات راحة بينيةوتتميز بشدة الحمل المنخفضة وحجم الحمل الكبير وتهدف هذه الطريقة الى الارتقاء بمستوى القدرة الهوائية بصفة أساسية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من خلال ترقية عمل أجهزة وأعضاء الجسم الوظيفية .

وتنقسم هذه الطريقة الى :

- التدريب المستمر السريع Continuos Fast Training
- التدريب المستمر البطيء Continuos Slow Training

وتعد طريقة التدريب المستمر السريع انهاقرب الى الحالة التي يكون عليها الرياضي خلال المنافسات اما طريقة التدريب المستمر البطيء فهي انسب لتدريب كبار السن والرياضيين في بداية الموسم التدريبي او عقب انقطاعهم عن التدريب لفترة طويلة .

وتتميز هذه الطريقة بالحركات المتشابهة مثل العدو باستخدام سرعة منتظمة غير متغيرة، كما تتميز هذه الطريقة بشدة الحمل المنخفضة وحجم الحمل الكبير ، وتمثل الشدة المستخدمة هنا سرعة الأداء .

ويمكن وصف طريقة تدريب الحمل المستمر بمكونات الحمل الآتية :

- شدة التدريب : يتفق البعض على أن شدة التدريب في طريقة تدريب الحمل المستمر تكون بين (25-75%) من شدة اللاعب القصوى في حين يذهب البعض إلى أن شدة أداء التدريب تكون في هذا النوع من التدريب بين (40-60%) .
- حجم التدريب : أن حجم التدريب يتحدد بعدد الكيلومترات والأزمنة التي تتضمنها الوحدة التدريبية أو عدد المحاولات والمجموعات ، وهناك علاقة عكسية بين شدة التدريب وحجمة أن حجم التدريب في طريقة تدريب الحمل المستمر تتميز بزيادة مقدار حجم التمرينات عن طريق زيادة طول مدة الأداء سواء بوساطة الأداء المستمر ، أم بوساطة زيادة عدد مرات التكرار .
- فترات الراحة : تتميز طريقة الحمل المستمر بعدم وجود فترات راحة بين التمرينات بالنسبة للأنشطة التي تتميز باستمرارية الأداء كالعدو والسباحة ، إذ تؤدى بسرعة ثابتة أو سرعات ومسافات متغيرة .

ولا بد من تشكيل شدة وحجم التمرينات المستخدمة بطريقة معينة تستطيع فيها أجهزة الجسم وأعضاؤه العمل في حالة معينة يطلق عليها مصطلح (حالة الثبات Steady State) وهي حالة توازن بين عملية الاحتياج للأوكسجين والكمية المستهلكة أثناء الحمل ، وفي هذه الطريقة يجب مراعاة تقويم الشدة المستخدمة في الأداء باستمرار حتى لا ترتفع عن المستوى المطلوب وتدخل في حدود الطاقة اللاهوائية وحدوث ظاهرة الدين الأوكسجيني ، وفي حالة استخدام هذه الطريقة في العملية التدريبية لابد من التقيد بمبدأ الزيادة التدريجية والمستمرة في حمل التدريب .وهذا يعني تشكيل حمل التدريب (شدة وحجم التمرينات) بصورة تستطيع فيها الدورة الدموية أن تمد العضلات بحاجتها الكاملة من الأوكسجين ، حتى تتم بذلك التفاعلات الكيميائية في وجود الأوكسجين ، مما يسهم في استمرار المواد المختزنة للطاقة وتجديدها ، وبذلك تتمكن العضلات من الاستمرار في بذل الجهد لمدة طويلة من دون ظهور التعب .

أن التدريب بالحمل المستمر يُحسّن الحد الأقصى للقدرة الهوائية (الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين) وسرعة العمليات الهوائية في ظروف توافر الأوكسجين، وبشكل عام يعمل على تحسين كفاءة التحمل الهوائي ،فضلا عن أن طريقة الحمل المستمر تعمل على تحسين وتنظيم عمل الدورة الدموية والقلب وتحسين نسبة استهلاك الأوكسجين من الدم ، فضلاً عن تحسين عمليات الأيض (Metabolism) ، وأن أول رد فعل للدورة الدموية للاستهلاك الكبير للأوكسجين يتمثل بزيادة معدل النبض ، ويتكيف بعدها الجسم على التحمل المستمر بزيادة حجم الدم المدفوع من القلب لكل نبضة ، وذلك باتساع حجرات القلب مع بطء في النبض .

المبحث الثاني – التدريب الفتري **Interval Training**

التدريب الفتري هو نظام من العمل البدني يهدف الى تحقيق درجة من التكيف من خلال فترات متكررة من الجهد بينها فترات لاستعادة الشفاء وانه نظام تدريبي يتميز بالتبادل المتتالي بين الجهد والراحة ، وتنسب كلمة فتري الى فترة الراحة البينية بين كل تدريب والتدريب الذي يليه.

وتستخدم هذه الطريقة في معظم فعاليات الرياضة ان لم يكن جميعها ، اذ تؤثر على القدرة الهوائية واللاهوائية وتهدف هذه الطريقة الى تنمية وتطوير السرعة والتحمل والقوة وما ينبثق عنها من صفات بدنية مركبة، ممثلة بالقوة المميزة بالسرعة ، وتحمل القوة ، وتحمل السرعة.

تعد طريقة التدريب الفتري من اكثر الطرائق شيوعا في التدريب الرياضي بالنسبة للألعاب الفرقية والفردية، ولقد اختلف العلماء والخبراء في أنواع ومسميات التدريب الفتري، إذ أن تعدد الأفكار والاجتهادات يعمل على تقسيم هذه الطريقة لاكثر من قسم " وإن هذا التقسيم للتدريب الفتري يأتي نتيجة تنظيم الراحة والحمل، إذ يمكن أن يتميز بين العمل الفتري القصوى والفتري تحت القصوى ويقسم التدريب الفتري الى :

التدريب الفتري المنخفض الشدة Extensive Interval Training

تهدف هذه الطريقة الى تنمية عدد من الصفات البدنية منها المطاولة العامة (مطاولة الجهاز الدوري والتنفسي) ، والمطاولة الخاصة، ومطاولة القوة وتؤدي هذه الطريقة الى ترقية عمل الجهازين الدوري والتنفسي وذلك من خلال تحسين السعة الحيوية للرئتين وسعة القلب فضلا عن العمل على زيادة قدرة الدم على حمل المزيد من الاوكسجين، كما تؤدي الى تنمية قدرة الفرد على التكييف للمجهود البدني المبذول الذي يؤدي الى تأخير ظهور التعب ،وتتميز هذه الطريقة بالشدة المتوسطة، اذ تصل في تمرينات الجري 60-80% من اقصى مستوى للفرد، وتصل في تمرينات التقوية سواء باستخدام الاثقال الاضافية او باستخدام ثقل جسم الفرد 50-60% من اقصى مستوى للفرد .

التدريب الفتري المرتفع الشدة Intensive Interval Training

تهدف هذه الطريقة الى تنمية عدد من الصفات البدنية منها التحمل الخاص، والتحمل اللاهوائي، والسرعة، والقوة المميزة بالسرعة، والقوة القصوى، اما تأثيرها من الناحية الفسيولوجية فهي تسهم في تحسين كفاءة انتاج الطاقة للنظام اللاهوائي تحت ظروف نقص الاوكسجين، وتتميز هذه الطريقة بالشدة المرتفعة، اذ تصل في تمرينات الجري 80-90% من اقصى مستوى للفرد، وتصل في تمرينات التقوية باستخدام الاثقال الاضافية الى 75% من اقصى مستوى للفرد .

