وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الموصل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

٢٢٥٠

علم التدريب الرياضي

للمرحلة الرابعة في كليات وأقسام التربية البدنية وعلوم الرياضة/المرحلة الرابعة

تأليف

أ.د.ياسر منير طه علي البقال

للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣

تطلب من مكتب كشكول ٠٧٧١٣٣٠٩٠٣٣

المحاضرة الاولى

الحمل التدريبي

مفهوم حمل التدريب:

- **حمل التدريب** هو" العمل او التمرين الذي يؤديه اللاعب في الوحدة التدريبية ".

- اما العالم الالماني هارا فيقول ان **الحمل التدريبي** هو" المجهود البدني والعصبي والنفسي الواقع على كاهل الفرد من جراء قيامه بمجهود بدني ".

- اما العالم الروسي ماتفيف فقد عرف **الحمل التدريبي** "هو كمية التاثر المعينة على اعضاء واجهزة الفرد المختلفة اثناء ممارسته للنشاط البدني"

وبالامكان اعطاء تعريف اخر لحمل التدريب وهو "مجموعة المؤثرات على الاجهزة والاعضاء الداخلية للجسم بأستخدام تمرينات وحركات رياضية متنوعة بأستخدام الاجهزة والادوات او بدونها"

مميزات حمل التدريب:

هناك بعض الاسس التي يرتكز عليها حمل التدريب والتي نحددها بالمميزات التالية :

١. يشكل حمل التدريب أحد الوسائل الاساسية والضرورية لزيادة المقدرة.

٢. ضرورة الاخذ بنظر الاعتبار الفروقات الفردية من خلال استخدام مكونات حمل التدريب .

٣. تنمية وتطور حمل التدريب يتم من خلال الموازنة باستخدام المكونات أي يتناسب تأثير الحمل في الوحدة التدريبية حسب كل مرحلة لمستوى اللاعب .

٤. لا يجوز الاستمرار بالحمل التدريبي قبل الانتهاء من فترة استعادة الشفاء .

أهمية الحمل التدريبي:

١. يعد حمل التدريب بانه الوسيلة الفعالة التي تؤثر على الفرد الرياضي بسبب التغيرات الوظيفية والخارجية لاجهزة الجسم .

٢. زيادة فاعلية التناسق الحركي مع تكييف الاجهزة ونمو القدرات بشكل جيد .

٣. يعمل على تقدم المستوى الرياضي في حالة استخدام الاسس العلمية الصحيحة بما يتناسب ذلك مع كفاءة الرياضي لغرض تحقيق الهدف .

العوامل(القواعد) التي تحدد اتجاه الحمل:

١- الغرض المراد تحقيقه:

يجب توجيه حمل التدريب لتحقيق الهدف المراد تنفيذه من عملية التدريب سواء كان الهدف تنمية قدرات اوصفات بدنية معينة كالقوة او السرعو او التحمل او احد اقسامها تعلم او اتقان احى المهارات الحركية في فعالية رياضية معينة او كان الهدف تطبيق خطة لعب معينة او تصحيح الاخطاء في الفعاليات التي تتطلب اداء فني كالجمناستك

٢- **حالة اللاعب التدريبية :** يجب مراعاة الحالة التدريبية للاعب وخصائصه الفردية من حيث انه لاعب ناشى ام شباب ام متقدم ومستوى اللياقة البدنية ومستوى الاداء المهاري والخططي لديه فعند تدريب الناشى مثلا يزاد الحجم وتقل الشدة والعكس صحيح

٣- **الفترة التدريبية :** من المعروف ان السنة التدريبية او فترات التدريب تقسم الى (فترة الاعداد بقسميها العام والخاص – فترة المنافسات –الفترة الانتقالية)وان لكل من هذه الفترات خصائص معينة فمثلا فترة الاعداد وخاصة المرحلة الاولى منها تتصف بزيادة الحجم على حساب الشدة في حين ان الشدة في فترة المنافسات تكون عالية والحجم يكون اقل مقارنة بالشدة

٤- **خواص النشاط الممارس :**تختلف الانشطة الرياضية فيما بينها من حيث المتطلبات الخاصة بها سواء كانت بدنيو او مهارية او خططية او جسمية الخ..فهناك انشطة تتميز بالقوة العضلية وتحتاجها بشكل كبير من اجل ممارستها كما هو الحال في مسابقات رفع الاثقال والقوة البدنية وفعاليات اخرى تتطلب السرعة كما هو الحال في مسابقات ركض المسافات القصيرة واخرى تتطلب المطاولة كما في ركض المسافات الطويلة وان لكل من هذه الفعاليات

تخطيط يتناسب مع متطلباتها ففعاليات القوة والسرعة مثلا تتطلب زيادة الشدة على حساب الحجم اما فعاليات المطاولة فتحتاج الى زيادة الحجم .

٥-***اختلاف الجنس***: يجب ان نفرق في عملية التخطيط وتقنين الاحمال التدريبية بين الذكور والاناث اذ ان لكل منهما خصائص جسمية وبدنية معينة تتوافق مع التركيب التشريحي لهم كما يجب ان نراعي تطور هذه القدرات في المراحل السنية المختلفة بين الجنسين وحتى في العمر الواحد فهناك اختلاف بينهم في القدرات

انواع الحمل التدريبي:

١.الحمل الخارجي:

هو مجموعة من التمارين والحركات التي يؤديها الفرد خلال الوحدة التدريبية او عدة وحدات تدريبية .

اوهو كمية التمرينات او العمل المنفذ خلال الوحدة التدريبية والذي يتكون من (الحجم والشدة والراحة) التي تعبر عن مدى المثير وعدد التكرارات .

العوامل المؤثرة على الحمل الخارجي :

١- الظروف المناخية (حرارة – رياح – ضغط جوي – أمطار – رطوبة – برودة)

٢- الحالة النفسية والجسمية للاعب .

٣- قوة اللاعب المنافس في الألعاب الفرقية .

٤- ارتفاع منطقة التدريب عن مستوى سطح البحر .

٥- العلاقات الاجتماعية .

٦- تغذية اللاعب .

٧- موقف اللاعب من طريقة اللعب .

٢.الحمل الداخلي:

ويعرف بانه "مجموعة التغيرات الفسيولوجية التي تحدث لاعضاء واجهزة الجسم المختلفة

وهناك من يعرفه بانه"هو درجة استجابة الاجهزة الوظيفية على نوع المؤثرات الخارجية التي تنشأ بسبب الحمل الخارجي ".

ومن هنا يمكن القول بان هناك علاقة طردية بين الحمل الخارجي والحمل الداخلي ،اي كلما زادت درجة الحمل الخارجي زادت بذلك التغيرات التي تحدث داخل الجسم والمقصود بذلك (المتغيرات الفسيولوجية)،لذا يجب الانتباه ومراعاة ذلك عند التخطيط لعملية التدريب الرياضي بشأن حمل التدريب الخارجي وبدرجة ثابتة لايؤدي الى حمل داخلي متساوٍ فيتطلب معرفة انعكاس الحمل الخارجي داخليا ومدى سرعة تكييف الاجهزة الوظيفية.

وهناك من المصادر من يضيف نوعا ثالثا" من الحمل وهو الحمل النفسي

٣.الحمل النفسي:

ترتبط طرق ووسائل تنمية الجوانب البدنية والخططية بالجانب النفسي للاعب وخاصة المنافسات الرياضية المليئة بالمواقف الانفعالية التي تتميز بالقوة والشدة والاثارة ويصاحب ذلك تغيرات فسيولوجية لها تاثيرها على اجهزة الجسم الوظيفية **فالجانب النفسي يمثل الضغوط العصبية والنفسية التي يتعرض لها اللاعب اثناء مواقف التدريب والمنافسة لتحقيق هدف ما**

هدف الحمل التدريبي:

اغلب العاملون في المجال الرياضي يعرفون مكونات الحمل الرئيسة رغم بعض اختلافات التسميات لكنها في المضمون موحدة(حجم ، شدة، راحة) **وان الحمل التدريبي مبني اساساً من اجل رفع مستوى الانجاز لتحقيق الاهداف والبطولات وهو الهدف الاساس الذي يبغيه كل مدرب من رياضيه بل ان كل الرياضيين يطمحون لذلك وهو رفع مستوى الانجاز** ، هنا يبرز

تساؤل كيف يتم رفع مستوى الانجاز..؟ او ما هي الطرق التي يعتمد عليها لرفع مستوى الانجاز..؟

فهذا التساؤل يسحبنا الى معرفة المفردات المكونة التي يعمل عليها علم التدريب الرياضي وهي القدرات الحركية وقد صنفها هارا الى (القدرات البدنية والمرونة والقدرات التوافقية) وقد تم الاعتماد على هذا التصنيف على الاسس الفسيولوجية المرتبطة بكل قدرة من هذه القدرات وكيفية التأثر بعملية التطور الداخلي للجسم، فاذن القدرات البدنية نجدها تتاثر بشكل رئيسي في عمليات الطاقة ونظم انتاجها وذلك لان اغلب مكونات القدرات البدنية الرئيسة (القوة والسرعة والتحمل) تعتمد على الجهاز الدوري التنفسي وذلك لاهميته بنقل الاوكسجين والمواد الغذائية وكذلك ارتباطها بعمليات التمثيل الغذائي، ولكن هذا لاينفي اتصالها وتأثيرها بالجهاز العصبي ونوع المعلومات الواصلة لها ، لذلك نرى ان بعض القدرات البدنية كالسرع والقوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى لها اتصال بنوع الايعازات العصبية الصادرة، لذا نراها تقف في وسط المسافة بين متطلبات الانجاز المرتبطة بتلقي المعلومات وبين شروط الانجاز المرتبطة بعمليات انتاج الطاقة ، ونرى ايضاً المكون الثاني من القدرات الحركية (المرونة) تقف في وسط هذه الشروط (تلقي المعلومات ، عمليات انتاج الطاقة) وذلك لارتباطها الوثيق بكلا الطرفين.

اما اذا رجعنا الى طرق العمل المؤثرة في رفع مستوى الانجاز وهو التساؤل الاهم نجد انها تعتمد اساساً على عملية التعب ومن ثم التعويض الحاصل لمتطلبات الجسم وبالتالي الحصول على التعويض الزائد .

اما الطرف الاخر في معادلة رفع الانجاز فنجد القدرات التوافقية والمهارات الرياضية والتي تعتمد اساساً على عملية تلقي المعلومات فيكون ارتباطها كبير في الجهاز الحسي الحركي ، لذا نرى ان طريقة العمل المؤثرة في رفع مستوى الانجاز يتم من خلال التكرار الذي سيؤدي الى توسيع العمل الوظيفي في الجهاز الحسي الحركي ، كذلك استحداث خطوط وسيالات جديدة في الجهاز العصبي المركزي ، فضلا عن اعداد برامج حركية جديدة للتوافق الحركي والتي يمكن استدعائها عند الحاجة .

المحاضرة الثانية

درجات حمل التدريب:

١- **الحمل الأقصى:**- يصل معدل النبض فيه الى فوق ١٩٠ن/ د وشدة الحمل من ٩٠-١٠٠% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله وعدد التكرارات تتراوح من ١-٥مرات وفترة كافية لاستعادة الشفاء

* شروط استخدام الحمل الأقصى:

١- عدم استخدام الحمل قبل المنافسة مباشرة (يوم أو يومين على الأقل)، حتى تشفى منه كل أجهزة الجسم قبل الدخول في المنافسة.

٢- عدم الاستخدام بعد المنافسة مباشرة (اليوم التالي لها).

٣- عدم الإفراط في استخدامه مع الناشئين.

٤- تفادي الاستخدام عند الرياضي المريض أو المجهد أو حالات الطمث عند الفتيات.

٥- تفادي استخدام الحمل الأقصى عند الشعور بالألم.

٦-لا يستخدم في مرحلة الانتقال(الفترة الانتقالية).

٢- **الحمل شبه القصوي (القريب من الأقصى):**- يصل معدل النبض فيه ما بين ١٦٥-١٩٠ ن/ د و شدة الحمل من ٨٠-٩٠% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله و عدد التكرارات تتراوح من ٦-١٠ مرات و الراحة البينية مابين ٢ إلى ٤ دقائق تقريبا.

مميزاته:

- ينصح بعدم استخدامه بعد المنافسة بيوم أو يومين.
- ينصح بعدم استخدامه في فترة الانتقال(الفترة الانتقالية).

٣- **الحمل المتوسط:**- يصل معدل النبض فيه ما بين ١٤٠-١٦٠ ن/ د و شدة الحمل من٥٠- الى ٧٥% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله والتكرارات تتراوح ما بين ١٠-١٥ مرة .

مميزاته:

- يستخدم بمدى واسع في تحقيق الأهداف و تعلم المهارات الحركية و خطوط اللعب و الإرتقاء بمستواها.

- يستخدم بمدى واسع خلال فترة الانتقال بعد فترة المنافسة.

- يستعمل بمدى واسع قبل المنافسة مباشرة أو بعد المنافسة مباشرة.

- درجات الحمل حوالي ٥٠% إلى ٧٥% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله و يتراوح عدد مرات التكرار من ١٠ إلى ٢٠ مرة تكرار، الفترة اللازمة للراحة و استعادة الشفاء تتراوح بين دقيقة أو دقيقتين تقريبا.

- الاحتراس من التراخي في تنفيذه حتى لا تنخفض درجة الحمل و يقبل إلى الحمل الأقل من المتوسط.

- ينصح بعدم استخدامه بكثرة بغرض رفع المستوى للممارسين.

٤- **الحمل الخفيف:**- هو الحمل الذي يقل بدرجة قليلة عن الحمل المتوسط ويصل معدل النبض فيه مابين ١١٥-١٤٠ن/ د و شدة الحمل من ٣٥-٥٠% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله.

مميزاته:

- تتراوح الشدد المستخدمة بين ٣٥-٥٠% من اقصى شدة يمتلكها الفرد
- يؤدي إلى تنشيط الأجهزة الحيوية للجسم مع عدم إلقاء أعباء كبيرة عليها فإنه لا يشعر خلاله بالتعب.
- التخفيف من الضغط نتيجة الأحمال القصوى والأقل من القصوى.

- يستعمل في مراحل التعلم الحركي الأولى التي تتطلب عبء خفيف.

- يستعمل في عملية الإحماء والتهدئة.

- يستعمل في فترة الانتقال(الفترة الانتقالية)

- يستعمل في الترويح عن النفس خلال وحدة التدريب

-التكرارات تتراوح ما بين ١٥-٢٠مرة او اكثر.

وهناك من المصادر من يضيف نوع اخر من درجات الحمل يطلق عليه بالراحة الايجابية

٥- **الراحة الايجابية:**- شدة الحمل فيها أقل من ٣٠% من أقصى ما يستطيع اللاعب تحمله و التكرارات تتراوح ما بين ٢٠-٣٠مرة.

ويشترط فى جميع الأحوال أن يحافظ المدرب على عدم هبوط معدل نبض اللاعب الى أقل من ١٢٠ ن / د.

مكونات حمل التدريب:

هي كل الخصائص والمواصفات للحمل البدني والمهاري الذي يقوم به الرياضي مما يؤدي ذلك الى حدوث تغيرات وظيفية (فسلجية) في القدرات البدنية والمهارية ،ان مكونات حمل التدريب الاساسية هي :

١. الشدة (شدة الحمل)

٢. الحجم (حجم الحمل)

٣.الراحة

٤.الكثافة (كثافة الحمل)

١.الشدة:

تعد الشدة من اكثر مكونات حمل التدريب تعقيداً في تداخلها في الخطة التدريبية مع الحجم والسبب ان عملية التطبع للرياضي لاتتم بالشدة فقط بل بالتداخل بين الشدة والحجم كي يحدث التطبع ،وهناك مصطلحات او مفاهيم كثيرة للشدة هي :

-درجة الجهد العضلي العصبي الذي يبذله اللاعب خلال اداء التمرين او حركة في زمن محدد

-درجة الاجهاد الناتجة عن العمل التدريبي ودرجة تركيزه في الوحدة الزمنية .مثل سرعة الجري تقاس بالمتر والثانية والثقل يقاس بالكيلوغرام وكذلك بسرعة العمل العضلي .

-هي درجة الصعوبة او السرعة او القوة المميزة للاداء .

كيفية قياس الشدة:

١. تقاس الشدة لفعاليات الركض بالثانية او الدقيقة ..الخ.

٢. تقاس الشدة لفعاليات رفع الاثقال والقوة البدنية بواسطة الاوزان المرفوعة (بالكيلوغرام) .

٣. تقاس الشدة للالعاب الفرقية (كرة قدم ،كرة سلة ، كرة اليد,كرة طائرة) بتوقيت الاداء وسرعة وبطء اللعب

٤. تقاس الشدة في فعاليات القفز والوثب بمقدار مسافة الاداء ويتم قياسها بالسنتمتر والمتر

المحاضرة الثالثة

٢.الحجم:

يقصد بالحجم (كمية المفردات او الجانب الكمي للتمرينات التي تتضمنها الوحدة التدريبية).

والحجم هو المكون الاساس او الرئيس في التدريب وهو المكون او العنصر الكمي لتحقيق الاداء وتحسين القدرات البدنية .

والحجم يتكون من فترة دوام التمرين الواحد وعدد مرات تكرار التمرين الواحد . وكما يلي:

-تمرين الجلوس من وضع الرقود فعدد تكرار السحب في التمرين وليكن ٢٠ مرة وعدد تكرار التمرين نفسه وليكن ٤ مرات يعد هذا حجم التمرين .

-عمل الدبني في التمرين الواحد وليكن ٨ مرات وتكرار التمرين وليكن ٣ مرات يعد هذا ايضا حجم التمرين .

٣.الراحة:

الراحة هي من مكونات حمل التدريب الرئيسة ولها اهمية في استجابة وتكيف الاجهزة الوظيفية ، لذا يتطلب اعطاء فترات راحة محددة سواء كان ذلك بين التكرارات او المجاميع وهذا يتعلق بشدة ونوع التمرين، اما مفهوم الراحة فهو:

–هي فترة استعادة شفاء الاجهزة الوظيفية والرجوع الى الحالة الطبيعية من جراء التغيرات التي حصلت في الجسم .

انواع الراحة:

١. الراحة السلبية

٢.الايجابية

٣.الراحة المختلطة

الراحة السلبية:

وهي الفترة الزمنية التي التي لايقوم فيها الرياضي باي نشاط بدني تماما مثل الوقوف او الجلوس او الاستلقاء . مثال :عداء ١٠٠ م بعد الاداء يقف مباشرة او يرقد اويجلس

الراحة الايجابية:

هي قيام الرياضي بحركات بسيطة بين تمرين واخر مثل تمارين التمطية وتمارين الهرولة ، ويفضل اعطاء تمرينات المرونة والاسترخاء بعد تمارين القوة ،واعطاء تمارين الهرولة والمشي بعد تمارين السرعة . وقد اثبتت التجارب ان الراحة الايجابية هي افضل من الراحة السلبية .

مثال: عداء ١٠٠ م بعد الاداء يؤدي هرولة خفيفة او مشي اوبعض حركات الطمطية

الراحة المختلطة :

هي الفترة الزمنية التي يقوم فيها الرياضي باداء الراحة السلبية والايجابية ويراعى ان تكون الراحة الايجابية اولا

مثال: عداء ١٠٠ م بعد الاداء يؤدي هرولة خفيفة او مشي اوبعض حركات الطمطية

ثم بعد الاداء يقف مباشرة او يرقد اويجلس

٤. الكثافة:

"هي العلاقة الزمنية بين الحمل والراحة في الوحدة التدريبية ". وتعرف ايضا بانها

" العلاقة المتبادلة بين العمل والراحة لذلك نرى ان مكون الراحة هو المسؤول عن كثافة الحمل من خلال زيادة او نقصان فترة الراحة".

مثال :- (تمرين البطن) تمرين الجلوس بثني الركبتين من وضع الاستلقاء (٢٠ مرة ثم راحة ٦٠ ثانية ثم التمرين نفسه ٢٠ مرة وراحة ٦٠ ثانية ثم التمرين نفسه ٢٠ مرة فراحة ٦٠ ثانية).

ثم نؤدي نفس التمرين(٢٠ مرة وراحة ٩٠ ثانية ثم التمرين نفسه ٢٠ مرة وراحة ٩٠ ثانية فالتمرين ٢٠ مرة وراحة ٩٠ ثانية) .

نرى من التمرينين السابقين ان كثافة التمرين الاول اكبر من كثافة التمرين الثاني بسبب قصر فترة الراحة بين التمارين .

علاقة شدة الحمل التدريبي بحجم الحمل :

هناك علاقة عكسية بين شدة الحمل التدريبي وحجمه اذ تقترن زيادة شدة المثير بدرجة عالية بانخفاض حجم مثير التدريب إما من خلال فترة دوام المثير ، أو من خلال تقليل عدد تكرارات المثير

علاقة الراحة بكل من شدة الحمل وحجم الحمل :

- علاقة الراحة بشدة الحمل علاقة طردية كلما زادت شدت الحمل زادت فترة الراحة البينية والعكس صحيح .
- علاقة الراحة بحجم الحمل كلما زاد حجم الحمل الذي يرافقه انخفاض الشدة قلت فترة الراحة وكلما قل حجم الحمل الذي يرافقه زيادة الشدة زادت الراحة

أساليب التحكم بدرجة الحمل التدريبي:

١-التحكم بدرجة الحمل التدريبي من خلال التغيير في شدة الحمل:

-**التغيير في سرعة الأداء** : من خلال التغيير في سرعة العدو فإذا انخفضت السرعة انخفضت درجة الحمل التدريبي وبالعكس إذا ازدادت السرعة ازدادت درجة الحمل .

-**التغيير في وزن الثقل المستخدم** : مثل زيادة مقدار الثقل الجديد الذي يستخدمه اللاعب أو خفضه في التمارين البدنية لتطوير القوة العضلية

- **التغيير في درجة توقيت الأداء** : كما هو الحال عند الأداء السريع أو البطيء للتمرينات البدنية والمهارية

-**التغيير في طبيعة العوائق أو الموانع المراد التغلب عليها**: يمكن ذلك من خلال ارتفاع أو انخفاض العارضة في الوثبات المختلفة

- **زيادة سهولة أو صعوبة الأداء البدني** : ويكون ذلك من خلال تصعيب التمرينات البدنية أو الإقلال من درجة صعوبتها

٢ -التحكم بدرجة الحمل من خلال التغيير في حجم الحمل التدريب:

-**التغيير في زمن أداء التمرين الواحد** : من خلال الزيادة أو النقصان بزمن التمرين ، فكلما ازد الزمن ازد حجم الحمل ، وكلما قل الزمن قل حجم الحمل

-**التغيير في عدد مرات تكرار الأداء** : ويكون ذلك بزيادة أو تقليل عدد مرات تكرار التمرين الواحد لمرتين

٣-التحكم بدرجة الحمل من خلال التغيير في فترات الراحة :

- **التغيير في فترة الراحة البينية بين أداء وآخر** : من خلال تطويل فترة الراحة بين تمرين وآخر أو تقصيرها وكذلك تطويل أو تقصير فترات الراحة بين مجموعة من التمارين وأخرى .

