وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة الجيلالي بونعامة–خميس مليانة–

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

المستوى: السنة الثانية ليسانس (تدريب رياضي)

مطبوعة محاضرات مقياس:

نظرية و منهجية التدريب الرياضي

إعداد الدكتور: ملـــــوك كمـــــــال

السنة الجامعية *2018/2017*

1- مفهوم التدريب الرياضي:

غالباً ما نجد إن مصطلح التدريب يطلق على كل تعلم منظم يكون هدفه التقدم السريع لكل من الناحية الجسمية والعقلية ، أو زيادة التعلم الحركي والتكنيكي (المهاري) للإنسان . وحيث إن ما يخصنا من التدريب هو التدريب(في المجال الرياضي) الذي يعمل على تحضير الرياضيين للوصول إلى أعلى وأفضل المستويات المستطاعه ، كما إن هذا المفهوم قد توسع وازدادت أهميته انطلاقاً من المستويات العليا لكل فعالية أو لعبه رياضيه .

يعتبر علم التدريب الرياضي من العلوم الحديثة في مجال المعرفة بصفة عامة وفي مجال رياضة المستويات العالية بصفة خاصة. (طلبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (2015)

وان أكثر التعاريف صلاحية وشمولية لهذا هو ان التدريب الرياضي عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية وتهدف أساساً إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية. (غالباً ما نجد إن مصطلح التدريب يطلق على كل تعلم منظم يكون هدفه التقدم السريع لكل من الناحية ألجسميه والعقلية ، أو زيادة التعلم الحركي والتكنيكي (المهاري) للإنسان . وحيث إن ما يخصنا من التدريب هو التدريب(في المجال الرياضي) الذي يعمل على تحضير الرياضيين للوصول إلى اعلي وأفضل المستويات ألمستطاعه ، كما إن هذا المفهوم قد توسع وازدادت أهميته انطلاقاً من المستويات العليا لكل فعاليه أو لعبه رياضيه .

حيث في السابق كانت تكفي تجارب المدرب التي حصل عليها عندما كان رياضياً ليتمكن من الوصول بلاعبيه إلى المستويات العليا إذا كانت لديهم الرعاية والقابلية الجسمانية الجيدة ...بينما اليوم يستند التدريب الرياضي على أسس علمية ومبادئ تربوية تستخدم وسائل لإيصال المعلومات النظرية الموضحة للتكنيك ووسائل التدريب المساعدة الأخرى وكذلك على تطوير القابلية العقلية الجسمية والمحافظة على اللياقة العامة والجسمية والنفسية على وفق نظام معين..

وهو ايضاً العمليات التي تعتمد على الأسس التربوية والعلمية والتي تهدف إلى قيادة وتطوير القدرات والمستويات الرياضية في كافة جوانبها لتحقيق أفضل النتائج في الرياضة الممارسة .

وإن التدريب الرياضي من وجهة نظر الأطباء الرياضيين هو عبارة عن جميع مقادير الحمل التي تعطى للرياضي في فترة زمنية معينة هدفها رفع الانجاز الرياضي بحيث يتم تغير وظائف الأجهزة الداخلية والخارجية.

ويرى البعض إن المفهوم العام لمصطلح التدريب الرياضي عمليات التنمية الوظيفية للجسم بهدف تكيفه عن طريق التمرينات المنتظمة للمتطلبات العالية لأداء عمل ما .(طلبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (2015)

وبناء على ذلك فان التدريب الرياضي يعتبر الجزء الأساسي من عملية الإعداد الرياضي باعتباره العملية البدنية التربوية الخاصة والقائمة على استخدام التمرينات البدنية بهدف تطوير مختلف الصفات اللازمة للرياضي لتحقيق اعلي مستوى ممكن في نوع معين من الأنشطة الرياضية .
ونستخلص من هذه التعاريف ان التدريب الرياضي من العمليات التربوية التي تخضع في جوهرها لقوانين ومبادئ العلوم الطبيعية ويبقى الهدف النهائي من عملية التدريب الرياضي هو إعداد الفرد للوصول به إلى أعلى مستوى رياضي تسمح به قدراته واستعداداته في نوع النشاط الذي يتخصص فيه والذي يمارسه بمحض إرادته..

ونستخلص من هذا التعريف ان التدريب الرياضي من العمليات التربوية التي تخضع في جوهرها لقوانين ومبادئ العلوم الطبيعية ويبقى الهدف النهائي من عملية التدريب الرياضي هو إعداد الفرد للوصول به إلى أعلى مستوى رياضي تسمح به قدراته واستعداداته في نوع النشاط الذي يتخصص فيه والذي يمارسه بمحض إرادته(.طلبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (2015)

ويعتمد التدريب الرياضي أساساً على إخضاع الفرد الرياضي لأنواع من الضغوط البدنية والنفسية المختلفة والتي تؤدي وفق تخطيط خاص يهدف في النهاية الى ان يتكيف الفرد الرياضي لها بصورة تجعله قادرا على انجازها بالطريقة المناسبة اثناء المسابقات والمنافسات الرياضية .وعلى ذلك فإن التدريب الرياضي يهتم أساساً بما يسمى برياضة المستويات العالمية أو رياضة البطولات.

ويجب أن نضع في اعتبارنا ان التخصص في نوع أو مسابقة رياضية معينة يعتبر من أهم السمات التي تميز التدريب الرياضي حيث لا يمكن للفرد الوصول للمستوى العالي في أكثر من نشاط رياضي واحد. هذا وقد أصبحت الموهبة الرياضية دون ارتباطها بالتدريب العلمي الحديث لا تكفي للوصول الى البطولة الرياضية وإنما تعتبر أساساً يمكن عن طريق تطورها باستخدام التدريب العلمي الوصول بها إلى أعلى المستويات الرياضية.

والتدريب الرياضي عملية تربوية ذات صبغة فردية حيث انها تراعي الفروق الفردية من حيث العمر والجنس ودرجة المستوى فتدريب الناشئين يختلف عن تدريب الكبار كما يختلف تدريب البنين عن تدريب البنات ويختلف تدريب الفريق الواحد باختلاف المراكز المختلفة وما تطلبه هذه المراكز من مهارات وقدرات. كما يختلف تدريب الألعاب والأنشطة الرياضية المختلفة باختلاف الصفات المميزة لكل نشاط فهناك من الرياضات ما يعتمد اساسا على التحمل بينما تعتمد رياضات أخرى على القوة وهكذا.

والتدريب الرياضي عملية تتميز بالاستمرار وليس بالموسمية وهذا يعني الاستمرار في التدريب طوال العام أو الاستمرار في التدريب لعدة سنوات. واننا نخطئ كثيراً عندما نترك التريب بعد انتهاء المنافسة الرياضية ثم

نبدأ بعد ذلك قبيل المنافسة. وتعتبر هذه العملية إحدى النقاط الأساسية التي تعوق مستوى التقدم الرياضي لدى الرياضيين بصورة عامة حيث ان فترات الراحة الطويلة تؤدي لهبوط المستوى.
(www.Arabcoach.net)

2- **اهداف التدريب الرياضي:**

من اجل تحقيق الهدف الرئيسي للتدريب الرياضي وتحسين والارتقاء بمستوى الاداء الرياضي الى اعلى مستوى ممكن يجب على المدرب وضع الحلول المناسبة لواجبات استخدام التمارين البدنية وبنفس الوقت يجب على الرياضي ان يتبع مدربه من اجل تحقيق متطلبات الاهداف الرئيسة للتدريب الرياضي التي يمكن تلخيصها بما يأتي .....

- تحسين الاعداد البدني متعدد الجوانب(الشامل)
- ضمان تحسن اللأعداد البدني الخاص بالفعالية المحددة
- تحسين واتقان الأداء الخططي اللازم للمنافسة
- الاتقان النوعي لأداء الفني الخاص بالفعالية المحددة
- تنمية وتطوير الصفات الأرادية اللأزمة لمواجهة اعباء التدريب والمنافسة
- تنمية الروابط والعلاقات الخاصة بوحدة الفريق كجماعة متماسكة
- ضمان تحسن الحالة الصحية للرياضي
- الوقاية من الاصابة الرياضية
- اغناء الرياضي بالأمور المعرفية الخاصة بقواعد التدريب الفسيولوجي والنفسية الخططية والتغذية ووظائف استعادة الشفاء والعلاقات الاجتماعية مع اعضاء الفريق

اما (نوال مهدي العبيدي و فاطمة عبد المالكي) يرن ان التدريب الرياضي يهدف الى :

1- اعداد قدرات الفرد الرياضي بدنيا ومهاريا وخططيا وفكريا .

2- رفع مستوى ودرجة الاعداد النفسي والسمات الشخصية للفرد الرياضي .

3- رفع استعدادات الفرد لتحقيق الفوز في المنافسة .(طلبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (2015).

اما (محمد عبد الحسن) يرى ان التدريب الرياضي يهدف الى رفع مستوى الفرد الى اعلى مستوى ممكن من جراء وضع الحلول لواجبات التدريب بحيث تؤمن تحقيق الواجبات المعينة التربوية والتعليمية , كما تضمن واجباً هاماً هو تطوير الشخصية الرياضية وترسيخ الايمان بالمجتمع العربي الموحد واعتبار الطريق الاشتراكي الطريق الامثل للتطور الرياضي في القطر, لذا فان جميع الامكانيات في التدريب تخدم الاغراض السابقة , وبناءاً يتم عن طريق المتطلبات العالية تطور صفات مهمة كالقابليات والمهارات والامكانيات

والصفات الجسمية التي تعتبر ضرورية للمجتمع سواء في ميدان الانتاج او الاستعداد العالي للدفاع عن الوطن .

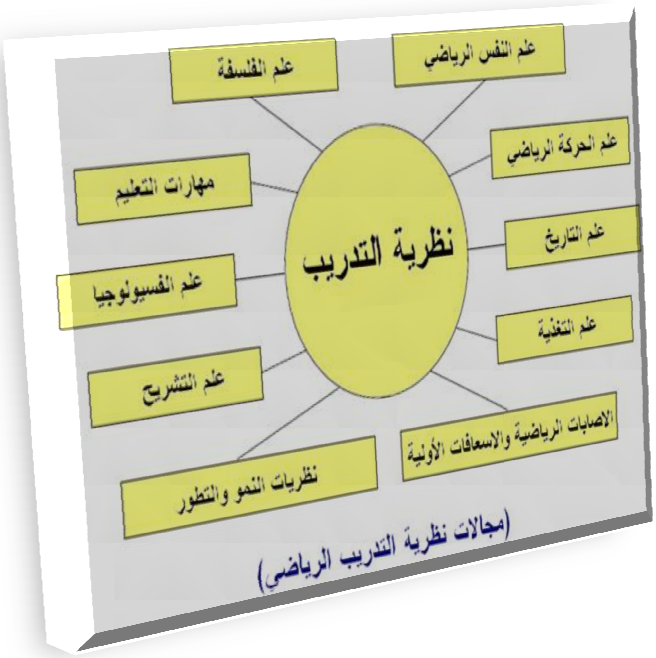
3- **خصائص ومميزات التدريب الرياضـــــــــــــي:**

ومن أهم الخصائص التي يتميز بها التدريب الرياضي هي

1- إن الهدف الرئيسي من التدريب الرياضي هو محاولة الوصول بالفرد إلى اعلي مستوى رياضي ممكن في نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية وعلى ذلك فان التدريب الرياضي يشكل أساس يسمى بـ (رياضة المستويات) إي ممارسة النشاط الرياضي بغرض تحقيق أحسن ما يمكن من مستوى الرياضي في البطولات أو المنافسات الرياضية المختلفة . وطبقا لهذا المفهوم فان ممارسة النشاط الرياضي بغرض قضاء وقت الفراغ أو بهدف الترويح ، أو لمحاولة اكتساب اللياقة البدنية ما هي إلا أساليب أخرى ثانوية لممارسة النشاط الرياضي تدخل تحت نطاق ما يسمى ((بالرياضة الشعبية)) ـ أي ممارسة غالبية أفراد الشعب للنشاط الرياضي دون محاولة الوصول للتفوق الرياضي دون محاولة الوصول للتفوق الرياضي ، أو دون تخصص دقيق في نشاط رياضي معين .

ولكي يمكن تحقيق هذا الهدف فان التدريب الرياضي يسعى إلى تطوير وتنمية القوى البدنية (كالقوة العضلية والسرعة والتحمل) .....الخ والقوى الفنية(كالمهارات الحركية الرياضية والقدرات الخططية) ، والقوى النفسية للرياضي ومحاولة استخدامها وتوجيهها نحو تحقيق أعلى مستوى ممكن.

2- من ابرز الخصائص التي تميز التدريب الرياضي في العصر الحديث اعتماده على المعارف والمعلومات العلمية ، فالتدريب الرياضي الحديث يستمد مادته من العديد من العلوم الطبيعية والإنسانية كالطب الرياضي والميكانيكا الحيوية وعلم الحركة وعلم النفس الرياضي والتربية وعلم الاجتماع الرياضي وغير ذلك من المعارف والمعلومات التي ترتبط تطبيقاتها في المجال الرياضي . ونود ان نوضح ذلك كما في الشكل التالي (طلبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (2015)



3- إن التدريب الرياضي عملية تربوية ذات صبغة ((فردية)) لدرجة كبيرة إذ إنها تراعي الفروق الفردية من حيث درجة المستوى أو العمر أو الجنس . فعلى سبيل المثال يختلف تدريب الناشئ عن تدريب لاعب الدرجة الثانية الذي يختلف وبالتالي عن تدريب اللاعب الدولي . كما يختلف تدريب البنين عن البنات في نواحي متعددة . حتى في الفرق الجماعي الواحد كفريق الكرة الطائرة أو السلة أو القدم مثلا تختلف عملية التدريب الرياضي لكل لاعب طبقا لمركزه في الفريق وما يتطلبه هذا المركز من مهارات وقدرات وصفات بدنية ونفسية معينة . كما تراعي عملية التدريب الرياضي الفروق الفردية بين أنواع الأنشطة الرياضية المختلفة من حيث الصفات المميزة لكل نشاط . فعلى سبيل المثال يختلف تدريب رامي الجلة او القرص عن تدريب المصارعة ويختلف تدريب السباح عن تدريب لاعب كرة السلة الذي يختلف بالتالي عن تدريب لاعب تنس الطاولة وهكذا . ويتطلب ذلك اختيار طرق متعددة للتدريب الرياضي وطرق متعددة لتشكيل حمل التدريب وفترات الراحة . كما يتطلب التركيز على نواحي بدنية ونفسية معينة واستخدام وسائل مختلفة للرعاية والإشراف والتوجيه . وعلى ذلك نجد إن خطط التدريب المختلفة تضع في اعتبارها عامل الفروق الفردية سواء بين الأفراد أو بين الأنشطة الرياضية المختلفة .

4- إن التدريب الرياضي عملية تتميز بالامتداد أو الاستمرار وليس بالموسمية – إي إنها لا تشغل فترة معينة أو موسم معين ثم تنقضي وتزول . وهذا يعني إن الوصول لأعلى المستويات الرياضية العالية يتطلب الاستمرار في التدريب طوال أشهر السنة كلها . إذ إننا نخطئ حينما نترك التدريب الرياضي عقب انتهاء المنافسات الرياضية ونركن للراحة التامة إذ إن ذلك يسهم بدرجة كبيرة في هبوط مستوى الفرد ويتطلب البدء من جديد لمحاولة تنمية وتطوير مستوى الفرد عقب فترة الهدوء والراحة . وبطبيعة الحال يتأسس ذلك كله

على التخطيط المنتظم لعملية التدريب الرياضي (خطط الطويلة المدى ، قصيرة المدى ، التدريب السنوي ، خطط التدريب المرحلية ، خطط التدريب الأسبوعية) .