وهناك من يقسم التدريب الفتري حسب ازمنة الاداء الى :

- الطريقة الفترية القصيرة : فترة التمثيل تستمر فيها من 15 ثانية إلى 2 دقيقة .
- الطريقة الفترية المتوسطة : فترة التمثيل تستمر فيها من 2- 8دقيقة .
- الطريقة الفترية الطويلة : فترة التمثيل تستمر فيها من 8-15 دقيقة

ويتميز التدريب الفتري عن الطرائق الاخرى بما ياتي :

- يحصل تطوير في كافة مصادر تحرير الطاقة بشكل اكثر شمولية من الطرائق الأخرى .
- بالإمكان تنفيذ البرنامج التدريبي في أي مكان اذ لا يحتاج الى تجهيزات او مساحات واسعة كالتي تستخدم في الطرائق الاخرى .

- تكون السيطرة فيه بدقة على كل متغيرات التدريب الفتري مثل زمن الأداء والتكرار وفترة الراحة اذ ان طريقة التدريب على مراحل تتيح للمدرب امكانية التغير في عدة متغيرات مثل الشدة المستخدمة ، ومواصفات الراحة، وعدد التكرارات المستخدمة ، فضلا عن ان الراحة تكون غير كاملة .
- تقويم تأثير مكونات حمل التدريب أول بأول .
- تقويم حالة اللاعب التدريبية عن طريق المراقبة للنتائج الجزئية .

المبحث الثالث- التدريب التكراري

هناك العديد من الطرائق التي تستخدم في التدريب ولكل واحدة من هذه الطرائق خصائصها التي تمتاز بها عن غيرها وفي أي مرحلة من مراحل التدريب بالإمكان استخدامها ولأي نوع من أنواع التطوير البدني يكون تأثيرها فاعل وما تمتاز به من شدة تدريب وعدد مرات تكرار التمرين ومده الراحة التي تعطي فيها فضلا عن تأثيراتها الفسيولوجية والنفسية .

تعد طريقة التدريب التكراري واحدة من هذه الطرائق المهمة التي استخدمت من قبل الكثير من المدربين في تطوير القدرات البدنية وتحقيق الإنجاز لكثير من فعاليات العاب القوى وخصوصا التي تتطلب شدة قصوى أو شبه قصوى .

وقد ارتبطت هذه الطريقة بالمدرب الإنكليزي الشهير (**فرانز ستامفل**) الذي استخدمها في تدريب رياضي المسافات المتوسطة ومنهم البطل العالمي (**روجرز بانستر**) وآخرون الذين حققوا إنجازات عالمية .

وتتصف هذه الطريقة بعلاقتها القوية بشدة ومدة الحمل التدريبي ،إذ تتطلب شدة عالية ومدة قصيرة للتحميل إذ تبلغ الشدة فيها 90-100% من الحد الأقصى ونتيجة لهذه الشدة العالية توضع هذه الطريقة في قمة الطرائق التدريبية وكما موضحة بالشكلالذي يمثل العلاقة بين الحمل وطرائق التدريب إذ أن الشدة تتناسب عكسيا مع زمن التمرين خلال طرائق التدريب المذكور .

وبهذا فان شدة التدريب في هذه الطريقة يكون اكثر من التدريب الفتري المرتفع الشدة وبالتالي يقل الحجم وتزداد الراحة وتكون الشدة من 90-100 % وعدد التكرارات 1-3 .

هذه الطريقة لا يمكن استخدامها ألا في مرحلة الإعداد الخاص والمنافسات لأنها تتطلب إعداد بدني متين خلال مرحلة الإعداد العام لأجل تحمل هذه الشدة العالية مع التأكيد على أن عدد التكرارات يجب أن تكون محدودة وقليلة وتتناسب مع شدة التدريب مع إعطاء راحة شبه تامة تكون افضل من التامة لأجل حدوث تكيف للأجهزة الوظيفية على تحمل عبا الشدة العالية ومقاومة التعب وتكملة الوحدة التدريبية بكفاءة عالية أو تحقيق إنجاز عالي . كما يتم اختيار مسافات تدريبية تتناسب مع الفعالية أو الصفة البدنية المراد تدريبها باستخدام هذه الطريقة . كما يصل النبض إلى اكثر من 180 ض / د وتنمو القدرة اللاهوائية بحيث يصل معدل النبض بعد نهاية المجهود مباشرة إلى 160 – 185 ض / د ويتم تحديد المسافة وعدد مرات تكرارها والزمن المطلوب دون التقيد بتقنين فترات الراحة البينية ويفضل تكرار جري مسافات مختلفة تقل عن مسافة السباق وبسرعة تزيد عن سرعة السباق حيث إن هذا النوع من التدريب يعمل على تهيئة الرياضيين وإكسابهم خبرة السباق .

اما الخصائص الفسيولوجية للتدريب التكراري فان التدريب بالحمل التكراري يؤدي إلى إثارة الجهاز العصبي المركزي حيث تتراوح الشدة بين *90-100%* من مقدرة اللاعب وهذا ما يسبب التعب المركزي وينتج عنه

أيضا دين اوكسجيني كبير والذي يجبر العضلات إلى العمل لاهوائيا ولذلك تنتج النفايات والمخلفات التي تسبب زيادة التعب المركزي .

فضلا عما تقدم عن هذه الطريقة يجب أن تكون هناك قدرات وصفات بدنية خاصة يمكن استخدام هذه الطريقة في تطويرها وهذه القدرات والصفات تتناسب متطلباتها مع خصائص هذه الطريقة .وأن انسب هذه القدرات والصفات هي السرعة القصوى والقوة القصوى ، وتحمل السرعة الخاص والتحمل الخاص بالفعالية . إذ أن تلك القدرات الحركية والصفات يتطلب تطويرها شدة قصوى أو شبة قصوى وتلك ميزة تلك الطريقة .

واخيرا فأن هذه الطريقة تعطي حالة نفسية جيدة للرياضي لان شدة التمرين العالية والتي تكون مشابهة لشدة السباق أو اكثر وكذلك المسافات المختارة القريبة من مسافة السباق تعطي للرياضي ميزة جيدة للإحساس بزمن ومسافة السباق ووضع تكتيك مناسب في تقسيم المسافة وتوزيع الجهد فضلا عن أن الراحة الكافية والتي تكون قريبة من الطبيعية أو شبه الطبيعية تعطي الرياضي راحة كافية لاستعادة مدة استشفاء ممتاز لغرض تهيئة أجهزة جسم الرياضي الوظيفية وإعادتها إلى وضعها الطبيعي أو شبه الطبيعي لغرض تكملة بقية تكرارات التمرين .

