



قواعد وأسس

# التدريب الرياضي

د. أمر الله أحمد البساطي



قواعد وأسس

# التدريب الرياضي

وتطبيقاته

دكتور

أمر الله أحمد البساطي

كلية التربية الرياضية - جامعة الإسكندرية

١٩٩٨

الناشر  
جلال حزي وشركاه  
الاسكندرية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ وما توفيقى إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب ﴾

صدق الله العظيم

(هود : ٨٨ )



## مقدمة

إن التطور السريع فى تحقيق المستويات الرياضية العالية فى شتى مجالات الرياضة سواء فى الألعاب الجماعية أو الفردية يسير متواكبا مع تكنولوجيا علوم التدريب الرياضى، والارتقاء بهذا المستوى لم يكن يأتى من فراغ بل كان وأصبح ومازال العلم هو الأساس، ومن ثم كانت الجهود مستمرة نحو مزيد من الفهم الأعمق لما تتضمنه أسس وقواعد ومفهوم علم التدريب الرياضى من أجل رفع مستوى الحالة التدريبية وبلوغ المستويات العالية ويستلزم ذلك القاء الضوء على كل ما هو جديد ومستحدث فى مجال التدريب وتطبيقاته، والمدرّب القوي الناجح يستمد نجاحه وقوته من العلم، وإذا رغب المحافظة على ذلك وجب عليه أن يطلع دائما على كل ما هو جديد، وأن يتخذ من العلم مرشدا يستنير به خلال عمله فى مجال التدريب .

ويحتوى هذا الكتاب على سبعة فصول توضح كثير من المعارف والمعلومات الخاصة بعملية التدريب والنماذج التدريبية الموضحة لها، حيث يشتمل الفصل الأول على مفهوم وأهداف وخصائص التدريب، ويتعرض الفصل الثانى لانتقاء الرياضيين للمستويات العالية، بينما الفصل الثالث يوضح الحالة التدريبية وعناصرها، والفصل الرابع يتعرض لحمل التدريب وصوره ومكوناته ودرجاته واستخدام النبض والزمن لتوجيهه، وخصص الفصل الخامس لأسس ومبادئ التدريب الرياضى، بينما الفصل السادس كان مدخلا لأنواع التدريب وأساليبه المتعددة والحديثة وتطبيقاتها فى الأنشطة المختلفة، وأخيرا الفصل السابع يخطط وحدات ودورات الحمل خلال موسم التدريب .

وأتمنى من الله أن ينتفع به كل من يعمل فى مجال التدريب وأن أكون قد وفقت فى جمع هذه المادة العلمية وتقديمها فى صورة مفهومة .  
وأدعو الله العلى القدير المزيد من التوفيق وأن يهدينا إلى كل ما هو جديد نافع والله الموفق ،،،،،

دكتور

أمر الله البساطى



# الفصل الأول

## مفهوم التدريب الرياضي





## التدريب الرياضى

### مفهوم التدريب :

**يُتحدّد** مفهوم التدريب طبقاً للهدف العام من العمليه التدريبيه ، حيث لا يرتبط مصطلح التدريب بالضرورة بالنشاط الرياضى أو رياضه المستويات فقط ، بل يتضمن مجالات أخرى غير النشاط الرياضى كالمجالات الحرفية أو التجارية... الخ.

ومصطلح التدريب عموماً يعنى مجموعه من الإجراءات المخططة والمبنية على أسس علميه والتي يتم تنفيذها وفقاً لشروط محدده وموجهه لتحقيق هدف أو غرض ما فى مجالاً ما ( مجال التخصص ) ، وهذا يشير إلى وجود اختلافات حول تعريف التدريب فى المجال الرياضى تبعاً للهدف ومجال التخصص .

وحول تطور مفهوم التدريب الرياضى كمصطلح فقد تباينت آراء العلماء فى تحديد تعريف مشترك ، حيث كان لكل منهم مفهومه الخاص والذي يتحدد وفقاً لاتجاهاته وفلسفته ومجال التخصص ، ومن ثم اختلفت التعريفات تبعاً لاختلاف الروية الخاصة فى كل مجال.

فمن وجهه النظر الفسيولوجيه يعرف التدريب " بمجموعه التمرينات أو المجهودات البدنية الموجهة والتي تؤدى إلى أحداث تكيف أو تغيير وظيفى فى أجهزه وأعضاء الجسم الداخلية لتحقيق مستوى عالى من الإنجاز الرياضى .



التدريب الرياضى ..... ( ٣ )

ويضيف هولمان Holman ( ١٩٧٦ ) إلى ذلك حدوث تغيير مورفولوجى حيث يرى أن التدريب الرياضى يشير إلى المثيرات الحركية ( تمارينات ) ، والتي تحدث تكيف بيولوجى فى الأعضاء الداخلية وكذلك تكيف مورفولوجى .

ومن وجهه نظر علم النفس والتربية فإن التدريب الرياضى يبنى على أسس علميه تعتمد فى جوهرها على مبادئ وقوانين العلوم الطبيعية والإنسانية ( علم النفس، التربية ، ..... الخ ) . وأن عمليه التدريب هنا ترتبط بتربيته الفرد ككل لكى تحقق أهدافها . وبذلك يتأكد أهميه الدور التربوى والنفسى بجانب الدور البيولوجى فى عمليه التدريب وهى بذلك عمليه بدنيه وعقليه مركبه تحتاج إلى تخطيط وتنظيم جيد لمبادئ وأسس التدريب بهدف تعديل سلوك أو حاله الفرد فى القدرة على التعامل مع الآخرين . وعليه يعرف التدريب الرياضى من وجهه نظر علماء النفس والتربية " بأنه عمليه تربويه منظمه ومخططة طبقاً لمبادئ وأسس علميه تهدف إلى تطوير القدرات البدنيه والمهاريه والخططيه والنفسية والمعرفية لتحقيق مستوى عالى من الإنجاز فى النشاط الرياضى الممارس " .

وبصفة عامه فإن التدريب الرياضى اصبح له مفهوماً اجتماعياً جديداً ، حيث يتحدد اتجاه التدريب ومحتوياته حسب الهدف المراد تحقيقه ، ولم يعد التدريب قاصراً على تدريب الفرق الرياضيه أو رياضه المستويات العالیه .

فإنشغال معظم العاملين فى مجال التدريب والممارسين من أفراد المجتمع بالتنافس على المستويات العالیه دون غيرها ، والاهتمام بهذه الفئه من الرياضيين بغض النظر عن رغبات معظم أفراد المجتمع كان على حساب جوانب أخرى كثيرة ( الصحة العامة - الرياضة المدرسية - الرياضة الجماهيريه - الرياضة الترويحيه - .... الخ ) .



والمفهوم الحديث للتدريب الرياضى يضع فى اعتباره القاعدة العريضة من أفراد المجتمع ، بتحديد الأهداف الخاصة والأسس العلمية لبرامج التدريب ( لأنواع التدريب المختلفة ) بما يتناسب والاتجاهات الرياضية والثقافية العامة للمستويات العمرية المختلفة لضمان ممارسه الرياضة كخطوه أولى لتحقيق دعائم الوصول للمستويات العالية ، فالبعض يرغب فى ممارسه الرياضة من خلال برامج لتحسين لياقته البدنية ولتفادى الأمراض ، والبعض يمارسها رغبة منه لكسر روتين الحياة اليومية ، والبعض الآخر يمارسها لزيادة كفاءته اليومية والتحرر من الروتين اليومي ، والبعض يحتاج إلى ممارسه البرامج التى سوف تؤهلهم لتحقيق مستوى لياقة عالية فى النشاط الخاص لتجنب الهزيمة فى المنافسه والمباريات ( رياضه المستويات ) ، بالإضافة إلى ممارسه القاعدة العريضة من تلاميذ وطلاب المدارس والمعاهد والجامعات ، ودورهما فى تربيته وتكوين الشخصية المترنة والمتكاملة الجوانب .

وعلى ضوء هذا التصور لمفهوم التدريب الرياضى يتم وضع الهدف الخاص من التدريب تبعاً لكل مجال ، إلا أن الأهداف العامة للتدريب الرياضى تشير إليها جميع مفاهيم التدريب .

### الأهداف العامة للتدريب الرياضى :

- الارتقاء بمستوى عمل الأجهزة الوظيفية لجسم الإنسان من خلال التغيرات الإيجابية للمتغيرات الفسيولوجية والنفسية والاجتماعية .
- محاولة الاحتفاظ بمستوى الحالة التدريبية لتحقيق أعلى فتره ثبات لمستويات الإنجاز فى المجالات الثلاثة ( الوظيفية - النفسية - الاجتماعية ) .



ويمكن تحقيق أهداف عملية التدريب الرياضى بصفة عامه من خلال جانبين أساسيين على مستوى واحد من الأهمية ، هما الجانب التعليمى (التدريبى - التدريس ) - الجانب التربوى ويطلق عليهما واجبات التدريب الرياضى ، فالأول يهدف إلى اكتساب وتطوير القدرات البدنية ( السرعة - القوة - التحمل - .... الخ ) والمهاريه والخططيه والمعرفية ، أو الخبرات الضرورية للاعب فى النشاط الرياضى الممارس ، والثانى يتعلق فى المقام الأول بأيدولوجيه المجتمع ويهتم بتكميل الصفات الضروريه للأفعال الرياضيه معنوياً وإرادياً . ويهتم بتحسين التذوق والتقدير وتطوير الدوافع وحاجات وميول الممارس واكتسابه السمات الخلقية والإراديه الحميده كالروح الرياضيه وحب الوطن والمثابره وضبط النفس والشجاعه ..... الخ من خلال المنافسات .

وتشير نتائج الدراسات والبحوث فى هذا المجال على أن الصفات النفسيه والأسس البدنيه مرتبطان ويؤثر كل منهما فى الآخر ( سيد عبد المقصود ١٩٩٤م ) ، والإرتقاء بمستوى الانجاز الحركى يرتبط إرتباط وثيق بالجانب التربوى أيضاً .

### خصائص التدريب الرياضى :

يتميز التدريب الرياضى بالعديد من الخصائص الجوهرية والمؤثره والتي تلقى بمتطلبات جديده ومتطوره دائماً على العمليه التدريبيه والقائمين بها وأهم هذه الخصائص ما يلى :-

١ ) يهدف التدريب الرياضى بشتى أنواعه الى تحسين القدرات البدنيه والنفسيه والعقلية للفرد من خلال الممارسه الفعلية للنشاط الرياضى المعنى ، ومن ثم تحسين الصحه



العامه وبناء وتكامل الشخصيه ليصبح الفرد عضواً نافعاً وفعالاً فى المجتمع ، وعلى ذلك يمكن القول بأن التدريب الرياضى هدفه الرئيسى محاوله الوصول بالفرد إلى مستوى عالى أو أقصى ما تهيئه اليه نفسه فى النشاط الرياضى الممارس .

وعليه يختلف التدريب الرياضى من حيث التنظيم والمحتوى وتشكيل الاحمال التدريبيه وطرق التدريب بالنسبه لأنواعه المختلفه ( رياضه المستويات - الرياضه المدرسيه - الرياضه الشعبيه - الرياضه العلاجيّه ..... الخ ) .

حيث تتميز رياضه المستويات العالیه بارتفاع حجم وشده البرامج التدريبيه عن بقيه أنواع الرياضات الأخرى والتي تطلب بذل أقصى جهد ممكن من المدرب واللاعب .

٢ ) يتميز التدريب الرياضى بخاصيه الاعتماد على البحث العلمى لتحقيق أعلى مستويات الانجاز معتمداً على نظريات ومعارف مستخلصه من نتائج البحوث العلميه لعديد من العلوم المرتبطه بالمجال الرياضى ، كعلم النفس والتربيه والاجتماع الرياضى وعلم الحركه والميكانيكا الحيويه والتشريح والفسولوجى ، والاختبارات والمقاييس ولم يعد الوصول لأعلى مستويات الانجاز الرياضى متروك للخبره أو الموهبه فقط بل أصبح يعتمد بشكل رئيسى على العلم فى حل كثير من مشاكل التدريب الحديث الناتجه عن الزياده الهائله فى حجم الاحمال التدريبيه وتشكيلها واكثرها فاعليه ، وأفضل وسائل التخلص من آثار الاحمال التدريبيه لإستعاده القوه ( استعادته الشفاء ) لزيده عدد مرات التدريب وحدوث التكيف الوظيفى والنفسى مع متطلبات المستويات العالیه .

٣ ) يتميز التدريب الرياضى بخصوصيه التدريب ومراعاة الفروق الفرديه من حيث السن ( الكبار - الصغار ) والجنس ( البنين والبنات ) ، وكذا مراعاة الفروق الفرديه بين



أفراد الجنس الواحد فى نفس النشاط حيث يختلف تدريب الناشئ عن لاعب الدرجة الأولى .

كما يختلف طبيعه وخصائص الأنشطة الرياضيه بالنسبه للرياضات المختلفه سواء كانت جماعيه أو فرديه ، ويتضح ذلك جالياً فى إختلاف اتجاهات التدريب وتوزيعه الزمنى ، وعلى سبيل المثال تختلف طرق اعداد وتنظيم وتشكيل الاحمال التدريبيه لرياضات التحمل عن الرياضات التى تعتمد على القوه والسرعه ، وخصوصيه التدريب فيما يحتاجه حارس المرمى فى لعبه جماعيه وما يحتاجه المدافع أو اللاعب الوسط أو المهاجمه فى نفس اللعبه . ولا يقف الأمر عند مرعاة الفروق الفرديه عند تصنيف متطلبات الانشطه الرياضيه أو مراكز اللعبه الواحده . بل يتميز التدريب الرياضى ايضاً بمراعاة الفروق الفرديه خلال مراحل تطور الحاله التدريبيه بين أفراد المسابقه الواحده أو اللاعبين ذات المركز التخصصى الواحد فى الألعاب الجماعيه اذ يمكن أن تناسب الاحمال التدريبيه حدوث تقدم لمستوى أحد اللاعبين ولا تناسب لاعب آخر اذ تؤدي هى نفسها الى حدوث تدهور فى مستوى هذا اللاعب .

٤ ) يتميز التدريب الرياضى بمراعاة ديناميكه تطور القدرات البدنيه للاعمار السنيه المختلفه . حيث تتميز كل مرحله عمريه بتطور طبيعى لبعض القدرات البدنيه ومن ثم إختلاف نسبه تركيز محتويات التدريب بالنسبه للقدرات البدنيه بما يتناسب وطفرات نمو هذه القدرات خلال مراحل العمر والذى يختلف من دولة لأخرى تبعاً لإختلاف الظروف البيئيه والمناخيه .

٥ ) يتميز التدريب الرياضى بالاستمراريه وتدرج زياده متطلبات التدريب ونعنى هنا بالاستمراريه ليس فقط لفترة من فترات الموسم التدريبى أو لموسم تدريبي كامل بل



الاستمرارية لعدة سنوات من أجل تحقيق أفضل مستويات الانجاز ، ويتطلب معتمداً على تنظيم جيد لبرامج التدريب السنويه والتي تمتد لعدة سنوات من خلال التخطيط طويل المدى والذي يتضمن الخطط المرحلية والسنوية لضمان تطور القدرات البدنية والفسيوولوجيه والمهاريه والخططيه ومن ثم تطور المستوى عموماً بصورة مطرده .

٦ ( يتميز التدريب الرياضى بعملية التقييم والمراقبة الطبيه والتربويه الدوريه للفرد خلال مراحل التدريب والاعداد ، اذ أن تقييم مدى تحمل اللاعب للمجهود البدنى أمراً بالغ الاهمية للارتقاء بمستوى الاحمال التدريبيه وكذا المراقبة الطبيه لضمان استقرار حاله الصحيه للاعب ، ولا تقل المراقبه التربويه اهمية عن التقييم والمراقبة الطبيه فى تحقيق مستويات الانجاز ويتطلب ذلك من القائمين على العملية التدريبيه توثيق الصله مع كل الجهات المؤثرة على اللاعب كالمدرسه والأسرة ومراكز البحوث الرياضيه والطبيه لضمان التقييم والمراقبة الطبيه والتربويه السليمه .

٧ ( يتميز التدريب الرياضى بالتأثير على اسلوب حياة الفرد ، حيث تتطلب ممارسه النشاط الرياضى لتحقيق هدف التدريب تشكيل اسلوب حياه الفرد من ناحية نوع التغذيه - والعادات الصحيه- وتنظيم الحياه اليوميه ( نوم - عمل - تدريب -..... الخ ) .

٨ ( يتميز التدريب الرياضى بدور المدرب القياى لعملية التدريب .



# الفصل الثانی

## الانتقاء الرياضي





## الانتقاء الرياضى

### لرياضة المستويات العالية

**مما** لا شك فيه أن اختيار الفرد لممارسه النشاط الرياضى المناسب له منذ الطفولة امرأ بالغ الأهمية فى بلوغ المستويات العاليه ، ومن الصعوبة تحقيق مستويات عاليه دون التدريب منذ الصغر وان اختيار الطفل وتوجيهه للنشاط المناسب لم يعد متروكاً للصدفه ، بل اصبحت عمليه الاختيار عملية لها أسس علميه أمكن التوصل اليها نتيجة الجهود المضمنيه لأراء وبحوث المتخصصين فى هذا المجال . واذا استرشد المدرب بالأسلوب العلمى فى انتقاء الرياضيين سوف يساعده ذلك فى تطوير المستوى والارتقاء بمستوى الانجاز فى المستقبل . حيث يسمح الاسلوب العلمى فى الاختيار فى التنبؤ بمستوى الطفل فى المستقبل فى ضوء المعلومات والمقاييس المتحصل عليها من الطفل ، والتي تعد اهم مشاكل الانتقاء .

وللتعرف على مدى صلاحية الطفل يكون من البيانات المتحصل عليها من خلال عملية الملاحظه التربويه أثناء ممارسة نشاط رياضى منظم لعدة سنوات بالاضافة الى الفحوص الطبيه والاختبارات البدنيه والمهاريه التى تسمح بالتنبؤ بمستوى النشاط التخصصى .

وتهدف عمليه الانتقاء للرياضى عموماً الى الاكتشاف المبكر للمواهب الرياضيه أو المواصفات الحركيه والانفعاليه والبيولوجيه والموفولوجيه التى يمكن التنبؤ بها فى المستقبل فى ضوء خصائص كل نشاط رياضى ، لامكانيه توجيه الطفل لنوع النشاط



المناسب بناء على تلك الموصفات وميوله واستعداداته املأ فى بلوغ مستوى ، على من الانجاز فى المستقبل .

## عوامل الانتقاء للمستويات العالية

فى ضوء النتائج العلميه للبحوث فى هذا المجال يمكن تحديد عوامل انتقاء واختبار الصالحين للمستويات العالية فى النقاط التالية : .

### اولاً ) القياسات الانثروبومترية ( المورفولوجية ) :

وتتمثل هذه القياسات فى أطوال وأوزان الجسم وصلاته وعلاقة كل منهما بالآخر ، ومن خلال تلك المعلومات يمكن التنبؤ بمعلومات فى غاية الأهمية ، فالطول الذى يمكن أن يصل اليه الفرد عند اكتمال النضج أمراً يستحق الاهتمام وهو أمراً حاسماً فى عملية الاختيار ، وتعد نتائج البحوث العلميه فى مجال البيوميكانيك اعظم دليل على ذلك ، حيث تشير الى وجود ارتباطات عاليه بين القياسات الانثروبومترية ومستويات الأداء فى الأنشطة المختلفه ، وعلى سبيل المثال يفضل اصحاب القامة القصير والمتوسط لرياضه الجمباز ، بينما طوال القامة لرياضيات السله والطائرة واليد والرمى والوثب أيضاً .

وقد توصل هافلييك Havlicek (١٩٧٧) الى معادله ذات درجه ثبات عاليه للتنبؤ بالطفل فى المستقبل فى ضوء الطول الحالى وطول الوالدين الأمر الذى يشير الى أهمية النواحي الوراثيه :



$$* \text{ الطول بالنسبه للولد} = \frac{2}{( \text{طول الوالد} + \text{طول الوالده} ) \times 1,008}$$

$$* \text{ الطول بالنسبه للبنات} = \frac{2}{( \text{طول البنات} \times 0,923 + \text{طول الوالده} )}$$

( سيد عبد المقصود ١٩٩٤ ) .

### ثانياً : المقاييس الفسيولوجيه والعمر البيولوجى :

تشير القياسات الفسيولوجيه الى مستوى عمل الجهاز الدورى التنفسى من خلال نتائج بعض القياسات التى يمكن استخدامها مثل : النبض وعدد مرات التنفس، وكذلك القدره على امتصاص الاكسجين والسعه الحيويه ، حيث تعطى هذه القياسات الى حد كبير دلالة تنبويه لمستوى القدرات الوظيفيه فى المستقبل ، وتحدد قيم هذه القياسات فى ضوء الحدود المثلى لكل مرحله سنيه ، وبخصوص الحصول على القياسات الفسيولوجيه وامكانيه التنبؤ بها بدرجه عاليه من الدقه فى المستقبل تكون خلال المرحله السنيه من ١٠ : ١٢ سنه .

كما تجدر الاشاره الى اهميه العمر البيولوجى كأحد العوامل المساعده فى اختيار المواهب ورعايتها أو المساعده فى وصول الطفل الى المستويات العاليه فى المستقبل . ومن المؤكد وجود تناسب بين القدرات الوظيفيه والشكل الخارجى للجسم والعمر الزمنى على مدار مراحل النمو ، حيث يسير التطور أو النمو الجسمانى - البدنى بديناميكيه معروفه حتى اكتمال النضج ، وبمعنى آخر فإن مسار تطور النمو البدنى يسير وفق نظام محدد خلال عمليه النمو ( معيار ) ، ويعتمد هذا النمو على تطور القدرات البيولوجيه فى المقام الأول وهنا تجدر الاشاره إلى اهميه العمر البيولوجى كمعيار صالح

لعمليه الانتقاء والإختيار وتناسبه مع العمر الزمنى وكذا مستوى تطور هذه القدرات . حيث يتضح فى كثير من الأحيان تفوق تطور العمر البيولوجى عن العمر الزمنى عند



معظم لاعبي المستويات العاليه ، ولهذا فإن الإعتماد على مستوى الأداء والعمر الزمنى فقط غير صائب فى عمليه الإختيار .

#### ثالثاً : القدرات البدنيه والحس حركيه :

وتمثل القدرات البدنيه مستوى عناصر اللياقه البدنيه كالتحمل الهوائى واللاهوائى والقوه العضليه والسرعه بأنواعها والمرونه والرشاقه . وكما سبق الإشاره الى أن الطفل يسير وفق ديناميكيه تطور للقدرات البدنيه حتى مرحله اكتمال النضج ، ويشير مستوى قدرات الطفل الى مدى انحرافه عن مسار التطور ويعد ذلك دليل هام فى عمليه الإختيار مع مرعاه القدرات التى تتأثر بعملية الوراثة فى تحديد مستواها ( السرعه ) . وبالإضافه الى القدرات البدنيه يجب تحديد مستوى القدره على الإحساس بالمسافه والزمن والمكان والأداء كأسس هامه فى عمليه الإختيار .

#### رابعاً : القدرات العقلية والجوانب الاجتماعيه :

يعد مستوى الذكاء والإدراك معياراً هاماً للتنبؤ بالمستوى فى المستقبل ، وفى عمليه الإختيار يمكن الاسترشاد بنتائج اختبارات الذكاء والإدراك بالإضافه الى عمليه الملاحظه من قبل المدرب للطفل أثناء تنفيذ بعض الواجبات الخططيه ، ومدى الاستجابه لمتغيرات الموقف .

حيث تشير نتائج البحوث العلميه الى أن هناك ارتباط ايجابى بين مستوى الذكاء والقدره على فهم وتنفيذ واجبات التدريب ، وأن نتائج الاختبارات الاجتماعيه والتى تشير الى درجه التفاعل والإندماج مع الفريق تعد معياراً صادقاً لعمليه الإختيار . كما أن حرص الوالدين والبيئه المحيطة ومستوى التفوق الدراسى من العوامل التى يجب مراعاتها أيضاً فى عمليه الإختيار لمساهمه كل منهما فى الإنتظام وتفهم الموقف .



خامساً الاستعداد للآداء الرياضى :

يلعب مستوى الاستعداد دوراً بالغ الأهميه فى مستوى الانجاز الرياضى بصفه عامه ، ومن ثم يعد معياراً جيداً فى عمليه الإختيار منذ بدايه ممارسه النشاط الرياضى ، حيث يدل على القدره على مقاومه الإحباط والرغبه فى التعلم والتدريب والمثابره وبذل الجهد وكذا تحقيق مستوى مناسب من الثبات النفسى والانجاز الرياضى ومن خلال عمليه الملاحظه ونتائج الاستبيان والإختبارات يمكن الاسترشاد بمستويات الاستعداد كمؤشر منذ بدايه عمليه التعلم الحركى ، وكذا مدى الاستجابه والتقدم فى المستوى . وبصفه عامه فإن النتائج المتحصل عليها لمستويات الاستعداد تعد معياراً الى حد كبير لمستوى القدرات الكامنه لدى الفرد وإمكانيه التنبؤ باستغلالها لتحقيق مستوى عالى فى النشاط الرياضى .

سادساً : السن المناسب للإختيار :

يعد تحديد السن المناسب للإختيار عمليه غايه فى الأهميه ، وقد تباينت الآراء حول تحديد سن مناسب لممارسه النشاط الرياضى ، حيث يتطلب كل نشاط سن يختلف عن غيره من الأنشطة نظراً للمتطلبات الخاصه بكل نشاط ، وقد اجمعت معظم الآراء على مرعاه عاملين اساسين فى تحديد السن المناسب للإختيار ، أولهما تحديد سن الطفوله لكل نشاط ( وهو الفتره الزمنيه التى يصل خلالها اللاعب لأفضل مستوى ممكن من قدرات حركيه وأسس بيولوجيه فى النشاط التخصصى ) ومن ثم تحديد عدد سنوات التدريب الكفيله بتأهيل اللاعب لمستويات البطوله ، والعامل الثانى هو معرفه المستوى المناسب الذى تصل اليه المقاييس الجسميه والقدرات البدنيه لتحمل متطلبات التدريب بما يتناسب ومتطلبات النشاط . ومن خلال العاملين السابقين يمكن تحديد السن المناسب للإختيار بشكل موضوعى .



ومما لا شك فيه وبناء على ما سبق فان سن الاختيار للنشاط التخصصى يختلف من رياضه لآخرى لاختلاف سن البطوله وتوافر المستوى المناسب للأسس البدنيه والبيولوجيه الخاصه بالنشاط نفسه . وهذا ليس معناه أن الطفل يبدأ ممارسه النشاط الرياضى من هذا السن بل أن ممارسة النشاط الرياضى يبدأ قبل هذا السن ومنذ الطفولة ، وتبدأ عمليه الانتقاء على اساس مستوى الاطفال فى النشاط الرياضى بصفة عامة من خلال حصص التربية الرياضيه والنشاط الحر ، ثم بعد فترة مناسبة يمكن توجيه الاطفال الى النشاطات المختلفه بناء على الاستعداد والرغبه وخضوعهم لبرنامج تدريبى فى النشاط المحدد لفترة من الزمن وأثناء تلك الفترة يمكن معرفه مسار تطور القدرات الخاصه بالنشاط فى ضوء البرنامج المنفذ واحتمالات التطور ، وبصفة عامة يمكن أن تتوقف عملية الاختيار على اساس :-

- مستوى القدرات الخاصه بالنشاط والمحدده للمستوى ( بدنى - مهارى - خطى - نفسى ) .
- سرعه التعلم والاستعاب .
- سرعه التطور فى مستوى القدرات الخاصه والمحدده للمستوى ( درجة التكيف )
- توافر اساس ثبات المستوى فى نتائج القياسات المحدده للمستوى وكذلك المنافسات

والجدول ( ١ ) يوضح سن التدريب والمنافسة للبنين والبنات عن الاتحاد الطبى

الرياضى التابع للجنة الأولمبية (عصام عبد الخالق)



## يوضح الجدول ( ١ ) السن المناسب للتدريب .

بنات		بنين		النشاط	
سن المنافسة	سن التدريب	سن المنافسة	سن التدريب		
١١	٦	١١	٦	سباحة المنافسات	الرياضات المائية
١٣	١١	١٣	١١	الغطس	
-	-	١٦	١٣	كرة الماء	
١٧	١٢	١٧	١٠	التجديف	
١٦	١٥	١١	١١	الدراجات	المنازلات
-	-	١٢	١٠	الملاكمة	
-	-	١٤	١١	المصارعة	
١٦	١٤	١٤	١١	الجودو	
١٦	١٣	١٣	١١	سلاح الشيش	
-	-	١٨	١٦	سلاح المبارزة	
١٠	٨	١٠	٨	العدو "مسافات قصيرة"	ألعاب القوى
١٤	١٢	١٢	١٠	جري "مسافات متوسطة"	
-	-	١٤	١٢	جري "مسافات طويلة"	
١٤	١٣	١٤	١٢	عدو "الحواجز"	
١٢	١١	١١	١١	وثب طويل	
١٢	١١	١١	١١	وثب عالى	
-	-	١٦	١٣	القفز بالزانة	
-	-	١٦	١٦	الوثبة الثلاثية	
١٥	١٥	١٤	١٣	دفع الجلة	
١٥	١٥	١٤	١٣	رمى الرمح	
١٥	١٥	١٤	١٣	قذف القرص	
-	-	١٨	١٦	تطريح المطرقة	
-	-	١٢	١٠	كرة القدم	
١٤	١١	١٤	١١	كرة اليد	
١٤	١٢	١٤	١٢	كرة السلة	
١٤	١٢	١٤	١٢	الكرة الطائرة	
١٢	١١	١٢	١١	الهوكى	
١١	١٠	١١	١٠	التنس	
٨	٦	٨	٦	الجمباز والتعبير الحركى	

(عصام عبد الخالق)



# الفصل الثالث

الحالة الرياضية وأساليب تطويرها





## الحالة الرياضية

**يهدف** التدريب الرياضى إلى تحقيق مستوى عالى من الانجاز فى النشاط الرياضى التخصصى ، ويتم ذلك برفع مستوى الحالة التدريبية أو الرياضيه للاعب ، فالحاله التدريبية مصطلح يعبر عن قدرات الرياضى جميعها ويدل على مدى استعداد وكفاءه عمل اجهزه الجسم فى التدريب والمنافسات .

ويطلق مصطلح الفورمه الرياضيه فى كثير من الأحيان على الحاله التدريبية إلا أن الحاله التدريبية قد تعبر عن حاله الرياضى الفعلية والتي يكون عليها خلال أى وقت بينما تشير الفورمه إلى حاله رياضيه مثاليه عالىه غير ثابتة تظهر لفترات وتتضح من خلال الأداء الممتاز للمجهود وتختلف فى المستوى فى كل مرحله من مراحل ( العمر ) التطور الرياضى .

والفورمه الرياضيه من وجهه نظر كريشتوفينكوف 1954 Krertowunkow حاله للرياضى تتميز بالقدره على أداء مستويات انجاز عالى والحفاظ عليه أو ثباته لفته زمنيه عند الاشتراك فى المنافسات . ( سيد عبد المقصود ١٩٩٤م ) .

وفى ضوء ذلك فإن الحاله التدريبية تعبر عن مقدره الرياضى بصفه عامه دون التعرض لمستوى هذه المقدره أو مستوى هذا الانجاز .

### المكونات الأساسية للحاله التدريبية ( الحاله الرياضيه ) :-

إن حاله الرياضى التدريبية تتوقف على درجه تطور مكوناتها ، فكلما ارتفع مستوى هذه المكونات كلما ارتفع المستوى وهنا يجب مراعاة التناسق بين درجه تنميه



وتطوير هذه المكونات طبقاً لمتطلبات المنافسه حتى يمكن بلوغ الفورمه الرياضيه ، حيث تتركب الحاله التدريبيه من :

- أ- الحاله البدنيه
- ب- الحاله المهاريه
- ج- الحاله الخططيه
- د- الحاله الفكريه والنفسيه

#### أولاً : الحاله البدنيه :

وتشير الحاله البدنيه إلى تطور مستوى عناصر اللياقه البدنيه Physical Fitne s الأساسيه والضروريه للرياضى ، وبعد الإرتقاء بمستوى هذه العناصر واجباً اساسياً لبلوغ المستويات العاليه من الإنجاز فى النشاط الممارس .

ويرتبط مستوى المكونات الاساسيه للحاله التدريبيه للفرد بنوع النشاط التخصصى، فبالاضافه الى العناصر البدنيه العامه والتى يتطلبها الحاله التدريبيه لمعظم الرياضات توجد عناصر بدنيه خاصه تختلف من رياضه لأخرى طبقاً لطبيعته كل منهما .

#### ثانياً : الحاله المهاريه :

وتشير الحاله المهاريه هنا الى مستوى تطور الأداء المهارى فى النشاط الرياضى، وتشتمل على المهارات الحركيه التى يتضمنها النشاط التخصصى ، وتتمثل فى المهارات المنفرده أو المركبه ( المندمجه ) سواء فى الألعاب الجماعيه أو الألعاب الفرديه .

ويرتبط مستوى الحاله المهاريه فى أى نشاط رياضى على مدى تطور المتطلبات البدنيه الخاصه بهذا النشاط ، أى هناك إرتباط وثيق بين المهارات والمتطلبات البدنيه فى كل نشاط .



ثالثاً : الحاله الخططيه :

وتشير الحاله الخططيه الى تطور مستوى القدرات الخططيه ، والقدره على دمج القدرات البدنيه والمهاريه فى اشكال متنوعه وإختيار احداها بما يتناسب مع متطلبات المواقف المختلفه ، وهى بذلك تعبر عن قدره الرياضى فى اتخاذ القرار المناسب وسرعه تنفيذه فى المواقف التنافسيه بصوره فرديه أو جماعيه بما لا يتعارض مع قانون اللعبه . ويتوقف أيضاً مستوى الحاله الخططيه على امكانيات الرياضى البدنيه العامه والخاصه وكذلك القدرات المهاريه والعمليات العقلية ( الإدراك-التصور-التوقع-الانتباه ) .

رابعاً : الحاله الفكرية والنفسية :

وتشير الحاله الفكرية الى تطور مستوى المعلومات المرتبطه بالنشاط الرياضى ( فسيولوجيه-قانون-خطط-مهارات-..... الخ ) ، وكذلك تطور السمات الخلقية والإراديه والتي تتضح جالیه فى المواقف الانفعاليه المرتبطه بالمنافسات .



## تطوير الحالة الرياضية

يتم تطوير مستوى الحالة الرياضية والحفاظ عليها طوال عمليات التدريب من خلال الاعداد البدنى والمهارى والخططى والنفسى باستخدام التمرينات المتنوعة ذات الاتجاهات المختلفة ، والتي يتحدد نوعها وشكلها وخصائصها طبقاً لفترات التدريب ونوعه . وقد تأخذ الأشكال التالية :

- تمرينات بدنية ( عامة - خاصة )
- تمرينات مهارية ( فردية - جماعية )
- تمرينات خططية ( فردية - جماعية )
- تمرينات المنافسات

ولكل من هذه التمرينات وظيفتها ومكانها المحدد حيث تختلف نسبة هذه التمرينات من حيث الكم والكيف فى كل فترة من فترات الاعداد خلال الموسم التدريبى أثناء الاعداد البدنى أو الاعداد المهارى والخططى .

### أولاً : الاعداد البدنى :

يعتبر الاعداد البدنى أحد عناصر الاعداد الرئيسيه أو أحد أجزاء الاعداد العام والموجه نحو تطوير عناصر اللياقة البدنية ورفع كفاءة أعضاء وأجهزة الجسم الوظيفية وتكامل أداؤها من خلال التمرينات البنائية العامة والخاصة .

وتهدف عملية الاعداد بصفه عامه الى اكتساب الأسس البدنيه والوظيفيه العام والخاصه بنوع النشاط الرياضى لبناء المستويات العاليه وتحقيق التكيف لمتطلبات المنافسات من خلال التدريبات ذات الكم والكيف التى تتناسب مع مستوى اللاعب ومرحلة



السنيه وكذا نوع النشاط الخاص أو الممارس . وتستمر هذه التدريبات على مدار السنه التدريبيه بكاملها .

ولسهوله تنظيم عمليه الاعداد وتناسبها مع المتطلبات الخاصه بكل نشاط رياضى يقسم الاعداد البدنى الى جانبين اساسيين هما :

١- الاعداد البدنى العام General Preparatory

٢- الاعداد البدنى الخاص Special Preparatory

وتقسيم الاعداد البدنى يكون بغرض التوضيح وسهوله تنظيم وترتيب المحتويات التدريبيه ، فالاعداد العام والخاص متعاقبين ويرتبطان مع بعضهما ارتباطاً وثيقاً لدرجه صعوبه وضع حد فاصل بينهما طوال مراحل التدريب إلا أن الاعداد العام يأتي فى المقدمه من حيث الترتيب فى برامج الاعداد ، وتختلف نسبه كل منهما تبعاً لمراحل التدريب وفتراته لإختلاف اتجاهاته فى كل مرحله تدريبيه وكذا خلال فترات الموسم التدريبى .

( ١ ) : الاعداد البدنى العام :

تبدأ تدريبات الاعداد البدنى العام فى بدايه فترات الاعداد وتهدف إلى رفع مستوى اللياقه البدنيه للرياضى بصفه عامه حيث تنشأ المقدمات الضروريه لتطوير الاعداد الخاص بمساعده الاعداد العام .

ويمثل الاعداد العام القاعده الأساسيه التى يبنى عليها الاعداد الخاص ولذلك يوجه هنا نحو المكونات العامه والاساسيه لعناصر اللياقه البدنيه السبعه التاليه طبقاً لرأى العلماء وهى :-

٢- التحمل Endurance

١- القوه العضليه Muscular Strength



٤- الرشاقة Agility  
٦- التوافق Coordination

٣- السرعة Speed  
٥- المرونة Flexibility  
٧- التوازن Balance

وعلى المدرب مرعاه التتميه الشامله والمتزنه لهذه العناصر برفع كفاءه الاجهزه الوظيفيه من خلال التمارين البنائيه ذات الصفات التطوريه العامه والتي تتم فى الصالات المغلقه أو الملاعب المفتوحه ذات التأثير المباشر والغير مباشر باستخدام الأتقال ( الكور الطيبه - اجهزه الأتقال - الأتقال الحره -الجاكت المتقل ) والمقاعد السويديه والحواجز والحبال وغيرهما وكذا باستخدام الجرى لمسافات متنوعه والألعاب الرياضيه المختلفه غير النشاط التخصصى ، وبصفه عامه يمكن تقسيم تمارينات الاعداد البدنى العام من حيث التأثير الى :

- أ- تمارين ذات تأثير غير مباشر .
- ب- تمارين ذات تأثير مباشر .

وتوجه التمارينات ذات التأثير غير المباشر إلى تحسين وتطوير قدره الجسم على العمل وتنظيم وظائف انظمته ، فالجرى لمسافات طويله بمعدل ثابت من الشده مثلاً لا يساعد بشكل مباشر على أداء المهارات الخاصه بالنشاط الممارس ولكن يعمل على تطوير عمل الجهاز الدورى التنفسى ويقوى عضله القلب ، ومن ثم تحمل الأعباء التى يلاقها الرياضى أثناء المنافسات .

وهذا التطور يمكن تحقيقه من خلال التمارين المخصصه لتتميه عناصر اللياقه البدنيه العامه ( القوه-السرعه-التحمل ..... الخ ) ، أى التمارين التى تمكن الرياضى أن يكون اكثر استعداداً للتدريب التخصصى .



