

تخطيط الإعداد البدني والمتطلبات البدنية العامة
والخاصة

إعداد

عميد . د / محمد خليل زهران

محتوي البحث :

- 1- مقدمة .
- 2- مفهوم التخطيط .
- 3- مزايا التخطيط .
- 4- أسس التخطيط الرياضي .
- 5- أنواع التخطيط .
- 6- حمل التدريب .
 - أ- أنواع حمل التدريب .
 - ب- مكونات حمل التدريب .
 - ج- درجات حمل التدريب .
 - د- كيفية تقنين الحمل التدريب .
- 7- نظم إنتاج الطاقة .
- 8- المبادئ العامة لتنمية الصفات البدنية .
- 9- التمرينات البنائية .
- 10- تقسيمات البرنامج التدريبي .
- 11- تشكيل حمل التدريب .

يلعب التخطيط حاليا الدور الهام في جميع مجالات الحياة فهناك علي سبيل المثال التخطيط الاقتصادي والتخطيط الزراعي والتخطيط الصناعي, وبالمثال هناك تخطيط للتدريب الرياضي .

وجود التخطيط الرياضي يمكن من تحديد المستوي الذي يجب أن يصل إليه اللاعب أو الفريق خلال فتره محدده , أو خلال فترة المسابقات . ويتوقف تقدم وتطور أداء اللاعبين في أي لعبه ما إلى التخطيط الجيد . والتخطيط يعني التنبؤ بالمستقبل بالقدر المستطاع . فعلى سبيل المثال أن المدرب الذي يخطط لموسم رياضي يضع اهدافه أمامه ويعمل علي تحقيقها , ومن هنا يمكنه أن يتنبأ بالمستوي الذي سيصل إليه لاعبه .

مفهوم تخطيط التدريب :

مفهوم تخطيط التدريب هو كل الإجراءات الضرورية المحددة والمدونه في سجلات والتي يضعها المدرب ويرتبط بها لتحديد له الطريق والأسلوب الذي سيبثعه لغرض تحقيق الهدف الذي وضعه المدرب ويسعي للوصول إليه وقد يكون هذا الهدف محاولة اللاعب تحطيم رقم قياسي , أو إحراز الفريق بطولة ما , أحتي علي الأقل الوصول الي مركز مشرف في دورة رياضية .

وتخطيط التدريب هو الذى يفرق بين مدرب كفاء جيد يعرف واجباته ويدرك ما يسعي الي تحقيقه وبين مدرب اخر يقوم بإعطاء تمرينات تخصصية في النشاط الذى يقوم بالتدريب فيه بدون ان يدرك ماذا يسعي للوصول اليه أى أن تدريب رياضي يحسن من مستوي اداء اللاعبين ولكن مقدره المدرب تختلف عن مقدره مدرب اخر في ان اولهما يخطط لتحقيق هدف ما والاخر يترك الامر علي عواهنه.

وواجبات التدريب الرياضي كالأعداد البدني والاعداد المهاري, وما تحتويه كل من هذه الاعداد من متطلبات مختلفه ومتعدده ومتشعبه تحتم علي المدرب الجيد المدرك لواجبات عمله ان ينظم هذه المتطلبات ويربط بينها ويضع اولويات هذه المتطلبات وفقا لاهميتها بالنسبه للنشاط الذى يقوم بالتدريب فيه فكل نشاط يستدعي اهميه خاصه لبعض المحتويات تختلف عن الانشطه الاخرى فالعاب القوي لها متطلبات غيركرة السله بل ان كرة السله تختلف ايضا عن كرة القدم رغم انها لعبتان جماعيتان.