المبحث الرابع – تدريب الفارتلك

هي احدى الطرائق القديمة الشائعة المستخدمة في التدريب اذ يرجع تاريخ استخدامها الى عام (1930) من قبل مكتشفها المدرب السويدي (**جاستا هولمر**) وهذه التسمية السويدية تعني اللعب بالسرعة.فعن طريق التجربة والخبرةصمم (**هولمر**) مدرب منتخب السويد الاولمبي لـ (33) سنة هذا النوع من التدريب ليكون متنوعا وقابلا للتطبيق ومفيدا بنحو عام. واستخدم السويديون في الثلاثينيات هذا النوع المبتكر من التدريب وقادهم بنجاح الى تحقيق انتصارات على الفنلنديون الذين كانوا متربعين على عرش سباقات التحمل. ثم انتشرت هذه الطريقة بنجاح في الأربعينيات اذ تمكن كل من (**جاندر هاج**) و (**ارن اندرسون**) من تسجيل (20) رقم قياسي عالمي في مسابقات 1500 متر – 5000 متر خلال اربع سنوات للفترة من 1941-1945 ومنذ ذلك الوقت اصبح نظاما تدريبيا لرياضي التحملوانتشرت بعد ذلك هذه الطريقة في اوربا وفي جميع انحاء العالم، اذ استخدمها معظم المدربين واللاعبين كبار وصغارا ، رجالا ونساء لكونها طريقة سهلة تعتمد على عدم التقيد ببرامج محدده يجب على اللاعب تنفيذها كما تستخدم في أي مكان في المضمار والغابات والحدائق والشواطئ والمرتفعات وفي اراضي مختلفة التضاريس ، حيث الطبيعة الخلابة والهواء النقي وعلى مدار العام.

وفي هذه الطريقة يكون التركيز على اللعب او التدريب باستخدام السرعات المختلفة مع احساس اللاعب بالمتعة في تأديتها دون شعوره بحالة من الالم الزائد وهي تشمل على مراحل من العمل السريع تتبعها مراحل اقل سرعة أو فترات اداء سهل تساعد في سرعة الاستشفاء واللاعب هو الذي يحدد الاجزاء التي يقطعها بسرعة.كما انها تعد طريقة مريحة لكسر روتين التدريب داخل الملعب والذي قد يؤدي الى الملل وعدم التشويق من خلال التقيد ببرنامج محدد، وتنفيذ مفرداته في الاجواء نفسها التي تتكرر يوميا.

نستدل من ذلك ، ان هذه الطريقة هي طريقة فردية حرة وليست جماعية تعتمد على قدرة اللاعب في تنفيذ مفردات برنامجه التدريبي من قطع مسافات غير محددة بين قصيرة ومتوسطة وطويلة ، بسرعات متفاوتة بين قصوى وعالية ومتوسطة تحدد من قبله . كما يختار نوع الراحة كأن تكون على شكل هرولة أو مشي ، وبذلك تكون هناك فوارق بين اللاعبين في استخدام هذه الطريقة كلا حسب امكانياته.

يحتاج هذا النوع من التدريب من اللاعب الثقة بنفسه وقوة اردة وتصميم وعزم في تنفيذ برنامج تدريبي يستغرق مدة زمنية متضمنا اداء جهد بدني شديد معتمدا على نفسه وبدون مراقبة المدرب .ومعتمدا على خبرته وقد يكون داخل الملعب أو خارجه.

والرياضي في هذه الطريقة ، يركض لمدة من الزمن مع تغيير في سرعته بين سريع وبطيء بناء على ما يشعر به من التعب وليست هناك مجموعة مسافات محددة للسرعة والخطوات تتغير من خطوات متوسطة إلى سريعة مع هرولة خفيفة وليست هناك مدة استشفاء محددة .فان التبديل في السرعة يتم بدون تخطيط محدد وانما يصممه الرياضي بناءا على قدراته الفردية . واذا كانت حالة الرياضي عالية جدا فبالامكان زيادة شدة التدريب وان السرعة تتغير بناء على حالة البرنامج التدريبي.ويعمل هذا التدريب على تطوير السرعة ورفع العتبة الفارقة اللاهوائية ، بواسطة ركض مسافات قصيرة بسرعة اعلى من سرعة السباق ، فهو يجعل الرياضي يركز على سرعة رد فعل الاعضاء الفسيولوجية لها ، وبذلك يطور ادراكه والتحكم بمهاراته ، وايضا الرياضي يكون حرا في اختيار سرعته وتحمله . الفارتلك عنصر ممتاز لبرنامج تدريبي للراكضين وهذه الطريقة تحسن من القدرة الهوائية واللاهوائية للاعبين.بغرض اكتساب التحمل العام وتحمل السرعة ونفضل استخدام هذه الطريقة خلال فترة الاعداد الخاص والاعداد للمنافسات.

من خلال ملاحظة اداء هذه الطريقة ، نجد انها تحتوي على اداء مسافات تدريبية متنوعة بين قصيرة ومتوسطة وطويلة ، باستخدام شدد متغيرة بين عالية وخفيفة ، لذلك فهي تنمي السرعة والتحمل معا ، فمن خلال الاداء الخفيف يعمل النظام الاوكسجيني لان النبض في هذه الحالة يكون منخفض يتناسب وشدة الاداء ، بينما يرتفع مع الاداء بالشدة العالية وهنا يعمل النظام اللاوكسجيني . وبذلك يتفاوت معدل النبض خلال اداء هذه الطريقة ما بين 130-185ض/د واحيانا يصل الى 190 ض/د.ان في تدريب الفارتلك يتم العمل على تطوير السرعة والتحمل في آن واحد وذلك بالركض بسرعة مختلفة وقطع مسافات متنوعة مع اداء هرولة خفيفة بينها كراحة.

ان هذه الطريقة تعد من طرق الاعداد العام للاعبي المسافات الطويلة والمتوسطة وحتى القصيرة في بعض الاحيان وذلك بغرض تنمية التحمل العام وتحمل السرعة وتحمل القوة في وقت واحد.ان طريقة الفارتلك مشابهة بعض الشيء للطريقة الفترية التي توجد فيها فترات راحة بين تكرار وآخر أو بين مجموعة تمرينات واخرى لغرض الاستشفاء . وهذا ما نلاحظه في تدريب الفارتلك والذي يؤدي فيه اللاعب ركض مسافة معينة تعقبها فترة راحة ثم يؤدي مسافة اخرى بشدة اعلى أو اقل ثم فترة راحة وهكذا حتى تنتهي مدة التدريب . ولكن الفرق بينهما ، ان اداء الفارتلك يكون حر غير مقيد بزمن أو مسافة أو راحة معينة ، بينما الفتري توجد فيه مسافات تقطع بزمن معين ، وراحة تعتمد على مؤشر النبض

ومن المفاهيم الخاطئة التي ذكرت عن هذه الطريقة وفي المصادر العربية فقط، بانها اسلوب من الطريقة المستمرة، مما سلبها موقعها وشأنها وحقها في الاهمية والاستقلالية. لا يمكن عدها نوعا من الطريقة المستمرة والتجاوز عليها ، فهي طريقة تدريبية قائمة بحد ذاتها ، لها تاريخها واستخدامها واثارها. استخدمت من قبل الكثير من المدربين واللاعبين وحققت انجازات عالمية اذ انها تختلف عن اداء المستمرة التي يكون شكل الاداء فيها مستمرا بدون توقف وعدم وجود فترات للراحة . بينما نلاحظ تدريب الفارتلك فيه تنويع في الاداء والسرعة والمسافات ، كما يتضمن فترات راحة بين هرولة خفيفة أو مشي.

هناك نوعين من الفارتلك

1- **هولمر فارتلك**: وهو النوع التقليدي للطريقة وسمي باسم اول من اكتشف هذا النوع من التدريب ، السويدي **(كوستا هولمر)**وتتراوح مدة التدريب في هذا النوع ما بين 30د-فاكثر من ساعة ، ويكون شكل الاداء ، بقطع مسافات مختلفة من قصيرة بشدة قصوى ومسافات بشدة عالية ومتوسطة ، بحيث يصل اللاعب إلى مرحلة قطع النفس والتعب الشديد ببرنامج غير محدد من قبل شخص أو مدرب وانما يوضع من قبل اللاعب نفسه ووفق قدراته في تحديد الشدة والراحة والمسافات وليس هناك مكان محدد لتدريب الفارتلك اذ بالامكان استخدامه في الملعب أو الحقول أو الشواطئ أو التلال أو الغابات ويفضل الاماكن التي تكون فيها غابات ومرتفعات.هذه الطريقة مهمة لتطوير تحمل القوة وتحمل السرعة.