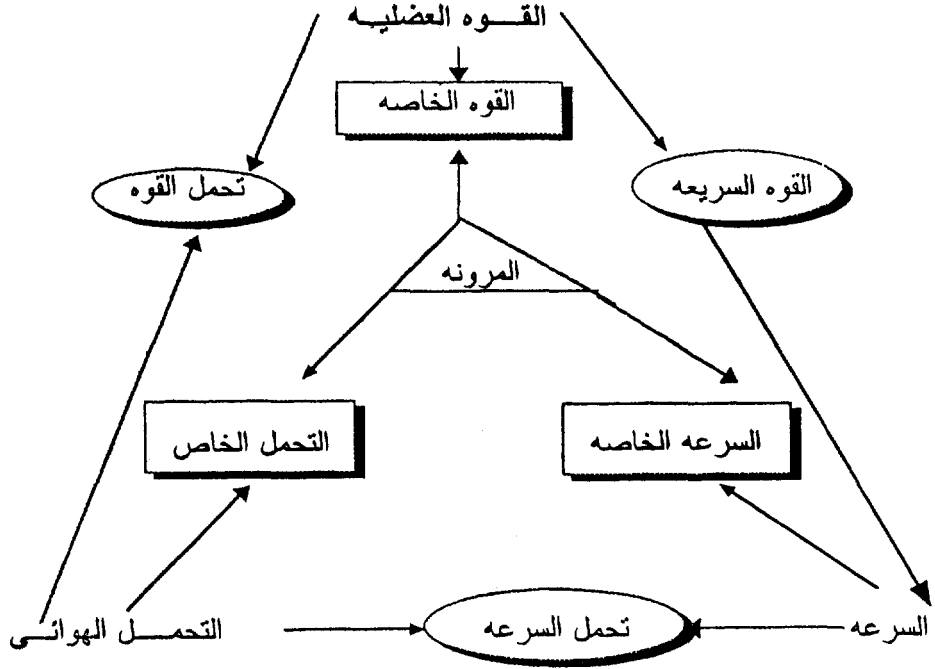
بينما التمارين العامه ذات التأثير المباشر تكون موجه نحو تحسين الاعداد البدنى فى النشاط نفسه ، أى يجب أن تتشابه اكبر قدر منها لنوع المتطلبات الأساسيه للرياضه التخصصيه وبشكل يضمن توافقها مع طبيعه هذا النشاط ، فمثلاً يتخذ تدريب التحمل السابق ( الجرى لمسافات طويله ) شكل مختلف من حيث توزيع شدة الجرى على المسافه بشكل يتطلب الإرتفاع والإنخفاض فى مستوى الشده كما فى الألعاب الجماعيه على سبيل المثال . وتتخذ تدريبات القوه العضليه مثلاً بالأنقال الرتم الحركى المناسب لطبيعه النشاط .

### (٢) : الاعداد البدنى الخاص :

ويهدف الى تنميه العناصر البدنيه الضروريه للنشاط التخصصى ، ويكون التدريب موجه نحو تقويه أنظمه وأجهزه الجسم وزياده الامكانيات الوظيفيه والبدنيه طبقاً لمتطلبات النشاط الممارس وخاصه المنافسات . أى يعنى هنا تطوير العناصر البدنيه التى يجب أن يتصف بها اللاعب فى نشاطه خلال المنافسات الفعليه ، حيث تختلف المتطلبات البدنيه الخاصه للاعب كره القدم عن لاعب العاب المنازلات .... الخ .

وهنا تصبح العناصر البدنيه الخاصه والمركبه والتى تميز كل رياضه عن الأخرى حيث تتحد العناصر الأساسيه للياقه البدنيه (القوه-السرعه-التحمل-المرونه) مع بعضها البعض فى اشكال مختلفه لتكون بما يسمى بالعناصر البدنيه الخاصه بالمركبه والشكل(١) يوضح هذه العناصر العامه والأساسيه على رؤوس المثلث ويقع على أضلاعه ثلاث مركبات تمثل عناصر مركبه هى القوه السريعه-تحمل القوه-تحمل السرعه ، ويتضمن المثلث بداخله النوع الخاص لكل عنصر .





شكل ( ١ ) العلاقة بين المكونات الأساسيه لعناصر اللياقه البدنيه العامه والخاصه للفرد الرياضى . ( ديك - ١٩٩٢ ) .

من هذه العناصر طبقاً لما تميز به طبيعته الانشطه الرياضيه . ومما سبق يتضح أن هناك عناصر بدنيه عامه وأخرى خاصه لكل نشاط رياضى ، ولما كان الهدف من العمليه التدريبيه تحقيق أعلى مستويات الانجاز فكان ضرورياً لتطوير الحاله البدنيه إنشاء القاعده الاساسيه والضروريه لتطور المستوى واستمرار الإرتقاء به لعدة سنوات ويعتمد التدريب الرياضى فى ذلك وفى جميع الأنشطة على الاعداد البدنى بنوعيه العام والخاص من بدايه تدريب الناشئين حتى لاعبي المستويات العاليه .





## ثانياً : الاعداد المهارى والخططى

يعتبر الاعداد المهارى أحد الجوانب الأساسية لتطوير الحالة الرياضية حيث يهدف الى حدوث تغير ايجابي فى السلوك الحركى من خلال تعلم وإتقان وتثبيت الأداءات المهارية .

وتمر عملية اكتساب الأداء المهارى بثلاث مراحل أساسية لكل منها خصائص مميزة وتدريبات مختلفة وهى :

- مرحلة اكتساب التوافق الأولى للمهارة .
- مرحلة اكتساب التوافق الجيد للمهارة .
- مرحلة إتقان ورسوخ المهارة .

بينما يهدف الاعداد الخططى الى اكتساب اللاعب لكثير من المعلومات والمعارف الخططية المتعلقة بطبيعة النشاط وزيادة القدرة على التفكير واتخاذ القرار المناسب لتنفيذ المهارات المختلفة بما يتناسب مع الموقف سواء كان ذلك فى شكل فردى أو جماعى .

وتطوير الحالة المهارية والخططية يكون من خلال التمرينات المختلفة ويطلق عليها البعض تمرينات المنافسة ، وتأخذ التمرينات فيها صيغ وأشكال متنوعة منها :

- ١- التمرينات المهارية .
- ٢- التمرينات المهارية البدنية معاً .
- ٣- التمرينات المهارية الخططية معاً .
- ٤- التمرينات المهارية الخططية والبدنية معاً .
- ٥- تمرينات المنافسات التدريبية .







## حمل التدريب TRAINING LOAD

### ماهية الحمل ومفهومه

يقصد بحمل التدريب جميع المجهودات البدنيه والعصبيه ( المحتويات التدريبيه ) التى تقع على عاتق اللاعب نتيجة ممارسه الأنشطة الرياضيه المختلفه .

ويعرف هارا ( Harre - ١٩٧٨ ) حمل التدريب بالمثيرات الحركيه المقننه والتى تسهم فى تطوير الفورمه الرياضيه والحفاظ عليها . ويعرفه ماتيف - Matveyev بكميه التأثيرات المتباينه على أعضاء واجهزه الفرد المختلفه والموجهه أثناء ممارسه النشاط البدنى .

ومن وجهه النظر الفسيولوجيه يشير سيد عبد المقصود عن فرخوشانسكى (١٩٨٨) للحمل بكميه التأثيرات الواقعه على الأعضاء الداخليه نتيجة عمل عضلى محدد ، ينعكس على الأعضاء الداخليه على هيئة ردود أفعال وظيفيه .

وفى المجال التطبيقي يشير على البيك ( ١٩٨٤ ) عن أنيا سيفسكى لحمل التدريب بمقدار تأثير التدريبات البدنيه المختلفه ونظام أدوها على الناحيه الحيويه للاعب . كما يعرفه بالوسيله الأساسيه التى تستخدم للتأثير على المستوى الوظيفى لأجهزه واعضاء الجسم .

واستخلاصاً لمفاهيم حمل التدريب يمكن تعريفه " بكميه التدريبات أو المجهودات ذات الاتجاهات المختلفه والمؤثره على جميع اعضاء واجهزه الجسم الحيويه التى تظهر



على اللاعب في صوره ردود أفعال وظيفيه نتيجه أداء هذه التدريبات " . وهنا تتضح  
العلاقه بين أشكال الحمل حيث تزيد ردود فعل الأجهزة الوظيفيه ( الحمل الداخلي ) كلما  
ارتفع مستوى الحمل الخارجى والنفسى .

## أشكال الحمل التدريبى

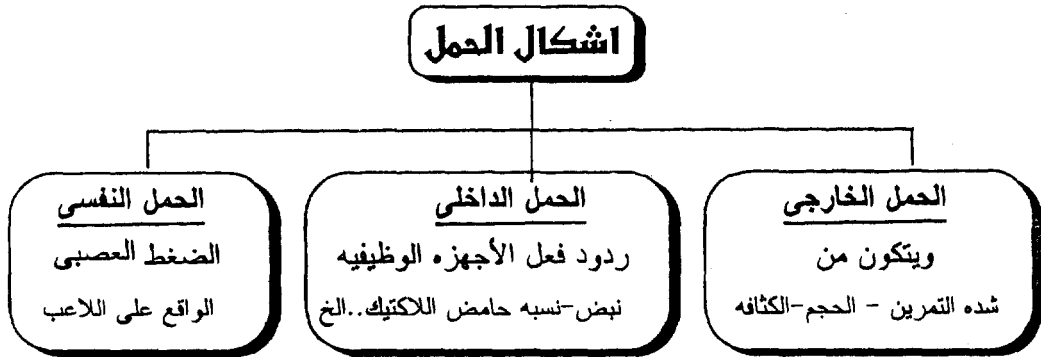
يشتمل الحمل التدريبى بصفه عامه على ثلاث اشكال رئيسيه هي :

- حمل خارجى *Outer Load*

- حمل داخلى *Inner Load*

- حمل نفسى *Sychological Load*

ويجب أن تعطى هذه الاشكال الثلاثه أهمية عند تحقيق واجبات التدريب،  
والشكل ( ٢ ) يوضح تحليلاً مبسطاً لأشكال الحمل التدريبى .



شكل ( ٢ ) يوضح أشكال أو صور الحمل التدريبى



## الحمل الخارجى ( OUTER LOAD )

يقصد بالحمل الخارجى كميته التدريبات أو العمل المنفذ خلال وحدات التدريب ومستوى تركيزها أو انجازها خلال وحدات زمنية محددة . ويتكون الحمل الخارجى من : .

- شدة الحمل *Intensity of load*

- حجم الحمل *Volume of load*

- كثافة الحمل *Density of load*

ويتم توجيه التدريب من خلال التحكم فى هذه المكونات الثلاثة للحمل مع مراعاة العلاقة بينهما ، حيث تمثل هذه العلاقة درجة عالية من الأهمية عند تخطيط وتشكيل برامج التدريب . ويمكن ايضاح هذه المكونات فى النقاط التالية .

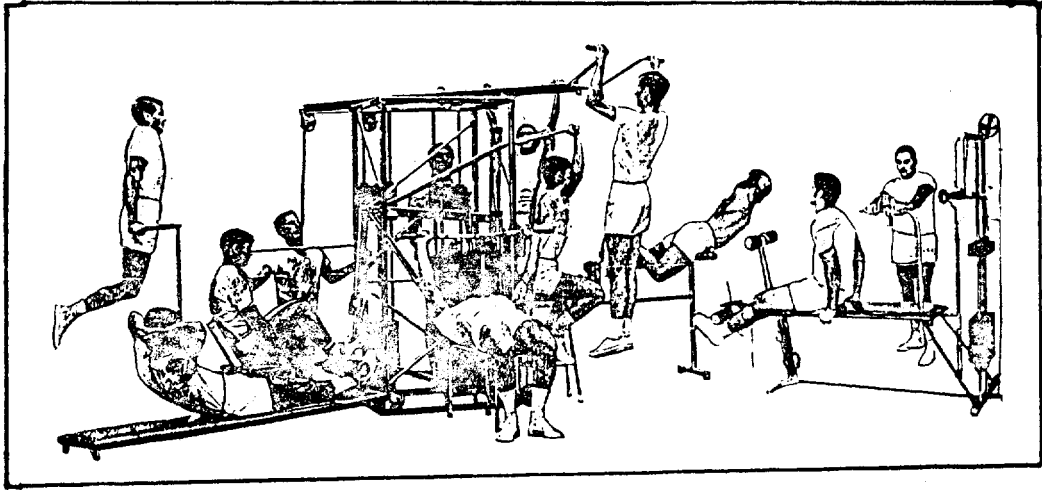
### اولاً شدة الحمل ( شدة المثير ) :

تتمثل شدة الحمل فى درجه تركيز التدريبات أو المثيرات الحركيه فى الوحدة التدريبية . وتتحدد بمقدار الانجاز الفعلى ، وهى بذلك تمثل قوه المثير أو درجه صعوبه أداء التمرين ، وتختلف اشكالها حسب طبيعة النشاط ويمكن قياسها من خلال:

( أ ) سرعه التمرين والتي يمكن قياسها من خلال الزمن أو معدل النبض كما فى تدريبات الجرى والسباحه ( رياضات السرعه والتحمل ) ومثال على ذلك الجرى لمسافه ١٠٠ م فى ١١ ثانيه ( سرعه ) أو الجرى لمسافه كيلومتر بمعدل نبض ١٤٠ نبضه فى الدقيقه ( تحمل ) .



(ب) مقدار المقاومة ويمكن قياسها بمعرفة كميته المقاومة بالكيلوجرام باستخدام الاتقال الحره ( free weight ) او المقاومات المتغيره ( variable resistans ) باستخدام اجهزه ( الملتيجم ) . شكل ( ٣ )



شكل ( ٣ )

(ح) مسافه الأداء . وتقاس بالمتر كما فى تدريبات الوثب الطويل والعالى او الرمى او التصويب لأبعد مسافه فى العاب الكرة .

(د) درجة سرعه اللعب . كما فى الألعاب الجماعيه او المنافلات او المنافسات وتتحدد درجة سرعه اللعب فى الألعاب الجماعيه بعدد مرات لمس الكره أو عدد التمريرات فى وقت محدد أو من خلال التدريبات المشروطه بصفه عامه ، وفى المنافلات بسرعه الأداء لعدد من التكرارات ( اللكمات فى الملاكمه والرميات أو الخطف فى المصارعه ) ، وكذا من خلال التدريب بمتطلبات متدرجه الصعوبه لأشكال المنافسه .

(هـ) سرعه ترد الحركه كما فى تدريبات نط الحبل أو الوثب فى المكان .



ثانياً : حجم الحمل :

يحدد مقدار الحجم من خلال زمن أو مسافة التمرين وكذا عدد مرات التكرار، وبذلك يمثل حجم الحمل مجموع المسافات أو الأزمنة أو التكرارات فى وحدة التدريب اليوميه ودورات الحمل الأسبوعية أو الشهرية .... الخ . وعليه يمكن ايضاح اشكال أو صور المصطلحات الخاصه بحجم الحمل وهى :

١- تكرار التمرين أو المثير :

ويتمثل فى عدد مرات أداء أو تكرار التمرين الواحد كما فى تكرار الجرى لمسافة ٥٠ متر أربعة تكرارات ( ٤ X ٥٠ م ) ، أو رفع ثقل وزنه ٧٠ كجم عشرة تكرارات ( ١٠ X ٧٠ كجم ) ، أو ثنى الزراعين من الانبطاح المائل ١٥ تكرار ، أو ثنى الركبتين كاملاً من الوقوف ٢٠ تكرار وهكذا . وإذا تم تكرار التمرين لأكثر من مجموعه كما فى المثال التالى ٣ X ١٥ تكرار لتمرين ما - رقود ثنى الجذع اماماً - حيث تمثل ١٥ تكرار مجموعه واحده ، ويمثل الحجم هنا المجموع الكلى لعدد تكرارات التمرين وهو ٣ X ١٥ = ٤٥ تكرار .

٢- فترة دوام التمرين أو المثير

ويقصد بها استمرار أداء التمرين الواحد وتحدد من خلال الآتى :

( أ ) زمن أداء التمرين ومثال ذلك الجرى لمسافة ١٠٠ م /ث أى يتمثل دوام المثير فى الزمن الذى يستغرقه التمرين وهو ١٢ ثانيه أو مجموع الأزمنه اذا تم تكرار التمرين اكثر من مره ومثال ذلك ٤ X ١٠٠ م ----- < ١٢ ث راحه بعد كل تكرار ٦٠ ثانيه وعليه يمثل زمن دوام التمرين هنا ٤ X ١٢ ثانيه = ٤٨ ثانيه . أو أداء اكثر من تمرين ( التدريب الدائرى ) ثم قياس الزمن الذى يستغرقه اللاعب حتى الانتهاء





من آخر تمرين ، أو الجرى المستمر لمدة ٣٠ دقيقة وهنا يتمثل الحجم فى الزمن وهو ٣٠ دقيقة.

ب ) مسافه التمرين . ويقصد بها المسافه التى يقطعها اللاعب كما فى تدريبات الجرى أو السباحه بصفه عامه ومثال ذلك الجرى لمسافه كيلو ونصف حيث يمثل الحجم هنا مسافه الجرى وهو ١,٥ كم ، أو الجرى ٤ X ٢٠٠م فى زمن ٣٧ ثانيه وراحه بعد كل تكرار ٧٠ ثانيه وهنا يتمثل حجم التمرين فى مجموع تكرار المسافات وهو ٤ X ٢٠٠ = ٨٠٠ متر ونفس الشئ على مسافات السباحه وبالتالى تتحدد فترة دوام المثير أو التمرين بمجموع المسافات أو الازمنه التى يستغرقها اللاعب فى أداء التمرين فى وحدة التدريب .

### ثالثاً كثافه الحمل :

تعبر كثافه الحمل عن العلاقه الزمنيه أو النسبه الزمنيه بين فترات الراحة والحمل فى وحده التدريب أو مجموعه التمرينات ، وهى بذلك تمثل علاقه غايه فى الأهميه ، وتحدد كثافه الحمل التدريبى من خلال التحكم فى شده وفترة دوام التمرين أو عدد التكرارات حسب اتجاه الحمل ، فقد يودى اللاعب التمرين خمس مرات فى زمن قدره ١٥ دقيقه ، ويمكن أيضاً أداء سبعة تكرارات فى نفس الزمن والفارق بين الوضعين هو كثافه التمرين ، والفهم الجيد للعلاقه الصحيحه بين الحمل والراحه يضمن توافرت قدرة أداء عالية للاعب ، وكذا درجة تقبل التمرين بشكل يجعله اكثر تأثيراً وفاعليه فى اتجاه الهدف من الحمل . حيث تعد هذه العلاقه الركيزه الأساسيه لتحقيق التكيف وتطور الحمل ومن ثم تطور مستوى الانجاز . حيث يودى التعب إلى انخفاض شده الحمل ومن ثم يبتعد التمرين عن تحقيق الهدف من اتجاه الحمل وخاصة إذا كان فى اتجاه السرعة أو القوه ، إذ



يجب أن تتحدد طول فترة الراحة بحيث تمكن اعضاء الجسم الوظيفيه من التعويض أو استجماع القوى المناسب لأداء أو تكرار الحمل بنفس المستوى بالشده المطلوبه .

وقد أظهرت البحوث الفسيولوجيه والبيوكيميائيه أن فترة الراحة البينيه أثناء تكرار الاحمال التدريبيه هي التي تحدد الاتجاهات الرئيسيه للمتغيرات الوظيفيه للرياضيين ، ولذا يجب أن تعطى أهميه كبيره لتخطيط طول زمن فترة الراحة ومرحلة استعاده الشفاء بعد كل تمرين ، وقد أوضحت الدراسات أن عمليه استعاده الشفاء تكون سريعه بعد الإنتهاء مباشرة من التمرين ذات الشده العاليه وتقل بعد ذلك ، حيث تصل الى اكثر من النصف في الثلث الأول من الوقت الكلى اللازم لذلك ، (وسوف نتناول استعاده الشفاء في العلاقه بين الحمل والراحه ) .

وبصفه عامه فإن فترة الراحة البينيه تتوقف على كفاءه أجهزه الجسم الوظيفيه وحاله اللاعب التدريبيه وكذا اتجاه الحمل ، وعموماً يعد النبض أفضل طريقه لتحديد زمن فترة الراحة وخاصه في تدريبات المسافات والتي تتحدد بوصول النبض الى ١٢٠ نبضه في الدقيقه ، ويجب أن تحقق فترة الراحة التخلص من التعب واستعاده القوى أو استعاده الشفاء بالقدر الذى يسمح بتكرار نفس التمرين أو تمرين آخر بالشده المرجوه .

## طبيعته فتره الراحة

ان التحديد الأمثل لفترات الراحة وطبيعتها والتخطيط الجيد لها طبقاً لأسس التدريب الفسيولوجيه لا تقل أهميه عن تحديد قيم كل من حجم وشده الحمل للإرتقاء بالمستوى الرياضى . ولطبيعته فتره الراحة البينيه بين تمرين وآخر أو مجموعته من التمرينات أو بين الوحدات التدريبيه شكليين اساسين هما :



حمل التدريب ..... ( ٣٤ )

### ( أ ) الراحة السلبية :

وهي تمثل فترة لا يؤدي فيها اللاعب أى نشاط موجه ، ومن الوسائل المستخدمه النوم ( يجب مرعاه الالتزام بالهدوء اثناء فترات الراحة بين الوحدات التدريبية وعدم مشاهدته الأفلام المثيرة ، الأكل قبل النوم بساعتين على الأقل ) ، والإيحاء الذاتى ويكون بالإرتخاء الايحائى لعضلات وأجهزه الجسم من وضع الرقود أو الجلوس .

### ( ب ) الراحة الايجابية :

وتسمى أحياناً بالراحة النشطة ، حيث يقوم اللاعب خلالها بأداء بعض الأنشطة البسيطة وسهله الأداء للتخلص من التعب كالهروله الخفيفه والمشى أو تمرينات الإسترخاء والسباحه الترويحيه ، وبعض الوسائل الأخرى .

وقد توصلت البحوث العلميه فى هذا الشأن الى بعض الوسائل التى تساعد على سرعه إزاله التعب ويمكن استخدامها بين الجرعات التدريبية منها المساج ، السونا ، استنشاق هواء بنسبه اكسجين اكثر من الهواء الجوى ، استخدام الكمادات الباردة على الرجلين ، ..... الخ .

## الحمل الداخلى INNER LOAD

يقصد بالحمل الداخلى هنا درجه أو مستوى التغيرات الداخليه - البيولوجيه لأجهزه الجسم الوظيفيه نتيجة لأداء التدريبات بأنواعها المختلفه ، حيث يؤدي التدريب ( الحمل الخارجى ) دائماً إلى حدوث تغيرات جوهريه أثناء تنفيذها وبعد الإنتهاء منه . وتتمثل هذه التغيرات فى ردود فعل الأجهزه الوظيفيه والعصبيه وقيم الكيمياء الحيويه بالجسم .



وتعد هذه التغييرات أيضاً معياراً للحكم على مستوى كل من اللاعب وقيم الحمل ، فكلما زاد مستوى الحمل الخارجى أدى بدوره الى زياده ردود فعل الاجهزه الوظيفيه ( الحمل الداخلى ) . وحقيقه الأمر أن الارتقاء بمستوى الاجهزه الوظيفيه لجسم اللاعب هو الهدف الحقيقى من تشكيل الحمل الخارجى .

ويمكن التعرف على ردود فعل الاجهزه الوظيفيه من خلال معدل ضربات القلب وضغط الدم ونسبه حامض اللكتيك فى الدم والبول ( موضح ذلك فى درجات الحمل ) ، وهناك اجهزه قياس معمليه حديثه ومتنوعه تعطى بياناً كاملاً وسريعاً للتغيرات الفسيولوجيه وقيم الكيمياء الحيويه فى جسم اللاعب سواء أثناء أداء المجهود التدريبى أو بعد الإنتهاء منه . وتعد هذه المعلومات جميعها أساساً جوهرياً فى توجيه وتشكيل الحمل الخارجى .

وبالإضافه الى ما سبق ولصعوبه توافر معظم اجهزه القياس أو استخدامها أثناء التدريب والمنافسه وحاجه المدرب السريعه للمعلومات عن حاله اللاعب فإن لخبره المدرب العمليه والعلميه ومن خلال عمليه الملاحظه يمكن بناء تصور لمستوى الحمل من خلال ظهور علامات التعب من شكل الوجه ، وسرعه استعادته الشفاء بمعدل النبض فى الدقيقه والقدرة على الانجاز ، وشكل الأداء الحركى وكذا حاله الانفعاليه للاعب .

## الحمل النفسى PSYCHOLOGICAL LOAD

ترتبط طرق ووسائل تنميه الجوانب البدنيه والمهاريه والخططيه بالجانب النفسى للاعب وخاصه المنافسات الرياضيه المليه بالمواقف الانفعاليه التى تتميز بالقوه والشده والاثاره ، ويصاحب ذلك تغييرات فسيولوجيه لها تأثيراتها على اجهزه الجسم الوظيفيه



يجب ألا نغفلها ، فالجانب النفسى يمثل الضغوط العصبيه التى يتعرض لها اللاعب أثناء مواقف التدريب والمنافسه لتحقيق هدف ما .

كما يشير محمد حسن علاوى ( ١٩٩٢ ) الى أن المواقف الانفعاليه المرتبطه بالتدريب والمنافسه تزيد من قيمه العبى الواقع على اجهزه الجسم . ويتضح الحمل النفسى بصوره اكثر فى فارق الضغط والمجهود المبذول خلال زمن المنافسه ، والمجهود المبذول خلال تلك الزمن فى مواقف التدريب المختلفه ، فالكم الهائل من الجمهور ووسائل الاعلام والاحساس بالمسئوليه واختلاف متطلبات المواقف أثناء التدريب والمباراه لها تأثيراتها المتباينه ( الضغوط النفسيه ) ، ويرتبط ذلك بالقدره على التفكير واتخاذ القرار وخاصة المواقف التنافسيه لتمييزها بديناميكيه انفعاليه عاليه .

ومن ثم فإن استخدام الوظائف العقلية ( الإدراك والتصور والتوقع والانتباه ) من وإلى أقصى درجه يزيد من المجهود المبذول من قبل اللاعب ، وخاصة أن التدريب العقلى أصبح مجالاً خصباً لتحقيق أهداف التدريب وهو يعتمد على الوظائف العقلية فى المقام الأول . ومن ثم فإن " الحمل النفسى " يتمثل فى العبى الناجم عن استخدام الوظائف العقلية لأقصى درجه والتأثير الوجدانى الناتج عن المواقف الانفعاليه وخاصة إذا ما ارتبط بالفوز أو الهزيمه .

وعند تقييم وتشكيل الحمل ، يجب مراعه قيمه الحمل التدريبي والحمل التنافسى لنفس الزمن ، ويؤكد ذلك ما تشير اليه نتائج البحوث البيولوجيه بزياده مجهود زمن الحمل أثناء المباراه عن نفس الزمن فى التدريب إلى الضعف تقريباً . ولذا يجب على المدرب مراعه قيمه الحمل النفسى وتأثيره على مستوى أداء اللاعب وحثه دائماً على استخدام قدراته العقلية لأقصى درجه لتحقيق الهدف من التدريب ، ( الاعداد النفسى ) باستثارته لاستخدام القدرات الكامنه .



وفى نهايه عرض انواع أو صور الحمل فهى ليست منفصله ولكن تتسم جميعاً فى الموقف الواحد فالنشاط الحركى الذى يقوم به اللاعب أثناء المباراه والتدريب (حمل خارجى) وما يتطلبه من ارتفاع وانخفاض فى مستوى الشده يصاحبه ردود فعل لأجهزه الجسم الوظيفيه نبض ، حامض اللكتيك ( حمل داخلى ) ويرتبط تنفيذ هذا النشاط بكثير من المواقف الانفعاليه التى تتطلب درجات تركيز متفاوتة للقدرات العقليه وسط حشد كبير من الجمهور ووسائل الإعلام والمجتمع والاحساس بالمسئوليه ونظام البطوله والحوافز ..... الخ . ( ضغوط نفسيه ) .

## درجات الحمل

ونظراً لتمييز أداء أى تمرين بدرجات مختلفه من الشده بناءً على درجه تركيز أداؤها أو مقدار الانجاز الفعلى فقد امكن وضع درجات لشده الحمل إسهاماً فى تقييم وتخطيط العمليه التدريبيه فى الأنشطة المختلفه ، وتحدد درجات شده الحمل بناءً على أقصى مقدره يمكن للفرد إخراجها فى التمرين المعنى ، فمثلاً فى تمرينات الأثقال تحدد أقصى درجه لشده الحمل ( التمرين ) بأكبر وزن يستطيع الفرد رفعه ويمثل ذلك ١٠٠ ٪ لأقصى مقدره للفرد ، كما يحدد بأقل زمن لمسافه التمرين (جرى - سباحه) أو معدل النبض وبناءً على معرفه الزمن أو النبض أو الثقل يتم تحديد درجات الشده .

والجدول ( ٢ ) يوضح درجات شده الحمل المستخدمه فى تدريبات القوه والسرعه وسرعه القوه :



النسبة المئوية لقدرة الفرد على الانجاز		درجات الشده
Dick - ديك	Carl - كارل	
%١٠٠ : ٩٥	%١٠٠ : ٩٠	قصوى
%٩٤ : ٨٥	%٩٠ : ٨٠	أقل من القصوى
%٨٤ : ٧٥	-----	عالي
%٧٤ : ٦٥	%٨ : ٧٠	متوسط
%٦٤ : ٥٠	%٧٠ : ٥٠	خفيف
%٤٩ : ٣٠	%٥٠ : ٣٠	قليل

جدول ( ٢ ) درجات شدة الحمل المستخدمه فى تدريبات القوه والسرعه والقوه المميزه بالسرعه .

وبالاضافه الى معرفه درجات الحمل باستخدام الزمن والمسافه فى رياضات التحمل يفضل ديك ( dick - ١٩٩٢ ) ، ويلمر ( Wilmore ) تحديدها من خلال تقييم ردود فعل الاجهزة الوظيفيه ( الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين ومعدل ضربات القلب وحامض اللكتيك ) ، حيث تتطلب درجات الانجاز وردود فعل مختلفه لأجهزة الجسم الوظيفية .

والجدول التالى يوضح العلاقة بين درجات الحمل وكل من معدل ضربات القلب وحامض اللكتيك ( ، حيث تتطلب درجات الانجاز ردود فعل مختلفه لأجهزة الجسم الوظيفية . جدول ( ٣ )



درجات الشده او الانجاز	معدل ضربات القلب فى الدقيقة H . R	نسيه استهلاك الاسجين $\vee O^2$	حامض اللكتيك mg/100ml blood
لاقصى	اكثر من ١٩٠	%١٠٠	١٠٠
الاقل من الاقصى	١٩٠ : ١٨٠	%٩٠	٩٠
عالى	١٦٥	%٧٥	٧٠
خفيف	١٥٠	%٦٠	٣٠
قليل	١٣٠	%٥٠	٢٥

جدول (٣) يوضح درجات الشدة وعلاقتها بمعدل ضربات القلب وحامض اللكتيك ونسبة استهلاك الاكسجين ( ديك - ١٩٩٢ ) .

وتشير الدرجة القصوى الى أقصى حمل يستطيع الفرد تنفيذه ويصل الى ١٠٠٪ من أقصى مقدره أداء للفرد وتتميز بدرجة صعوبة كبيره وهو بذلك يستمر لفرد قليله من الزمن ، حيث يلقي عبئ على الجهاز الدورى التنفسى ورفع معدل ضربات القلب اكثر من ١٩٠ ن / ق ، وتتطلب فترة راحه طويله نسبياً اما الحمل الاقل من الأقصى وهو الذى يقل عن الحمل الاقصى بقليل ويصل الى ٩٠٪ من أقصى مقدرة للفرد وتتطلب أيضاً كفاءة عالية للاجهزه الفسيولوجيه وتتميز برفع معدل ضربات القلب حتى ١٩٠ ن / ق ، ولا يقل عن ١٨٠ ن / ق . بينما يتميز الحمل بدرجة حمل فوق المتوسط ويسمى احياناً بالحمل فوق المتوسط وتراوح من ٥٠ : ٧٥٪ من أقصى مقدرة للفرد ومعدل نبض ١٦٥ ن / ق تقريباً . اما الحمل الخفيف او البسيط وهو الذى يصل بمعدل ضربات القلب الى ١٥٠ ن / ق وتتطلب قدرة بسيطه من التركيز ودرجه من التعب تكاد تكون غير محسوسه بعد الانتهاء من الأداء ، وعموماً ترتبط درجات شده الحمل بالوقت المستخدم فى أداء





التمرين فمثلاً في عدد من مرات التكرار أو المسافه ( حجم الحمل ) ولكل منها تأثرتها على القدرة الوظيفية لأعضاء وأجهزه الجسم ، وقد حدد كوكو ليفسكى وجرافسكايا ( ١٩٧١ ) - kok olevsky - Gravs kaga - اربعة مستويات للشدة لكل منهما تأثيراته وزمن أدؤه ويمكن توضيحها من خلال الجدول ( ٤ ) .

استعادة الشفاء	زمن الأداء	ظروف الأداء	مستويات الشده
تتم بصورة سريعه نسبياً	مدته صغيره من ٥-٦ ثواني وحتى ٢٠:٣٠ ثانيه	- توقيت سريع للأداء الحركى - توتر شديد للجهاز العضلى العصبى - يتم فى الظروف اللاهوائيه	- الشده القصوى
تستمر لبضع ساعات	مدته من ٣٥ : ٤٠ ثق وحتى ٣ : ٥ ق	- تأثير عالى على الجهاز العصبى المركزى - تأثير على الجهاز الدورى التنفسى اكثر من العمل بالشده القصوى	- الشده أقل من القصوى ( قريبه من القصوى)
تستمر من بضع ساعات وحتى اكثر من يوم	مستمر من ٤ وحتى ٤٠ ق	- تأثير كبير على الجهاز الدورى التنفسى - احتياج الاكسجين الى أقصى حدوده - انتاج كبير من الطاقة	- الشده العالیه
تزداد فترة الراحة	يستمر العمل من ٣٠ ق : بضع ساعات	- يعتمد بصورة كبيره على الجهاز الحركى والدورى التنفسى لمعظم حجم العمل العام.	- الشده المعتدله

جدول ( ٤ ) مستويات شده الحمل والمتغيرات الخاصه بها ( على البيك ١٩٨٤ ) .



ويتضح من ذلك أن معدل السرعة أو القدره على الأداء السريع يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمستويات الشده ، ويتوقف مستوى الأداء أو الانجاز بصفه عامه لكل مستوى من مستويات شده الحمل على قدره الأجهزة الفسيولوجيه للفرد - ( MaTveyev 1981 ) والجدول ( ٥ ) و ( ٦ ) والرسم البياني ( ١ ) يوضحان العلاقه بين درجات الشده وكل من الزمن والتكرار

الزمن	المتغيرات
حتى ٢٠ ثانيه	الأقصى
٢٠ ث : ٥ دقائق	اقل من الأقصى
٥ : ٣٠ دقيقه	عالي
اعلى من ٣٠ دقيقه	المعتدل

جدول ( ٥ ) يوضح العلاقه بين الزمن ومستويات شده الحمل

التكرار	درجات شده الحمل
١	% ١٠٠
٣ : ٢	% ٩٩ : ٩٠
٦ : ٤	% ٨٩ : ٨٠
١٠ : ٧	% ٧٩ : ٧٠
١٥ : ١١	% ٦٩ : ٦٠
٢٠ : ١٦	% ٥٩ : ٥٠
٣٠ : ١٢	% ٤٩ : ٤٠
اكثّر من ٣١	% ٣٩ : ٣٠

جدول ( ٦ ) يوضح العلاقه بين التكرار ودرجات شده الحمل

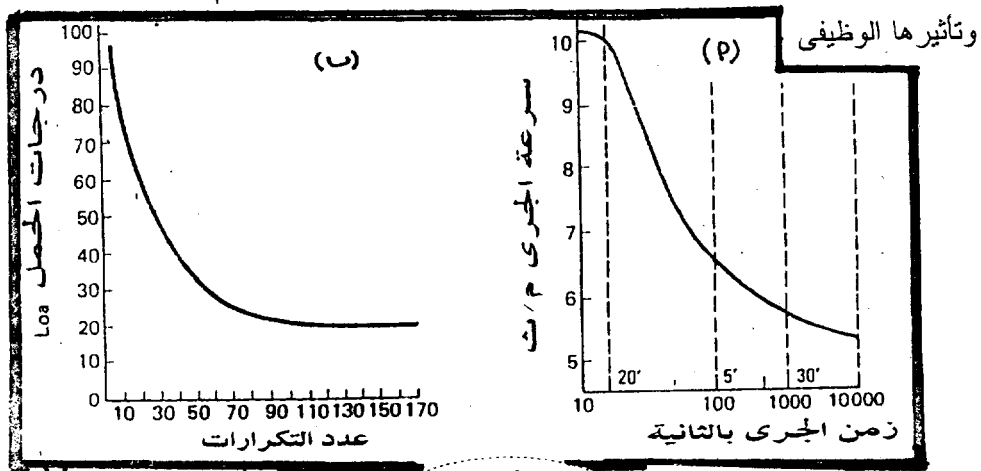


ونود الإشارة الى ما جاء بالمراجع وآراء بعض الخبراء من الارتباط بين درجات شدة الحمل وعدد مرات التكرار ، قد لا يكون هذا غير كافى لتحديد مستويات الشدة ويجب أن تحدد درجات شدة الحمل إرتباطاً بالتكرار فى وحده الزمن ليكون التحديد اكثر دقة ، حيث يختلف مستوى الشدة فى حاله ثبات عدد التكرارات وإختلاف زمن أداء التكرار نفسه .

والحقيقه العلميه تؤكد أن قيم الحمل تتحدد وفقاً للعلاقه بين شدة الحمل وحجم الحمل وهى علاقته عكسيه ، حيث تقل أقصى قدره للفرد على الأداء مع زياده عدد تكرارات التمرين أو زمن الأداء ، وتظهر جالبيه من خلال المؤشرات الفسيولوجيه وميكانيكيه العمل أثناء التمرين الواحد أو الوحده التدريبيه .

وبصفه عامه للحصول على أعلى مستوى مؤثر للتدريب يجب على المدرب إخضاع اللاعب لأشكال متنوعه من التدريب تختلف فى شدة أداؤها والتي تفسر الهدف أو الغرض من التمرين أو جلسات التدريب .

والجدول ( ٧ ) يوضح خمس مستويات للشده فى ضوء الخبرات العلميه والتطبيقيه فى هذا المجال طبقاً لدرجات الشده والمتطلبات الوظيفيه ونظم الطاقه المستخدمه



( ماتيفيف Matveyev )

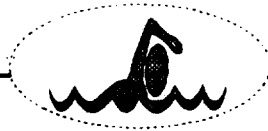
رسم بياني (١)



المستوى	التحسين الوظيفي أو التأثير
الأول من : ٦٠ : ٧٠ %	- نظام إنتاج الطاقه هوائى - زياده الميتاكوندريا - تحسن العمليات الخاصه بإنتاج الطاقه الهوائيه - تعبئه الأحماض الدهنيه بحريه
الثانى من : ٧١ : ٧٥ %	- نظام إنتاج الطاقه هوائى - تحسن العمليات الخاصه بإنتاج الطاقه الهوائيه
الثالث : ٧٦ : ٨٠ %	- نظام إنتاج الطاقه هوائى - كفاءه جهاز نقل الأوكسجين - الهبوط التدريجى للجلوكسجين - سرعه امداد جليوكسجين العضله
الرابع من : ٨١ : ٩٠ %	- تحسن العمليات الخاصه بإنتاج الطاقه الهوائيه - تحسن العمليات الخاصه بإنتاج الطاقه لاهوائياً - الهبوط التدريجى للجلوكسجين - سرعه امداد جليوكسجين العضله - عمل النظام اللاكتيكي
الخامس من : ٩١ : ١٠٠ %	- نظام إنتاج الطاقه اللاهوائى - امداد سريع جداً من جليوكسجين العضله - السرعه والتوافق العضلى

جدول ( ٧ ) يوضح خمس مستويات للشده مرتبطه بتأثيرها الوظيفى لنظم إنتاج الطاقه

( Pob-Ray , 1996 )



## النبض كمؤشر فسيولوجي لتوجيه شدة الحمل

تعتمد عملية التدريب بصورة أساسية أثناء أداء الجرات التدريبية على المعلومات التي توضح حاله الأجهزه الوظيفيه وقد أعطى المتخصصون للنبض أهميه خاصه فى مجال التدريب لتوجيه كل من الشده وفترات الراحة خلال أداء الجرات التدريبية فى وحده التدريب اليوميه أو فى الدورات التدريبية .

ومعدل النبض أحد المؤشرات الفسيولوجيه الهامه وسهله الاستخدام فى المجال التطبيقى ، ويمكن بواسطته تحديد مستوى شده الحمل ، حيث يعطى للمدرب معلومات ايجابية وسريعه لردود فعل الأجهزه الوظيفيه فى الملعب ومن ثم توجيه الحمل التدريبى ، وللتعرف على معدل ضربات القلب المناسب للشده المطلوبه يجب معرفه أربعة متغيرات أساسيه هى :-

١- عمر اللاعب

٢- معدل نبض اللاعب وقت الراحة

٣- أقصى معدل لضربات القلب ، وقد توصل ( Karvonen ) إلى أن هناك علاقته بين السن وأقصى معدل لضربات القلب ويمكن حسابه من المعادله التاليه :

$$\text{أقصى معدل للنبض} = 220 - \text{السن} = \text{ن / ق}$$

كما يمكن حساب أقصى معدل أيضاً من خلال قياس معدل النبض للتمرين بعد الإنتهاء من أدائه بأقصى درجه من الشده مباشرة .

٤- درجه الحمل المناسبه لتدريب العنصر المراد تطويره .