5- يؤثر التدريب الرياضي في تشكيل أسلوب حيات الفرد بدرجة كبيرة . إذ إن طبيعة النشاط الرياضي الذي يتميز بالمستوى العالي (رياضة المستويات أو البطولات) تتطلب من الفرد الرياضي ضرورة تشكيل أسلوب حياته . كنظام حياته اليومية والتغذية والنواحي الصحية .... الخ ، بصورة تسهم بجانب عمليات التدريب الرياضي في رفع المستوى الرياضي للفرد إلى أقصى درجة ممكنة . وعلى ذلك نجد إن التدريب الرياضي يتطرق إلى جميع أوجه حيات الفرد ويصبح – في معظم الأحيان – عاملا هاما تتأثر به طريقة حيات الفرد وأسلوب معيشته .(طلبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (2015)

6- يتميز التدريب الرياضي بالدور القيادي للمدرب بارتباطه بدرجة كبيرة من الفاعلية من ناحية الفرد الرياضي . إذ يقع على كاهل المدرب العديد من المهام التعليمية والتربوية التي تسهم في تربية الفرد الرياضي تربية شاملة متزنة وتتيح له فرصة تحقيق أعلى المستويات الرياضية . ويتطلب الأمر اتصاله المباشر بالعديد من المؤسسات التربوية التي ترعى اللاعب كالأسرة والمدرسة وغيرهما وضرورة إيجاد العلاقات التعاونية الايجابية معها . ولكي يكلل الدور القيادي للمدرب بالنجاح لابد إن يرتبط بدرجة كبيرة من الفاعلية والاستقلال وتحمل المسؤولية والمشاركة فيها من جانب اللاعب إذ إن عملية التدريب الرياضي عملية تعاونية بدرجة كبيرة تحت قيادة المدرب .

4- : **أسس وقواعد التدريب الرياضي.**

لم تكن في السابق قواعد واسس ثابت او وحده للتدريب الرياضي سواء كانت للفئات العمرية او لاختلاف الجنس بل كان المخطط في اعضاء فريقة حسب ميولة وتجاربه الخاصة وفيما بعد في العصور الحديثة (السنوات الماضية) وبمساعدة الدراسات والابحاث الخاصة والعملية وضعت التدريب الرياضي قواعد موحدة يجب على كل مدرب ولاعب تطبيقها والاعتماد عليها في التخطيط للتدريب عند وضع المنهج التدريبي لكي لاقع نتائج عالية بأسرع مدة ممكنة وهذه القواعد او الاسس عبارة عن (مطاليب وقوانين علمية أساسية تكونت من المعارف والخبرات والدراسات الرياضية). وهذه الأسس لم تتكون دفعة واحدة ، لكنها تطورت بشكل تدريجي مع تطور المجتمع والتعمق في المعارف الفنية والتعليمية والتربوية . وهي:

1- قاعدة الاعداد البدني.
2- قاعدة الانتظام.
3- قاعدة الاستمرارية.
4- قاعدة المقايسة.
5- قاعدة المعرفة.
6- قاعدة الوضوح.

-

7- قاعدة التدرج.

8- قاعدة التغير والتنويع.(طلبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (2015)

9- قاعدة الاعادة والتكرار.

10- التدريب المستقل والجماعي.

- **القاعدة الاولى : الاعداد البدني**

معناها تطوير جميع قدرات اللاعب البدنية والتقيد بهذا المبدأ للوصل باللاعب أو الفريق الى المراتب العليا أو يجب وضع خطط تدريبية لكي يمارس اللاعب مختلف الفعاليات والالعاب في الوحدة التدريبية والتركيز على الاختصاص وتطوير كل المجاميع العضلية وتنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة فمثلا في لعبة كرة القدم والكرة السلة تحتاج الى تنمية القوة العضيلة لعضلات الرجلين ولعمل (المطاولة) و (المرونة) و (الرشاقة) و (السرعة) بينما في الجمناستك التركيز على الرشاقة والسرعة والقوة ، أما في الساحة تحتاج الى تنمية جميع عضلات الجسم المختلفة وتختلف الصفات البدنية ومن ذلك كلة يمكن ان نميز لكل لعبة صفة او عدة صفات بدنية يجب ان تنمى لكي يستطيع اللاعب ان يستمر بالتدريب بمستوى جيد اولا ويتمكن المدرب في وضع منهج التدريبي الموضوع للاعب بشكل يتناسب واستمرار هذا اللاعب بالتدريب حيث يساعد الاعداد البدني على تحسين المستويات عمل الاجهزة الداخلية والعضلات العاملة تكون قادرة على تلبية متطلبات التدريب الرياضي وعند وضعها في مكونات الوحدة وان الاعداد البدني ينقسم الى :

1- الاعداد الخاص.

2- الاعداد العام.

فالأعداد الخاص يتم فيه التركيز على صفات معينة تتناسب مع الفعالية التي يؤديها اللاعب او ماهو مطلوب منة.(طلبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (2015)

- **القاعدة الثانية :الانتـــــظام**

في هذه القاعدة نجد ان لا فائدة في التدريب الرياضي اذا لم يتعود اللاعب على الدوام المنتظم في ممارسة برامجه التدريبية حسب الخطة المرسومة له من المدرب مع التأكيد على تنفيذه للإرشادات والتعليمات التي تصدر من مدربة ويشعر المبتدأ بالتدريب بالتب وهي ظاهرة طبيعية تزول عندما يمارس الاعب تدريباته بصورة منتظمة كلما كان هذا الانتظام مدروس من حيث المنهج التدريبي كلما كان معقول وتأثيره وبخاصة يصبح ذا قيمة اوسع وتستمر نتائجه لفترة أطول كلما كانت هذه الخطة مبنية وفق الأسس العلمية للتدريب الرياضي وهذه قاعدة (الانتظام) تطبق وتراعي التدرج بالتدريب من حيث الارتفاع بالصعوبة والمطاليب البدنية والمهاريه والخططيه المطلوبة في الرياضي بشكل منتظم بالنسبة لمراحل تعلم الأسس الفنية والارتقاء بالحمل التدريبي الرياضي فيما بعد.

- **القاعدة الثالثة : الاستــمرارية**

عملية التدريب الرياضي يجب ان تكون بشكل مستمر ودائم كأساس للوصول الى الانجاز الرياضي الافضل اذا ان هذه القاعدة (الاستمرارية)ترتبط بجهد الجانب التعليمي اذا العملية التدريبية من الضروري ان تكون واضحة وتعود بالنشاط المنتظم والمستمر لأداء المهارات الحركية كما ترتبط هذه القاعدة بتعلم الحركات الجديدة وبفترة قصيرة وتعتمد على عملية تكرار كل تمرين من اجل ان تكون صور حركية بالدماغ لتعمل بعد ذلك مع الاجهزة الداخلية والحواس في تثبيت المهارة الحركية مع مجهود اقل من الطاقة والنقاط الاتية توضح هذه القاعدة من حيث التطبيق :

1- ان الاستمرار بالتمرين او الحركة او المباراة يجب ان يسير وفق نظام دقيق ومتزن .
2- يفضل تعليم عدد اقل من التمرينات والحركات ولكن بشكل مركز افضل من اكثرها دون التركيز في تنميتها .
3- مراقبة محتويات التدريب الرياضي بشمل مستمر وبذلك يمكن ان نضع الاسس والتوجيهات والارشادات لما سيخطط له مستقبلا.
4- تودي الالية في التدريب وفي تنمية الحركات وفق هذه القاعدة اي زيادة شعور اللاعب بالمسؤولية اتجاه التدريب

- **القاعدة الرابعة:المقايــسة**

ان اختيار التمارين للاعب يجب ان تتناسب مع لياقته البدنية وحالة النفسية وكذلك مستواه المهاري مع مراعاة الفروق الفردية كالعمر والجنس والحالة الاجتماعية والاقتصادية .....الخ

حيث ان تطبيق هذالخامــسة: المدرب بالابتعاد عن الاصابات وتجعل من اللاعب في حالة نفسية افضل للتدريب وبالتالي يتحقق الهدف لواصل الية وان هذه القاعدة ترتبط بقاعدة اخرى وهي قاعدة التدريب المستقل او الفردية والتدريب الجماعي اذا من الضروريتطبيق قاعدة المقايسة عن تحديد عناصر او مكونات البرامج التدريبي والاساليب المستخدمة فيه مع اخذ بنظر الاعتبار المستوى الصحي والبدني والفروق الفردية لهذا يجب على كل مدرب ان يكون على معرفة تامة بحالة لاعبيه السابقة ليساعد في الاستفادة القصوى في التدريبات التي يعطيها لفريقة .

- **القــاعدة الخامــسة :المعــرفة**

وتعني قاعدة المعرفة بأن يفهم اللاعب ويدرك جوهر الاداء الخاص به ويتم ذلك من خلال زيادة الوعي اللاعب وإحساسهبالأداء لكي يفهم هدف التدريب ويعرف لماذا وكيف تحدث الحركة والمهارة ليساعد ذلك كله على اكتساب سريع لمهارة الحركية وتنمية عاجلة للقدرة البدنية من هذا نفهم ام الفكرة الاساسية هنا تفرض على المدرب ان يعلم لاعبيهبتأثير كل تمرين وكيفية وضع دقائق المنهج التدريبي لكي تحقق التطور السريع بدنيا ومهاريا وخططا ونفسيا ليساعد ذلك للتغلب على الصعوبات بالتدريب والمباراة فيعمل الرياضي بوعي تام وبقدرة تمكنه من ضبط ومراقبة اداه بصورة معينة ليساعد في تشخيص نقاط الضعف والقوة ويشرحها

لمدربة اثناء التداول فيما بينهما لإيجاد الحل والطرائق المناسبة لعلاج الاخطاء بصورة تامة اثناء الاداء بالتمرين والمباراة لذلك يمكن ان نفهم هذه القاعدة وفق مأيلي:.

1- على المدرب ان يفهم لاعبة الاهداف والوظائف التدريب الرياضي خلال الوحدات التدريبية بالنقاشات والمحاضرات المعطاة من المدرب الى لاعبه او فريقة.

2- يفسر ويشرح للاعبيه فوائد الوسائل المستخدمة بالتدريب الرياضي بشكل مستقل او جماعي وكذلك طرائق التعلم والتدريب عليها .

3- يعود لاعبيه على مطالعة بأنفسهم للمصادر والمجلات والصحف الرياضية ليتعلموا طرائق تحليل النتائج والتقييم العلمي للفوز والخسارة.

5- التقويم المنتظم لنتائج عملة كمدرب وأيضا للاعبيه ووضع علامات استفهام حول أسباب تدهور المستوى وايضا علامات لأسباب تحسن المستوى

- **القاعـــدة الســـــادسة:الوضـــــوح**

ويقصد هنا المعرفة العلمية والأدراك المناسب لتنمية الافكار والتصورات فمنها يخص سهولة وتعلم الحركات بشكل أسرع ومستمر أذان التجارب السابقة والخبرة الميدانية للاعب دورا كبيرا في تكوين الفكرة الصحيحة عن الحركات والتمارين وطريقة مساعدة اللاعب في اداء بعضها فيما خص الاعبين الذين يتمتعون الخبة في الاداء الحركي مع التأثير على استعمال الكلمات في الشرح المبسط والمختصر وبشكل واضح للمهارات وغيرها لعلاج نواحي الضعف وتعزيز الايجابيات ويمكن ان تكون هذه القاعدة على الشكل الاتي:

1- إعطاء الفكرة عن المهارة او اي خطة بشكل واضح من الناحية الفنية والخططيه ويكون مصحوبا بنموذج سليم في الاداء خاصة بالمهارة دائمة التكرار.

2- من الافضل ان يؤدي المدرب النموذج او يختار احسن لاعبيهللأداء اذا لم يتمكن من الاداء النموذج لمرضة او عمره او اسباب اخرى بالاضافة لتكرار النموذج من زوايا متعددة وان يستعمل الطريق الكلية في ذلك أولا ثم الطريق الجزئية.

3- خلال التعليم يهتم المدرب بتصحيح الاخطاء بالاضافة الى سهولة التعبير من حيث الكلام.

4- كلام المدرب اثناء الشرح له تأثير في الحالة النفسية للاعب او يدخل في تصوراته الصور الحقيقية لقدرة اللاعب على الاداء.

5- يجب على المدرب ان يضع النقاط الرئيسية عن الاداء ويترك للاعب مجال للتعبير ليتعلم كيفية تكوين او حل الواجبات المطلوبة منة فضلا عن استعمال الصورة والافلام الحركية التي تساعد على استيعاب الواجب الحركي.

-

6-من الافضل ان يفتح المدرب سجلا خاص يدون فيه اداء كل لاعب ومستواه خلال التدريب والمنافسات ويعتمد على هذا السجل في الشرح والتحليل والمقارنة.

- **القـــــــاعدة الســــــابعة:التـــدرج**

ان كل زيادة في حمل التدريب ومايتكون منة (شدة- حجم- كثافة) تقابلها زيادة اخرى في القدرة الوظيفية للأجهزة الداخلية للأعضاء مما يخدم نموها وتطورها وبالتالي التأثير في التحسن بالنتيجة الرياضية وتعمل هذه القاعدة التدرج على التنسيق والربط المنتظم بي عناصر الوحدة التدريبية والية الارتقاء فيها فتعتمد على المستوى النمو والتطور الوظيفي للأجهزة وكذلك (العمر، الجنس، ومستوى اللاعب من التدريب) ان قاعدة التدرج تفرض على المدرب ان يتعمق بالمعرف العلمية النظرية الى جانب الخبرات الميدانية لوضع برنامج تدريبي متكامل ومتدرج بالصعوبة في النواحي الفنية والخططيه بالاضافة الى جوانب الاخرى فنجد في الاعداد الفني يفضل ربط الفعاليات الجديدة مع السابقة مع التركيز على (النوع) لا (الكم) (الاداء الصحيح) والابتعاد من الاكثار بالخطط المركبة في الاعداد الخططي خاصة مع الناشئين (الفئات العمرية الصغيرة) لذا يمكن التعرف على كيفية التدرج بالعمل من خلال النقاط الاتية كون نظريات التدريب الحديثة ضرورة قاعدة التدرج بالتدريب .

1- عند تقسيم محتويات الخطة حسب هذه القاعدة (التدرج) من الضروري تحديد توضيح الأهداف المطلوب تحقيقها كرفع قابلية الوظيفية للأجهزة الداخلية مثلا إلى الملي درجة وتعليم المهارات المختلفة وكذلك الخطط المختلفة.

2- استغلال فترات الراحة الايجابية لممارسة نشاطات رياضية (اداء رياضي) بعيدة عن الاختصاص تهدف الى رفع مستوى الاداء في الوحدة التدريبية الحالية والوحدات الاخرى.

3- البداء بالحركات والتمارين السهلة وعند استخدام الاثقال فيها يجب ان تكون قليلة ثم بعد ذلك الزيادة من كميتها وايضا صعوبة التمرين بشكل تدريجي يأخذ بنظر الاعتبار تنمية المجاميع العضلية المختلفة والعمل على تنمية اكثر من مجموعة عضلية قدر الامكان.

4- مدة التدريب في الاسبوع الاول للمبتدئين في كل وحدة تدريبية (30) دقيقة تقريبا وبعد مضي مدة من التدريب (شهر مثلا) او اكثر ترتفع بالتدريب المنتظم الى (45) دقيقة تقريبا ثم بعد الى (60) او (90) دقيقة تقريبا بعد اكثر من ثلاثة اشهر تقريبا .

5- ايضا التدرج حتى في عدد الوحدات التدريبية في الدائرة التدريبية الاسبوعية والشهرية والسنوية.