2- **ليدرياردفارتلك** : هذا النوع المبتكر الوحيد للطريقة وسمي باسم المدرب النيوزلندي **(ليدرياردِ)** ويطلق على هذا النوع (الركض الثابت) فمن اجل الوصول إلى حالة اداء ركض بسرعة ثابتة بدون توقف لمدة 45-60 دقيقة ، يمكن القيام بتجزئة التمرين والتدرج بادائه، حيث يتم اداء ركض في الطريق بسرعة ثابتة لمدة (10) دقائق ذهاب واخرى اياب تتخللها مرحلة راحة بعدها يتم اداء ركض اخر لمدة (15) دقيقة ذهاب واخرى مثلها اياب بالاسلوب نفسه وهكذا حتى يكون المجموع الكي ساعة. ان هذا النوع من الاداء صمم لتطوير التحمل بهذ الطريقة.وهذه الطريقة مهمة لتطوير التحمل العام.

ثانياً: بعض أساليب التدريب الرياضي

المبحث الاول – الاسلوب الدائري

يعد التدريب الدائري احد الوسائل والطرائق التدريبية التي عرفت حديثاً بالعالم وقد ظهر في اواخر الخمسينيات بانكلترا من هذا القرن اذ يرجع الفضل في تقديمه للمجال الرياضي والتدريب الى كل من مورجان وادمسون من جامعة ليدز في جنوب انكلترا ،ويسمى هذا النوع بالتدريب الدائري والذي يتم به الاداء على شكل دائرة أي يكون ترتيب التمرينات في محطات ثابتة ثم يتم الانتقال فيها من تمرين الى اخر وان اختيار التمرينات يكون حسب الهدف او الغرض من الوحدة التدريبية ويكون بصورة منظمة وصحيحة ويكون اداءها عن طريق تحميل المجاميع العضلية الواحدة بعد الاخرى ولمختلف عضلات الجسم ويكون تنظيمها وفق العلامات التشريحية الظاهرة في الجسم ويستخدم هذا التنظيم اثناء وضع تمرينات التدريب الدائري وكالاتي :

- تمرينات الظهر – البطن
- تمرينات الذراعين – الاكتاف
- تمرينات الرجلين – الورك

وتؤدى هذه التمرينات على وفق اول تمرين تقوم به الممارسة او تقوم بتأديته ثم الثاني فالثالث ... وهكذا على شرط ان تلتزم بتسلسل التمرينات حتى نهاية الدائرة التدريبية ويكون هذا النوع من التدريب كما ذكرنا على شكل دائرة وقد يتطلب العمل اداء دائرة واحدة او اثنتين او ثلاثة وفق الهدف من التدريب ومستوى الممارسين كما يفهم تحت اسم العمل الدائري التدريب المنتظم بما يتناسب مع بعض الظروف الخاصة. وهو التدريب على حركات تتصف في الغالب بعدم التعقيد يتم اجراؤها في محطات تدريبية متتالية بهدف تطوير وتنمية والكثير من الخصائص الاساسية بقدر المستطاع عن طريق جرعات من التحمل العالي والمتصف بالتغير الدائم لدرجات التحميل التي تقع على اجزاء الجسم المختلفة ويتم خلال ذلك تبديل تلاميذ الفصل او المجموعة التدريبية بشكل فردي او على شكل مجموعات مستقلة وصغيرة او حسب نظام موضوع يتبادل فيه المتدربين المحطات التدريبية في اطار دورة تدريبية يتم تكرارها على ان لا يؤدي ذلك الى وجود فترات من الراحة او على ان تكون فترات الراحة قصيرة ومحددة.

كما يفهم تحت مصطلح التدريب الدائري والصورة المختلفة لتصميماته ومتغيراته انه طريقة تنظيمية لطرق التدريب المختلفة (مستمر، فتري، تكراري) وقد يؤدي اللاعب دورة واحدة او دورتين او ثلاثة وذلك حسب التصميم والهدف التدريبي للوحدة التي تشمل عادة دورة او عدة دورات. ولهذا التدريب مميزات اذ انه يطبق باستخدام اسس ومبادئ أي طريقة من طرائق التدريب الرياضي المختلفة. فضلاً على انه في جميع الفعاليات والالعاب الرياضية والهدف منه هو تحسين الصفات البدنية والحركية والمهارية مع الارتقاء بمستوى الاجهزة الحيوية الداخلية (كالقلب والرئتين والدورة الدموية ... الخ) زيادة على ذلك كون هذا التدريب يعمل بصورة فعالة على تطوير مجالات رياضية عديدة مثل (رياضة المستويات العليا، الرياضة المدرسية، الرياضة للجميع اوقات الفراغ).

مما تقدم يتضح ان الاسلوب الدائري مجموعة من التمرينات التي تؤدى بصورة منتظمة وصحيحة على شكل محطات وبصورة دائرية وتعمل على تشغيل معظم المجاميع العضلية للجسم مع مراعاة عدد مرات التكرار والشدة واوقات الراحة البينية عند اداء ويتم ادائها وفق أي طريقة من الطرائق التدريبية وذلك بهدف تنمية اية صفة من الصفات البدنية المراد تطويرها.

ويهدف الاسلوب الدائري الى:

1. تنمية القدرات البدنية الاساسية والمركبة
2. تحسين الحالة التدريبية
3. تحسين القيم التربوية :
4. زيادة دافعية الممارسة
5. موضوعية مراقبة المستوى والتقويم :

يعتمد التدريب الدائري على متغيرات عديدة يجب على المدرب الاخذ بها ووضعها في الاعتبار عند تشكيل تمرينات الدائرة ويمكن ايجازها في النقاط الاتية :

1. يتراوح عدد المحطات (التمارين) ما بين (15-6) تمريناً مختلفاً وربما اكثر مع مراعاة ان تكون مفهومة ويسبقها احماء جيد.
2. اشتراك جميع عضلات الجسم في الدائرة بشكل متتالي (رجلان-ذراعان-كتفان-بطن-ظهر) ويكون ترتيب المحطات مبتدأ بالتمارين السهلة والبسيطة والتدرج شيئاً فشيئاً.
3. التحديد الدقيق للتمرينات المستعملة لضمان تاثيرها في المجموعات العضلية المستهدفة سواء كانت حرة او بادوات او مقاومات متدرجة باستخدام اجهزة او اثقال – حرة – او تدريبات مهارية – او تمرينات زوجية.
4. مراعاة التمرينات بما يتناسب مع مكان التمرين حيث يمكن اداء التدريب الدائري في اي مكان (ملعب-ارض رملية-فوق السفن-الملاعب المغطاه....الخ).
5. يفضل اداء اكثر من لاعب معاً (في كل محطة لاعبان او اكثر لتحقيق المنافسة).
6. تحديد اسلوب تشكيل المستخدم والهدف من الدورة التدريبية.

المبحث الثاني – اسلوب البلايومترك

ماهية تمارين البلايومتركس.