وهناك نقطه هامه جديره بالذكر هي انه رغم تعدد محتوى متطلبات كل من الاعداد البدني والمهاري والخططي الا اننا يجب ان نؤكد على ان هذه المحتويات والمتطلبات مرتبطه ببعضها ارتباطا وثيقا وانه من خلال تخطيط المدرب للتدريب فانه لا يمكن ان يقسمها الي اجزاء متعدده يقوم بالتدريب علي جزء متطلب منها منفصل عن باقي اجزاء المتطلبات الأخرى وبدون هذا الفهم فإنه يصعب التحكم في تخطيط عملية التدريب ووضع طرق التدريب المناسبه والمفهوم الصحيح عند تخطيط التدريب هو التركيز علي متطلب أو اثنين خلال وحدة التدريب أو خلال إسبوع (مثلا التركيز علي مهارة معينه وصفة بدنية معينه) وفي نفس الوقت لايتجاهل المدرب نواحي متطلبات التدريب الأخرى .

مزايا التخطيط في التدريب الرياضي :

- 1- أن تخطيط التدريب يساعد علي أن يتميز التدريب المخطط عن التدريب الغير مخطط بالتالي :
 - 1- التدرج المنظم في إختيار التمرينات التي تنمي صفة بدنية أو مهارة معينة بحيث تزداد صعوبة التمرينات تدريجياً وبحيث يكون كل تمرين مبنى علي التمرين الذي سبقه .
 - 2- توضع الاحمال التدريبيه وفقاً لاسس علمية معروفة يضعها المدرب وفقاً لخبراته ودراساته ولا يعتمد إطلاقاً علي احساس المدرب .
 - 3- التخطيط يتطلب تحليلاً دقيقاً وربطاً جيداً بين شدة الحمل وحجمه خلال فترات ومراحل عملية التدريب .
 - 4- يستدعي التخطيط تقويم العمل من فترة إلي أخرى وتعديل مسار الخطه لتحقيق أهدافها .
 - 5- خلال التخطيط يمكن وضع طرق التدريب المختلفه التي تعمل علي رفع مستوي الأداء مع ملاحظة الفترة الزمنية التي تستغرقها كل طريقه خلال فترة الموسم الرياضي .
 - 6- خلال التدريب المخطط يمكن للمدرب التأكد في أي لحظه خلال الموسم الرياضي من مقدار الزمن اللازم من متطلبات التدريب بحيث يستطيع أن يعدل أو يطمئن علي حسن سير عملية التدريب .
 - 7- يعطي التخطيط الثقة بالنفس للمدرب واللاعب وتجعلهما يقبلان علي التدريب بروح قوية ,ينعكس أثارها علي اللاعب أثناء المنافسه .

أسس التخطيط الرياضي :

- عندما يبدأ المدرب في وضع خطة التدريب فإنه يجب أن يلاحظ النقاط الثلاثه الأتيه:
- 1- معرفته المسبقه بمواعيد المسابقات وأنواعها هل هي مباريات ودية أو بطولات دوري أو بطولات منطقه أو بطولات جمهوريه ... وهكذا .
 - تحديد مواعيد البطولات المختلفه خلال العام التدريبي هام جداً عند وضع المدرب لخطة التدريب السنوية , كذلك فإن مواعيد البطولات الدولية وإرتباطها بالبطولات المحلية يلعب دور أخر أكثر أهمية في تخطيط عملية التدريب .
 - 2- مستوي اللاعبين أو الفريق من حيث حاله البدنية وحاله المهارية .
 - أي أن خطة التدريب تكون غير مبنية علي معرفة جيدة وتقويم سليم لحاله اللاعبين مقضياً عليها بالفشل وإن أهم عمل للمدرب عند وضع خطة التدريب هو معرفة ما هو مستوي لاعبيه الحالي وما هو المستوي الذي سيحاول أن يصل إليه لاعبيه مستقبلاً من خلال خطة التدريب المنظمه لقوي اللاعبين .
 - 3- الإمكانيات المتاحة للمدرب من حيث مكان التدريب ومساعدتي المدرب والإمكانات المادية الخ .