-**التغيير في نوع فترة الراحة** : ويكون ذلك عن طريق التغيير في نوع فترات الراحة الايجابية أو السلبية بين التمارين كما يمكن استخدام مزيج من الراحتين الايجابية والسلبى

المحاضرة الرابعة

مبادئ التدريب الرياضي:

اولا": : الاحماء(التهيئة):

اي ان كل تدريب يبدأ بالأحماء وينتهي بالتهدئة , وهو عبارة عن حركات الهرولة والمشي والتمرينات العامة وتمرينات التمطية التي تسبق الاداء ويكون الهدف منها تهيئة الجسم وعضلاته لممارسة النشاط المعين . ويقسم الاحماء إلى نوعين

١- **الاحماء العام** / ويقصد به حركات المشي والهرولة والتمرينات العامة والتي يؤديه اللاعب بغض النظر عن الفعالية الممارسة

٢- **لأحماء الخاص** / ويقصد به حركات الهرولة والمشي والتمرينات التي يحتاجها اللاعب في الفعالية التي يختص بها .

وان الاحماء يحقق الواجبات التالية (فوائد الاحماء):

١- زيادة كمية الاوكسجين المستهلك وزيادة التهوية الرئوية وجعل التنفس اعمق واسرع.

٢- زيادة سرعة ضربات القلب وزيادة ما يدفع من الدم في كل ضربة.

٣- اتساع الاوعية الدموية.

٤- رفع درجة حرارة الجسم.

٥- اكساب المفاصل ولعضلات المرونة والمطاطية اللازمة والتي تمنع بدورها حدوث الاصابة.

٦- الوصول لأقصى استعداد نفسي للتدريب.

٧- الوصول لأقصى درجة استجابة لرد الفعل.

٨ - الكفاءة الميكانيكية للعضلات

ثانيا التحميل الزائد (over loed) :

ويقصد به :تحميل الخلية او النسيج العضلي بحمل اكثر من المعتاد وهذا يعني عندما نريد تحقيق الارتقاء بأي عنصر بدني يجب التدريب بحمل عند مستوى الحد الأقصى لمقدرة اللاعب.

شروطه:

- كي يتم الارتقاء بالمستوى البدني للاعبين فأن من الضروري ان يكون الحمل المقدم قريبا من مستوى أقصى ما يتحمله اللاعب.
- كلما تكيف الجسم للحمل وجب اضافة احمال اخرى ويكون التدريب عند حده الأقصى.
- يعمل مبدأ التحميل الزائد على رفع كفاءة الاجهزة الوظيفية لجسم اللاعب ومنها الجهاز العصبي والعضلي والجهاز الدوري الذي يقوم بأرسال المزيد من الدم الى العضلات كي تقوم بوظائفها بكفاءة أعلى.

ـ الحمل الزائد(التدريب الزائد) (over training):

الحمل الزائد: هو زيادة الجهد البدنى والعصبى زيادة كبيرة عن ما يستطيع اللاعب تحملة مما يؤدى الى هبوط مستواه البدنى والخططى والمهارى .

ويعرفه (فيرى)انه عبارة عن انخفاض في الانجاز لفترة طويلة الأمد مع اعراض عضوية متميزة .

في حين عرف (Bompa)الحمل الزائد على انه حالة مرضية تحدث نتيجة عدم مراعاة النسبة بين العمل والراحة وتعريض الرياضي إلى حافز ذي شدة عالية.

ويعرفه كل من(Kuipers & Kcizer)اذ يعرفان الحمل الزائد على انه حالة عدم توازن ما بين التدريب واستعادة الشفاء .

أعراضه:

(١)- اعراض نفسية :

١- انخفاض مستوى الدافعية والروح الرياضية

٢- عدم تقبل اللاعب لتعليمات المدرب

٣- ارتفاع درجة الاستثارة والتوتر لدى اللاعب

٤- زيادة الميل للشجار والمشاحنة

٥- ضعف الرابطة بين المدرب واللاعب وزملائه

٦-ضعف الواقعية وهبوط الحماس

٧- عدم الاستقرار الداخلى والاحساس بالضيق

(٢)- اعراض وظيفية جسمية :

١-الارق والسهاد وفقدان الشهية

٢- اعاقة فى وظائف المعدة والامعاء

٣- الاحساس بالدوار الدائم

٤- زيادة القابلية للاصابة بالامراض

٥- نقص السعة الحيوية

٦- طول فترة استعادة النبض لحالتة الطبيعة (استعادة الشفاء)

(٣)- اعراض مرتبطة بمستوى قدرة اللاعب : وتنقسم الى.....

(أ)- بالنسبة للحالة البدنية :

١- هبوط فى القدرة على التحمل

٢- المطالبة بزيادة فترات الراحة

٣- هبوط فى مستوى القوة

٤- انخفاض فى معدل السرعة

٥-ضعف القدرة على الاستجابة السريعة

(ب)- بالنسبة للمهارات الحركية

١- هبوط فى درجة الاداء (ظهور اخطاء غير متوقعة)

٢- هبوط فى توقيت المهارات الحركية

٣- ضعف القدرة على التركيز والتمييز

(ج)- بالنسبة للاداء الخططى :

١- الخوف من المنافسة

٢- سوء التصرف فى المواقف المختلفة

٣- ضعف الصفات الارادية

أسباب حدوث ظاهرة الحمل الزائد:

ان حدوث ظاهرة الحمل الزائد لا يمكن حصرها في عامل محدد واحد وانما بعدة عوامل منها :

سوء تقنين فترات العمل والراحة اذ تشير المصادر بان ان التمرين العالي الشدة والمنافسة مع راحة قليلة تسهم في إحداث الحمل الزائد .

- ان الحمل الزائد يحدث بشكل رئيس كنتيجة لعدم التوازن لفترة طويلة ما بين التدريب البدني واستعادة الشفاء .
- وهناك من ذهب إلى تحديد سبب حدوث ظاهرة الحمل الزائد بشكل رئيس في اثناء فترة المنافسات او الفترة ما قبل المنافسات لما يصاحبها من زيادة في حجم التدريب العالي الشدة .

- ويرى البعض أن إحدى التفسيرات الممكنة لظاهرة الحمل الزائد هي التغيرات التي تحدث في وظيفة الجهاز العصبي الذاتي وخصوصا الضعف في نشاط الجهاز العصبي السمبثاوي (الودي) والتغير في استجابات الغدد الصم وتثبيط الوظيفة المناعية
- ان هناك العديد من العوامل الخارجية والداخلية التي يمكن ان تسهم في زيادة قابلية الاصابة بالحمل الزائد ، حيث تتضمن العوامل الداخلية ، الصحة العامة للرياضي والتغذية والحالة المزاجية والعوامل الوراثية والفسلجية ، اما العوامل الخارجية فتشتمل على سوء التخطيط للبرامج التدريبية والتقنين الخاطئ لمكونات الحمل التدريبي والضغوط النفسية والبدنية الناتجة عن المنافسات الرياضية وعن البيئة الاجتماعية التي يعيش فيها
- الرياضي ونمط حياته اليومي فضلا عن التغيرات البيئية والمناخية التي تشكل ضغوطا سلبية على جسم الرياضي كالارتفاع أو الانخفاض عن مستوى سطح البحر ، والارتفاع أو الانخفاض الشديد في درجة الحرارة والرطوبة .)

الوقاية والعلاج من الحمل الزائد :

ان الوقاية هي افضل انواع العلاج ، وتقع على المعنيين بالعملية التدريبية المسؤولية الأكبر في تحقيق هذا الهدف من خلال

– استخدام كافة الاجراءات التي من شأنها ان تبعد الرياضي عن الاصابة بالحمل الزائد من

– التخطيط الدقيق والسليم للحمل التدريبي

–الاهتمام بالتغذية المناسبة

– اجراء الفحوصات الطبية الدورية

–التخفيف قدر المستطاع من الضغوط النفسية الناتجة عن المحيط الاجتماعي والجو الأسري ونمط الحياة اليومية للرياضي وذلك من خلال الاتصال المباشر بين المدرب والرياضي والعمل على تقوية هذه الصلات الاجتماعية ومد جسور الثقة بينهما ،

– الاهتمام بالعلاج الطبيعي مثل استخدام التدليك وحمامات الساونا وتمارين الاسترخاء لانها تسرع من استعادة الشفاء وتزيل أو تخفف من الضغوط البدنية والنفسية التي يتعرض لها الرياضي من جراء التدريب والمنافسة وبذلك نؤمن للرياضي الوقاية اللازمة من الإصابة بالحمل الزائد ونمكنه من بلوغ اقصى انجازاته الرياضية ، هذا في ما يتعلق بالجانب الوقائي .

اما اذا تعرض الرياضي لظاهرة الحمل الزائد فان ذلك يستوجب المعالجة وق النقاط التالية:

– ان فترة استعادة الشفاء من الحمل الزائد تتطلب أسابيع أو اشهر لاكتساب الراحة

– أن المعالجة الأفضل هي الراحة وتجنب الانشطة لمدة اسبوعين وبعدها يستطيع الرياضي المصاب أن يبدأ بالتدريب الخفيف ، ويجب ان يتم التقدم بالتدريب بشكل بطيء جدا مع الاهتمام بالتغذية الكافية لانها تسرع من استعادة الشفاء .

– يجب على الرياضي المصاب ان يمارس التدريب الهوائي لمدة (٣٠) دقيقة .

–وينصح بالراحة المناسبة إلى الراحة في السرير بالنسبة للحالات المتقدمة من الحمل الزائد .

–استخدام استراتيجية الراحة والاسترخاء مع التمرين الخفيف جدا والمنظم يكون الوسيلة الأفضل لعلاج الحمل الزائد .

– اشارت الدراسات الى ان هناك تحسن في القيمة القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo٢ max) ووزن الجسم والحالة النفسية بعد (٣–٥) اسابيع من الراحة لدى لاعبين أولمبيين في فعاليات رياضية متنوعة .

المحاضرة الخامسة

ثالثا :التكيف : ويعني ان التدريب الرياضي يحدث تغيرات في الاجهزة الوظيفية لأجسام اللاعبين للتكيف مع متطلبات التدريب

وهذا يعود الى عوامل عديدة من اهمها:

١-ان طبيعة تركيب جسم الانسان تسمح لو بأحداث تغيرات في اعضائه واجهزته اذا ما تعرض لجهد بدني مؤثر ،هذه التغيرات تهدف الى رفع كفاءة الجسم لمقابلة لذلك الجهد.

٢- التكيف النموذجي لجسم اللاعب الناتج عن التدريب الرياضي .يعني تحسنا في وظائف القلب والتنفس والدورة الدموية وكذلك القوة العضلية والقدرة العضلية والتحمل العضلي وزيادة كفاءة عمل العضلات والاربطة والعظام وبالتالي يحدث ارتقاء بمستوى الاداء.

٣- على المدربين مراعاة ان الارتقاء بمستويات اللاعبين يحتاج التخطيط لجوانب كثيرة منها البدنية والمهارية والخططية والنفسية والمعرفية.

رابعا: التدرج في حمل التدريب. :

انه من المبادئ المهمة في التدريب اذ يقع على عاتق المدرب التدرج بحمل التدريب بشكل متدرج وعلى فترات زمنية تسمح بحدوث التكيف الوظيفي وتكيف العضلات للعمل العضلي التالي عند زيادة الحمل فيما بعد ,ان زيادة حمل التدريب يجب ان تكون بطريقة تدريجية يعني من السهل الى الصعب ومن البسيط الى المعقد ومن العام الى الخاص ومن فوائد التدرج في التدريب هو حدوث عملية التكيف والتثبيت والتأقلم مثال عداء درجة التحميل ٧٠٠ د للأسبوع الاول فيعد هذا تكيف ثم اثبت هذا التكيف(٧٠٠د) ثم بعد ذلك انتقل الى الحمل الجديد ٧٢٥ د وهكذا.

خامسا": الاستجابة الفردية للتدريب :

ويعني استجابة اجسام اللاعبين للتدريب يكون امر فردي ويعتمد على خصائص كل لاعب . فعلى سبيل المثال اذا قدمنا لعدد من اللاعبين جرعة تدريبية معينة فأن اجسام كل منهم تستجيب استجابة مختلفة عن الآخر وترجع هذه الاستجابة لعدة اسباب من اهمها:

١- **النضج** : اي كلما ازداد النضج كانت هناك فرص افضل للمشاركة في التدريب والاستفادة منه.

٢- **الوراثة** : اي ان الاجهزة المختلفة لجسم الانسان تتأثر بعامل الوراثة ومن اهمها كفاءة الرئة والقلب والألياف العضلية وغيرها ، ومن المهم مراعاة ان الخصائص الموروثة تتأثر بالمؤثرات البيئية مثل التلوث والغذاء ...الخ

سادسا : التنويع والتغيير :وهذا يعني ضرورة التغيير بدرجة الحمل من حيث الشدد والتكرات واوقات العمل والراحة ونوع الراحة وكذلك اماكن التدريب لتجنب الملل في التدريب وتطوير الانجاز وهناك عدة نقاط في هذا الموضوع منها:

١- سير التدريب على وتيرة واحدة يؤدي الى الملل.

٢- التغير والتنويع في التدريب يؤدي الى اثارة حماس اللاعب.

٣- يحدث التنويع من خلال استخدام الالعاب الصغيرة او التنويع في المسافات المقطوعة او في سرعات اداء التمرينات او في شدة حمل الوحدات التدريبية والتنويع في الاجزاء المكونة لوحدة التدريب.

سابعا" الاستعداد : وذلك يعني ان استفادة الجسم من التدريب تعتمد على مدى استعداده وهذا يعتمد على عوامل من اهمها:

١-تعتمد استفادة جسم اللاعب من التمرينات المقدمة اليهم في الأساس الأول على الاستعداد الفسيولوجي والبنائي التركيبي ويكون مستوى لاستعداد الفسيولوجي متماشيا مع درجة النضج.

٢- ان اللاعبين وبصورة عامة تكون استجابتهم للتدريب الرياضي قبل مرحلة البلوغ غير كاملة.

٣- بالنسبة للتدريب اللاهوائي اذا ما قارنا بين الرياضيين في المرحلة التي تسبق المراهقة بمرحلة البلوغ نجد ان البالغين يتأثرون ويستفيدون منه اكثر، لذلك نعتبره غير مفيد لمرحلة ما قبل المراهقة لان السبب يعود في ذلك الى نقص القدرات اللاهوائية نظرا" لارتباطها بالجهاز العصبي والذي يتأثر بعدم اكتمال النضج.

المحاضرة السادسة

ثامنا" : الخصوصية:

وهذا يعني انه يجب التدريب بنفس طريقة الاداء ومن خلال نفس الوضع الذي سوف ينفذ من خلاله عند تطوير الادا. اي خصوصية النشاط الرياضي للفرد والذي يعتمد بشكل اساسي على خصوصية العضلات المشاركة في الفعالية المعينة وهناك عدة نقاط يجب مراعاتها في الخصوصية هي

- خصوصية نظام او انظمة الطاقة العاملة مثلا عداء ١٠٠م يعتمد على الانظمة اللاهوائية وعداء ١٥٠٠ يعتمد على النظام الهوائي
- خصوصية العضلة او العضلات العاملة مثلا رامي القرص يحتاج الى تطوير عضلات الذراعين والاكتاف والصدر ونعطيه تمرين بنج بريس عريض اما واثب الطويل يحتاج الى تطوير عضلات الرجلين ونعطيه تمارين لعضلات الرجلين مثل القرفصاء الخلفي(دبني خلفي) او نصف دبني
- الخصوصية في نوع التمرين او التمارين المعطاة مثلا عداء ١٥٠٠ نركز على تمرين الكولف للساق لمساهمتها في هذه الفعالية
- الخصوصية في نوع الفعالية فمثلا فعالية الوثب الطويل تحتاج الى متطلبات تختلف عما تحتاجه مسابقة رمي القرص
- خصوصية المهارة المعطاة فكل مهارة تختلف في متطلباتها عن غيرها من المهارات .

تاسعا" :الاستمرارية :

- وتعني الانتظام بالتدريب على مدار السنة وعدم الانقطاع والاستمرارية تعد مطلب اساسي لتطوير اللاعب والوصول الى اعلى المستويات لان الانقطاع بالتدريب يؤدي الى انخفاض مستوى اللاعب وتراجعه.

عاشرا": التهدئة (الراحة) :

يقصد بها حركات الهرولة والمشي والتمرينات العامة والمشي وتمرينات التمطية والاسترخاء التي تعقب اداء النشاط الرياضي والهدف منها اعادة الجسم الى حالته الطبيعية تقريبا اي حالة ما قبل الاحماء مع ظواهر التعب . وتقسم التهدئة (الراحة) إلى :

١- **راحة سلبية :** وهي ان يقوم الرياضي بالتوقف مباشرة بعد اداء الفعالية والنشاط او الجهد البدني كأن يقف او يجلس او يستلقي .

٢- **الراحة الإيجابية :** ان يقوم الرياضي بأداء بعض حركات الهرولة والمشي والتمطية ثم يقف بعد ذلك عن الأداء كأن يقف او يجلس او يستلقي .

٣- **الراحة المختلطة :** وهي مزيج بين الراحة السلبية والراحة الإيجابية بشرط ان تسبق الراحة الإيجابية السلبية

واجبات التهدئة (الغرض من التهدئة):

- ان عملية التهدئة تسهل استمرار ضخ الدم في المجموعة العضلية وتحسن من كفاءة دور الدورة الدموية في ازالة الفضلات الناتجة عن التمثيل الغذائي , اذ ان التوقف المفاجئ للأنشطة البدنية الشديدة يتسبب في بطء الدورة الدموية وبطء عمليات ازالة فضلات انتاج الطاقة وقد يؤدي ايضا الى الشد العضلي والألم العضلي.

- محاولة اعادة الجسم الى حالته الطبيعية قبل الاحماء مع بقاء بعض ظواهر التعب

المحاضرة السابعة

انظمة انتاج الطاقة :

هي قدرة جسم اللاعب على خزن واستخدام الوقود بفعالية لاحداث الانقباضات العضلية المطلوبة.

وكذلك تعرف بانها: التكيف الهام والضروري للجهاز الدوري والتنفسي والهرموني والذي يسهم في امداد عضلات الجسم بالوقود وازالة ثاني اوكسيد الكربون والفضلات منها.

ان من الضروري على المدرب واللاعب ان يحصن نفسه علميا في كيفية ومعرفة عمل انظمة الطاقة في جسم الانسان الرياضي لكي يبني عليها العملية التدريبية للفريق الذي يتولى مهمة تدريبية بالنسبة الى المدرب واللاعب بصفته كلاعب وهي كنوع من الثقافة العلمية ويكون المدرب في امس الحاجة اليها.

ان الطاقة في جسم الانسان هي كيميائية وتتحول الى ميكانيكية وهي مصدر حركة الانسان وتتم نتيجة تحول الطعام الى طاقة كيميائية وان من ٦٠% الى ٧٠% من طاقة الانسان تتحول الى حرارة والباقي منها يستخدم الى العمل الميكانيكي وانشطة الخلايا.

ان في جسم الانسان ثلاثة انظمة للطاقة تعمل وحسب الجهد الذي تبذله العضلات حيث يوجد نظامين يعملان بطريقة لاهوائية وهو ما مخزون في داخل جسم الانسان والثالث بطريقة هوائية.

١ – النظام اللاهوائي الفوسفاجيني او الفوسفاتي:

يعمل في عدم وجود الاكسجين وللحصول على هذه الطاقة اللازمة يجب اعادة تركيب مركب فوسفات الكرياتين ويرمز له PC و الذي يخزن في خلايا العضلات بكميات ضئيلة حيث انه ينتج من تفاعل الكرياتين والفوسفات غير العضوي ونظرا لقلة الكمية الموجود داخل العضلة من هذا الوقود فانه يقدر بوقت انتاجها من ٥ ثانية الى ٨ ثوان تقريبا ثم تنفذ كما هو الحال في سباق ١٠٠م وان اهمية هذا النظام تركز بالنسبة الى الرياضي في بعض الحركات مثل الانطلاق السريع او القفز والتهديف.

مميزات النظام الفوسفاجيني:

١. لا يعتمد على الأوكسجين الجوي خلال الأداء .

٢. يعمل هذا النظام في الفعاليات ذات الشدة العالية والزمن القصير وفي بداية كل الفعاليات الرياضية تقريباً.

٣. مدة دوام هذا النظام قصيرة جداً تتراوح مابين (١-٢٥) ثانية.

٤. الطاقة المنتجة في النظام قليلة قياساً بالأنظمة الأخرى لان تحلل (PC) يعطينا (ATP) واحد فقط .

٥. هذا النظام غير معقد إذ انه يحتاج إلى تفاعل واحد لإنتاج الطاقة .

٦. لا يعتمد على مركبات الطاقة الغذائية (كلوكوز أو حامض دهني).

٧. يحدث التفاعل في السايتوبلازم منطقة عمل الخيوط الانقباضية (المايوسين والاكتين) .

٨. مخزون (ATP) و (PC) في النسيج العضلي قليل.

٩. إن التدريب المنتظم والمستمر لهذا النظام يزيد من كمية (ATP) و (PC)التي تخزن في العضلات .

٢-النظام اللاهوائي اللاكتاتي او نظام حامض اللبنيك:

يعمل هذا النظام بعد نفاذ الوقود من العضلة حيث يعتمد على تحلل غير كامل للكاربوهيدرات (السكر) بتحوله الى حامض اللاكتيك وينتج عن ذلك طاقة تعمل على تحويل ثنائي ادينوسين الفوسفات الى ثلاثي ادنيوسين الفوسفات.

حيث تتحول الكاربوهيدرات الى سكر الكلكوز والذي يمكن استخدامه على الفوز او يخزن في الكبد والعضلات في صورة كلايكوجين لاستخدامه فيما بعد.

ويعمل هذا النظام عندما يقوم اللاعب بأداء بدني يتطلب اقصى معدل للاداء ويستمر لفترة تزيد على ٣٠ ثانية وتقل عن ٩٠ ثانية عندئذ يبدأ هذا النظام في العمل لتلبية حاجة العضلات من الطاقة.

حيث ان هذا النظام يعمل على تراكم حامض اللاكتيك في العضلة ما يؤدي الى التعب وتتجلى اهمية هذا النظام في انواع الرياضات التي تتطلب بذل جهد بأقصى شدة لزمن يتراوح بين ٣٠ ث الى ٣ دقائق

مميزات النظام اللاكتاتي :

١. لا يعتمد على الأوكسجين لتحرير الطاقة .

٢. الكاربوهيدرات هي المصدر الأساسي لعمل هذا النظام .

٣. عمل هذا النظام يؤدي إلى تراكم حامض اللاكتيك .

٤. يعمل هذا النظام في الفعاليات ذات الشدة العالية وبفترة عمل طويلة نسبياً ما بين (٣٠ ثانية– ٣ دقائق).