عند محاولة التعرف على ماهية تمارين البلايومتركس وكيفية نشوئها وتطورها نجد ان مفهوم مصطلح (البلايومتركس) يرجع في الاصل اللغوي إلى الكلمة الأغريقية (بلثين plythein) والتي تعني الزيادة أو الاتساع

ويتركب مصطلح (البلايومتركس) من كلمتين الاولى هي (بليو plio) وتعني الزيادة وكلمة (metric) وتعني القياس ومن دمج الكلمتين يتكون معنى (زيادة القياس)

ويعرف التدريب البلايومتري بانة اسلوب تدريبي مصمم للاستفادة من خزين الطاقة المطاطية في العضلات اثناء ما يسمى بظاهرة (المد – التقصير) للتقلص العضلي حيث تعتمد على الحقيقة الفسيولوجية التي توضح بان العضلة تستطيع ان تنتج قوة اكبر إذا امتدت بصورة فعالة قبل ان يسمح لها ان تقصر مما يؤدي إلى تطوير التقلص العضلي.

ويمكن تلخيص اسلوب تمارين البلايومتركس بانه احد الاساليب التدريبية التي تهدف إلى زيادة قدرة العضلة على التقلص من خلال الاستفادة من عملية التقلص اللامركزي اولاً والذي يهدف إلى اطالة (مد) الالياف العضلية ثم الاستفادة من هذا المد في التقلص المركزي الذي ياتي بعد عملية الاطالة مما يعني الاستفادة من الطاقة المطاطية الخاصة بالعضلة.

هناك عدة مراحل متتالية تمر بها العضلة دون انفصال وتوقف بينها اذ يقسم العمل البلايومتري الى.

1- مرحلة التقلص اللامركزي (المد أو الاطالة).
2- مرحلة التحول من التقلص اللامركزي ثم المركزي.
3- مرحلة التقلص المركزي.

وهناك من يقسم العمل البلايومتري إلى مرحلتين فقط :

1- المرحلة الأولى (مرحلة التقلص اللامركزي) اذ تستثار الالياف العضلية وتتوقف تلك الاثارة على شكل الحمل فتبدأ بالانقباض اللامركزي ويكون الانقباض عند منشأ واندغام العضلة.

2- المرحلة الثانية: مرحلة التعادل ويسميها مرحلة (التوقف القصيرة) وهي مرحلة بين الاستعداد لانقباض العضلة والانقباض الفعلي المركزي.

ومما سبق ينحصر العمل العضلي البلايومتري في الشد العضلي المنعكس والذي يعمل على زيادة مخزون الطاقة المطاطية للعضلة اذ يعتمد هذا العمل على مرحلتي الانقباض اللامركزي والانقباض المركزي والذي يعتبر امر حيوي حيث يتعلق بعمل الجهاز العصبي المسيطر على جميع حركات الجسم.

انواع تمارين البلايومتركس

ومن تمارين البلايومتركس ما يأتي:

1- تمرينات الوثب بالقدمين أو قدم واحدة للصعود باستخدام المدرجات.
2- تمرينات الوثب بالقدمين أو قدم واحدة دون استخدام المدرجات.
3- تمرينات الوثب بالقدمين أو قدم واحدة باستخدام الحواجز المنخفضة نسبياً.
4- تمرينات الوثب بالقدمين أو قدم واحدة باستخدام الصناديق أو المقاعد السويدية.
5- تمرينات الوثب بالقدمين أو قدم واحدة باستخدام سطح منحدر لاعلى بدرجة˚20.
6- تمرينات الوثب بالقدمين أو قدم واحدة باستخدام سطح منحدر لاسفل بدرجة˚20.

7- الوثب العميق من مرتفعات مختلفة.
8- تمرينات الدفع والعصر باستخدام الكرات الطبية والعصي.

وهذه التمرينات تؤدى باشكال مختلفة منها الوثب الافقي والعمودي والعميق وفيما يأتي شرح مختصر لكل من هذه الاشكال الثلاث.

1- تمارين الوثب الافقي:

وهي تمارين يعتمد اللاعب عند تنفيذها على عملية الدفع السريع والقوي إلى الامام بكلتا الرجلين أو من رجل إلى اخرى أو برجل واحدة حيث يكون التركيز عند اداء عملية القفز على اخذ مسافة طويلة وسريعة للامام جهد الامكان لمسافة 30 متر أو اكثر أو عن طريق اداء عشر إلى اثنتي عشرة قفزة تقاس فيها المسافة والزمن ويمكن استعمال اوزان اضافية تتراوح بين (2- 3) كغم لوزن الرياضي.على ان تكون المسافة للمبتدئين والناشئين لا تتجاوز (30 متراً) وبزمن اداء يبلغ (10) ثانية .على اعتبار ان مستويات القوة العامة والخاصة لدى اللاعبين الناشئين
أو المبتدئين ضعيفة نسبياً مما قد يؤدي إلى حدوث أصابات لديهم.

2- تمارين الوثب العمودي:

ويطلق عليها تمارين الوثب القصير ايضاً اذ يكون فيها اتجاه الوثب أو الحمل إلى الاعلى أو إلى الامام قليلاً باستخدام رجل واحدة أو بكلتا الرجلين وتستخدم بادوات أو بدون ادوات ومن الادوات (المصاطب، الموانع الواطئة، الشواخص، الكرات الطبية.... الخ) ويمكن اضافة مقاومة خفيفة (2- 5%) من وزن الرياضي عند تدريب الشباب و (5-10%) عند تدريب الابطال لزيادة تأثير التدريب.

3- تمارين الوثب العميق:

وهي مجموعة من التمارين التي تؤدى بالنزول من ارتفاعات مختلفة باستخدام المصاطب أو صناديق الجمناستك برجل واحدة أو بالرجلين معاً تعقبهما مباشرة عملية النهوض القوي والسريع اعلى ما يمكن أو النهوض القوي السريع واخذ مسافة افقية.

وتحتسب القيمة القصوى من خلال هبوط اللاعب من ارتفاعات مختلفة والطلب في كل مرة بعد الهبوط الوثب لأعلى ما يمكن، واعلى ارتفاع مؤثر على الحائط يمثل القيمة القصوى للاعب. وارتفاعات الصناديق مختلفة تكون ما بين (120 – 150) سم في حين البعض يرى ان تكون بين (50 – 80 سم) ولكن الارتفاعات عندما تزيد على 120سم ستكون الاحتمالات للإصابة عالية والقوة التي يمكن التغلب عليها ستكون عالية وبذلك يفقد التمرين خصوصيتة .

اما بالنسبة لعدد الوثبات لا يزيد عددها على (30) وثبة والتكرارات من (8-10) مرات اكثر أو اقل قليلاً واستخدام مجاميع من (3- 6) في الوحدة التدريبية واعطاء فترة راحة بين المجاميع لا تقل عن (3- 4) دقيقة .

المبحث الثالث – اسلوب تمرينات الاثقال

تتضح اهمية استخدام تمارين الاثقال في تطوير القوة السريعة بالإضافة إلى انواع القوة الاخرى من بداية الخمسينات من القرن العشرين اذ بدأ المدربون والرياضيون عامة يعرفون اهمية الاثقال في التدريب بغرض تطوير القوة العضلية لكثير من الفعاليات الرياضية وبأشكالها المختلفة بوساطة مقاومات على شكل اوزان متباينة،

تؤدى في مجموعات وكل مجموعة تكرر بأعدادمعينةلذلك احتلت جزءاً من المناهج التدريبية الخاصة بالرياضيين في مختلف الانشطة الرياضية.