أسس تخطيط التدريب :

- 1- ان تحقق الهدف من عملية التدريب
- 2- ان تشمل كافة جوانب الاعداد .
- 3- التدرج في تنفيذ الخطة .
- 4- الاقتصاد في الوقت والجهد والمال قدر الامكان
- 5- التنسيق بين الاجهزة الفنية والادارية القائمة على التخطيط والتنفيذ .
- 6- الابتعاد عن التخمين قدر الامكان .
- 7- ان تبنى على اسس ومبادئ علمية .
- 8- ان تكون على درجة من المرونة بحيث تقبل للتعديل مستقبلاً
- 9- الاستغلال الامثل للإمكانات المتاحة .
- 10- الارتباط بالتقويم .
- 11- الاعتماد على اسلوب واحد في التنفيذ .

خصائص تخطيط التدريب الرياضي:

أ. النظرة المستقبلية للمستوى التنافسي:

يتميز تخطيط التدريب الرياضي بالنظرة المستقبلية لمستويات التنافس حيث يهدف لتحقيق أهداف مرغوبة في تاريخ قادم أو بعد فترة زمنية قد تطول أو تقصر منذ اعداد الخطة فبدلاً من ان يعمل على تحقيق مستويات حالية ستصبح ضعيفة مستقبلاً فإنه يتنبأ بالمستويات التي سيصل إليها المنافسون ويعمل على تحقيق مستويات تنافسها أو تتماشى معها مستقبلاً . ومن اجل ذلك يصبح التنبؤ والتوقع لما سيكون عليه مستويات المنافسين ومتغيرات في المستقبل من اهم العناصر لعملية التخطيط اذا فالنظرة المستقبلية في التخطيط للتدريب الرياضي تعني أن القائم بالتدريب يمارس عملية مستمرة من التطور عما سيكون عليه الحال اذا اتخذ قراراً واقعياً وما هي الاثار المترتبة عليه.

ب- الترابط والتسلسل والاستمرار في أعداد اللاعب :

تخطيط التدريب الرياضي عملية متسلسلة ومتدفقة و مترابطة من الانشطة التي تبدأ بتحديد الهدف ومروراً بتحديد السياسات والاجراءات والمفاضلة بين البدائل والوصول الى البرامج الزمنية والميزانيات وتوفير الظروف والامور المساعدة على تحقيق الاهداف وتطوير الخطط والبرامج. ان الطبيعة المتغيرة لمستويات التنافس الرياضي والتطورات المستمرة التي تطرأ على العناصر المؤثرة فيه تجعل تخطيط التدريب عملية متحركة ديناميكية مستمرة اذا ان الامر لا ينتهي بوضع خطة للتدريب الرياضي بل هي عملية مستمرة للتخطيط واعادة التخطيط لضمان تخطيط التوافق المستمر بين عناصر العمل التخطيطي من جانب وبين كافة الظروف المحيطة من جانب آخر.

ج- تكامل جوانب إعداد اللاعب :

عند التخطيط للتدريب الرياضي فان على المخططيين مراعاة تكامل هيكلية خطط التدريب من اعداد بدني ومهاري وخططي ونفسي وذهني ومعرفي لتحقيق افضل مستوى في الرياضة التخصصية.

د-وجود خطة لاعداد اللاعب:

بما اننا عرفنا سابقاً ان معنى تخطيط التدريب عبارة عن عملية تفكير ومفاضلة واختيار بين بدائل وصولاً للهدف فان الخطة ذاتها هي نتاج عملية التخطيط وهي عبارة عن التزام بالاساليب عمل واجراءات محددة. ان التميز بين تخطيط التدريب الرياضي ينبع من حقيقة مهمة وهي ان كل عملية تخطيط يجب ان تتبلور في خطط واضحة ومحددة.