٥. يحتاج إلى مجموعة من التفاعلات الكيميائية .

٦. كمية الطاقة المنتجة في هذا النظام قليلة قياساً إلى النظام الثالث.

يمكن إعادة بناء (٣ ATP) نتيجة التحلل في العضلات و(٢ATP) نتيجة التحلل في الدم انية الى ٩٠ ثانية ومن امثلتها جري ٤٠٠م وجري ٨٠٠م.

٣- النظام الهوائي او الاوكسجيني(O٢):

ويطلق عليه نظام التمثيل الغذائي او اكسدة الكاربوهيدرات وهو نظام يعمل في ظل وجود الاوكسجين وآلية عمله يحول الكلايكوجين الى ثاني اكسيد الكربون والماء وتتحرر خلال ذلك طاقة وتكون الطاقة المنتجة اكثر فاعلية من النظامين الاولين ويبدأ العمل به في جسم الانسان بعد مرور اكثر من ٩٠ ثانية وتكون كمية الطاقة المنتجة اكثر بكثير من النظام اللاهوائي حيث

ينتج النظام الهوائي ٣٨ وحدة بينما النظام اللاهوائي ينتج وحدتين فقط وهو يدخل الى جسم الانسان عن طريق الجهاز التنفسي وبعد ذلك تحدث التفاعلات الكيميائية لانتاج الطاقة.

مميزات النظام الاوكسجيني :

١. يعتمد على وجود الأوكسجين في إنتاج الطاقة .

٢. يعمل في الفعاليات ذات الشدة المعتدلة ولفترات زمنية طويلة تتراوح مابين (٣ دقائق – ٣ ساعات) أو أكثر .

٣. تستخدم الكاربوهيدرات لإنتاج الطاقة عن طريق الأكسدة باستخدام (O٢).

٤. تستخدم الدهون والبروتينات في أحيان نادرة جداً لإنتاج الطاقة .

٥. الطاقة المتولدة من هذا النظام كبيرة جداً إذ إن جزيئه واحدة من الكلوكوز تعطي (ATP٢) في النظام (LA) .

٦. إن تحرير الطاقة في هذا النظام تحتاج إلى فترة زمنية أطول من بقية الأنظمة .

٧. لغرض إنتاج الطاقة في هذا النظام يجب إن تحدث عدة تفاعلات كيميائية معقدة وقد تصل إلى (٣٦) تفاعل .

المحاضرة الثامنة

اللياقة البدنية ماهيتها:

ان اللياقة البدنية تعد القاعدة الواسعة التي يمكن ان تكون بمثابة العمود الفقري لجميع الأنشطة الرياضية وفي جميع المراحل بل ولها من الأهمية بمكان أنها تبنى عليها النتيجة الرياضية أثناء المنافسة والسباقات لتحقيق انجازات رياضية متقدمة .

تعرف اللياقة البدنية بأنها "مقدرة الفرد على انجاز الواجب الحركي بجهد اقتصادي وتاخير ظهور حالة التعب مع سرعة استعادة الشفاء والرجوع إلى الحالة الطبيعية بعد اداء مجهود عضلي معين"

.ويعرفها اخرون "بانها الحالة السليمة للفرد من حيث تكوينه الجسماني والعضوي والتي تمكنه من استخدام جسمه بمهارة في نواحي النشاط التي تتطلب القدرة والمقدرة الحركية والسرعة والتحمل بأقصى جهد ممكن وتعد الصحة اساس اللياقة البدنية".

اهمية اللياقة البدنية :

تكمن أهمية اللياقة البدنية في أنها تلعب دورا بارزا في صحة الإنسان وشخصيته وسماته النفسية وان ضعف اللياقة البدنية سيؤدي إلى آثار سلبية على صحة الإنسان وظهور الشيخوخة المبكرة وأمراض القلب والشرايين ....فضلا عن ان ممارسة الرياضة سيؤدي الى تقوية الجسم وتبعده عن الأمراض وتجعل من الإنسان شخصا لائقا في المجتمع ولا شك في ان الرياضة تؤدي الى تقوية الجهاز العضلي المرتبط مباشرة بالجهاز العظمي اللذان يكونان جهاز الحركة مضافا إليهما الجهاز العصبي المركزي وتؤثر الرياضة كذلك في قدرة وكفاءة كل من الجهازين الدوري (الدموي) والجهاز التنفسي بالإضافة الى تجنب السمنة والكثير من أمراض العصر كأمراض الضغط والسكري والقلب وآلام أسفل الظهر وحتى الكسل.

عناصر اللياقة البدنية: اتفقت معظم المصادر العلمية على ان عناصر اللياقة البدنية هي :

١- القوة العضلية

٢- السرعة

٣- المطاولة(التحمل)

٤- المرونة

٥- الرشاقة

٦- التوافق

٧-التوازن

٨-الدقة

انواع اللياقة البدنية :

١- اللياقة البدنية العامة:

وهي تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية التي تم ذكرها وهي الاساس الذي تبنى عليه اللياقة البدنية الخاصة .

٢- اللياقة البدنية الخاصة:

هي "مستوى الحالة البدنية التي يعتمد عليها الرياضي في مكونات اللياقة البدنية الخاصة برياضته والتي يتم قياسها بأجهزة القياس والاختبارات العلمية ومقارنتها بالمستوي الامثل" .

او " هي **تنمية وتطوير بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة في كل شكل من الاشكال الرياضية** "، وهذا يعني ان كل لعبة تتطلب نوعا معينا من عناصر اللياقة البدنية وهذا لا يعني تفضيل عنصر على اخر فمثلاً لاعب رفع الاثقال بحاجه الى عنصر القوة ولاعب المسافات

الطويلة بحاجة الى التحمل وهكذا ... **ولكن الصفة المميزة للياقة البدنية الخاصة هو استخدام تمارين خاصة بنفس الاتجاه او المسار الحركي المستخدم في الفعالية الرياضية** ، وهنا يمكن تعريف اللياقة الخاصة بأنها (كفاءة البدن في مواجهة متطلبات النشاط المعين) .

كيفية قياس اللياقة البدنية:

في الخطوات التالية سنلقي الضوء باختصار على كيفية قياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحةمن خلال البدء باللياقة القلبية التنفسية وثم التركيب الجسمي وانتهاء باللياقة العضلية الهيكلية.

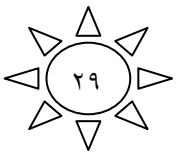
قياس اللياقة القلبية التنفسية(كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي):

تعد اللياقة القلبية التنفسية من أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وذلك لعلاقتها الوثيقة بالإمكانية الوظيفية للجهاز الدوري التنفس ويمكن تعريفها على **أنها قدرة الجهاز القلبي التنفسي على أخذ الأكسجين من الهواء الخارجي بواسطة الجهاز التنفسي ثم نقله بواسطة القلب والأوعية الدموي ومن ثم استخلاصه من قبل خلايا الجسم وخاصة العضلات لتوفير الطاقة اللازمة للانقباض العضلي**

ويتم قياس اللياقة القلبية التنفسية بطريقة مباشرة في المختبر وذلك بتعريض المفحوص إلى جهد بدني متدرج حتى التعب مع قياسغازات التنفس ثم تحديد أقصى استهلاك للأكسجين لديه كما يمكن تقديرها بطريقة غير مباشرة من خلال اختبارات ميدانية من أهمها قياس الزمن اللازم لقطع مسافة محدودة جرياً ومشياً وعادة ما تكون هذه المسافة من كيلومتراً واحداً إلى ٣ كيلومترات معتمداً ذلك على نوع الاختبار المستخدم والعينة المراد قياس لياقتها البدنية والإمكانات المتوافرة والوقت المتاح.

قياس اللياقة العضلية الهيكلية:

وتتمثل هذه اللياقة في كل من القوة العضلية والتحمل العضلي والمرونة المفصلية ويمكن استخدام اختبارات معملية أو ميدانية لقياس هذا النوع من اللياقة البدنية ومن الاختبارات الميدانية



الشائعة لقياس القوة العضلية اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل أو بالشد لأعلى بواسطة العقلة كمؤشر على قوة عضلات الذراعين والحزام الصدري كما يمكن استخدام قوة القبضة كمؤشر على القوة العضلية أما التحمل العضلي فيتم قياسه عادة باختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين ولمدة دقيقة كمؤشر على قوة عضلات البطن وتحملها وتستخدم لقياس المرونة المفصلية اختبارات مباشرة وأخرى غير مباشرة ومن الاختبارات غير المباشرة وأكثرها شيوعاً وسهولة اختبار مد الذراعين من وضع الجلوس الطويل مستخدمين صندوق المرونة. او اختبار الكوبري او غيره من اختبارات المرونة .

قياس التركيب الجسمي(تركيب البناء الجسمي):

يتركب الجسم إجمالاً من أجزاء شحمية وأخرى غير شحمية وتشمل الأجزاء غيرالشحمية العضلات التي تمثل النسبة الكبرى من الأجزاء غير الشحميةوالعظام والأنسجة الضامة والماء والمعروف أن زيادة الشحوم لدى الفرد أمراً غير مرغوب فيه حيث ترتبط هذه الزيادة في الشحوم ارتباطاً إيجابياً بالعديد من الأمراض كما ترتبط ارتباطاً سلبياً مع الأداء البدني ويحتاج جسم الإنسان إلى حد أدنى من الشحوم تقدر بحوالي ٥ % لدى الرجال وحوالي ١٢ % لدى النساءأما النسب المثالية لشحوم الجسم لدى الرجال في مرحلةالشباب فتكون من ١٠ –١٨ % من وزن الجسم وللنساء من ١٥ –٢٣ % من وزن الجسم أما إذا زادت نسبة الشحوم عن ٢٥ % من وزن الجسم لدى الرجال أو عن ٣٢ % لدى النساء فتعد نسبة الشحوم مرتفعة سمنة أو بدانة ويتم قياس نسبة الشحوم بطريقة ميدانية وأخرى معملية (مختبرية) ومن أكثر الطرق الميدانية شيوعاً لقياس نسبة الشحوم في الجسم استخدام مقياس سمك طية الجلد في مناطق معينة من الجسم للاستدلال على كمية الشحوم الموجودة تحت الجلد والتي تعد مؤشراً لشحوم الجسم عامة ويمكن استخدام مقاييس طية الجلد بحد ذاتها كمعايير مستقلة للسمنة أو البدانة لدى الفرد أو تحويل هذه المقاييس إلى نسب شحوم باستخدام معادلات حسابية تنبؤية مخصصة لهذا الغرض ويتطلب قياس سمك طية الجلد تدريباً جيداً وخبرة حتى يمكن إجراء القياس بدقة وثبات ولهذا يلجأ البعض عند عدم توفر الخبرة والتدريب الكافي إلى استخدام مؤشر كمؤشر للسمنة ويتم حساب مؤشر كتلة الجسم من خلال مؤشر **كتلة الجسم** (Body Mass Index) **قسمة الكتلة على مربع**

الطول بالمتر وهذا المؤشر سهل الاستخدام ولا يتطلب أدوات ولكنه ليس مؤشراً دقيقاً جداً للسمنة أو البدانة لأنه يعد مؤشراً لتناسب الوزن والطول فقط وبالتالي فهو لا يصلح كمؤشر للبدانة للذين يمتلكون كتلة عضلية كبيرة مثل رياضيي بناء الأجسام أو للأطفال والناشئين في فترة طفرة النمو حيث الزيادة الملحوظة في الطول وفي الوزن وبشكل عام يعد مؤشر كتلة الجسم في الحدود المناسبة للفرد البالغ إذا تراوح من ٢٠ إلى ٢٤,٩ كجم/م أما إذا بلغ من ٢٥ إلى ٢٩,٩ كجم/م ٢ فيشير ذلك إلى زيادة في الوزن، وإذا زاد عن ٣٠ كجم/م ٢ فإن ذلك مؤشراً على وجود بدانةوإذا كان أعلى من ٤٠ كجم/م ٢ فيعني بدانة عالية مفرطةأما مقاييس مؤشر كتلة الجسم لمن هم دون ١٨ سنة فلا يوجد اتفاق حولها لكنها من المؤكد دون مقاييس الراشدين.

اما الطرق المعملية (المختبرية) فتتم من خلال فحوصات واختبارات فسلجية خاصة وباستعمال اجهزة وادوات مخصصة لذلك .

المحاضرة التاسعة

مكونات(عناصر) اللياقة البدنية:

تتكون اللياقة البدنية من عدة مكونات(عناصر) اتفقت عليها معظم المصادر العلمية على الرغم من ان بعض هذه المكونات قد يصنفها البعض ضمن العناصر الحركية وليست البدنية إلا أن معظم المصادر أشارت بان للياقة البدنية مكونات أساسية سواء كانت مركبة ام مفردة بدنية او حركية وهي(القوة,السرعة,المطاولة,المرونة,الرشاقة,التوازن.,التوافق,الدقة)

وفيما يلي شرح مبسط لكل من عناصر اللياقة البدنية :

١ – القوة العضلية:

مفهوم القوة العضلية واهميتها:

تعرف القوة العضلية بانها(القابلية على التغلب على مقاومة خارجية او مواجهتها)

.وتعرف ايضا بانها قدرة العضلة او المجموعات العضلية على انتاج اكبر قوة ممكنة ضد مقاومة .

وتعد القوة العضلية من المكونات الاساسية للياقة البدنية التي تكتسب اهمية خاصة لارتباطها بالاداء الرياضي وبالصحة العامة اذ تعد القوة العضلية الحجر الاساسي الذي يبقى عليه بقية عناصر اللياقة البدنية وتساهم القوة العضلية في انجاز كل نشاط رياضي ممارس ولكن تختلف هذه المساهمة من نشاط الى اخر حسب نوع النشاط الرياضي وما يتطلبه الاداء, كما ان القوة العضلية تعد اهم صفة بدنية وقدرة فسيولوجية وعنصر حركي بين الصفات البدنية الاولى وينظر اليها المدربون كمفتاح التقدم لكل الفعاليات الرياضية حيث يتوقف مستوى تلك الفعاليات على ما يتمتع به اللاعب من قوة عضلية مع تفاوت تلك العلاقة بمدى احتياجاتها الى عنصر القوة العضلية وان القوة العضلية اهم القدرات البدنية وهي الدعامة التي تعتمد عليها الحركة و الممارسة الرياضية وترتبط بالصحة العامة وقوام الانسان حيث ان الشخص الذي يمتلك قوة عضلية كبيرة يشعر بالثقة بالنفس وقوة الارادة ويتمتع بالقوام الجسماني الجيد ,وترتبط بالعديد من

عناصر اللياقة البدنية وتساهم في جميع الالعاب الرياضية وبنسب متفاوتة كالقدرة والسرعة والمطاولة العامة والمطاولة العضلية (مطاولة القوة) وان تمتع الفرد بالقوة يعمل على وقايته من العديد من الاصابات الناتجة عن ضعف العضلات كاصابات الانزلاق الغضروفي وتشوهات القوام كالتحدب والجنف(ميلان الجسم الى أحد الجهتين) فضلاً عن تمتع الفرد بالثقة بالنفس وقوة الارادة.

أوجه (انواع) القوة العضلية :

اتفقت معظم المصادر والبحوث العلمية على وجود اربعة أشكال أو أوجه او انواع للقوة العضلية هي :

- **القوة القصوى**
- **القوة المميزة بالسرعة**
- **القوة الانفجارية**
- **مطاولة القوة (تحمل القوة)**

– القـوة القصـوى:

تعد القوة القصوى أحد أوجه القوة العضلية المهمة لعدد كبير من الفعاليات الرياضية باعتبارها الاساس في تطوير اوجة القوة العضلية الاخرى

وتعرف **القوة القصوى** بأنها " أقصى مستوى قوة يمكن أن ينتجه الجهاز العصبي الحركي عند أداء أقصى انقباض إرادي"

وتعرف أيضاً على أنها " أقصى كمية من المقاومة الخارجية التي يمكن التغلب عليها لمرة واحدة "وتقاس القوة القصوى بوساطة الوزن الذي تتمكن العضلة او مجموعة عضلية من رفعه لمرة واحدة " .

لتطوير القوة القصوى فنستخدم عدد مجاميع تتراوح ما بين (١-٥) مجموعة و بأستخدام طريقة االتدريب التكراري والشدد المستخدمة تتراوح ما بين (٨٥-١٠٠%) من القوة القصوى للفرد ، وعدد التكرارات في المجموعة يتراوح مابين (١-٥) تكرار مع اعطاء فترة راحة كافية لاستعادة الشفاء , ويجب التأكيد على عملية الاحماء الجيدة قبل اداء تمرينات رفع الاثقال و القوة البدنية مبتدئين بالإحماء العام (الهرولة + التمطية والمرونة الجيدة) والاحماء الخاص بالاداة التي سوف ينفذ بها التمرينات في الوحدة التدريبية ، حيث ناخذ احماء خاص لما يقارب (١-٢) سيت من كل تمرين وبشدد مناسبة (خفيفة – متوسطة) .

- القوة الانفجارية:

تعد هذه الصفة واحدة من أهم الصفات البدنية لكثير من الفعاليات والالعاب الرياضية وتعرف بأنها "القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد" ، أي أنها القوة القصوى اللحظية للأداء"

و تعرف ايضا "بأنها أعلى قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية لمرة واحدة". ويورد كثير من المؤلفين القوة الانفجارية والقدرة على انهما مصطلح واحد من خلال

التعامل مع القوة الانفجارية كمسافة وهذا مفهوم خاطئ فهي هنا قوة انفجارية فقط ولا تعني القدرة و ان القوة الانفجارية تكون معبرة عن القدرة إذا دخلت ثلاث متغيرات على اختبار القوة الانفجارية وهي (كتلة الجسم ، المسافة ، الزمن) ففي هذه الحالة القوة الانفجارية تساوي القدرة والسبب ان القدرة = الكتلة × المسافة / الزمن . وبما ان الكتلة ×المسافة هي الشغل اذن القدرة =الشغل /الزمن وتقاس بالواط.

أن القوة الانفجارية هي وجه من اوجه القوة القصوى وبذلك تخضع في تطويرها لشروط تدريب القوة القصوى ولكن تختلف عن القوة القصوى من حيث سرعة الاداء حيث تؤدى بأقل (اقصر) وقت ممكن ولمرة واحدة فقط , ان افضل زمن للتعبير عن القدرة هو من (١-٢)

- القوة المميزة بالسرعة:

تؤدي صفة القوة المميزة بالسرعة دوراً مهماً بوصفها إحدى الصفات الأساسية في تحديد مستوى الأداء في كثير من المنافسات الرياضيةوتعرف القوة المميزة بالسرعة أنها "كفاءة الفرد في التغلب على مقاومات مختلفة في عجلة تزايدية عالية وسرعة حركية مرتفعة , وتعرف ايضا بانها "صفة بدنية مركبة ويشترط من تتوفر فيه هذه الصفة ان يتميز بدرجة عالية من التوافق الجيد والترابط بين عنصري القوة والسرعة".

أما الشدد المستخدمة في تطوير القوة المميزة بالسرعة فتشير عدد من المصادر إلى أن الشدة تقرب من (٥٥-٧٥)% في القوة القصوى للفرد وتكرار الاداء لفترة تتراوح ما بين (٧-١٠) ثواني .

وتشير مصادر اخرى بأن الشدة المستخدمة تقرب من (٦٠-٨٠)% وبتكرار (٦-١٢) تكرار مع استخدام الراحة الكاملة

- مطاولة القوة (تحمل القوة):

تعد من أوجه القوة العضلية الأساسية في الأداء الحركي لجميع الأنشطة الرياضية التي تتطلب الأداء بكفاءه لفترات طويلة نسبياً، فهي من العوامل التي تؤهل الرياضي على إنتاج القوة اللازمة على الرغم من حالة التعب التي يواجهها، تعرف(بأنها قدرة أجهزة الجسم عل مقاومة التعب في أثناء المجهود المتواصل الذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات من القوة العضلية) ومن خصائص مطاولة القوة هي أن القوة العضلية الحادثة ناتجة عن عمل عدد قليل من الألياف العضليةلذلك فأن هذا النوع من القوة يكون احتياجه للطاقة بشكل أكبر من أوجه القوة الأخرى، وذلك لاعتماده على فترة دوام المُثير وليس على شدته, إذ أن فترة الدوام هنا تعني احتياج طاقة أكبر لمواصلة العمل العضل.

واما بالنسبة للشدد المستخدمة لتطوير مطاولة القوة فقد اتفقت معظم المصادر على استخدام شدد تراوحت ما بين (٤٠-٦٠%) من الشدة القصوى لتطوير مطاولة القوة، اما بالنسبة

لعدد التكرارات فتتراوح مابين (١٢-٢٠) تكرار او اكثر وحسب طبيعة الاداء والشدة المستخدمة لمستوى العينة والهدف المراد تحقيقة والعمر التدريبي وغيرها من العوامل.

العوامل المؤثرة في القوة العضلية :

هناك العديد من العوامل التي تؤثر في القوة العضلية اهمها : -

١- المقطع الفسيولوجي للعضلة أو العضلات المشتركة .

٢- شدة حمل التدريب .

٣- زوايا الشد للعضلة العاملة على الهيكل العظمي .

٤- العوامل البيوكيميائية وتنظيم روافع الجسم .

٥- نوع الألياف العضلية بيضاء أم حمراء .

٦- عدد الوحدات الحركية المشتركة (المثارة) في العمل .

٧- العمر الزمني للفرد .

٨- الجنس (ذكر ، انثى) .

٩- الحالة النفسية والعصبية للفرد وقوة الإرادة

١٠- الارتخاء العضلي ومطاطية العضلات .

١١- زمن الانقباض العضلي

١٢- سرعة الانقباض العضلي .

١٣- حالة العضلة قبل الانقباض .

١٤- تكنيك الاداء (فن الحركة) .

١٥- التغذية الجيدة والنوم الكافي .

١٦- التوافق العصبي العضلي للعضلات العاملة في الحركة .

١٧- الحالة التدريبية للاعب ونوعية التدريب واتجاهه وطبيعة العمل .

١٨- درجة الحرارة .

١٩- الاستمرار بالتدريب وعدم الانقطاع .

اختبارات القوة العضلية :

-اختبارات القوة القصوى :

الذراعين والصدر : (الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية) بنج بريس مستوي للتغلب على اقصى مقاومة (وزن) لمرة واحدة .

الرجلين : اختبار القرفصاء الخلفي (دبني خلفي) للتغلب على اقصى مقاومة (وزن) لمرة واحدة.

- **اختبارات القوة الانفجارية :**

الذراعين : رمي الكرة الطبية لابعد مسافة ممكنة من وضع الجلوس على كرسي او من الوقوف .

الرجلين : الوثب الطويل من الثبات, القفز العمودي.

- **اختبارات القوة المميزة بالسرعة :**

الذراعين والصدر : اختبار الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية(بنج بريس) بشدة ٦٠-٨٠% من القوة القصوى لاداء اكثر عدد ممكن من التكرارات خلال ١٠ ثواني

, اختبار الاستناد الامامي (شناو) لاداء اكثر عدد ممكن من التكرارات خلال ١٠ ثوان .