لقد أصبح التدريب بالأثقال هو الطريقة المثلى في تطوير عنصر القوة العضلية، واستخدمت تمارين الاثقال في اماكن مختلفة ولكن يفضل التدريب في صالة مخصصة للتدريب بالأثقال حتى يتمكن الرياضي من الاستفادة من جميع الامكانيات المتاحة والتغير والتنويع في ممارسة التمارين المستخدمة في التدريب من حيث الادوات وسرعة اداء الحركات وتغير شدتها بسهولة.

وتدريبات الاثقال التي تستعمل بأجهزة خاصة يمكن لها مساعدة اللاعبين المصابين في عملية التأهيل بعد الاصابة لان المنطقة المصابة يمكن عزلها وحمايتها بينما يكون باقي الجسم على حالته اذ ان اجهزة الاثقال تقدم درجة من التدعيم والوقاية المناسبة للاعب المصاب.

واهم الادوات والاجهزة التي تؤدى بها تدريبات الاثقال هي:

1- الاثقال الحرة: وتعد احد انواع المقاومات وتحمل باليد الواحدة أو الاثنتين وتشمل البارات والدمبلص والمقابض الحديدية.

2- جهاز (المالتي جم): وهو جهاز يتكون من محطات عدة تهدف إلى تدريب مجموعات عضلية معينة.

3- جهاز (اللياقة المائي): وهو جهاز مصمم من نوع معين من الاسطوانات المائية التي تعتمد على حفظ الماء ليكون كمقاومة.

4- ماكينات التدريب بالاثقال البسيطة: مثل ماكينة التجديف وتعتمد على الحركة الدورانية للمقاومة وتسمى اجهزة (ناتليوس).

ولغرض تنظيم الحمل التدريبي الخاص بتطوير القوة السريعة باستخدام تمارين الاثقال يتم اتباع ما يلي :

1. ان الشدة المناسبة تكون من (50– 80%) من الشدة القصوى للرياضي والمتحددة من قدرة اللاعب على رفع اكبر ثقل ممكن ولمرة واحدة اذ ان هذه الشدة تساعد على تطوير القوة السريعة ويمكن استعمالها لانها تبدء من شدة قليلة نسبياً مما يساعد اللاعب وخاصة المبتدى على الأداء بسهولة وتقليل احتمال الاصابات وامكانية تعلم الاداء الصحيح للتمرين بسرعة ودقة .
2. التكرارت من (10-12/4) تكراراً وبمجموعات من (3-5) للتمرين الواحد .
3. الراحة من (3-1.30) دقائق بين تكرار وآخر ومن (3- 5/4) بين المجاميع.

المبحث الرابع – الاسلوب البالستي

ويعرفبأنه قدرة العضلات على اداء حركات بأقصى سرعة ممكنة عند مقاومة خفيفة ومتوسطة من 30-50 %، كما انه يتميز بتزايد السرعة لأقصى مدى مع قذف الاداة أو الثقل في الفراغ ويشمل تدريبات رفع الاثقال خفيفة الوزن وبسرعات عالية، كراتطبية، جاكيت أثقال، جيتر أثقال.

لذلك فان هذا النوع من التدريب يستخدم للتغلب على نقص السرعة الناتجة من التدريب التقليدي بالأثقال هذا فضلاً عن تنمية العضلات العاملة والمقابلة والمثبتة كما انه يصف الحركات التي تتميز بتزايد السرعة لأقصى مدى مع قذف الاداة أو الثقل في الفراغ.

وان التدريب باوزان خفيفة والذي يتسم بسرعة عالية تؤثر على اجزاء مختلفة من منحنيات القوة والسرعة وايضاً فان الهدف الرئيس للتدريب على الاوزان الخفيفة هو زيادة معدل انتاج القوة الانفجارية ، بينما يزيد التدريب التقليدي باستخدام الاوزان الثقيلة القوة القصوى للاعبين ،كما ان التدريب الذي يتسم بالسرعة العالية يؤدي الى سرعة اداء الرياضي الى حد كبير أكثر من التدريب التقليدي الذي يستخدم الاوزان الثقيلة.

إن الحركة الباليستية تتكون من ثلاث مراحل:

- المرحلة الأولية للحركة وتتم بواسطة الانقباض العضلي بالتقصير (Concentric) والتي تبدأ الحركة.
- المرحلة الثانية هي مرحلة الانحدار أو الهبوط والتي تعتمد على (كمية الحركة) المتولدة في المرحلة الأولى.
- المرحلة الثالثة هي مرحلة تناقص السرعة (Deceleration) والمصحوبة بالانقباض العضلي بالتطويل (Eccentric).

ومن خلال ذلك يتضح أن الهدف من التمارين البالستية هو الوصول إلى أقصى تعجيل لحظة الانطلاق بقذف الجسم إلى أقصى بعد وارتفاع، ولكي يتم اكتساب الجسم المقذوف أكبر سرعة ممكنة، لكي يتم بعدها أداء انقباض عضلي بالتطويل للايقاف.

أسس التدريب الباليستي تعتمد على:

1. **قانون إشراك أكبر عدد من العضلات:** إن التدريب البالستي يجبر العضلات على إنتاج أكبر كمية من القوة المسلطة في أقل مدة زمنية، وان العضلات تتجمع من الأقل إلى الأكثر عند تزايد القوة.
2. **سرعة الحركة:** لأجل ضمان اشتراك لألياف العضلة بشكل كلي يجب أن تكون سرعة الحركة تزايدية خلال بداية الحركة ولغاية نهايتها.
3. **شدة التمارين:** تقاس الشدة من خلال عدد التكرار أو الزمن للحركة، يجب إيقاف حركة الرفع عند ملاحظة تباطؤ الحركة.
4. **التأثيرات القلبية:** التمارين الباليستية التي تؤدي بشكل مستمر بما لا يقل عن (20) ثانية يتبعها استراحة لمدة (30) ثانية، ومن بعد ذلك تستمر هذه الحالة لغاية تباطؤ الحركة لها تأثير على تزايد النبض الى المستوى التدريبي.
5. **التنسيق:** أن التدريبات ذات الشدة العالية لها تأثير فعال على الجهاز العصبي، يجب أن يكون التمرين ذات شدة التي تؤدي إلى تزايد النبض الى (90%) من أقصاه ولمدة (20) ثانية.
6. **خصوصية التدريب:** التدريب الباليستي يؤكد إجراء الرمي أو القفز مع الوزن، تؤدي الى حدوث زيادة ايجابية ملحوظة في الوثب العمودي وسرعة الرمي وسرعة الركض.

اما بالنسبة الى وقت استخدام التدريب البالستي في الخطة التدريبية فيكونفي وقت الأعداد الخاص،بعد أن يتم تهيئة الاربطة والاوتار العضلية بشكل جيد في وقت الاعداد العام بحيث يجعلها مهيئة ومستعدة لإداء التمرينات البالستيه لضمان السلامه وتجنب الإصابات التي يمكن حدوثها نتيجه لطبيعة اداء التمرينات البالستيه التي تتطلب اخراج قوة عالية في أقصى سرعه ممكنه من خلال قذف الثقل للأعلى ومسكه عند الهبوط ، أو القفز مع الثقل من وضع القرفصاء .فضلاً عما ذكر فأن التمرينات البالستيه إذاما أضيفت الى الجرعة التدريبية يجب ان تستمر لمدة 4-8 اسابيع فقط ، ثم يتم قطعها لمدة لاتقل عن 4-8 اسابيع قبل العمل بها ثانيةً وبسبب إنفجارية هذا التدريب فهو يسبب التعب سريعاً ،لذا يجب تنفيذ هذا التدريب في بداية الجرعة التدريبية وليس في نهايتها حينما يكون اللاعب متعباً ويفضل استخدام من1-3 تمارين في الجرعة التدريبية وبمجموعات 3-5 وفترات راحة من 2-3 دقيقه على الأقل بين المجموعات البالستية لضمان الشفاء التام .