6- قاعدة التدرج هي وقاية ضد الاصابات والاضطرابات الداخلية للعمل الوظيفي للجسم اي بمعنى المساعدة على التخلص من حالات التمزق العضلي وغيرها نتيجة عدم اعطاء الاحمال التدريبية بصورة ايجابية

6- مع المبتدئين من الضروري البدء بحركات العاب بسيطة ومشوقة وقصيرة وان تناسب صعوبة كل تمرين والتدرج فيه مع القابلية (المستوى) والعمر والجنس وحتى الوضع الصحي والغذائي والاجتماعي والظروف المناخية وغيرها اي (الانتقال من التمرينات السهلة الى الصعبة) والبدء بالحركات المعروفة والقريبة الى تفكير اللاعبين المبتدئين (لا) الحركات المجهولة والبعيدة عن تفكيرهم مع التأكيد على عدم الاستمرار في التمرين الوحدة لمدة طويلة وان يكون الشرح قصير ومختصر للتمرين او اللعب اذ شعر المبتدأ بالسرعة للأداء دون حدوث حركة.

- **القـــــــاعدة الثامنـــــة:قاعـــدة التنويـــع والتغيـــــر**

هذه القاعدة تؤكد على ضرورة تركيب برامج التدريب الرياضي في الوحدات التدريبية على اساس التنويع والتبديل في الفعاليات المختلفة والتمرينات من حيث التأثير والفوائد البدنية والفسيولوجية والنفسية اذ لا ينفع اداء تمارين من نوع واحد وان يحتوي التدريب على مجموعة عضلية واحدة طيلة فترة الوحدة التدريبية . مثلا/ كإعطاء تمارين لتقوية الطرف العلوي فقط.

(ان الطرائق العلمية الحديثة وبالاعتماد على هذه القاعدة توكد على تقوية عامة بالإضافة الى التقوية الخاصة اذا كان التدريب خاص لتنمية القوة العضلية وهكذا الباقي من عناصر اللياقة البدنية او متطلبات الفسيولوجية الخ.....) وبالعودة الى مثالنا عن اعطاء تمارين مثلا لتنمية العضلات الظهر يمكن ان يقابلها كما نفهم من هذه القاعدة عدم الاستمرار مدة طويلة في تطبيق بعض التمارين ذات الشدة العالية لمدة طويلة تفوق قابلية اللاعب والعمل ايضا على ان يتم بعد الانتهاء من التدريب او الاستراحة من المجهود البدني في الوحدة التدريبية ان يتجه اللاعب الى التهدئة للجسم كأن يأخذ بعض المواد السكرية والتدليك لبعض العضلات العاملة اثناء التدريب او بعد وعند الانتهاء من التدريب لفترة تزيد عن الساعة تقريبا وان قاعدة التنمية والتغيير لها بعض الفوائد التربوية والنفسية المختلف ومنها.

1- زيادة الرغبة والتشوق للتدريب .
2- ازالة القلق والخوف.
3- تقوية الثقة بالنفس .
4- ابعاد التوتر والاضطرابات النفسية والعصبية.
5- حب الجماعة (المدرب ، اللاعبين ، الادارتين ، الجمهور) وحسن التعامل معهم بروح الاخوية العالية.
6- اكتساب الشجاعة والادارة وغيرها من المسائل التربوية الضرورية في التكامل لهدف التدريب والمنافسة الرياضية.

- **القـــــــاعدة التاســـــعة:قاعدة الاعادة والتكرار**

تتميز هذه القاعدة اساس لوضع مقياس علمي لمقدار كل تمرين او حركة او مجموعة تمارين بالنظر الى فائدتها ومدى مناسبته مع الاختصاص وقدرة كل لاعب اذ ان هذه القاعدة تحدد معدل تكرار التمارين والحركات من جانب وايضا تكرار الوحدات الدوائر التدريبية من جانب اخر كما ايضا تحدد الكم بالنسبة للعناصر او الفقرات في البرنامج التدريبي في كل مرحلة من مراحل التدريب في الدائرة التدريبية السنوية . وحسب مستوى اللاعب منها وحاجته لتطوير آت اخرى كما ان هذه القاعدة تبين لنا الشكل الذي يمكن ان تكون علية التمارين في الوحدات التدريبية مراعية اختلاف الفعالية.

فمثلا نأخذ اختلاف الفعالية / عن تنمية عنصر القوة مثلا في بعض الفعاليات يكون عددها اقل بمجمله عند تطوير عنصر القوة في فعالية بناء الاجسام فالأخير توكد على بناء العضلي بينما الفعاليات الاخرى قد تحتاج الى ذلك البناء العضلي و بطريقة إخراج القوة وفق التوافق العضلي العصبي.

القـــــاعدة العاشـــرة:قاعدة التدريب والفعل والجماعي

ان كل مستوى لاعب من حيث التدريب واللياقة البدنية تعد عامل أساسي في وضع وتركيب الوحدات التدريبية (كما ونوع) وهنا تدخل قدرة اللاعب لتأخذ حيزا مهما في عمليات التدريب الخاص سوى بالأداء البدني او المهاري واو الخطط.وحتى النفسي ايضا يجب على المدرب عند وضع الخطط التدريبي هان يرى في العملية (التخطيط) مستوى كل لاعب بشكل مستقل من حيث (مهارتهوقدرته البدنية والخططيه والنفسية والفريق ككل ايضا) من ذلك ينبغي على المدرب القيام بدراسة واقعية عن احوال وظروف لا عبية في الفريق للتعرف على بعض العوامل المؤثرة عليهم كالجوانب الاجتماعية او النفسية والبدنية والعقلية وحتى الغذائية وغيرها من الامور المتعلقة بحيات كل لاعب من لاعبيه عند وضع مقدار الحمل التدريبي في الوحدات التدريبية مع التأكيد على مراعاة العمر والجنس ومؤهلات اللاعب الرياضية وكفاءته في الاختصاص وبموجب كل المعلومات توضع الخطة التدريبية .

سادساً : قوانين التدريب الرياضي

ان التدريب عملية منظمة لها أهداف تعمل على تحسين ورفع مستوى لياقة اللاعب للفعالية الخاصة أو النشاط المختار. وتهتم برامج التدريب باستخدام التمرينات والتدريبات اللازمة لتنمية المتطلبات الخاصة بالمسابقة. والتدريب يتبع مبادئ ولذلك تخطط العملية التدريبية على أساس هذه المبادئ التي تحتاج إلى تفهم كامل من قبل المدرب قبل البدء في وضع برامج تدريبية طويلة المدى. وتتلخص مبادئ التدريب الرياضي بما يلي:

1- ان الجسم قادر على التكيف مع احمال التدريب.

2- ان احمال التدريب بالشدة والتوقيت الصحيح تؤدي إلى زيادة استعادة الشفاء.

3- ان الزيادة التدريجية في احمال التدريب تؤدي إلى تكرار زيادة استعادة الشفاء وارتفاع مستوى اللياقة البدنية.

4- ليس هناك زيادة في اللياقة البدنية إذا استخدم الحمل نفسه باستمرار أو كانت احمال التدريب على فترات متباعدة.

5- ان التدريب الزائد أو التكيف غير الكامل يحدث عندما تكون أحمال التدريب كبيرة جداً أو متقاربة جداً.

6- يكون التكيف خاصاً ومرتبطاً بطبيعة التدريب الخاص.

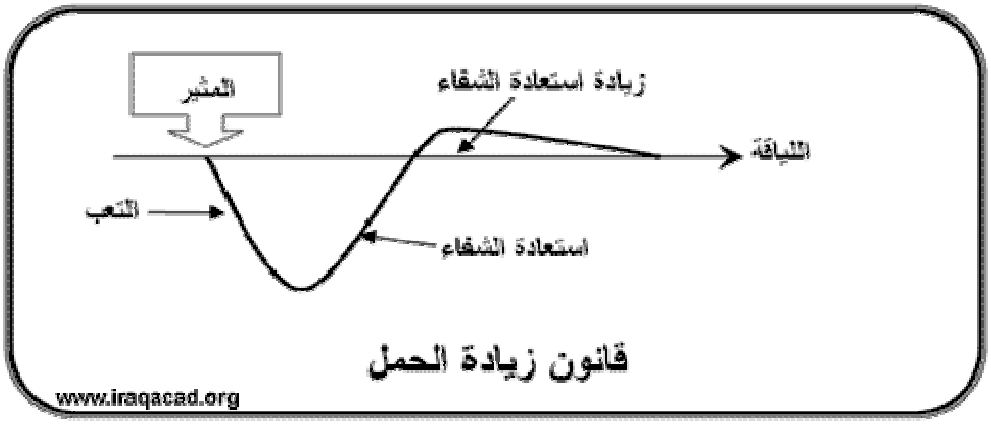
بالاضافة إلى ما تم ذكره في اعلاه فهناك القوانين الاساسية للتكيف وهي (زيادة الحمل، المردود العائد، التخصص).

أولا : قانون زيادة الحمل:

لقد بني جسم الانسان من ملايين الخلايا الحسية الدقيقة، وكل نوع أو مجموعة من الخلايا تؤدي وظيفة مختلفة، وجميع الخلايا لها القدرة على التكيف مع كل ما يحدث للجسم، وهذا التكيف العام يحدث داخل الجسم بصفة مستمرة.

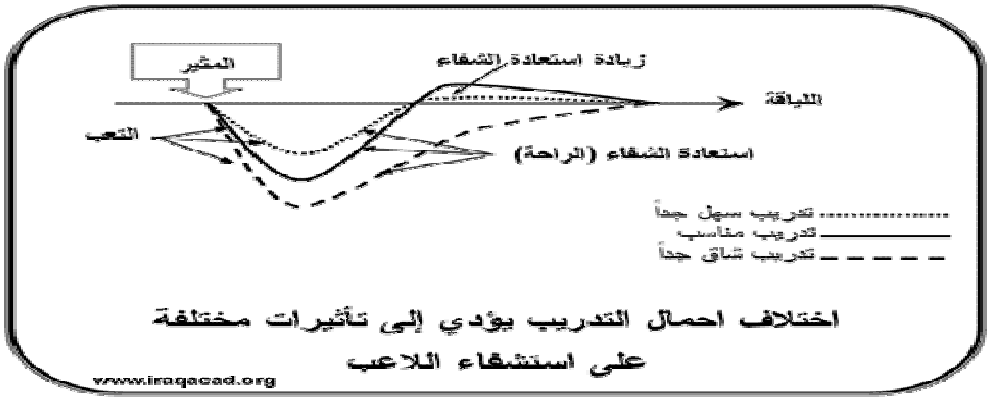
وحمل التدريب هو العمل أو التمرين الذي يؤديه اللاعب في الوحدة التدريبية والتحميل هو الوسيلة التي تستخدم في تنفيذ أحمال تدريبية، فعندما يواجه اللاعب تحدياً للياقته البدنية بمواجهة حمل تدريبي جديد تحدث استجابة من الجسم وهذه الاستجابة تكون بمثابة تكيف الجسم لمثير حمل التدريب وأولى هذه الاستجابة هي التعب، وعندما يتوقف الحمل تكون هناك عملية الاستشفاء من التعب والتكيف مع حمل التدريب.

والتكيف (الاستشفاء) لا يعيد اللاعب إلى مستواه فقط، بل إلى مستوى أفضل ويكون ذلك المستوى الاعلى يحدث نتيجة الزيادة الحاصلة في فترة استعادة الشفاء الخاصة بحمل التدريب الاول. وعليه فان زيادة الحمل تسبب التعب، والاستشفاء والتكيف يسمحان للجسم بالوصول إلى مرحلة زيادة استعادة الشفاء وتحقيق مستوى افضل للياقة البدنية، وكما هو موضح في الشكل الآتي:



ان قدرة الجسم على التكيف مع أحمال التدريب وزيادة استعادة الشفاء في وقت الراحة توضح كيف يؤثر التدريب. فاذا كان حمل التدريب ليس كبيراً بدرجة كافية، فلن تتحقق مرحلة زيادة استعادة الشفاء، أو تتحقق بدرجة قليلة. والحمل الكبير جداً سوف يسبب للاعب مشاكل في الاستشفاء وربما لا يعود إلى مستوى لياقته البدنية الأصلي. وهذه الحالة تحدث بسبب التدريب الزائد. وكما موضح في الشكل الآتي:

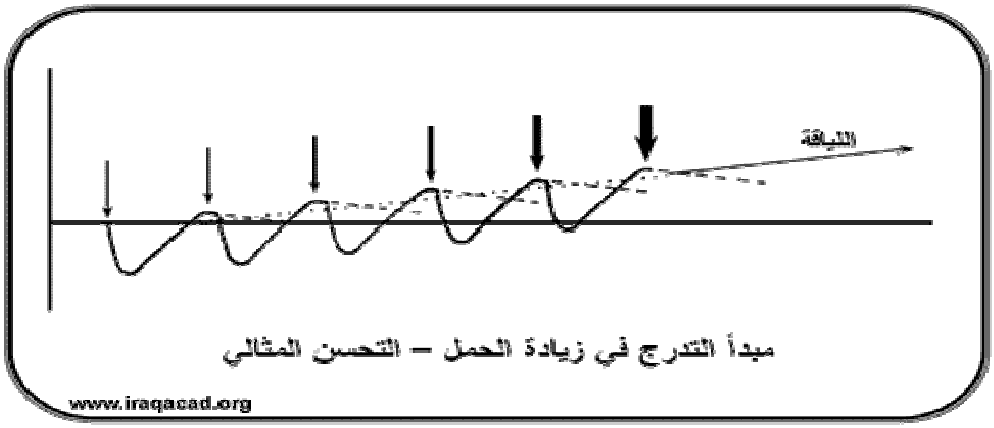
-



ثانياً : قانون المردود (العائد) : { إذا لم تستخدمه ، فسوف تفقده }

إذا لم يتعرض اللاعب إلى التدريب المنتظم فلن يكون هناك تحمل وبالتالي لا يكون الجسم في حاجة إلى التكيف. ويتضح ذلك من الرسم التوضيحي الخاص بقانون زيادة الحمل، حيث تجد ان مستوى اللياقة الفردية تعود ببطء إلى المستوى الاصلي. ولكي كون التدريب فعالاً يجب على المدرب فهم العلاقة بين التكيف، وقانون زيادة الحمل وقانون المردود أو العائد، حيث تتحسن اللياقة البدنية كنتيجة مباشرة للعلاقة الصحيحة بين الحمل والراحة.

ومصطلح الزيادة التدريجية في الحمل يستخدم للإشارة إلى ان الزيادة في مستوى الحمل سوف تؤدي إلى زيادة التكيف وزيادة استعادة الشفاء لمستويات أعلى من اللياقة البدنية. ويجب ان تضمن الزيادة في الحمل بعض المتغيرات كزيادة عدد التكرارات، وسرعة التكرارات، وتقليل فترات الراحة وزيادة الاثقال.



عندما يطبق المدرب نفس حمل التدريب باستمرار فان مستوى لياقة اللاعب سوف يرتفع إلى حد معين ثم يتوقف عند هذا المستوى. ذلك لان الجسم قد تكيف على حمل التدريب المستخدم، وبالمثل اذا كان حمل التدريب غير منتظم (متباعد) فان جزءً من لياقة اللاعب البدنية سوف تعود إلى مستواها الأصلي. وعلى ذلك فان استخدام احمال تدريبية متباعدة سوف يؤدي إلى زيادة قليلة أو عدم تحسن في مستوى اللياقة.

ان اختلاف الاحمال التدريبية كما رأينا لها تأثيرات مختلفة على استشفاء اللاعب. وعلى ذلك فان الزيادة في حمل التدريب سوف تؤدي إلى تكيف غير كامل، وسوف تحدث للاعب مشكلات في الاستشفاء من مثيرات التدريب (الاحمال). هذه المشكلات مع الاستشفاء يمكن ايضا ان تتراكم. يحدث هذا عندما يكون تكرار التحميل كبير جداً، أو متعاقباً على فترات قريبة جدا.