الرجلين : اختبار القرفصاء الخلفي (دبني خلفي) بشدة ٦٠-٨٠%من القوة القصوى لاداء اكثر عدد ممكن من التكرارات خلال ١٠ ثواني .

, اختبارات الحجل بقدم واحدة او القدمين لمسافة معينة او بعدد قفزات محدد .

البطن : اختبار الجلوس من وضع ثني الركبتين(تمرين البطن) لاداء اكثر عدد ممكن من التكرارات خلال ١٠ ثواني او ٣٠ ثانية .

- **اختبارات مطاولة القوة :**

للذراعين والصدر : اختبار الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية (بنج بريس) بشدة ٤٠-٦٠%من القوة القصوى لاداء اكثر عدد ممكن من التكرارات لغاية التعب. , اختبار الاستناد الامامي (شناو) لاداء اكثر عدد ممكن من التكرارات لغاية التعب.

الذراعين والاكتاف : اختبار السحب على العقلة لاداء اكثر عدد ممكن من التكرارات لغاية التعب .

البطن : اختبار الجلوس بثني الركبتين لاداء اكثر عدد ممكن من التكرارات لغاية التعب .

الرجلين: اختبار القرفصاء الخلفي(دبني خلفي) بشدة ٤٠% لاداء اكثر عدد ممكن من التكرارات لغاية التعب

المحاضرة العاشرة

٢- السرعة :

تعريفها : قدرة الفرد على انجاز عمل معين باقصر زمن .

- اقسام (انواع) السرعة :

- السرعة الانتقالية : هي امكانية الانتقال من مكان الى اخر وباقصى سرعة ممكنة مثال: ركض ٣٠-٦٠متر باقصى سرعة

- السرعة الحركية :هي سرعة انقباض عضلة او مجموعة عضلية معينة عند اداء الحركات الوحيدة مثل سرعة ضرب الكرة ,سرعة الوثب وكذلك عند اداء حركات مركبة كالتسليم والاستلام في الالعاب الجماعية
- سرعة الاستجابة : هي الفترة الزمنية بين ظهور مثير معين والى نهاية الحركة مثال:البداية في الاركاض القصيرة

تتكون سرعة الاستجابة من سرعة رد الفعل والسرعة الحركية او الانتقالية لذا فان القصور في احدى المكونات تؤثر سلبا على سرعة الاستجابة

ان سرعة رد الفعل لدى الرجال افضل ما هي عليه لدى الاناث , وان سرعة رد الفعل لدى الرياضيين هي افضل مماهو عليه لدى غير الرياضيين , وان سرعة الاستجابة لمثير سمعي اسرع من سرعة الاستجابة لمثير بصري , كما ان سرعة رد الفعل تتطور حتى تبلغ افضل مستوى لها في سن العشرين.

وهناك نوعين من سرعة رد الفعل (سرعة الاستجابة):

١- رد الفعل البسيط :

وهو الاستجابة الواعية من قبل الرياضي الذي يعرف مسبقا نوع المثير والاستجابة بنفس الوقت لهذا المثير كما ان هناك فترة تحضيرية للاداء وان المثير غالبا مايأتي عن طريق السمع مثال : الانطلاق من البداية المنخفظة في سباق ركض ١٠٠ متر فيوجد هناك فترة تحضيرية (على الخط-تحضر) بالاضافة الى ان نوع المثير (اشارة المطلق)تكون معروفة مسبقا".

٢ – رد الفعل المعقد:

لايوجد في هذا النوع فترة تحضيرية وان نوع المثير لايكون معروف مسبقا اذ تحتوي الاستجابة على كثير من الحوافز وان معظم المثيرات تأتي غالبا عن طريق البصر مثال :المناولة في كرة السلة او اليد

العوامل المؤثرة في السرعة :

أن هناك عوامل كثيرة نؤثر في السرعة وتؤدي دورا مهما في تطوير الرياضي مثل

-القياسات الجسمية

- القوة العضلية

- العامل الوراثي ،

-القدرة على الاسترخاء العضلي

- التوافق العصبي العضلي

- اسلوب الاداء

- زوايا الشد العضلي

-درجة اللزوجة

-درجة مقاومة الاحتكاك الداخلي لليفات العضلية

-تناول المكملات الغذائية

- درجة الحرارة والرطوبة

- تناول المنشطات

اختبارات السرعة :

-اختبار السرعة الانتقالية :مثال ركض ٣٠-٦٠ متر من وضع البداية العالية (الوقوف) .

- اختبارالسرعة الحركية :

للذراعين : اختبار المسطرة (ويلكسون) لقياس السرعة الحركية لليد

للرجلين :اختبار المسطرة (ويلكسون) لقياس السرعة الحركية للرجلين

وهناك اختبارات حديثة اخرى يمكن الرجوع اليها في كتب القياس والتقويم لمن اراد الاستفادة اكثر.

- **اختبار سرعة رد الفعل :** وتستخدم فيه اجهزة خاصة لقياس سرعة رد الفعل او زمن رد الفعل

المحاضرة الحادية عشر

٣- المطاولة العامة (التحمل او الجلد او المداومة):

تعرف المطاولة على انها(**قدرة او قابلية الأجهزة الداخلية على مقاومة التعب عند اداء التمارين الرياضية لفترة طويلة)**

وهي من الصفات البدنية المهمة التي يحتاجها اللاعب ان ضعفة اللياقة البدنية بصوره عامه والمطاولة بصوره خاصه يؤدي الى اصابة اللاعب بالإرهاق والتعب مما يؤثر سلبيا على ادائه.

او(قدرة الفرد على العمل لفترات طويلة دون هبوط مستوى الاداء او الفاعلية).

او(قدرة اجهزة الجسم على مقاومة التعب) .

أقسام المطاولة (التحمل)

١- التقسيم الوظيفي :ويقسم الى :

ا- التحمل الدوري التنفسي

ب- التحمل العضلي

٢- التقسيم الادائي :ويقسم الى :

ا- التحمل العضلي الثابت

ب- التحمل العضلي المتحرك

٣- التقسيم النوعي : ويقسم الى :

ا- التحمل العام

ب-التحمل الخاص

وسوف نقدم شرحا موجزا لكل قسم من اقسام التحمل وتفرعاته

١- التقسيم الوظيفي للتحمل :

١- التحمل الدوري التنفسي : عبارة عن كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي (القلب والرئتين)على تخليص الجسم من الفضلات المتولدة فيه نتيجة القيام بنشاطات بدنية معينة

ان مقاومة التعب يتحكم فيها الجهاز العصبي المركزي الذي يقوم بتحديد وضبط القدرة او الكفاية على العمل لجميع اجهزة واعضاء جسم الانسان ولذلك فان نقص كفاءة الجهاز العصبي المركزي تعد العامل الهام في سلسلة العمليات التي ينتج عنها زيادة درجة التعب وبالتالي ضعف القدرة على التحمل بلاضافة الى ذلك تتحدد درجة التحمل وفقا للكفاءة الوظيفية لاجهزة الجسم كالقلب والرئتين والدورة الدموية والتنفس وعمليات التمثيل الغذائي كالهدم والبناء وافراز الهرمونات المختلفة والتغيرات الكيميائية في العضلات.

ويعد التحمل من الصفات البدنية الهامة بالنسبة للاعداد البدني العام الذي يتطلب تنمية نواحي متعددة من اجهزة الجسم للوصول بها الى درجة عالية من الكفاءة في العمل.

ان الفرد اللائق من حيث التحمل الدوري التنفسي يتميز بما يلي (فوائد المطاولة العامة):

١-تساعد على انتظام ضربات القلب

٢-تؤدي الى الاقتصاد في عمل القلب وتقلل من احتمال الاصابة بامراض القلب المختلفة

٣-تؤدي الى زيادة قابلية الفرد على مقاومة المرض (زيادة مناعة الفرد)

٤-زيادة السعة الحيوية للرئتين

٥-الابتعاد عن تصلب الشرايين

٦-عدد اكبر من كريات الدم الحمراء والهيموكلوبين وذلك يسبب في زيادة كمية الاوكسجين الواردة الى الانسجة

٧-زيادة الناتج القلبي .

٨- تقليل لزوجة الدم

٩-لها فوائد نفسية اذ ان ممارسة التدريبات في الهواء الطلق وفي الغابات والمناطق المفتوحة تشعر الفرد بالسعادة والتخلص من الضغوط النفسية وتقوي الارادة والعزيمة

١٠- تخفيف الوزن من خلال حرق الدهون نتيجة للركض لمسافات طويلة وبشدة معتدلة وحجم كبير

ب- التحمل العضلي : قابلية الاجهزة على مقاومة التعب عند استخدام القوة لفترة طويلة او قدرة الفرد للتغلب على مقاومات مختلفة بحمل خفيف او متوسط (٤٠-٦٠%)من اقصى مقاومة بفعالية لمدة طويلة او باكبر عدد من التكرارات وسوف نتطرق اليها بالتفصيل في شرح مطاول القوة ضمن التحمل الخاص.

٢- **التقسيم الادائي للتحمل : ويقسم الى :**

أ- **التحمل العضلي الثابت :**

وهو القدرة على الاحتفاظ ببذل كمية معينة من القوة العضلية لاطول فترة زمنية ممكنة من الاوضاع الثابتة مثل رفع ثقل والثبات به لاطول فترة ممكنة او التعلق بثني الذراعين والثبات لاطول فترة ممكنة .

ب- **التحمل العضلي المتحرك(الديناميكي):**

وهو استمرار في تغيير متعاقب من الانقباض والانبساط مع التغلب على مقاومات عالية نسبيا لاكبر عدد مرات ممكنة

٣- **التقسيم النوعي للتحمل :** ويقسم الى :

أ- **المطاولة العامة :** كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي (القلب والرئتين)على تخليص الجسم من الفضلات المتولدة فيه نتيجة القيام بنشاطات بدنية معينة .

وتعرف ايضا بانها: القدرة على العمل باستخدام مجموعة كبيرة من العضلات لفترات طويلة بمستوى متوسط او فوق المتوسط من الحمل مع اسمرار عمل الجهازين الدوري والتنفسي بصورة جيدة .

ويعد التحمل من الصفات البدنية الهامة بالنسبة للاعداد البدني العام الذي يتطلب تنمية نواحي متعددة من اجهزة الجسم للوصول بها الى درجة عالية من الكفاءة في العمل.

ولتطوير هذا النوع من التحمل تستخدم عدة طرق تدريبية اهمها

- طريقة الحمل المستمر
- طريقة التدريب الفتري

ب- **التحمل الخاص (المطاولة الخاصة)**: كفاءة اللاعب للقيام بتحقيق متطلبات مرتبطة بنوع تخصصه بدون الهبوط في مستوى الاداء وبفعالية وتحت ظروف المنافسة .

و يختلف كل نشاط رياضي عن بقية الانشطة الاخرى في النوع الذي يتطلبه من التحمل طبقا للخصائص التي يتميز بها

ويمكن تقسيم التحمل الخاص الى :

أ- **مطاولة القوة :**

قابلية الاجهزة على مقاومة التعب عند استخدام القوة لفترة طويلة او قدرة الفرد للتغلب على مقاومات مختلفة بحمل خفيف او متوسط (٤٠-٦٠%)من اقصى مقاومة بفعالية لمدة طويلة او باكبر عدد من التكرارات

وكذلك تعرف بانها قابلية الاجهزة على مقاومة التعب عند استعمال القوة لفترات طويلة .

ب - مطاولة السرعة (تحمل السرعة) :

عبارة عن قدرة الفرد في المحافظة على معدل السرعة لاطول مسافة (فترة) ممكنة

او انها : عبارة عن قدرة الفرد على تحمل اداء الحركات المتماثلة والمتكررة لفترات قصيرة باقصى سرعة ممكنة.

تحمل هذه الصفة صفتين مركبتين هما المطاولة والسرعة في ان واحد حيث تحتاج الى هذا النوع من المطاولة في الانشطة الرياضية التي تتميز بالشدة القصوى او شبه القصوى لفترة زمنية اقل من (٣) دقائق حيث ان السرعة هنا تعتمد كليا على عنصر القوة التي تولد السرعة وبتعبير ادق

على سرعة التقلص والانبساط العضلي الذي يعتمد بدوره على الطاقة اللاهوائية في النشاط الرياضي

يمكن تقسيم مطاولة السرعة الى قسمين رئيسين هما :

ا- من حيث الشدة (السرعة) المستخدمة في الاداء

ب- من حيث الحجم (الفترة الزمنية)المستخدمة (المستغرقة)في الاداء

من حيث الشدة (السرعة) المستخدمة في الاداء تقسم الى :

١- **مطاولة السرعة القصوى** : ويقصد بها القدرة على تحمل اداء الحركات المتماثلة المتكررة لفترات قصيرة باقصى سرعة ممكنة , كما في الاركاض او السباحة لمسافات قصيرة ٢٠٠,١٠٠ م ٠

٢- **مطاولة السرعة الاقل من القصوى** : ويقصد بها القدرة على تحمل اداء المهارات الحركية المتماثلة المتكررة لفترات متوسطة وبسرعة تقل عن الحد الاقصى لقدرة الفرد كما هو الحال في ركض المسافات المتوسطة ١٥٠٠,٨٠٠ م او السباحة او التجديف ٠

٣- **مطاولة السرعة المتوسطة** : ويقصد بها تحمل اداء الحركات المتماثلة المتكررة لفترات طويلة وبسرعة متوسطة كما هو الحال غي ركض المسافات الطويلة (٥-١٠) الاف متر وسباق الماراثون والسباحة والدراجات لمسافات طويلة .

٤- مطاولة السرعة المتغيرة : ويقصد بها القدرة على تحمل سرعات متغيرة ومختلفة التوقيت لفترات طويلة كما هو الحال في الالعاب الفرقية (سلة – يد- قدم- طائرة .....الخ).

من حيث الحجم (الفترة الزمنية)المستخدمة (المستغرقة)في الاداء

١- **المطاولة قصيرة المدى (المطاولة لفترة زمنية قصيرة) :**

تكون فيها فترة الحمل تقع بين ٤٥ ثانية ولغاية ٢ دقيقة ان مستوى المطاولة القصيرة تحدده درجة تطور قوة المطاولة ومطاولة السرعة . وان عملية تبادل الاوكسيجين تتم عن طريق الاحتراق الداخلي اي (الدين الاوكسيجين) وهنا تحتاج الى حالة عمل تبادل المواد والحصول على الطاقة بدون اوكسيجين –طاقة لا هوائية) العاب السباحة والميدان ركض ٢٠٠,١٠٠م مثلا .

٢-المطاولة متوسطة المدى(لفترة زمنية متوسطة):

تكون فيها فترة الحمل تقع بين (٢-٨دقيقة) كما وان عملية تبادل او استهلاك الاوكسيجين تكون مختلفة اذ يتم هنا اخذ الاوكسيجين عن طريق الاحتراق الداخلي اللاهوائي وعن طريق التنفس الخارجي الهوائي ويرجع سبب ذلك الى وجود التغلب على مقاومة حركية عالية نسبيا. ان مستوى المطاولة المتوسطة يعينه مستوى درجة مطاولة القوى ومطاولة السرعة لدى الفرد الرياضي . وعلى سبيل المثال السباحة لمسافة ٤٠٠م وركض ٨٠٠م و ١٥٠٠م مثلا .

٣-المطاولة طويلة المدى(المطاولة لفترة زمنية طويلة) :

ان المطاولة الطويلة مهمة لقطع مسافة طويلة والتي يحتاج الرياضي الى وقت يزيد عن ٨ دقائق -٣٠دقيقة دون حدوث تباطى يذكر في سرعته ان المستوى يتم تقريبا تحت شروط الاوكسجين (تدريب هوائي) مثال :الركض لمسافات طويلة ٥٠٠٠متر ,والتزلج لمسافات طويلة .

٤- المطاولة فوق الطويلة :

فيها فترة الحمل تقع في اكثر من ٣٠ دقيقة وربما يستمر لبضع ساعات. كما في ركض الماراثون (٤٢) كم او سباق الدراجات والسباحة لمسافات طويلة .

ويتميز هذا النوع باستخدام الطاقة من الاوكسيجين بطريقة التنفس الخارجي الحر (الهوائي) . وهناك نقطة هامة يجدر الانتباه لها والخاصة بهذا النوع من المطاولة ذلك ان (مادة الكاربوهيدرات) هي المادة المغذية في الدم في النشاطات الرياضية التي تكون فترة الحمل فيها اكثر من ٣٠ دقيقة وعندما تصبح هذه المادة قليلة وتأخذ بالانخفاض يقوم الجسم بصرف الطاقة معتمدا على الشحوم وبهذه الطريقة تتم عملية الاحتراق .

ج- مطاولة العمل او الاداء : مصطلح يحمل صفة مركبة حيث ترتبط صفة المطاولة بالرشاقة ويقصد بها تحمل تكرار اداء المهارات الحركية لفترات طويلة نسبيا بصورة توافقية جيدة مثل تكرار حركات الجمباز المركبة او تكرار المهارات الحركية في الالعاب الرياضية ككرة اليد او القدم او في المنازلات الفردية كالملاكمة وسلاح الشيش الخ...

- **د- مطاولة التوتر العضلي الثابت:** : القدرة على تحمل الانقباض العضلي الثابت لفترات طويلة كما هو الحال في عملية الوقوف والاستعداد لعملية الرمي في الرماية او بالنسبة لبعض تمرينات الجمناستك التي تتميز بالاوضاع الثابتة كالوقوف على اليدين وحركة الميزان.

اختبارات التحمل :

اختبارات التحمل العضلي :

١- اختبارات التحمل العضلي الثابت:

أ- **للذراعين** :اختبار التعلق من وضع مد الذراعين او من وضع ثني الذراعين

ب-**للذراعين والصدر** اختبار رفع الصدر عاليا والثبات من وضع الانبطاح

٢- اختبارات التحمل العضلي المتحرك :

أ- **للذراعين** اختبار السحب على العقلة لتكرار اكثر عدد ممكن لغاية التعب او اختبار الاستناد الامامي لاداء اكثر عدد ممكن من التكرارات لغاية التعب

ب- **للرجلين** : قدرة الفرد للتغلب على مقاومات مختلفة في تمرين القرفصاء الخلفي (القرفصاء الخلفي) بشدة(٤٠-٦٠%)من اقصى مقاومة لاكثر عدد من التكرارات لغاية التعب

ج-اختبارات التحمل الدوري التنفسي :

- **اختبار (الركض –المشي) ١٠٠٠متر**

- **اختبار (الركض –المشي) ١٥٠٠متر**

-اختبار مشي ركض (١٢) دقيقة .

المحاضرة الثانية عشر

التعب والانهاك :

تعريف التعب :وهو النقص في القدرة على العمل الجسمي والنفسي الناتج عن بذل جهد كبير

تعريف الانهاك :هي حالة التوقف المفاجى نتيجة لانهاك القوى خلال بذل المجهود العنيف

انواع التعب : من حيث الجزء الذي يصيبه التعب :

١- التعب الموضعي : وهو التعب الذي يصيب عضلة او مجموعة عضلية معينة.

٢- التعب العام : وهو التعب الذي يصيب معظم عضلات الجسم بعد خوض مباراة او منافسة قوية .

وبشكل عام في الحياة والمجال الرياضي بوجه خاص يمكن ان نميز عدة انواع من التعب هي :

١- التعب العقلي : كما هو الحال عند الانشغال ببعض الموضوعات الحسابية او التفكير بمسألة مستعصية الخ ...

٢- التعب الحسي : كما هو الحال عند ارهاق بعض الحواس كالعينين مثلا عند الاستمرار بالقراءة او النظر الى التلفاز وهكذا

٣- التعب الانفعالي : كما هو الحال قبل او اثناء او بعد منافسة هامة

٤- التعب البدني : وهو اكثر انواع التعب شيوعا واهمية اثناء ممارسة النشاط البدني وخاصة تلك الانشطة التي تتميز بحملها العالي .

٤-المرونة:

تعريفها : قدرة الفرد على اداء الحركات الرياضية الى اوسع مدى تسمح به المفاصل والعضلات العاملة في الحركة. وتعد المرونة من الصفات البدنية الاساسية والضرورية من اجل اتقان الاداء البدني والحركي والاقتصاد في الطاقة.

والمرونة اصطلاح يقتصر على مدى حركة المفاصل والاربطة المستخدمة .

ان اتجاه ومدى الحركة يحدد تبعا لنوع المفصل الذي تعمل عليه, ومن الملم به ان العضلات تعمل في حدود المجال الذي يسمح به نوع المفصل , فهي لاتستطيع ان تزيد مدى الحركة عن الحدود التشريحية للمفصل العامل فيها ولكن في حالة حدوث قصر في العضلات يسمح به المفصل وبهذا الشكل تكون العضلات قد قللت من المدى الطبيعي للمفصل وبالتالي للحركة .وقدرة العضلة على الامتطاط تحدد مقدار ما يستطيع ان يصل اليه المفصل من مدى .

ان اتجاه ومدى الحركة يتحدد تبعا لنوع المفصل الذي تعمل عليه وان قدرة المفصل على الوصول الى اقصى مدى له تتوقف على مطاطية العضلات العاملة عليه. اي ان العضلات تحدث الحركة داخل الحدود التي يسمح بها المفصل .

ويحدد الاشارة هنا الى ان القوة العضلية تتناسب عكسيا مع قدرة العضلة على الامتطاط

المقصود بمدى العضلة :

ويقصد به الفرق بين اقصى امتطاط واقصى انكماش للعضلة .

ان التنمية الزائدة عن الحد للمرونة توثر تاثيرا ضارا على القوة والعكس صحيح . كما اثبت بعض الدراسات الفسيولوجية ان العضلة يمكن ان تمتط بحيث يصبح طولها ضعف طولها في الحالة العادية كما يمكنها ان تتقبض بحيث يصل طولها الى نصف طولها في الحالة العادية .

ويتحدد المدى الحركي في المفصل من :-

١-تركيب عظام المفصل .

٢-الاربطة والاوتار والانسجة المحيطية بالمفصل .

٣-تاثير عمل القوة على مدى اطول .

ويشير العالم (هارا)ان المدى الحركي الاقصى اصبح مقياسا لمقدرة الفرد على المرونة والتي تحدد في البحث العلمي بدرجة الزوايا والسنتمترات للمفاصل .(اختيار المرونة)

ويظهر دور المرونة في مختلف الانشطة الرياضية فمثلا في السباحة بمدى حركة المفاصل للسباح لاعطائه التوافق والقدرة اللازمة للمستويات العالية . خاصة للاعبي الحواجز

وتعد صفة المرونة من العوامل الهامة التي تجعل الفرد الرياضي متكيفا مع النشاط الذي **يقوم به.**

انواع المرونة:

١-**المرونة العامة** : وهي المرونة التي تشمل جميع مفاصل وعضلات الجسم الرئيسية .