المبحث الخامس – اسلوب البيلاتس

تُعد تمرينات البيلاتس أحد تمرينات الإعداد البدني الحديث لتدريب عضلات الجسم, وتتميز هذهِ التمرينات بإمكانية مُمارستها مِن قِبل الرجال والنساء وبمُختلف الأعمار بالإضافة إلى انهُ يُمكن مُمارستها في أي مكان بالأدوات أو من دونها. وتهدف الى تنمية وتطوير القوة العضلية والقدرة على التحكم في الأداء عن طريق عضلات الجسم المختلفة بصفة عامة , وعضلات الجذع بصفة خاصة من خلال التوافق والدقة بين كل من الجهازين العصبي والعضلي,إذ تقوم تمرينات البيلاتس(Pilatesmovement) بحشد أكبر عدد من المجموعات العضلية من خلال الحركة المستمرة بشكل انسيابي والتركيز الدقيق في قوة وتوازن عضلات البطن والظهر وعضلات مفصل الحوض.

وتتميز تدريبات البيلاتس بقدرتها على تنمية القوة العضلية من دون ظهور الضخامة العضلية لعضلات الجسم المختلفة ومن دون الزيادة الواضحة للمقطع المورفولوجي للعضلات, وبالتالي تعطي شكل وقوام أفضل للجسم.

أن طريقة البيلاتس هي عبارة عن برنامج متكامل لتدريب عضلات الجسم من خلال أداء حركات , الهدف الأساسي منها هو تنمية وزيادة قوة العضلات العميقة للجذع بصفة خاصة مثل عضلات البطن والظهر , وعضلات مفصل الحوض والمسؤولة عن التحكم والتثبيت العضلي لتحسين وضع توازن وتوافق الجسم , كما تعتمد هذه التمرينات على التوافق العصبي العضلي ما بين اليدين والعينين والرجلين, وتُؤدى هذهِ التمرينات أو الحركات باستخدام كرة التوازن أيضاً إذ تستخدم تمرينات البيلاتس الجاذبية الأرضية ووزن الجسم كمقاومة لزيادة شدة التدريب أثناء الأداء.

وتهدف تمرينات البيلاتس إلى تنمية العضلات العميقة في البطن لتحسين قوتها ومرونتها,فضلا عن تحسين القوام غير الجيدة للجسم الناتج عن اختلال توازن عضلات الجسم المختلفة ويمكن تنمية كل من الإطالة والقوة العضلية في آن واحد عن طريق تمرينات البيلاتس.

أما مستويات هذهِ التمرينات,فهناك أربعة مستويات وهي كالآتي :

- المستوى الخفيف: وهي للمبتدئين اللذين يرغبون في التدريب بخطى بطيئة.
- المستوى المتوسط: وهي برامج أكثر تقدما من المستوى الخفيف.
- المستوى العالي: وهي أكثر حيوية وتكيفاً للرياضيين ذوي الخبرة.
- هناك أيضاً جلسات خاصة ويكون فيها التركيزعلى تمرينات خاصة للمُصابين خلال البرامج التأهيلية.

تتمثل الأهمية الأساسية لتمرينات البيلاتس في :

1. تحسين كل من القوة والإطالة والتوازن العضلي , ويعتبر التوازن العضلي على جانبي الجسم هو الأساس الفعلي للقوام الجيد ,

2. تُؤدي تمرينات البيلاتس إلى زيادة وعي وإدراك وإحساس الفرد بالوضع المثالي لعضلات ومفاصل الجسم بدءاً من الرقبة والعمود الفقري والحوض مروراً بالرجلين حتى القدمين.
3. أن تدريبات البيلاتس تحسن شكل الجسم من الوضع الحالي الموجود عليه إلى الوضع المثالي الذي يجب أن يكون .
4. تعمل تمرينات البيلاتس في تحسين النغمة العضلية وزيادة القوة العضلي ةمن دون زيادة الحجم العضلي.
5. كما تنمي عضلات البطن العميقة والتي تؤثر بدورها في التحكم العضلي .
6. وتساعد في زيادة الإدراك والتركيز والوعي بالقوام الجيد للجسم.
7. الوقاية من الإصابة,الاسترخاء,زيادة المدى الحركي لمفاصل الجسم المختلفة, تحسين مستوى التوافق العضلي العصبي, الوقاية من الآم أسفل الظهر وإعادة تأهيل إصابات المفاصل والعمود الفقري.
8. تحسين المرونة.القدرة على التحمل.تحسين الدورة الدموية.
9. زيادة التركيز وتخفيف التوتر.
10. تناسب جميع الأعمار ولكلا الجنسين.

المبحث السادس – تدريبات الهيبوكسيك**(Hypoxic)**

ورد في المصادر مصطلحان هما :-

1- الهيبوكسيا Hypoxia وهي حالة تعني انخفاض نسبة تحرير الأوكسجين إلى أنسجة الجسم .

2- الهيبوكسيك Hypoxicوهي تعني تقليل إيصال الأوكسجين للعضلات العاملة لجعلها تعمل تحت ظروف صعبة تتمثل في قلة الأوكسجين المتوفر لإنتاج الطاقة والذي يؤدي الى تجمع حامض البنيك خلال الجهد العالي الشدة .

ظهر الاهتمام بموضوع الهيبوكسيك خلال السنوات الأخيرة ، إذ ظهرت بعض الدراسات التي تدعو إلى استخدام مع نقص الأوكسجين لرفع مستوى الأداء الرياضي .

أن استخدام هذا النوع من التدريب يتطلب الحذر نتيجة تقليل الأوكسجين للعضلات العاملة لذلك يجب الاهتمام بالشروط والقواعد الآتية :

1. يتراوح حجم التدريب بنقص الأوكسجين من (25-50%) من الحجم الكلي لزمن وحدة التدريب والتي تتراوح مدتها ساعة تقريبا .
2. لا يسمح استخدامه لفترة طويلة بسبب حدوث الأغماد أو الغثيان وهما ظاهرتان محتمل حدوثها لذلك يلزم الحذر .
3. التوقف لحظة الشعور بالصداع .
4. تحديد الشدة أو السرعة المستخدمة ، إذ يجب مراعاة تقليل التكرار .
5. مراعاة مبدأ التدرج في زيادة الحمل ببطء .
6. يمكن تطبيق الهيبوكسيك بطرق التدريب (التكراري ، الفتري) .
7. يراعى أن لا يؤدي تدريب الهيبوكسيك إلى التأثير على الأداء الفني .
8. يجب استخدام مسافات التدريب التكرارية تكون قصيرة وتؤدى بكتم النفس .

يمكن تلخيص مميزات هذا النوع من التدريب فيما يأتي :

1. تزداد مقدرة اللاعب لتحمل الدين الأوكسجيني نتيجة صمود أعضائه الداخلية نتيجة نقص الأوكسجين وحدوث التكيف .
2. تحسين كفاية الجهاز الدوري التنفسي .
3. زيادة قدرة الهيموغلوبين للاتحاد بالأوكسجين .
4. زيادة عمل الأنزيمات داخل العضلات ومن ثم زيادة أنتاج ATP أثناء العمل الهوائي واللاهوائي من خلال زيادة عدد الميتاكوندريا داخل الألياف العضلية .