القواعد الأساسية عند التخطيط للتدريب :

القواعد الأساسية عند التخطيط هي :

- 1- تحديد أهداف خطة التدريب , وذلك عن طريق وضع المستوي المطلوب الوصول إليه فمثلاً في ألعاب القوى يحدد المدرب المستوي الرقمي المطلوب الوصول إليه خلال المنافسات , أما بالنسبة للاعب الجماعية يكون المطلوب الوصول إليه هو الفوز ببطولة معينة... وهكذا.
- 2- تحديد الواجبات التي تحقق هذه الأهداف فمثلاً إذا استهدف الإعداد البدني أن يصل باللاعب من حيث القوة إلي مستوي معين ,ومن حيث السرعة إلي رقم معين ومن الناحية المهاريه إلي أداء معين , يجب أن يضع المدرب واجبات محددة للوصول إليها وعندئذ يطمئن إلي أن أهداف الخطة ستتحقق .
- 3- تحديد الوسائل التي عن طريقها يمكن تنفيذ هذه الواجبات من حيث طرق التدريب المختلفة والأجهزة المطلوبة والأدوات المطلوبة والملاعب .
- 4- تحديد أنسب النظم المطلوبه .
- 5- تحديد الميزانية المطلوبة .
- 6- عمل السجلات الخاصه باللاعبين وبواجبات خطة التدريب وفقاً للفترات ومراحل التدريب المختلفه .
- 7- تحديد الإختبارات الدورية التي عن طريقها يمكن تقويم الخطة كل فترة زمنية محددة حتي يطمئن المدرب علي حسن سير الخطة أو تعديلها وفقاً لما يراه وبذلك تكون هناك مرونة في الخطة وفقاً لمقتضيات سير التدريب . (2 . 205:201)

ويري "محمد علاوي" أنه لضمان عامل نجاح التخطيط للتدريب الرياضي ينبغي مراعات القواعد الأساسية التالية :

- 1- خضوع الخطة للهدف العام للدولة .
- 2- بناء الخطة طبقاً للأسس العلمية الحديثة .

- 3- تحديد أهم واجبات التدريب الرياضي .
 - 4- مرونة الخطة .
 - 5- الارتباط بالتقويم . (6 : 190)
- ومن ثم فإنه التفكير أو التنبؤ أو استقراء المستقبل وهو يؤثر العديد من التساؤلات هي :-

- 1- ماهى الاهداف المراد تحقيقها ؟
 - 2- ما هى اولويات لتحقيق تلك الاهداف ؟
 - 3- ما هى المشكلات المتوقعه والحلول البديله ؟
 - 4- متى وأين وكيف يتم الاداء ومن هو المؤدى ؟
 - 5- ما هى أفضل الطرق والاجراءات والاحتياجات لتحقيق هذه الاهداف ؟
- العناصر المكونه لعملية التدريب التى تساعد المدرب فى عملية التخطيط :**

- 1- مستوى اللاعب البدنى والمهارى والخططى .
- 2- العمر التدريبي للاعب المتدرب وطبيعة النشاط الممارس؟
- 3- نوعية التدريب وأتجاهاته المختلفه .
- 4- المحتوى التدريبي (مخصصات ومشماتل التدريب)
- 5- الاساليب والطرق التدريبيه المستخدمه .
- 6- مستوى المنافسه ونظامها ومواعيدها .

مراحل وضع خطة التدريب :

- 1- تحديد الاهداف ووسائل تنفيذها .
- 2- جمع البيانات والاحصائيات عن قدرات اللاعبين والفريق والامكانيات .
- 3- وضع مجموعه من الخطط البديله والمفاضله بينها .
- 4- تقسيم الخطة الرئيسيه الموضوعيه الى خطط فرعيه وتحديد الفتره الزمنيه لتنفيذ كل منها ووضع اولويات .
- 5- الاعلان عن الخطة .
- 6- متابعة الخطة وتقييمها .

أنواع التخطيط للتدريب الرياضى:

يذكر "حنفي مختار" أنواع التخطيط الرياضى وهي :

- 1- خطة تدريب إستراتيجية طويلة المدى .
- 2- خطة الإعداد الأولمبي .
- 3- خطة التدريب السنوية . (2 : 206)

ويرى "محمد علاوي" أن أنواع التخطيط هي :

- 1- خطط التنمية الرياضية الطويلة المدى .
- 2- خطط الإعداد للبطولات الرياضية .
- 3- خطط سنوية .
- 4- خطط جزئية أو فترية (لفترات معينه) .
- 5- خطط يومية .