٢-**المرونة الخاصة:** وهي تتضمن مرونة المفاصل الداخلة في الحركة **المعينة** .

ان المرونة العامة تاتي نتيجة امتلاك الفرد الرياضي للقدرات الحركية المتزنة لجميع مفاصل الجسم والعضلات العاملة عليها.

اما المرونة الخاصة فلكل نوع من انواع النشاط الرياضي درجة معينة من المرونة في مفاصل معينة من الجسم. فمثلا مرونة المفاصل الهامة للاعب الواثب العالي تختلف عن مرونة المفاصل للاعب الجمباز وحتى بالنسبة للجمباز نجد تفوق جهاز عن الاخر.

٣-المرونة الايجابية :

وهي قدرة المفصل والعضلات العاملة عليه على العمل الى اقصى مدى له على ان تكون العضلات العاملة عليه هي المسببة للحركة .

او هي:

القدرة في الوصول لمدى حركي كبير في مفصل معين من مفاصل الجسم من خلال نشاط العضلات العاملة على هذا المفصل ومن امثلة ذلك (المرجحات).

٤-**المرونة السلبية** : وهي قدرة المفصل والعضلات العاملة عليه على العمل الى اقصى مدى له على ان تكون الحركة ناتجة عن تاثير قوى خارجية مثلا(بمساعدة زميل).

او هي : المدى الواسع للحركة والتي تحدث نتيجة لبعض القوى الخارجية (اي باستخدام ادوات).

- **وهناك من يضيف نوعين اخرين هما :**

٥-المرونة الثابتة

٦-المرونة المتحركة

وذلك بلاعتماد على كيفية (وضعية) اداء تمرينات المرونة هل من وضع الثبات (مرونة ثابتة)ام من وضع الحركة (مرونة متحركة)

العوامل الموثرة في درجة المرونة يمكن ايجازها في:

١-درجة الحرارة والتوقيت اليومي .

٢-السن الزمني والعمر التدريبي (العمر والعمر التدريبي)

٣-الجنس

٤-التدليك

٥-نوع النشاط الرياضي الممارس

٦-نوع المفصل وتركيبه

٧-درجة التوافق بين العضلات المشتركة في العمل

٨-الحالة النفسية للاعب

٩الصفات الوراثية -حيث نرى الكثير من الافراد لديهم درجة عالية من المرونة من دون اداء تمرينات المرونة .

تطوير المرونة :

عند تطوير المرونة يجب مراعاة النقاط التالية :

١-اختيار التمرينات التي تعمل على اتساع المدى الحركي المتعدد الجوانب لتنمية المرونة العامة لاستخدامها في مختلف المواقف.

٢-اختيار التمرينات حسب متطلبات المسابقة لتنمية المرونة الخاصة, بان تكون اتجاهاتها نفس اتجاهات حركات النشاط الممارس.

٣-يجب اداء تمرينات المرونة يوميا حتى نصل الى درجة المرونة المطلوبة مع مراعات اسس التدريب.

أهمية عنصر المرونة:

١-قلة التعرض للاصابات الرياضية (الخلع-التمزق-...الخ)

٢-اداء الحركات بطريقة سهلة مما يؤخر ظهور التعب .

٣-السرعة في تعلم المهارات الحركية

٤-تعمل على اعداد اللاعب اعدادا كاملا بجانب الصفات البدنية الاخرى .

٥-المساعدة في عودة المفاصل المصابة الى حركتها الطبيعية .

اختبارات المرونة : هناك عدة اختبارات نذكر منها:

- اختبار ثني الجذع من الوقوف لقياس مرونة الظهر والفخذين
- اختبار الكوبري لقياس مرونة الجذع (الظهر) .

المحاضرة الثالثة عشر

٥-الرشاقة:

وتعرف بأنها(كفاءة الفرد على التحكم في وضع واتجاه جسمه بسرعة وتوافق ودقة وفقا لمتطلبات الموقف المتغيرة) .

تتمتع الرشاقة بمكانة خاصة بين القدرات البدنية , كما انها ترتبط مع سائل القدرات البدنية والحركية الاخرى باشكال وصور متنوعة بالاضافة الى العلاقة المتينة التي تربطها بالاداء الحركي , حيث تكسب اللاعب القدرة على الانسياب الحركي والتوافق والقدرة على الاسترخاء والاحساس السليم بالاتجاهات والمسافات وكلها عناصر ضرورية للاعداد اللاعب مهما كان نوع النشاط الرياضي الممارس.

فكل حركة رياضية تهدف الى تحقيق واجب معين يختلف في صعوبة الاداء عن غيره وهذه الصعوبة تحددها عدة عوامل اهمها المتطلبات نحو التوافق للاداء الحركة كلها مرة واحدة وتتابع سريان اجزاؤها لتأديتها تحت ظروف متغيرة تسمح لها بالتعديل من حركة الى اخرى.

ولهاذا فان درجة التحكم في الاداء هو المحك الاول لقياس الرشاقة .

العوامل التي تحدد مستوى الرشاقة:

١-درجة توافق العمل الحركي والذي يعتمد على صعوبة الواجب الحركي .

٢-درجة الدقة للأداء الحركي وما يتبع ذلك من اقتصاد في الحركة .

٣-فترة الاداء الحركي وتكون بالزمن ما بين الإثارة للأداء وبداية هذا الأداء والمطلوب هو اقصر زمن من الاستجابة .

انواع الرشاقة :

يمكن تقسيم الرشاقة من حيث علاقتها بالنشاط الممارس الى :

١-الرشاقة العامة :

مقدرة الفرد على اداء الواجب الحركي في عدة اوجه مختلفة من الوان النشاط الرياضي بتصرف منطقي سليم.

٢- الرشاقة الخاصة :القدرة المتنوعة في المتطلبات المهارية للنشاط الممارس

يعني ذلك تنمية الاداء الحركي في تطابق مع خواص وتكوين الحركة في المنافسة وتختلف هذه الحركات باختلاف الأداء المهاري لنوع النشاط الممارس .

كيفية تنمية وتطوير الرشاقة :

تعتمد الرشاقة اساسا على كفاءة عمل الجهاز العصبي وبالأخص الاعصاب الحركية ,فكلما كانت مقدرة الفرد عالية للاحساس الحركي الدقيق كلما وجدت الاحتمالات الكبيرة لامكان التحكم في التغير الحركي السريع بسرعة الاتصالات والاستجابات التي تجري بين الجهازين العصبي والعضلي, يجب بعد تعلم كل حركة جديدة ان ترتبط بالحركات القديمة وبهذا تضاف كل حركة جديدة مع عناصر التوافق الكثيرة التي قد اكتسبت وتثبت في خبرات حركية سابقة. فاذا ما تحسن تنسيق ردود افعال (عمل الاعصاب) كلما زاد تحكم الفرد في الاداء لمهارة وكلما كان سهلا اكتساب حركة جديدة وبالتالي تحسنت رشاقته ان سلامة الحواس تلعب دورا كبيرا في تنمية الرشاقة حيث تساعد على وضوح الصورة البصرية والسمعية والحسية (الحس حركية) للواجب الحركي المطلوب تنفيذه مما يساعد الفرد على اتقان وسرعة الاداء .

ان افضل فترة لتنمية الرشاقة هي مرحلة الطفولة اذ ان قابلية الاجهزة الداخلية للتلائم افضل بكثير منها في المراحل المتأخرة تكون الرشاقة اساسا من القدرة على التوافق حركات حركية وايضا تغير الحركات لتتناسب مع المتطلبات الجديدة ويؤدي إدراك الفرد وإحساسه للحركة دوره الجوهري (إدراكه بالمسافات والزمن)

والوسيلة الرئيسية لتنمية الرشاقة هي التحكم في مختلف المهارات والقدرات الحركية الجديدة، ويجب هنا ان تستمر عملية التدريب لتعليم مهارات جديدة وعدم ترك اللاعبين لوقت طويل بدون تعليم مهارات جديدة ..

النقاط الواجب مراعاتها عند تطوير الرشاقة :

١-استمرار زيادة حركات جديدة (مهارات -تمرينات) في التدريب.

٢-ربط الحركات الفردية ببعضها لتكون حركات مركبة.

٣-التغير في شروط الاداء وذلك بتغير الظروف المحيطية حتى يمكن ايجاد مواقف جديدة.

٤-مراعات اهم اسس التدريب في التدرج بالصعوبة وزيادة الحمل وكذلك العناية بفترات الراحة لإزالة اثار التعب .

دور واهمية الرشاقة :

يؤدي المستوى العالي للرشاقة عند اللاعب الى :

١-سرعة تعلم وتحسين الاداء الرياضي للمهارات الحركية بصورة اقتصادية.

٢-الانسياب الحركي والتوافق في حركات الانشطة التي تتطلب تغير سريع لمواقف اللاعب خلال المنافسة.

٣-الاحساس الحركي السليم بالاتجاهات والابعاد.

٤-التكامل والدقة في الاداء خاصة في الانشطة التي تتطلب توافق حركي عالي .

٥-التلائم والتكييف السريع المواقف الجديدة خاصة الغير متعود عليها اللاعب التي تنتج عن تغير في نوعية ميدان اللعب مثلا(رمل-غير مستوي) او قياسات الملعب او تبديل الاحوال الجوية -ريح -مطر-درجات الحرارة-.....الخ.

بعض اختبارات الرشاقة :

- اختبار جري الزكزاك (الجري المكوكي) وغيرها من الاختبارات

المحاضرة الرابعة عشر

٦-الدقة:

تعرف بأنها : **القدرة على القيام بالحركات بدقة وتوجيهها نحو هدف معين وتتطلب كذلك سيطرة على الجهازين العصبي والعضلي.** ومن الأمثلة على تمارين الدقة: لعبة كرة السلة.او التصويب نحو هدف ما اومربع او الرماية الخ..

٧- التوازن :

هو القدرة على الحفاظ على توازن الجسم أثناء القيام بحركات تتطلب سيطرة على الجهازين العصبي والعضلي والمقدرة على الإحساس بالمكان والمسافة.

ويعرف ايضا بأنه " القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء أوضاع (الوقوف على قدم واحدة) أو عند أداء حركات (المشي على عارضة مرتفعة)

وهناك العديد من الأنشطة الرياضية التي تعتمد بدرجة كبيرة علي صفة التوازن مثل رياضة الجمباز والغطس كما أن التوازن يمثل عامل هام في الرياضات التي تتميز بالاحتكاك الجسماني كالمصارعة والجودو وتعني كلمة توازن أن يستطيع الفرد الاحتفاظ بجسمه في حالة طبيعية (الاتزان) تمكنه من الاستجابة السريعة.

أهمية التوازن :

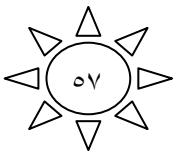
١- تعد عنصر هام في العديد من الأنشطة الرياضية .

٢- تمثل العامل الأساسي في الكثير من الرياضات كالجمباز .

٣- لها تأثير واضح في رياضات الاحتكاك كالمصارعة .

٤- تمكن اللاعب من سرعة الاستجابة المناسبة في ضوء ظروف المنافسة .

٥- تسهم في تحسين وترقية مستوي أدائه .



٦- ترتبط بالعديد من الصفات البدنية كالقوة .

أنواع التوازن :

١- التوازن الثابت :-

ويعني القدرة التي تسمح بالبقاء في وضع ثابت أو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو اهتزاز عند اتخاذ أوضاع معينة كما هو عند اتخاذ وضع الميزان .

٢- التوازن الديناميكي(المتحرك) :

القدرة علي الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي كما في معظم الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية كما هو الحال عند المشي على عارضة مرتفعة .

العوامل المؤثرة علي التوازن :

١- الوراثة .

٢- القوة العضلية .

٣- القدرات العقلية .

٤- الإدراك الحسي – حركي .

٥- مركز الثقل وقاعدة الارتكاز .

ومن الأمثلة على تمارين التوازن: وقوف على قدم واحدة مع رفع الذراعين وثني الجذع إلى الامام(حركة الميزان) ,الوقوف على اليدين

٨-التوافق:

هو القدرة على القيام بحركات مختلفة مرة واحدة بانسجام مما يتطلب جهداً من الجهازين العصبي والعضلي بانسياب ، ومن الأمثلة على تمارين التوافق: الوقوف مع حمل وزن أمام الجسم، والمشي مع رمي الكرة واستلامها.

او هو" المقدرة الفرد على تحريك مجموعتين عضليتين مختلفتين أو أكثر في اتجاهين مختلفين في وقت واحد" .

أو" قدرة الفرد على التحكم في عضلات جسمه مجتمعة أو مفردة حسب متطلبات النشاط ".

أنواع التوافق :

١- التوافق العام :

ويعرف بأنه قدرة الفرد على الأستجابة لمختلف المهارات الحركية بغض النظر عن خصائص الرياضة ويعد كضرورة لممارسة النشاط كما يمثل الأساس الأول لتنمية التوافق الخاص

٢- التوافق الخاص :

ويقصد به" قدرة اللاعب على الإستجابة لخصائص المهارات الحركية للنشاط الممارس والذي يعكس مقدرة اللاعب علي الأداء بفاعلية خلال التدريب والمنافسات" .

أهمية التوافق :

١- يعد التوافق من القدرات البدنية والحركية وبذلك يعمل على تطوير هاذين الجانبين .

٢- يساعد علي اتقان الأداء الفني والخططي .

٣- تساعد اللاعب علي تجنب الأخطاء المتوقعة .

٤- يساعده علي الأداء الصعب والسريع بدرجات مختلفة .

٥- يحتاج اللاعب للتوافق خاصة في الرياضات التي تطلب التحكم في الحركة .

٦- تظهر أهميته عندما ينتقل اللاعب بالجسم في الهواء كما في الوثب أو الأداء علي الترمبولين

العوامل المؤثرة في التوافق :

١- التفكير .

٢- القدرة علي إدراك الدقة والإحساس بالتنظيم .

٣- الخبرة الحركية .

٤- مستويات تنمية القدرات البدنية .

طرق تنمية التوافق :

١- البدء العادي من أوضاع مختلفة كأداء للتدريب .

٢- أداء المهارات بالطرف العكسي .

٣- تقيد سرعة وإيقاع الأداء الحركي وتحديد مسافة أداء المهارة .

٤- زيادة مستوي المقاومة في أداء مراحل الحركة .

٥- الأداء في ظروف غير طبيعية .

المحاضرة الخامسة عشر

الطرق والاساليب الحديثة للتدريب الرياضي

مفهوم طرق التدريب الرياضي :

تعرف طرق التدريب" **بانها استخدام الوسائل التدريبية المتاحة والتي يمكن من خلالها تنمية وتطوير الحالة التدريبية للاعب والوصول بها الى اعلى مستوى ممكن**" ، والحالة التدريبية هي " الحالة البدنية والحالة المهارية والحالة الخططية والحالة النفسية " .

ومن خلال استخدام الطرق التدريبية المتنوعة يتطور مستوى اللاعب ويهيئ لتحقيق الانجازات المتقدمة في البطولات الرياضية ((الفردية والجماعية)) والمدرب الناجح هو الذي يستطيع اختيار ماينا سب لاعبيه من هذه الطرق ، ومن خلال الخبرة الطويلة والفهم الواسع والتحليل العلمي الذي يتمتع به المدرب فانه يستطيع ان يوظف ذلك في اختيار طريقة او اكثر (التنويع) في هذه الطرق ويوظفها لخدمة فريقه .

ويقصد بمصطلح طرق التدريب بانها : " **الاجراء التطبيقي المنظم للتمرينات المختارة على وفق قيم محددة للعمل التدريبي والموجه لتحقيق هدف ما ، ومهما تنوعت هذه الطرق او الاساليب فهي تعتمد حتما على احدى نوعين التدريب (هوائي او لا هوائي)** .

النقاط التي يجب مراعاتها عند اختيار طريقة التدريب :

١. أن تحقق الغرض المباشر من الوحدة التدريبية والذي يجب أن يكون واضحاً .

٢. أن تتناسب مع مستوى الحالة التدريبية للفرد .

٣. تتماشى مع مهارة المدرب وإمكاناته في كيفية تطبيق الطريقة .

٤. توضع على أساس خصائص ومتطلبات النشاط الرياضي الممارس .

٥. تساعد على استخدام القوة الدافعة التي تحث اللاعب لمواصلة التدريب الرياضي .

ويمكن تحديد انواع طرق واساليب التدريب الرياضي الى ما يأتي :

- ❖ طريقة تدريب الحمل المستمر .
- ❖ طريقة التدريب الفتري .
- ❖ طريقة التدريب التكراري .
- ❖ طريقة الاختبار والمسابقة (التنافسية) .وهذه هي الطرق الرئيسية وهناك اساليب او تدريبات حديثة تستخدم حاليا وتعتمد في ادائها على الطرق الرئيسية المذكورة وهذه التدريبات والاساليب هي :
- ❖ اسلوب تدريب الفارتلك .
- ❖ اسلوب التدريب الدائري .
- ❖ اسلوب التدريب البليومتريك .
- ❖ اسلوب التدريب البالستي .
- ❖

١- طريقة التدريب التكراري :

تسمى هذه الطريقة بطريقة الاعادات وتعتمد على المطاولة اللاهوائية من زيادة الطاقة اللاهوائية التي تحصل بعدم وجود الاوكسجين (زيادة مخزون الطاقة في العضلات)من خلال التأثير على اعضاء واجهزة الجسم الداخلية وخاصة الجهاز العصبي الا انها تعمل على ظهور التعب بسرعة على اللاعب بسبب حصول ظاهرة الدين الاوكسجيني

❖ اهداف هذه الطريقة :

- تطوير السرعة الانتقالية .
- تطوير القوة القصوى .
- تطوير القوة المميزة بالسرعة .
- تطوير التكنيك

ويجب ان يكون العمل بشدة تصل الى الحد الاقصى وذلك للتأثير على الجهاز العصبي المركزي لظهور حالة التعب ، وتكون درجة الشدة بالنسبة الى تدريبات السرعة من (٩٠-١٠٠) من الشدة القصوى ، بينما تكون درجة الشدة لتدريبات القوة من (٨٠-١٠٠) من الشدة القصوى

، وتكون عدد التكرارات من (٣-٦) او اكثر للمجموعة الواحدة وحسب الشدد المستخدمة ، وعند العمل بالشدة القصوى يكون عدد التكرارات من (١-٣) وتكون عدد المجاميع لا يتجاوز (٤) مجاميع ، وتكون فترات الراحة طويلة لاستعادة الشفاء(مخزون الطاقة الفوسفاجينية), تستخدم في هذه الطريقة الراحة السلبية لان الشدد المستخدمة تكون عالية ويحتاج اللاعب الى فترات اطول لاستعادة الشفاء.

٢ – طريقة التدريب الفتري :

ويعرف بانه : "نظام تدريبي يتميز بالتبادل المتتالي بين الجهد والراحة وتنسب كلمة فتري الى الراحة البينية بين كل تمرين والتمرين الذي يليه "

مميزات طريقة التدريب الفتري :

- ان الغاية الاساسية من هذا النوع هو الارتقاء بصفة المطاولة الخاصة .
- يستخدم مع الالعاب الفردية والجماعية ويعتمد على التخطيط المتبادل ما بين فترات الراحة والعمل.
- يعد مؤشر النبض المؤشر العلمي لتحديد فترات الراحة الغير كاملة ومن ثم تحديد نقطة العمل الجديد .
- يطور هذا النوع من التدريب جميع مصادر تحرير الطاقة لأنه اكثر شمولية من بقية الطرائق الاخرى فهو يؤثر على القدرة الهوائية واللاهوائية ولا يحتاج الى سعرات حرارية كبيرة .
- يكون العمل فيه بشدة عالية وتمارين متقطعة ولفترات طويلة وبذلك يتم تأخير ظهور التعب لأطول فترة ممكنة مع السيطرة على معدل النبض لحد معين .
- السيطرة بدقة على متغيرات التدريب من ، زمن الاداء ، التكرارات ، فترات الراحة ، معدل النبض .
- يمكن تطبيق هذا النوع من التدريب في اي مكان لأنه لا يحتاج الى اجهزة وادوات .

ويقسم التدريب الفتري الى نوعين :

أ- **التدريب الفتري المرتفع الشدة :**

ويهدف الى الارتقاء بصفة المطاولة اللاهوائية القدرة اللاهوائية ومن ثم القدرة الهوائية بشكل ثانوي ، وكذلك تطوير صفة مطاولة السرعة ومطاولة القوة ، وتكون درجة الشدة من (٨٠ – ٩٠ %) بالنسبة لتدريبات السرعة ومطاولة السرعة وعدد التكرارات من (١٠- ١٢) ، بينما تكون درجة الشدة من (٦٠ – ٨٠ %) لتدريبات القوة وعدد التكرارات لا تزيد عن (١٠) تكرارات

، ويكون زمن التمرين (١٠-٣٠ثانية)لكل من تمرينات الركض والقوة، اما فترات الراحة البينية فتزداد نسبيا ولكنها راحة ايجابية غير كاملة تسمح للقلب بالرجوع الى جزء من حالته الطبيعية حيث تتراوح للمتقدمين (٩٠-١٨٠ثانية)وللناشئين(١٢٠-٢٤٠ثانية)وعدم هبوط النبض اقل من (١١٠-١٢٠نبضة/دقيقة)، اما عدد مرات تكرار التمرين (المجموعات) فتكون(٨-١٠) مرات للقوة، (٦-١٢)مرات للركض

مثال ذلك عداء المسافات القصيرة يجب عودة النبض ما بين (١٢٠-١٣٠) نبضة / دقيقة ومعاودة اداء (التكرار) .

ب- **التدريب الفتري المنخفض الشدة :**

ويهدف الى الارتقاء بصفة المطاولة الهوائية ومطاولة القوة ، وذلك من خلال الارتقاء بمستوى الجهازين الدوري والتنفسي عن طريق تحسين السعة الحيوية وسعة القلب وقدرة الدم على حمل المزيد من الاوكسجين ، وتكون درجة الشدة من (٦٠ – ٨٠ %) عند تطوير صفة السرعة ، بينما تكون درجة الشدة من (٥٠-٦٠%) عند تطوير صفة القوة وتكون عدد مرات أداء التمرين او زمن التمرين (١٥-٣٠ثانية)للقوة،(١٤-٩٠ثانية)للركض ، اما فترات الراحة فتكون ايجابية غير كاملة تسمح للقلب بالرجوع الى جزء من حالته الطبيعية حيث تبلغ للمتقدمين (٤٥-٩٠ثانية) ومعدل نبض (١٢٠-١٣٠ نبضة/دقيقة)، وللناشئين(٦٠-١٢٠ثانية)ومعدل نبض(٩٠-١٢٠نبضة/دقيقة)ويكون عدد تكرارات التمرين(٢٠-٣٠تكرار للقوة،(١٠-١٥) تكرار للركض.