ان هبوط مستوى الاداء يكون بسبب عدم التكيف الكامل لحمل التدريب الذي يعد واحداً من أهم أسباب حدوث ظاهرة الحمل الزائد. وفي هذه الحالة يجب على المدرب ان يتيح الفرصة للاعب لراحة حقيقية وان يقوم بأجراء عملية تقييم وتقليل احمال التدريب المختلفة.

ان العلاقة بين الحمل والاستشفاء تسمى بمعدل التدريب. وعلى ذلك فان تحديد معدل التدريب الصحيح الفردي للاعب يعد أحد الطرائق التي يمكن ان يحقق المدرب من خلالها المستوى المثالي لتحسين كلاً من مستوى اللياقة والاداء. ومع اللاعب الناشئ يجب ان يكون هذا المعدل (4:1)، بينما يحتاج اللاعب الناضج ذو الخبرة إلى (2:1).

في المصطلحات العملية ليس بالضرورة ان يكون الاستشفاء راحة كاملة، ولكن يمكن ان يكون حمل التدريب خفيفاً أو سهلاً. وهذا يتضح في فلسفة التدريب الناجحة للاعب الناضج حيث يتم اتناوب بين أيام شدة عالية وسهلة وأسابيع شدة عالية وسهلة. وان اللاعب المبتدئ يمكن ان تكون استجابته أفضل عندما يكون الحمل شاق / سهل أو ربما يحتاج إلى حمل خفيف.

ثالثاً : قانون التخصص : { بمعنى الاستجابة الخاصة لنفس متطلبات المثير }

ان لقانون التخصص طبيعة خاصة، حيث نجد ان نوعية حمل التدريب ينتج عنها استجابة وتكيف خاص. ويجب ان يكون حمل التدريب خاصاً بكل لاعب ومتماشياً مع متطلبات المسابقة التي اختارها. وهذا ما يمكن ملاحظته بسهولة عندما نقارن بين متطلبات كل من مسابقة دفع الثقل (الجلة) والماراثون. انها اقل ملاحظة، ولكنها تحظى بنفس الأهمية عند تخطيط التدريب لسباق تخصص (200) متر مقارنة بسباق تخصص (400) متراً. أو سباق (110) متر حواجز مقارنة بسباق (400) متر حواجز.

ان التدريب العام يجب ان يأتي دائماً قبل التدريب الخاص في الخطة طويلة المدى، فالتدريب العام يعد اللاعب لتحمل آثار حمل التدريب الخاص. كما ان حجم التدريب العام يحدد إلى أي مدى يمكن للاعب ان يستكمل متطلبات التدريب الخاص. وكلما كان حجم التدريب العام كبيراً كلما كانت قدرة اللاعب على استيعاب التدريب الخاص كبيرة.(طلبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (2015)

5- أنواع (أشكال) حمل التدريب ..

أ :حمل خارجي .

ب :حمل داخلي .

ج :حمل نفسي.

-

أ :الحمل الخارجي :

1-وهو الحمل الذي يحصل من خلال تأثيرات مكونات الحمل ((حجم ,الشدة ، الراحة , الكثافة)).

2-أو هو مجموعة تمرينات يؤديها اللاعب وتحصل نتيجة ذلك ردود أفعال في الجوانب الجسمية والنفسية.

3-ويعني أيضا كل التمرينات التي يؤديها اللاعبون اغرض تنمية الصفات البدنية والنواحي المهارية وتطوير القدرات الخططية.

يتمثل الحمل الخارجي بالتمرينات البدنية التي تعطي الى الرياضي اثناء الجرعات التدريبية خلال المنهج التدريبي ونقصد به (درجة الاستجابة العضوية التي تنشا بسبب العبء المسلط وله عدة مكونات ويكون تأثيره مقتصرا على عملية البناء العضلي للجسم .

1. العوامل المؤثرة على الحمل الخارجي :
2. الحالة النفسية والجسمية للاعب .
3. حالة الاجهزة الرياضية.
4. الظروف المناخية (الحرارة, الرياح, الضغط الجوي, رطوبة, امطار , برودة).
5. ارتفاع منطقة التدريب.
6. قوة اللاعب المنافس في الالعاب الفردية.
7. العلاقات الاجتماعية.
8. تغذية اللاعب.
9. موقف اللاعب من طريقة الحمل المستعملة.

ب :الحمل الداخلي .

يعبر عن الحمل الداخلي بالتأثير الناتج من الحمل الخارجي على الاجهزة الوظيفية لجسم الرياضي كما يعرف بأنه جميم المتغيرات الوظيفية والكيماوية في الاجهزة والاعضاء بتأثير الحمل الخارجي.

أو هو ((مستوى التغيرات الداخلية ,البيولوجية, لأجهزة الجسم الوظيفية نتيجة للأداء التدريبات بأنواعها المختلفة.) يحصل الحمل الداخلي نتيجة أداء الحمل الخارجي اثناء الجرع التدريبية اليومية خلال المنهج التدريبي حيث انه يمثل درجة الاستجابة والتغيرات الوظيفية الاجهزة الجسم التي يسببها الحمل الخارجي .ويتناسب تأثير الحمل الخارجي طرديا مع الحمل الداخلي على جسم الفرد اذ انه كلما زاد الحمل الخارجي كلما زادت التغيرات الوظيفية والبيوكيميائية الحادثة للأجهزة المختلفة للجسم وكذلك كمية التحمل النفسي اي كلما زادت التغيرات في الاجهزة الحيوية لجسم الفرد كلما دل ذلك على ارتفاع درجة الحمل الخارجي .

ج :الحمل النفسي :

لغرض الارتقاء بالنواحي البدنية والمهارية والخططية للاعبين يجب الاخذ بنظر الاعتبار الجوانب النفسية.لارتباطها الوثيق بوسائل تطويرها وبنائها وتنميتها بالنواحي الاخرى وخاصة فيما يتعرض له اللاعب من أثارة وتوتر وشد وضغوطات نفسية عدة في أثناء المنافسات وهذا يؤدي الى حصول بعض التغيرات

-

الفسيولوجية لذا فالجانب النفسي يمثل الضغوط العصبية التي يتعرض لها اللاعب في أثناء مواقف التدريب والمنافسة لتحقيق هدف ما مثل الجمهور ومسؤولية المباراة وحساسيتها وتأثير نتيجتها على الفريق كله تولد ضغوط نفسية أذا ما ارتبطت بالفوز او الهزيمة .

6- :مكونات حمل التدريب..

يتركب حمل التدريب ويتكون من اربع مكونات رئيسية,,وهي كما يلي:

1- شدة الحمل .

2- حجم (سعة)الحمل .

3- الراحة

4- كثافة الحمل .

1- شدة الحمل :

هي درجة الجهد العضلي العصبي الذي يبذله اللاعب خلال أداء كل تمرين أو حركة أو فعالية في زمن محدد مثل سرعة الحركة في قطع مسافة معينة.

أي تعني درجة ألاجهاد الناتجة عن العمل التدريبي ودرجة تركيزه في الوحدة الزمنية وعلى سبيل المثال تمثل سرعة الركض نفسة م/ثانية عنصر الشدة,ففي تدريبات الركض ترتفع شدة التدريب كلما زادت سرعة الركض,فكلما كان توقيت الاداء أسرع كلما ارتفعت الشدة .وكذلك في تدريبات الاثقال كلما زاد وزن المستخدم في التدريب كلما ارتفعت الشدة وكذلك نستطيع القول بأن الشدة ترتفع في حالة زيادة المسافة في الاداء ويظهرذلك بوضوح في تدريبات الوثب والرمي .

وحدات القياس المستخدمة لتحديد الشدة :و هي كما يلي : -

ا- درجة السرعة : وتقاس بالثانية أو الدقيقة كما في الجري أو السباحة أو التجديف .

ب- درجة قوة المقاومة : وتقاس بالكيلو غرام كما في رياضة الإثقال أو التمرينات باستخدام الإثقال

ج- مقدار مسافة الأداء : وتقاس بالسنتيمتر أو بالمتر كما في الوثبات أو الرميات في العاب القوى .

د- توقيت الأداء (السرعة أو البطء في اللعب) كما في الألعاب الرياضية ككرة القدم وكرة السلة والكرة الطائرة وكرة اليد ..... الخ أو في المنازلات الفردية كالمصارعة والملاكمة والسلاح .

هـ -النبض : وتقاس بعدد ضربات القلب خلال الاداء القصوي وخلال الراحة في مختلف الرياضات والألعاب الرياضية الجماعية .

طرق قياس الشدة :

هنالك عدة طرق لقياس وتحديد الشدة ومن ابرز هذه الطرق هي :-

أ - تحديد الشدة عن طريق الزمن :

بالنسبة لتدريب الجري او الاركاض للمسافات المختلفة تحسب الشدة المستعملة لأداء تمرين لمسافة محددة من خلال التعرف على أحسن انجاز في كل مسافة يمكن ادائها لمرة واحده ومن خلال المعادلة الآتية

مقدار الجهد المطلوب (الشدة) = احسن رقم للرياضي × 100 / الشدة المختارة (%)

مثال : تدرب عداء المسافات الطويلة على قدرة التحمل الاساسي لمسافة (1500)م فيفترض ان يكون هذا العداء قادراً على قطع مسافة (10000)م في زمن قدره (40) دقيقة كأقصى حد للشدة وتساوي (100%) من قابلية العداء القصوى ثم تحديد شدة ما وليكن 85% من قابلية الرياضي القصوى فكيف يتم حساب زمن المسافة الكلية.

مقدار الجهد المطلوب (الشدة) = 40 دقيقة × 100 / 85%

= 47,5 دقيقة الزمن المطلوب في ركضة 10000م بشدة 85%

ب- تحديد الشدة عن طريقة المقاومة

بالنسبة لتدريب القوة باستخدام الأثقال الحديدية تحسب الشدة المستعملة لأداء تمرين قوة من خلال التعرف على أحسن انجاز في كل تمرين يمكن ادائها لمرة واحده ومن خلال المعادلة الآتية

$$\text{الوزن المطلوب استخدامه عند شدة معينة} = \frac{\text{أحسن انجاز في كل تمرين} \times \text{الشدة المطلوبة}100\%}{100}$$

مثال:رياضي قدرته في أداء تمرين الدبني (200كغم) لمرة واحدة وهو يمثل وهي شدة قصوى لهذا التمرين. فإذا طلب منه المدرب ان يؤدي هذا التمرين بشدة (70%) من شدته القصوى فان الوزن المطلوب يكون كما يأتي :

الوزن المطلوب عند شدة(80%) = 200 مضروبة في 70 / 100

140 كغم الوزن المطلوب عند شدة70%

ج – تحديد الشدة عن طريق المسافات :

بالنسبة لتدريب فعاليات الرمي او الوثب في العاب القوى للمسافات المختلفة تحسب الشدة المستعملة لأداء تمرين لمسافة محددة من خلال التعرف على أحسن انجاز في كل مسافة يمكن ادائها لمرة واحده للوثبات أو الرميات ومن خلال المعادلة الآتية

مقدار المسافة المطلوبة (الشدة) = احسن رقم للرياضي × الشدة المختارة (%) / 100

د- حساب الشدة عن طريق النبض :

اذ يتم تحديد الشدة عن طريق قياس النبض وهناك عدة طرق لتحديد الشدة عن طريق النبض وهي

1- **طريقة اقصى معدل النبض:-**

وهي طريقة تعتمد للحصول على معدل النبض المستهدف كدلالة لشدة الحمل المطلوب تقديمه للاعب بتحديد نسبته خلال معدل اقصى نبض له.

ويلاحظ ان هناك متغير واحد فقط في هذه الطريقة يتم من خلاله تحديد شدة حمل الجهد البدني (التمرين) من خلاله وهو اقصى معدل لضربات القلب وفيما يلي مثال:-

*لو فرضنا ان فردا رياضي (لاعب / لاعبة) يبلغ اقصى معدل لنبضه 195 نبضة / ق خلال المجهود البدني (الحمل) وتريد ان تقدم له حملا يعادل 70%من اقصى شدة يتحملها ....المطلوب كما يلي :-

النبض المستهدف لشدة حمل 07% يساوي

100/07×195= 137 نبضة / ق

اذن فشدة حمل التمرين الذي ينفذه تعادل 70%لهذا الفرد الرياضي لابد ان ترفع معدل نبضه الى 137 نبضه/ق

2- **طريقة عمر الرياضي**

تقنين الشدة عن طريق معدل ضربات القلب على اساس عمر الرياضي بالسنين وطبقا للمعادلة التالية:

(220) رقم ثابت – عمر الرياضي بالسنين = المعدل القصوي لضربات القلب

عدد ضربات القلب في الشدة المطلوبة = المعدل القصوي لضربات القلب× الشدة المطلوبة / 100 . ويمكن تقنين الشدة على اساس استخراج النسبة المئوية من الحد الاقصى لمعدل ضربات القلب.

لاعب عمره 20 سنة يتدرب بشدة قدرها 80% من اقصى انجاز له كم يبلغ معدل ضربات قلبه عند تدريبه على هذه الشدة؟

220 – 2- = 200 ض\د الحد القصوي لضربات القلب

ولاستخراج شدة التمرين المراد التدريب عليها نستخدم المعادلة الآتية :

100% 200 ض\د

80% س ض\د

100/ حيث س = 80 × 200

= 160 ض\د بالنسبة لشدة (80%)

3- **طريقة كارفونين:**

توصل كارفونين واخرون الى طريقة سميت بأسمه من خلال احتساب احتياطي اقصى معدل لضربات القلب وهو ما يعادل الفرق بين اقصى معدل للنبض اثناء اداء مجهود وبين اقصى معدل للنبض خلال الراحة .

فبفرض أن لاعب يبلغ اقصى معدل للنبض لديه اثناء اداء جهد بدني 203نبضة/ق واقصى معدل لنبضه اثناء الراحة هو63نبضة/ق وبذلك يكون احتياطي اقصى معل للنبض = 203 – 63 = 140 نبضة/ق.

ان شدة حمل الجهد المطلوب تقديمها للفرد الرياضي يمكن الاستعاضة عنه بمعدل نبض مستهدف T.H.R كدلالة لهذه الشدة حيث يمكن تحديدها بنسبة من احتياطي اقصى معدل لضربات القلب وليكن نسبته80% مثلا.

ولما كان احتياطي اقصى معدل لضربات القلب في المثال السابق 140نبضة/ق فان80% كمعدل نبض مستهدف يمكن احتسابه من المعادلة التالية:

معدل النبض المستهدف = احتياطي اقصى معدل للنبض × النسبة المئوية لمعدل النبض المستهدف + اقصى معدل للنبض اثناء الراحة

63 + 100/ 80 × 140 =

= 175نبضة/ق

اذن فشدة الحمل التي تعادل 80% لهذا الفرد الرياضي تكون عند معدل 175نبضة/ق.

تقسيمات الشدة:هناك عدة تقسيمات للشدة نذكر منها مايلي :

قسم العالم الروسي ماتفيف الشدة	قسم الخبير الالماني (هاره) الشدة
30%–50% شدة قليلة	30 –50% بسيط او واطئ
50%–70% شدة بسيطة	50–70% اقل من المتوسط
70%–80% شدة متوسطة	70–80% متوسط
80%–90% شدة أقل من القصوى	80–90% تحت القصوي
90%–100% شدة قصوى	90–100% قصوي
	100–105% فوق القصوى

2

– حجم (سعة) الحمل.