وبعد الحصول على هذه المعلومات يستطيع المدرب تحديد معدل النبض المقابل للشده المطلوبه من خلال المعادله التاليه ، ( طريقه Karvonen )

قيمه النبض = درجه الحمل % X ( الفرق بين أقصى معدل لضربات القلب والنبض وقت الراحة ) + معدل النبض وقت الراحة = ( ن / ق )

أو قيمه النبض = درجه الحمل % X ( احتياطي النبض ) + نبض الراحة = ( ن / ق )

### مثال :

- اذا كان عمر اللاعبين ٢٠ عاماً ، ومعدل النبض وقت الراحة ٦٠ ن/ق  
- ودرجه الحمل المستخدمه ما بين ٦٠ : ٧٥ % من أقصى مقدره

من خلال المعطيات السابقه يمكن الحصول على :-

١- أقصى معدل لضربات القلب ( HRmax ) يمكن الحصول عليه عن طريق طرح

السن من ٢٢٠ الى ٢٢٠ - ٢٠ = ٢٠٠ ن/ق

٢- نبض الراحة = ٦٠ ن/ق

ومن خلال (١) ، (٢) يمكن الحصول على احتياطي النبض وهو :

$$١٤٠ = ٢٠٠ - ٦٠ \text{ ن/ق}$$

٣- درجه الحمل ٦٠ % ، ٧٥ % ، وبالتطبيق في المعادله السابقه

معدل نبض ( ٦٠ % ) ( [ HR %٦٠ ] ) = ٠,٦٠ ( أقصى معدل لضربات القلب - نبض

الراحة ) + نبض الراحة .

$$٦٠ + ٨٤ = ٦٠ + ( ٦٠ - ٢٠٠ ) \cdot ٠,٦٠ =$$

$$= ١٥٤ \text{ ن/ق}$$

معدل نبض ٧٥ % [ HR %٧٥ ] = ٠,٧٥ ( ٦٠ - ٢٠٠ ) + ٦٠ + ١٠٥ = ١٦٥ ن/ق

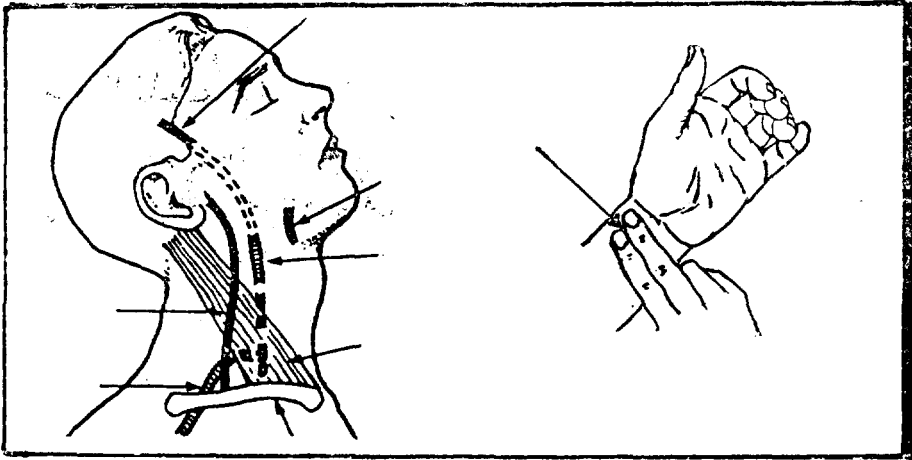


وبناء على ذلك يجب أن يتراوح معدل النبض أثناء التدريب ما بين ١٥٤ : ١٦٥ نبضة في الدقيقة .

ولسهولة الحصول على معلومات سريعة عن النبض من اللاعب بشكل لا يؤثر على أداء واستمرار التمرين يمكن اخذ معدل النبض في ٦ ثواني وضرب الناتج في ١٠ ، أو قياس النبض لمدة ١٠ ثواني وضرب الناتج في ٦ أو ١٥ ثانيه وضرب الناتج في ٤ ومن ثم يستطيع المدرب توجيه اللاعب لزياده أو خفض معدل الأداء بعد التعرف على معدل النبض الفعلي ومقارنته بمعدل النبض المطلوب .

والمدرّب الجيد هو الذي يقوم بتسجيل معدلات النبض للاعبيه وترجمه ذلك في جداول بما يتناسب ودرجات الحمل بناءً على حسابها من المعادله السابقه لتكون مرشداً علمياً في توجيه الحمل وتقييم مستواه .

والجدول ( ٨ ) يمكن استخدامه في تحديد المستويات الخمسه للشده بعد معرفه احتياطي النبض ويمكن استخدامه في أنشطه التحمل .



مواضع قياس النبض



المستوى	قانون أو حساب معدل النبض	اتجاه العمل
الأول	أقل حدود=احتياطي النبض $X + 0.60$ نبض الراحة= ( ) اعلى حدود=احتياطي النبض $X + 0.70$ نبض الراحة= ( )	- المسافات الطويلة والقوه المبدولة فى العمل الذى يستمر حتى ٧٥ ق
الثانى	أقل حدود=احتياطي النبض $X + 0.71$ نبض الراحة= ( ) اعلى حدود=احتياطي النبض $X + 0.75$ نبض الراحة= ( )	- التحمل والقوه مع أداء أسرع للجسم
الثالث	أقل حدود=احتياطي النبض $X + 0.76$ نبض الراحة= ( ) اعلى حدود=احتياطي النبض $X + 0.80$ نبض الراحة= ( )	- التحمل والقوه فى تدريب المسافات
الرابع	أقل حدود=احتياطي النبض $X + 0.81$ نبض الراحة= ( ) اعلى حدود=احتياطي النبض $X + 0.90$ نبض الراحة= ( )	- التدريب الفترى - الوثب لأعلى - السباقات
الخامس	أقل حدود=احتياطي النبض $X + 0.91$ نبض الراحة= ( ) اعلى حدود=احتياطي النبض $X + 1$ نبض الراحة= ( )	- السباقات والمنافسات - تدريبات الجرى السريع - العدو بالظهر

جدول ( ٨ ) يوضح حساب أقل وأعلى حدود لمستويات شدة الحمل المستخدمه فى أنشطه التحمل طبقاً لاتجاه التمرين ( Pob - Ray - 1996 )

مع ملاحظه اختلاف مستويات النبض المقابل للشده بعد اسبوعين إلى ثلاث اسابيع على الأقل .

ومن خلال البيانات السابقه على سبيل المثال نستطيع وضع قيم للنبض المقابل لدرجات الشده باستخدام معادله كارفنن لتحديد أقصى معدل لضربات القلب ، أو التعرف على أقصى معدل لضربات القلب لتمرين ما ( الجرى لمسافه ١٠٠م مثلاً ) بأقصى درجه من الشده . قياس معدل النبض فى الدقيقه بعد الإنتهاء مباشرة من المسافه ، وليكن ١٧٠

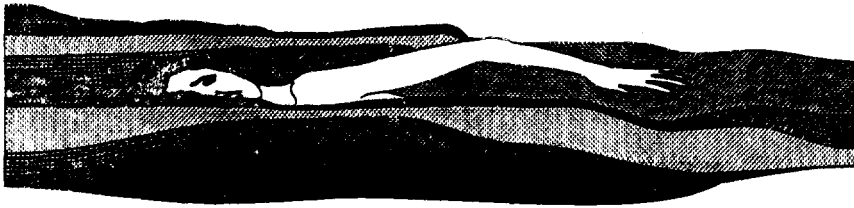




أو ١٩٠ أو ٢٠٥ نبضه / دقيقه ونبض الراحه ٦٠ ن/ق، وعلى ذلك يكون معدل النبض كل عشره ثواني كما هو موضح بالجدول ( ٩ )

٢٠٥	١٩٠	١٧٠	اقصى معدل ن/ق درجات الشده
الزمن في عشره ثوان			
٣٤	٣٢	٢٨	% ١٠٠
٣٢	٣١	٢٧	% ٩٥
٣٢	٣٠	٢٧	% ٩٠
٣١	٢٩	٢٦	% ٨٥
٣٠	٢٨	٢٥	% ٨٠
٢٩	٢٧	٢٤	% ٧٥
٢٨	٢٦	٢٣	% ٧٠
٢٧	٢٥	٢٢	% ٦٥
٢٦	٢٤	٢١	% ٦٠
٢٥	٢٣	٢٠	% ٥٥
٢٤	٢٢	١٩	% ٥٠

جدول ( ٩ ) يوضح معدل النبض المقابل لدرجات الحمل بناء على أقصى معدل لضربات القلب في الجري لمسافه ١٠٠ متر في ١٠ ثوان .



## الزمن كمؤشر لتوجيه الحمل

يشير على البيك ( ١٩٨٤ ) الى وجود عدة طرق تستخدم لتحديد شدة الحمل من خلال حساب زمن أداء التمرين ويمكن استخدامها فى تدريبات السباحه أو الجرى لمسافات مختلفه . وعلى سبيل المثال إذا كان زمن الجرى بأقصى درجه لمسافه ١٠٠ متر ١٢ ثانيه فيمكن تحديد درجات الشده لهذا التمرين من خلال الآتى:

- يكون زمن ١٢ ثانيه هو ١٠٠ ٪ من أقصى مقدره للفرد (اعلى شده)

- كل ٢,٤ ثانيه يقابلها ٢٠ ٪ من الشده

- كل ١,٨ ثانيه يقابلها ١٥ ٪ من الشده

- كل ١,٢ ثانيه يقابلها ١٠ ٪ من الشده

- كل ٠,٦ ثانيه يقابلها ٥ ٪ من الشده

وعل ذلك يمكن إضافه زمن الانخفاض المقابل لنسبه الشده الى زمن شده التمرين ١٢ ثانيه ، وعليه تكون

$$١٠٠ ٪ = ١٢ ثانيه ، ٩٥ ٪ = ١٢ + ٠,٦ = ١٢,٦ ثانيه$$

$$٩٠ ٪ = ١٢ + ١,٢ = ١٣,٢ ثانيه ، ٨٥ ٪ = ١٢ + ١,٨ = ١٣,٨ ثانيه$$

وهكذا يمكن حساب مسافه أى تمرين بعد التعرف على أفضل زمن للمسافات المختاره .



هل التدريب ..... ( ٥٠ )

وفى تدريبات الجرى على وجه الخصوص يجب تحديد مسافه التمرين ثم قياس أفضل زمن لهذه المسافه ويمثل ذلك ١٠٠٪ من المستوى ، وبناءً على ذلك يمكن تحديد الزمن المقابل لدرجات شده الحمل .

والجدول التالى (١٠) يوضح أزمته الجرى المقابله لمسافات جرى ١٥٠ متر والجدول (١١) لمسافة ٢٠٠ متر ( Dick , 1992 ) .

الزمن المقابل لدرجات الحمل								أفضل زمن (ث) لمسافه ١٥٠
٪ ٦٥	٪ ٧٣	٪ ٧٥	٪ ٨٠	٪ ٨٣	٪ ٩٠	٪ ٩٥	٪ ٩٧	
٢٧,٩	٢٥,٠	٢٢,٥	٢٢,٢	٢٢,١	٢٠,١	١٩,٢	١٨,٨	١٨,٣
٢٨,٤	٢٥,٥	٢٥,٠	٢٣,٤	٢٢,٧	٢٠,٨	١٩,٧	١٩,٢	١٨,٨
٢٨,٤	٢٦,٠	٢٤,٤	٢٤,٢	٢٣,١	٢١,٤	٢٠,٣	١٩,٧	١٩,٢
٣٠,٦	٢٦,٩	٢٦,٠	٢٤,٦	٢٣,٨	٢٢,١	٢٠,٨	٢٠,١	١٩,٧
٣١,٣	٢٧,٤	٢٦,٤	٢٥,٤	٢٤,٦	٢٢,١	٢١,٤	٢٠,٨	٢٠,٣
٣١,٩	٢٧,٩	٢٦,٩	٢٥,٩	٢٤,٦	٢٢,٤	٢٢,٧	٢١,٧	٢٠,٥
٣٢,٦	٢٨,٤	٢٧,٩	٢٦,٣	٢٥,١	٢٣,٤	٢٢,٤	٢١,٧	٢١,١

جدول (١٠) يوضح أزمته الجرى المقابله لدرجات شده الحمل فى الجرى لمسافه ١٥٠ متر



الزمن المقابل لدرجات الحمل								أفضل زمن (ث) لمسافه
% ٦٥	% ٧٣	% ٧٥	% ٨٠	% ٨٣	% ٩٠	% ٩٥	% ٩٧	م ٢٠٠
٢٠,٦	٢١,٠	٢٢,٢	٢٤,٠	٢٥,٠	٢٦,٦	٢٧,٣	٣٠,٧	٢٠,٠٠
٢٠,٨	٢١,٢	٢٢,٤	٢٤,٣	٢٥,٣	٢٧,٠	٢٧,٧	٣١,٢	٢٠,٢
٢١,٠	٢١,٥	٢٢,٧	٢٤,٦	-	-	-	-	٢٠,٤
٢١,٢	٢١,٧	٢٢,٩	-	٢٥,٦	٢٧,٣	٢٨,١	٣١,٧	٢٠,٦
٢١,٥	٢١,٩	٢٣,٢	٢٥,٠	٢٥,٩	٢٧,٧	٢٨,٥	٣٢,٢	٢٠,٨
٢١,٧	٢٢,٢	-	٢٥,٣	٢٦,٣	٢٨,١	٢٨,٩	-	٢١,٠
٢١,٩	٢٢,٤	٢٣,٥	٢٥,٦	٢٦,٦	-	-	٣٢,٧	٢١,٢
٢٢,٢	٢٢,٧	٢٣,٨	٢٥,٩	٢٧,٠	٢٨,٥	٢٩,٤	٣٣,٣	٢١,٥
٢٢,٤	٢٢,٩	٢٤,٠	٢٦,٣	-	٢٨,٩	٢٩,٩	-	٢١,٧
٢٢,٧	٢٣,٢	٢٤,٣	-	٢٧,٣	٢٩,٤	٣٠,٣	٣٣,٨	٢١,٩
٢٢,٩	-	٢٤,٦	٢٦,٦	٢٧,٧	-	-	-	٢٢,٢
٢٣,٥	٢٣,٨	٢٥,٣	٢٧,٣	٢٨,٥	٣٠,٣	٣١,٢	٣٥,٠	٢٢,٧

جدول (١١) يوضح أزمته الجرى المقابل لدرجات شدة الحمل فى الجرى لمسافه ٢٠٠ متر



# الفصل الخامس

أسس ومبادئ الارتقاء بمستوى

الإنجاز الرياضي





## أسس ومبادئ الإرتقاء بمستوى

### الانجاز الرياضى

يهدف التدريب الرياضى إلى الوصول بمستوى اللاعب إلى أفضل درجة ممكنه فى نشاطه التخصصى ، ولما كان هدف أى مدرب هو توجيه كل الجهود لتحقيق هذا الهدف فكان لزاماً عليه مرعاه العمل من خلال إرشادات عامه ومبادئ تعتمد على أسس وقواعد علميه تتناسب وخصائص عمليه التدريب وتحدد علاقه بين مكونات العمليه التدريبيه ( محتويات ووسائل وطرق التدريب المناسبه لمجال التخصص ) .

وتشير الخبرات العمليه ونتائج البحوث العلميه فى مجال التدريب الرياضى الى ضروره التكامل والإرتباط الوثيق بين أسس ومبادئ التدريب لتحقيق الإرتقاء بالمستوى الرياضى ، ونذكر منها ما يلى :-

### أولاً: العلاقه الصحيحه بين الحمل والراحه :

يعد فهم العلاقه الصحيحه بين مستوى الحمل وفترة الراحه المناسبه هى المدخل الرئيسى للإرتقاء بمستوى الانجاز الرياضى ، حيث يلقى التدريب على أعضاء الجسم المختلفه عبئاً يحتاج اللاعب بعدها إلى راحه لإستعاده قواه وامكانيه التكرار مره ثانيه بالمستوى الذى يتناسب واتجاه الحمل ، فالتدريب الذى يقوم به اللاعب يلقى تأثيراً على اجهزه واعضاء الجسم الوظيفيه ، ومن ثم يظهر التعب وهبوط تدريجى فى مستوى القدره

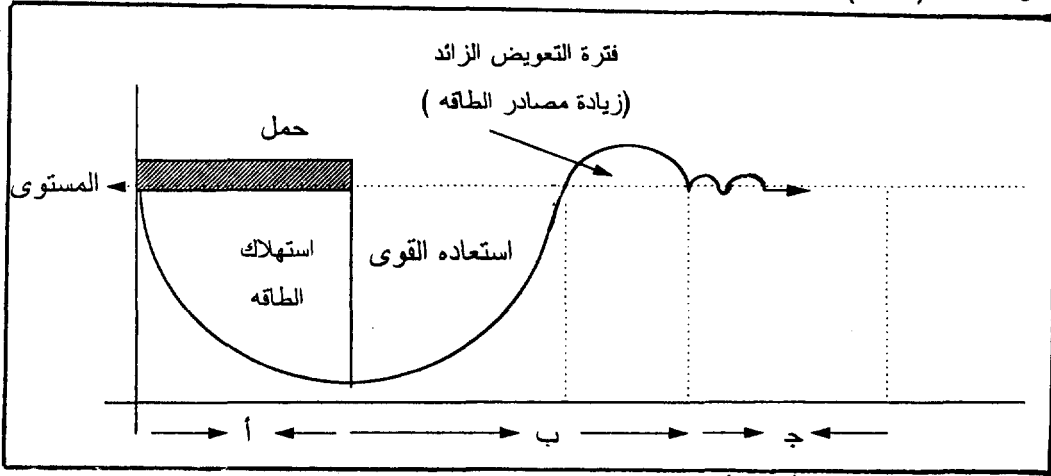






الوظيفيه لهذه الأجهزة نتيجة لإستهلاك مصادر الطاقه الأمر الذى يحتم ضروره اعطاء اللاعب فتره من الراحة لإستعادته الشفاء (تعويض مصادر الطاقه) .

وقد أثبتت التجارب العلميه لبحوث الكيمياء الحيويه زياده مصادر الطاقه عند اللاعب فى نهايه فتره الراحة أكثر من المصادر قبل بدايه المجهود، وتسمى هذه الفتره بفتره التعويض الزائد وهى الفتره المناسبه والاساسيه لتكرار الحمل التالى أو تقبل حمل آخر . شكل ( ٤ )



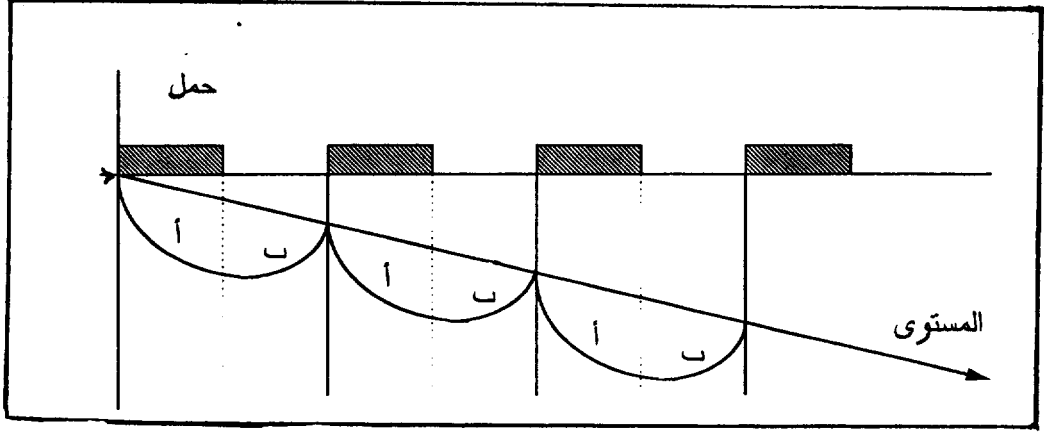
شكل ( ٤ ) يوضح العلقه بين الحمل وفتره الراحة

- أ - فتره اداء التمرين ( استهلاك الطاقه )
- ب - فتره الراحة ( استعادته القوى - زياده مصادر الطاقه )
- ج - العوده لنقطه البدايه ( المستوى قبل التمرين )

والتوقيت الصحيح لتكرار الحمل ( فتره التعويض الزائد ) هو أساس عمليه التكيف والتي تعد أهم دليل على تحسن المستوى وامكانيه الإرتقاء به ، والتوقيت الغير مناسب لتكرار الحمل يؤدى بدوره الى انخفاض وتذبذب فى المستوى ، وتكرار الحمل أو التمرين



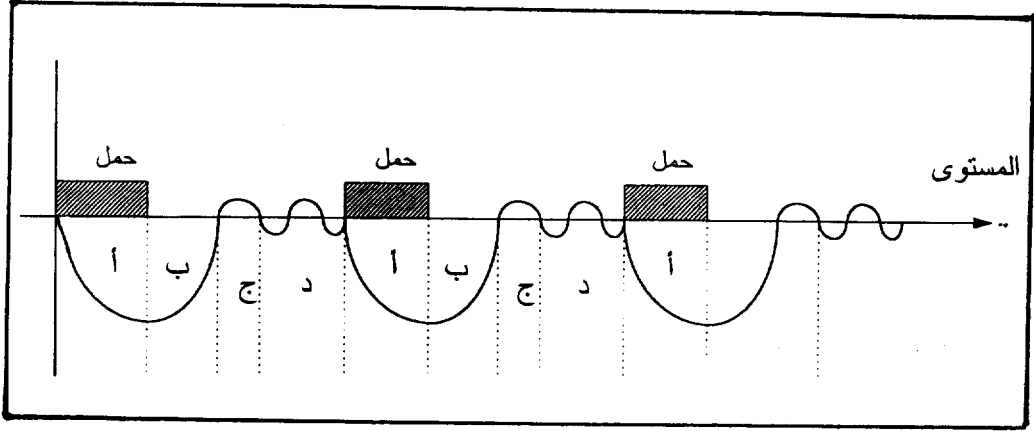
فى فترة استعادته الشفاء (استعادته القوى) وقبل الوصول لفته التعويض الزائد شكل ( ٥ )  
يؤدى الى انخفاض المستوى الوظيفى تدريجياً وإحلال التعب لإستهلاك مصادر الطاقه ،  
وعدم اعطاء الوقت المناسب لتعويضها أو زياده مصادر ها .



شكل ( ٥ ) يوضح المستوى عند تكرار الحمل قبل الوصول لفترة التعويض الزائد  
أ - فترة أداء الحمل ( استهلاك الطاقه )  
ب - فترة استعادته الشفاء ( غير كامله - تكرار الحمل )

كما أن إطاله فترة الراحة والعوده لنقطه البدايه ثم تكرار التمرين شكل ( ٦ )  
يؤدى إلى تذبذب المستوى وتكون الزيادة فى مستوى القدره الوظيفيه غير ملحوظه.





شكل ( ٦ ) يوضح المستوى عند تكرار الحمل بعد إطاله فتره الراحة

- أ - فتره أداء التمرين ( استهلاك الطاقه )
- ب - فتره استعادته الشفاء ( استجماع القوى )
- ج - فتره التعويض الزائد ( زياده مصادر الطاقه )
- د - العوده لنقطه البدايه . ( تكرار الحمل )

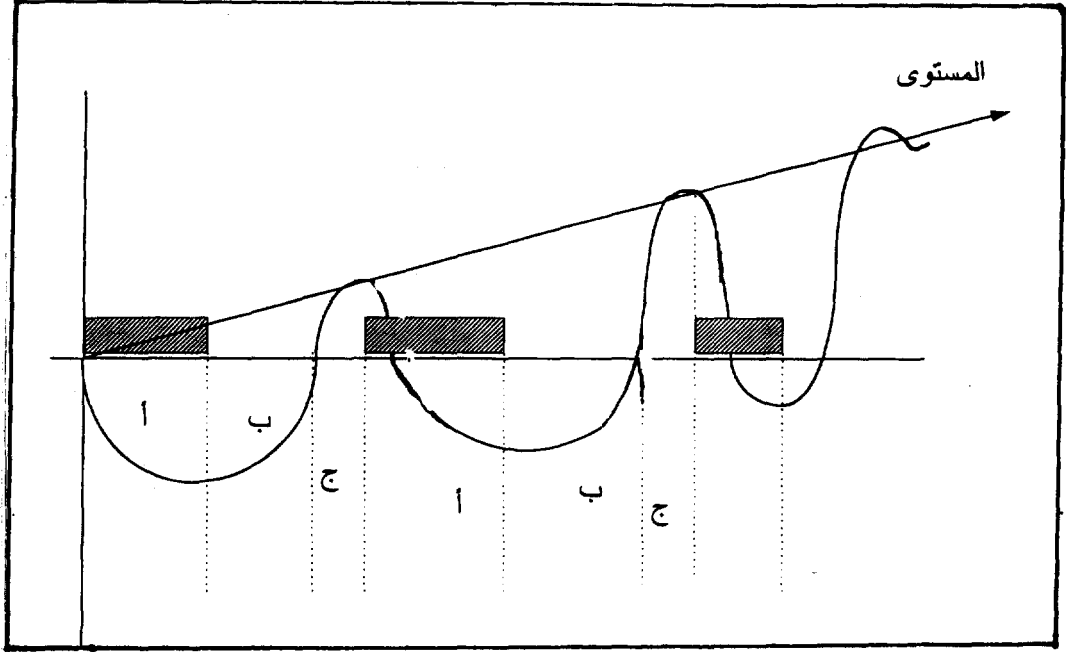
والتقدم بالمستوى يتطلب التكرار الصحيح للحمل فى الوقت الذى لا تزال

فيه آثار الحمل السابقه . ( فتره التعويض الزائد ) شكل ( ٧ ) .

حيث تتضح كفاءه عاليه لأجهزه الجسم الوظيفيه لبذل الجهد فى هذه الفتره ، ومن

ثم الإرتقاء بالمستوى الوظيفى لأجهزه الجسم .





شكل ( ٧ ) الوقت المناسب لتكرار الحمل

- أ - فترة أداء التمرين ( استهلاك الطاقه )  
 ب - فترة استعادته الشفاء ( استجماع القوى )  
 ج - فترة التعويض الزائد ( زياده مصادر الطاقه - تكرار الحمل )

وتبقى الإجابة هنا عن كيفية التعرف على فترة استعادته القوى ( استعادته الطاقه )  
 والتعويض الزائد للجرعات أو الجلسات التدريبية المختلفه ، حيث يساعد ذلك فى وضع  
 التشكيل المثالى لحمل التدريب داخل الجرعات أو الدورات التدريبية المختلفه معتمداً على  
 معرفه أثر هذه الجرعات على أجهزه وأعضاء الجسم الوظيفيه للاعب ومدى تقبلها لتكرار  
 حمل تدريبي آخر فى نفس أو غير الاتجاه وكذا المقدار ، أى استعادته نظم الطاقه  
 المستخدمه لمركباتها بالقدر الذى يسمح لها بالتكرار الفعال مره ثانيه ( الطاقه اللازمه  
 للأداء مره ثانيه ) .



وتشير نتائج البحوث العلميه فى هذا المجال الى اختلاف تأثير اتجاهات التدريب ارتباطاً بالشده على الزمن اللازم لاستعادته قوى اللاعب ، وطبقاً لنظم الطاقه المستخدمه فإن استجماع القوى بدرجه من ٩٠ : ٩٥ ٪ تكون بعد مضى ١٢ ساعه (تقريباً) عند استخدام تدريبات فى اتجاه التحمل تعتمد على النظام الهوائى (الاكسجينى) والمختلط (هوائى ولا هوائى) . بينما تكون بعد مضى ١٨ ساعه تقريباً عند استخدام تدريبات فى اتجاه القوه والتوافق العضلى العصبى (السرعه) وكل من تحمل السرعه وتحمل القوه .

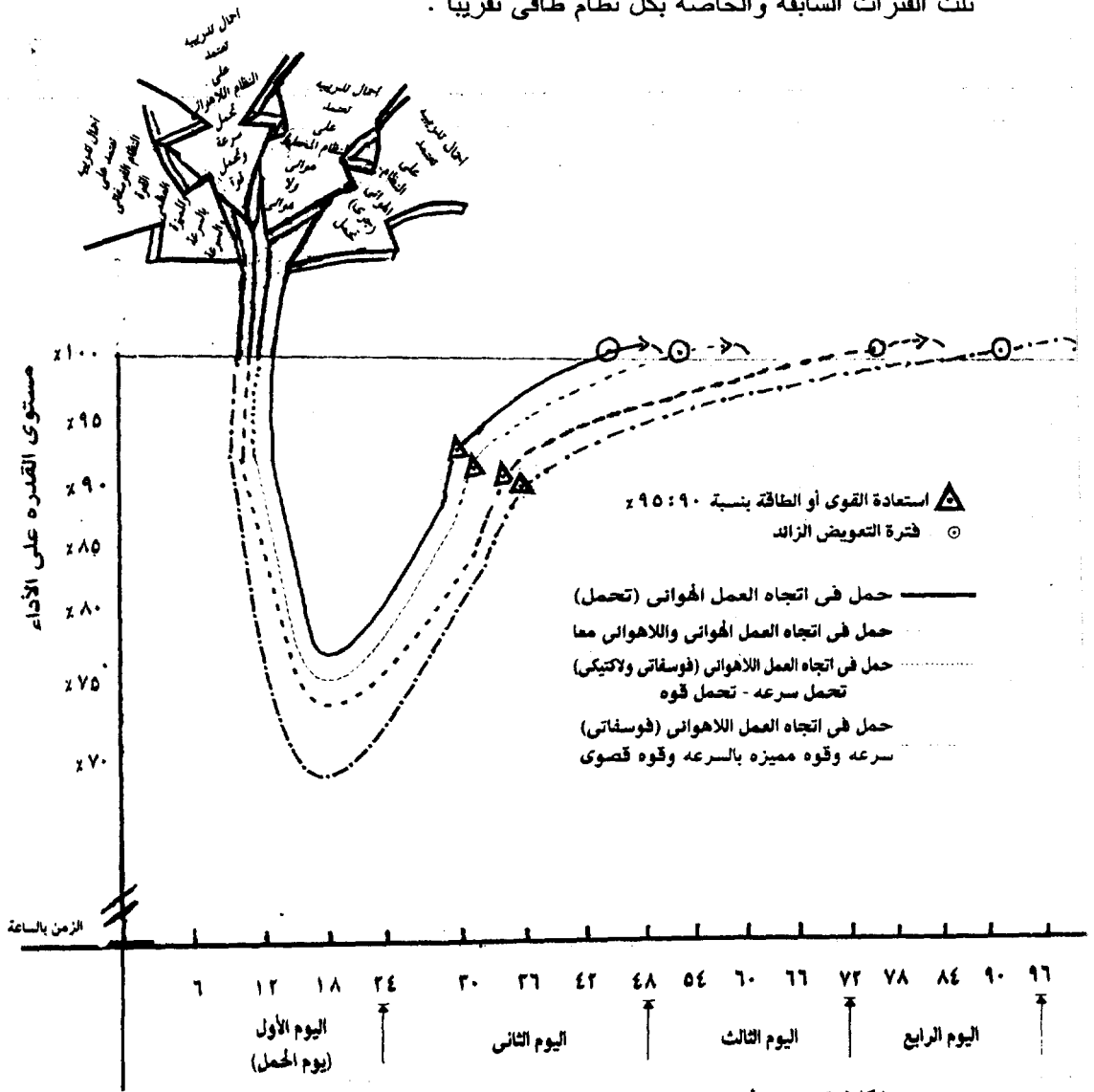
وفيما يخص فتره التعويض الزائد فهى تختلف أيضاً طبقاً لمقدار الحمل وكذا اتجاهاته ، حيث تكرر الحمل العالى لنفس الاتجاه يحدث تأثيراً عميقاً (تعب) على أجهزه الجسم الوظيفيه ويتطلب ذلك فتره راحه طويله لاستعادته الشفاء الكامل تقريباً لا تقل عن ٧٢ ساعه .

بينما يكون تأثير تكرر الحمل العالى فى اتجاه غير الاتجاه الأول (اتجاه مختلف) أقل وبذلك تقل الفتره اللازمه لاستعادته القوى الكامله (التعويض الزائد) بحيث لا تقل عن ٤٨ ساعه تقريباً . والشكل ( ٨ ) يوضح تأثير الاتجاهات المختلفه لجرعات التدريب باستخدام شده حمل ما بين ٧٥ : ٩٠ ٪ من حدود المقدره على زمن استعادته الشفاء أو استعادته المركبات اللازمه لإنتاج الطاقه مره ثانيه بالقدر المناسب ، حيث يتطلب تكرر التدريب فى الاتجاه الهوائى بعد حمل فى اتجاه التحمل الهوائى بشده قصوى للوصول لفتره التعويض الزائد فتره راحه للنظام الطاقى المستخدم (الهوائى) تصل الى ٧٢ ساعه ، بينما يتطلب تكرر التدريب فى الاتجاه اللاهوائى (فوسفاتى ولاكتيكى) بعد حمل بشده قصوى فى نفس الاتجاه الى فتره راحه أيضاً لا تقل عن ٧٢ ساعه وتصل الى ٨٤ ساعه .

بينما تكرر العمل الهوائى واللاهوائى (المختلط) يتطلب تكراره فتره من الراحه ما بين ٢٤ : ٤٨ ساعه للوصول لفتره التعويض الزائد . وهذا فى ضوء نظام غذائى غنى بالكربوهيدرات . وتحتاج تكرر الجلسات التدريبيه لأى اتجاه بعد جرعه تدريب تحتوى



على تدريبات فى الاتجاهات الثلاثة ( الهوائى - المختلط - اللاهوائى ) بنسب متساويه الى ثلث الفترات السابقه والخاصه بكل نظام طاقى تقريباً .



شكل (٨) يوضح تأثير اتجاهات جرعات التدريب المختلفه بدرجه حمل من 75 : 90 على زمن استعادة الشفاء والتعويض الزائد



adaptation

**LOAD AND ADPTION****ثانياً : العلاقة بين الحمل والتكيف :**

إن العلاقة بين الحمل والتكيف علاقه حتميه وأساساً جوهرياً لحدوث تقدم فى المستوى ، وتعتمد فى المقام الأول على العلاقه بين مستوى الحمل وفترة الراحة ولذا يجب النظر اليهما على أنهما وحده واحده يؤثر كل منهما فى الآخر تأثيراً مباشراً ، وقد يؤدى هذا التأثير الى الارتقاء بالمستوى إذا كان مناسباً لمستوى الحاله التدريبيه ، أو على العكس انخفاض أو اعاقه تقدم المستوى ( ظاهره الحمل الزائد ) إذا تم تجاهله .

ويشير الحمل هنا الى المجهود البدنى والعصبى الواقع على اللاعب نتيجة لممارسه النشاط الرياضى ، بينما يشير التكيف الى التقدم أو التغيير فى مستوى القدرات الفسيولوجيه والنفسيه نتيجة لتأثير المجهود ، الحمل ( هار - Harre - ١٩٧٨ ) . وبمعنى آخر يشير الى نمو فسيولوجى وبدنى ونفسى ، أى إرتقاء قدرات الأجهزة الوظيفيه لمواجهه متطلبات التكرار للأحمال الكبيره أو متطلبات المنافسه الحقيقيه. ويعد بذلك أهم قانون للحياه حيث يمكن اعضاء واجهزه الجسم الوظيفيه من التلائم مع الظروف الخارجيه المختلفه من خلال التغيرات التكوينييه والوظيفيه وقيم الكيمياء الحيويه داخل أجهزه الجسم ، ومن ثم التكيف مع متطلبات النشاط الممارس.

ومن الأهميه يجب على المدرب معرفه أن حدوث التكيف لا يتم فقط من خلال رفع حاله الرياضى من حيث السرعة والقوه ، ولكن بعمق التأثير داخل الاحتياطى الوظيفى لإنجاز القدرات الكامنه .

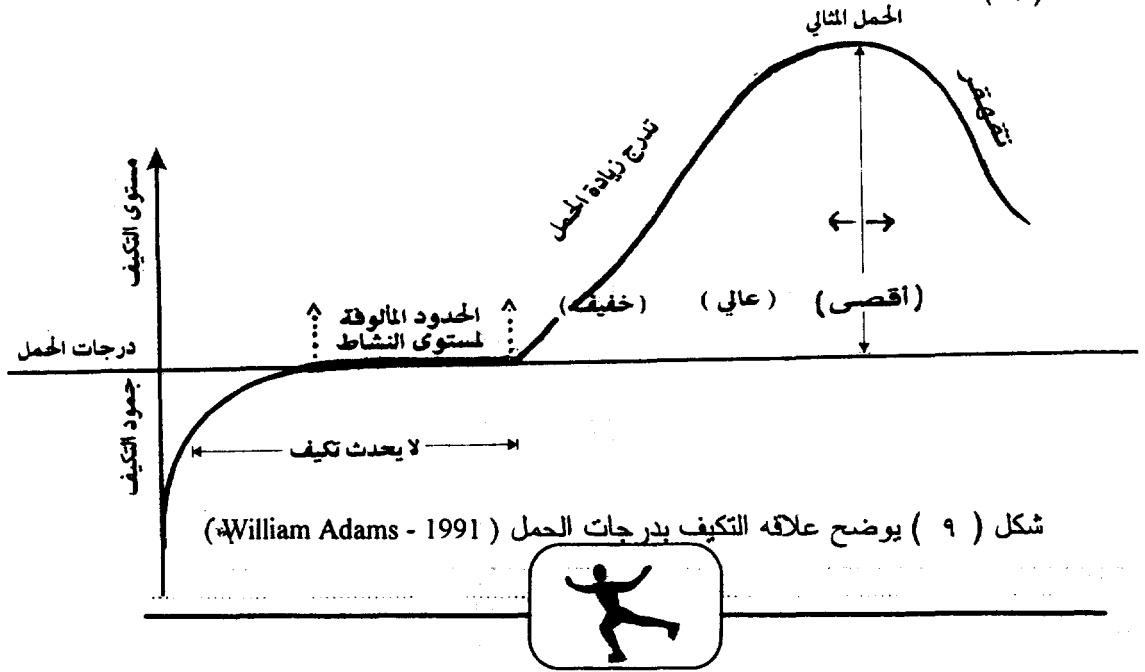
وتحدث عمليه التكيف نتيجة للعلاقه السليمه بين فترات أداء الحمل وفترات الراحة . فإذا ما أدى اللاعب تدريباً بحمل مناسب فإن قدرته على الأداء تقل تدريجياً لإستهلاك القوه الوظيفيه لأجهزه الجسم وهنا تكمن عمليه التكيف حيث يتطلب الجسم فترة من الراحة لإستعاده المستهلك من الطاقه وعند تكرار نفس الحمل فى فترة التعويض الزائد يتم نفس



التأثير ، ومن ثم حدوث تكيف لأعضاء وأجهزه الجسم عند هذا المستوى من الحمل ( توازن بين عمليات الهدم والبناء ) ، وعليه يتطلب حدوث التكيف مراعاة علاقه بين عناصر الحمل عند تشكيله وان يتناسب من حيث الشده والحجم مع مقدره اللاعب ولا يقل عن الحد الأدنى للتأثير ، فمثلاً يجب أن تصل شده الحمل أو حجمه الى أعلى قيمه أو قريب من أعلى قيمه لمقدره اللاعب والتي تسمى بعزم الحمل وهى الجزئيه التى يتم عندها حدوث التكيف (الحمل الفعال) والحمل الاعلى من ذلك أو الأقل يفقد حدوث التكيف .

فإذا ما رغب المدرب من الارتقاء بالمستوى وحدثت مستوى تكيف أعلى فاعليه بالإرتقاء بمستوى الاحمال الجديده ( عزم الحمل المؤثر ) . اى أن التكيف دائماً يؤدى الى زحزحه مجال الاحمال الفعاله الى أعلى ( سيد عبد المقصود - ١٩٩٤ ) .

والتقدم بمستوى الحمل هنا لا يعنى التكرار بنفس مستوى الشده فقط لتحقيق ضغط من الحمل ، بل العبره لحدوث التكيف بمدى تأثير هذا الحمل على أجهزه الجسم الوظيفيه ، فالتكرار بالمستوى المألوف فقط يحدث جمود لعملية التكيف ولا يحدث تطور فى المستوى . شكل ( ٩ ) .





ويتضح من هذا الشكل كلما استخدمت درجات الحمل قريبا من الأقصى أو الى حدود المقدره يكون ذات تأثير فعال لأجهزه الجسم ومثالي لحدوث إرتقاء وتطور لمستوى القدرات الوظيفيه والنفسيه ، ومن ثم التكيف للأحمال العاليه ، ويعد ذلك دليل للإرتقاء بمستوى الأحمال من جديد من حيث الكم والكيف ( زحزحه مجال الأحمال الفعاله الى أعلى ) .

بينما استخدام الحمل بمستوى الحدود المألوفه للنشاط أو أقل من ذلك لا يؤدي الى تطور التكيف ( المستوى ) بل يحدث بما يسمى ثبات أو جمود التكيف . وتجدر الإشاره هنا الى أن استخدام الحمل فوق الأقصى ( غير مناسب ) يؤدي الى تقهقر عمليه التكيف لعدم تناسبه مع قابليه القلب للتدريب بهذا المستوى من الحمل ، حيث تعد القابليه هنا احد القوانين الأساسيه للتدريب والتي تحكم عمليه التكيف .