5. يساعد على سرعة استعادة الاستشفاء .
6. خفض معدل النبض وقت الراحة وأثناء المجهود .
7. زيادة الاقتصاد في استخدام كلوكوز العضلات والمخزون فيه وتأخر ظهور التعب بتقليل تجمع حاض اللاكتيك وزيادة معدل التخلص منه .

يقصد بتدريب نقص الأوكسجين هو تقليل وصوله للعضلات العاملة لجعلها تعمل تحت ظروف صعبة تتمثل في قلة الأوكسجين المتوفر لإنتاج الطاقة لذلك تعمل على أنتاج الطاقة اللاهوائية وإنتاج حامض اللاكتك ، لذلك أصبحت هذه الوسيلة تصلح لرفع مستوى القدرة اللاهوائية اللاكتيكية .ويحدث ذلك نتيجة لتعرض الجسم لبيئة غير طبيعية كالانتقال للعب في الأماكن التي تعلو سطع البحر أو صعود المرتفعات حيث انخفاض الضغط الجزئي للأوكسجين في الهواء الجوي ومن ثم حدوث نقص في كمية الأوكسجين التي يستنشقها اللاعب أثناء أداء النشاط البدني مما يؤدي إلى حدوث انخفاض في الضغط الجزئي للأوكسجين في خلايا وأنسجة الجسم . أي تعرض الجسم إلى زيادة في الدين الأوكسجيني .

كما يمكن التدريب بتقليل عدد مرات التنفس عند التدريب بمستوى سطح البحر لتحقيق تقليل الأوكسجين باستخدام التحكم في التنفس وهو أسلوب يستخدم في تدريب السباحة وذلك بالتحكم بعدد مرات التنفس .

المبحث السابع: تدريب المحطات

إن أسلوب تدريب المحطات من الأساليب التدريبية التي تستخدم التمرينات في نظامها على شكل مجاميع أي إن كل تمرين من التمرينات المستخدمة في الوحدة التدريبية يعد مجموعة يتم الانتهاء من أدائها واخذ الراحة المقررة ثم الانتقال إلى مجموعة ثانية وهكذا ، ويعد نظام المحطات من أحسن الطرائق المتبعة حاليا لزيادة القوة، ويتكون هذا النظام من محطات عبارة عن تمرينات معدة سلفا... وهناك ناحية مهمة في هذه الطريقة أو النظام وهي ضرورة تحديد وتعيين شدة المؤثر وعدد تكرارات التمرين وفترة الراحة بين تمرين وآخر، وقد عرف الكثير من الخبراء وذوي الاختصاص أسلوب تدريب المحطات،

إذ عرفه منصور جميل (1990)بأنه " نظام تكون التمرينات فيه على شكل محطات يتم الانتهاء من كل تمرين بعدها تؤخذ راحة ثم الانتقال إلى تمرين ثانٍ وبعدها إلى الانتقال إلى التمرين الأخر وهكذا "

ويذكر كل من عبد علي نصيف وصباح عبدي(1988)" أن نظام تدريب المحطات هو من أحسن أنواع التدريب برفع الأثقال وعن طريق هذا النظام يمكن التدريب بتحميل عال وشديد يهدف إلى تطوير القوة القصوى وسرعة القوة"

أما قاسم حسن حسين فيشير إلى أن"أسلوب عمل أو عملية تنظيمية تعتمد على طرق التدريب الثلاث، وإنها أسلوب من أساليب التدريب الرياضي، إذ يتم التبديل بشكل جماعي أو فردي وحسب الهدف الموضوع في إطار دورة تدريبية يتم تكرارها على أن تكون فترة الراحة قصيرة"

ويرى الباحث لنظام تدريب المحطات بأنه نظام تدريبي يهدف إلى تطوير الصفات البدنية بصورة عامة وصفة القوة بصورة خاصة معتمداً على الشدد العالية في تمريناته وفترات الراحة المناسبة للشدد المعطاة للاعب، ويمكن الاستفادة منه في الألعاب الفرقية في الموازنة بين الفروق الفردية بين أفراد الفريق الواحد .

أن التأثير التدريبي والفسيولوجي لنظام تدريب المحطات يكون على الوجه الاتي

التأثير التدريبي	**التدريب الفسيولوجي**

1- تطوير القوة العظمى. 1- تحسين عملية تغذية العضلات.
2- تطوير سرعة القوة. 2- تنظيم وتطوير عمل القلب وتوليد الطاقة.
3- تطوير القوة الانفجارية. 3- زيادة المقطع العرضي للعضلة.

أما العوامل المحددة لسعة التحميل في تدريب المحطات هي:

1- عدد مرات التكرار:

- في كل مجموعة 2- 6.
- في كل مجموعة تمرينات من شكل واحد 12- 30 مرة .
- مجموع عدد التمرينات 4- 8 تمرينات .

2- أوقات الراحة:

- بين كل مجموعة وأخرى 1- 2 دقيقة.
- بين كل مجموعة تمرينات وأخرى 2- 4 دقائق.

3- شدة التحميل:

- 70%- 100% من أحسن نتيجة للاعب وحسب الهدف الذي يرمي إليه تدريب نظام المحطات، أذ يمكن للمدرب أن يتلاعب بمقدار شدة التحميل التي تستوجب أيضا التلاعب بعدد تكرار كل تمرين وعدد المجموعات سواء كان الهدف تنمية القوة العظمى أو سرعة القوة أو مطاولة القوة، وطبعا يراعى في ألا تكون التمرينات متشابهة من ناحية تحمل المجموعات العضلية

تدريب المحطات (مجموعات متكررة من التمرينات) :

يهدف تدريب المحطات بمجموعات متكررة من التمرينات أساسا لتنمية القوة العظمى والقوة المميزة بالسرعة ويتصف بما يأتي:

1. يتألف من عدة محطات.
2. يكرر في كل محطة تنفيذ تمرين معين بعدة مجموعات وبالمتطلبات المحددة مسبقا ثم ينتقل الرياضي إلى المحطة الثانية فالثالثة وهكذا.
3. يفضل لتدريب المحطات تمارين مناسبة لتنمية جسم الرياضي كله وبصورة خاصة لتقوية مجموعة من العضلات المتعاونة

أما فيما يخص العلاقة بين شدة المجهود (نسبة مئوية من استطاعة الرياضي القصوى) وعدد مرات تكرار التمرين في كل مجموعة من مجموعات التمرين لمحطة معينة توجد أربع إمكانيات أساسية هي

1. تنامي شدة المجهود من مجموعة لأخرى مع تناقص عدد مرات التكرار.
2. تناقص شدة المجهود من مجموعة لأخرى مع تزايد عدد مرات التكرار.
3. الجمع بين الإمكانيتين الأولى والثانية .
4. تنفيذ تمرين محطة معينة دون تغيير شدة المجهود وعدد مرات التكرار من مجموعة لأخرى .

تدريب المحطات بمجموعات متغيرة من التمرينات :

يهدف التدريب بمجموعات متغيرة من التمرينات أساسا لتنمية القوة المميزة بالسرعة والقوة العظمى ويتصف بما يأتي :

1. يتألف من عدة مجموعات، وكل مجموعة عبارة عن(2- 4) تمرينات مختلفة
2. غالبا ما تخدم هذه التمرينات تنمية عضلات معينة.
3. يفيد هذا النوع من التدريب إعداد الرياضي لتنفيذ المتطلبات الخاصة بتدريب المحطات
4. تنفذ التمرينات واحداً واحداً بالشروط المحددة مسبقا ثم تنفذ تمارين المجموعة الثانية فالثالثة كما موضح بالشكل ادناه.