وهناك تقسيم اخر للتدريب الفتري وكما يلي :

- التدريب الفتري المرتفع الشدة (٨٠-٩٠%) فترة الدوام قصيرة
- التدريب الفتري متوسط الشدة (٧٠-٨٠%) فترة الدوام متوسطة
- التدريب الفتري منخفض الشدة (٦٠-٧٠%) فترة الدوام طويلة.

المحاضرة السادسة عشر

٣- طريقة تدريب الحمل المستمر :

يتميز التدريب المستمر باستمرار اداء الحمل التدريبي لفترات طويلة دون وجود فترات راحة بينية ، اي تمكن اللاعب من الاحتفاظ بمستوى عال من الاداء في فترات المنافسة ، ولاسيما الفعالية الرياضية التي تتطلب مسافات طويلة (فعاليات الساحة والميدان الاركاض الطويلة, كرة القدم ، كرة السلة ، كرة اليد)

مميزات طريقة الحمل المستمر :

- تتميز هذه الطريقة بالركض بسرعات منتظمة ولفترات طويلة حيث تستخدم في مرحلة الاعداد العام .
- ان الغرض الاساسي من هذه الطريقة هو الارتقاء بصفة المطاولة العامة والمطاولة الخاصة والوصول بالرياضي الى ما يسمى بالحالة الثابتة وهو وجود توازن ما بين عملية الاحتياج الاوكسجيني والكمية المستهلكة اثناء العمل .
- هناك علاقة عكسية ما بين شدة والحجم في هذا النوع من التدريب حيث يكون الحجم كبير والشدة منخفضة وبدون فترات راحة ، مثل ركض ٤٠ دقيقة وبشدة ٣٠ % .
- ان النظام المسيطر في هذا النوع من التدريب هو النظام الهوائي ، وان المصدر الغذائي للطاقة هو الدهون بالاعتماد على ارتفاع النبض واتحاد الاوكسجين بالكاربوهيدارت .

❖ ولابد من الاشارة ان تشكيل حمل التدريب في طريقة الحمل المستمر يجب ان يكون بصورة تسهم في عدم حدوث ظاهرة (الدين الاوكسجيني) الامر الذي يؤدي الى عدم استطاعة الرياضي الاستمرار في المجهود البدني لفترة طويلة .

تأثيرات طريقة تدريب الحمل المستمر على اجهزة واعضاء الجسم :

- تطوير الجهاز العصبي المركزي .
- زيادة عدد كريات الدم الحمراء .
- زيادة حجم الالياف العضلية .
- زيادة انتاج الطاقة الكيميائية الحيوية الهوائية .
- تحسين كفاءة التحمل الهوائي .
- تحسين مستوى الطاقة الكامنة بالعضلات .
- تاخير ظهور حالة التعب على اللاعب .
- حصول تكيف في اجهزة واعضاء الجسم للمجهود البدني .
- الارتقاء بمستوى الاعداد النفسي وتنمية الصفات الارادية

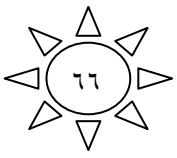
علاقات مكونات الحمل التدريبي الخاصة بالتدريب المستمر .

- الشدة : تستخدم الشدة المتوسطة وتتراوح من (٤٠-٦٠%) او (٢٥-٧٥%) .
- الحجم : يحدد الحجم من خلال (الفترة الزمنية ، او تحديد المسافة ، او بتحديد المسافة والزمن) مثل مسافة ركض (٣٠٠٠) متر بزمن قدره (٨) دقائق .
- الراحة : يكون الاداء مستمر دون وجود فترات للراحة ، اذ يصل النبض عند الاداء من (١٣٠- ١٨٠) نبضة / دقيقة .

- اما بالنسبة للناشئين فيكون هناك علاقة عكسية ما بين الشدة والحجم ويفضل اما تثبيت الشدة وزيادة الحجم او تثبيت الحجم وزيادة شدة التمرين . اما بالنسبة للمتقدمين فيكون زيادة شدة وحجم التمرين معاً وبشكل متوازن .

وينصح لاكتساب قدرات هوائية متقدمة عند استخدام الحمل المستمر يمكن اتباع ما يلي :

- كلما زادت المسافة قلت شدة مثير التدريب .
- تثبيت شدة المثير مع زيادة تدريجية في المسافة .
- يعاد التدريب السابق بزيادة كل من المسافة والشدة تدريجيا



٤- **طريقة الاختبار والمسابقة (المنافسة): ويكون الاداء في هذه الطريقة مشابها لاسلوب الاداء الفعلي في المنافسة الرياضية .**

مميزات طريقة الاختبار والمسابقة :

- تتميز هذه الطريقة يكون فيها حمل التدريب مشابهة لحمل المسابقة التخصصية من حيث الزمن ، فقد يزداد الزمن ويقل بعض الشي عنه في المسابقة الرياضية .
- تستخدم نهاية فترة الاعداد الخاص .
- تكون هنا درجة الشدة عالية وذلك لتشابه الاداء ودوام المثير لظروف المسابقة الرياضية.
- تساعد هذه الطريقة المدرب في التعرف على مستوى اللاعبين الفعلي في الرياضية التخصصية .
- تساعد على تعويد اللاعب على جو المنافسة والابتعاد عن الخوف .
- الارتقاء بمستوى النواحي النفسية والارادية

اسلوب التدريب البليومتري :

أن التدريب البليومتري (Plyometric Training)من أهم الأساليب التدريبية لزيادة القدرة العضلية في العديد من الأنشطة الرياضية والتي تتطلب دمج أقصى قوة مع أقصى سرعة للعضلة وتحسين السرعة حيث ساهم هذا الأسلوب في التغلب على العديد من المشكلات التي تقابل القدرة فيما يرتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة، وتكمن اهمية التدريب البليومترك في تطوير القوة العضلية والقدرة الانفعالية كما تستخدم لتحسين العلاقة بين القوة القصوى والقوة الانفجارية وذلك من خلال أفضل استخدام للطاقة المطاطية أو ما يعرف بطاقة الإطالة والتوصيل.

تعريفه: هو مجموعة التدريبات التي تتضمن إطالة للعضلة من وضع الانقباض المعتمد على التطويل إلى وضع الانقباض المعتمد على التقصير لإنتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير .

أنواع تدريبات البليومتري :

تدريبات البليومترك لها عدد كبير من التمرينات ولكن لكي يكون استخدامها بتميز يجب أن تكون متدرجة من التدريبات البسيطة الى الأكثر تعقيداً وتقسم هذه التمرينات الى قسمين رئيسين:

١- النصف السفلي من الجسم .

٢- النصف العلوي من الجسم .

وهو كذلك يقسم التمرينات الخاصة بالجزء السفلي الى ستة أنواع من التمرينات هي:

١- الوثب في المكان :

وتتضمن الوثب بالقدمين أو الحجل على قدم واحدة أو الوثب بالحبل ويكون أداء هذه التمرينات رأسياً أو عمودياً والوثب حول الأقماع .

٢- الوثب من الثبات :

وتتضمن هذه التمرينات الوثب الطويل أو العريض من الثبات ومن فوق الحواجز وتؤدى هذه التمرينات بأقصى جهد ممكن .

٣- التداخل بين الوثب والحجلات :

وتعد هذه التمرينات مزيج من النوعين السابقين وفية يقوم اللاعب بالتبديل بين الوثب والحجل في خط مستقيم أو من فوق حواجز أو أقماع .

٤- القفز العميق :

يعد هذا النوع من تمارين البليومتري الأكثر أهمية فالقفز العميق يتطلب حركات في غاية القوة والسرعة من فوق الصناديق بقدمين أو بقدم واحدة ثم يدفع الأرض بالقدمين بقوة بمجرد ملامسة الأرض .

٥- الخطو :

وتشتمل على الوثب بالقدمين واحدة بعد الأخرى وذلك لتحسين طول وتردد الخطوات أثناء الجري ويؤدي في مسافة تتراوح مابين ١٠ – ١٠٠ متر .

٦- تدريبات بليومتري لإحداث تأثيرات خاصة :

وهي تمرينات تؤدى على أسطح مائلة ومتغيرة الاتجاهات مثل الوثب والحجل للأمام وللخلف وللجانبين ، والغرض الأساسي منها تحسين قوة المفاصل والكاحل والركبة وتنمية الرشاقة والسرعة في تغيير الاتجاه وتعمل هذه الطريقة على تنمية المستقبلات اللاإرادية في المفاصل والعضلات .

مميزات التدريب البليومتري :

١- يزيد من مستوى الأداء الحركي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع من التدريبات تؤدي إلى أداء حركي أفضل وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع.

٢- يؤثر التدريب البليومتري بشكل واضح على قدرة العضلات على إنتاج القوة السريعة اللحظية والتي تمكن اللاعب من الإنجاز والتحقيق الرقمي وتحسين مستوى الأداء خاصة في الأنشطة الرياضية التي تتطلب الإستفادة من القوة والسرعة لتحويلها إلى وثبة أو قفزة عالية أو طيران أو غير ذلك.

٣- يستغرق الوثب العميق في التدريب البليومتري وقت أقل منه لنفس التمرين باستخدام الأثقال.

٤- من أهم مميزاته أن النظام العصبي المحيط بالعضلة يتم تدريبه للتأثير على استجابة العضلة ليتم ذلك في تزامن سريع بجانب سهولة استخدامه وتطبيقه.

٥- يلعب دور واضح في التأثير المتبادل بين القدرة العضلية والسرعة للرجلين والقدرة على الوثب العمودي وبين كفاءة وفاعلية الأداء الحركي.

٦-ملائمته للرياضيين ذات المستوى المتوسط والمتقدم.

عيوب التدريب البليومتري :

١- يتطلب إعداد بدني مسبق وتمرينات بدنية عضلية .

٢- لا يؤدي الى النجاح المرموق إلا إذا تم بصورة سليمة .

المبادئ التي يجب إتباعها عند التخطيط لبرنامج تدريبات البليومتري :

١- التمرينات يجب أن تأخذ الاتجاه الصحيح للحركة.

٢- يجب أن تتشابه التمرينات مع النشاط الممارس من حيث الشكل والعمل العضلي ومدى الحركة.

٣- معدل الإطالة يكون مرتبطاً بتأثير تمرينات البليومتري.

(معدل إطالة عال – شد في العضلات – قدرة انقباض مركزية عالية في الاتجاه المضاد)

٤- أداء تمرينات البليومتري يكون بأقصى سرعة ممكنة.

٥- مراعاة التدرج في الشدة خلال البرنامج التدريبي من الشدة البسيطة إلى الشدة الأعلى ومن التأثير البسيط إلى التأثير الأكثر هام جداً وغالباً ما تتروح هذه الشدة بين ٤٠ – ٦٠ % من الشدة القصوى ، بينما يجب أن تتروح الشدة من ٦٠ إلى ٨٠ % من الشدة القصوى وقد تصل إلى ٩٠% مع ذوي المستوى العالي .

٦- يجب ان تكون عدد التكرارات من (١٠- ٢٠) في المجموعة الواحدة .

٧- يجب ان تتراوح عدد المجاميع في التدريب البليومتري ما بين ٢ – ٤ مجموعات لكل تدريب وذلك بما يتناسب مع شدة الحمل .

٨- ان الزمن الذي تستغرقه التمرينات البليومترية في الوحدة التدريبية من (٥٠ إلى ٦٠) دقيقة تتضمنها ١٥ دقيقة للإحماء

المحاضرة السابعة عشر

اسلوب التدريب البالستي :

لقد ظهر في الآونة الاخيرة اسلوبا تدريبيا جديدا يسمى بالتدريب البالستي (Ballistic Training) وهو يستخدم للتغلب على نقص السرعة الناتجة من التدريب التقليدي ، فضلا عن تنمية العضلات العاملة ويشمل التدريب البالستي تدريبات (رفع اثقال خفيفة الوزن وبسرعات عالية ، وكرات طبية ، وجاكيت اثقال ، وكيتر اثقال) ويعد التدريب البالستي من افضل اساليب التدريب المستحدثة التي يمكن من خلالها تحسين الاداء بصورة افضل لتنمية القدرات الحركية .

ويمكن تعريف الاسلوب البالستي (بانه اداء حركات انفجارية ضد مقاومة بأقصى سرعة ممكنة) في حين عرفه اخرون بأنه: قدرة العضلات على اداء حركات بأقصى سرعة ممكنة عند مقاومات خفيفة ومتوسطة تقترب من (٣٠% : ٥٠%) .

اشكال التدريب البالستي :

١- تدريب باستخدام الكرات الطبية .

٢- تدريبات باستخدام الاثقال .

٣- تدريب باستخدام الحبال المطاطية .

اهمية استخدام التدريب البالستي :

١- يعد من اسرع الاساليب المستخدمة في تنمية القدرة العضلية .

٢- تساعد الالياف البيضاء (السريعة) على انتاج اكثر قدر ممكن من القوة في اقل زمن .

٣- سهولة الاداء الحركي فيه .

٤- يستخدم بهذا الاسلوب الاداء الحركي للجهاز العضلي بالأداء المهاري نفسه المستخدم في النشاط الممارس مما يعمل على تقوية الذاكرة الايجابية .

٥- يستخدم هذا الاسلوب الاداء العضلي المفتوح مما يعمل على تنمية شاملة لجميع مكونات العضلة .

مراحل الحركة البالستية :

١- المرحلة الاولية : للحركة وتتم بواسطة الانقباض العضلي بالتقصير (Concentric) والتي تبداء الحركة .

٢- المرحلة الثانية : هي مرحلة الانحدار او الهبوط والتي تعتمد على (كمية الحركة) المتولدة في المرحلة الاولى .

٣- المرحلة الثالثة : هي مرحلة تناقص السرعة (Deceleration) والمصحوبة بالانقباض العضلي بالتطويل (Eccentric) .

فوائد التدريب البالستي :

١- اثارة الوحدات الحركية وزيادة سرعة انقباض الالياف العضلية نتيجة للسرعة عند اداء التمرينات البالستية.

٢- تحسين مرونة المفصل بوساطة الاستطالة التي تحدث للنسيج العضلي في اثناء اداء التمارين البالستية ، وهذه بدورها تؤدي الى استطالة العضلات .

٣- يؤدي الى تمرين قلبي وعائي .

٤- التدريب البالستي يملك عوامل تحديد الحركة من خلال استخدام العضلات الضرورية في اثناء المنافسة .

٥- ان سرعة الرفع في اثناء اداء الرفعات البالستية سوف تتحول الى سرعة حركة الاطراف

شروط استخدام التدريب البالستي :

١- ان من الاولويات في التدريب البالستي توفر عنصر السلامة خاصة اذا لم يكن قد استخدم الاسلوب سابقا وان يكون حذرا .

٢- يجب ان ينفذ الاسلوب البالستي في بداية القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية وليس في نهايتها ، كون هذا التدريب انفجاريا فالرياضي سوف يتعب بسرعة .

٣- لا يستخدم هذا الاسلوب من التدريب في كل يوم ، بل يجب استخدامه بين يوم ويم اخر .

٤- يجب ان ينفذ كل تكرار كانه محاولة انفجار قصوي مع التركيز الكامل على الالية الملائمة للحركة من البداية الى النهاية .

٥- تكون مدة الراحة لا تقل عن (٢-٣) دقيقة لضمان الاستشفاء بعد كل مجموعة .

٦- ان الغاية من التدريب البالستي ليس التدريب لحد استنفاذ الجهد ، لذا يجب ان تتراوح عدد التكرارات من (٦-١٢) في كل مجموعة ، حتى اذا شعر الرياضي بالقدرة على العمل .

اسس التدريب البالستي :

١- **قانون مشاركة اكبر عدد من العضلات** ، ان التدريب البالستي يجبر العضلات لانتاج اكبر كمية من القوة المسلطة في اقل مدة زمنية وان العضلات تتجمع من الاقل الى الاكثر عند تزايد القوة .

٢- **سرعة الحركة** ، لأجل ضمان اشتراك الياف العضلة بشكل كلي يجب ان تكون سرعة الحركة متزايدة من بداية الحركة ولغاية نهايتها .

٣- **شدة التمارين** ، تقاس شدة التمارين من خلال عدد التكرارات او الزمن الحركة ويجب ايقاف حركة الرفع عند تباطؤ الاداء .

٤- **التأثيرات القلبية** ، ان التمارين البالستية تؤدى بشكل مستمر بما يقل عن (٢٠) ثانية يتبعها استراحة لمدة (٣٠) ثانية وهذا الاسلوب سوف يؤدي الى تزايد نبضات القلب والتي تؤثر الى المستوى التدريبي .

٥- **التنسيق** ، ان التنسيق ضروري اثناء التدريب وخاصة ذات الشدة العالية لما لها تأثير فعال على الجهاز العصبي اذ يجب ان تؤدى التمارين ذات الشدة العالية بتزايد نبض من (٩٠-١٢٠) نبضة / دقيقة .

٦- **خصوصية التدريب** ، ان التدريب البالستي يؤدي الى زيادة ايجابية ملحوظة في الوثب العمودي ، وسرعة الرمي ، وسرعة الركض

ان الفترة التدريبية التي يحدث فيها تطور عناصر اللياقة البدنية نتيجة التدريب البالستي تتراوح من (٨-١٢) اسبوع .

الفرق بين التدريب البالستي والبليومتري .

التدريب البالستي	التدريب البليومتري
١- يستخدم في الاعداد الخاص .	١- يستخدم في الاعداد العام .
٢-يستخدم الاجهزة والاوزان .	٢- يستخدم وزن الجسم .
٣- تتراوح شدة التمرين من (٣٠-٥٠%)	٣- تتراوح الشدة من (٤٠-٦٠%) وتتراوح الشدة من (٦٠-٨٠%) وقد تصل الى (٩٠%) من الشدة القصوى مع المستويات العليا

اسلوب تدريب الفارتلك (طريقة اللعب بالسرعة) :

نشأة تدريب الفارتلك:

تشير بعض المصادر بأن صاحب فكرة هذه الطريقة هو المدرب الألعاب السويدي " جوسيه هولمر " ولقد ظهرت في الفترة من ١٩٣٠م – ١٩٤٠م واستخدمها في البداية للاعبي المسافات المتوسطة والطويلة .

ومصطلح الفارتلك مصطلح سويدي ويعني حرفياً " اللعب السريع " ويصنف غالبية الخبراء هذه الطريقة بن طرق الحمل المستمر في حين يعدها بعض الخبراء طريقة وسطى بين طريقتي الحمل المستمر والفتري وتهدف الى تنمية قدرتي التحمل الهوائي واللاهوائي ، وتهدف الى تطوير صفة المطاولة وذلك من خلال الركض تتغير السرعة ولمسافات قصيرة او متوسطة ، ويمكن للاعب ان يحدد المسافة التي يرغب الركض بها وكذلك فترات الراحة حتى ظهور حالة التعب ، ويستخدم مع الاركاض والسباحة والالعاب المنظمة ، ويمكن ان نستخدمه في اي مكان فقط يحتاج الى ارض منبسطة .

وتتلخص هذه الطريقة في عدم تواجد خطة معينة للتغيير الذي يحدث في مستوى السرعة ، ولا لمسافات الجري ، وإنما يترك ذلك للمدرب ، وتبعاً لطبيعة الأرض التي يتم التدريب عليها.

وغالباً ما يتم الجري في الخلاء ، ويجب أن تتسم مسافة الجري بتغيير طبيعتها (رملية ، خضراء ، مرتفعة ، منخفضة ، .... إلخ وتتميز هذه الطريقة بتنوع شدة التمرين أو الجري لمسافات كبيرة طبقاً لإمكانيات اللاعب ، (وكذلك بالقدرة على تطوير العناصر البدنية أو المهارية أو الخططية خلال سير الألعاب المتنوعة، وبصفة أساسية العناصر الخاصة بالأنشطة الرياضية المختلفة كما في التحمل والسرعة فهي طريقة جيدة ومؤثرة وغير مملة لكثرة المواقف

المتغيرة والمتباينة حيث يتشابه العمل خلالها مع طبيعة النشاط التخصصي في كثير من المواقف ، ويتضح ذلك في الألعاب الجماعية والمنازلات من خلال إعطاء واجبات في الاتجاه المراد تحقيقه أثناء سير اللعب بأشكاله المختلفة مع الالتزام بقانون وقواعد النشاط التخصصي ، ويتم التغيير في درجات الحمل من خلال التحكم في الواجبات والشروط ومساحة وزمن اللعب .

ويمكن استخدام اكثر من طريقة تدريبية في هذا الاسلوب مثال ذلك (ركض مسافة ٢كم على ارض مستوية ، ثم الركض مسافة ١ كم في المرتفعات ، وبعدها الركض لمسافة ٣ كم بسرعات متوسطة ، وبعدها الركض بسرعات قصوى لمسافة ٥٠ متر ثم هرولة خفيفة ، يكرر هذا التمرين من (٢-٣) مرات).

اسلوب التدريب الدائري :

وهو شكل او اسلوب من اساليب التدريب ويقصد به مجموعة من التمارين التي تؤدى على شكل محطات معينة ، وان الغاية الاساسية من التدريب الدائري هو الارتقاء بصفة القوة العضلية ومطاولة القوة وكذلك الارتقاء بصفة المطاولة لبقية الصفات البدنية الداخلة في التدريب الدائري .

الشروط الواجب اتباعها عن استخدام التدريب الدائري في الوحدة التدريبية هي :

١- يجب ان تكون درجة الحمل التدريبي تتناسب مع شروط وقواعد تطوير اي صفة بدنية .

٢- التدرج في الحمل التدريبي من السهل الى الصعب .

٣- مراعاة المجاميع العضلية والانتقال ما بين المحطات في الدورة الواحدة وتكون على شكل ، ذراعين ، رجلين ، بطن .

٤- اختيار التمارين بحيث تتناسب صعوبتها مع امكانيات وقدرات اللاعبين ويتم ادائها من قبل جميع اللاعبين .

٥- مراعاة ان تكون هناك فترات راحة ما بين المحطات (التمارين) وتتراوح من (١٥-٣٠) ثانية .

٦- يكون عدد التمارين في الدورة الواحدة من (٨-١٠) تمارين ويكون الانتقال ما بين التمارين عكس عقارب الساعة .

٧- الا يزيد زمن التدريب في كل الدورات عن ٣٠ دقيقة .

٨- الا يزيد زمن كل محطة من محطات التدريب الدائري عن (٥٠) ثانية .

٩- ضرورة اكمال الدورة كاملة عند تدريب الناشئين وذلك للشعور بالحمل التدريبي .

١٠- يجب ان يسبق التدريب الدائري الاحماء الجيد .

المحاضرة الثامنة عشر

التخطيط الرياضي الحديث للمستويات الرياضية المختلفة

المفهوم الحديث للتخطيط الرياضي:

يعد التخطيط عملية مستمرة ومستقبلية في طبيعتها تتجه إلى الإعداد المتكامل للوصول إلى نتائج وانجازات مستهدفه .