واستخلاصاً لما سبق فإن عمليه التكيف يحكمها ثلاث قوانين اساسيه فى التدريب

وهى :

#### \* الخصوصيه Specificity

\* الحمل الزائد **Over Load** ، وهو يعنى ضروره التدريب بالحمل العالى وليس الحمل الزائد .

\* قابليه القلب **Reversilolity** ، وتعنى درجه تقبل الجهاز القلبي لمعاوده التدريب . وعموماً يجب أن يضع المدرب فى اعتباره كميته ونوع الحمل التدريبيى ويمكن ايجاز النقاط التاليه والتي يجب مراعاتها لتوضيح العلاقه بين الحمل والتكيف .

- إطاله الحمل تتطلب تنفيذ بشده متوسطه أو قليله والعكس فإن الشده العاليه تتطلب فتره أداء بسيطه للإسهام فى عمليه التكيف .



الإرتقاء بمستوى الانجاز الرياضى ..... ( ٦٣ )

- زياده كميّه الحمل التدريبي ووصولها لأعلى قيمه من حدود المقدره (عزم الحمل) وتجنب تخطى اعلى قيمه ( الحمل الزائد عن الحد ) .
- الاستمراريه فى التدريب مع التدرج فى زياده الحمل بشكل منتظم بعد التحقق من ظهور التكيف من خلال المنافسات او نتائج الإختبارات .
- مرعاه التشكيل الصحيح للحمل بما يتناسب مع اتجاهات التدريب فمثلاً التحمل يحتاج شده قليله وحجم عالى بينما يكون الحمل ذات شده قصوى وأقل من القصوى مع حجم قليل إذا كان التدريب فى اتجاه القوه والسرعه .
- مرعاه التموجيه لديناميكيه الاحمال التدريبيه أى مرعاه اتجاهات الحمل خلال فترات التدريب وديناميكيه العلاقه بين شده الحمل وحجمه عند تشكيله.

### ثالثاً : الاستمراريه فى التدريب :

يعتبر الاستمرار فى التدريب أحد الأركان الجوهرية لضمان تحقيق المستويات العاليه ، فقد أكدت نتائج البحوث العلميه انخفاض المستوى الوظيفى للفرد نتيجة الإنقطاع عن التدريب لفترات ٥ : ٧ أيام ( علاوى ١٩٩٤ ) . ورغم أن هناك كثير من المعوقات التى تؤدى إلى انقطاع اللاعب عن التدريب إلا أنه من الأهميه التأكيد على أن بناء عمليه التدريب الرياضى تعتمد على استمرار تأثير الاحمال التدريبيه طوال العام ، ويمتد ذلك لسنوات فى ضوء الاسس والمبادئ العلميه التى تحكم عمليه التدريب ، وتجدر الإشارة هنا الى ضروره أداء الجرعه التدريبيه قبل زوال تأثير الجرعه السابقه لضمان حدوث تتابع أو استمراريه أثر ايجابى للتدريب وتحقيق ثبات لعمليه التكيف ومن ثم ضمان زياده تكثيف الحمل والإرتقاء بالمستوى العضوى والوظيفى للفرد .



ولضمان الحفاظ على مستوى الحاله التدريبيه بصفه عامه ، والحد من تراجع القدرات الفسيولوجيه بصفه خاصه وتحقيق مبدأ الإستمراريه أثناء فترات ومراحل التدريب، يجب على المدرب تجنب الإنقطاع عن التدريب ، ومراعاة العلاقه الصحيحه لمكونات الحمل عند تشكيله وعدم الإرتقاء به إلا بعد ضمان ثبات المستوى والذى يتم التعرف عليه من خلال المراقبه العامه لتأثير الحمل على اللاعب ودرجه تقبله وكذا نتائج الإختبارات البدنيه والمهاريه فى مجال التخصص .

### رابعاً : التقدم بدرجة الحمل :

إن التقدّم بمستوى الحمل يعد مطلباً اساسياً للإرتقاء بالمستوى الرياضى، وأداء اللاعب للجرعات التدريبيه ( الحمل الخارجى ) يلزمه ردود فعل الأجهزة الوظيفيه ( الحمل الداخلى ) ومع استمراره تحدث تغيرات فى أجهزة الجسم الداخليه ( تكيف ) ، ومع ثبات الحمل الخارجى لا يحدث تأثير ايجابى لتقدم المستوى ( ثبات ردود فعل الأجهزة الوظيفيه ) . حيث تزداد قدره اللاعب على التكيف للحمل الثابت دون حدوث تطور فى المستوى ( جمعهاالتكيف ) . ويحدد عصام عبد الخالق ( ١٩٩٤ ) أن زياده الحمل تأتى بعد تثبيتته من ( ٢ : ٣ ) اسابيع . إلا أن هذه الفتره ليست شرطاً ولكن يحكمها قدرات اللاعبين ونتائج الإختبارات والقياسات التى تشير الى تحسن المستوى ولذا يجب مراعاة وحسن إختيار توقيت زياده الحمل ( اتقان وثبات الحمل القديم ) .

وعليه تتضح أهميه التقدم بمستوى الحمل فى ضوء المعايير العلميه المسموح بها ( وضع حدود للتصاعد بحمل التدريب ) ، حيث تلقى الزيادة فى الحمل بمتطلبات اكثر على اعضاء الجسم وأجهزته الوظيفيه ، الأمر الذى يتطلب امكانيه اكثر لعمل الأجهزة ومن ثم حدوث تطور مستوى القدرات .



وتتمثل زياده الحمل فى اشكال مختلفه فعند تنميه القدرات البدنيه يحدث التدرج فى زياده الحمل بتغير احد عناصره ( حجم - شده - كثافه ) بما يتناسب وفترات التدريب ( الاعداد العام - الاعداد الخاص - الاعداد للمباريات - فتره المنافسات - الفتره الإنتقاليه).

وكذا مراحل التدريب ( الناشئين - المستويات العاليه ) ، حيث تتميز كل فتره ومرحله بخصائص معينه ويمكن توجيه الحمل فيهما من خلال علاقه بين مكوناته .

وعندما يتعلق الأمر بتطور حاله الرياضى المهاريه والخططيه يمكن التقدم بالحمل من خلال تنوع بدايات الحركه ونهايتها وتغير توقيتها ووضعها فى تركيبات متنوعه لزياده القدره على دمج الأداءات بعضها ببعض بما يتناسب ومتطلبات الموقف خلال المنافسه الفعلية والتدريب عليها فى ظروف صعبه ومتباينه.

وبصفه عامه يأخذ التقدم بالحمل احدى الشكلين ، الزياده المتدرجه أو الزياده على شكل قفزات للحمل والثبات لفتره زمنيه للتأكد من حدوث التكيف وتحقيق اعلى مستويات الانجاز الخاصه بالحمل الحالى .

ويفضل الشكل الثانى لضمان حدوث التكيف قبل زياده الحمل (ها را - Harre) وبصفه عامه وطبقاً لرأى ها. را فإن احتمالات زياده الحمل تتحدد فى:-

- أ - زياده عدد مرات التدريب فى اليوم
- ب - زياده عدد تكرار التدريبات داخل الوحده التدريبيه ( كثافه التدريبات )
- ج - زياده حجم الحمل لوحده التدريب اليوميه .
- د - زياده شده الحمل فى وحده التدريب اليوميه .



## خامساً : خصوصيه التدريب

تعد خصوصيه التدريب أحد القوانين الأساسيه التى تحكم عمليه التدريب فى تحقيق الهدف منه وهو المستوى العالى من الانجاز فى النشاط المختار . ويتطلب تحقيق المستويات العاليه حتميه التخصص فى نوع الرياضات وهو ما أطلق عليه ماتيف Matvev - ١٩٧٤ و ديك Dick - ١٩٩٢ مبدأ تعميق التخصص ، فالعموميه فى التدريب قد تكون مناسبه للمارس العادى بينما يتطلب الانجاز العالى توجيه اللاعب لنوع من النشاط لتحقيق البطولات وتركيز كل قوى التدريب فى هذا النوع بما يتناسب وامكانيات اللاعب فالشخص لا يمكن أن يكون بطلاً فى جميع الرياضات ، حيث يتميز كل نشاط رياضى بنوع خاص من القدرات البدنيه والمهاريه والخططيه والتي يحكمها قانونها الخاص بها ، وهى بذلك تتطلب نوعيه خاصه من التدريبات واساليب متنوعه من التدريب بما يتناسب وطبيعه المنافسه .

ولتحقيق مستوى عالى من الانجاز يتطلب الأمر التركيز على تلك القدرات وتحديد الوسائل والطرق التدريبيه الخاصه بها ، والأمر يتضح جالياً لتحقيق مبدأ تعميق التخصص أو التخصص الدقيق داخل النشاط الواحد وخاصه بعد اكتساب الأسس العامه فى النشاط الممارس وارتفاع مستوى القدرات العامه فى توجيه التدريب الى الوظائف الخاصه بكل لاعب طبقاً لمركزه فى الملعب ( مدافع - وسط - مهاجم ) - الألعاب الجماعيه .

كما تختلف طبيعه التدريب الخاص داخل تلك الألعاب عندما يتعلق الأمر بالقدرات البدنيه الخاصه حيث يتطلب اللاعب التدريب على مسافات وسرعات تختلف من نشاط لآخر ومن مركز لآخر داخل النشاط الواحد ، وكذا مستويات مختلفه من حجم وشده الحمل ويعد ذلك أمراً ضرورياً لحدوث عمليه التكيف للنشاط الممارس والذى يشير الى تطور المستوى وامكانيه الإرتقاء بالحمل ومستوى الانجاز .



## سادساً : الوحدة بين فترات التدريب والاعداد :

إن تحقيق الانجاز لا يتوفر بالتخصص العميق فقط بل يستدعى الأمر تحديد مسبق لشكل الموسم التدريبي وتقسيمه الى فترات وتحديد الواجبات الخاصه بكل فتره من فترات التدريب والمحتوى المناسب من الاعداد البدنى العام والخاص والمهارى والخططى .

فالتخطيط الجيد لعملية التدريب يتطلب تقسيم الموسم التدريبي إلى فترات (فتره الاعداد - فتره المنافسات - الفتره الإنتقاليه) ، ولا يعنى ذلك أن هذه الفترات منفصله عن بعضها بل وحده واحده ترتبط مع بعضها إرتباطاً وثيقاً لتحقيق مستوى عالى من الانجاز والاخلال فى إحداها يؤثر على المستوى العام للاعب .

والتقسيم هنا يعنى تحديد الأغراض أو الأهداف الفرعيه للهدف العام والتي يجب تحقيقها تبعاً كى يتم البناء المتكامل للاعب فالفتره الاعداديه لها واجباتها التى يجب أن تحققها قبل الدخول فى المنافسات ، وهذه الواجبات تتمثل فى مستوى الاعداد البدنى والمهارى والخططى وتوزيعه على مدار السنه ، وليس بغرض الفصل بينهما ولكن بغرض التوزيع النسبى لكميه ونوع محتويات اغراض التدريب ( بدنى - مهارى - خططى ) فى كل فتره من هذه الفترات .

فالوحده بين فترات التدريب أمراً حتمى لا يمكن تجاهله فلا يمكن الاهتمام أو التركيز على فتره من فترات التدريب وفصلها ثم البدأ فى الفتره التاليه بل أن هذه الفترات متداخله ومترابطه مع بعضها بشكل يصعب الفصل بينهما وهما جميعاً مكملات لبعضهما البعض فى تحقيق المستوى العالى .

كما لأهميه وحده فترات التدريب من أهميه فى تحقيق هدف التدريب أيضاً لوحده محتوياتها نفس الأهميه فالاعداد البدنى يرتبط إرتباطاً وثيقاً بكل من الاعداد المهارى



والخطى والثلاثه بينهما ترابط وتأثير متبادل ومنظم ، يظهر معاً خلال المنافسه الفعليه والفصل هنا لا يعنى أكثر من التنسيق الكمي والنوعي لكل منهما خلال كل فتره من فترات التدريب بهدف تحقيق أقصى مستوى ممكن ، إذ يتوقف مستوى كل منهما على مستوى ونوعيه تدريب الآخر .

ووحده الاعداد البدنى العام والخاص أمراً غاية الأهميه وخاصه ما يعتقد به البعض، فالإعداد البدنى بصفه عامه أحد عناصر الاعداد وأولها فى فتره الاعداد ويهدف إلى تحقيق اسس التكيف ، وهو ينقسم الى اعداد عام وخاص ويرتبط كل منهما بالآخر إلا أن الاعداد العام هو القاعده والاساس الذى يبنى عليه الاعداد الخاص ، والتدريب الموجه للإعداد العام يؤدي بدوره إلى تحسن فى مستوى الاعداد الخاص .

والعلاقه بين الاعداد العام والخاص علاقته وحده واحده ولكن تختلف نسبه كل منهما خلال فترات التدريب (فتره الاعداد - المنافسات - الإنتقاليه)، وكذا داخل فتره الاعداد نفسها فى بدايتها وحتى نهايتها حيث يزداد بطبيعته الحال حجم الاعداد العام فى بدايتها ويقل حجم الاعداد الخاص ليزداد تدريجياً ويقل العام ، ومن الأهميه مرعاه أن لكل منهما النسبه الخاصه به طوال الموسم التدريبي إلا أنهما يختلفان عن بعضهما خلال تلك الفترات ولا ينفصلان ، فالوصول الى أقصى مستوى من التطور فى أى من القدرات البدنيه الخاصه يرتبط فى نفس الوقت بإرتفاع المستوى الكلى للقدرات الوظيفيه للأعضاء الداخليه ( سيد عبد المقصود ١٩٩٤ ) .

وهنا يتضح أن الفصل بين الاعداد العام والخاص لمجرد المعرفه وتحديد المحتوى بينما لا يمكن الفصل بينهما فى التأثير الفعلى للتطبيقات العمليه ، فعند التقدم بمستوى الانجاز البدنى فى رياضه ما يتطلب الأمر تطوير مجموعه من القدرات البدنيه العامه أولاً لإمكانية تطوير القدرات البدنيه الخاصه ، فعلى سبيل المثال عند تطوير مستوى التحمل اللاهوائى يجب تطوير مستوى التحمل الهوائى فى البدايه Aerobic Abilities ثم تطوير



القدرة اللاهوائيه **Anerobic Abilities** وعند تطوير أحد مركبات القوه أو التحمل أو السرعه يجب أولاً تطوير القوه والتحمل العام ثم تطوير إحدى المركبات بما يتناسب مع طبيعه النشاط الممارس ، وعند تطوير عناصر اللياقه بصفه عامه يجب مرعاه التأثير المتبادل بينهما . ولذا يجب مرعاه الآتى :-

- الاعداد العام والخاص جانبيين لعمله واحده يجب النظر اليهما بنفس الدرجه من الأهميه.
- يرتبط مستوى كل من الاعداد العام والخاص ببعضهما البعض حيث أن الاعداد العام هو القاعده والأساس للإعداد الخاص وكلاهما يرتبط بالنشاط الممارس .
- مرعاه التوزيع النسبى لكميه ونوعيه كل من مكونات الاعداد العام والخاص خلال مراحل وفترات الاعداد بما يتناسب ومتطلبات النشاط التخصصى ، أى وجودهما طوال مراحل الاعداد وفترات التدريب بنسب مختلفه بما يحقق هدف كل مرحله وفتره .
- مرعاه التأثير المتبادل بين مكونات الاعداد كما فى تدريبات القوه والمرونه أو القوه والرشاقه ..... الخ سواء كان سلبى أو ايجابى .

## سابعاً : الفرديه فى التدريب :

وتشير الفرديه فى التدريب الى مرعاه الفروق الفرديه بين الرياضيين حتى ولو كانت اعمارهم ونتائجهم متساويه ، فكل رياضى له خصائصه الفرديه التى تميزه عن غيره ، فالتخطيط مثلاً ووضع الاحمال التدريبيه والتقدم بها وحدوث عمليه التكيف يكون من خلال استخدام الاحمال المقننه بدرجات متباينه من الشده التى تتحدد وفقاً للحد الأكصى





لحدود مقدره الفرد وليس المجموعه وهى تختلف من فرد لآخر ، وكلما ارتفع مستوى الفرد كلما تغيرت قيم الحمل .

فقد يؤدى تنفيذ الحمل بدرجة معينه من الشده الى ارتفاع مستوى الفرد، وتؤدى نفس الدرجة من الحمل الى حدوث تدهور فى مستوى لاعب آخر (الحمل الزائد) ، ولذا يجب مرعا تناسب درجات الحمل مع امكانيات الرياضى وخصائصه الفرديه من حيث :

- ١- اختلاف ديناميكيه تطور القدرات البدنيه والتوافقية ( طفرات النمو ) .
- ٢- الاختلافات البيولوجيه والتكوينية خلال مراحل النمو لنفس الجنس
- ٣- الاختلافات بين الجنسين . ( ذكور - اناث )
- ٤- اختلافات العمر التدريبي للاعب .
- ٥- اختلاف مستوى مكونات الحاله التدريبيه ( بدنيه - مهاريه - خططيه - فكريه - نفسيه ) .
- ٦- اختلاف الخصائص النفسيه بين الرياضيين .
- ٧- اختلاف متطلبات البيئه المحيطه بالرياضى ( التزامات عائليه ونوعيه العمل ومستوى الدراسه ، مشاكل عائليه ) .
- ٨- اختلاف الحاله الصحيه ( التعرض للإصابات - التعرض للأمراض مثل الحمى والمعدّه والامعاء والإلتهابات ..... الخ ) .

### ثامناً : التقويم والمتابعه :

للإرتقاء بمستوى الانجاز ولضمان الحكم الصحيح على فاعليه العمليه التدريبيه فإن الأمر يتطلب دائماً المعرفه المستمره عن مكونات الحاله التدريبيه (البدنيه - المهاريه - الخططيه - النفسيه - الفكريه) للاعبين ومدى استجابتهم وتحقيقهم للواجبات الأساسيه لمرحل فترات الاعداد والتي تهدف جميعها الوصول بالفرد الى أعلى مستويات الانجاز فى النشاط التخصصى .



وتعد عمليه التقويم الدورى لتطور مستوى الانجاز وكل ما يتعلق به أمراً غاية الأهميه للوقوف على نقاط القوه لتدعيمها والضعف لعلاجها ، ولذا يحتاج المدرب الى جمع المعلومات بصفه مستمره عن حاله اللاعبين للوقوف على مستوى انجازهم فى النشاط الممارس ومن خلال المعارف والمعلومات المتحصل عليها من عمليه المتابعه لاتجاهات التدريب ومعرفة الأثر التدريبي للأحمال المستخدمه يمكن تعديل مسار التدريب وتشكيله فى ضوء الأسس العلميه ، ومن ثم تدعيم خطط التدريب وزيادة فاعليته لتحقيق الهدف المنشود .

وقد تعددت اساليب المتابعه إلا أن جميعها تشترك فى الحصول على المعلومات الخاصه باللعبين ، ولا يمكن التيقن فى تلك المعلومات والأخذ بها إلا إذا تميزت اساليب المتابعه المستخدمه فى الحصول على المعلومات بالصدق والثبات والموضوعيه .

#### أساليب المتابعه :

ونذكر منها على سبيل المثال الآتى :-

أ - الإستبيان : جمع المعلومات من خلال الاجابه على مجموعه من الأسئلة المتعلقة بالعمليه التدريبيه .

ب - الملاحظه : من خلال المشاهده أو المراقبه الفعليه للتدريب والمنافسه باستخدام استمارات خاصه لتوضيح ما يجب ملاحظته ، أو الملاحظه والتحليل باستخدام الفيديو والتصوير السينماتى .

ج - الإختبارات البدنيه : لتحديد مستوى القدرات البدنيه وتتبع تطورها .

د - الإختبارات المهاريه والخططيه : لتحديد تطور المستوى المهارى والخططى



# الفصل السادس

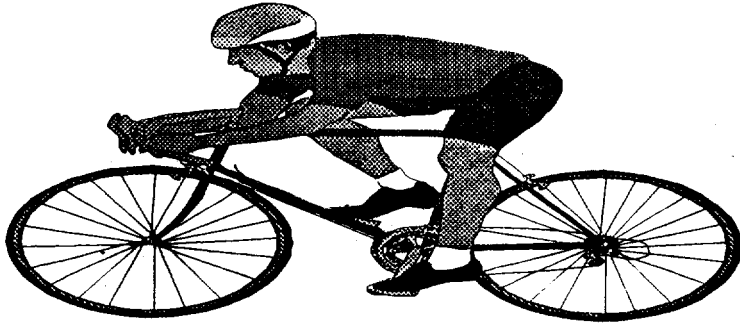
أنواع التدريب وأساليبه



هـ - الإختبارات والفحوص الطبيه : من خلال الفحص الطبى الدورى والشامل وكذا نتائج الإختبارات الفسيولوجيه للدلاله على مستوى تطور الأجهزة الوظيفيه والتغيرات فى قيم الكيمياء الحيويه داخل أجهزة الجسم .

و - اساليب التحليل الحركى : من خلال نتائج التحليل الحركى (الميكانيكا الحيويه) والتعرف على المؤشرات الكينماتيكيه للأداء الحركى والمقارنه .

ولنجاح عمليه التقويم والمتابعه وتدعيمها لعمليه التدريب وزيادة فاعليتها فى تطور مستوى الانجاز يجب مرعاه تحديد الهدف من المتابعه وما هى المعلومات المراد الحصول عليها ، وما هو الاسلوب المناسب والمتوفر للمتابعه ودرجه الثقه بالمعايير الخاصه بها ، متى وأين تكون المتابعه .



## أنواع وأساليب التدريب

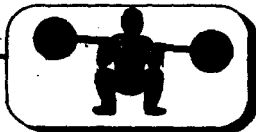
### أنواع التدريب :

أنواع التدريب بأشكالها المختلفة ما هي إلا تدريبات تطبيقية موجهة **تعد** لتحقيق هدف التدريب ويكون ذلك من خلال طرق تنفيذ برامج الاعداد المختلفة والموجه للإرتقاء بمستوى الانجاز الرياضى . ومهما تنوعت هذه الطرق أو الأساليب التدريبية فهي تعتمد فى جوهرها على احد أنواع التدريب والذى يتحدد وفقاً للنظام الاساسى المستخدم للإمداد بالطاقة أثناء المجهود البدنى ، وعليه يمكن تقسيم التدريب الى نوعين اساسيين هما :

- التدريب اللاهوائى : يتمثل فى التمرينات التى يكون معدل إخراج القوه مرتفع جداً (لزمن قليل) وتكون هذه القوه المنتجه بدون مساهمه ذات معنى للنظام الهوائى .

- التدريب الهوائى : يتمثل هذا النوع فى التمرينات التى تستمر لفترات طويله ويكون معدل اخراج القوه المنتجه أقل ولزمن أطول وبدون مساهمه ذات قيمه للنظام اللاهوائى .

ويعتمد بذلك كل نوع من أنواع التدريب على إحدى النظامين الأساسيين للإمداد بالطاقة وهما :



أ) النظام اللاهوائي ( Anaerobic system ) : والذي يعتمد على النظام الفوسفاتي (ثلاثي الفوسفات وفسفوكرياتين - Atp-Pc) ، والنظام اللاكتيكي Lactic - Acid لانتاج الطاقه . أثناء تنفيذ التمرينات المختلفه والتي تتطلب تكرار الإنقباضات العضليه العنيفه (الشده العاليه) لفترة أقل من دقيقتين .

ب) النظام الهوائي أو الاكسجيني ( Aerobic system ) : والذي يعتمد على أوكسجين الهواء للإمداد بالطاقه أثناء تنفيذ التمرينات بشده معتدله الى أقل من الأقصى والتي تتطلب الاستمرار لفترة اكثر من دقيقتان ( ٢ ق ) .

والمدخل العلمى لتحديد اتجاه الحمل التدريبى يتوقف على معرفه نظام الإمداد بالطاقه الاساسى ، حيث تعتمد كل طريقه من طرق التدريب على إحدى هذه النظم بصفه أساسيه وعلى المدرب مراعاة ذلك عند إختيار التمرينات المناسبه من حيث زمن أداؤها والشده المستخدمه وعدد مرات التكرار وفترات الراحة البينيه وطبيعتها بما يتناسب والأسس العلميه لعمل النظام المستخدم للإمداد بالطاقه .

والجدول ( ١٢ ) يوضح بعض المؤشرات الخاصه بالنظم الحيويه لإنتاج الطاقه .



النظام الهوائى	النظام اللاهوائى		النظام المتغيرات
	اللاكتيكي LA	الفوسفاتى Atp-Pc	
النظام الاكسوجينى	من ١٥ : ١٢٠ ثانيه	حتى ١٥ ثانيه ويحد أقصى ٢٥ ثانيه	زمن الأداء (التمرين)
- تحمل الأنشطة التي تستمر لفترة طويله - تحمل القوه لفترة طويله ( التحمل الدورى التنفسى ) - الانشطه الهوائيه	- تحمل العمل لفترة قصيره - تحمل السرعه - تحمل القوه - تحمل الأداء (النشاط)	- السرعه - القوه المميزه بالسرعه - القوه القصوى	اتجاه التدريب
	- تتوقف على طبيعه المهارات الخاصه فى كل نشاط والتي تؤدى فى الزمن المطابق لنظام الطاقه .		طبيعه النشاط

جدول (١٢) - ( Merven - 1990 )

وعلى المدرب الإهتمام بتقدير زمن فترات الراحة بين التكرارات والمجموعات لعدم الانتقال من نظام عمل الى نظام آخر وبالتالي الخروج عن الاتجاه أو الهدف الاساسى للتدريب . وتتحدد فترات الراحة بين التكرارات ( ٤-٥ تكرار ) عند استخدام النظام اللاهوائى الفوسفاتى (شده قصوى ) من ٣:٢ ق وبين المجموعات ( ٤ : ٥ مج ) من ٧:٥ ق . وعند استخدام النظام اللاهوائى اللاكتيكي تتحدد فترات الراحة بين التكرارات



أنواع التدريب ..... ( ٧٧ )

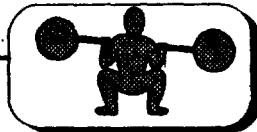
( ٤ : ٦ تكرار ) ٣ دقائق وبين المجموعات تصل الى ٦ دقائق وحتى ١٢ دقيقه طبقاً  
لزمان التكرار الواحد فكلما زاد زمن أداء التمرين الواحد زادت فترة الراحة لتعويض الدين  
الاكسوجيني الذي تتطلبه العضلات وتقدر هذه الفترة من ١ : ٢ ق لاعاده بناء المركبات  
الفسفاتييه للعضله وإمكانيه التكرار بالشده المطلوبه .

والجدول (١٣) يوضح هذه العلاقه

نسبه اعاده بناء المركبات الفسفاتييه	زمن الراحه
قليل جداً	قبل ١٠ ثوان
٥٠ %	٣٠ ث
٧٥ %	٦٠ ث (١ق)
٨٧ %	٩٠ ث
٩٣ %	١٢٠ ث (٢ق)
٩٧ %	١٥٠ ث
٩٨ %	١٨٠ ث (٣ق)

جدول ( ١٣ ) يوضح العلاقه بين زمن الراحه ونسبه اعاده بناء

المركبات الفوسفاتييه ATP-PC فوكس ( Fox 1984 )





كما يوضح الجدول (١٤) الاسس العامه لتقدير كل من الشده والتكرار واتجاه الحمل والمسافه لبرامج التدريب الهوائى ( التحمل ) واللاهوائى (السرعه) فى تدريبات الجرى .

التدريب اللاهوائى	التدريب الهوائى	النظام الطاقى مؤشرات التدريب
أكثر من ١٨٠ ن/ق فى الدقيقه	من ٨٠ : ٩٠ ٪ من أقصى معدل لضربات القلب	الشده
٣ ايام فى الاسبوع	٤ : ٥ ايام فى الاسبوع	التكرار ( عدد ايام التدريب )
واحد	واحد	عدد الجلسات اليوميه
٨ : ١٠ أسبوع	١٢ : ١٦ أسبوع	مده البرنامج
١,٥ : ٢ ميل (٩٠٠ : ١٢٠٠ متر)	٣ : ٥ ميل ( ١٨٠٠ : ٣٠٠٠ متر )	المسافه المقطوعه

جدول ( ١٤ ) Fox - Bwers - foss - 1993

وعرض هذه النظم مقسمه لا يعنى الانفصال التام لمساهمه كل منهما أثناء تنفيذ الواجبات التدريبيه ، بل تتداخل هذه النظم مع بعضها للمساهمه فى إنتاج الطاقه طبقاً لزمان الأداء إرتباطاً بالشده الخاصه بكل نظام . ( انظر التدريب الفترى ) .

والجدول ( ١٥ ) يبين نسبة مساهمة نظم الطاقه والأنشطه الرياضيه المختلفه طبقاً لنظام المسابقه فى هذه الأنشطه . (فوكس وآخرون - ١٩٩٣)

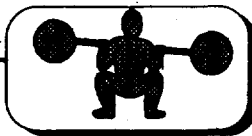


مسابقات الجري	النظام	النظام	النظام	النظام	
	النشاط أو المسابقه	الفوسفاتي ATP-PC	النظام اللاكتيكي Lacticacid	النظام الهوائي Oxygen	زمن الانجاز أو الأداء
مسابقات الجري	المارثون	-	%٥	%٩٥	٢,١٥ : ٣ ساعه
	١٠ كيلومتر	%٥	%١٥	%٨٠	٢٨ : ٥٠ دقيقه
	٥ كيلومتر	%١٠	%٢٠	%٧٠	١٤ : ٢٥ دقيقه
	٨٠٠ متر	%٣٠	%٦٥	%٥	١,٥٠ : ٣ دقائق
	٤٠٠ متر	%٨٠	%١٥	%٥	٠,٤٥ : ١,٣٠ دقائق
	٢٠٠ متر	اكثر من %٩٠	اقل من %١٠	-	٢١ : ٣٥ ثانيه
	١٠٠ متر	اكثر من %٩٥	اقل من %١٠	-	٩,٨ : ١٥ ثانيه
	كره السله	%٦٠	%٢٠	%٢٠	
	كره القدم				
	حارس المرمى	%٦٠	%٣٠	%١٠	
المهاجمين	%٦٠	%٣٠	%١٠		
المدافعين	%٦٠	%٢٠	%٢٠		
الهوكي	%٥٠	%٢٠	%٣٠		
الكرة الطائرة	%٨٠	%٥	%١٥		
اللتس	%٧٠	%٢٠	%١٠		
البيسبول	%٨٠	%١٥	%٥		
الجولف	%٩٥	%٥	-		
الغطس	%٩٨	%٢	-		
٥٠ متر	%٩٠	%٥	%٥		
١٠٠ متر	%٨٠	%١٥	%٥		
٢٠٠ متر	%٣٠	%٦٥	%٥		
٤٠٠ متر	%٢٠	%٤٠	%٤٠		
١٥٠٠ متر	%١٠	%٢٠	%٧٠		
الجمباز	%٨٠	%١٥	%٥		
المصارعه	%٩٠	%٥	%٥		

الألعاب الجماعيه - ألعاب المضرب

السباحه

جدول ( ١٥ ) النسبه المتويه لمساهمته نظم الطاقه في الأنشطة الرياضيه



**أساليب ( طرق ) التدريب :**

**لقد** تنوعت طرق وأساليب التدريب لرفع مستوى الانجاز الرياضى ، وعلى المدرب معرفه هذه الطرق والمتغيرات التى تعتمد عليها كل طريقه وامكانيه استخدامها بشكل يتناسب واتجاهات التدريب . حيث تتمثل طريقه التدريب فى الإجراء التطبيقى المنظم للتمرينات المختاره فى ضوء قيم محده للحمل التدريبى والموجه لتحقيق هدف ما، ومهما تنوعت هذه الطرق أو الأساليب فهى تعتمد حتماً على احدى نوعى التدريب (هوائى ولاهوائى)، وفى ضوء ذلك يمكن تقسيم طرق التدريب إلى :

- |                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| Continuous Method                | ١- طريقه التدريب المستمره             |
| Fartelek Method - ( speed play ) | ٢- طريقه تدريب الفارتلك-اللعب بالسرعه |
| Interval Method                  | ٣- طريقه التدريب الفترى               |
| Repetition Method                | ٤- طريقه التدريب التكرارى             |
| Accelezation Method              | ٥- طريقه تدريب تزايد السرعه           |
| Play Method                      | ٦- طريقه تدريب اللعب                  |
| Hypoxia Method                   | ٧- طريقه الهيبوكسيك                   |
| Circuit Method                   | ٨- طريقه التدريب الدائرى              |

وسوف نتناول كل طريقه واساليبها بالشرح وعرض النماذج التدريبيه لتوضيح كل منهما .



## طريقة التدريب المستمر

**تتميز** هذه الطريقة التدريبيه باستمرار الحمل البدنى لفترة طويله من الوقت دون أن يتخللها فترات راحه بينيه ، ويهدف هذا النوع من التدريب الى الارتقاء بمستوى القدره الهوائيه بصفه أساسيه والحد الأقصى لإستهلاك الاكسوجين من خلال ترقيه عمل اجهزه واعضاء الجسم الوظيفيه،اي تطوير التحمل الدورى التنفسى والتحمل الخاص ( تحمل السرعة ، تحمل القوه ، تحمل الأداء) ، ويظهر تأثيره جالياً فى قدره اللاعب على الاحتفاظ بمعدل عالى من الأداء طوال زمن المنافسه وتأخير ظهور التعب خاصه فى نهايتها ، ويتضح ذلك فى الأنشطة التى تستمر لفترة طويله ( الجرى لمسافات متوسطه وطويله - السباحه - كره القدم - كره اليد - كره السله - الهوكى .... الخ) .

### تشكيل الحمل المستمر :

يعد معدل النبض أفضل وسيله لتحديد درجه الشده فى تدريبات الحمل المستمر ، وتوصى نتائج الدراسات والبحوث فى هذا المجال باستخدام التدريبات التى تستمر لفترات طويله من الوقت والتى تسمح بوصول النبض من ١٣٠ : ١٨٠ ن/ق بدون فواصل زمنيه للراحه . ولزياده خصوصيه وفاعليه هذا النوع من التدريب فقد امكن تقسيمه لعدده اساليب متنوعه هى :

### أولاً التدريب المستمر منخفض الشده : Low-intensity continuous

ويستخدم هذا الأسلوب منذ عام ١٩٦٠م ، وترتبط تدريباته بمستوى منخفض من الحمل ، حيث يتراوح شدته ما بين ٦٠ : ٨٠ ٪ من أقصى معدل لضربات القلب ، وتتميز



أنواع التدريب ..... ( ٨٢ )

تدريباته بالاستمرار لفترات ومسافات طويله جداً تصل إلى ٤٨ كيلومتر ، ويعد هذا الاسلوب مناسب لتحقيق قواعد التكيف ( سرعه استعاده الاستشفاء - والتعويض الطاقى ) وخاصة فى بدايات فترات الاعداد العام أو لحالات صحيه خاصه .

**مثال :** الجرى المستمر لمسافه ٨ كيلو متر بمعدل ٧ : ٨ دقيقه لكل كيلو متر أو بمعدل نبض لا يتجاوز ١٦٠ نبضه/دقيقه .

**ثانياً : التدريب المستمر عالى الشده : High - intensity continuous**

يتميز هذا الأسلوب التدرىي بالاستمرار فى أداء الحمل البدنى بمعدل سريع نسبياً تتراوح شدته ما بين ٨٠ : ٩٠ ٪ من الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب ، وتكون تدريباته أقرب ما يكون للمنافسه والجرى لمسافات متوسطه ، ويعد مؤشراً جيداً فى رياضات التحمل ، واستخداها فى تدريبات الجرى يحسن من سرعه الرجلين وقوتها وكذا التحمل العضلى .

**مثال :** الجرى المستمر لمسافه ٨ كيلو متر بمعدل ٣ : ٥ دقائق لكل كيلو متر أو معدل نبض ٨٠ : ٩٠ ٪ من أقصى معدل لضربات القلب .

**ثالثاً : تدريب تناوب الخطوه : Alteranting training**

ويعتمد هذا الأسلوب التدرىي على تناوب الخطوه بتغير سرعه الجرى ( السريعه - البطيئه ) أثناء الأداء المستمر لفتره طويله .

**مثال :** الجرى المستمر لمسافه ٣ كيلو متر مقسمه كالتالى :



- ١- الجرى لمسافه ١ كيلو متر بشده تصل بمعدل ضربات القلب من ١٣٠ : ١٥٠ نبضه/دقيقه .
- ٢- الجرى لمسافه ٠,٥ كيلو متر بشده تصل بمعدل ضربات القلب من ١٦٠ : أقل من ١٨٠ نبضه/دقيقه .
- ٣- خفض شده الجرى لمسافه ١ كيلو متر بمعدل نبض ١٣٠ : ١٥٠ نبضه/دقيقه .
- ٤- رفع معدل الجرى لمسافه ٠,٥ كيلو متر بمعدل نبض أكبر من ١٥٠ نبضه/دقيقه .

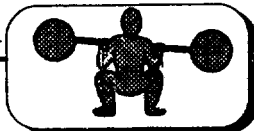
مثال آخر : يمكن أداء التمرين بتناوب الخطوه على مسافتين فقط كالتالى :

\* الجرى لمسافه ١,٥ كيلو متر مقسمه كالتالى :

أ- الجرى لمسافه ١ كيلو متر بمعدل نبض ما بين ١٣٠ : ١٥٠ ن/ق

ب- الجرى لمسافه ٠,٥ كيلو متر بمعدل نبض ما بين ١٦٠ : ١٨٠ ن/ق .

وبالإضافه لتحسين القدره الهوائيه فإن هذا الاسلوب يتميز بتطوير القدره اللاهوائيه نتيجة للعمل فى ظروف الدين الاكسوجينى أثناء الجرى للمسافات القصيره والاعتماد على التعويض خلال جرى المسافه الطويله التاليه . وبعد مناسباً لرياضات المسافات الطويله والمتوسطه ، وتدرجات فترات الاعداد فى الألعاب الجماعيه .



أنواع التدريب ..... ( ٨٤ )

### رابعاً : تدريب السرعات المتنوعه : Hollow sprints training

ويتميز هذا الأسلوب باستمرار الأداء المتبالي لنفس المسافه بسرعات متنوعه ( جرى سريع - هروله - مشى ) وهكذا يكرر الأداء حتى التعب .

مثال : الجرى لمسافه ١٥٠ متر بسرعه كالتالى :

أ- ٥٠ متر بسرعه عاليه .

ب- ٥٠ متر هروله .

ج- ٥٠ متر مشى .

ويكرر التمرين ولتوضيح ذلك يكون بإعطاء اللاعب مسافه للجرى وليكن - الجرى لمسافه ١٨٠٠ متر يتم تقسيمها كالتالى :

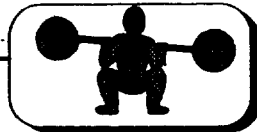
أ- العدو لمسافه ٦٠ متر .

ب- الهروله لمسافه ٦٠ متر .

ج- المشى لمسافه ٦٠ متر .

تكرار هذا العمل بنفس التسلسل عشره مرات ( ١٠ X ١٨٠ مقسمه الى ثلاث مقطوعات متساويه ومتنوعه السرعه ) .

ويعد هذا الاسلوب مفيد جداً لتدريبات تحمل المسافات المتوسطه ويتناسب مع طبيعه متطلبات الألعاب الجماعيه .



أنواع التدريب ..... ( ٨٥ )

### خامساً : تدريب الهرولة Jogging training

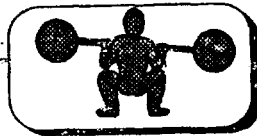
ويتميز هذا الأسلوب بالجرى المستمر والبطئ أو الخفيف لمسافات طويلة ، ويتناسب هذا النوع من التدريب مع كبار السن والممارسين للرياضة بغرض المحافظة على الصحة وتحسين عمل الجهاز الدورى والتنفسى ، ومهما تنوع الغرض من استخدام هذا الأسلوب يجب مراعاة الآتى :

- أن يكون التدرج أو التقدم بخطوه الجرى فقط .
- تكرار جلسات التدريب ثلاث مرات فى الاسبوع .
- تتراوح مسافة الجرى فى كل جلسه ما بين ٢ : ٤ ميل أو ٣ : ٦,٥ كيلومتر تقريباً .