هو أحد مكونات حمل التدريب الرئيسية وان الحجم الحمل هو المسافات اوالازمنة اومقدار الاثقال التي يتلقاها اللاعب خلال فترة محددة (يوم, اسبوع, شهر, سنة) أي مقدار وكمية مفردات البرنامج في كل وحدة تدريبية ويمثل حجم الحمل عدد التكرارات في التمرين الواحد وكذلك عدد مرات أعادة تكرار التمرين ذاته وكذلك مجموع التكرارات في الوحدة التدريبية بالاضافة الى مدة دوام المثير. ويتكون من بعدين هما:

البعد الاول :عدد مرات أداء التمرين أو الزمن المستغرق في تنفيذه

البعد الثاني :عدد مرات أعادة تكرار التمرين ذاته أو مجموع الازمنة المستغرقة في تنفيذه.

-

* كيفية تحديد حجم الحمل :

لنفترض ان المدرب حدد عدد مرات أعتدة تكرار التمرين 4 مرات أي يؤدي الفرد الرياضي التمرين 15مرة أو30ث ويكرر هذا 3مرات اخرى اي يصبح عدد مرات أداء التمرين 4مرات وهو مايمثل البعد الثاني في حجم الحمل لما كان عدد مرات التمرين لايكرر بنفس العدد فأننا نضع المعادلة التالية لتحديد حجم الحمل :

(حجم الحمل=عددمرات او زمن اداء التمرين لأول مرة + عددمرات أو زمن اداء التمرين لثاني مرة + عددمرات أوزمن اداء التمرين الثالث مرة...ألخص)

يلاحظ في تطبيق المعادلة السابقة انها قد تكون عدد مرات او زمن المستغرق او المسافة اوالثقل المستخدمة في الاداء,كما اننا تركناها مفتوحة,وغير محدد بعدد تكرار الاداء.

ان حجم المثير تحدد حسب ما يلي :

أ- قوة كل مثير.

ب-سرعة اداء الحركات والتمرينات.

ت-مدة وعدد مرات تكرار كل تمرين او حركة في كل وحدة تدريبية.

ث-مدة وعدد مرات تكرار كل مجموعة تمارين او حركات في كل وحدة تدريبية.

مثال / اذا ادى رياضي في وحدة تدريبية لتطوير السرعة القصوى التكرارات التالية :

5×30م= 150م

5×50م=250م

الحجم الكلي =150م+250م= 400م

اذا اردنا حساب حجم الركض الكلي للدائرة الاسبوعية يتم من خلال الاتي

(اذا كان عدد الوحدات التي تم اداء الركض فيها اربع سبيل المثال فالنتيجة = الحجم في اليوم الاول +الحجم في اليوم الثاني +الحجم في اليوم الثالث + الحجم في اليوم الرابع)

3- الراحة

الراحة هي من مكونات حمل التدريب الرئيسة ويقصد بالراحة العلاقة الزمنية بين فترتي الحمل او بين تكرار وتكرار اخر للتمرين وتنظيم العلاقة بين الحمل والراحة من الأسس الهامة لضمان استعادة اللاعب لحالته الطبيعية نسبياً (أي استعادة الشفاء) وبالتالي ضمان استمرار قدرة اللاعب على العمل والاداء وتقبل المزيد من حمل التدريب وفي بعض الاحيان يمكن اداء التدريب بدون فترة راحة كما هو الحال في طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر. 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 ، وتحدد فترة الراحة طبقاً لشدة وحجم الحمل, وكمبدأ عام يجب ان يصل اللاعب في نهاية فترة الراحة الى درجة تسمح له بالقدرة على تكرار التمرين التالي بصورة جيدة ويرى العلماء ان فترة الراحة البينية المناسبة هي التي تصل فيها نبضات

القلب في نهايتها الى حوالي (120) نبضة في الدقيقة ، اذنهي فترة استعادة شفاء الاجهزة الوظيفية والرجوع الى الحالة الطبيعية من جراء التغيرات التي حصلت في الجسم.

اذن الراحة هي (هي الفترة الزمنية بين العمل والراحة سواء أكان ذلك بين تمرين واخر أو بين المجموعات وذلك حسب شدة المثير ومدة استمراره)

وتقسم فترة الراحة الى نوعين رئيسين هما :

أ- **الراحة السلبية:**

وهي الراحة التامة التي يستريح فيها اللاعب عن اداء أي شكل من اشكال التدريب او الممارسة العملية أي لا يقوم بأداء أي نشاط بدني مقصود وان هذا النوع يعمل على هبوط المستوى في حالة استعماله بشكل كيفي بعيد عن الخطة التدريبية. ولكن عندما نضع الراحة السلبية ضمن خطة التدريب وفي حالات معينة تكون مفيدة وتعمل على استعادة الشفاء لأجهزة الجسم واستعدادها للقيام بنشاط اخر في لوحدات التدريبية القادمة ومن الامثلة على الراحة السلبية (الوقوف بدون حركة او الجلوس او الرقود) عقب اداء التمرين البدني.

ب- **الراحة الايجابية (النشطة) :**

وهي الراحة التي يقوم بها الفرد الرياضي بممارسة واداء بعض انواع الانشطة البدنية بطريقة معينة تسهم في استعادة القدرة على اداء نشاط رياضي اخر او اداء بعض التمرينات ذات الشدة القليلة بين كل تمرين واخر ومجموعة واخرى مثل اداء بعض تمرينات المرونة والاسترخاء عقب تمرينات التقوية القوية او الهرولة الخفيفة بعد الركض السريع.

وكذلك تنقسم الراحة من حيث مستوياتها الى نوعين هما :-

أ- راحه كاملة :

وفيها تهبط العمليات الفسيولوجية بالجسم الى المستويات المتدنية ويصل فيها النبض غالباً ما بين 110 الى 120 نبضة في الدقيقة.

ب- راحة غير كاملة :

ويصل فيها معدل النبض غالباً الى 140 نبضة في الدقيقة ويلاحظ عدم عودتها للحالة الطبيعية للفرد الرياضي.

4- كثافة الحمل:

يقصد بكثافة الحمل مدى طول أو قصر الفترة أو الفترات الزمنية التي تستغرق في الراحة بين أعادة تكرار الجهد البدني (التمرين)أو بين الجهود البدنية (التمرينات)المكونة للحمل .

التعريف السابق لكثافة الحمل يعكس العلاقة الزمنية بين تكرارات اداء الجهد البدني (التمرينات)المكونة للحمل . و تعبر الكثافة التدريبية عن العلاقة المعبر عنها بالزمن بين الاداء ومراحله المختلفة . فالكثافة التدريبية المناسبة تضمن مايلي :

-

أ- ان يكون التدريب فعالا

ب- تمنع الوصول الى حالة التعب

ج- تمنع حدوث حالة الاجهاد

د- تؤدي الى تحقيق النسب المثالية بين التمارين وفترات الراحة

وهى العلاقة الزمنية بين فترتى الحمل والراحة أثناء الوحدة التدريبية الواحدة وهذه العلاقة من الأسس الهامة لضمان عودة أعضاء وأجهزة الجسم إلى حالتها الطبيعية نسبيا (استعادة الشفاء) بعد المجهود البدني وبالتالي استمرارية الفرد في تقبل المزيد من الأحمال التدريبية مع القدرة على العمل والأداء .

والمقصود بفترتي الحمل هنا هي (شدة التمرين الواحد × وكذلك عدد مرات تكرار هذا التمرين) أي (الشدة و الحجم) للتمرين الواحد أو لمجموعة التمرينات المنفذة أثناء الوحدة التدريبية الواحدة وعلى ذلك يتحدد طول أو قصر فترة الراحة بما يتناسب مع الشدة وحجم الحمل بحيث يصبح اللاعب مع نهاية فترة الراحة إلى- الوضع الذى يسمح بالقدرة على تكرار التمرين الواحد أو مجموعة التمرينات للوحدة الواحدة بصورة جيدة لذلك يجب أن تصل عدد نبضات القلب عند اللاعب بعد فترة الراحة إلى (120 نبضة) في الدقيقة وأيضا شدة الحمل وحجمه هما اللذان يحددان طبيعة وشكل فترات الراحة بين التكرارات التي تختلف بمعنى أن فترات الراحة ممكن أن تكون ايجابية وذلك بأداء بعض الأنشطة البدنية بطريقة معينة لا تؤدى إلى زيادة الإحساس بالتعب بقدرة ما تؤدى الى سرعة استعادة الشفاء عند اللاعب بأداء أي نشاط بدنى مقصود .

وتستخرج كثافة الحمل التدريبي من خلال المعادلة الاتية :

$$\text{كثافة الحمل} = \frac{\text{حجم الحمل}}{\text{زمن اداء التمرينات + زمن الراحات}}$$

لتوضيح مفهوم كثافة الحمل تقدم مثلاًلحمل (جهد بدني)وليكن ركض 400م× مرات5 ، الزمن 60 ثانية ، الراحة بين التكرارات 5 دقيقة فتكون كثافة الحمل كما يأتي:

زمن الركض الكلي = 60 × 5 = 300 ثا

زمن الراحات = 5 × 4 = 20 دقيقة

زمن الراحات بالثانية = 60 × 20 = 1200 ثانية

مجموع زمن الوحدة = 1200 +300 = 1500ثانية (زمن الركض + زمن الراحات)

مجموع المسافة (حجم الحمل) = 5 × 400 = 2000 م

$$\text{كثافة الوحدة التدريبية} = \frac{2000\text{م}}{1500\text{ثا}} = 1{,}33 \text{ م/ثا}$$

-

ومن فوائد كثافة الحمل هي :

1- تعد المكون الاساس الذي يتأسس علية تحقيق هدف الوحدة التدريبية .

2- انها وسيلة للمقارنة لمعرفة الافضلية بين وحدتين تدريبيتين او اكثر .

3- تعطي مؤشراً فسيولوجياً لقوة تأثير الوحدة التدريبية .

7-مقدمة في اللياقة البدنية وأهميتها:

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 . *www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc*

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.

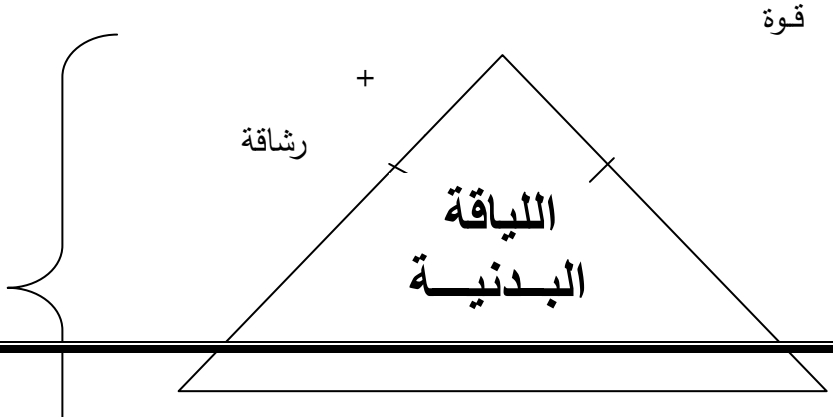
عموما فان اللياقة البدنية تعتبر القاعدة الواسعة التي يمكن ان تكون بمثابة العمود الفقري لجميع الأنشطة الرياضية وفي جميع المراحل بل ولها من الأهمية بمكان أنها تبنى عليها النتيجة الرياضية أثناء المنافسة والسباقات لتحقيق انجازات رياضية متقدمة.

www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc .

عناصر اللياقة البدنية

للياقة البدنية مجموعة من العناصر المهمة والتي من اهمها :

1- القوة العضلية
2- السرعة
3- المطاولة(التحمل)
4- المرونة
5- الرشاقة
6- التوافق



مرونة

ت توافق....

سرعة مطاولة

مطاولة سرعة

8-شكل يوضح عناصر اللياقة البدنية والعلاقة بين العناصر

إذ لا يمكن للرياضي من تحقيق اي انجاز متقدم بدون هذه العناصر كما هو موضح في الشكل اعلاه لذا يجب ان يعمل جاهداً لاكتسابها بصورة شاملة ومتزنة والعمل على تطويرها وتحسينها ، ويمكن تقسيم اللياقة البدنية الى قسمين :

1- اللياقة البدنية العامة – وهي تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية التي تم ذكرها وهي الاساس الذي تبنى عليه اللياقة البدنية الخاصة .
2- اللياقة البدنية الخاصة – 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) .

القـوة العضليــة :

للقوة العضلية علاقة مباشرة في تطوير وتحسين مستوى العناصر الاخرى كالتحمل والمرونة والرشاقة .. الخ فالقوة هي اساس الحركة التي يستطيع الانسان من خلالها ان يحرك شيئاً او مقاومته اذ تنمو القوة العضلية مع نمو الطفل الى ان تصل الى اقصاها في سن الثلاثين والبعض يقول الى سن الخامسة والثلاثين ، والقوة هي التي يبنى عليها انجازات اللاعب ، لذلك يمكننا القول ان الحركة مرتبطة ارتباطاً مباشراً بالقوة وهي العامل الاساس لانتاج الحركة الاعتيادية والرياضية على حد سواء ، لذا يسعى الرياضي دائماً لتطوير قوته كي يحسن ادائه الحركي طبقاً لفنون اللعبة وتكنيكها من خلال التدريبات النوعية المميزة للوصول الى اكبر قدر ممكن للانتاج الحركي ، لذا لا نبالغ اذا قلنا ان القوة العضلية اهم عناصر اللياقة البدنية ، واللاعب اذا لم يكن قوياً لا يمكن ان يخطو بقدراته البدنية للامام ، وهذا له علاقة مباشرة بحجم العضلة كلما كبرت العضلة كلما زادت قوتها.

-

وهنا لابد من الاشارة الى ان مرحلة العمر الى سن العاشرة تتساوى فيها القوة العضلية للبنات والصبيان ميدانياً ، وعندما يتقدم العمر يزداد معدل نمو القوة عند الصبية بسرعة كبيرة.

ويعرف عصام عبد الخالق القوة بانها كفاءة الفرد على الاداء البدني بالتغلب او مواجهة المقاومات المختلفة .

ويعرفها زاسيورسكي بانها المقدرة العضلية للتغلب على مقاومة خارجية او مواجهتها .

www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc

ويمكن تعريف القوة بانها قدرة العضلة او مجموعة عضلية في التغلب على المقاومات الخارجية بغض النظر عن حجمها وشكلها .

رغم اختلاف هذه التعاريف في الكلمات فحقيقة الامر تلقي في نقطة واحدة وتعطي مفهوماً واحداً للقوة وهو قوة العضلة في مقاومة الحمل الواقع عليها ، فاذا تمكنت العضلة من مقاومة الثقل الواقع عليها معنى ذلك ان العضلة تسير في تطوير مستواها .

الانقباضات العضلية :-

تحدث جميع حركات الانسان الارادية نتيجة استعمال القوة العضلية والقوة بدورها تحدث الانقباضات العضلية نتيجة للتدريبات اليومية ، وكما هو معروف ان هدف التدريب الارتقاء بمستوى العضلة وقوتها ولا يتم ذلك الا من خلال الانقباض العضلي بغض النظر عن نوع هذا الانقباض او ذاك وتعمل العضلة نتيجة عمل الجهاز العضلي والعصبي في التغلب على المقاومات بواسطة الانقباضات العضلية رغم تفاوت وجودها بما يتناسب ومتطلبات كل شكل من اشكال الرياضة المختلفة ، وافضل مكان لظهور الانقباضات العضلية هو عند اداء الحركة ، ولكن ما هي الانقباضات العضلية ؟

للاجابة على هذا السؤال لا بد من تحديد انواعها :

انواع الانقباضات العضلية :

1- الانقباض العضلي الثابت (الايزومتري) .
2- الانقباض العضلي المتحرك (الايزوتوني) .
3- الانقباض العضلي المختلط (الايكسوتوني) .