ويجب علينا أن نضع محل الإعتبار أن كل أنواع التخطيط السالفة الذكر تتركز علي أسس مترابطة ،فالتخطيط للتنمية الرياضية الطويلة المدى هو الذي يرسم الخطوط والمعالم الرئيسيه لعمليات التدريب الرياضى ،والتي يجب أن تسير علي هداها كل أنواع عمليات التخطيط الأخرى .

ولذا يجب البدء أولاً بهذا النوع من التخطيط بالإضافة إلي ذلك يجب مراعاة أنه كلما قل زمن الخطة كلما تطلب الأمر ضرورة التحديد الشامل لمحتوياتها .

يرى عصام عبد الخالق (2000م) أنه يمكن تقسيم التخطيط لعملية التدريب الرياضى إلى:

من حيث التكوين:

1. التخطيط للتدريب الفردى.
2. التخطيط للتدريب الجماعى.

من حيث الزمن:

- 1- خطة التدريب طويلة المدى: ترواح زمن بين 8 : 15 عام فالوصول الى المستويات الرياضية لا يعتمد فقط على الخامة الرياضية الجيدة وتوافر الامكانيات لتطويرها بل استمرار وتواصل وتكامل خطط الاعداد والتدريب بصورة علمية ويرتبط هذا التخطيط بخطط التنمية الرياضية على مستوى الدولة وهي ترتبط بدورها بخطط التنمية البشرية في كافة النواحي .
 - 2- خطة الاعداد للبطولات الرياضية: يمثل الاستعداد لخوض بطولات مهمة ويترواح زمنه من 2 : 4 سنوات مثل خطط الاعداد الاولمبي او بطولة العالم او البطولة القارية او الاقليمية كما يمكن اعتباره جزء من اجزاء التدريب طويل المدى.
 - 3- خطة التدريب السنوية: السنة التدريبية تعتبر دورة تدريبية مغلقة وفي ذات الوقت احدى حلقات خطط الاعداد للبطولات من (2 : 4) سنوات التي تشكل بدورها التخطيط طويل المدى.
 - 4- تخطيط التدريب الفترى : تقسم خطة التدريب السنوى الى فترات اذا ما كانت تحتوى على منافسة واحدة او منافستين بعضهما داخل بعض.
 - 5- تخطيط التدريب المرحلى: هو تخطيط يتم فيه تقسيم الفترة الى عدد من المراحل لسهولة تحقيق اهداف فرعية تحقق اهداف فترية.
 - 6- تخطيط الوحدة التدريبية : وهي الخلية الاولى لكافة عمليات تخطيط التدريب الرياضى حيث تضم تمرينات وانشطة التدريب الرياضى. ويجب علينا ان نضع محل الاعتبار ان كل انواع التخطيط السالفة الذكر تتركز على اساس مترابطة للعمل . فالتخطيط للتنمية الرياضية الطويلة المدى هو الذي يرسم الخطوط والمعالم الرئيسية لعمليات التدريب الرياضى . والتي يجب ان تسير على هداها كل انواع عمليات التخطيط الاخرى . ولذا يجب البدء اولاً بهذا النوع من التخطيط . بالاضافة الى ذلك يجب مراعاة انه كل ما قل زمن الخطة كلما تطلب الامر ضرورة التحديد الشامل لمحتوياتها.
- ويجب أن تفرق بين التخطيط والخطط فيعتبر التخطيط عملية مستمرة لا تنتهي ، أم الخطة فهي محصلة العملية التخطيطية ، ويجب أن تكون مرنة لأي تغييرات تطرأ في المستقبل ، فتعتبر الخطة التقرير الفكري للتخطيط وليس المنتج النهائي لها . الهدف النهائي للجهود التخطيطية هو النتائج المستهدفة تحقيقها .