**مثال آخر :** الجرى البطئ لفتره تتراوح ما بين ١٤ : ٢٠ دقيقه ويمكن أن تصل حتى ٥٠ دقيقه .

### **طريقة تدريب الفارناك - اللعب بالسرعة**

تعد السويد أول من استخدم هذه الطريقة واعتبروها أحد طرق أو وسائل التدريب ، وقد نشأت الفكرة من الجرى لمسافات أو فترات طويلة فى الاماكن الوعرة والغير ممهده بين التلال وعلى الرمال أو الشواطئ ، حيث يتطلب الأداء أثناء الجرى خلال تلك الاماكن انخفاض وارتفاع مستوى الشدة طبقاً لطبيعة مكان الجرى وقدره





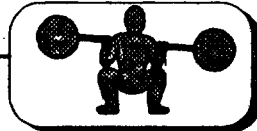
أنواع التدريب ..... ( ٨٦ )

اللاعب الخاصة على إجتياز وتخطى العوائق الموجودة ( مكان غير مستوى - وثب لتخطى عائق - منحدر - مرتفع - منحني ..... الخ ) ، ولذلك اطلقت عليها مصطلح الفارتلك - Fartlek وهي تعني اللعب بالسرعة وهو الأساس الذي تقوم عليه هذه الطريقة والتي تتميز بتنوع شدة التمرين أو الجرى لمسافات كبيرة طبقاً لإمكانيات اللاعب .

ويتحدد الشكل التدريبي لهذه الطريقة في الجرى الخفيف في البداية ثم تغير شدة الجرى من وقت لآخر لمسافات قصيرة ومن سريع الى أسرع بما يتناسب وقدرات اللاعب خلال زمن أو مسافة التدريب الكلية أو ارتفاع وانخفاض مستوى الأداء مع الاستمرار دون توقف أو إنتظام في متطلبات الأداء ، ولذا تتميز تدريبات هذه الطريقة بالتشويق والاحساس بالمتعة ، ويفضل أدؤها في الخلاء وعلى الشواطئ كما يمكن ، وهي مناسبة لرياضات الجرى والسباحة لمسافات متوسطة وطويلة ، والألعاب الجماعية ( أنشطة التحمل ) لتناسبها مع طبيعة تنوع ديناميكية شدة الأداء خلال المباريات الفعلية في تلك الألعاب .

مثال :

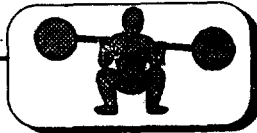
- ١- الجرى العادى للإحماء والتسخين من ٥ : ١٠ دقائق
- ٢- الجرى بسرعة ثابتة وأعلى من السابق من ١,٥ : ٢ كيلو
- ٣- المشى السريع لمدة ٥ دقائق
- ٤- تكرار الجرى من ٥٠ : ٧٥ متر بسرعات متنوعة حتى التعب بين كل تكرار والآخر ٥ خطوات جرى خفيف جداً



- ٥- الجرى بأقصى سرعة لمسافة ١٥٠ : ٢٠٠ متر
- ٦- الجرى بسرعة ثابتة ومريحة لمدة ١ : ٢ دقائق
- ٧- الختام بالجرى ٥٠٠ : ٢٠٠٠ متر ( او من ١ : ٥ لفات حول المضمار ) بشده تناسب وطبيعة المنافسة .

مثال / آخر :

- ١- الهرولة ١٠ دقائق للإجماء
- ٢- زيادة السرعة او تمارين خفيفة لمدة ٤ : ٥ ق
- ٣- الجرى لمسافة ٢ : ٢,٥ كيلو بسرعة ثابتة تصل الى ٧٥ ٪ من الشدة ثم المشى السريع أو الهرولة لمدة ٥ ق
- ٤- تكرار الجرى ٤ : ٦ تكرار X ١٥٠ متر يتزايد السرعة كالتالى ( هرولة ٥٠ متر - سرعة بطيئة ٥٠ متر - سرعة عالية ٥٠ متر ) المشى لمسافة ٥٠ متر بعد كل مسافة ١٥٠ متر .
- ٥- زيادة المسافة بالجرى ٤ : ٦ تكرار X ٤٠٠ متر بسرعة متوسطة ثم الهرولة بعد كل تكرار لنفس المسافة ( ٤٠٠ م )
- ٦- المشى السريع ١٠ دقائق
- ٧- الجرى المستمر البطئ دقيقتان
- ٨- المشى السريع ٥ ق



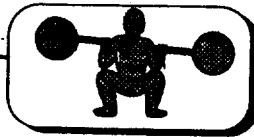
أنواع التدريب ..... ( ٨٨ )

- ٩- الجرى المتنوع الشدة ٨ : ١٢ تكرار X ١٠٠ متر (فى زمن ما بين ١٥ : ٢٠ ثانية)  
اعطاء هرولة بعد كل تكرار لنفس المسافة  
١٠ - المشى ٥ دقائق .  
١١ - الجرى الخفيف لمسافة ١٥٠٠ متر بسرعة ثابتة .

## طريقة التدريب الفترى

تتمثل طريقة التدريب الفترى فى سلسله من تكرار فترات التمرين بين كل تكرار وا لآخر فواصل زمنية للراحة ، وتتحدد الفواصل الزمنية ( فترات الراحة ) طبقاً لإتجاه التنمية ، وتكمن أهمية زمن فترة الراحة وطبيعتها فى إمكانية اللاعب على تكرار ( المشى - الجرى الخفيف - مرجحات الرجلين والزرعان ..... الخ ) المجموعات التدريبية قبل حلول التعب ، واستخدام التمرينات البسيطة ( الجرى الخفيف ) يساعد فى التخلص من حامض اللبنيك المتجمع فى العضلات وتقليل الاحساس بالتعب وكذا استعادة تكوين مصادر الطاقة المستهلكة اثناء الأداء ، ومن ثم القدرة على التكرار بمعدل على من الشدة ولفترات قصير نسبياً .

ويعتمد التدريب الفترى بصفه اساسية على النظام الفوسفاتى لإنتاج الطاقة ( PC - ATP ) بالإضافة للنظم الأخرى ( الجرى بأنواعه - التنس - كرة القدم - السلة - اليد - الطائره - السباحه ..... الخ ) ، ويستخدم فى معظم الرياضيات ان لم يكن جميعها حيث يؤثر على القدرة الهوائية واللاهوائية وهو بذلك يسهم كثيراً فى إحداث عملية التكيف بتأثيره الفعال من خلال التحكم فى متغيراته فى جميع الأنشطة الرياضية .

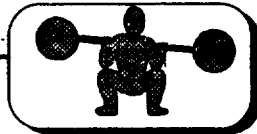


## تشكيل الحمل الفترى :

يتطلب التشكيل الجيد للحمل الفترى تحديد مسبق للمتغيرات التالية :-

- ١- معدل أو مسافة التمرين
- ٢- شدة التمرين
- ٣- عدد تكرار التمرين
- ٤- عدد المجموعات
- ٥- طول فترة الراحة ( العلاقة بين الشدة وطبيعة الراحة )
- ٦- نوعية النشاط خلال فترة الراحة
- ٧- عدد مرات التدريب الأسبوعية

ومن خلال التحكم فى هذه المتغيرات يستطيع المدرب توجيه الحمل الفترى ، حيث تتراوح شدته ما بين الحمل المعتدل الى الأقصى ( ٧٠ : ٩٥ % ) طبقاً لإتجاه التتمية ( هوائى أو لا هوائى ) ، وعلى ذلك يتحدد عدد مرات التكرار وعدد المجموعات وعدد مرات التدريب الاسبوعية ( انظر جدول (١٤) ص ٧٨ ) ، ويعد النبض أفضل وسيلة لتحديد التمرين وخاصة فى تدريبات الجرى والسباحة . وتختلف طبيعة وطول فترة الراحة تبعاً للهدف منها ويمكن تحديدها بوصول النبض من ١٤٠ : ١٢٠ نبضة فى الدقيقة بين التكرارات و ١٢٠ ن/ق بين المجموعات وغالباً تكون راحه نشطة او ايجابية بالمشى او الجرى والتمرينات الخفيفة بمستوى من الشدة يصل بالنبض من ٣٠ : ٤٥ % من أقصى معدل لضربات القلب لسرعة استعادة الشفاء .



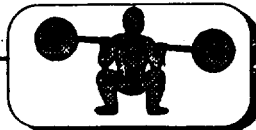
والجدول (١٦) يوضح درجات الشدة والراحة والعمل لثلاث مستويات مختلفة باستخدام معدل النبض .

المستوى	الشدة خلال فترة التمرين	الشدة خلال استعادة الشفاء ( الراحة )	الاتجاه او الفترة التدريبية
مبتدئ-حديث	٧٠ : ٧٥ ٪ من اقصى معدل لضربات القلب	٣٠ : ٣٥ ٪ من اقصى معدل لضربات القلب	٢٠ دقيقة
متوسط	٧٥ : ٨٥ ٪ من اقصى معدل لضربات القلب	٣٥ : ٤٠ ٪ من اقصى معدل لضربات القلب	٤٠ : ٣٠ دقيقة
متقدم	٨٥ : ٩٥ ٪ من اقصى معدل لضربات القلب	٤٠ : ٤٥ ٪ من اقصى معدل لضربات القلب	٦٠ : ٤٠ دقيقة

جدول (١٦) يوضح مستوى الشدة خلال فترات التمرين والراحة ومدة العمل لثلاث

مستويات باستخدام التدريب الفترى . William - Bucher

وبالإضافة لما يوضحه الجدول السابق من متغيرات عامة لتشكيل حمل التدريب الفترى باستخدام معدل النبض كمؤشر ، يمكن للمدرب أيضاً الاسترشاد باستخلاصات نتائج البحوث الفسيولوجية لوضع برامج التدريب الخاصة بترقية نظم انتاج الطاقة باستخدام طريقة التدريب الفترى والمتغيرات التى يبنى عليها تشكيل حمل التدريب طبقاً لزمن أداء التمرين والموضح بالجدول ( ١٧ ) .

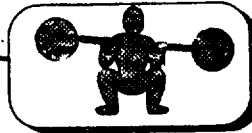


أنواع التدريب ..... ( ٩١ )

نظام الطاقة	زمن التمرين ( العمل )	عدد تكرار التمرين	عدد المجموعات	عدد تكرار التمرين في المجموعة	نسبة العمل للراحة	طبيعة فترة الراحة
النظام الفوسفاتي ATP-PC	١٠ ثواني ١٥ ث ٢٠ ث ٢٥ ث	٥٠ ٤٥ ٤٠ ٣٢	٥ ٥ ٤ ٤	١٠ ٩ ١٠ ٨	٣ : ١	راحة نشطة (مشى واطالات)
النظام الفوسفاتي واللاكتيكي ATP-PC, LA	٣٠ ث ٤٠ : ٥٠ ث ٦٠ : ٧٠ ث ٨٠ ث	٢٥ ٢٠ ١٥ ١٠	٥ ٤ ٣ ٢	٥ ٥ ٥ ٥	٣ : ١	عمل خفيف الى متوسط من التمرينات والهرولة
النظام اللاكتيكي والاكسوجيني LA, O2	١,٣٠ : ٢ ق ٢,١٠ : ٢,٤٠ ق ٣,٥٠ : ٣ ق	٨ ٦ ٤	٢ ١ ١	٤ ٦ ٤	٢ : ١ ١ : ١	تمرينات خفيفة الى متوسطة راحة أو تمرينات
النظام الاكسوجيني O2	٣ : ٤ ق ٤ : ٥ ق	٤ ٥	١ ١	٤ ٣	١ : ١ ١,٥ : ١	راحة او تمرينات خفيفة

جدول (٨٧) يوضح اساس تشكيل حمل التدريب الفترى اعتماداً على زمن الأداء طبقاً لنظم

انتاج الطاقة ( Fox- Bwers - Ross - 1993 )



والجدول (١٨) يوضح اسس تشكيل الحمل الفترى لترقية نظم انتاج الطاقة اعتماداً على مسافة التمرين فى الجرى او السباحة طبقاً لنظام الطاقة الاساسى

نوع فترة الراحة	نسبة العمل للراحة	عدد (مج)	عدد تكرار التمرين	مسافة التمرين		النظام الاساسى للإمداد بالطاقة
				سباحة	جرى	
ما بين الراحة والمشى والمطاطية	٣ : ١	٥	١٠	—	٥٥- ياردة- (٣٣ م)	النظام الفوسفاتى
		٣	٨	٢٥ ياردة	١١٠- ياردة (٦٦ م)	
مشى وتمارين خفيفة	٣ : ١	٤	٤	٥٠ ياردة (٣٠ م)	٢٢١- ياردة (١٣٢ م)	النظام الفوسفاتى واللاكتيكى
	٢ : ١	٢	٤	١٠٠- ياردة (٦٠ م)	٤٤٠- ياردة (٢٦٤ م)	
مشى وتمارين خفيفة	٢ : ١	١	٥	١٥٠ ياردة (٩٠ م)	٦٦٠ ياردة (٣٩٦ م)	النظام اللاكتيكى والاكسوجينى
	١ : ١	٢	٢	٢٢٥ ياردة	٨٨٠- ياردة	
المشى او الراحة	١ : ٠,٥	١	٣-	٢٥٠- ياردة (١٣٥ م)	١١٠٠- ياردة (٦٦٠ م)	النظام الاكسوجينى
المشى والراحة	١ : ٠,٥	١	٣-	٤٠٠- ياردة (٢٤٠ م)	٣٢٠- ياردة (٧٩٢ م)	

جدول (١٨) يوضح اسس تشكيل حمل التدريب الفترى لتطوير نظم الطاقة باستخدام

مسافات الجرى والسباحة . ( Fox - Bwers - Foss 1993 )



أنواع التدريب ..... ( ٩٣ )

**نماذج تطبيقية :**

- نموذج لتدريب فترى لجرى المسافات المتوسطة جدول (١٩)

طبيعة الراحة	الراحة	عدد المجموعات	عدد التكرارات	زمن المسافة	مسافة الجرى
مشى وجرى	٧٥ ث	١	٦	٧٥ ث	١ - ٤٠٠ م
خفيف	١٨٠ ث	٢	٦	١٨٠ ث	٢ - ٨٠٠ م

جدول (١٩) ( Wilmore - 1995 )

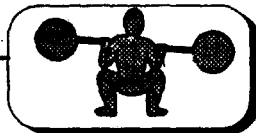
- نموذج مقترح لتدريب فترى لتحسين القدرة اللاهوائية والتحمل العضلى الحركى جدول

( ٢٠ )

طبيعة الراحة	فترة الراحة البينية	عدد جلسات التدريب الاسبوعية	عدد مرات تكرار التمرين	درجة الشدة	مدة اداء التمرين
راحة أو مشى	١٠ ث	٤ : ٣	٣٠ : ٢٠	% ١٠٠	١٠ - ث
	١٥ ث	//	٢٠ : ١٠	% ١٠٠	٢٠ - ث
هرولة وتمرنات	٢ : ١ ق	//	١٨ : ٨	% ١٠٠	٣٠ - ث
خفيفة جداً	٥ : ٣ ق	//	١٥ : ٥	% ١٠٠ : ٩٥	١ - ق
	٥ : ٥ ق	//	١٠ : ٤	% ١٠٠ : ٩٠	٢ - ق

( Lamb-1984 )

جدول ( ٢٠ )





وينصح لامب لاستخدام الحمل الثابت في التدريب اللاهوائى من خلال الانقباضات الثابتة والقوية جداً وافترة بسيطة من ١٠ : ٢٠ ثانية فى كل جلسة وتزداد من ٥ : ١٠ انقباضات ويكرر هذا العمل من ٣ : ٤ مرات فى الاسبوع حيث يساعد ذلك فى حدوث عملية التكيف بالاضافة تحسين القوة والتحمل العضلى ونتاج ATP .

## طريقة التدريب التكرارى

تتميز هذه الطريقة بالمقاومة أو السرعة العالية للتمرين ، وهى تتشابه مع التدريب الفترى فى تبادل الأداء والراحة ولكن تختلف عنه فى :

- طول فترة أداء التمرين وشدته وكذا عدد مرات التكرار

- فترة استعادة الشفاء بين التكرارات

حيث تتميز هذه الطريقة بالشدّة القصوى اثناء الأداء الذى ينفذ بشكل قريب جداً من المنافسة من حيث المسافة والشدّة ، مع اعطاء فترات راحة طويلة نسبياً بين التكرارات القليلة لتحقيق الاداء بدرجه شدة عالية .

ويهدف هذا النوع من التدريب الى تطوير السرعة الانتقالية والقوة العظمى والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة لمسافات متوسطة وفضيرة .

### تشكيل حمل التدريب التكرارى :

يتحدد مستوى حمل التدريب التكرارى من خلال النقاط التالية :-

١- دوام الجرى او الاداء ( مسافة او زمن ) ويقسم ذلك طبقاً لدوام التمرين الى :



- أ- قصير : الذى يستمر ١٥ ثانية حتى ١٢٠ ثانية
- ب- متوسط : الذى يستمر من ١٢٠ ثانية الى ٨ دقائق
- ج- طويل : الذى يستمر من ٨ دقائق الى ١٥ دقيقة
- ٢- شدة الجرى او الاداء ( دقيقة او ثانية أو بنسبة استهلاك لى او سرعة الاداء ) من ٨٠ : ١٠٠ ٪ من اقصى مقدرة للاعب .
- ٣- دوام فترة الراحة ( استعادة الشفاء ) وتحدد من خلال مسافة او زمن ايجابية اوسلبية بحيث لا تقل عن ٣ : ٤ دقائق وتصل الى ٤٥ دقيقة طبقاً للشدة ومسافة وزمن التكرار وقدرة اللاعب .
- ٤- عدد تكرارات التمرين فى المجموعه وعدد المجموعات ( بالنسبه لتمرينات الجرى حتى ٣ مرات والأثقال حتى ٣ : ٨ تكرار وعدد المجموعات من ٣ : ٦ مجموعات .
- ٥- مكان الجرى او التمرين ( بين الموانع - رمل - مدمار - ملعب - .... الخ ) .

### نماذج تطبيقية :

( ١ ) - الجرى لمسافه ٦٠٠ متر فى زمن ٢,١٠ - ٢,١٥ دقيقه .

- تكرار التمرين من ٣ : ٤ تكرارات

- المجموعات من ٣ : ٦ مجموعات

- راحه بينيه ٦ : ٧ دقيقه وبين المجموعات حتى ٤٥ دقيقه .



ب) - الجرى لمسافه ٤٠٠ متر بمستوى من الشده ٩٠ : ١٠٠ %

- تكرار التمرين ٣ مرات لحمس مجموعات

- راحه بينيه من ١٠ : ٤٥ دقيقه باستخدام المشى والجرى الخفيف

ج) - رفع ثقل يمثل من ٩٠ : ١٠٠ % من أقصى ثقل يستطيع اللاعب رفعه .

- تكرار التمرين من ١ : ٣ مرات ومن ٣ : ٦ مجموعات

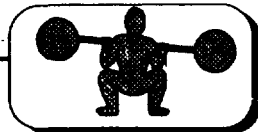
- فترات الراحه بين كل تكرار والآخر من ٣ : ٤ دقائق وراحه بين المجموعات حتى ٣ دقائق طبقاً للشده ، ويلاحظ كلما زادت الشده أو الثقل قل عدد مرات التكرار والعكس .

## طريقه تدريب تزايد السرعة

هذه الطريقه فى الزيادة المتدرجه لسرعه الجرى من الهولده الى الجرى الى العدو بأقصى سرعه ثم راحه بالمشى ويحسن هذا النوع

**تتمثل**

من التدريب كل من السرعة والقوه ويستخدم فى الجو البارد بصفه خاصه حيث التدرج فى سرعه الجرى مما يقلل من حدوث الإصابات للعضلات العامله . وتتراوح المسافه المستخدمه ما بين ٥٠ : ١٠٠ متر تقريباً .



### نماذج تطبيقية :

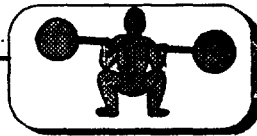
- الهرولة لمسافه ٥٠ متر ثم الجرى الأسرع لمسافه ٥٠ متر ثم العدو بأقصى سرعه لمسافه ٥٠ متر ثم المشى ٥٠ متر للراحه ويكرر هذا العمل لعدد من المرات .

- الهرولة ٧٥ متر ثم الجرى اسرع ٧٥ متر ثم العدو بأقصى سرعه لمسافه ٧٥ متر ثم المشى للراحه ٧٥ متر ويكرر هذا العمل لعدد من المرات .

- الهرولة ١٠٠ متر ثم الجرى لمسافه ١٠٠ متر ثم العدو بأقصى سرعه لمسافه ١٠٠ متر أخرى ثم المشى الخفيف ١٠٠ متر للراحه ويكرر العمل لعدد محدد من المرات طبقاً لاتجاه التدريب .

### طريقه تدريب اللعب

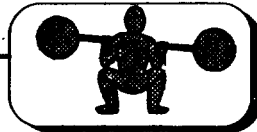
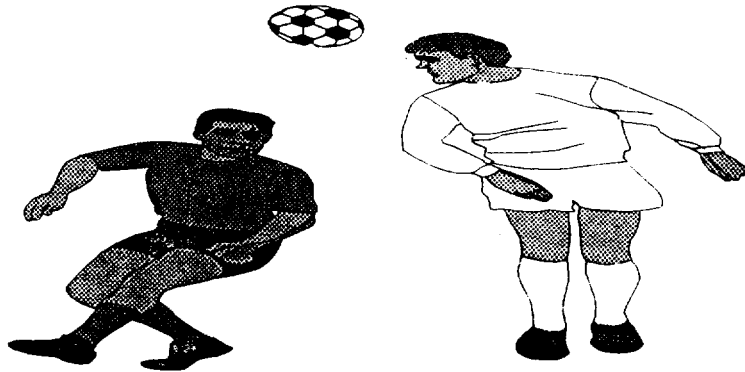
وتتميز هذه الطريقه بتطوير العناصر البدنيه أو المهاريه أو الخططيه خلال سير الألعاب المتنوعه ، وبصفه أساسيه العناصر الخاصه فى الأنشطة الرياضيه المختلفه كما فى التحمل والسرعه ويتضح ذلك جالياً فى الألعاب الجماعيه والمنازلات من خلال اعطاء واجبات ( شروط ) فى الاتجاه المراد تحقيقه أثناء سير اللعب بأشكاله المختلفه مع الالتزام بقانون وقواعد النشاط التخصصى . ويتم التغيير فى درجات الحمل من خلال التحكم فى الواجبات والشروط ومساحه وزمن اللعب . وهى طريقه جيده ومؤثره وغير ممله وغير روتينيه لكثيره المواقف المتغيره والمتباينه حيث يتشابه العمل خلالها مع طبيعه النشاط التخصصى فى كثير من المواقف ، وتستخدم فى الغالب فى الاعداد الخاص . والمدرّب



أنواع التدريب ..... ( ٩٨ )

الجيد هو الذى يستطيع تنظيم مواقف اللعب بالشروط ( واجبات ) الخاصه التى تحقق الهدف الذى يريد تحقيقه سواء كان بدنياً أو مهارياً أو خططياً ، ومن مميزات هذه الطريقه أنها تعطى للمدرب حريه إختيار النشاط وزمنه والواجبات بما يتناسب وقدرات اللاعبين وعلى سبيل المثال :

- عند التأكيد على السرعة والمهاره يتحدد عدد لمسات الكره للاعب وكذا عدد لمسات الكره للفريق ككل أو تحديد عدد التمريرات للفريق ككل فى زمن محدد .
- تقسيمات صغيره فى ملعب كبير لفترة من الوقت لتحقيق التحمل الخاص من خلال نشاط جماعى ، ويمكن للمدرب زياده الواجبات أثناء سير اللعب .
- تحقيق عدد من اللكمات أو الخطفات المتشابهه أو المختلفه فى زمن محدد وبترتيب يضعه المدرب طبقاً للهدف .
- يمكن اعطاء واجبات للاعبين أثناء سير اللعب لتحقيق الواجبات الخططيه وفي نفس الوقت العناصر البدنيه الخاصه . ( التحرك السريع لمكان ما فى لحظه ما كلما تكرر الموقف ) .

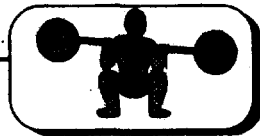


## طريقة تدريب الهيبوكسيك

### ( Hypoxic Training )

التعرف على إجراءات طريقة تدريب الهيبوكسيك يجب أولاً معرفة ما **قبل** هو الهيبوكسيك ؟ هو مصطلح يطلق على الظروف التي يحدث فيها تعرض الجسم لنقص الأكسجين ( نقص محتوى الأكسجين فى الدم ) . ويحدث ذلك نتيجة لتعرض الجسم لبيئة غير طبيعية كالانتقال للعب فى الأماكن التي تعلو سطح البحر أو صعود المرتفعات حيث انخفاض الضغط الجزئى للأكسجين فى الهواء الجوى ومن ثم حدوث نقص فى كميته الأكسجين التي يستنشقه اللاعب أثناء أداء النشاط البدنى مما يؤدي إلى حدوث انخفاض فى الضغط الجزئى للأكسجين فى الدم الشريانى ومن ثم نقص الأكسجين فى خلايا وأنسجه الجسم أى تعرض الجسم إلى زيادة فى الدين الأكسجيني وينتج عن ذلك انخفاض قدرة الفرد على الأداء و الاستمرار فى النشاط وهبوط مستوى الإنجاز .

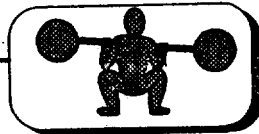
وأداء التدريبات أثناء تعرض أنسجه وخلايا الجسم لنقص الأكسجين هو ما يطلق عليه تدريب الهيبوكسيك - Hypoxic Training من خلال التدريب بكم النفس - أو التحكم فى التنفس ( تقليل عدد مرات التنفس أثناء الأداء ) . ونتيجة لحتمية أداء المباريات أو المسابقات فى أماكن تعلو سطح البحر أو تعرض اللاعب خلالها إلى نقص الأكسجين كما فى السباحة ( وضع الوجه فى الماء والتنفس بعد عدد من الضربات ) الأمر الذى يدعو إلى أهميه حدوث تكيف لأعضاء وأجهزه الجسم للعمل فى مثل هذه الظروف وزيادة قدره الجسم على التكيف للدين الاكسجيني .



وفى الآونة الأخيرة ظهر اهتمام كبير من المدربين بتدريبات الهيوكسيك فى كثير من البلدان وخاصة مدربي السباحة ومن خلال الدراسات والبحوث المطبقة فى هذا المجال سواء باستخدام تقليل عدد مرات التنفس أثناء الأداء أو كتم النفس أو استنشاق هواء يحتوى على كمية أقل من الأكسجين قد توصلت إلى استنتاجات فسيولوجية غاية الأهمية تعد مميزات لهذا الأسلوب التدريبى .

### مميزات تدريب الهيوكسيك

- تزداد قدرة اللاعب لتحمل الدين الأكسوجين نتيجة صمود أعضاءه الداخلية نتيجة لنقص الأكسجين . وظهور الاستجابات الفسيولوجية لحدوث التكيف وهى : .
- تحسين كفاءة الجهاز الدورى التنفسى .
- زيادة الاقتصاد فى استخدام جلوكوز العضلات والمخزون فيه وتأخر ظهور التعب بتقليل تجمع حامض اللاكتيك وزيادة معدل التخلص منه
- زيادة كفاءة المخ بزيادة تدفق الدم للأوعية لتعويض انخفاض الضغط الجزئى فى الدم .
- زيادة قدره الهيموجلوبين للاتحاد بالأكسوجين
- زيادة عمل الأنزيمات داخل العضلات ومن تم زيادة إنتاج A.T.P أثناء العمل الهوائى واللاهوائى من خلال زيادة عدد الميتا كوندريا داخل الآليات العضلية .
- يساعد على سرعة استعادته الشفاء



أنواع التدريب ..... ( ١٠١ )

- خفض معدل النبض وقت الراحة وأثناء المجهود .

قواعد تدريب الهيبوكسيك :

- يتراوح حجم التدريب بنقص الأكسجين من ٢٥ : ٥٠ من الحجم الكلى لزمن وحده التدريب والذي يتراوح مدتها ساعة تقريباً .

- لا يسمح باستخدامه لفترة طويلة لعدم حدوث الإغماء أو الغثيان وهما ظاهرتان محتمل حدوثهما .

- التوقف لحظه الشعور بالصداع والذي قد يستمر لمده ٣٠ دقيقه .

- تحديد الشدة أو السرعة المستخدمة . حيث يجب مراعه تقليل التكرار مع استخدام تدريب السرعة .

- التدريب ببطأ ثم التدرج يكون ببطء وقليل جداً .

- عدم استخدام تدريبات المسابقات باستخدام الهيبوكسيك

- يمكن تطبيق الهيبوكسيك بالتدريب الفترى - التكرارى - تدريب السرعة .

- لحدوث التكيف للعب فوق المرتفعات يجب استمرار التدريب قبل المباراة أو المسابقة لفترة تتراوح ما بين ٢ : ٣ أسابيع

نماذج تطبيقية:

( أ ) - السباحة لمسافة ١٠٠ متر مع أخذ النفس كل دورتين للذراعين .





- نفس التمرين مع أخذ النفس كل ثلاث دورات للذراعين .
- نفس التمرين مع أخذ النفس كل أربع دورات للذراعين .
- وهكذا .

ب ) - الجرى لمسافة ٤٠٠ متر مع أخذ النفس أربع مرات في أربع خطوات ثم إخراج النفس في أربع خطوات ثم كتم النفس ٤ خطوات ويكرر

- نفس التمرين مع زيادة أخذ النفس لست خطوات وإخراجه في ست خطوات وعدم أخذ النفس قبل ذلك - التدرج في عدد خطوات الزفير - .

- الجرى لمسافة ٢٠٠ متر مع أخذ الشهيق في أربعة خطوات ثم كتم النفس أربع خطوات ثم إخراج الزفير في أربع خطوات .

- التدرج في التمرين السابق بزيادة كتم النفس لـ ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ خطوات وإخراج الزفير أيضاً وكذا اخذ الشهيق .

ج ) يمكن استخدام نفس القواعد السابقة في أى تمرين بدنى مع تحديد زمن الأداء .

- رقود تثنى الجذع إماماً ٤٥ ثانية - يتم أخذ الشهيق في ٤ تكرارات والكتم ٤ تكرارات وإخراج الزفير في ٤ تكرارات وهكذا .

- يمكن زيادة عدد مرات كتم النفس أو زيادة زمن الأداء .

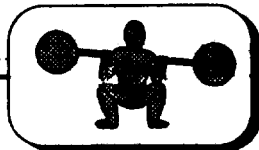


## التدريب الدائري Circuit or round training

**يعتبر** التدريب الدائري أحد الأساليب التنظيمية للتدريب باستخدام التشكيل المستمر للحمل أو الفترى أو التكرارى، ويرجع الفضل لإستخدام هذا الإسلوب لأول مرة بهذا الإسم ( التدريب الدائري - Circuit training ) إلى أدامسون ومورجان بجامعة ليدز بانجلترا فى أوائل الخمسينات ، ومنذ ذلك الحين ويستخدمه كثير من المدرسين والمدربين ، وقد أدخلت عليه تعديلات وتغيرات بلغت الكثير حتى أصبح يعتمد على مبادئ وأسس تدريبيه وتنظيمية أمكن أستخدامها والاعتماد عليها عند تشكيل ووضع البرامج فى جميع الأنشطة الرياضية لتحقيق أهداف العملية التدريبية .

ومن وجهة نظر الخبراء فى هذا المجال يعد التدريب الدائري من أفضل أساليب التدريب على الإطلاق لتحقيق التكيف الوظيفى ورفع مستوى اللياقة البدنية وخاصة التنمية الشاملة لتحمل القوة والمرونة وكذا التحمل الدورى والتنفسى والسرعة والقدرة وتحمل السرعة حيث تتطلب هذه العناصر التصميم والعزيمة القوية أثناء الأداء وهذه طبيعة التدريب الدائري ، فضلا عما يتميز به هذا الإسلوب التنظيمى بزيادة عدد المشتركين وتوافر الشدة والتحدى للقدرات أثناء الأداء من خلال العمل الجماعى مما يحقق روح التحدى والإستمتاع معا .

ويعتمد التدريب الدائري فى جوهره رغم تعدد التماذج التدريبية له على تحديد كمية الحركة ( حجم الحركة ) فى فترة زمنية محددة ، أو إطلاق الوقت ( مدة التمرين ) وأداء أكبر كمية من العمل .



الإعتبرارات الفنية لتنظيم الدائرة التدريبية : -

يعتمد التدريب الدائرى على عدة متغيرات يجب على المدرس أو المدرب الأخذ بها ووضعها فى الإعتبرار عند تشكيل تمرينات الدائرة ويمكن إيجازها فى النقاط التالية : -

١- يتراوح عدد المحطات ( التمارين ) ما بين ٦ : ١٥ تمرين مختلف وربما أكثر مع مرعاة أن تكون مفهومة ويسبقها إحماء جيد .

٢ - إشتراك جميع عضلات الجسم فى الدائرة بشكل متتالى ( رجلين - زراعين - كتفين - بطن - ظهر ) ويكون ترتيب المحطات مبتدأ بالتمرينات السهلة والبسيطة والتدرج شيئا فشيئا .

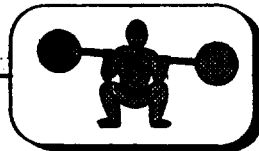
٣ - طبقا للهدف من الدائرة يمكن أختيار تمرينين أو أكثر متتالية لنفس المجموعة العضلية.

٤ - التحديد الدقيق للتمرينات المستخدمة لضمان تأثيرها على المجموعات العضلية المستهدفة سواء كانت حرة أو بأدوات أو مقاومات متدرجة بإستخدام أجهزة أو أقال حرة - أو تدريبات مهارية - أو تمرينات زوجية .

٥ - مرعاة التمرينات بما يتناسب مع مكان التمرين حيث يمكن أداء التدريب الدائرى فى أى مكان ( ملعب - الجبانزيم - أرض رملية - فوق السفن - الملاعب للغطاة - ..... الخ ) .

٦- يفضل أداء أكثر من لاعب معا ( فى كل محطة لاعبين أو أكثر لتحقيق التنافس ) .

٧ - تحديد أسلوب تشكيل الحمل المستخدم طبقا للهدف من الدورة التدريبية .



### الخطوات التنظيمية لتطبيق التدريب الدائري :-

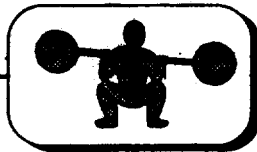
لتحقيق الأهداف المرجوه من الدائره التدريبيه والتي تشتمل العديد من التمرينات ( حره - زوجيه - باستخدام الأدوات - على الأجهزة ) يجب الأعداد المسبق والتنظيم الجيد والواضح للخطوات التي يلزم إتباعها ويمكن تلخيصها فيما يلي :-

#### ( ١ ) - التعريف بالدوره :-

ويجب على المدرب شرح المفهوم العام للدوره كامله والهدف منها وفي ضوء ذلك يتم ايضاح التمرينات المختاره وأسلوب أداؤها والتي يتعين على الفرد تنفيذها فقد تكون موجهة للنصف العلوى أو السفلى من الجسم أو الاثنين معا ، ويوضح ذلك شرحا مفصلا للاعبين ثم تجربتها عمليا وكامله بنفس ترتيبها فى الدوره وبعد الإحماء الجيد والمناسب ، للتعرف عليها والإحساس بها قبل ممارستها تمهيدا لقياس المستوى الفعلى .

#### ( ٢ ) الإختبار وقياس المستوى :-

يعد الإختبار وقياس المستوى أمرا ضروريا بعد التعرف على تمرينات الدائره لتحديد الجرعه التدريبيه المناسبه . ويجب أن تنظم الإختبارات بنفس ترتيب التمرينات فى الدوره الكامله والذي سوف يتبع أثناء التدريب فيما بعد ، حيث يتم قياس الحد الأقصى لعدد مرات التكرار لكل تمرين من تمرينات الدائره خلال ٣٠ ث يعقبها ٣٠ ث راحه بينية ثم أداء الإختبار بنفس الزمن والراحه البينيه وهكذا . وفى التمرينات السهله يجوز القياس فى زمن ٦ ث واعطاء راحه بينية مماثلة ٦٠ ث ثم تنفيذ الإختبار التالى بنفس الزمن والترتيب السابق للدوره حتى الانتهاء من جميع التمرينات ؛ ويدون ذلك .



( ٣ ) تحديد الجرعة التدريبية واسلوب تشكيل حمل الدائرة :-

بعد معرفة التمرينات والحد الأقصى لتكرارها فى الزمن المحدد يمكن تحديد الجرعة المناسبة لكل تمرين من تمريناتالدائرة بقسمة الحد الأقصى لعدد مرات التكرار لكل تمرين على ٢ أو ٣ أو ٤ .

مثال على ذلك ، اذا كان الحد الأقصى لعدد مرات تكرار التمرين - الجلوس من الرقود - فى ٦٠ ثانية ٣٦ تكرار فتكون الجرعة المناسبة للتمرين =  $\frac{٣٦}{٢} = ١٨$  أو  $\frac{٣٦}{٣} = ١٢$  أو  $\frac{٣٦}{٤} = ٩$  تكرار ويختار احدهما طبقاً لمستوى اللاعبين واعمارهم السنية والهدف من الدائرة وتحدد الجرعة المناسبة لكل تمرين من تمرينات الدائرة بنفس الطريقة . وبعد معرفة عدد مرات التكرار المطلوبة لكل تمرين يتم تحديد الجرعة الكاملة للدائرة طبقاً لأسلوب تشكيل الحمل المستخدم ويمكن ايجازة فى الآتى:-

- تشكل الدائرة باستخدام الحمل المستمر

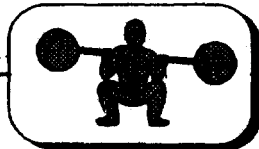
- تشكل الدائرة باستخدام الحمل الفترى

أولاً : تحديد جرعة الدائرة والتدريب عليها باستخدام تشكيل الحمل المستمر:

ويستخدم هذا الأسلوب بشكل رئيسى لتنمية التحمل العام بصفة أساسية فى جميع الرياضات وينبغى على المدرب اختيار التمرينات البسيطة والغير معقدة أثناء الأداء وتحدد الجرعة التدريبية للدورة باستخدام الحمل المستمر من خلال الآتى :-

( ا ) تثبيت جرعة التكرارات والتدريب لتقليل الزمن الابتدائى ( الزمن مستهدف ) .

( ب ) تثبيت جرعة الزمن والتدريب لزيادة التكرار (التكرار مستهدف) .



أنواع التدريب..... ( ١٠٧ )

( ج ) تثبيت جرعة تكرارات الدورة وزمن الأداء الكلى (عدد الدورات مستهدف) .

( أ ) تثبيت جرعة التكرارات ومحاولة تقليل الزمن الابتدائى (الزمن مستهدف):-

وللتدريب بهذا الاسلوب يلزم اتباع الخطوات التالية :-

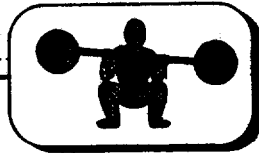
( ١ ) تحديد عدد تمرينات الدائرة والسابق معرفته ص

( ٢ ) تحديد جرعة كل تمرين والسابق تحديده ويسجل فى بطاقة اللاعب شكل (١٠١) ويفضل أن يكون عدد مرات التكرار لكل تمرين من ٢/١ : ٤/٣ الحد الأقصى لعدد مرات تكرار كل تمرين مثلاً، إذا كان الحد الأقصى للتمرين ١٦ تكرار فتكون الجرعة المناسبة من ٨ : ١٢ تكرار

( ٣ ) اختبار اللاعب بأداء تمرينات الدائرة لدورتين كاملتين أو ثلاثة بالجرعة المناسبة لكل تمرين دون توقف بين تمرينات الدائرة أو بين كل دورة وأخرى، ويسجل الزمن الذى يحققه اللاعب فى بطاقته ويسمى الزمن الابتدائى ويسجل فى بطاقة قياس المستوى .

( ٤ ) يحدد المدرب الزمن التدريبى المستهدف والمطلوب من اللاعب تحقيقه وهو أقل من الزمن الابتدائى ويكون فى حدود ٢ : ٣ ق أو اكثر .

( ٥ ) يستمر التدريب لفترة مناسبة حتى تحقيق الهدف ، ثم يعاد تحديد الجرعة من جديد بنفس الطريقة السابقة .