أما من الناحية الرياضية فأن تخطيط التدريب الرياضي هو "اقصر الطرق وأكثرها ضمانا واقلها تكلفة لتحقيق المستويات الرياضية المرغوبة وفق الأهداف المحددة في مختلف أنواع الرياضة"

والتخطيط في مجال التدريب الرياضي لا يقل أهمية عنه في مجالات العلوم الحياتية الاخرى ,كالعلوم الطبية والهندسية و....الخ ,وبذلك فالتخطيط عامة عملية إستراتيجية تعتمد على الدراسات الكمية والكيفية للمجتمع مع مراعاة الخبرة وما هو متاح من قدرات فنية وإمكانات مادية والتي تمكن من تحقيق الأهداف

ويلعب التخطيط دوراً كبيراً وهاماً في عملية التدريب الرياضي ,حيث يتوقف نمو وتطوير مستوى الأداء للاعب أو الفريق على التخطيط العلمي الدقيق لبرامج التدريب ,وهذا يعني إن تخطيط التدريب عبارة عن الإجراءات الضرورية المحددة والمدونة التي يضعها ويلتزم بها المدرب لتنمية وتطوير حالة التدريب (الفورمة الرياضية)عند اللاعب والفريق للوصول إلى أحسن مستوى من الأداء أثناء المباريات.

ويتفق معظم علماء الإدارة على أن التخطيط عملية تتعلق بالمستقبل وتتنبأ به وتتوقعه ويجب أن تكون المرونة والدقة من أهم سمات التخطيط ، المرونة تحسبا لما قد يطرأ في المستقبل من تغييرات غير متوقعة، والدقة لضمان تحقيق الأهداف التي يسعى التخطيط لتحقيقها ويمكن تعريف التخطيط بأنه: "هو عملية ذهنية بغرض الاستعداد لعمل شي بطريقة منظمة".

كما يعرفه اخرون بأنه: "عملية أو عمليات تشتمل على تنبؤات للمستقبل ومواجهته باتخاذ سلسلة من القرارات والتي تتعلق بأهداف منشودة يسعى إلى تحقيقها عن طريق وضع سياسات وإجراءات وموازنات وبرامج تتميز بالدقة والمرونة

أسس ومبادئ التخطيط في التدريب الرياضي:

١- تحقيق الهدف :- حيث يجب إن تتجه عمليات التخطيط في التدريب إلى تحقيق أهدافه.

٢- العلمية:- ضرورة انطلاق التخطيط من الأسس و المبادئ العلمية في كافة الجوانب.

٣- الشمول:- من الأهمية إن يتم تخطيط التدريب الرياضي بحيث يشمل كافة جوانب الإعداد .

٤- الواقعية :- يجب إن ينطلق التخطيط الرياضي من واقع المعطيات البشرية والمادية على أن يتسم بالطموح غير المبالغ فيه .

٥- التدرج:- ويقصد بعملية التدرج في تحقيق الأهداف ,والإجراءات والوسائل المستخدمة في تنفيذ الخطط في ضوء توزيع زمني امثل.

٦- المرونة:- حيث يجب إن توضع الفروض طبقاً للظروف المتوقعة و التي سيتم تنفيذ مخططات التدريب الرياضي فيها,فإذا لم تتحقق الفروض فأن الأمر يتطلب إعادة النظر في ضوء ما يجد من مستجدات حيث تدخل التعديلات المناسبة على التخطيط الأصلي .

٧- الاقتصاد والاستغلال الأمثل للإمكانيات:- إن توفير الجهد والمال والوقت مبدأ أساسي في فعالية التخطيط للتدريب الرياضي,وكذلك يجب إن يتم التخطيط في إطار ما هو متاح وما سيتم تدبيره من موارد.

٨-التنسيق والمشاركة الجماعية:- يجب إن ينسق بين الأجهزة الفنية والإدارية القائمة على التخطيط والتنفيذ ضماناً لنجاح التخطيط وان يشارك في التخطيط ممثلون من المستويات العامة في مجال التدريب الرياضي لتزويد التخطيط بخبرات تمثل كافة مستويات التدريب.

أنواع التخطيط في مجال التدريب الرياضي:-

تختلف أنواع التخطيط في مجال التدريب الرياضي تبعا لأهداف ومتغيرات التدريب المختلفة,ويمكن تقسيم أشكال التخطيط في المجال الرياضي إلى ثلاثة أنواع رئيسية:-

١- التخطيط طويل المدى

٢- التخطيط متوسط المدى

٣- التخطيط قصير المدى

١- التخطيط الطويل المدى:-

يسمى التخطيط الطويل المدى بالتخطيط على المدى البعيد ويستغرق من (٨-١٢)سنة او اكثر ,حيث توضع الخطة لغرض إعداد اللاعبين لأربع سنوات للإعداد للدورة الاولمبية ,وقد تطول فترة الإعداد لثمان سنوات أو أكثر ,حيث يقوم المدربين باختيار وانتقاء اللاعبين حسب الأعمار المناسبة لفعالياتهم ,وذلك عن طريق الاختبارات والقياس الخاص بذلك حتى يستطيعون التمثيل الاولمبي في العمر المناسب.

أهمية التخطيط طويل المدى:

١- إعطاء فرصة كافية للمدرب لتقنين برامجه وتعديل وتوجيه مسارها والوقوف على مدى نجاح خطته وذلك من مرحلة تدريبية لأخرى.

٢- أتاحه فرصة كافية للاعب لإتمام تطوير مستواه عن طريق قدراته وتحسين مهاراته حيث لا يتم ذلك في سن واحدة لجميع اللاعبين.

٣- إيجاد الوقت الكافي لإمكانية علاج وحل المشاكل المتوقعة قبل إن يكبر حجمها وذلك في كل مرحلة تدريبية.

٤- إتاحة الفرصة إلى الوصول إلى الأغراض القريبة كوسيلة لتحقيق الأهداف وذلك من مرحلة تدريبية لأخرى.

٥- تعد مجالا كافيا ومناسبا للتقويم الموضوعي للحالة التدريبية للاعبين عن طريق القياس والاختبارات المقننة.

الاسس التي يجب مراعاتها عند التخطيط للتدريب طويل المدى:

١- **وضوح الهدف** :لانه نقطة الانطلاق للخطة بكاملها للمستويات العالية ويرمي الى تحقيق انتصار عالمي اولمبي

٢- **وضوح خطوات التنفيذ:** بان تكون هناك واجبات رئيسية لكل مرحلو لهذه الخطة والتي تتكون من الخطط السنوية وفتراتها ومراحلها

٣- **التقدم بالمستوى** :بمراعاة التقدم المستمر السليم لمسوى اللاعبين وخاصة مع الناشئين لرفع حالة التدريب لديهم واعدادهم للبطولات المحلية ثم التدرج بمستواهم لاعدادهم للبطولات الدولية ثم العالمية والدورات الاولمبية

٤- **تطوير شخصية اللاعب** : اذ يلعب الاعداد النفسي في تطويرسماته الشخصية والارادية دورا للوصول للمستويات العالية.

٥- **توزيع اقامة المباريات** : ان اعلى درجة هنا هي المباريات الاولمبية او بطولة العالم ولذا تعتبر كل مايسبقها من مباريات ماهو الا صورة من اعداد اللاعب

وتقسم خطة التدريب طويل المدى إلى ثلاثة مراحل متكاملة ومتداخلة ولا يمكن الفصل بينها وهذه المراحل هي:-

١- المرحلة الأولية لممارسة النشاط الراضي.

٢- مرحلة التدريب الرياضي التخصصي.

٣- مرحلة التدريب للمستويات العليا.

وتشير بعض المصادر بإن هناك خطط فرعية منبثقة من التخطيط طويل المدى هي:

١- الخطة المرحلية الأولى:- خطة الاستقطاب والممارسة الرياضية ومدى المرحلة العمرية من ٦-٨ سنوات ذكور و٧-٩ سنوات للإناث

٢- الخطة المرحلية الثانية:- خطة الإعداد الشامل ٩-١٢ذكور ١٠-١٣أناث

٣- الخطة المرحلية الثالثة:-خطة الإعداد التخصصي ١٣-١٦ ذكور ١٤-١٧ أناث

٤- الخطة المرحلية الرابعة :-خطة قمة مستوى الرياضي ١٧-٢٢ ذكور١٨ -٢٢ أناث

٥- الخطة المرحلية الخامسة:- خطة المحافظة على قمة المستوى الرياضي ٢٣-٢٩ ذكور ٢٢-٢٥ أناث.

المحاضرة التاسعة عشر

٢- التخطيط المتوسط المدى:-

ويتراوح من ٤ – ٥ سنوات تقريبا، وينبثق من التخطيط طويل الأجل، هذا النوع من التخطيط يتم للإعداد للدورات الأولمبية وبطولات العالم وعادة ما يبدأ هذا النوع بعد نهاية كل دورة أولمبية استعداداً للدورة الأولمبية القادمة وغالباً تقسم إلى خطط قصيرة الأجل، تحقق في النهاية هدف التخطيط متوسط المدى

٣- التخطيط قصير المدى:-

يعد التخطيط قصير المدى احد مراحل التخطيط طويل المدى,وقد يكون هذا النوع من التخطيط خاصا بموسم تدريبي ,ينتهي بإعداد اللاعب للمنافسات والبطولات الهامة والتي يستند عليها التخطيط للوصول باللاعب إلى أعلي مستوى ممكن,وان التخطيط لبطولة مفاجئة يضطر المدرب إلى استخدام الأسلوب السريع في الإعداد والذي يتميز بزيادة سريعة في شدة مثير

الدورات التدريبية:

نظرا لاحتياج العملية التدريبية إلى متطلبات فنية وإدارية وتنظيمية ,هذا بالإضافة إلى كونها عملية إعداد طويلة المدى ومستمرة ,حيث لا تتوقف عند يوم تدريبي متمثلا في وحدة تدريبية أو أكثر ,أو أسبوع تدريبي,أو شهر تدريبي .. بل قد تصل إلى سنة تدريبية أو سنوات أيضا ,والتي تتمثل في الإعداد الاولمبي للأبطال الرياضيين , ولذلك وضع المسئولون في مجال التدريب الرياضي الخطط القصيرة والطويلة المدى والتي أخذت شكل دورات تدريبية حيث قسمت إلى ثلاث دورات تدريبية:

- **الدورة التدريبية الصغيرة**
- **الدورة التدريبية المتوسطة**
- **الدورة التدريبية الكبيرة**

ولكل دورة من تلك الدورات أهدافها وحجمها وتشكيلاتها وبنائها وديناميكيتها المميزة والتي ترتبط أساسا بكل من مواسم التدريب السنوي من ناحية ونظام المباريات ومستوى اللاعبين والإمكانيات المتاحة من ناحية أخرى .

الدورة التدريبية الصغرى :

تسمى الدورة التدريبية الصغرى بدورة الحمل الأسبوعية ,حيث ترتبط ببرنامج إيقاعي أسبوعي ,وقد تطول الدورة حتى أسبوعين أو قد تقل إلى يومين تدريبيين ,وبذلك يمكن أداء ١-٢ وحدة تدريبية في اليوم الواحد إي في حدود ٤-١٢ وحدة تدريبية في كل دورة حسب طبيعة النشاط البدني الممارس ومستوى اللاعب والموسم التدريبي ,وبذلك يتم تشكيل حمل الدورة التدريبية الصغرى بناءا على موقعها داخل موقع التدريب وهدف كل موسم من جهة وارتباطها بالدورة التدريبية المتوسطة من جهة أخرى .حيث تعد مكونا أساسيا من مكوناتها ,هذا بالإضافة إلى نوع الدورة هل هي دورة إعداد أم دورة مسابقات أم دورة استشفاء كما يتم تشكيل حمل الدورة التدريبية الصغرى بناءاً على مستوى اللاعب وقدراته على تقبل أحجام تدريبية بشدد مختلفة.

***العوامل والشروط المؤثرة في تركيب الدورة التدريبية الصغرى:-**

تتحدد الدورة التدريبية الصغرى طبقاً لعوامل كثيرة لها تأثيراتها والتي يجب مراعاتها عند تكوين وتشكيل دورة الحمل وهذه العوامل هي:-

١-نظام حياة الرياضي

٢- عدد الوحدات التدريبية

٣- رد الفعل الفردي للأحمال التدريبية

٤- مكان دورة الحمل الصغيرة في النظام العام من خطة التدريب

ومن خلال العوامل المؤثرة أعلاه يكون من الصعب وضع تشكيل واحد يصلح لجميع

الرياضات في جميع المراحل وفترات الإعداد لجميع الرياضيين ,لذا يتطلب من المدرب اختيار الدورة المناسبة طبقا لهدفه الموضوع والمراد تحقيقه ومكان الدورة خلال موسم التدريب.

المحاضرة العشرون

الدورة التدريبية المتوسطة :

ويقصد بها دورة الحمل الفترية وهي عبارة عن تكوين يكتمل في سلسلة من الدورات التدريبية الصغيرة المنتظمة لمرحلة تدريبية واحدة متكاملة من الإعداد نسبياً داخل تخطيط الموسم التدريبي ,وتتنوع درجات الحمل خلالها بما يتناسب مع خصائص الفترة التدريبية والهدف منها ,ويؤكد الخبراء على ضرورة إنهاء هذه الدورة بدورة حمل صغيرة لاستعادة الشفاء.

وبذلك تمثل الدورة المتوسطة جزءاً أساسيا يتكرر بأشكال مختلفة متدرجة الشدة على مدار السنة التدريبية لتمثل في إجمالها الدورة التدريبية الكبرى ,والتي ترتبط بها مواسم التدريب المتعاقبة,فالنسبة لموسم الإعداد العام يمكن تمثيله في ثلاث دورات متوسطة كل دورة تتمثل في أربع دورات صغرى,هذا إذا ما تمثلت الدائرة المتوسطة في دورة حمل شهرية ,وكذلك موسم الإعداد الخاص ,هذا بالإضافة إلى موسم المسابقات الإعدادية والرئيسية.

الدورة التدريبية الكبرى :

يقصد بها أيضا الموسم التدريبي وتتكون من مجموعة دورات متوسطة, وهي في نفس الوقت إحدى حلقات الإعداد طويل المدى ,والذي يعد جزءاً ضمن خطة الإعداد طويل المدى والتي تمتد إلى عدة سنوات . **ويتحدد تشكيل وطول دورة الحمل الكبرى تبعاً لعدة عوامل :**

- تشمل المنافسات الرئيسية التي يتم الإعداد لها والاحتياجات الفردية الخاصة بكل رياضي لتحقيق التكيف

مستوى الرياضي وحالته التدريبية,وعادة ما يتراوح طول الفترة الزمنية للدورة من عدة شهور إلى أربع سنوات حينما يكون هدف الإعداد للمشاركة في دورة اولمبية.

التقسيم الفتري للخطة السنوية

١- الفترة الإعدادية ومدتها تقرب من ٦-٧ أشهر

٢- فترة المنافسات ومدتها تقرب من ٣-٤ أشهر

٣- الفترة الانتقالية ومدتها تقرب من ١,٥-٢,٥ شهر

ونرى في الفترة الإعدادية أنها تعمل على محاولة الارتقاء بالرياضي والوصول به إلى أعلى مستوى في جميع قدراته البدنية والوظيفية والحركية والنفسية,أما المرحلة الرئيسية وهي فترة المنافسات تعد الأطول في البرنامج التدريبي وتعمل على الوصول بالرياضي إلى المستوى الفني والخططي والبدني إلى القمة الاحتفاظ بالمستوى العالي للاعبين, أما ما بعد المنافسات يبدأ الاسترخاء البدني والعصبي ليأخذ مجاله من خلال الفترة الانتقالية نتيجة لثقل التدريب في المنافسات ,إذ تعد هذه الفترة راحة ايجابية يمارس فيها اللاعبون نشاطات رياضية ذات طابع المرح والتسلية.

مكونات الموسم التدريبي(فترات او مراحل التدريب)

يتكون الموسم التدريبي عادة من ثلاث فترات تبدأ من الإعداد (عام وخاص) ثم المنافسات والتي تنتهي بمشاركة اللاعب في البطولة المستهدفة التي يستعد لها ,ثم بعد ذلك توجد الفترة الانتقالية بهدف تخليص اللاعب من التعب الناتج عن المنافسة والأحمال التدريبية خلال مراحل وفترات الموسم السابق ,وبهدف إعداد اللاعب لبداية موسم تدريبي جديد.

١- فترة الإعداد وتنقسم الى :

- فترة الإعداد العام :-

وتهدف هذه الفترة أساسا إلى:

١- الإعداد البدني والوظيفي والنفسي والفني العام بغض النظر عن الفعالية او النشاط الذي يمارسه الرياضي الذي يبنى علية الإعداد الخاص .

٢- يتوقف طول الفترة الزمنية لفترة الإعداد العام على مستوى الإعداد العام للرياضي ونوع تخصصه الرياضي ومستواه وغيرها (تطول فترة الاعداد العام لدى المبتدئين ويقصر الاعداد الخاص والعكس صحيح لدى المتقدمين).

٣- يتميز أسلوب التدرج بزيادة الحمل في هذه الفترة بالزيادة التدريجية في كل من الشدة والحجم مع مراعاة الحذر من زيادة سرعة التدرج في الأحمال ,حيث إن ذلك يؤثر تأثيراً سلبياً على مستوى الفورمة الرياضية خلال الموسم,فمن الممكن إن تؤدي الزيادة التدريجية السريعة إلى وصول اللاعب إلى الفورمة الرياضية دون الخلفية التدريبية الكافية

لضمان بقاء اللاعب محتفظا بهذه الفورمة حتى موعد البطولة وهذا ما يطلق علية التدريب الفسفوري , بمعنى تكثيف زيادة الأحمال التدريبية ورفع شدة التدريب بدرجة عالية لفترة قصيرة مما يؤدي إلى تحقيق الفورمة الرياضية في أسرع وقت ولكن دون ضمان استمراريته على مدار الموسم التدريبي.

-فترة الإعداد الخاص :-

وتهدف هذه المرحلة إلى

١- إعداد الرياضي إلى الفورمة الرياضية ,وتزداد نتيجة ذلك التمرينات الخاصة والتي تقترب من طبيعة المنافسة.

٢- كما تشمل أيضا تمرينات الصفات البدنية مثل السرعة والتحمل الخاص .

٣- يغلب على الحجم الكلي للتدريب الاتجاه إلى التخصص الدقيق للرياضي .

٤- ويراعى الاهتمام بالنواحي الفنية المرتبطة بالمنافسة , ويتم ذلك باتجاهين احدهما بتنمية الصفات البدنية المرتبطة بالأداء الفني , والأخر بتحسين الأداء في اتجاه الاقتصادية في الجهد .

٥- ويتم توزيع تمرينات المنافسة بشكل متساو خلال هذه الفترة مع زيادة حجمها مع نهايتها .

٦- وبالرغم من زيادة الاهتمام بالتمرينات الخاصة إلا أن هذا لا يعني انخفاض التمرينات العامة للحفاظ على ما سبق تحقيقه خلال الفترة الأولى.

٧- ويستمر خلال هذه الفترة الارتفاع التدريجي بحمل التدريب لكن مع ملاحظة التركيز على رفع مستوى الشدة بالنسبة لتمرينات الإعداد الخاص وتمرينات المنافسة ,ويراعى انه كلما ارتفعت الشدة فأن ذلك ينعكس على حجم الحمل التدريبي حيث يمر في البداية بمرحلة ثبات ثم يقل تدريجياً كلما ارتفعت الشدة.

٢-فترة المنافسات :-

والهدف الرئيسي لهذه الفترة هو الوصول بمستوى الإعداد الخاص إلى أقصى مدى ممكن للاستفادة منه في المنافسة وتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن خلال الموسم (الفورمة الرياضية)بالاضافة إلى الاحتفاظ بمستوى الفورمة الرياضية للمشاركة في عدة منافسات متتالية في خلال هذه الفترة ,ويعتمد محتوى هذه الفترة على استخدام التمرينات الخاصة وتمرينات المنافسة

أهداف فترة المنافسات :-

١- تحقيق الحد الأقصى لمستوى الحالة التدريبية (الفورمة الرياضية)والاحتفاظ بذلك المستوى.

٢- الاحتفاظ بما اكتسبه الرياضي خلال فترة الإعداد العام والإعداد الخاص على مدار فترة المنافسة.

٣- الوصول بالرياضي إلى الحد الأقصى للمستوى المهاري والخططي .

٤- الإعداد النفسي للمشاركة في البطولة أو المنافسة والقدرة على تحمل الفشل ومواجهته في حالة حدوثه.

٣-الفترة الانتقالية :-

تأتي الفترة الانتقالية للفصل بين موسم رياضي وأخر أو بطولة وأخرى ,ومن واجباتها الرئيسية إن يمنح اللاعبين راحة ايجابية بعد بذل مجهود بدني ونفسي كبير ومنها تعطى فرصة للاستشفاء من الجهد الذي بذل خلال الدورة السنوية وكذلك الاحتفاظ بمستوى مقبول من الإعداد والتهيؤ للدورة التدريبية الجديدة وهي أما أن تكون راحة غير كاملة تستمر من (٤-٦)أسابيع مع أداء تمارين حرة أو هي فترة استراحة تستخدم فيها وسائل الإعداد العام والخاص ولكن بنسب قليلة ,حيث يجب إعطاء أنشطة رياضية مختلفة ما عدا النشاط التخصصي وان كان البعض يفضل أيضا أن يكون هناك نشاط في اللعبة التخصصية ولكن لا يزيد عن ٢٠% من مجموع

الحمل الأسبوعي ,ويفضل أيضا استخدام جرعات تدريبية بدون أحمال كبيرة بحيث تقل بمقدار ثلاث مرات عن الأحجام التدريبية المنفذة خلال الموسم.

أهداف الفترة الانتقالية بالنقاط التالية :-

١- التخلص من التعب الناتج عن المنافسة أو الموسم الرياضي.

٢- المحافظة على رفع مستوى اللياقة البدنية العامة في شكل الراحة النشطة.

٣- التخلص من العيوب التي ظهرت في الأداء المهاري للرياضي.

٤- التخلص من الروتين الممل للتدريب بالانتقال بالتدريب إلى مناطق مختلفة غير تقليدية

المحاضرة الثانية والعشرون

الخطط اليوميـــــة(الوحدة التدريبية اليومية)

لضمان العمل اليومي المنظم الدقيق للمدرب يستلزم الامر الاستعانة بخطط يومية مسجلة من واقع الخطط الجزئية او السنوية .

وتعد الوحدة التدريبية اساس عمل التخطيط اليومي ، وينظر اليها على انها اصغر وحدة في السلم التنظيمي لعملية تخطيط التدريب الرياضي.

*** وينبغي ان تحتوي الوحدة التدريبية على ما يلي :**

١- تحديد وسيلة وجرعة عملية التهيئة والاعداد (الاحماء) .

٢- ترتيب وتسلسل تمرينات الجزء الرئيسي .

٣- تحديد حمل التمرينات (كشدة التمرينات ودوامها وعدد مرات التكرار وفترات الراحة . . الخ .

٤- تحديد اهم النقاط التعليمية للمهارات الحركية او الخططية .