- **الانقباض العضلي الثابت (الايزومتري) :**

وهو عبارة عن قوة مبذولة ضد حاجه ثابته كما هو الحال في دفع الحائط او محاولة رفع ثقل لا يقوى على رفعه بسبب زيادة وزنه . والتدريب باستعمال التدريبات الثابته بدأ في بداية الخمسينات ، ونتيجة لزيادة القوة عند اللاعب بعد استعمال هذا الانقباض زاد انتشاره في العالم ، وقد اثبت هتنجر ومولر نقلا عن سليمان علي حسن ان مع التدريب اليومي للتوتر العضلي الثابت بمقدار ثلثي القيمة الكبرى للفرد للمدة 6 ثوان ولمدة 10 اسابيع ، فاننا نحصل على زيادة في القوة بمقدار 5% في كا اسبوع ، وكثير من المدربين

يستخدمون التمارين الايزومترية لاهميتها في تثبيت وتوجيه المجموعات العضلية لخدمة شكل الرياضة التي يتدرب عليها اللاعب ، ولا يمكن الاستفادة من هذه التمرينات الا اذا اخذت الوقت اللازم لها ، وعلينا ان لا نستغرب اذا حصل زيادة بسيطة في حجم العضلة المعرضة لمثل هذه التمرينات ، ويمكن للفرد العادي او اللاعب ان يشعر بالقيمة الحقيقية لهذه التدريبات من خلال شعوره بالقوة وادائه الحركي الذي اصبح افضل مما كان عليه لكن لا بد من الاشارة الى ان التدريبات الايزومترية تؤدي الى اجهاد الجهاز العصبي وتأثير ضار على اوعية القلب وتزيد سرعة الحركة مما يؤدي الى نقص في مرونة العضلات ، اضافة الى تقليل التوافق العضلي العصبي عند اللاعب ، ولكن اذا تم تنظيم الجرعات التدريبية ما بين العمل والراحة بطريقة صحيحة بحيث تتمكن عضلة اللاعب من الاسترخاء الكامل خلال التمرينات الايزومترية فانه يمكن تجاوز كل المشاكل والاضرار التي ربما يقع فيها اللاعب .

وهناك اراء تنادي بضرورة الاحتراس الشديد من استخدام التدريبات الايزومترية لما يرتبط بها ببعض العيوب كما موضحة في النقاط التالية :

1- عدم القدرة على تعليم واتقان التوافق الحركي من خلال الانقباضات الايزومترية .
2- يؤثر على الاحساس الحركي والقدرة على الاسترخاء العضلي والمرونة العضلية .
3- في حالة الاستخدام الدائم للتدريب الايزومتري وخاصة عند التدريب الدائم لناحية واحدة فقط (أي اهمال التدريب المتزن) فان ذلك يؤثر بصورة سلبية على صفات السرعة الحركية والتحمل .

ويرى البعض انه يمكن تلافي الكثير من العيوب السالفة وذلك بالاكثار من تمرينات الاطالة والاسترخاء والتدريب الصحيح باستخدام مزيج من الانقباضات الايزمترية المرتبطة بالانقباضات الايزومترية .

ان تطوير الانقباض الايزومتري الذي يبقى طول العضلة ثابتا مع تغيير في الشدة العضلية يعتمد على التمدد الداخلي للعضلة دون حدوث أي تقارب بين منشأ العضلة ومدغمها ، كما هو الحال في دفع الحائط او أي شيء اخر ثابت .

1- **الانقباض العضلي المتحرك (الايزوتوني) :-**

وهذا النوع من الانقباض يتغير فيه طول العضلة وقصرها ،هو عبارة عن قوة مبذولة ضد حاجة متغيرة او متحركة ويظهر هذا في كثير من الاشكال الرياضية المختلفة كالرمي والوثب في العاب القوى ، رفع الاثقال عند حركة نتر الثقل للاعلى والتجديف فعندما تقصر العضلة يكون انقبضا موجبا ، وعندما تطول العضلة كما في اعادة رفع الاثقال الى الارض ، وكذلك لحظة هبوط جسم اللاعب في الجمباز ، والهبوط في الوثب العالي والزانه في هذه الحالة يكون الانقباض سالبا لذا يمكننا القول ان الانقباض العضلي الايزوتوني الموجب ضروري جداً وبصورة كبيرة عند اداء الاشكال الرياضية في حين نجد ان الانقباض العضلي الايزوتوني السالب اقل اذا ما قورن باهمية الانقباض العضلي الموجب ، لذا فان الانقباض الايزوتوني يحدث تغيراً في طول الالياف العضلية وهذا يحدث زيادة في القوة العضلية ولكن بنسبة اقل من

تطويرها بالانقباض العضلي الايزومتري دون ان تتأثر المرونة والتحمل عند اللاعب ، والاشكال التالية توضح لنا نماذجاً مختارة للانقباض المتحرك (الايزوتوني) .

www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc

2- **الانقباض المختلط (الايكسوتوني) :-**

ويحدث عادة خلال القيام ببعض الحركات والتدريبات الرياضية مثل نتر الاثقال من الارض حتى يصل بها الى مستوى مد الذراعين والركبتين والثبات ، فهذا يعني ان الانقباضات العضلية تمر بمراحل ، فعندما تحدث الانقباضات العضلية مع ثبات طول الالياف العضلية فهذا يعني الانقباض الايزومتري ، وعندما يحدث الانقباض ويجري تغيير في طول الالياف فهذا يعني انقباض حركي ايزوتوني فعلى هذا الاساس يكون الانقباض الايكستوني مزيج من الانقباضين هو عبارة عن انقباض مركب من الانقباضيين الايزومتري والايزوتوني وكل ما نشاهده من حركات رياضية لاشكال رياضية مختلفة وما يبذل فيها من جهد عضلي يتوقف تماما على الصفات الجسمية للرياضي من حيث الكتل العضلية المتحركة فمثلا واثب الطويل يبذل جهداً اقل من رافع الاثقال ، فكلما زادت المقاومة كلما زاد الحمل على العضلات المشاركة .

ولكن السؤال المطروح هو ما علاقة هذه الانقباضات بعضها مع بعض ؟ لا شك ان هذه الانقباضات مترابطة والعمل على تطوير اية واحدة منها ربما يكون على حساب الاخرى ، لكن باعتقادنا ان الرياضي لا يستغني عنها فالقوة الايزومترية للمجموعات العضلية تزداد وتتطور اذا ما تطورت القوة الايزومترية ولكن كرياضيين ومدربين على أي من الانقباضات المذكورة يمكن التركيز ؟

ان هذا الامر يعتمد على نوع و شكل الرياضة ، فالرياضة التي تتطلب قوة كبيرة للحصول على سرعة عالية بهذه الحالة يكون للتدريبات الايزومترية (الثابته) الاثر الاكبر لان الامر يتطلب توترا عضلياً طويلا الى حد ما الشيء الذي يؤخذ على هذه الانقباضات ان الدراسات العلمية حولها ما زالت قليلة .

انـواع(اشكال) القــوة :

ان القوة كمفهوم هي نوع واحد فالقوة هي القوة ولكن الذي يختلف هو الشكل ويبقى النوع واحد ، عليه فان للقوة العضلية انواع عديدة اختلف المختصون في هذه الانواع ولكن اجمع الاغلب منهم على الاشكال التالية:

1- القوة القصوى (العظمى) .
2- القوة المميزة بالسرعة و القدرة الانفجارية.
3- مطاولة القوة (تحمل القوة) .

وفيما يلي تفصيل لهذه الاشكال:

1- **القوة القصوى (العظمى) :**

وهي القوة التي لا يستغني عنها اللاعب وتعتبر واحدة من الصفات الضرورية الملازمة للاعب وخاصة لاعب رفع الاثقال والمصارعة . اذ هي عبارة عن اقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي العصبي انتاجها في حالة اقصى انقباض ارادي.

ويمكن تطوير القوة العظمى بالطـرق التالية :-

أ- **طريقة الحد الاقصى للقوة** ، يستخدم في هذه الطريقة 4-6 تمارين في التدريب الواحد ، وفي كل تمرين يتم عمل 5-8 تكرارات وكل مرة يتم اعادتها من 1-3 مجموعات باستخدام 85-95% من النسبة العظمى من قوة اللاعب ، ويفضل تغيير هذه التمارين مرة واحدة في الاسبوع .

ب-*طريقة تكرار القوة* : تعني هذه الطريقة الاعتماد على التكرار في تطوير وزيادة قوة اللاعب ، يستخدم في هذه الطريقة 6-10 تمارين ، وكل تمرين يتم في 3-5 تكرارات وكل دورة يتم اعادتها 6 مجاميع باستخدام 80-85% من الحد الاقصى لقوة اللاعب .

ج- *طريقة التدرج في زيادة القوة* تعني هذه الطريقة استخدام اسلوب التدرج في زيادة شدة التمرين لزيادة قوة اللاعب وتطويرها ويستخدم في هذه الطريقة 7-9 تمارين ، وكل تمرين يتم في 5-6 دورات ، وتعاد الدورات على النحو التالي :

الدورة الاولى تعاد من 5-6 مرات باستخدام 70% من الحد الاقصى لقوة اللاعب .

الدورة الثانية تعاد من 5-6 مرات باستخدام 85% من الحد الاقصى لقوة اللاعب .

الدورة الثالثة تعاد من 4-5 مرات باستخدام 85% من الحد الاقصى لقوة اللاعب .

الدورة الرابعة من 3-4 مرات باستخدام 90% من الحد الاقصى لقوة اللاعب .

الدورة الخامسة تعاد من 1-3 مرات باستخدام 95% من الحد الاقصى لقوة اللاعب .

الدورة السادسة تعاد مرة واحدة او مرتان باستخدام 100% من الحد الاقصى لقوة اللاعب .

www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc

- **القوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية**

هي قدرة اللاعب على استخدام الحد العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية لذا يمككنا القول ان القوة (القدرة)الانفجارية او القوة المميزة بالسرعة هي مزيج من القوة العضلية والسرعة ، والمهم في هذه القوة ان الرياضيين يؤدون حركتهم من الانقباض الايزوتونيك الى الانقباض الايزومتريك والعكس صحيح ايضاً ولكن بأقصر وقت ممكن ومهما يكن فاللاعب الذي يمتاز بقوة انفجارية كبيرة سوف يحقق انجازات افضل كما هو الحال في العدو والرمي والتصويب في كرة اليد وكرة القدم ... الخ حيث يبدأ اللاعب بالارتفاع التدريجي بقوته ، مبتدئاً من نقطة الصفر والتدرج بزيادتها للوصول الى الحد الاقصى لها باقل زمن ممكن لذلك لا اعتقد ان لاعبا يستغني عن هذا النوع من القوة ، لا بل هي الاساس لبعض اشكال الرياضة .

-

لو تأملنا طريقة انتاج القوة في فعاليات العدو السريع (المسافات القصيرة)والوثب العريض من الثبات ورمي الرمح والتجديف وقذف الثقل وركل الكرة بالرجل (الضربات الحرة المباشرة بكرة القدم) والتصويب بكرة اليد والمناولة الطويلة بكرة السلة والضرب الساحق بالكرة الطائرة .....ان كل الفعاليات السابقة تحتاج الى انتاج (اكبر قدر من القوة باقصر زمن ممكن) ولكن السؤال هنا *هل ان كل هذه الفعاليات متشابهه في انتاج القوة ؟*اي بمعنى اخر هل ان حركة الركض في المسافات القصيرة تحتاج الى انتاج قوة مشابهه الى القوة التي تحتاجها فعالية رمي الرمح؟؟؟؟ الجواب طبعا لا لذا فان كل الفعاليات التي يستمر الاداء بها انتاج قوة بزمن قصير مع الاستمرار بالاداء نستطيع تسمية صفة القوة هنا(القوة المميزة بالسرعة) مثل الركض 100م اما الفعاليات التي يتم انتاج القدر الاكبر من القوة باقصر زمن ممكن وبأداء يتطلب تكرار واحد مثل رمي الرمح هنا نطلق على صفة القوة (القدرة الانفجاريـة)وقلنا القدرة بدلا من القوة لانها صفة ناتجة من قوة مع سرعة وهذا فيزيائيا يطلق عليه بالقدرة.

وقد اشارت الكثير من الدراسات الى تطور مستوى الانجاز بالاعتماد على القدرة الانفجارية ويمكن تنمية القوة المميزة بالسرعة باعطاء تمارين مشابهة الى حد كبير للاداء المطلوب في المسابقات الرسمية مع اداء الرياضي للتمرين باستخدام اقصى الجهد كما ان تكرار المجهود يجب ان يكون قليلا اذا تم التدريب على اساس الملاحظات السابقة يجب ضمان تحسين قدرة اللاعب في تنشيط عدد كبير من الالياف العضلية السريعة الانقباض ، وان تكون فترات الراحة كافية لاستعادة الحالة الوظيفية الطبيعية الى حد ما .

وحقيقة لا بد من استخدام تمارين كثيرة ولمرة واحدة باستخدام 20-40 % من الحد الاقصى لقدرة اللاعب وتكون هذه التمارين ايزومترية وايزوتونية ، مثل الوثب الطويل بالقدمين من الثبات للامام والخلف ومن الخلف للامام ، ورمي الكرات الطبية من الثبات للامام والخلف وهكذا .. وقد اشار سليمان حسن الى اهمية تمرين الوثب العميق في تطوير القدرة الانفجارية الى حد اعتباره من خلال دراسة علمية افضل من تمارين الدبني والنصف دبني ، حيث استخدم اللاعبون هذه التمارين باستخدام ثقل معدل 90-95% ، 70-80% ، 30-40% من الحد الاقصى لقدرة اللاعب .

3-مطاولة القوة (تحمل القوة) *www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc*

يعني تحمل القوة عند الرياضيين وقدرة الرياضي على العمل لفترة طويلة ويعرفه علاوي بانه قدرة اجهزة الجسم على مقاومة التعب اثناء المجهود المتواصل الذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات من القوة العضلية ، ويعرفه ريسان خريبط بانه القدرة على القيام بمجهود متواصل كبير القوة .

نستنتج من هذه التعاريف ان مطاولة القوة يعني الاحتفاظ بالتوتر العضلي لفترة زمنية طويلة . ومن الرياضات التي تحتاج الى تحمل القوة هي السباحة والتجديف والجمباز والجودو والمصارعة ، ويمكن تطوير تحمل القوة باستخدام تمارين الركض بحمل اكياس رمل على الكتفين بوزن يشكل 25% - 30% من وزن جسم اللاعب ، ويمكن تكرار التمرين المستخدم الى حد الوصول للتعب باستخدام 30-70% من الحد الاقصى لقدرة اللاعب ، وغالباً ما يستخدم التمارين الدائرية في تطوير تحمل القوة ، وبشكل عام تعتبر هذه

الطريقة (الدائرية) افضل الطرق المستخدمة ، حيث تستخدم بشكل واسع وكبير بالمقارنة مع الطرق الاخرى المستخدمة ، لا سيما انها تعمل على تطوير جميع عناصر اللياقة البدنية اضافة الى انها طريقة اقتصادية ويمكن تطبيقها في أي مكان تريده ، ولكن قبل البدء بتطبيق هذه الطريقة يجب تحديد التمارين اولاً مع تحديد عدد مرات التكرار ، وتحديد فترات الراحة بين التمرين والاخر ، وعند اختيار التمارين يجب ان تكون سهلة الاستعمال وخالية من حركات التعقيد ، وخاصة اذا تم استخدامها من المبتدئين والشباب .