أنواع التدريب ..... ( ١٠٨ )

بطاقة بيانات جرعة التدريب وتحديد المستوى للاعب باستخدام

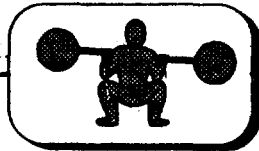
الحمل المستمر ( تثبيت التكرار والزمن مستهدف )

مدة التدريب من ١٠ / ١٢ / ١٩٩٧ الى ٢٠ / ١٢ / ١٩٩٧

اسم اللاعب :

الزمن المسجل فعالياً	تاريخ التدريب	جرعة التمرينات (٤/ ) (٣/ X ) (٢/ )	الحد الأقصى للتكرار	تمرينات الدائرة	الخطوة	( ٣ ) دورات	
						دورتين	دورتين
١٥,٤٥ ق	٩,٣٠ ق	٩٧/١٢/١٠	١٢ تكرار	٣٦	١	الجلوس من الرقود	
			٨ تكرار	٢٤	٢	( وقوف ) الجلوس على الأربع ثم قرف الرجلين حلقاً	
					٣	وهكذا	
١٥,٤٥ ق	٩,٣٠ ق	٩٧/١٢/١٠	الزمن الابتدائي				
١٣,٠ ق	٧ ق	٩٧/١٢/٢٠	الزمن المستهدف				

شكل ( ١٠ )



أنواع التدريب..... ( ١٠٩ )

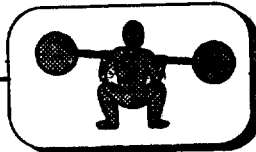
( ب ) تثبيت الجرعة الزمنية ومحاولة زيادة التكرار ( التكرار مستهدف ) :-

يعتمد هذا الأسلوب التدريبي على تثبيت زمن الدائرة التدريبية ومحاولة زيادة عدد مرات تكرار التمرينات المكونة لها بشكل بسيط وتدرجي ، وللتدريب بهذا الأسلوب يتبع الخطوات التالية .

( ١ ) تحديد عدد تمرينات الدائرة والسابق معرفته وجرعة التمرينات ( عدد مرات التكرار لكل تمرين ) بمعلومية الحد الأقصى لتكرار كل تمرين ، ويفضل أن يكون من  $٤/١$  :  $٣/١$  الحد الأقصى لعدد مرات تكرار كل تمرين، أى إذا كان الحد الأقصى للتمرين مثلاً ٢٤ تكرار فتكون الجرعة المناسبة ٦ : ٨ تكرار

( ٢ ) يقوم اللاعب بأداء تمرينات الدائرة بالجرعة المحددة لكل تمرين دون فترة راحة لثلاث دورات متتالية ويسجل زمن الدورة الأولى والثانية والثالثة وعلى المدرب الاختيار المناسب للتدريب بأداء دورة أو اثنتين أو ثلاث دورات طبقاً للمستوى والهدف من التدريب ، ويسجل ذلك فى بطاقة قياس المستوى شكل ( ١١ )

( ٣ ) يقوم اللاعب بعد ذلك بالتدريب مع زيادة تكرار واحد للجرعة المناسبة لكل تمرين ، أى إذا كانت الجرعة المناسبة كما فى البند (١) تساوى ٦ تكرارات تصبح  $٧=١+٦$  وعندما يستطيع اللاعب إتمام الدائرة فى الزمن المحدد يمكن إضافة ٣ أو ٤ تكرارات لكل جرعة تمرين ويوضح ذلك فى بطاقة قياس المستوى







أنواع التدريب..... ( ١١١ )

( ج ) تثبيت جرعة التكرارات وزمن الأداء الكلى (عدد الدورات مستهدف) :

وفى هذا الأسلوب التدريبي يتبع الخطوات التالية :

١- يحدد المدرب التمرينات والجرعه المناسبة ويفضل أن تكون من ٤/١ : ٢/١ الحد الأقصى لتكرار كل تمرين .

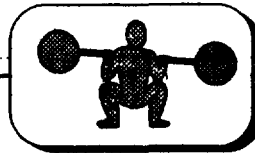
٢- يحدد زمن أداء كلى وليكن عشرة دقائق .

٣- يقوم اللاعب بأداء التدريب لمحاولة تحقيق أكبر عدد مرات تكرار للدوره التدريبيه فى الزمن المحدد ( ١٠ ق ) لتحديد المستوى .

مثال ذلك : إذا كانت تمرينات الدائرة عشرة تمرينات وفى خلال العشرة دقائق المحدده (زمن الأداء الكلى) سجل اللاعب ثلاث دورات وانتهى الوقت عند التمرين رقم أربعة فى الدورة الرابعة فيسجل للاعب ٤,٤ فى بطاقة تحديد المستوى شكل ( ١٢ ) .

٤- يحدد المدرب بعد ذلك هدف تدريبي يمكن الوصول اليه بالتدريب بعد فترة من الوقت (اسبوع أو اسبوعين على سبيل المثال) وليكن ثلاث دورات وسبعه تمرينات أو تسعه فى الدوره الرابعه أى ٤,٧ أو ٤,٩ .

٥- يمكن للمدرب تحديد هدف آخر بتثبيت زمن الأداء الكلى وزيادة تكرار أو تكرارين لكل تمرين من تمرينات الدائرة ومحاولة تحقيق الثلاث دورات والوصول للتمرين رقم أربعة فى الدورة الرابعة فى المدة المحددة عشرة دقائق.



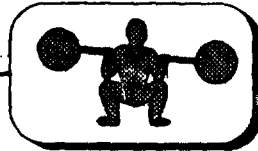
أنواع التدريب ..... ( ١١٢ )

بطاقة بيانات جرعة التدريب وتحديد المستوى للاعب باستخدام الحمل المستمر  
( تثبيت جرعة تكرارات الدورة وزمن الأداء الكلى )  
( عدد الدورات مستهدف )

اسم اللاعب : مدة التدريب من ٩٧/١٢/١٠ الى ٩٧/١٢/٢٤

المحطه	تجربيات الدائرة	الحد الأقصى للتكرار	الجرعة المناسبة	تاريخ التدريب	عدد الدورات المسجله
١	الجلوس من الرقود	٢٤	٦	٩٧/١٢/١٠	
٢	انبطاح مائل ثنى الزراعان	١٦	٤		
٣					
⋮					
١٠					
الزمن المحدد للأداء الكلى			١٠ ق		
عدد الدورات المسجلة فى البداية			٩٧/١٢/١٠		
المستهدف من دورات			٩٧/١٢/١٧ أو ٩٧/١٢/٢٤		
			٣,٤ ق		
			٣,٧ : ٣,٩ ق		

شكل ( ١٢ )



ثانياً : تحديد جرعه الدائرة والتدريب عليها باستخدام تشكيل الحمل الفترى :

ويستخدم هذا الأسلوب التدريبي بهدف تمويه التحمل الدورى التنفسى - تحمل القوه والسرعه - القوه المميزه بالسرعه - الرشاقه فى دورات الحمل الصغيره خلال فترات الإعداد العام والخاص للرياضات المختلفه وتحدد الجرعة التدريبية طبقاً لشدة الحمل المستخدم من خلال الخطوات التالية :

أ ) فى حاله استخدام المدرب للتمرينات ذات المقاومه والتى يمثل الثقيل الاضافى  
٥٠ : ٧٠ ٪ من أقصى قدره للفرد يكون :

١- تحدد الجرعة المناسبة للتمرين من خلال قياس الحد الأقصى لكل تمرين من تمرينات الدائره والسابق تحديده فى فتره ٣٠ ث يعقبها ٦٠ ثانيه راحه .

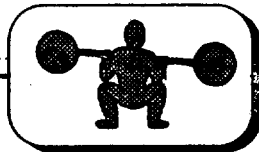
٢- تعطى فترة راحة بينية بين كل دورة واخرى من ٣ : ٥ دقائق ويحدد المدرب عدد الدورات طبقاً للهدف والمستوى .

٣- يستمر العمل بهذا الأسلوب لفترة من ٣ : ٤ أسابيع . ثم اختيار لقياس المستوى لتحديد الجرعة المناسبة الجديدة .

٤- التدرج بحمل التدريب يكون من خلال

- تقليل زمن فترات الراحة ( بين التمرينات من ٦٠ : ٤٥ أو ٣٠ ث وبين الدائرة التدريبية لتصل الى آدناها ( ٣ )

- زيادة الجرعة المناسبة لكل تمرين بإضافة ١ أو ٢ أو ٣ تكرار



أنواع التدريب ..... ( ١١٤ )

- زيادة عدد الدورات التدريبية مع ثبات فترات الراحة البينية بين التمرينات والدوائر السابق تحديدها .

ب- فى حالة استخدام المدرب للتمرينات ذات الثقل الإضافى من ٦٠ : ٧٠ ٪ والذى يكون التدريب فيه موجه لحد كبير نحو القوة المميزة بالسرعة والتحمل الخاص ويكون :-

١- زمن أداء التمرين الواحد ١٥ ث

٢- التكرار يتراوح ما بين ٦ : ١٠ تكرار ويصل فى بعض الأحيان إلى ١٢ تكرار

٣- الراحة البينية بين تمرين وآخر من تمرينات الدائرة تصل إلى ٩٠ ثانية عند تنمية القوة المميزة بالسرعة ٣٠ : ٤٥ عند تنمية تحمل القوة وتحمل السرعة .

٤- الراحة البينية بين الدوائر من ٣ : ٥ دقائق

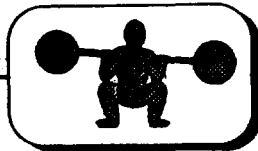
٥- تكرار الدائرة من ٢ : ٣ دورات

٦- يستمر العمل بهذا الأسلوب من ٣ : ٤ أسابيع . ثم إختيار آخر لقياس المستوى لتحديد الجرعة المناسبة

٧- التدرج بحمل التدريب يكون من خلال

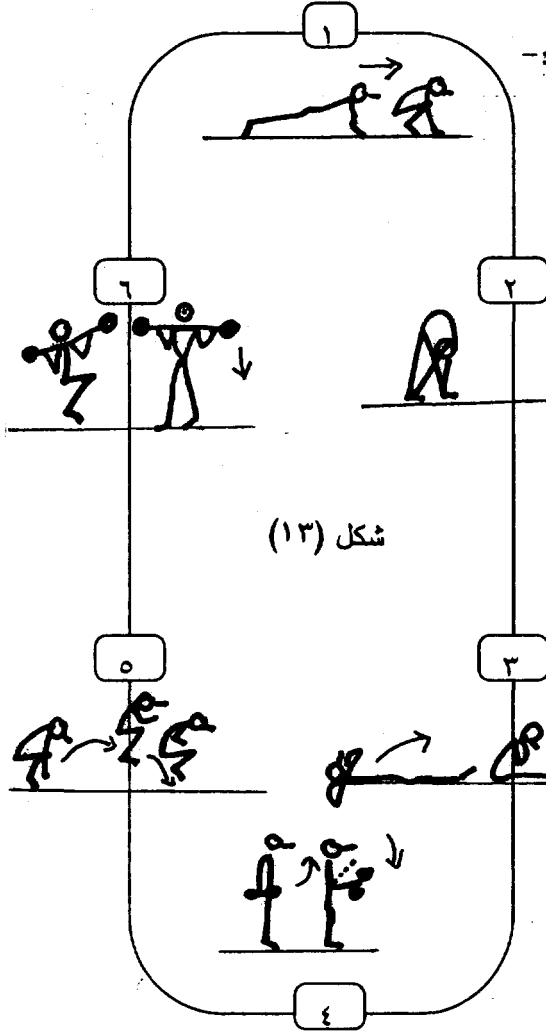
- تقليل زمن التكرار من ١٥ : ١٠ ثوانى

- زيادة عدد مرات التكرار من ٦ : ١٢ تكرار بالتدرج



## نماذج لوحدات الدائرة التدريبية

هذه النماذج مقترحة ويجوز للمدرب التعديل فيها طبقاً للهدف من التدريب



- دوائر تدريبية للاعداد العام لجميع الرياضات :-

- الدائرة ( أ ) شكل ( ١٣ )

١-جلوس على الأربع دفع الرجلين خلفاً

٢- مرونة عامه لجميع أجزاء الجسم

٣- ( رقود الزراعان خلف الرأس ) ثنى

الجذع أماماً أسفل للمس الركبتين  
بالكوعين

٤- ( وقوف . حمل دمبلز أو ثقل ) ثنى

الزراعان

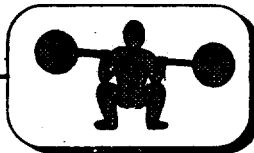
٥- ( جلوس على الأربع ) الوثب العمودي مع

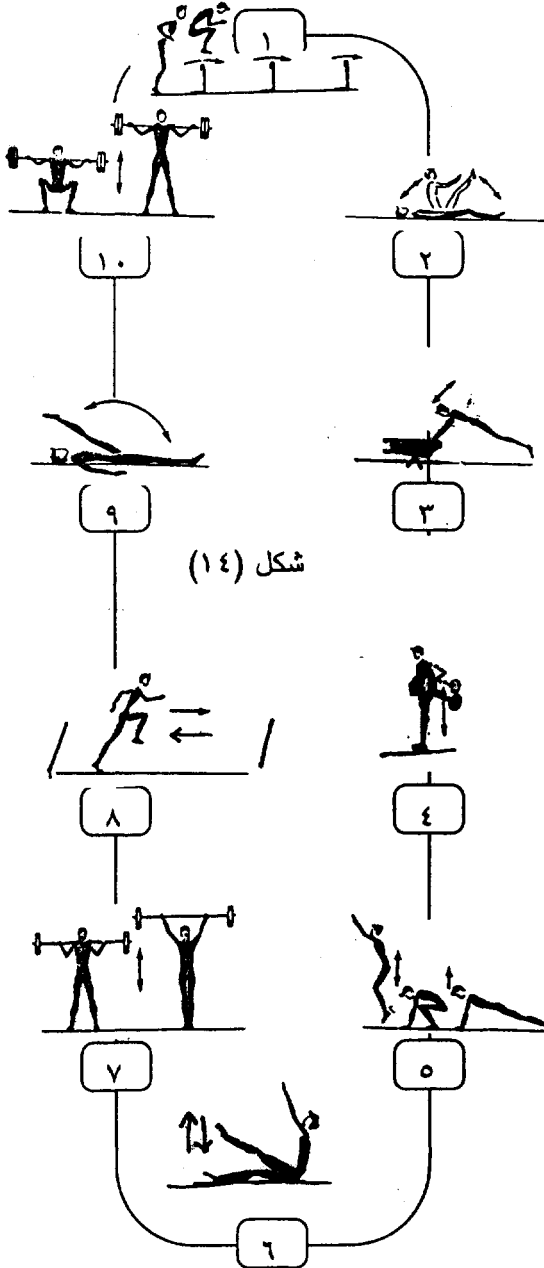
الدفع للامام ولأعلى .

٦- ( وقوف حمل بار حديدى باليدين خلف

الرقبة ) ثنى الركبتين نصفاً

ملوحظة :-





- قياس الحد الأقصى التكرار في ٦٠ ث  
والتكرار من ٢/١ : ٤/٣ الحد الأقصى  
للتكرار في كل محطة .

- الدائرة ( ب ) شكل ( ١٤ )

١- ( وقوف ) الوثب بالقدمين معاً من فوق حاجز  
متوسط أو قليل الارتفاع

٢- (رقود الزراعان عالياً) ثنى الجزع أماماً مع  
رفع الرجلين في آن واحد للمس القدمين  
بالكفين في أعلى نقطة فوق الوسط

٣- ( انبطاح عالياً ) ثنى الزراعان

٤- ( وقوف حمل بار حديدي باليدين خلفاً ) رفع  
الزراعان خلفاً عالياً

٥- ( وقوف ) جلوس على الأربع ثم قذف  
الرجلين خلفاً ثم الوثب عالياً مع مرجحة  
الزراعان أماماً عالياً

٦- (جلوس طويل الزراعان عالياً) رفع الرجلين  
معاً وخفضهما بدون لمس الأرض

٧- ( وقوف حمل بار حديدي باليدين خلف الرقبة  
( مد الزراعان عالياً )

٨- الجري المكوكي لمسافة ١٥ : ٢٠ متر لعدد  
من التكرار يحدده المدرب طبقاً لزمان المحطة  
أو لعدد مرات التكرار .

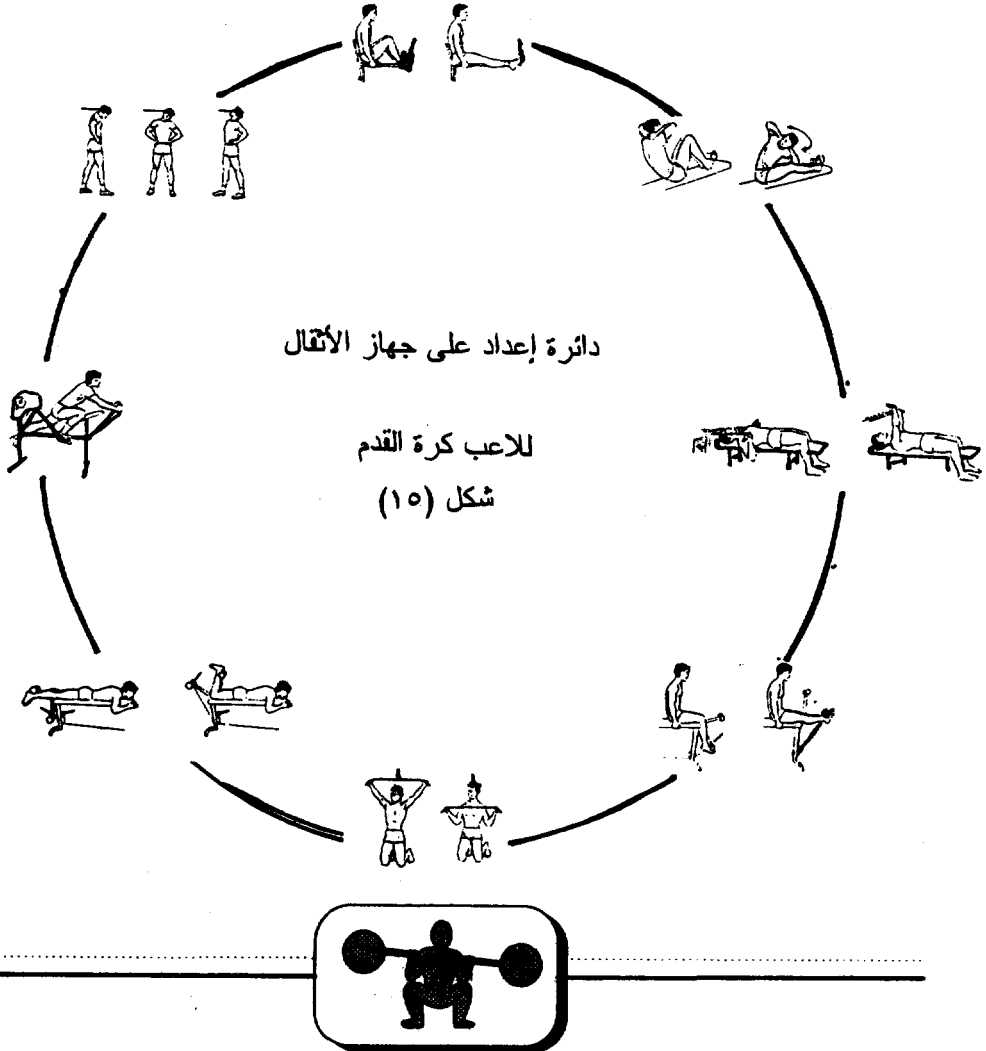


٩- إطالة عامة لجميع عضلات الجسم

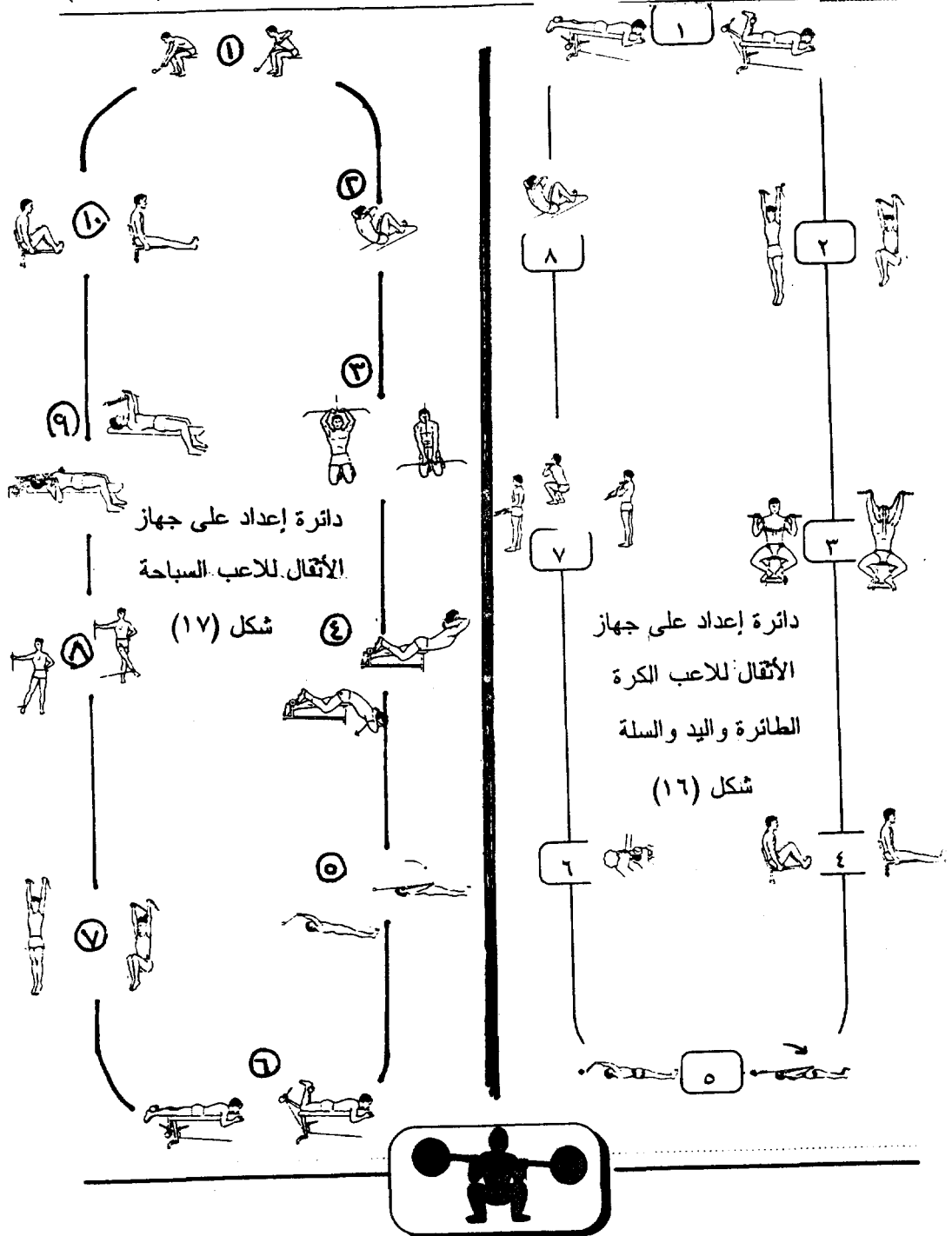
١٠- (وقوف حمل بار حديدي خلف الرقبة ) تنى

الركبتين كاملاً

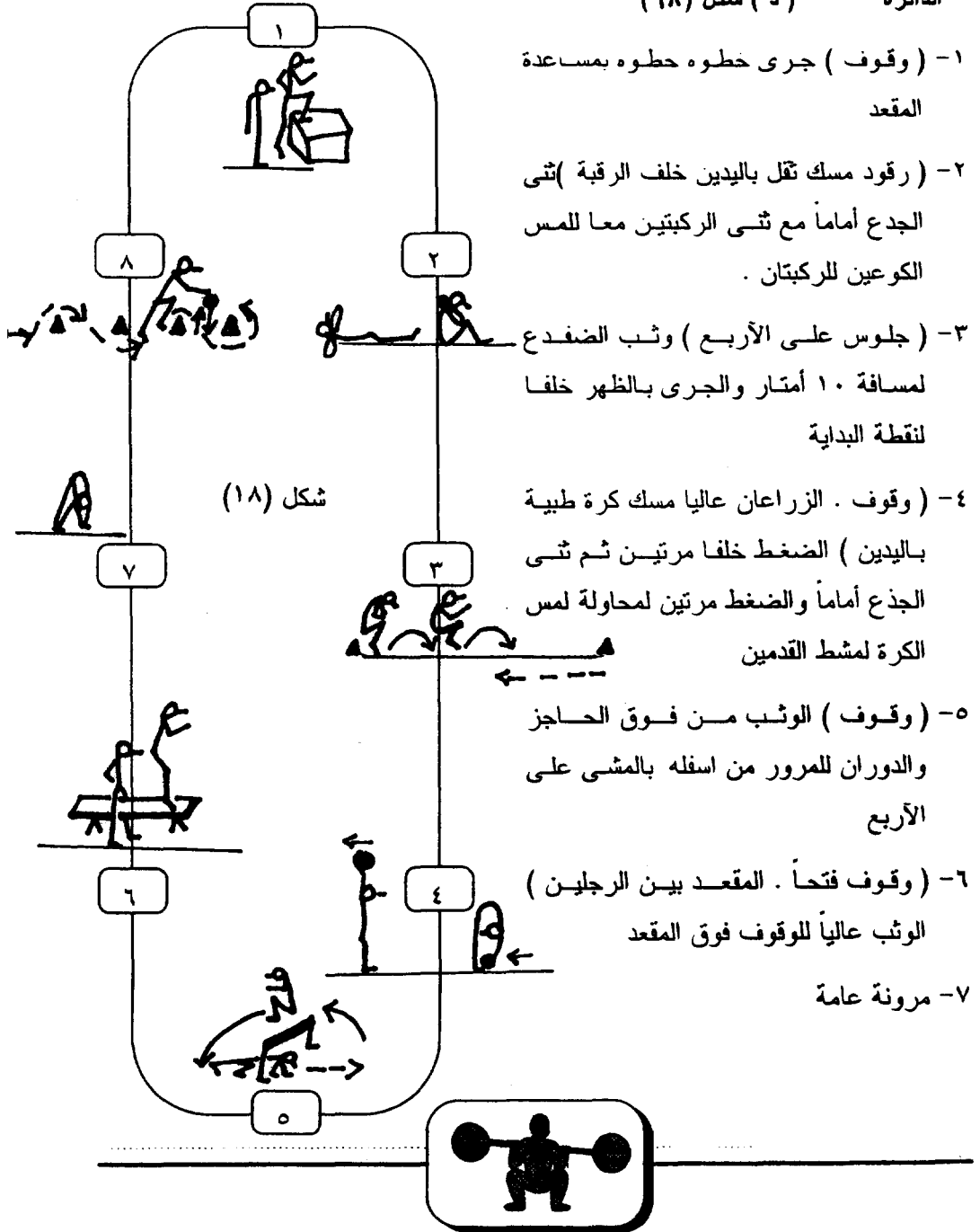
الدائرة ( ج ) باستخدام جهاز المالتيجيم شكل (١٥) : (١٦) : (١٧)

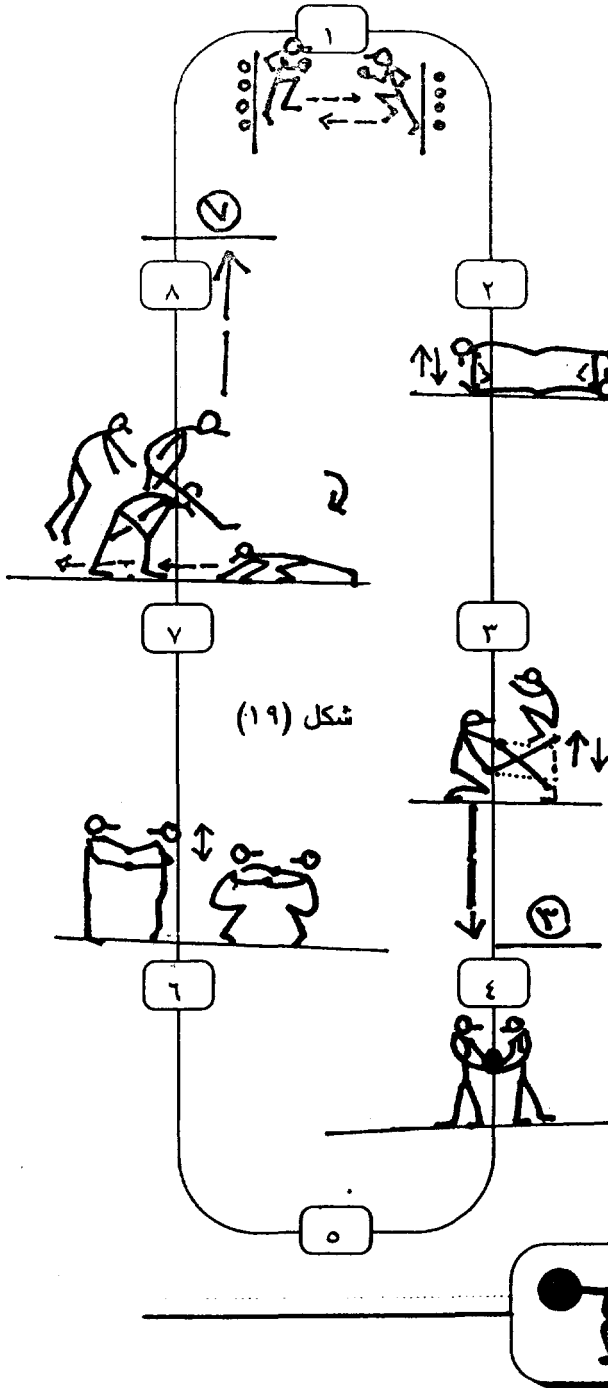






## - الدائرة ( د ) شكل ( ١٨ )





٨- الجرى الزجزاجى من بين الاعلام مع

تنطيط الكرة

- الدائرة ( هـ ) شكل ( ١٩ ) والتي تعتمد على

التمرينات الزوجية

١- خطين المسافه بينهما ١٠ : ١٥ م.ع كل

لاعب خمسه كور بجوار الخط . يحاول

كل لاعب نقل الكرات للجانب الآخر

بأقصى سرعه دون توقف .

٢- أ- (انبطاح أفقى بمساعده الزميل ومسك

قدميه ) ثنى الزراعان معاً

ب- (رقود-الزراعان أماماً مسك قدمين

الزميل) ثنى الزراعين معاً .

٣- أ- إقعاء الزراعان أماماً-مسك عصا فى

كل يد-تقاطع الزراعان معاً على شكل X

ب- (وقوف) الوثب عالياً لعدم لمس

العصا فى التقاطع والرجوع .

٤- نفس التمرين (٣) مع تبادل الزميلين

للوضع

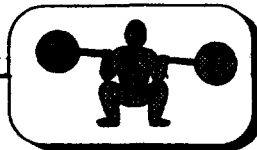
٥- (وقوف فتحاً ظهراً لظهر المسافة بينهما

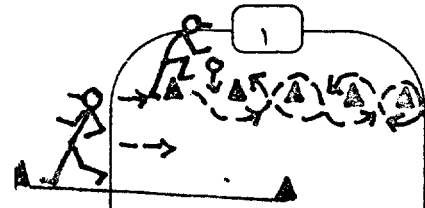
م ) تبادل اللف جانباً لتسليم كرة للزميل

٦- (وقوف الزراعان أماماً تشبيك الأيدى )

ثنى الركبتين كاملاً

٧- أ- (وقوف فتحاً ثنى الجذع افقياً )





ب- (وقوف) الوثب من فوق الزميل  
والدوران للمرور من بين الرجلين على  
الأربع

٨- نفس التمرين (٧) مع تبادل الأوضاع

١٠

٢

- دائرة اعداد عام للالعاب الجماعية باستخدام الأداء المستدير :  
شكل (٢٠)

١- الجرى الزجراجى من بين الأقماع أو  
الاعلام بالكرة أو اليدين

٢- (رقود) ثنى الجذع أماماً مع ثنى الركبتين  
للمس الركبتين للصدر ١٥ تكرار

٣- وثب الخطوات الواسعة من فوق العصى

٤- (رقود على الجانب الأيمن) رفع الرجل  
اليسرى عالياً مع رفع الكتف للمس الركبة  
باليدي اليسرى ١٥ تكرار

٥- الجرى المكوكى للمس الأقماع

٦- نفس التمرين رقم (٢)

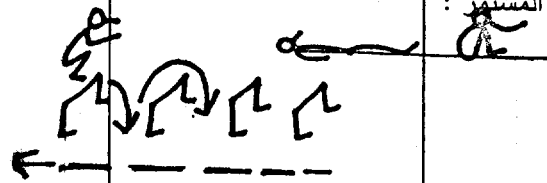
٧- الوثب ضمناً داخل الأطواق

٨- نفس التمرين رقم (٤) للجانب الآخر

٩- الوثب من فوق الحواجز

١٠- العدو بأقصى سرعة لمسافة ١٥ : ٢٠

متر بالظهر



٩

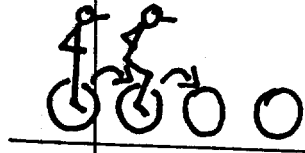
٣

شكل (٢٠)



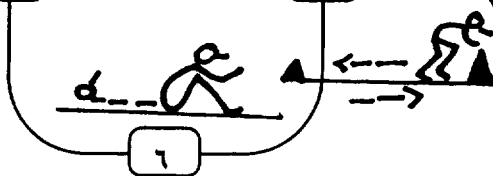
٨

٤

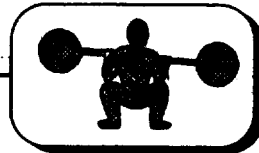


٧

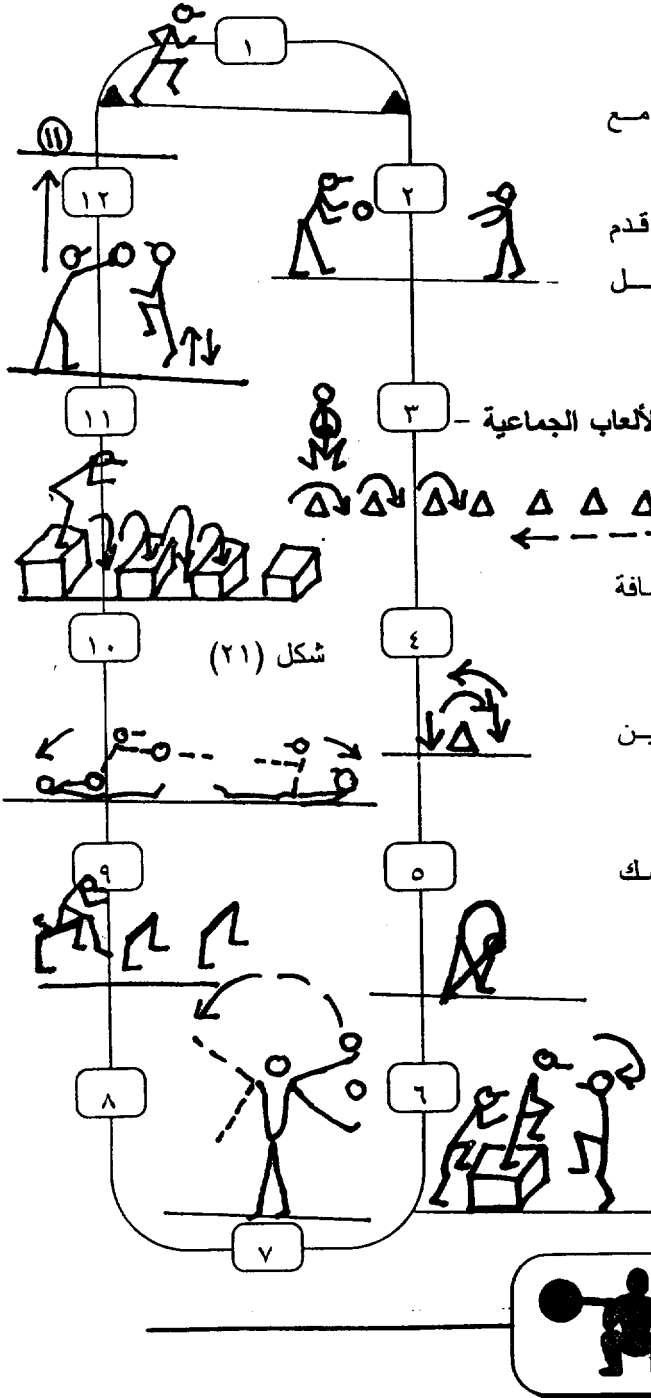
٥



٦



ملحوظة :



- الانتقال بين المحطات بالجري مع الاحتفاظ بالكرة في اليد  
- يجوز تنفيذ الدائرة في ملعب كرة قدم أو سلة أو يد أو طائرة أو داخل الصالة.

دائرة تدريب بلومتری للاعب كرة القدم والألعاب الجماعية - ٣

- تؤدي جميع التدريبات ثنائية . شكل (٢١) ←

١- الوثب مع تبادل الخطوة للامام لمسافة ١٥ : ١٠ م

٢- تمرير صدرية بالكرة الطيبة بين زميلين المسافة بينهما ٥ أمتار

٣- الوثب الجانبي من فوق الأكماع مع مسك كرة باليدين

٤- الوثب الارتدادي

٥- تمرينات إطاله عامه للرجلين



٦- الوثب بقدم واحدة فوق الصندوق ثم الوثب  
عالياً مع الدوران لمواجهة الصندوق في  
الجانب الآخر والوثب بالقدم الأخرى

٧- التمرير بيد واحدة لاعلى ومن الجانب لليد  
الأخرى بكرة طيبة

٨- الوثب بالقدمين معاً من فوق الحواجز

٩- أ- (رقود. الزراعان عالياً مسك كرة  
باليدين) ثنى الجذع أماماً لتمرير كرة  
صدرية للزميل في مستوى الصدر

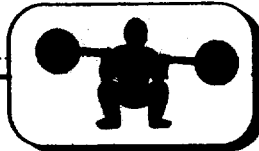
ب- (رقود . الزراعان عالياً) ثنى الجذع أماماً  
لاستلام الكرة الممررة من الزميل.  
وهكذا بالتبادل.

١٠- الوثب بالقدمين معاً من فوق الصناديق

١١- أ- (وقوف الزراعان عالياً مسك كرة  
بين اليدين)

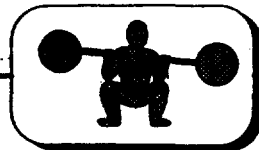
ب- (وقوف مواجهة) الوثب الإرتدادى لضرب  
الكرة بالرأس باستمرار

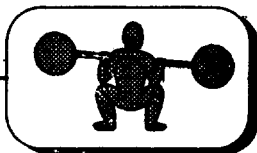
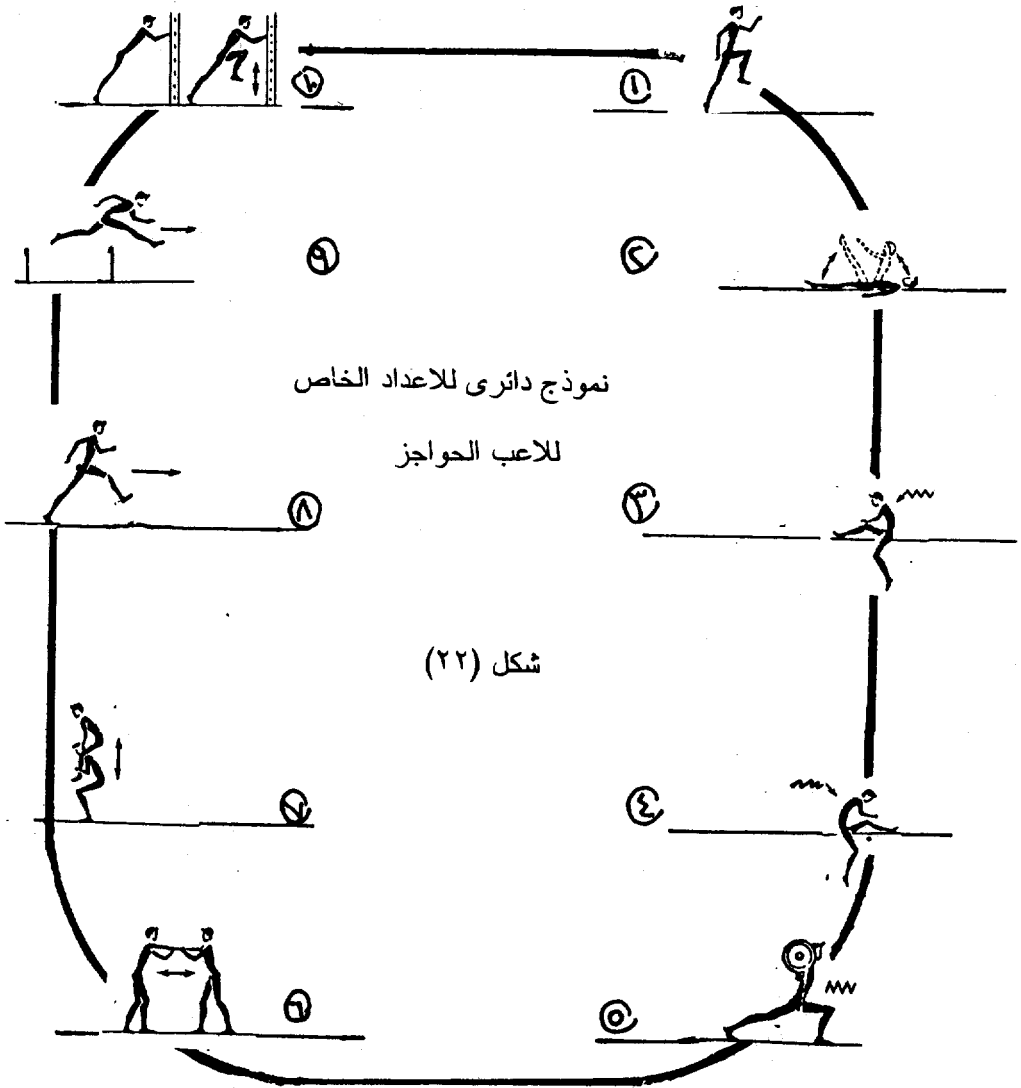
١٢- نفس التمرين (١١) مع تبادل المراكز.