٥- يستحسن ذكر التمرينات المختارة وطرق اصلاح الاخطاء الشائعة وعدد مرات تكرار التمرينات الخ) .

٦- وفي حالة تدريب عدد كبير من الافراد يستلزم الامر بالاضافة الى ذلك ذكر طريقة التنظيم وتوزيع المجموعات والادوات المستخدمة وتنظيمها ومقدار الوقت لكل مجموعة . . الخ

وهناك انواع رئيسية من الوحدات التدريبية نذكر منها :

١- الوحدات التدريبية التي تهدف اساساً لتطوير الصفات البدنية المختلفة .

٢- الوحدات التدريبية التي تهدف الى تعليم واكتساب واتقان المهارات الحركية.

٣- الوحدات التدريبية التي تهدف الى تعليم واكتساب واتقان القدرات الخططية.

٤- الوحدات التدريبية ذات الاهداف المشتركة والواجبات المتعددة .

٤- الوحدات التدريبية التي تهدف لاختبار وتقويم حالة التدريب .

مكونات الوحدة التدريبية

تتكون الوحدة التدريبية عادة من ثلاثة اجزاء:

١- الجزء الاعدادي (التهيئة او الاحماء) .

٢- الجزء الرئيسي .

٣- الجزء الختامي .

وعموما تبدا الوحدات التدريبية بالنسبة لتدريب الفريق باصطفاف الافراد تحت قيادة رئيس الفريق وذلك في الموعد المحدد للتدريب ويحسن ان تكون البداية في صورة تحية تقليدية تصبح بمثابة عملية افتتاح ثابتة للوحدة التدريبية ,ويجب الاعتناء التام بمعد وطريقة بداية التدريب لامكان تربية السلوك النظامي بالنسبة للافراد, كما تسمح تلك الطريقة باشراف المدرب على ملابس وادوات الافراد, ويقوم المدرب بعد ذلك بايضاح الاهداف والواجبات التي سوف تتناولها الوحدة التدريبية ، ويوجه الانظار بصفة خاصة الى اهم الاهداف الرئيسية التي يجب على الافراد حسن استيعابها لضمان قدرتهم على مزاولة التدريب بوعي وفعالية وبدرجة كبيرة من الاعتماد على النفس .

١- الجزء الاعدادي من الوحدة التدريبية :

يطلق على الجزء الاول من الوحدة التدريبية – في المجال الرياضي – العديد من المصطلحات كالاحماء – التسخين – فترة ما قبل الحمل – المقدمة – الاعداد – وغير ذلك .

ويهدف هذا الجزء من الوحدة التدريبية بصفة اساسية الى اعداد وتهيئة الفرد من جميع النواحي للجزء الاساسي من الوحدة التدريبية . وكذلك فان اعداد وتهيئة اجهزة واعضاء الفرد المختلفة بطريقة منظمة وتدريجية لتحمل اعباء الحمل القادم تضمن عدم حدوث اية اصابات للفرد . **ويمكن تلخيص اهم الواجبات التي يهدف اليها الجزء الاعدادي من الوحدة التدريبية كما يلي:**

أ)- التهيئة الجيدة : العمل على اكتساب العضلات الاسترخاء والمرونة والمطاطية اللازمة

ب)- الاحماء : العمل على زيادة سرعة ضربات القلب وزيادة كمية ما يدفع من الدم في كل ضربة

- العمل على اتساع الاوعية الشعرية .
- العمل على زيادة سرعة التهوية وذلك بزيادة كمية الهواء المستنشق حتى يصبح التنفس اسرع واعمق.
- العمل على رفع درجة حرارة الجسم .

(جـ) التنظيم الحركي :

- الاعداد وتهيئة المهارات الحركية الخاصة .
- محاولة الوصول لاقصى قدرة استجابة لرد الفعل .

(د) الناحية النفسية :

- الاستثارة الانفعالية الايجابية لممارسة التدريب .
- محاولة خلق استعداد نفسي للتدريب .

وينقسم الجزء الاعدادي الى اعداد عام واعداد خاص :

(أ)الاعداد العام : يهدف الى رفع درجة استعداد اجهزة واعضاء جسم الفرد لممارسة العمل وايقاظ الاستعدادات النفسية للفرد وغالبا ما تستخدم في هذا الجزء تمرينات المشي والجري بانواعها المختلفة مع ارتباطها بالتمرينات البنائية العامة التي تعمل على اكتساب العضلات الارتخاء والمرونة والمطاطية اللازمة .

(ب) الاعداد الخاص :

ويهدف مباشرة الى اعداد الفرد للواجب الذي سوف يقوم بممارسته اولا في بداية الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية . ويستخدم في هذا الجزء التمرينات الخاصة وتمرينات المنافسة .

يجب ملاحظة الارتفاع التدريجي الحمل لضمان الانتقال تدريجيا للجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية .

وترتبط الفترة التي يستغرقها الجزء الاعدادي ارتباطا كبيرا بالنسبة لطبيعة الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية وكذلك بالنسبة للحالة المناخية وطبيعة الفرد . كما يجب ملاحظة ان الجزء الاعدادي يستغرق وقتا طويلا في حالة تكوين الجزء الرئيسي من التدريبات لتنمية وتطوير السرعة القصوى او القوة العضلية . وكثيرا ما يعزى اصابات العضلات والاوتار لمعظم الافراد في غضون الجزء الرئيسي الى عملية الاعداد الغير كافية . ويرى البعض انه يحسن ان يستغرق الجزء الاعدادي في مثل هذه الحالات ما بين ٢٠ –٤٠ دقيقة . وعموما يحبذ البعض بان يستغرق الجزء الاعدادي حوالي ٥١١ الزمن الكلي المخصص للوحدة التدريبية .

٢– الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية :

يحتوي الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية على ثلث الواجبات التي تسهم في تنمية الحالة التدريبية للفرد . وتحدد تلك الواجبات طبقا للهدف الذي ترمى اليه الوحدة التدريبية . وعلى المدرب ان يضع في اعتباره ان الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية يجب ان يبدأ بتلك التمرينات التي تتطلب اقصى جهد وانتباه ، نظرا لان قدرة الفرد على الاستجابة والتركيز والانتباه والتوافق تكون في احسن حالاتها عقب الجزء الاعدادي مباشرة ، وذلك على افتراض ان ذلك الجزء من الوحدة التدريبية قد قام بوظيفته على اكمل وجه

وفي حالة الوحدة التدريبية التي تتكون من عدة واجبات واهداف متعددة يحسن مراعاة الترتيب التالي في محتويات الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية :

– البدء بالتعليم عقب الجزء الاعدادي مباشرة نظرا لان تعلم واتقان ، المهارات الحركية يتطلب من الفرد القدرة على التركيز والانتباه ولا يستطيع الفرد التركيز الكامل الا في حالة عدم اجهاد جهازه العصبي ، بالاضافة الى ذلك فان تطوير وتنمية الاستجابة الحركية الجديدة لا يصادفه النجاح الا في حالة الاثارة الايجابية للجهاز العصبي وهو الوقت الذي يتميز به الفرد بعد عملية الاعداد ، مباشرة .

- يلي ذلك ممارسة التمرينات التي تعمل على تطوير السرعة قبل ارهاق الفرد واحساسه بالتعب ويجب علينا ان نضع محل الاعتبار ان تمرينات السرعة التي يمارسها الفرد وهو مجهد لا تؤدي الى تطوير وتنمية السرعة ولكنها تهدف الى تحسين عمليات النهاية وتربية السمات الارادية لدى الفرد .

- اما تمرينات تطوير القوة العضلية او التحمل فانها تحتل نهاية الجزء الرئيسي . وعموما يحسن عدم احتواء الوحدة التدريبية على كثير من الواجبات ، والاهداف ومحاولة التركيز على هدف او هدفين على الاكثر لضمان الارتقاء بالحالة التدريبية للفرد .

وتتراوح فترة الجزء الرئيسي في التدريب العادي الذي يتكون من ٩٠ – ١٢٠ دقيقة على ٣\٢ او ٤\٣ الزمن الكلي للوحدة التدريبية . وعموما يتحدد ذلك بالنسبة للطابع المميز لحمل التدريب . فالوحدة التدريبية التي تهدف الى تنمية السرعة ، القصوى تتميز باستخدام اقصى حمل ، وعلى ذلك يقل الزمن ، بينما يتطلب تنمية التحمل زمنا اطول وحملا اقل من حيث الشدة .

بالاضافة الى ذلك فان بعض النواحي الاخرى كحالة الفرد البدنية او النفسية ومستوى السن وغير ذلك تلعب دورا هاما بالنسبة لطول فترة الجزء الرئيسي .

٣- الجزء الختامي من الوحدة التدريبية :

يهدف الجزء الختامي من الوحدة التدريبية الى محاولة العودة بالفرد الرياضي الى حالته الطبيعية او ما يقرب منها بقدر الامكان وذلك بعد المجهود المبذول . وفي هذا الجزء من الوحدة التدريبية ينخفض مقدار الحمل الواقع على كاهل الفرد بصورة تدريجية مع ملاحظة عدم تكليف الفرد بتلك الواجبات التي تتميز بصعوبتها او بالمطالبة بتركيز الانتباه . وفي معظم الاحيان يرتبط هذا الجزء بالطابع الانفعالي السار الناتج عن ممارسة الالعاب الصغيرة بالاضافة الى تمرينات الاسترخاء المختلفة . وعموما يرتبط تكوين الجزء الختامي بالنسبة لمحتويات الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية . وفي نهاية هذا الجزء يمكن ابداء بعض الملاحظات والتوجيهات المرتبطة بالوحدة التدريبية .

المحاضرة الثالثة والعشرون

رياضة بناء الأجسام (كمال الاجسام):

أهمية (فوائد) ممارسة رياضة بناء الاجسام :

فضلاً عن المظهر الجميل والرجولي الذي تعطيه رياضة بناء الأجسام للشخص فهناك العديد من الفوائد الصحية لرياضة بناء الأجسام وهي:

- يساعد ممارسة رياضة بناء الأجسام في التخلص من آلام الظهر بسبب القدرة على حمل الأوزان المختلفة بسهولة .

١- تعطي رياضة بناء الأجسام مظهر جميل للعضلات والجسم بشكل عام .

٢- تفيد رياضة بناء الأجسام في تحسين المزاج والتخلص من التوتر والقلق .

٣- تعمل الممارسة المنتظمة واليومية لرياضة بناء الأجسام في الحفاظ على شباب البشرة ومقاومة ومحاربة الشيخوخة وعلامات التقدم في السن .

٤- تعمل رياضة بناء الأجسام على تقوية العضلات وزيادة مرونتها .

٥- وكذلك تساعد في شد الجسم والتخلص من الدهون الزائدة .

٦- تزيد رياضة بناء الأجسام من الثقة بالنفس وبالتالي الحصول على شخصية قوية

٧- تنشيط الذهن والقدرة على التفكير والتركيز بسبب تنشيط الدورة الدموية في الجسم

٨- تساعد في تقوية القلب وعضلاته والأوعية والشرايين الدموية وبالتالي المحافظة على صحة القلب من الأمراض .

٩- تزيد رياضة بناء الأجسام من حرق السكر والسعرات الحرارية في الجسم وبالتالي القدرة على التحكم بالوزن .

بعض اضرار الممارسة الخاطئة لرياضة بناء الأجسام على المدى البعيد:

يجب أن نشير اولاً بأن بعض هذه الاضرار قد تظهر في حالة التدريب الخاطئ والممارسة غير العلمية فقط أو الاستخدام المفرط للمكملات الغذائية أو تناول المنشطات والهرمونات فقد يظهر واحد من الاضرار أو أكثر وقد لا تظهر إذا ما تم اتباع الاسس العلمية في التدريب وعدم تناول المنشطات:

١- قد تظهر بعض من السلبيات التي تؤثر على أجهزة الجسم الحيوية أهمها الكبد والكلى بسبب اعتماد الممارس لها على تناول المكملات الغذائية والبروتين بشكل أساسي مع الابتعاد عن تناول الأطعمة المتنوعة كالكربوهيدرات والخضروات والألياف أو يتناولها بكميات أقل ويكون التركيز فقط على البروتين يترتب على ذلك (أمراض الكبد والكلى بسبب زيادة حامض اليوريك بسبب كثرة تناول البروتين .

٢-كما قد تظهر عدد من الاضطرابات النفسية

٣- في بعض الاحيان قد يصاب اللاعب نتيجة الممارسة الخاطئة او استخدام المنشطات كفقدان الشعر وتضخم البروستاتا أو أمراض القلب أو حدوث تضخم داخل عضلة القلب مع ارتفاع ضغط الدم بشكل أكبر من المستوى الطبيعي أو انتشار حبوب البشرة وحب الشباب والندبات الجلدية أو يحصل زيادة نسبة الكولسترول بالدم بسبب حميات البروتين فقط

٤ أحيانا قد يعاني المصاب من حالات نزيف الانف مع آلام المعدة المستمرة لصعوبة هضم المواد البروتينية وفقدان عنصر الألياف الغذائية من النظام الغذائي .

٥- حالات أخرى كالإصابة بالصلع أو الصداع المزمن معظم هذه الاعراض قد تظهر بسبب الإكثار من تناول المكملات الغذائية بشكل مفرط وخاصة غير معروفة المنشأ (غير أصلية) أو تناول المنشطات.

٦ إذا تناول لاعب بناء الأجسام البروتينات بكميات كبيرة جداً ومفرطة سواء البروتين النباتي أو البروتين الحيواني خاصة منتجات الألبان واللحوم الحمراء والطيور وهي ليست سهلة الهضم قد تسبب أضرار للجهاز الهضمي بجانب الإصابة بالتشنجات العضلية بسبب الزيادة

السريعة في عضلات الجسم مع النمو غير الطبيعي للعضلات بالجسم يضعف ذلك من قوة الجهاز المناعي على المدى البعيد وقد يسبب عدد من الالتهابات المزمنة بالجسم بالإضافة لضعف الرؤية وضعف والتهاب الأعصاب والعظام والقلق والتوتر ويصاحب ذلك التصرفات العدوانية مع احتمالية الإصابة بهشاشة العظام على المدى البعيد .

٧- اشارت بعض الدراسات العلمية أن أكثر حالات الموت المفاجئ كانت بين فئة لاعبي هذا النوع من الرياضة بسبب تناول المكملات الغذائية بشكل مفرط واستخدام المنشطات والعقاقير الطبية بدون وصفة طبية أو إشراف طبي ورياضي .

ويمكن تجنب اضرار بناء الاجسام بالنقاط الاتية :

١- التغذية الجيدة والمتنوعة وعدم الاكثار من تناول البروتين الذي يؤدي الى ارتفاع حامض اليوريك بالدم وبالتالي يسبب النقرص والفشل الكلوي .

٢- تجنب تناول المكملات الغذائية والاعتماد على الغذاء الصحي بدل تناول هذه المكملات واذا دعت الحاجة لاستخدامها فيجب استخدام نوعيات معروفة المصدر وذات منشئ اصلي بحيث يحتوي هذا المكمل على جميع العناصر الضرورية للجسم وعدم الاعتماد على مكون غذائي معين كالبروتين مثلاً .

٣- عدم الانسياق وراء الحملات الدعائية الكاذبة للمكملات والمستحضرات الطبية التي يتم انتاجها من قبل شركات المكملات الغذائية .

٤- عدم تحميل الجسم بأوزان فوق طاقة الرياضي والتدرج بالأحمال التدريبية من الخفيف الى الثقيل ومن البسيط الى المعقد .

٥- التهيئة الجيدة لأجهزة واعضاء الجسم (الحماء + التمطية الجيدة) قبل البدء بالتدريبات والتهدئة الجيدة لاعادة اجهزة واعضاء الجسم الى حالتها الطبيعية (تقريباً) التي كان عليها اللاعب قبل البدء بالتدريب .

٦- النوم الجيد والراحة الكافية .

٧- التدليك .

٨- الصبر وعدم التسرع .

٩- ممارسة التمارين القلبية (تدريبات المطاولة الهوائية) لتجنب اصابات القلب والدورة الدموية وتحسين عمل الجهازين الدوري والتنفسي (القلب والرئتين) .

١٠-التدريب بقيادة مدرب متخصص وتحت إشراف طبي مستمر .

١١-عدم تناول المنشطات والهرمونات الحبوب المنشطة بأنواعها (حبوب – حقن والحقن الموضعية) لما لها من أضرار جسيمة على الصحة وجسم الرياضي .

١٢-الفحص الطبي الدوري (التجييك المستمر) للجسم من الناحية الطبية بشكل دوري ومستمر .

المحاضرة الرابعة والعشرون

أقسام لاعبي بناء الاجسام (من حيث الهدف) :

ان لاعبي بناء الاجسام ينقسمون نسبة للهدف الذي يسعون إليه من ممارسة هذه اللعبة الى ثلاثة انواع :

-**النوع الأول** : يسعى الى اكتساب الضخامة العضلية ، وتكون تدريبات هؤلاء بشدد تتراوح ما بين (٧٥- ١٠٠%) وقد تصل الى أكثر من (١٠٠%) من القوة القصوى وذلك لأن لاعبي بناء الاجسام يستخدمون مبدأ المساعدة أثناء التمرين وتكرارات تتراوح ما بين (١-٨) تكرارات .

-**النوع الثاني** :يسعى الى اكتساب التقاطيع العضلية ، وتتراوح الشدد التي يستخدمونها ما بين (٦٠-٧٠%) من القوة القصوى وتكرارات تتراوح ما بين (٨-٢٠) تكرار أو أكثر.

-**النوع الثالث**: نوع يجمع بين الضخامة العضلية والتقاطيع العضلية ويهدف الى الحصول على جسم يمتاز بالضخامة العضلية بالإضافة الى امتلاك التقاطيع العضلية وهو الهدف من ممارسة هذه الرياضة في معظم الاحيان .

اما بالنسبة للشدد المستخدمة في هذا الاتجاه من التدريب فهي تتراوح ما بين (٥٠-١٠٠%) وقد تصل الى (١٠٠%) أو أكثر في بعض الاحيان (لأن لاعبي بناء الاجسام يستخدمون مبدأ المساعدة في التدريب بمعنى ان اللاعب يساعده زميل اثناء رفع الثقل) اما بالنسبة لعدد التكرارات فهي تتراوح ما بين (١-٢٠) تكرار أو أكثر حسب طبيعة التمرين ، ففي تدريبات التقاطيع العضلية تستخدم التكرارات ما بين (٨-٢٠) أو أكثر , وفي تدريبات الضخامة العضلية تستخدم تكرارات تتراوح ما بين (١-٦) تكرارات أو أكثر قد تصل إلى (١-٨) تكرارات فعند استخدام الشدد القليلة مع التكرارات الكثيرة والراحة تكون (٢-٥) دقائق تقريباً يكون الهدف تطوير التقاطيع العضلية وبعدد مجاميع ما بين (٢-٤) مجاميع ، اما عند استخدام شدد عالية (في تدريبات الضخامة العضلية) فيكون التكرار قليل والراحة تكون اطول كافية لاستعادة الشفاء وتتراوح من (٣-١٥) دقيقة أو أكثر ويكون الهدف تطوير الضخامة

العضلية اما بالنسبة لعدد المجاميع فهي تتراوح ما بين (١-٥) مجاميع قد تزيد أو تقل حسب مستوى وامكانيات اللاعب والهدف من التدريب .

الفئات الوزنية (أوزان اللاعبين) للاعبي بناء الاجسام :

- فئة (٥٥) كغم
- فئة (٦٠) كغم
- فئة (٦٥) كغم
- فئة (٧٠) كغم
- فئة (٧٥) كغم
- فئة (٨٠) كغم
- فئة (٨٥) كغم
- فئة (٩٠) كغم
- فئة (٩٥) كغم
- فئة (١٠٠) كغم
- فئة فوق (١٠٠) كغم الى (١٤٥) كغم

الفئات العمرية (أعمار اللاعبين) للاعبي بناء الاجسام :

- فئة الناشئين تحت (١٨) سنة
- فئة الشباب (١٨ -٢٢) سنة
- فئة المتقدمين فوق (٢٢) سنة

- فئة كبار السن (الماستر) أو الاساتذة (٤٢ سنة فما فوق)

فئات كمال الاجسام في البطولات :

يوجد العديد من الفئات فى منافسات كمال الاجسام ولكن سنشرح هنا اكثر ٤ فئات شهرة فى كمال الاجسام وهم :

١ – فئة كمال الاجسام وزن ٢١٢ باوند (٩٦.٦ كيلو جرام):

وهنا الوزن الاقصى ٢١٢ باوند (٩٦.٦ كيلو جرام) ويسمى الوزن ماقبل المفتوح ويجب ان تكون اطوال اللاعبين اقل من ١٦٦سم ويجب ان يرتدي اللاعبين ملابس داخلية صغيرة وعليهم القيام بالاوضاع الاساسية السبعة للاعبي كمال الاجسام ويتم الحكم عليهم من خلال الكتل العضلية لاجسامهم وتناسقها وتفاصيلها.

٢ – كمال الاجسام فئة الوزن المفتوح :

هذه الفئة هي الأساس في هذه اللعبة و بعدها تشكلت الفئات الأخرى لتوسيع اللعبة و تطويرها في العالم حيث شهدت هذه الفئة تغيير كبير في شكل الأجسام حتى وصلت الى درجة من الضخامة في الكتلة العضلية غير مسبوقة , المقاييس تكون على الضخامة و النشافة في العضلة. قد تصل اوزان اللاعبين هنا الى ١٤٠ كيلوا جرام.

٣– فئة الكلاسيك فيزيك (Classic Men's Physique) :

تكونت هذه الفئة في ٢٠١٦ و الغاية من تكوينها استرجاع أجسام السبعينات الجميلة و القضاء على حجم البطن الظاهر في اخر السنوات فالحجم لا يجب أن يكون كبيرا و المطلوب هو الجمال وتناسق **العضلات** (يتم الحكم هنا من خلال النظرعلى جمال وتناسق عضلات الجسم بالكامل مع ربط الوزن بالطول)

مثال :

Up to ١٦٨ cm Max Weight [kg] = (Height [cm] – ١٠٠) + ٤ [kg]

Up to ١٧١ cm Max Weight [kg] = (Height [cm] – ١٠٠) + ٦ [kg]

٤- فئة الفيزيك (Physique / Men's Physique):

تكونت سنة ٢٠١٢ وهي حديثة العهد فهي فئة تعتمد على جمالية وشكل الجسم يجب ان يكون مثل حرف سبعة بالعربية و المقاييس تكون خاصة على درجة النشافة في العضل العالية و عرض الأكتاف والظهر لكن الحجم والضخامة العضلية غير مطلوب لهذه الفئة فالتحكيم يكون على الجزء العلوي فقط لأن الرجل تكون مغطاة, من أبرز الأسماء في هذه الفئة جيرمي بونديا صاحب الأربعة ألقاب مستر أولمبيا في المانس فيزي تسمى هذه الفئة فى مصر والوطن العربى فئة الفتنس موديل ومن اشهر ابطالها ديرمى بونديا وريان تيرى .