ولا شك ان لكل رياضة تمارينها الخاصة بها ، ففي الركض مثلاً يتم حمل كيس من الرمل ، وفي الجمباز تستعمل الاحزمة الرصاصية (المملية بالرصاص) كأثقال . وفي التجديف تستعمل المقاومة ضد التيار المائي وغيرها من التمارين الرياضية الاخرى ، وبشكل عام لابد من القول ان الطريقة المثلى لتنمية تحمل القوة هي زيادة التكرار مع التدرج بزيادة اوزان الاثقال المستعملة ، والتي تكون طبقاً للفائدة المرجوة من التمرين . ويلعب حجم التمرين وشدته وراحته دوراً هاماً في تطوير وتنمية تحمل القوة . وحول هذا الموضوع يوضح عصام عبد الخالق ما يلي :-

1- حجم الحمل :- متوسط التكرار الواحد من 20-30 مرة او اكثر ، وتكرار التمرين الواحد من 4-6 مرات .
2- شدة الحمل :- تمتد الشدة من 50-70% من اقصى مستوى اللاعب .
3- اما عن فترات الراحة من خلال المجموعات القصيرة (عدد مرات التكرار حتى 50% من القصوى) يمكن ان تكون قصيرة نسبياً .اما خلال المجموعات الطويلة فتكون الراحة من 1-2 د تقريباً .

- **المطاولـة (التحمل) :-**

قد نستغرب احيانا ان الكثير من الفرق الرياضية الجماعية ككرة القدم او كرة السلة خسروا السباق رغم ادائهم الفني المميز بسبب ضعف عنصر المطاولة عندهم (فما هي المطاولـة ؟)هي قدرة اللاعب على مقاومة الاجهزة العضوية للتعب لفترة طويلة من الزمن والمطاولة احد عناصر اللياقة البدنية الضرورية لجميع اللاعبين دون استثناء ، ويظهر تأثير المطاولة بصورة مباشرة وتعتمد عليه اعتمادا اساسيا هي المسافات الطويلة بالعاب القوى ممثلة في 5000 م ، 10000 م والمارثون .

هناك تعريفات للمطاولة جميعها متشابهة الى حد ما ، ولكن الاختلاف فقط في التعبير، كما هو الحال في القوة والسرعة ويرى اوزلين ان القدرة على مقاومة التعب يتحكم فيها الجهاز العصبي المركزي الذي يقوم بتحديد وضبط القدرة او الكفاية على العمل لجميع اجهزة واعضاء جسم الانسان ، ولذا فان نقص كفاءة الجهاز العصبي لمركزي يعتبر العامل الهام في سلسلة لعمليات التي ينتج عنها وزيادة درجة التعب ، وبالتالي ضعف القدرة على المطاولة .

ويعرف قاسم المطاولة بانها قابلية مقاومة الاجهزة العضوية للتعب اثناء اداء التمرينات الرياضية لفترة طويلة

ويرى هارة ان مستوى قابلية المطاولة تعينه قابلية العمل الوظيفي لجهاز القلب والدورة الدموية ، وقابلية تبادل المواد والجهاز العصبي ، وكذلك توافق الاجهزة والاعضاء وتلعب اقتصادية عمل الاجهزة

-

العضوية دورا مهما في المطاولة ، ويعرفها عبد الخالق بانها الكفاءة في الاستمرار لاداء نشاط رياضي محدد لوقت طويل بايجابية دون هبوط في المستوى .

هناك بعض الرياضات التي تساعد المطاولة على تطبيق الشكل الجيد لتحديد الحركة التكنيكية مثل المصارعة والملاكمة والتايكواندوا والالعاب الجماعية مقابل ذلك هناك بعض الرياضات التي يكون فيها زمن التمارين والمنافسات قصيرا جدا ولا تحتاج للتحمل مثل الرمي والقفز والمسافات القصيرة بالعاب القوى.

يمكننا ان نقسم المطاولة الى قسمين اساسيين :

الاول :- المطاولة العامة .

الثاني : - المطاولة الخاصة .

المطاولة العامة

تعرف المطاولة العامة على انها القدرة على استمرارية عمل مجموعات عضلية كبيرة لوقت طويل دون استخدام شدة كبيرة بل يجب ان تكون بمستوى متوسط مثل الركض 800 م ، 1500 م ، 5000 و 10000 م . بالعاب القوى ، وهناك من يعرف المطاولة العامة بانها قابلية الرياضي على اداء تمرين رياضي لفترة طويلة تشارك فيه مجموعة كبيرة من العضلات وتؤثر على اختصاص الرياضي بشكل مناسب .

ولكفاءة اجهزة اللاعب الوظيفية كالرئتين والقلب والتنفس وغيرها دور كبير في المطاولة العامة للاعب ، ويمكننا القول ان المطاولة العامة هي القاعدة الاساسية في تطوير مطاولة القوة ومطاولة السرعة .. الخ وكلما كان لدى اللاعب طاقة اكسجينية جيدة كلما كان لديه القدرة والطاقة على الاستمرارية لانهاء اكبر قدر ممكن من العمل ن وان وجود الحد الاقصى من الاكسجين عند اللاعب يعتمد على بعض العوامل البايولوجية واهمها عدد دقات القلب في الدقيقة وسرعة جريان الدم في الدورة الدموية ، والسعة الحيوية وغيرها ، وان صمود اللاعب امام الاداء الحركي الدائم في أي شكل من الاشكال الرياضية يعتمد على كفاءة هذه الاجهزة وقدرتها على المقاومة ، ويعتمد هذا التحمل على التنفس الهوائي أي ان اللاعب لا يتمكن من اكتساب الطاقة دون اكتساب اوكسجين الهواء (التنفس الهوائي) .

www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc

المطاولة الخاصة :

تعرف المطاولة الخاصة بانها امكانية اللاعب على الاستمرارية بالاداء لوقت طويل باستخدام تمارين خاصة تخدم شكل الرياضة المراد التدريب عليها وبهذا تختلف المطاولة الخاصة باختلاف الانشطة الرياضية او الاشكال الرياضية التي يتميز فيها الواحد عن الاخر في بعض اشكال الرياضة يكون المطاولة الخاصة هو الاساس في الوصول الى نتيجة متقدمة مثل المصارعة ، حيث تعكس المطاولة الخاصة امكانية اللاعب

على الاستمرارية في العمل لفترة (6) دقائق ، وفي الرماية للمطاولة الخاصة اهمية كبيرة للوصول الى انجاز متقدم حيث يبقى اللاعب فترة زمنية لتحديد الهدف ثم الرمي ، وفي بعض اشكال الرياضة مثل السباحة و 400 م هذه الفعاليات التي تتصف بالحركات المشابهة بأشد الحاجة الى عنصر مطاولة السرعة ، وفي السنوات الاخيرة الماضية اطلق الالمان اسم تحمل البداية على الجهد المبذول حتى دقيقة واحدة ، وهذا يحصل في ركض 100 م و 200 م و 400 م بالعاب القوى و 50 م و 100 م في السباحة، ويعتمد هذا النوع من التحمل على التنفس اللاهوائي أي ان اللاعب لديه من الطاقة على قطع بعض المسافات المذكورة جون تنفس ، وهذا يسمى التنفس اللاهوائي وترتبط المطاولة الخاصة ارتباطا قويا بقدرة القلب والتنفس وقدرة الدورة الدموية.

ويمكن تقسيم المطاولة الخاصة الى الانواع التالية :-

1- **مطاولة السرعة :**

اسمها يدلل عليها فهي مكونة من صفتين المطاولة والسرعة ، والسرعة تكون احيانا قصوى كما هو الحال في المسافات القصيرة بالعاب القوى او السباحة واحيانا تكون السرعة اقل من القصوى كما في مسافة 800 م ، 1500 م بالعاب القوى واحيانا تكون السرعة متوسطة في المسافات الطويلة كما هو الحال في 3000 م و 5000 م و 10000 م والمارثون ، واحيانا تكون السرعة متغيرة كما في الالعاب الجماعية ككرة القدم وكرة السلة ، حيث تتغير السرعة من حين لأخر كلما دعت الضرورة وحسب ظروف اللعب .

2- **مطاولة القوة :**

وهنا تظهر العلاقة المتبادلة بين المطاولة والقوة بمعنى قدرة اللاعب في التغلب على مقاومات لفترة زمنية طويلة ، وتظهر هنا قدرة العضلة على المقاومة ، كما هو الحال في التجديف والسباحة .
www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc

3- **مطاولة الاستمرارية في الاداء :**

ويقصد بهذه المطاولة تكرار اداء الحركة واستمراريتها لفترة زمنية طويلة في كرة القدم وكرة السلة والكرة الطائرة والملاكمة ..... الخ .

4- **مطاولة الانقباض العضلي :**

ويقصد بهذه المطاولة قدرة الرياضي على تحمل الانقباضات العضلية لفترة زمنية طويلة ، كما هو الحال في الرماية وحمل الاثقال والثبات بها لفترة زمنية معينة ، والوقوف على اليدين .

انـواع المطـاولــة :

تقسم المطاولة من حيث الفترة الزمنية للاداء الى :

1- المطاولة لفترة زمنية قصيرة : يمتاز هذا النوع من المطاولة بقصر الفترة الزمنية حيث تمتد من 40 ث – 2 دقيقة ، كما انه يمتاز بارتباطه بالسرعة والقوة كما هو الحال في ركض 100 م و 200 م و 400 م .

2- المطاولة لفترة زمنية متوسطة : يمتاز هذا النوع من المطاولة بمتوسط الفترة الزمنية حيث تمتد من 2-8 دقائق ، ولهذه المطاولة علاقة ارتباطية قوية بينه وبين السرعة والقوة ، ويتم تحسين مستوى هذا التحمل من خلال التكرار للاداء كما هو الحال في ركض 800 م و 1500 م و السباحة 400 م .

3- **المطاولة لفترة زمنية طويلة** : يمتاز هذا النوع من المطاولة بطول الفترة الزمنية حيث تمتد من 10 – 30 دقيقة وياعتقادنا ان تأثير مطاولة السرعة ومطاولة القوة يكون ضعيفا كما هو الحال في ركض 3000 م ، 5000 م ، 10000 م .

4- **المطولة لفترة زمنية فوق الطويلة** : يطلق هذا النوع من المطاولة على الرياضات التي يستمر بها الاداء اكثر من ثلاثين دقيقة ، كما هو الحال في المارثون والسباحة لمسافات طولة والدراجات في الشوارع ، وليس لمطاولة السرعة ومطاولة القوة أي تأثير على هذا النوع من المطاولة .

على الرغم من هذا التقسيم فأنواع المطاولة مرتبطة كلها بعضها ببعض ومكملة بعضها لبعض .

طرق تنمية المطاولة :

1- **تطوير المطاولة العامة :**

من خلال التجربة لوحظ ان الشيء الاساسي لتطوير المطاولة العامة هو الاستمرارية في التدريب على الشدة المنخفضة والشدة االمتوسطة مع التاكيد على زيادة حجم التدريب وهذا يكون منطبقا على جميع المجموعات العضلية عند اللاعب ، مع الاخذ بالاعتبار بان تكون شدة التدرب مناسبة لامكانية وقدرات اللاعب ، وغالبا ما يكون التدرب هوائيا ولتطوير المطاولة العامة يمكن استخدام الطرق التالية :

أ- **طريقة الحمل المستمر :-**

الصفة المميزة لهذه الطريقة هو التدريب المستمر لفترة زمنية تمتد من 20 دقيقة – ساعة ونصف او اكثر ، وتصل عدد دقات القلب الى 140-150 دقة في الدقيقة الواحدة ، وهذا يعني ان سرعة دقات القلب متوسطة ، وغالبا ما تكون التدريبات في هذه الطريقة داخل الغابة ، وهذا ما نفضله للاعب لما تمتاز به الغابة من صفاء الهواء وعدم التلوث ومن الفعاليات التي يتدرب عليها اللاعب في هذه الطريقة التجديف و 1500 م سباحة وما يزيد عن ذلك وقد استخدم السباح الالماني (mener) مينر لتطوير المطاولة العامة البرنامج التالي :

1 × 1500 م سباحة .

2-3 × 3000 م سباحة

4-6 × 1500 م سباحة

-

ويمكن استخدام طريقة المطاولة المستمرة خلال جميع مراحل التدريب ولكن الفائدة الكبرى من هذه الطريقة تكون خلال الجزء الاول من مرحلة الاعداد .

وتستخدم هذه الطريقة لجميع الاشكال الرياضية لكنها تتطلب وقتا طويلا وتساهم في اكساب اللاعب القدرة على الاقتاد في الجهد وتحسين عمل القلب والدورة الدموية .

ب- **الطريقة التكرارية(تكرار المطاولة) :**

تتصف هذه الطريقة بتكرار الحركة نفسها مع وجود فترة راحة بين التمرين والاخر ، وهناك اختلافات في التكرار وفترة الراحة . وتلعب قدرة اللاعب ومرحلة الاعداد التي يمر فيها دورا اساسيا في تحديد عدد التكرارات وفترة الراحة .

ج- **طريقة التدريب الفتري :**

تعني هذه الطريقة اعادة التدريب خلال وقت قصير . وغالبا ما يكون حمل التدريب من 30-45 ث لفترة راحة تمتد من 30 – 90 ثانية وتعمل هذه الطريقة على تحسين عمل عضلة القلب وزيادة حجما وتحسين عملية التنفس ، ويجب ان يتناسب حجم التدريب طبقا للحالة التدريبية للاعب وفترة الاعداد التي يمر فيها هل هي فترة اعداد عام او فترة منافسات ... الخ .

2- **تطوير المطاولة الخاصة :-**

يتم استخدام مجموعة من التمارين التي تهدف الى تحسين وتطوير التكنيك الخاص بتلك الفعالية الرياضية التي يتدرب عليها اللاعب ، من خلال التكرارات المناسبة والفترة الزمنية المناسبة لهذا التمرين او ذاك ، وتطوير المطاولة الخاصة له علاقة مباشرة بتطوير المطاولة العامة ، وهناك تأثير متبادل بينهما .

ولتطوير المطاولة الخاصة يجب استخدام طريقة التدريب الفتري وطريقة التدريب الدائري ومن التمارين الخاصة التي تستخدم لتطوير المطاولة الخاصة وخاصة عند الفعاليات التي تتميز بتكرار الحركات المتماثلة:

- التزايد في سرعة الركض لمسافة 50-100 م .
- الركض باستخدام ارض منحدرة للوصول اى اقصى تردد في الخطوات .
- الركض بسرعة قريبة من القصوى لمسافة 40-50 م .
- الركض بطول مسافة السباق باستخدام السرعة القصوى مع اطالة فترة الراحة في حالة التكرار .
- قفزات متتالية لمسافة 20-30 م بتكرار 8-10 مرات .

السرعـة Speed :

تعتبر السرعة احدى عناصر اللياقة البدنية المهمة والضرورية لجميع اشكال الرياضات المختلفة ، ان اهمية السرعة غير مقتصرة على ركض المسافات القصيرة . كما انها مرتبطة ومؤثرة في جميع عناصر اللياقة البدنية المعروفة ، وقد عرفها كثير من العلماء والباحثين بتعاريف تختلف في تعبيراتها، الا انها تصب في هدف واحد ، فهي " قدرة الفرد على اداء حركة معينة في اقصر وقت ممكن " والبعض قال انها سرعة

تبادل الاستجابة العضلية ما بين الانقباض والانبساط ، والبعض قال بأنها سرعة رد الفعل عند اللاعب ، وحقيقة يجب ان لا يقتصر مفهوم السرعة في الجانب الرياضي على نوع واحد من الحركات ، كما هو في ركض المسافات ، وكما يعتقد البعض ، بل لا بد من ان يشمل على كل الصفات الحركية لاشكال الرياضات الاخرى ، فرامي القرص او الثقل او لاعب لعبة جماعية لا يمكن ان يستغني أي واحد من هؤلاء وغيرهم عن عنصر السرعة ، فالخداع والانطلاق والارتقاء والرمي والمناولة والاستلام كلها بحاجة الى سرعة كبيرة لادائها والا ستكون نتيجة اللاعب وانجازه الرياضي امراً ضعيفاً .