نموذج دائري يستخدم في الاعداد الخاص بلاعبى ٤٠٠ متر حواجز : شكل ( ٢٢ )

- ١- الجرى بالوثب مع تبادل رفع الركبة عالياً مع الزراع المقابلة لمدة دقيقة .
- ٢- رفع الجذع عالياً مع الرجلين معاً للمس القدمين بالزراعين عند أعلى نقطة ثم الرقود ثانياً وهكذا ١٠ تكرارات .
- ٣- جلوس حواجز ثنى الجذع أماماً على الرجل المفروده (اليمنى) لمدة دقيقة .
- ٤- نفس التمرين (٣) للرجل اليسرى لمدة دقيقة .
- ٥- حمل بار حديد ثقل ٢٥ كيلوجرام والطعن عشرة تكرارات .
- ٦- (وقوف مواجهة ، الزراعان أماماً تشبيك اليدين مع الزميل) الدفع والمقاومة مع الزميل بالتبادل لمدة ١ دقيقة .
- ٧- حمل الزميل فوق الكتفين أو حمل بار حديدى فوق الكتفين (٥٠ : ٦٠ كيلوجرام) . ثنى الركبتين عشرة تكرارات .
- ٨- الجرى للأمام مع الوثب بخطوات واسعة وببطئ لمسافة ٣٠م والعودة ثم التكرار ثلاث مرات .
- ٩- الجرى للوثب من فوق حاجزين بينهما مسافة متوسطة والعودة للتكرار خمس مرات .
- ١٠- (وقوف مائل بالسند على حائط أو ثقل حائط) رفع الركبة أماماً عالياً وفردها ثانياً - تكرار دقيقة لكل قدم .









# الفصل السابع

تخطيط وحدات التدريب ودورات العمل





## تخطيط وحدات التدريب ودورات الحمل

### Units , Micro cycles and Macrocyces

المفهوم الصحيح لوحده العمليه التدريبيه وإرتباط مكوناتها بعضها ببعض **بعد** من الأمور الهامه لبلوغ المستويات العاليه . كما أن معرفه اصغر تكوين فى العمليه التدريبيه هو الاساس لتشكيل حمل التدريب وتخطيط التكوين العام لموسم التدريب ، ولذا سوف نتعرض هنا لوحده التدريب والدورات الصغيره Microcycles والدورات التدريبيه المتوسطه Macrocyces .

### وحده التدريب ( Training unit ) :

تعد وحده التدريب (جرعه) اصغر مكون فى البناء التنظيمى لعمليه التدريب بصفه عامه . وتحتوى الوحده التدريبيه أو الجرعه التدريبيه على مجموعه من التمرينات - احمال تدريبيه - وتكون موجهه نحو تحقيق واجبات فرديه تكون متشابهه فى محتوياتها المتكرره (الاتجاه المنفرد) أو متنوعه فى محتوياتها (الاتجاه المركب) وكلاهما يختلف عن الآخر طبقاً لهدف الوحده التدريبيه فى ضوء موقفها من البناء أو التكوين الأكبر . ويتوقف نوع وشكل المحتوى التكويني على طبيعه النشاط وحاله الرياضى وخصائصه الفرديه .

### الاتجاه المنفرد لوحده التدريب :

ونعنى هنا أن محتوى الجرعه التدريبيه من تمرينات يكون فى اتجاه واحد فقط - فقد يكون موجه نحو تطوير القدره اللاهوائيه مثل السرعة أو القوه المميزه بالسرعه معتمداً فى ذلك على نظم الامداد بالطاقه اللاهوائيه ( ATP - PC , LA ) . أو موجه نحو تطوير



القدره الهوائية مثل التحمل معتمداً فى ذلك على النظام الأكسوجينى للامداد بالطاقه ، أو موجه نحو تطوير نوع معين من المهارات .... الخ

وعلى سبيل المثال عندما يكون الهدف من الوحده التدريبيه ذات الاتجاه المنفرد تحسين السرعه الإنتقاليه فيمكن أن يأخذ الشكل التدريبى الجرى ( ٢٥م X ٣ ٦ X مجموعات ) وراحه بعد كل تكرار والآخر من ٤ : ٥ دقائق وراحه بين المجموعات من ٨ : ١٠ دقائق .

بينما يختلف الشكل التدريبى إذا كان الهدف تحسين التحمل الهوائى بالجرى مثلاً لمسافه ٥ كيلو متر أو الجرى لمده من ٢٠ : ٣٠ دقيقه بدون فواصل زمنيه للراحه ، حيث يعتمد الشكل التدريبى الأول على النظام اللاهوائى للإمداد بالطاقه لتميز الأداء بالشده العاليه ، ويتطلب ذلك فترات من الراحه . بينما يعتمد الشكل الثانى على النظام الهوائى للإمداد بالطاقه ويتميز الأداء فيه بالشده المتوسطه تقريباً ، وتكاد تتعدم فيه فترات الراحه . وفى المثالين يعتمد الانجاز فى كل واحد منهما على نظام خاص للإمداد بالطاقه بصفه اساسيه .

### الاتجاه المركب لوحده التدريب :

ونعنى هنا أن محتوى الجرحه التدريبيه من تمرينات يكون متعدد ومختلف من حيث اتجاه التتميه . فقد تشتمل الوحده التدريبيه على الشكلين التدريبيين السابقين معاً ذات الاتجاه المنفرد (هوائى ولا هوائى) .

وعندما يتعلق الهدف من الوحده التدريبيه ( ذات الاتجاه المركب ) بواجبات متباينه يصبح الربط والتسلسل لمحتواها أمراً غايه الأهميه وكذا مرعاه علاقه بين الحمل والراحه



( اسس الإرتقاء بالمستوى ) ، ومن ثم صعوبه توجيهها حيث أن انجاز العمل هنا يتطلب أكثر من نظام للإمداد بالطاقة .

ويرى البعض أن الشكل الأول الذى يتضمن تشابه محتوى الوحدة التدريبيه اكثر فاعليه فى التأثير على نظام الإمداد بالطاقة ، ولذا كان ضروريه زياده جلسات التدريب اليوميه لإمكانيه تدريب النظم الأخرى .

بينما يرى البعض الآخر رغم صعوبه الشكل الثانى أنه يتميز بالتشويق وعدم سير التدريب على وتيره واحده وله ايجابياته ايضاً وخاصه مع اتجاه التدريب الحديث نحو زياده قيم التدريب . حيث تعد الفتره التى يقوم فيها اللاعب بأداء نوع مختلف من التدريبات عن العمل السابق قتره راحه للأجهزه والأعضاء التى وقع عليها الحمل السابق ، وتتضح أهميه ذلك بصفه خاصه خلال المراحل الأولى من فترات الإعداد ، الأمر الذى يستدعى زياده عدد الجلسات التدريبيه فى الوحدة الكليه لليوم التدريبي ، وهنا تكمن صعوبه توجيه مسار الانجاز لإعتبارات كثيره .

ولكى تحقق الوحدة التدريبيه ذات الاتجاه المركب أهدافها فكان لزاماً على المدرب مرعا اسس وشروط تطوير كل مكون من عناصر الوحدة التدريبيه طبقاً لتأثيرها على الناحيه الحيويه لضمان أكثر فاعليه ، ولذا وجب على المدرب عند تخطيط وحده التدريب مرعا التتابع المنظم ( التسلسل ) المنطقى لاتجاهات محتوى الوحده وكذا تحديد دقيق لشده كل تمرين وعدد مرات التكرار وفترات الراحة الخاصه به ، ويمكن ايجاز تتابع اتجاهات التدريبات فى وحده التدريب فى الشكل ( ٢٣ ) .





شكل ( ٢٣ ) يوضح تسلسل اتجاهات التدريب داخل الوحدة التدريبية



وبناء على ما سبق يمكن ايجاز الأنواع الرئيسيه لوحداث التدريب تبعاً للهدف منها  
فيما يلي :

### أنواع الوحدات التدريبية :

أولاً : وحدات تدريبية هدفها تطوير عنصر أو اكثر من عناصر اللياقه البدنيه العامه  
والخاصه .

ثانياً : وحدات تدريبية هدفها تعليم أو نقل الأداء المهارى الخاص بالنشاط .

ثالثاً : وحدات تدريبية هدفها تعليم أو نقل الجوانب الخططيه فى النشاط .

رابعاً : وحدات تدريبية تجمع ما بين اثنين أو ثلاثه من الوحدات السابقه .

خامساً : وحدات تدريبية هدفها استعاده الاستشفاء والتخلص من الحمل .

سادساً : وحدات تدريبية هدفها اختبار مستوى القدرات البدنيه العامه والخاصه .

سابعاً : وحدات تدريبية هدفها اختبار المستوى المهارى والخططى .

ثامناً : وحدات تدريبية هدفها اختبار المستوى الفعلى للتنافس ( يشمل النوعين السابقين  
معاً ) .

ولتنظيم أمثل للوحده التدريبية يستلزم الأمر مرعاه التسلسل السابق ذكره والوقت  
المناسب وكذا مجموعات العمل والأدوات والوسائل اللازمه ، ويتحقق الهدف من الوحده  
التدريبية بصفه اساسيه خلال الجزء الرئيسى من وحده التدريب .





## مكونات الوحدة التدريبية :

تتكون الوحدة التدريبية من ثلاث أجزاء هي :

أ - الجزء الاعدادي ( الإحماء )

ب - الجزء الرئيسي

ج - الجزء الختامي ( التهدئة )

### أولاً : الجزء الإعدادي ( التسخين والإحماء ) :

يعتبر هذا الجزء أول أجزاء وحدة التدريب ويهدف الى تجهيز اللاعب لأداء الجزء الرئيسي من خلال تهيئته اعضاء واجهزه الجسم المختلفه لتدريبات الجزء الرئيسي لوحده للتدريب أو للمباريات .

وقد أظهرت البحوث العلميه أن التسخين والاحماء الجيد قبل التدريب أو المباراه طوال الموسم يقلل من فرص الاصابه أو التعرض للإضرار فضلاً عن التهيئه الذهنيه للاعب مما يزيد من فاعليه الأداء الحركى . ولذا وجب على المدرب إقناع لاعبيه بأهميه وفائده وضروره التسخين والاحماء وما يجنوه من وراء ذلك . ويمكن ايجاز الواجبات الأساسيه من التسخين والاحماء فيما يلى :

### واجبات التسخين والاحماء :

١- التسخين : ويهدف الى الاسترخاء العضلى وتهيئه المفاصل والعضلات العامله عليها ولذا يجب مراعه :

أ - إطاله زمن التسخين وخاصه فى الجو البارد .



ب - الجرى الخفيف والمتدرج لرفع معدل ضربات القلب فوق ١٢٠ ن/ق ،  
والتدريبات البسيطة التى تسمح باهتزاز رقيق للعضلات لتقليل  
لزوجتها.

ج - رفع درجة حراره الجسم .

د - اطاله العضلات والأربطة العامله على جانبي المفاصل ، حيث أن  
انقباض العضله يتوقف على الإطاله الكافيه للعضلات بالمفصل  
( مطاطيه العضله )

٢ - الاحماء العضلى : ويتم ذلك من خلال التمرينات العامه والخاصه بهدف :

أ ) منع حدوث أى ضرر عضلى .

ب ) زياده كفاءه الدوره الدمويه وعملها بشكل اعمق وأسرع .

ج ) زياده معدل حركه العضو وقوه الاتجاز .

٣ - التهيئه النوعيه الخاصه بالرياضه : ويتم ذلك من خلال المواقف التدريبيه للمهارات  
الخاصه طبقاً للنشاط الرياضى الممارس  
من أجل:

أ - اعداد وتهيئه اللاعب مهارياً لزياده فاعليه القدره المهاريه .

ب - الاعداد والتهيئه الذهنيه والشحن الايجابى .

ج - تنشيط الذاكره وما تحتويه من اداءات حركيه متنوعه لدخول  
المنافسه .



### التطبيق العملي للتسخين والاحماء :

تتخذ عملية التسخين والاحماء تسلسل وظيفي للمحتوى داخل زمن هذا الجزء من وحده التدريب ، حيث يجب أن يبدأ الاحماء العام بالمشى والجرى الخفيف ومتدرج الشده والتمرينات العامه لكل أعضاء الجسم منفصله أو مرتبطه بالجرى وكذا تمرينات الإطاله الساكنه ( الثابته ) ، والبطينه الحركه حتى لحظه الشعور بالشده ثم التوقف والتكرار من جديد لعدم تعرض الأوتار والأربطه والعضلات للتمزقات ، وعلى المدرب مرعاة تسلسل التمرينات العامه لأجزاء الجسم وفقاً لما يلي .:

١- الرجلين .

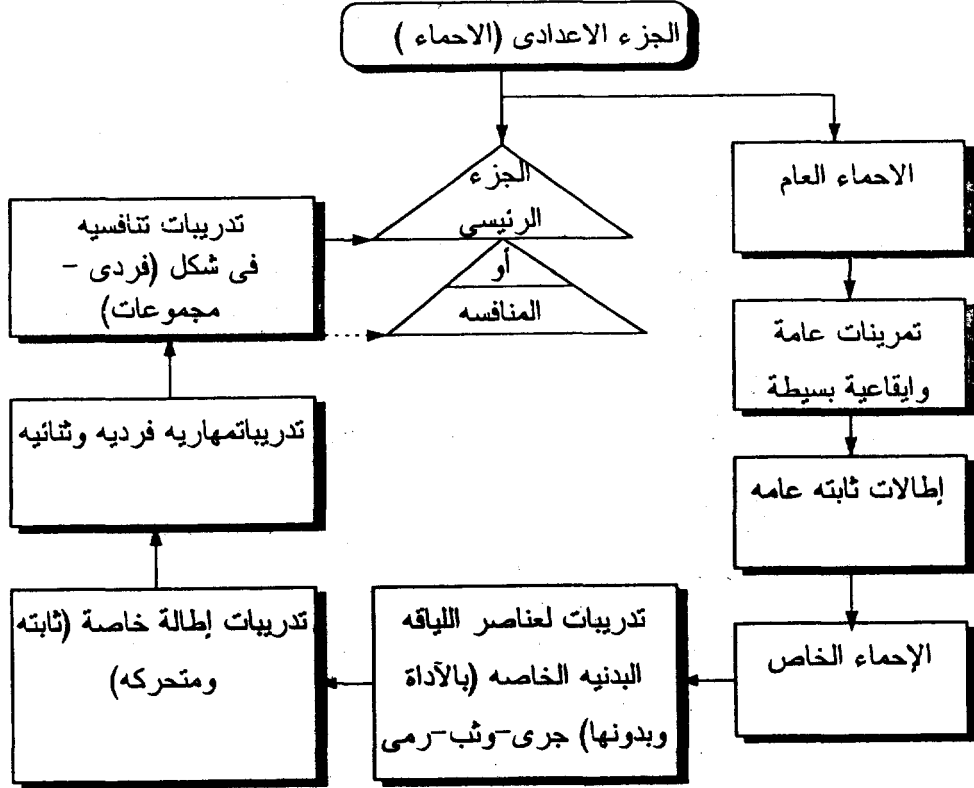
٢- الزراعان .

٣- الجذع .

ويبدأ الاحماء الخاص ( النوعى ) بعد ذلك باستخدام اشكال متنوعه وخاصه بشكل رئيسى بالعضلات العامله فى النشاط التخصصى من خلال التمرينات البدنيه الخاصه ( الوثب - السرعات - والرشاقه والمرونه ..... الخ ) بالاضافه الى تمرينات مهاريه متدرجه الصعوبه ( فرديه - ثنائيه - جماعيه ) ومتشابهة تماماً مع طبيعته أو شكل المنافسه (تهيئة الجهاز العصبى والطرفى) والارتفاع التدريجى بمستوى الحمل ليصل بمعدل النبض الى ١٨٠ ن/ق خلال تطبيقات هذا النوع من التمرينات . وهناك آراء متنوعه حول زمن هذا الجزء من وحده التدريب ويفضل البعض أن يتراوح ما بين ١٥ : ٣٠ ق ويتفق البعض فى أن يمثل هذا الجزء خمس الزمن الكلى لوحده التدريب ( علوى ١٩٩٤ ) عصام عبد الخالق ( ١٩٩٤ ) .



وبصفه عامة فان زمن هذا الجزء يتوقف على هدف الجزء الرئيس والحاله المناخيه وحاله الفرد الرياضيه وطبيعته النشاط التخصصى . واستخلاصاً لما سبق يمكن ايجاز التسلسل التطبيقي للجزء الاعدادى ومحتوياته فيما يلى .:



شكل ( ٢٤ ) يوضح تسلسل محتويات الجزء الاعدادى من وحده التدريب

### ثانياً : الجزء الرئيسى .:

ويحتوى هذا الجزء على التدريبات التى تحقق الواجبات الاساسيه لوحده التدريب حسب الهدف منها . وعلى المدرب مراعاة التسلسل والتتابع الصحيح لاتجاهات التدريبات



داخل الوحدة التدريبية والتي سبق ذكرها حيث يجب أن يبدأ التمرين فى الجزء الاساسى بالتمريعات التى تتطلب اقصى قدره على تركيز الانتباه والجهد شكل (٢٢) اى شدة حمل عاليه . ويصل زمن الجزء الرئيسى الى ٧٥, من زمن وحده التدريب الكليه ويتوقف ذلك على اتجاه التدريب ودرجه الحمل المستخدمه .

### ثالثاً: الجزء الختامى :-

ويهدف هذا الجزء الى تهدئه اللاعب والعودة بحالته اقرب الى حالته الطبيعيه بخفض مستوى الحمل تدريجياً للمساعدة فى سرعة استعادته الشفاء ، وفى الغالب لا يزيد زمن هذه الفتره عن ٥ : ١٠ دقائق .



## الدوره التدريبيه الصغيره ميكروسيكال - Micro cycles

يقصد بالدوره التدريبيه هنا اصغر تكوين مكتمل لدوره الحمل ، والتي تتكون من مجموعه وحدات تدريبيه منظمه تودى خلال عدة ايام ، ومهما اختلفت أو تشابهت محتويات هذه الوحدات فى مقادير الاحمال والتكرار فهي موجبه لتحقيق غرض أو هدف محدد اثناء سير العمليه التدريبيه خلال فترة معينه فى الموسم التدريبى . وهى بذلك تعتبر اصغر وأول مقطع تدريبي مركب فى العمليه التدريبيه.

وتتراوح عدد ايام الدوره التدريبيه الصغيره ما بين يومين الى عشرة ايام ، ويتوقف تحديد عدد الايام على الواجبات التدريبيه المطلوب تحقيقها . ولسهوله تخطيط وتشكيل الحمل التدريبي وطبيعته العمليات البيولوجيه وزياده فاعليه التدريب فقد اجمعت آراء معظم العلماء على أن سبعة ايام هى أنسب مده لدوره الحمل الصغيره وأكثرها استخداماً ماتفيف ( Matveyve 1981 ) ، ديك ( Dick - 1992 ) . ولذا يطلق عليها البعض دوره الحمل الاسبوعيه ، وهذا لا يعنى أن عدد مرات التدريب ( جلسات ) فى الاسبوع تساوى عدد ايام الدوره التدريبيه ، فقد تتكون الدوره الصغيره من ستة ايام تدريب ويوم راحه وقد يشمل اليوم التدريبي ثلاث جلسات تدريبيه أو اقل وهنا يصبح عدد الجلسات الاسبوعيه من ٦ : ١٨ جلسه .

ونظراً لصعوبه اختيار الشكل الأمثل لدوره الحمل الاسبوعيه لإختلاف اتجاهات الحمل ومقاديره فى كل مرحله من مراحل الاعداد ، وجب على المدرب مرعاه العلاقه بين اسس ومبادئ التدريب [ العلاقه بين الحمل والراحه ( تموجيه الحمل ) والتكيف ، طبيعته النشاط والمحتوى التدريبي - حاله اللاعب التدريبيه - واجبات الفتره الاعداديه ( هدف الدوره المتوسطه التى تقع فيها الدوره الصغيره ) ] عند تشكيل حمل الدوره الصغيره .



### تشكيل الحمل في الدورة التدريبية الصغيره ( دوره الحمل الاسبوعيه ) :-

لتحقيق واجبات الدورة التدريبية الصغيره بما يتناسب وأهداف الفتره التي تقع فيها هذه الدورة يجب مراعه العلاقه بين درجات الحمل وفتره الراحة عند تشكيل وتسلسل مقادير احمال الوحدات التدريبية التي تتألف منها الدورة التدريبية ، حيث أن عمليه التكيف تتطلب التدريب بدرجات حمل عاليه إلا أنه لا يمكن الاستمرار باستخدام نفس المقادير الكبيره للاحمال كل يوم ( وحده ) . - أى تكرار مستوى الحمل - فقد يؤدي ذلك إلى هبوط المستوى وظهور اعراض الحمل الزائد ، كما لا يمكن استمرار التدريب بمقادير متوسطه للاحمال التدريبية ، حيث يؤدي ذلك الى جمود التكيف وعدم الارتقاء بالمستوى - انظر العلاقه بين الحمل والتكيف شكل ( ٩ ) .

ولضروره استخدام درجات متفاوتة من الحمل لتحقيق التكيف والإرتقاء بمستوى الانجاز مهما تنوعت الدورات التدريبية واتجاهاتها فى جميع الأنشطة الرياضيه ولجميع الأعمار فهى تتبع تشكيل اساسى للحمل أو ما يسمى - دائره الحمل - داخل دوره والتي تمثل نسبة العمل : الراحة ، فقد تكون سته ايام تدريب : يوم واحد راحه .

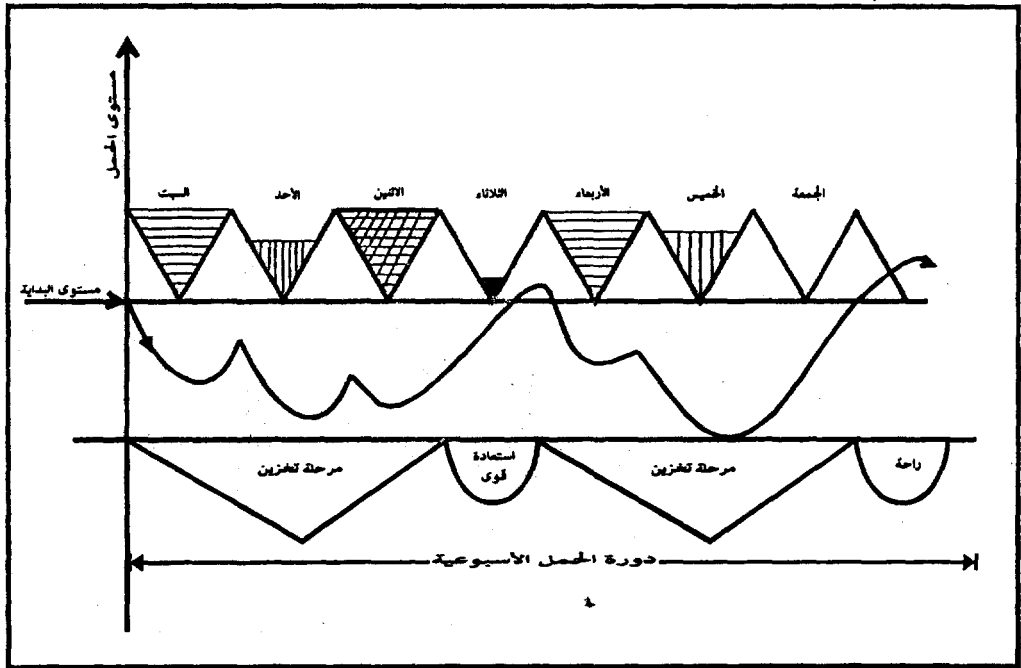
ويكون تشكيل الحمل أو دائره الحمل خلالها ١ : ١ ، أى حمل عالى فى يوم يعقبه حمل منخفض فى اليوم التالى أو ٢ : ١ ، أى حمل عالى ليومين يعقبه حمل منخفض لإستعادته الاستشفاء ( جلسه خاصه أو راحه ) ، ويتوقف اختيار نوع محدد من التشكيل على قدرات الفرد وتحقيق التكيف بما يتوافق وطبيعته النشاط التخصصى وفتره التدريب وظروف المنافسه .

واستخدام الاتجاهات المتنوعه لوحدات التدريب فى دوره الحمل الاسبوعيه له أهميته فى ضروره مساييره الارتفاع بأحجام ومقادير احمال الجرعات التدريبية ، حيث يسمح ذلك باقتصاد وقت الراحة من خلال الضغط على نظام وظيفى - طاقى مختلف من



جلسه لأخرى وبالتالي يسمح له بالراحة مع التدريب في نفس الوقت لنظام آخر -كراينج-  
 . Craing 1973

وتوضيحاً لما سبق يمكن أن تتضمن الدورة الاسبوعية من ستة ايام تدريب : يوم  
 راحة . ويتم هذه الدورة على مرحلتين ( تخزين ) تتكون كل مرحلة منها من وحدتين الى  
 ثلاث وحدات تدريبيه ، بينهما وحده تدريبيه أو يوم لأستعادة القوى ويوم راحة في نهاية  
 الاسبوع . والرسم التالي شكل (٢٥) يوضح متغيرات الدورة التدريبية الصغيرة في المثال  
 السابق ( ٣ : ١ و ٢ : ١ ) .



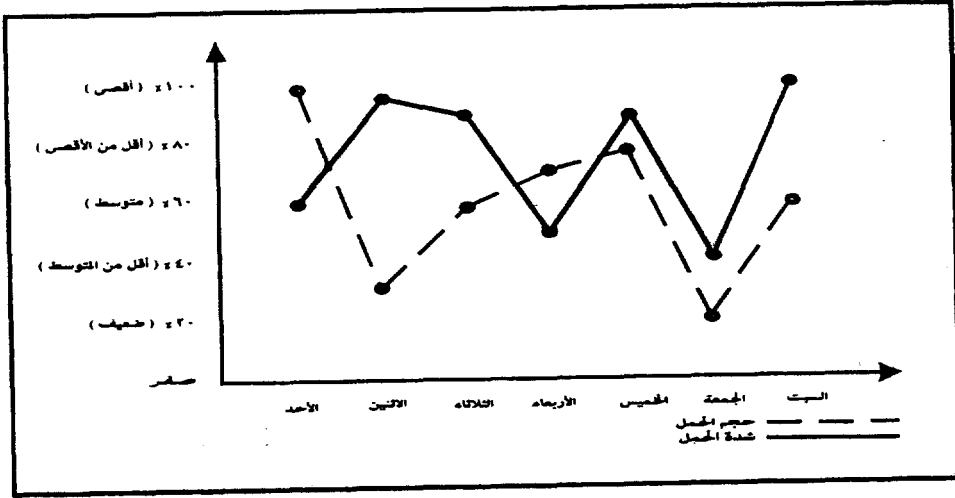
شكل (٢٥) يوضح متغيرات الدورة التدريبية الصغيرة

	▼	حمل أقصى من ٩٥ : ١٠٠ x من حدود المقدرة
حمل خفيف ٤٠ : ٦٠ x	▼	حمل أقل من الأقصى من ٨٥ : ٩٥ x من حدود المقدرة
راحة	▼	حمل فوق المتوسط من ٦٠ : ٨٠ x من حدود المقدرة





وعند استخدام أى تشكيل لدائرة الحمل خلال الدورة التدريبية يجب مراعاة العلاقة بين نسبة كل من حجم الحمل وشدته ، والمثال التالي شكل (٢٦) يوضح تغيرات شدة الحمل بالنسبة للحجم خلال الدورة التدريبية الصغيرة للاعبى الوثب الطويل



شكل (٢٦) يوضح تغير معدلات حجم الحمل بالنسبة للشدة والعلاقة بينهم خلال دورة الحمل الاسبوعية ديك ١٩٩٢ - ( Carl - 1964 ) -

ويتضح من الشكل السابق المتغيرات الدوره التدريبية الصغيرة أن وحدة استجماع القوى ضمن الدورة وأن عدد جلسات التدريب فى وحدة اليوم يمكن زيادتها عن جلسه واحده حسب حالة اللاعب وموقع الدورة فى الموسم ، فقد يكون المحتوى الاسبوعى لوحداث التدريب كما بالجدول (٢١)

ايام الاسبوع	السبت	الاحد	الاثنين	الثلاثاء	الاربعاء	الخميس	الجمعة
عدد الجلسات	١	١	٢	١	١	٢	—
درجات الحمل	%١٠٠:٩٥	%٨٠:٦٠	%٩٥:٨٥	%٦٠:٤٠	%١٠٠:٩٥	%٩٥:٨٥	راحة

جدول (٢١) يوضح نموذج لعدد جلسات التدريب فى دوره الحمل الاسبوعية ودرجات الحمل



وتعطى الوحدة التدريبية التى تلى الراحة مؤشراً لإختبار المستوى تقريباً ، ولذا يجب مراعاة الاسس العلمية فى تسلسل محتوى الجلسات التدريبية فى اختيار المحتوى عند زيادة عدد الجلسات فى الاسبوع التدريبى ، أى ترتيب تدريبات العناصر البدنية والمهارية والخطية داخل الوحدة التدريبية وخلال الاسبوع . ويساعد التشكيل الجيد لدورة الحمل الى اختزال ( تخزين ) زيادة التدريب والبعد عن التأثير السلبي لظاهرة الحمل الزائد والاعياء نتيجة لزيادة الجلسات وقيم الحمل.

### العوامل والشروط المؤثرة فى تركيب الدورة التدريبية الصغيرة :-

تحدد الدوره التدريبية الصغيرة طبقاً لعوامل كثيرة لها تأثيراتها التى يجب مراعاتها عند تكوين أو تشكيل دورة الحمل ، وقد حدد ماتيفيف - Matveyve 1981 - هذه العوامل فيما يلى :-

١- انظمة حياة الرياضى . وخاصة النظام الغذائى والعمل فيجب ان يكون هناك ارتباط وتوفيق بين تنظيم الدوره التدريبية الصغيرة والنظام الكلى لحياة الرياضى ومراعاة النظام الغذائى ومستوى العمل عند تشكيل الدورة .

٢- عدد الجلسات التدريبية وقيم الحمل ككل والتى تتحدد طبقاً لاتجاهات التدريب وخصائص النشاط الممارس وحالة الرياضى .

٣- رد الفعل الفردى للأحمال التدريبية . حيث تختلف ردود فعل الاجهزة الوظيفية الناتجة عن تأثيرات الاحمال التدريبية من رياضى لآخر ومن ثم القدرة على استعادة الشفاء ، ويستدعى ذلك مراعاة العلاقة بين قيم الحمل والراحة عند تشكيل دورة الحمل .

٤- مكان دورة الحمل الصغيرة فى النظام لعام لخطة التدريب . حيث يتحدد الغرض المراد تحقيقه من الدورة التدريبية بناء على تكوين متغيراتها ويتوقف ذلك على مكان



الدوره الصغيره داخل الدوره المتوسطه والكبيره خلال الموسم التدريبي ( فترة الاعداد العام أو الخاص أو الاعداد للمنافسة أو المنافسه نفسها).

### أنواع الدورات التدريبية الصغيره ( الميكروسيكل ) :-

نقسم الدورات التدريبية الصغيره الى اشكال متنوعه ، يتم تنظيمها فى تكوين معين عند تشكيل اطار الدوره التدريبية المتوسطه أو الكبيره طبقاً للهدف المراد تحقيقه وحاله اللاعب التدريبية . وطبقاً لرأى ماتيف يكون أنواع الدورات الصغيره كالتالى :

#### أولاً : الدورات الاعداديه :

تتقسم الدورات الاعداديه الى :

٢- دوره اعداديه خاصه

١- دوره اعداديه عامه

وتستخدم الدورات الاعداديه العامه بصفه اساسيه فى أول فتره من فترات الاعداد، وفى بدايه أى دوره متوسطه أخرى مرتبطه بزياده نسبه الاعداد البدنى العام ، وتكون موجه لتأهيل أعضاء وأجهزه الجسم الوظيفيه . بينما تستخدم الدوره الاعداديه الخاصه فى مرحله الاعداد الخاص والاعداد للمباريات . جدول ( ٢٢ ) .

وتتنوع اشكال الدورات الاعداديه العامه والخاصه والاعداد للمباريات طبقاً للهدف

منها ، ونأخذ احدى الشكلين :-

#### \* الدوره العاديه أو المعتدله Ordinary :

ويتميز تشيكلها بزياده دوريه لأحمال التدريب من خلال زياده حجم الحمل وشده غير القصوى لجسات متفرقه داخل الدوره ، ويغلب استخدامها فى الدورات الاعداديه العامه وبعض اجزاء من الدورات الاعداديه الخاصه .



**\* الدورة التصادمية Shock :**

وتتميز بدرجة شدة عالية للحمل من خلال تكثيف جلسات التدريب ويكون واجبها الأساسى الإرتقاء بمستوى التكيف Matveyve . جدول شكل (٢٣) .

**ثانياً الدورات المدخليه ( الموصله ) Introductory Microcycles**

وتستخدم تشكيل هذه الدورات عند الاعداد المباشر لدخول المباريات ، ويتوقف تشكيل عناصرها على نظام وبرنامج المسابقات ، حيث التوزيع الأمثل للحمل والراحه بما يتناسب وتوزيع الحمل والراحه خلال المنافسات لتحقيق التكيف المناسب بالتدريب على نظام المنافسه . ولذا يجب مراعه خصائص اللاعب النفسيه والوظيفيه .

**ثالثاً : دورات المنافسه Competitive Microcycles**

ويتم تركيب هذه الدورات طبقاً لنظام برنامج المسابقات وطبيعتها . أى الشكل الحقيقى لاسبوع المنافسه .

**رابعاً : دورات تكميليه Rehabilitating Microcycles**

ويطلق عليها دوره استعادته الاستشفاء أو استجماع القوى يستخدم هذا النوع من الدورات فى نهايه الدورات المتوسطه ، وغالباً بعد الدورات التصادميه التى تتميز بقيم حمل عاليه . ويتميز هذا النوع من الدورات بتخفيف قيم حمل التدريب، وزيادة عدد أيام الراحة النشاطه بضمن حدوث عمليه استعادته الاستشفاء (راحه الاجهزه الوظيفيه) وعدم هبوط مستوى التكيف .

وسوف نستعرض معاً نماذج مختلفه لدورات تدريبيه صغيره فى بعض الأنشطة الرياضيه لبيان الهيكل العام وتوضيح المحتوى والهدف وكذا تشكيل الحمل خلالها. حيث يمكن الاسترشاد بها خلال عمليه التدريب طبقاً لنوع التخصص .



فالجداول (٢٢) يوضح شكل الدورة التدريبية الصغيرة ( ميكروسيكل ) خلال فترة

الاعداد - العاين جماعية و لمدة أسبوعين .

اليوم	الواجبات	طبيعة وخصوصية النشاط	مستوى الحمل	اسلوب التدريب
السبت	تحسين الأداء المهاري- والخططي اختبار اللياقة الخاصة	- تدريبات مهارية فردية - تدريبات جماعية مشروطة - جمل خطوية - تدريبات بدنية خاصة	عالي	- محطات - تكرارى
الاحد	لياقة بدنية عامة وتكيف وظيفي	- تدريبات عامة لعناصر اللياقة البدنية - تدريبات الجرى المتنوع	متوسط	- فترى منخفض - دائرى
الاثنين	قوة خاصة وسرعة - رشاقة - مرونة	- الجرى لمسافات قصيرة فى سباق بالكرة وبدون الكرة - تدريبات وثب وحمل وتصويب	عالي	فترى مرتفع - دائرى
الثلاثاء	مهارى خاص	- استلام وتمرير من الحركة - استلام وجرى بالكرة وتمريرها (تدريبات فردية -جماعية)	فوق المتوسط	- محطات - تقسيمات
الاربعاء	بدنى عام -ومرونه - خططي مراكز	- تدريبات عامة خفيفة - تدريبات خطوية لمراكز وخطوط الفريق	متوسط	- فارتلك مستمر محطات - فترى
الخميس	سرعة خاصة -قوة خاصة - تقييمه مشروطه بواجبات	- تدريبات سرعة وتسابق لضرب الكرة بالرأس - تصويب وتمرير طويل - تقسيمة طويلة (واجبات صعبة)	عالي جداً	فترى وتكرارى - محطات - لعبه جماعيه
الجمعة	تخلص من الحمل ( راحة )	ترويحى ورسونه وسباحة خفيف - راحة تامة	راحة او خفيف جداً	حر

جدول (٢٢) نموزج لدوره حمل اسبوعين فى الألعاب الجماعيه خلال فتره الاعداد



والنموذج التالي جدول (٢٣) يوضح هيكل تشكيل الدورة التدريبية الصغيره  
لاعداد لاعبي الرمي

البيانات الأيام	الغرض	بيان المحتوى ونوعيه التدريب	درجات الحمل
الأحد	- تدريبات لياقه عامه وتكيف وظيفي	- فترى وتكرارى - الجرى فى الخلاء	متوسط
الاثنين	- اطاله وقوه عظمى	- بالانتقال القصوى وأقل من القصوى	عالى
الثلاثاء	- تدريب خاص	- رميات ووثبات بالجاكت المتقل	فوق المتوسط
الاربعاء	- قوه انفجاريه	- اقل من القصوى بالانتقال والوثبات	عالى
الخميس	- قوه قصوى	- بأقصى ثقل فى التمرين	عالى جداً
الجمعه	- تدريب خاص	رميات عامه-وثبات-موانع-تدريبات خاصه متوسطه	متوسط
السبت	- تدريبات خاصه مهاريه - اختبار للقوه	- رميات مسابقه - اختبارات متنوعه للقوه	عالى

جدول (٢٣) يوضح تشكيل دوره الحمل الاسبوعيه ومحتواها فى رمى القرص - Dick 1992

والنموذج الموضح بالجدول (٢٤) يمكن الاسترشاد به فى الأنشطة التى يستمر  
أداء المنافسه بها من ٤٥ ثانيه إلى ٤ دقائق كما فى مسابقات العدو والسباحة . ( ابو العلا  
١٩٩٧ ) .



دورة استعادة الشفاء		دورة اساسية		دورة تمهيدية		اليان اليوم
درجة حمل	الواجب التدريبي	درجة الحمل	الواجب التدريبي	درجة الحمل	الواجب التدريبي	
متوسط	متنوعه الاتجاه	اقل من الأقصى	تنمية التحمل الخاص	أقصى	تنمية القوه المميزه بالسرعه	الاول
متوسط	التحمل الهوائي	اقل من الأقصى	التحمل الهوائي	اقل من الأقصى	التحمل الهوائي	الثاني
الأقصى	نميه السرعه	متوسط	متنوع الاتجاه	متوسط	تنمية السرعه	الثالث
منخفض	متعدده الاتجاه	اقل من الأقصى	تنمية السرعه	الأقصى	متعدده الاتجاه	الرابع
متوسط	متعدده الاتجاه	اقل من الأقصى	متعدده الاتجاه للقدرات اللاهوائية والهوائيه	اقل من الأقصى	تنمية السرعه والتحمل اللاهوائي	الخامس
منخفض	منعدد الاتجاه	أقصى	نميه القدرات الهوائيه	منخفض	تنمية القدرات الهوائيه	السادس
-	راحه	متوسط	منافسه تجريبيه	-	راحه	السابع

جدول ( ٢٤ ) يوضح اتجاه جرعات التدريب خلال دورات الحمل الاسبوعيه وأهدافها التدريبيه  
( بلاتونوف - ١٩٨٠ ) ، ( ابو العلا - ١٩٩٧ ) .

كما يوضح جمال علاء نموذج لتشكل درجات حمل التدريب للدوره التصادمية  
والاعداديه والمنخفضه ( الاستشفائيه ) جدول ( ٢٥ ) .



تخطيط دورات الحمل ..... ( ١٤٧ )

اليوم	دورة متوسطة للاعداد	دورة تصادمية	دورة استشفائية منخفضة
الأول	حمل مرتفع جداً	حمل مرتفع جداً	متوسط
الثاني	قريب من الاقصى	قريب من الاقصى	متوسط
الثالث	اقصى	اقصى	متوسط
الرابع	منخفض	راحه نشطة	متوسط
الخامس	قريب من الاقصى	اقل من الاقصى	راحه نشطة
السادس	اقصى	اقصى	راحه نشطة
السابع	راحه	فوق متوسط	راحه نشطة

جدول ( ٢٥ ) يوضح درجات حمل الايام التدريبية طبقا لنوع دورة الحمل الاسبوعية

والنموذج الموضح بالجدول ( ٢٦ ) لدورة حمل صغيرة للعدائين فى العاب

القوى من وجه نظر الطب الرياضى يشتمل على عشرة جلسات تدريب فى الاسبوع .

المتغيرات		بيان المحتوى وزمنه (ق)	رقم جلسته التدريب	درجه الحمل % من اقصى مقدره
ايام التدريب				
السبت	صباحي	حمل مستمر لمدة ١٢٠:٩٠ ق	١	٦٠ %
الأحد	صباحي	تدريب استعاده القوى لمدة ٦٠:٤٥ ق	٢	٥٠:٤٠ %
	مساءلي	تدريب تحمل سرعه	٣	٩٠:٨٠ %
الاثنين	صباحي	تدريب استعاده القوى لمدة ٦٠:٤٥ ق	٤	٥٠:٤٠ %
	مساءلي	حمل مستمر لمدة ٥٠:٤٥ ق	٥	٨٠:٧٠ %
الثلاثاء	صباحي	حمل مستمر لمدة ١٢٠:٩٠ ق	٦	٦٠ %
الأربعاء	صباحي	تدريب استعاده القوى لمدة ٦٠:٤٥ ق	٧	٥٠:٤٠ %
	مساءلي	تدريب تحمل سرعه	٨	٩٠:٨٠ %
الخميس	صباحي	حمل مستمر لمدة ١٢٠:٩٠ ق	٩	٦٠ %
الجمعه	صباحي	حمل متناوب الشده	١٠	٨٠:٥٠ %

جدول (٢٦) نموذج لدوره حمل صغيره تشتمل على عشره جلسات تدريبيه لعدائى

المسافات المتوسطه والطويله ( سيد عبد المقصود ١٩٩٤ - كندرمان ١٩٧٨ )





ويلاحظ من التشكيل السابق بالجدول ( ٢٦ ) أن دوره الحمل ذات اتجاهين هوائى ولاهوائى فالجلسه التدريبيه المسائيه يوم الاحد ( رقم ٣ ) والجلسه المسائيه يوم الأربعاء ( رقم ٨ ) تعتمد على النظام اللاهوائى بصوره اساسيه ، ولذلك كان الفاصل بينهما حوالى ٤٨ ساعه . حيث تحتاج الأجهزة الوظيفيه الى فتره من ٧٢:٤٨ ساعه بعد العمل اللاهوائى ذات الشده العاليه للوصول لمرحله التعويض الزائد لتكرار نفس العمل، حيث يعود الجهاز العصبى الى أداء وظيفته بصوره مثاليه ، ويتخلل هذه الفتره جلسات لاستعادته القوى .

ويلاحظ فى الجلسه التدريبيه يوم السبت رقم ( ١ ) والجلسه السادسه يوم الثلاثاء والجلسه التاسعه يوم الخميس تعتمد على النظام الهوائى بصوره اساسيه ، حيث يستمر الحمل لمدته تصل الى ساعتين وحمل فوق المتوسط تقريباً ( ٦٠ ٪ ) ، ولذلك تم تخصيص جلسه لاستعادته القوى بعد كل منهما ، كما أن الوصول لمرحله التعويض الزائد باستخدام مثل هذه الشده وباستخدام نظام غذائى غنى بالكربوهيدرات تحتاج الى ٣٦ ساعه بعد الحمل واستعادته الإستشفاء من ١٢ : ٢٤ ساعه فقط . وتشير نتائج البحوث العلميه الى ان الامكانيات الخاصه بتطوير القدره الهوائيه ( التحمل ) تكون فى مستوى جيد بعد ٦ ساعات فقط من نهايه الجرعه التدريبيه فى الاتجاه اللاهوائى ( السرعة ) وتشير نتائج البحوث ايضا الى ان الامكانيات الخاصه بالعمل اللاهوائى تصل الى مستواها خلال ٢٤ ساعه بعد الحمل العالى ذات الاتجاه الهوائى وتكون فى حاله جيده بعد ٦ ساعات ايضا ( Platonof - ١٩٧٩ - عن على البيك ١٩٨٤ ) .

ومن خلال العوامل المؤثره فى تركيب الدوره التدريبيه الصغيره والنماذج المتنوعه لدوره الحمل يكون من الصعب وضع تشكيل واحد يصلح لجميع الرياضات فى جميع مراحل وفترات الاعداد لجميع الرياضيين ، ومن ثم تعدد صور وأشكال تكوينات الدوره الصغيره ( ميكرو سيكل ) . وعلى المدرب اختيار الدوره المناسبه طبقا للهدف المراد تحقيقه ومكان الدوره خلال موسم التدريب .



## Mescocycles **الدورة التدريبية المتوسطة**

بالدورة التدريبية المتوسطة دوره الحمل الفترية وهى عبارة عن **يقصد** تكوين يتمثل فى سلسله من الدورات التدريبية الصغيرة المتضمنة لمرحلة تدريبيه متكاملة من الاعداد نسبياً داخل تخطيط الموسم التدريبي .

وتتنوع درجات أو مستويات الحمل خلالها طبقاً لتتابع تشكيل الدورات الصغيرة بما يتناسب وخصائص الفترة التدريبية والهدف منها ، وفى جميع الحالات يرى الخبراء ضرورة انتهاء الدورة التدريبية المتوسطة بدوره حمل صغيره لاستعادته الشفاء تتضمن انخفاض مستوى الحمل وخاصة للمستويات العالية ، وبصفة عامه عند تكيف التدريب .

وينصح خبراء التدريب أن انخفاض الحمل خلال تلك الدورة الصغيرة ( دوره تكميلية لاستعادته الاستشفاء(Recalling) يجب أن يتراوح ما بين ٤٠ : ٥٠ ٪ عن متوسط قيم الحمل فى الدورات السابقه .

وبصفة عامه فإن قيم انخفاض مستوى الحمل يرجع بصفة أساسيه إلى طبيعة العملية التدريبية خلال كل مرحله أو فتره من فترات الموسم وكذا خصائص اللاعب وحالته التدريبية وموعد المسابقة .

### **تكوينات الدورة التدريبية المتوسطة :**

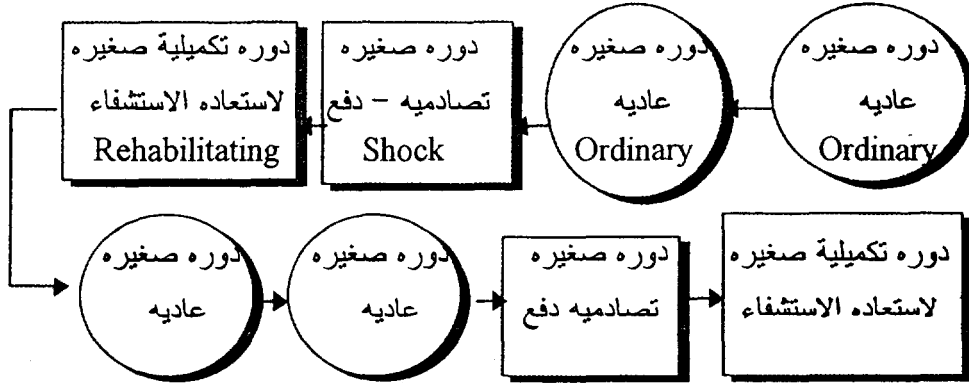
يتوقف تكوين الدورة التدريبية المتوسطة على كثير من النقاط.تحدد أساساً وفقاً للهدف منها خلال نظام تخطيط الموسم التدريبي ( فتره الاعداد العام والخاص - المنافسات - الانتقالية ) وخصائص اللاعب وحالته التدريبية .



ولذا اختلفت الآراء حول تحديد مدة الدورة ، حيث يعتبر أقل تكوين من ٣ : ٤ أسابيع ( دوره صغيره ) ، واكبر تكوين لها يصل من ٦ : ٨ أسابيع . ويتفق غالبيه الخبراء على أن أنسب مدة لتكوين الدورة التدريبية المتوسطة من ٤ : ٦ أسابيع ( دوره تدريبيه صغيره ) .

ويتكون الشكل العام للدورة المتوسطة من خلال نظام تسلسل الدورات الصغيرة داخل التكوين نفسه ، ولذا قد يختلف تكوين تركيب الدورة المتوسطة عند تكرارها ، وقد يتم تكرارها بنفس الترتيب ، وفي هذا الخصوص يوضح ماتيف - ١٩٨١ الشكلين السابقين في الأمثلة التالية :

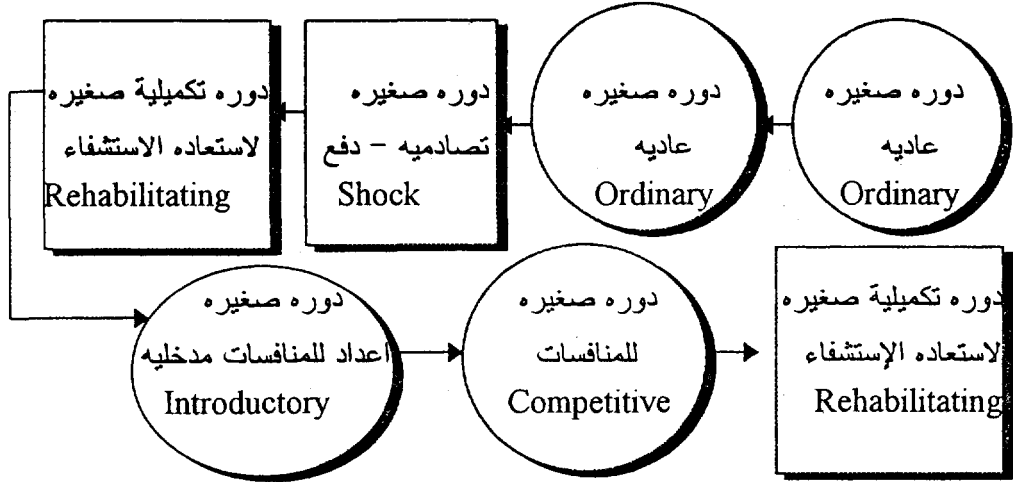
في حاله تكرار نفس تشكيل أو تكوين الدورة المتوسطة يمكن أن تأخذ الشكل (٢٧)



شكل ( ٢٧ )



وفي حالة اختلاف ترتيب تكوينها يمكن أن تأخذ الشكل ( ٢٨ )



شكل ( ٢٨ )

وفي ضوء الآراء المتعددة المتعلقة بتكوين الدورة المتوسطة طبقاً لموقعها خلال الموسم التدريبي فإن تشكيل الحمل قد يكون أيضاً غير ثابت ففي المثال الأول شكل (٢٧) يلاحظ استخدام التشكيل ٣ : ١ أي ثلاث دورات أو أسابيع لحمل مرتفع ودوره أو أسبوع واحد ينخفض فيه الحمل لاستعادة الشفاء وفي المثال الثاني شكل (٢٨) يتضح من الدورة الثانية استخدام التشكيل ٢ : ١ ، وغالباً يتأثر تنظيم اتجاه الحمل وتوزيعه بالإيقاعات الحيوية للاعب ، ولذا يجب وضع ذلك في الاعتبار عند تشكيل الدورة المتوسطة وعلى سبيل المثال تشير نتائج البحوث العلمية إلى أن دوره الإيقاع الحيوي تستمر لمدة ثلاثة وعشرون يوماً فيما يخص الجانب البدني .



وهذه بعض النقاط التي يجب مراعاتها عند تشكيل دورة الحمل المتوسطة :-

١ - عدد وحدات التدريب وقيم الحمل بها خلال الأسبوع

فمثلاً إذا كان عدد الوحدات في الأسبوع من ١٠ : ١٢ وحده تدريبيه فإن دوره الحمل التي تستمر أربعة أسابيع تصل إلى ٤٠ : ٤٨ وحده وفي حاله استمرار دوره لمدته ٦ أسابيع فإن عدد الوحدات يتراوح ما بين ٦٠ : ٧٢ وحده تدريبيه ، ولذا يجب مراعاة قيم الأحمال التدريبيه من حيث الشدة والحجم في حاله زيادة عدد الوحدات التدريبيه في الأسبوع عند تشكيل الحمل .

٢ - مراعاة نسبه توزيع محتويات التدريب

الاعداد العام والخاص والاعداد المهارى والخططى والمنافسات وتوزيعه على مدار دورات التدريب المتوسطة خلال الفترة المحددة بما يتناسب ومتطلبات المراحل السنیه ومستوى مكونات الحالة التدريبيه ، جدول ( ٢٥ ) .

٣ - أسلوب زيادة حجم الحمل وشده خلال الدورة ومراعاة العلاقة بينهم

٤ - مكان الدورة في التخطيط العام للموسم

٥ - اتخاذ مسار الحمل شكل الموجات المتوسطة لضمان عدم الإخلال بالتكيف

٦ - النظر بأهمية لدورات استعادته الاستشفاء وخاصة بعد الدورات المرتفعة في قيم

الحمل لتجنب حدوث حمل زائد ومن ثم الاعياء البدنى.





## أنواع الدورات التدريبية المتوسطة :-

للدوره التدريبية المتوسطة أشكال متنوعه تختلف فى تسلسل الدورات الصغيره المكونه لها وكذا تشكيل الحمل خلالها طبقاً للهدف منها خلال مراحل وفترات التدريب .

### أولاً : الدوره التدريبية الشاملة - التمهيدية

وهى دوره متوسطه تبدأ بها فترات الاعداد فى بداية الدورات التدريبية الكبيرة ، وتشتمل على دورتين إلى ثلاث دورات صغيره عاديه وتنتهى بدوره صغيره أخرى لاستعادته الاستشفاء . ( ماتيف ١٩٨١ م )

ويتميز تشكيل الحمل خلالها بقيم عالية لحجم الحمل والشده المنخفضة وغالباً تستخدم التدريبات الاعداديه العامه والموجه نحو تطوير القدره الهوائية - التحمل - وتأسيس القوه ورفع كفاءه الأجهزة الوظيفية بصفة عامه لتقبل العمل التالى والموجه نحو الاعداد الخاص ، ويمكن تكرار هذه الدوره مع التدرج فى زيادة مستوى الحمل ، ويعتمد ذلك على إمكانيات الأجهزة الوظيفية للاعب على التكيف لمتطلبات النشاط الممارس وطبيعة مكونات التدريب السابق .

### ثانياً : الدوره التدريبية الأساسية : (Base)

تعتمد فترات الاعداد بصفة رئيسيه على هذا النوع من الدورات ، حيث يكون العمل موجه نحو المتطلبات الأساسية ، وتستخدم التدريبات الموجه نحو تطوير الامكانيات الوظيفيه من خلال الدورات الموجه للاعداد العام والاعداد الخاص ، وتتميز هذه الدورات بقيم عاليه لمكونات الحمل خلال الجرعات التدريبيه المكونه للدورات الصغيره .



ويتميز تشكيل الحمل خلال تلك الدور المتوسطة الاساسيه على اتجاهها، فقد يكون التشكيل موجه نحو الإرتقاء والتطوير لمستوى الحاله التدريبيه ، وقد يكون التشكيل موجه نحو تثبيت مستوى الحاله التدريبيه اسهاماً فى اتمام عمليه التكيف مع متطلبات النشاط الممارس .

### ثالثاً دوره مراقبه الاعداد Control Preparatory

ويشكل هذا النوع من الدورات فى الغالب طبقاً لنظام البطوله واتجاهاتها ، وتستخدم بعد بلوغ الامكانيات الخاصه بالرياضى مستوى مناسب من خلال عمليه الاعداد فى الدورات السابقه ، حيث يتحدد الهدف هنا من هذه الدور فى الاعداد للمنافسه الرئيسيه ومن ثم تشكيل الدوره التدريبيه بحيث يسمح ذلك بالاشتراك فى المنافسات القريبه من شكل ونظام البطوله ومتابعه أو مراقبه المستوى خلال تلك الفتره ، ومن خلال ذلك يتم توجيه محتويات الاعداد فيمكن أن توجه نحو الارتقاء بالجوانب الضعيفه التى أوضحتها عمليه المتابعه للمستوى خلال تلك المنافسات مثل تدعيم القدرات البدنيه الخاصه أو تدعيم جوانب التدريب الأخرى ( المهاريه - الخططيه ) بناء على نتائج المتابعه ، كما يمكن أن يكون اتجاه الدوره نحو خفض مستوى الحمل وخاصه بعد استخدام الحمل العالى فى الدورات السابقه .

### رابعاً : دورة ما قبل المنافسات Pre-Competitive

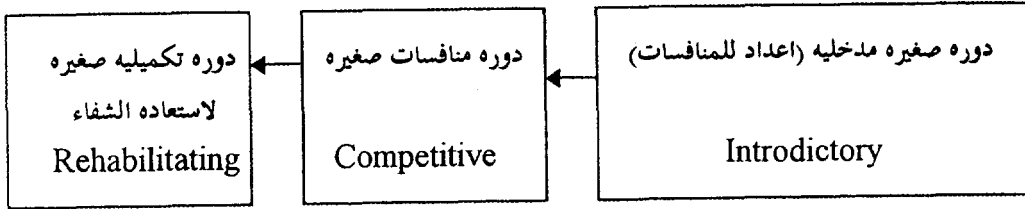
وتعد هذه الدورات أحد أشكال الدورات المتوسطة الهامه جداً فى مرحله الاعداد المباشر للمنافسات ، وتشكل محتوياتها بنظام المسابقه وظروفها الى حد كبير لإمكانيه تحقيق التكيف مع نظام المنافسه وظروفها بغية تحقيق مستويات عاليه من الانجاز فى المنافسه والاسراع فى اتمام استعاده الشفاء .





## خامساً : دورة المنافسات **Competitive Macrocycles**

وتعتبر هذه الدورات هي النوع الرئيسي المستخدم خلال مرحلة المسابقات ،  
ويوجد اشكال متنوعه لبناء هذه الدورات يرجع تنوعها إلى توزيع ايام المسابقه خلال  
مرحلة المسابقات ومستوى الحاله التدريبيه للاعب . وأبسط صورته لهذا النوع من الدورات  
المتوسطه تحتوى على ثلاث دورات صغيره كما بالشكل ( ٢٨ )



شكل ( ٢٨ ) دوره منافسات متوسطه

وتتوقف تغيرات أشكال بناء دوره المنافسات على توزيع المسابقات وعددها  
وترتيبها أيضاً .



## الدوره التدريبيه الكبيره : Macrocycl

وهى عباره عن دوره تدريبيه شامله لعدد كبير نسبياً من الدورات المتوسطه وأقل تكوين لها يدوم لمده سته أشهر تقريباً وحتى أكثر من العام . ويتوقف تكوينها الداخلى على خصائص الرياضى والرياضه والهدف العام خلال المرحله التدريبيه ، وهى بذلك تحتوى على جميع أنواع الدورات المتوسطه والصغيره كل فى مكانه المخطط له خلال الموسم التدريبى . حيث تتميز كل مرحله تدريبيه خلال فترات التدريب بواجبات مختلفه يتم وضع التشكيل والتسلسل المناسب للدورات الصغيره بما يحقق هذه الواجبات .

وإذا نظرنا إلى الدورة التدريبية الكبيرة لموسم تدريبي نجد أن تشكيل الدورات المتوسطه المكونه له تختلف طبقاً لتقسيم الموسم التدريبي لفترات بناءً على طبيعة المنافسه ونوع الرياضه ، حيث تشكل الدورات الصغيره والمتوسطه بحيث تحقق الهدف المراد بلوغه فى كل فترة ، حيث تشمل الدورة التدريبية السنوية على ثلاث فترات هى :

\* فترة الاعداد

\* فترة المنافسات

\* فترة الانتقال

تهدف فترة الاعداد الى بناء الفورمة الرياضية وهى لا تقل بأى حال عن ثلاثة أشهر وتصل إلى ستة أو سبعة شهور فى التقسيم الفردى ، وفترة المنافسات وتهدف لتحقيق المستوى العالى والحفاظ عليه ، بينما يكون هدف الفترة الانتقالية هبوط مستوى الحالة التدريبية لحد معين من خلال الراحة النشطة وإنخفاض مستوى الأحمال التدريبية . وفى ضوء ذلك يمكن تشكيل محتوى الدورة التدريبية الثانوية (الكبيرة) بما يحقق هدف كل فترة.



وفى ضوء الآراء العلمية والعملية لخبراء التدريب حول زمن الفترات المكونة لموسم التدريب السنوى . يمكن توضيحها من خلال الجدول ( ٢٦ ) .

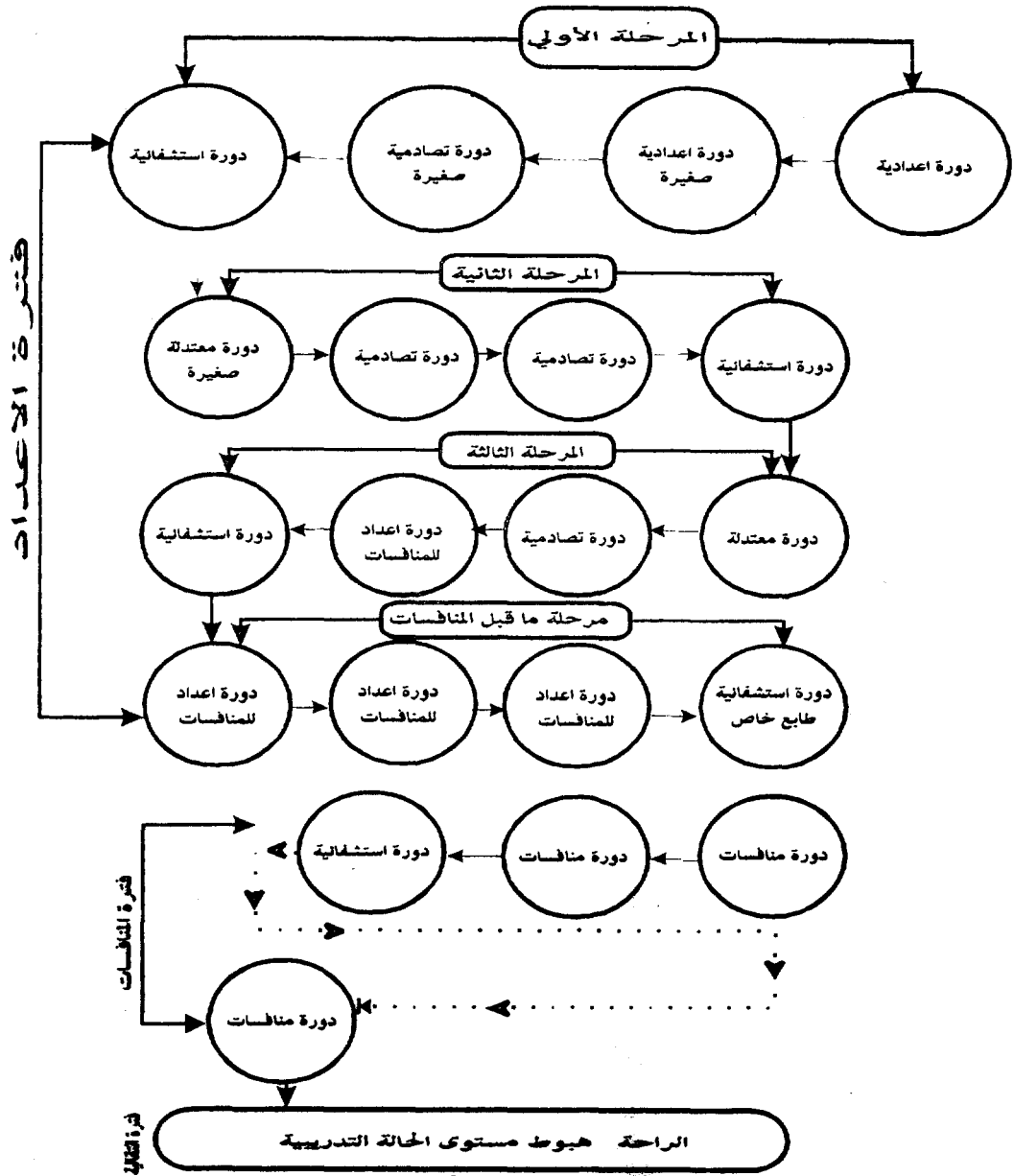
السنة التدريبية (دورة تدريبية كبيرة)											
الشهور											
١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
انتقالية		فترة المنافسات						فترة الاعداد			التقسيم الفردى
انتقالية	منافسات (٢)		انتقالية واعدادية (٢)		فترة المنافسات (١)		فترة الاعداد (١)			التقسيم المزدوج	

### جدول (٢٦)

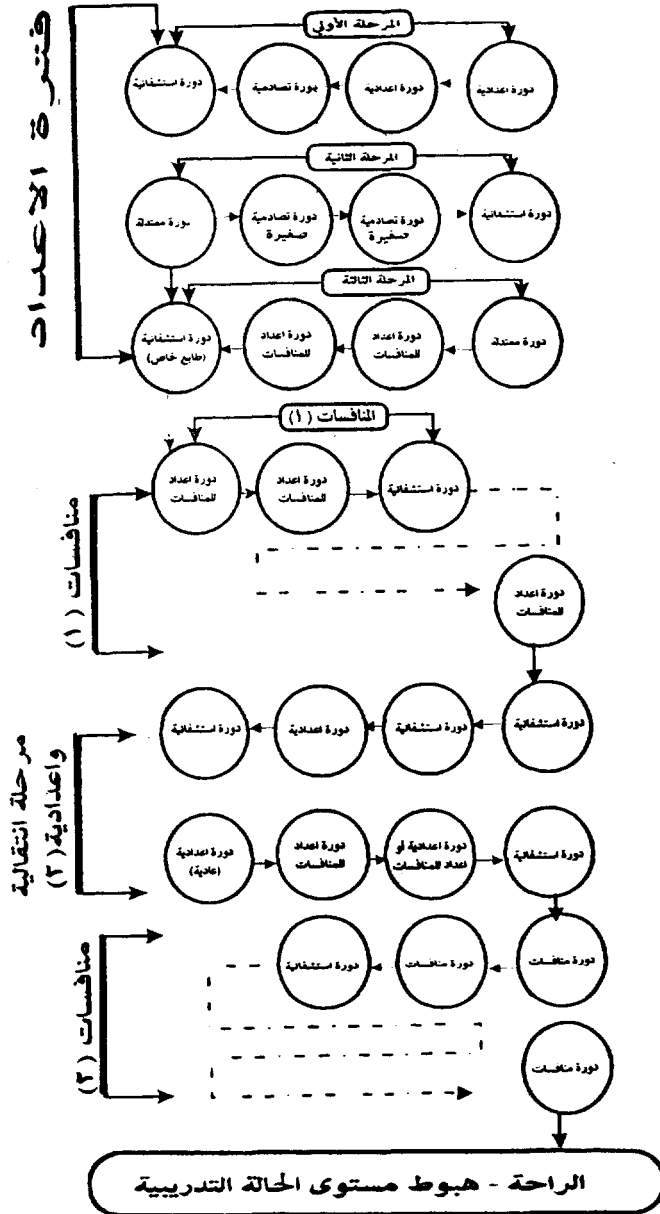
وفى ضوء ما سبق يمكن توضيح تكوينات الدورة التدريبية الكبيرة من خلال النماذج المقترحة، فالشكل ( ٢٩ ) يوضح تكوين الدورات الصغيرة والمتوسطة خلال الدورة الكبيرة فى التقسيم المفرد لموسم التدريب ، بينما يوضح الشكل ( ٣٠ ) تكوين هذه الدورات فى التقسيم المزدوج لموسم التدريب .

وفىما يخص محتوى الدورات الصغيرة والمتوسطة (إعداد عام - إعداد خاص - إعداد تنافسى) ، يمكن الاسترشاد بالجدول ( ٢٥ ) الذى يوضح نسبة كل من تجريبات الاعداد العام والخاص والتنافسى والعلاقة بينهم خلال موسم التدريب السنوى .





وفى التقسيم المزدوج لموسم التدريب تأخذ الدورة الكبيرة الشكل التالي ( ٢٠ )



شكل (٢٠)



## قائمة المراجع

### أولاً: المراجع العربية :

- ١ أبو العلا عبد الفتاح      التدريب الرياضى-الأسس الفسيولوجية - دار الفكر العربى  
١٩٩٧ م .
- ٢ أمرالله أحمد البساطى      دراسة تحليلية لبعض عناصر اللياقة البدنية خلال فترة  
الاعداد - ماجستير غير منشور ، الاسكندرية ١٩٨٧ .
- ٣ \_\_\_\_\_      ديناميكية تطور بعض القدرات البدنية ومستوياتها المعيارية  
- نظريات - تطبيقات - المجلة العلمية كلية التربية  
الرياضية ، الاسكندرية ١٩٩٦ .
- ٤ \_\_\_\_\_      التدريب والاعداد فى كرة القدم-منشأة المعارف ١٩٩٦ .
- ٥ أوليغ كولودى      وأفرون العاب القوى - موسكو ١٩٨٦ .
- ٦ توماس روزاندتس      و بول وارد ، الطريقة الأمريكية فى التدريب .
- ٧ سيد عبد المقصود      نظريات التدريب الرياضى - فسيولوجيا التحمل ، ١٩٩٢ .
- ٨ \_\_\_\_\_      نظريات التدريب والجوانب الأساسية للعملية التدريبية  
١٩٩٤ م .
- ٩ \_\_\_\_\_      نظريات التدريب الرياضى - توجيه وتعديل مسار مستوى  
الانجاز ١٩٩٥ م .
- ١٠ عصام حلمى      رأى فى اختيار المواهب نظريات-تطبيقات ، مجله علميه -  
كلية التربية الرياضية بالاسكندرية.
- ١١ عصام عبد الخالق      التدريب الرياضى - دار المعارف ١٩٩٤ .



- ١٢ على الييك حمل التدريب - مطابع الشرق ١٩٨٤ .
- ١٣ \_\_\_\_\_ تخطيط التدريب الرياضى - دار المعرفة الجامعيه ١٩٩٣ م.
- ١٤ \_\_\_\_\_ أسس وبرامج التدريب الرياضى للحكام - منشأة المعارف  
١٩٩٧ م .
- ١٥ كمال درويش - محمد صبحى حسانين:- التدريب الدائرى- دار الفكر  
العربى ١٩٨٤ م .
- ١٦ محمد حسن علاوى علم التدريب الرياضى ، الطابعة الثالثة عشر - دار  
المعارف ١٩٩٤ م .
- ١٧ \_\_\_\_\_ سيكولوجية التدريب والمنافسات - دار المعارف .
- ١٨ محمد حسن علاوى- أبو العلا عبد الفتاح:- فسيولوجيا التدريب الرياضى - دار  
الفكر العربى ١٩٨٤ م .

### ثانياً: المراجع الأجنبية :

- ١٩ Adams William Physical Education, Exercises and Sport  
sciences, London, 1991 .
- ٢٠ Annie Clement The Teaching of physical skills, U.S.A, 1994 .
- ٢١ Cretjmeyer and Tipton :Track and Field Athletics 8 ed, 1974 .
- ٢٢ David R.Lamb Physealogy of Exercire Macnillan , New York  
1984 .
- ٢٣ Dick Frank Sports Training principlis, London



- ٢٤ Fax Edward L. Sports physiology, 2 Ed, CBS college , U.S.A  
1994
- ٢٥ Fax and Richard. The physiolcegal Baris for exercise and  
B sports . W.C.B, U.S.A 1993
- ٢٦ Fax.E. and K Interval Training conditioning for sports and  
Mathews. general fitners . W . B . U.S.A 1974 .
- ٢٧ Harra Intraduction into the theory of training, 1980 .
- ٢٨ Jak Wilmore Training for sport and activity U.S.A.
- ٢٩ Jak hand Daivd L. : Physiology of sports and exercise U.S.A  
1994 .
- ٣٠ Klafas and Modern principles of athletic training .  
Arnhein
- ٣١ Matveyev.L. Fundamentals of training union of saviet  
socialist 1981 .
- ٣٢ Mervyn B. and Get ready for soccer great , Britain 1990 .  
Authors
- ٣٣ Noble Bruce .J. Physiology of exercise and sport times  
mirror/mosby U.S.A. 1996 .
- ٣٤ Peter Treadwell Soccer A & C black , London , 1995 .





- ٣٥ Pallack , M L and Wilmore Exercise in health and disease  
philadelphia, 1990
- ٣٦ Robert A. and Scotto Exercise physiology mosby.inc, U.S.A,  
1974 .
- ٣٧ Sleamoker R. and Browning R. Serious Training for endurance athletes  
U.S.A , 1996 .
- ٣٨ Westcott Strength fitness U.S.A , 1992 .
- ٣٩ William D.Mcardle Exercise physiology williams & wilkins 4  
ed.tu.sa 1996 .



## فهرس المحتويات

٢	المقدمة :
٨-٢	الفصل الأول : التدريب الرياضى
٢	- مفهوم التدريب
٤	- الأهداف العامة للتدريب
٥	- خصائص التدريب الرياضى
١٦-١٠	الفصل الثانى : الانتقاء لرياضة المستويات العالية
١١	- عوامل الانتقاء
١١	* القياسات الانثروبومترية
١٢	* المقاييس الفسيولوجية والبيولوجية
١٣	* القدرات البدنية والحس الحركى
١٣	* القدرات العقلية والجوانب الاجتماعية
١٤	* الاستعداد للأداء
١٤	* السن المناسب
٢٦-١٨	الفصل الثالث : الحالة الرياضية
١٨	- المكونات الأساسية للحالة الرياضية
٢١	- تطوير الحالة الرياضية
٢١	* الاعداد البدنى
٢٢	** الاعداد البدنى العام
٢٤	** الاعداد البدنى الخاص
٢٦	* الاعداد المهارى والخططى
٥٠-٢٦	الفصل الرابع : حمل التدريب
٢٧	- ماهية الحمل ومفهومة



٢٨	..... أشكال الحمل التدريبي
٢٩	..... * الحمل الخارجى
٢٩	..... * شدة الحمل
٣١	..... * حجم الحمل
٣٢	..... * كثافة الحمل
٣٣	..... - طبيعة فترة الراحة
٣٤	..... - الحمل الداخلى
٣٥	..... - الحمل النفسى
٣٧	..... - درجات الحمل
٤٤	..... * النبض كمؤشر فسيولوجى لتوجيه اشدة حمل
٤٩	..... * الزمن لمؤشر لتوجيه الحمل
٧٣-٥٢	..... <b>الفصل الخامس : أسس ومبادئ الارتقاء بمستوى الانجاز</b>
٥٣	..... - العلاقة الصحيحة بين الحمل والراحة
٦٠	..... - العلاقة بين الحمل والتكيف
٦٣	..... - الاستمرارية فى التدريب
٦٤	..... - التقدم بدرجات الحمل
٦٦	..... - خصوصية التدريب
٦٧	..... - الوحدة بين فترات التدريب والاعداد
٧٠	..... - التقييم والمتابعة
١٢٥-٧٣	..... <b>الفصل السادس : أنواع وأساليب التدريب</b>
٧٣	..... - أنواع التدريب (لاهوائى-هوائى)
٨٠	..... - أساليب (طرق) التدريب
٨١	..... - طريقة التدريب المستمر
٨١	..... * التدريب المستمر منخفض الشدة
٨٢	..... * التدريب المستمر على الشدة



- ٨٢ \* تدريب تناوب الخطوة .....
- ٨٤ \* تدريب السرعات المتنوعة .....
- ٨٤ \* تدريب الهرولة .....
- ٨٥ - طريقة تدريب الفارتلك (اللعب بالسرعة) .....
- ٨٨ - طريقة التدريب الفترى .....
- ٩٢ - طريقة التدريب التكرارى .....
- ٩٤ - طريقة تدريب تزايد السرعة .....
- ٩٥ - طريقة تدريب اللعب .....
- ٩٧ - طريقة تدريب الهيبوكسيك .....
- ١٠٣ - التدريب الدائرى .....
- ١٠٤ \* الاعتبارات الفنية لتنظيم الدائرة التدريبية .....
- ١٠٥ \* الخطوات التنظيمية لتطبيق التدريب الدائرى .....
- ١٠٥ \*\* التعريف بالدورة .....
- ١٠٥ \*\* الإختبار وقياس المستوى .....
- ١٠٦ \*\* تحديد الجرعة التدريبية وإسلوب تشكيل الحمل .....
- ١٠٦ \*\* تحديد جرعة الدائرة والتدريب باستخدام الحمل المستمر .....
- ١٠٧ \*\*\* التدريب لمحاولة تقليل الزمن (الزمن مستهدف) .....
- ١٠٩ \*\*\* التدريب لمحاولة زيادة التكرار (التكرار مستهدف) .....
- ١١١ \*\*\* التدريب وعدد الدورات مستهدف .....
- ١١٣ \*\* تحديد جرعة الدائرة والتدريب باستخدام الحمل الفترى .....
- ١١٣ \*\*\* التدريب بثقل يمثل ٥٠ : ٧٠٪ .....
- ١١٤ \*\*\* التدريب بثقل يمثل ٦٠ : ٧٠٪ .....
- ١١٥ - نماذج لوحات الدورة التدريبية .....
- ١١٥ \* دوائر تدريبية للإعداد العام لجميع الرياضات .....
- ١١٥ \*\* الدائرة (أ) .....
- ١١٦ \*\* الدائرة (ب) .....



.....	** الدائرة (ج) باستخدام جهاز الأثقال (المتحيم)
.....	*** دائرة اعداد فى كرة القدم باستخدام الجهاز
.....	*** دائرة اعداد فى كرة الطائرة واليد والسلة باستخدام الجهاز
.....	*** دائرة اعداد فى السباحه باستخدام الجهاز
.....	** الدائرة (د)
.....	** الدائرة (هـ) تعتمد على التمرينات الزوجية
.....	** دائرة اعداد عام للألعاب الجماعية باستخدام الأداء المستمر
.....	** دائرة تدريب بلومترى للاعب كرة القدم والألعاب الجماعية
.....	** دائرة اعداد خاص للاعب ٤٠٠م حواجز
١٦٠-١٢٦	<b>الفصل السابع : تخطيط وحدات ودورات الحمل</b>
١٢٧	- وحدة التدريب
١٢٧	- الاتجاهة المفرد لوحدة التدريب
١٢٨	- الاتجاهة المركب لوحدة التدريب
١٣١	- أنواع الوحدات التدريبية
١٣٢	* الجزء الاعدادى (التسخين والإحماء)
١٣٢	** واجبات التسخين والإحماء
١٣٤	** التطبيق العملى للإحماء
١٣٥	* الجزء الرئيسى
١٣٦	* الجزء الختامى
١٣٧	- الدورة التدريبية الصغيرة
١٣٨	- تشكيل الحمل فى الدورة التدريبية الصغيرة (دورة الحمل الأسبوعية)
١٤١	- العوامل والشروط المؤثرة فى تركيب الدورة التدريبية الصغيرة
١٤٢	- أنواع الدورات التدريبية الصغيرة
١٤٢	* الدورة الاعدادية
١٤٣	* الدورة التصادمية



١٤٣	.....	* الدورة المدخلية
١٤٣	.....	* دورة المنافسات
١٤٣	.....	* دورة تكملية (استشفائية)
١٤٤	.....	* نماذج وتطبيقات فى الأنشطة المختلفة
١٤٩	.....	- الدورة التدريبية المتوسطة
١٤٩	.....	- تكوينات الدورة التدريبية المتوسطة
١٥٢	.....	- نقاط يجب مراعاتها عند تشكيل الدورة المتوسطة
١٥٤	.....	- أنواع الدورات التدريبية المتوسطة
١٥٤	.....	* الدورة التدريبية الشاملة-تمهيدية
١٥٤	.....	* الدورة التدريبية الأساسية
١٥٥	.....	* دورة مراقبة الاعداد
١٥٥	.....	* دورة ما قبل المنافسات
١٥٦	.....	* دورة المنافسات
١٥٨	.....	- الدورة التدريبية الكبيرة (فى ضوء التقسيم الفردى والمزدوج)
١٥٩	.....	- نموذج لتكوين الدورة الكبيرة فى التقسيم الفردى لموسم التدريب
١٦٠	.....	- نموذج لتكوين الدورة الكبيرة فى التقسيم المزدوج لموسم التدريب
١٦٣-١٦٤	.....	- <b>المراجع</b>
١٦٨-١٦٥	.....	- <b>الخبرست</b>



٩٨/٢٦٥٨

I.S.B.N

٩٧٧-٠٣-٩٨٨٨-٦

مطبعة الانتصار لطباعة الأوفست

١٠ خارج الوردى - كوم الدكة  
تلهون: ٤٩١٦٥٩٧ / ٤٩٢٥٣٩٣