العوامل المؤثرة في السرعة :

1- سرعة استلام المثير (سرعة الجهاز العصبي في استقبال الصوت او الحركة) .
2- سرعة ارتخاء العضلات .
3- نوعية الاداء الفني او التكنيكي للحركة وما يمتاز به من صعوبة او سهولة
www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc
4- الخصائص التكوينية للعضلات : ما هي الالياف الغالبة الحمراء او البيضاء لان كا نوع له مميزات خاصة به حيث تمتاز الالياف البيضاء بالانقباضات السريعة والالياف الحمراء بالانقباضات البطيئة
5- بايوميكانيكية الحركة : ضرورة وضع القواعد الميكانيكية الصحيحة للتكنيك المناسب للانجاز الحركي الامثل ، ومعرة فائدة تطبيق هذه القوانين والقواعد الميكانيكية خلال تأثير القوى المختلفة على الحركة .

- **انواع السرعة :**

لمفهوم السرعة في التدريب الرياضي عدة اوجه من اهمها:

1- السرعة الانتقالية (القصوى) .
2- السرعة الحركية (سرعة اداء الحركة) .
3- سرعة الاستجابة (سرعة رد الفعل).
4- مطاولة السرعة .

السرعة الانتقالية (القصوى) :

هي محاولة الانتقال او التحرك من مكان لاخر بأقصى سرعة ممكنة ، وهناك من عرفها بأنها قدرة اللاعب على اداء حركات متشابهة في اقصر زمن ممكن ، كما يظهر في ركض المسافات القصيرة في العاب القوى.

السرعة الحركية (سرعة اداء الحركة) :

تعني سرعة الانقباضات العضلية عند اداء الحركة ، لذلك تتحقق السرعة في عملية الانقباض للالياف العضلية التي يلزمها الانقباض اثناء اداء التمرين او المهارة ، وهذا ما يحصل في الملاكمة وخاصة في لحظة توجيه لكمه معينة من الخصم . كما يمكن مشاهدة السرعة الحركية (سرعة الاداء) في رمي

الثقل مثلاً او عند عملية الاستلام بكرة السلة مثلاً وسرعة الركضة التقريبية في الوثب الثلاثي والطويل ... الخ .

سرعة الاستجابة (سرعة رد الفعل) :

www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc

هي القدرة على استجابة حركية لمثير معين في اقصر زمن ممكن ويمكن تقسيمها الى قسمين :

1- رد الفعل البسيط : يعني ان الرياضي يعرف مسبقاً نوع المثير المتوقع وبنفس الوقت يكون لديه الاستعداد للاجابة على ذلك المثير . كما هو الحال في لحظة الانطلاق عن مكعبات البدء في المسافات القصيرة ، حيث يكون النداء او الايعاز معروفا للعداء بصورة مسبقة ، ويأتي المثير عن طريق السمع .

2- رد الفعل المعقد : وهذا النوع من الاستجابة يكون غير معروف للاعب بصورة مسبقة كما هو الحال في الالعاب الفرقية ممثلة بكرة القدم والسلة واليد ... الخ . حيث تكون المناولة او الاستقبال للكرة بصورة مفاجئة ، واللاعب لم يكن لديه فترة تحضيرية ، ويأتي المثير الحركي هنا عن طريق النقل البصري طبقاً للمواقف المتغيرة في كل لحظة خلال التمرين او المسابقة .

مطاولة السرعة(تحمل السرعة) :

تعني " قدرة اللاعب في المحافظة على سرعته لاطول فترة زمنية ممكنه " كما هو الحال في ركض 400 م ، 200 م ، 800 ، ، حيث نرى في المراحل الاخيرة من السباق عند بعض اللاعبين بوادر التعب والاجهاد والهبوط في تسارعه ، وخاصة اذا لم يعد نفسه اعداداً جيداً ، لذلك على المدرب ان يستخدم مسافات اطول من المسافة المقررة للركض وذلك لتطوير وتحسين تحمل السرعة .

تنميـة السرعـة :-

لا شك ان التدريبات التي تحتوي على تمارين سرعة تؤدي في نفس الوقت الى تحسين سرعة رد الفعل عند اللاعب ، وبشكل خاص عند اللاعبين المتقدمين ، وحول هذا الموضوع قال جليازكوف " ان الرياضيين الذين يمتازون بسرعة عامة عند البدء بالتدريب لتطوير السرعة الخاصة بالتكنيك الخاص بشكل الرياضة تقل سرعة رد الفعل ، واذا كانت السرعة العامة اقل من حدها الاقصى سوف يمتازون بسرعة رد الفعل " وهنا يظهر لنا الفارق الكبير بين السرعة العامة والسرعة الخاصة ، ولكن لا بد من التاكيد على اهمية السرعة العامة التي تعتبر قاعدة اساسية لتطور السرعة الخاصة وبهذه الحالة من السهل تطوير السرعة الخاصة .

وعند التدريب لتطوير وتنمية السرعة يجب معرفة الملاحظات التالية :-

1- البحث عن الشدة القصوى للحركة في مسافة معينة او في مجال حركي معين .
2- شكل الرياضة التي يريد العمل بها .
3- دقة وصحة الاداء الفني للحركة .

4- التدريب على السرعة يجب ان يكون في بداية التدريب وليس بعد الجهد الكبير والاحجام الكبيرة للتمرين .

5- في نهاية التدريب يجب ان لا تقل السرعة نتيجة لظهور التعب .

لذا يجب ان يكون الوقت لتطوير السرعة في 200 م مثلاً من 20-22 ث وهذا يعني انه اذا زاد الوقت عن هذا الحد لا يعطي فائدة لتطوير السرعة ، لانه بعد هذا الزمن سيكون لتطوير التحمل وربما لتحمل السرعة .

طرق تنمية السرعة :

1- الطريقة التكرارية : تعتبر هذه الطريقة من الطرق الاساسية لتطوير السرعة . ويتم هذا من خلال عملية التكرار ، وذلك باستخدام الصوت او طلقة او صافقة لسرعة رد الفعل ، وتكرر العملية مرات عديدة . (*www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc*)

2- الطريقة التحليلية : يتم التدريب في هذه الطريقة على سرعة رد الفعل وسرعة الحركة اللاحقة (هناك سرعتان الاولى سرعة اللاعب في استلام المثير والثانية سرعة اللاعب نفسه خلال الاستمرارية في العمل) بشكل عام ان الحد الاقصى للسرعة مرتبطة ارتباطاً قويا مع القوة لذا اية حركة في هذا المال لا تعطي فقط السرعة عند للاعب بل امكانية القوة عنده ايضاً .

لا شك ان سرعة رد الفعل من النقاط الهامة جداً لجميع اشكال الرياضة ، ولكن تكون اهميتها مميزة عند بعض الاشكال اكثر من غيرها ، مثل الملاكمة والسافات القصيرة بالعاب القوى والسلاح والالعاب الجماعية والسباحة ... ويلعب ذكاء اللاعب دوراً مهماً في ادخال المجموعات العضلية المناسبة والمشاركة في الحركة المراد تطبيقها ، وهذا يعطي امكانية ليس فقط لزيادة تنظيم الحركة ، ولكنها تعمل ايضاً على اعطاء فائدة كبيرة لكل جزء من اجزاء الحركة . وهذا يؤدي الى توفير الطاقة المبذولة والوقت ايضا ، وخلال عملية الاداء لا بد من التأكيد على اهمية المد والثني للعضلات العاملة ، لانه بقدر ما يكون امكانية لتحقيق هذا يكون هناك مجال للراحة اكثر للعضلات العاملة .

www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc

- طرق التدريب الرياضي:http://www.bdnia.com

ان عملية التطوير عملية طويلة تتميز بالتدرج الصحيح والاستمرارية والتكامل وانها تخضع لاسس وقواعد التدريب الرياضي التي تتميز بالشمولية في تطوير مهارات الفرد الحركية وقدراته البدنية حتى يتمكن من ممارسة اعماله في اقل جهد ممكن وطاقة مبذولة ،والان لابد من معرفة طرق التدريب لتنمية الصفات البدنية والمهارات الحركية للرياضيين بما يخدم برامج التدريب ، وهذه الطرق هي:

1. طريقة التدريب المستمر.

2. طريقة التدريب الفتري.

أ. طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة.

ب. طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة.

.3طريقة التدريب التكراري.

.4طريقة التدريب الدائري.

- **.طريقة التدريب المستمر:**

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

اما اهدافها فتعمل على تطوير التحمل العام ، والتحمل الخاص ، والتحمل العضلي . اما تأثيراتها على اجهزة الجسم فتعمل على تطوير جهازي الدوران والتنفس وزيادة قدرة الدم على حمل كمية اكبر من الاوكسجين والوقود)الغذاء)الذي يساعد على زيادة قدرة اجهزة الجسم على التكيف للمجهود البدني المستمر اي تحسين الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين . اما مكونات الحمل بطريقة التدريب المستمر فتكون شدة التمرين من (40-60%)من اقصى جهد للفرد ويكون العمل بصورة مستمرة لفترة طويلة ولاتوجد فترات راحة ، اما عدد مرات تكرار التمرين فيكون قليلاً اذا كان الاداء مستمراً لفترة طويلة ، وكبيراً اذا كان الاداء مستمراً لفترة متوسطة ، اما الاساليب المستخدمة في هذه الطريقة هي:

أ. ثبات شدة الاداء

اي محافظة الرياضي على سرعة واحدة طول فترة العمل العضلي ويصل النبض هنا الى 150 نبضة / دقيقة

.

ب. **تغير شدة الاداء**

تقسم مسافة الاداء الى مسافات او فترات زمنية تزيد وتنخفض في الشدة وحسب تقسيم المدرب.

جـ. طريقة الجري المتنوع (الفارتلك)

تتغير فيه سرعة التمرين طبقا لمقدرة اللاعب وطبقا لحالته خلال مسافة الاداء او خلال الفترة الزمنية المحدد له مثل (الجري 100م والمشي 100م) او(الجري لمدة دقيقة والمشي لمدة دقيقة. (

ويفضل استخدام الفترات الزمنية عند تنفيذ هذا الاسلوب مع الناشئين لانهم سيقطعون المسافة بسرعة اذا حددت المسافة وفي غير الشدة المطلوبة.

طريقة التدريب الفتري

ويقصد بها تقديم حمل تدريبي يعقبه راحة بصورة متكررة وتنقسم الى:

أ. **طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة:**

-

تزداد شدة التمرين في هذه الطريقة عن طريقة التدريب المستمر ، كما يقل الحجم وتظهر الراحة الايجابية بين التكرارات لكنها غير كاملة ، اما اهدافها فتعمل على تطوير التحمل العام والتحمل الخاص وتحمل القوة ، اما تأثيرها على اجهزة الجسم الداخلية فتسهم في تحسين كفاءة انتاج الطاقة لعبور العتبة اللاهوائية (وهي الحالة التي يكون فيها نسبة تراكم حامض اللبنيك في العضلة اكثر من نسبة التخلص منه الذي يؤدي الى التعب العضلي.http://www.bdnia.com

اما مكونات الحمل فتكون شدة الاداء (60-80%)من اقصى جهد للفرد في تمرينات الركض اما تمرينات القوة فتكون شدتها (50-60%)،وتكون عدد مرات أداء التمرين او زمن التمرين (15-30ثانية)للقوة،(14-90ثانية)للركض ، اما فترات الراحة فتكون ايجابية غير كاملة تسمح للقلب بالرجوع الى جزء من حالته الطبيعية حيث تبلغ للمتقدمين (45-90ثانية) ومعدل نبض (120-130 نبضة/دقيقة(، وللناشئين(60-120ثانية)ومعدل نبض(90-120نبضة/دقيقة)ويكون عدد مرات تكرار التمرين(20-30مرة للقوة)،(10-15مرة للركض.

ب. **طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة**

تزداد شدة اداء التمرين خلالها عن طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة وبالتالي يقل الحجم وتزداد الراحة الايجابية لكنها تظل غير كاملة.

اما اهدافها فهي تعمل على تطوير التحمل الخاص والتحمل اللاهوائي والسرعة والقوة المميزة بالسرعة ، ويكون تأثيرها على اجهزة الجسم الداخلية في تحسين انتاج الطاقة اللاهوائية (تحت ظروف نقص الاوكسجين)، اما مكونات الحمل فيها فتكون الشدة (80-90%)من اقصى جهد للفرد في تمرينات الركض ،(60-75%) من اقصى جهد للفرد في تمرينات القوة، ويكون زمن التمرين (10-30ثانية)لكل من تمرينات الجري والقوة، اما فترات الراحة البينية فتزداد نسبيا ولكنها راحة ايجابية غير كاملة تسمح للقلب بالرجوع الى جزء من حالته الطبيعية حيث تتراوح للمتقدمين (90-180ثانية)وللناشئين(120-240ثانية)وعدم هبوط النبض اقل من (110-120نبضة/دقيقة)، اما عدد مرات تكرار التمرين (المجموعات (فتكون(8-10) مرات للقوة، (6-12)مرات للركضhttp://www.bdnia.com .

.3طريقة التدريب التكراري

تزداد الشدة في هذه الطريقة عن طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة فتصل الى الشدة القصوى وبالتالي يقل خلالها الحجم كما تزداد الراحة الايجابية الطويلة ، وتهدف هذه الطريقة الى تطوير القوة القصوى والسرعة والقوة المميزة بالسرعة ، اما تأثيرها الفسيولوجي فتسهم في تحسين رفع كفاءة انتاج الطاقة بالنظام اللاهوائي كما تؤثر في الجهاز العصبي نظرا لان الاداء يكون باقصى جهد ، مما يتسبب بالتعب اما مكونات الحمل بطريقة التدريب التكراري فتكون الشدة (90%)للركض،(90-100%) للقوة من اقصى جهد للفرد ، وتكون فترات الراحة طويلة (3-4)دقائق مع مراعاة ان تكون ايجابية ،ويكون عدد تكرارات التمرين (20-30)رفعة

للقوة، (1-3)مرات للركض.

4.طريقة التدريب الدائري

عبارة عن اسلوب تنظيمي بطريقة التدريب المستمر او الفتري او التكراري وان تمرينات التدريب الدائري على شكل دائرة يمارسها المتدرب من التمرين الاول حتى يكمل الدائرة ، عموما تكون تمرينات الدائرة الواحدة من (10-11)تمرين يؤدي في دورة واحدة و(2-3) دورة في الوحدة التدريبية ، يهدف التدريب الدائري الى تنمية جهازي الدوري التنفسي، والتكيف على مقاومة التعب ويساهم في تنمية الصفات البدنية

وفي حالة استخدام التدريب التكراري تستخدم اثقال اضافية الى ثقل الجسم بحيث تصل الى(80-90%)واحيانا(100%) من قدرة الرياضي ، وفي هذه الحالة يتطلب زيادة فترة الراحة بين تمرين واخر من (2-3) دقيقة وقد تصل الى (5) دقائق عندما تكون الشدة (90-100%) من الحد الاقصى للمتدرب .

http://www.bdnia.co

- **قائمة المراجع:**

- طلبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (2015)، محاضرة بعنوان التدريب الرياضي (مفهومه ، اهدافه ، قواعده ، قوانينه)، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الكوفة
- طلبة الدراسات العليا في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للعام الدراسي 2015 – 2016 بالاعتماد على المصادر والمراجع العلمية
- المواقع الالكترونية:

www.uobabylon.edu.iq/eprints/pubdoc_1_954_708.doc

http://www.bdnia.com

-