التخطيط للتدريب الرياضى

هي عملية اوسع واشمل من مفهوم خطة التدريب وان كانت الخطة هي نتيجتها المهمة ، وهي عملية تنبؤ بالمستويات الرياضية التي يصل اليها اللاعبون والفرق الرياضية في المستقبل والاستعداد لهذه المستويات بخطة تدريب .

اذن فالتخطيط عملية شاقة ممتدة زمنيا وعمليا في المستقبل وتتضمن تحديد الاهداف وتحديد طرق تحقيقها في ضوء المتغيرات المستقبلية.

خطة التدريب الرياضى:

هي تحديد للمطلوب تحقيقه في مستويات رياضية وتحديد كيفية تحقيقه من خلال توظيف كافة طرق الاعداد والامكانيات بكافة جوانبها اللازمة لتحقيق الاهداف موزعة على مدة زمنية معينة، وذلك كلة في اطار سياسات واجراءات محددة.

حمل التدريب :

يعرفه "علي بيك " بأنه هو العبء البدني و العصبي الواقع على أجهزة اللاعب المختلفة نتيجة لأدائه نشاط بدني (إثارة) هادف .

ويعرفه "هاني حسن ومحسن أبو النور"بانه هو عبارته عن مجموعه من التمرينات البنائيه الواقعه علي أجهزة الجسم الحيويه .

وعندما يتم تنظيم هذه الإثارات البدنية العصبية المختلفة وتوضع كجرعة محددة فإنها تكون العامل الأساسي في تطوير المقدره الحركية للاعب ومن ثم تطوير الحالة البدنية والمهارية والخطية للاعب ، ولما كان حمل التدريب هو عبء يقع على أجهزة اللاعب الحيوية لذلك فإنه يمكننا أن نقسم حمل التدريب إلى نوعين :

أ- حمل خارجي .

ب- حمل داخلي .

أ - حمل خارجي :

وتعنى كل أنواع الحركات أو التمرينات التي يقوم بها اللاعب بهدف تطوير حالته البدنية أو تحسين دقة الأداء المهاري له أو زيادة خبراته الخطئية ، وهذه التمرينات يمكن تحديدها زيادة ونقصاً وشدة وحجماً وفقاً لما يراه المدرب من متطلبات برنامج التدريب اليومي أو الأسبوعي .

ب - حمل داخلي :

وهو انعكاس أثر الحمل الخارجي (التمرينات البنائية) على أجهزة الجسم المختلفة كالعضلات والقلب والدورة الدموية والرتئين والأجهزة الحيوية والجهاز العصبي ... الخ ، ولما كان الحمل الخارجي يمكن التحكم فيه من حيث سرعة الأداء أو مقدار قوة التمرينات أو مقدار الوثب عالياً لذلك فإنه كلما زادت شدة وقوة أداء التمرين (الحمل الخارجي) زاد أثر ذلك على الأجهزة الحيوية للجسم ، ومن هنا يجب أن يتذكر المدرب أن الحمل الداخلي يتناسب طردياً مع الحمل الخارجي والحمل الداخلي يمكن قياسه بالأجهزة العلمية وهو يظهر لنا عند قياسه مقدار ومناسبة الحمل الخارجي لقدرات اللاعب ومن لم يمكن تقييمه والتعرف على مناسبة الحمل الخارجي المعطي للاعب وتعديله وفقاً لما يراه المدرب .

مكونات الحمل :

المدرب الجيد هو الذي يستطيع أن يخطط برنامج التدريب بطريقة علمية سليمة بحيث يختار التمرينات المناسبة التي تتلاءم مع مقدرة لاعبيه ، ولكي يؤدي ذلك بنجاح فإنه لا بد وأن يراعي عند إعطائه التمرينات أثر مكونات حمل التدريب الآتية خلال وحدة التدريب الواحدة :

- أ- شدة الحمل . - قوة الحمل . - كثافة الحمل .
- ب- حجم الحمل . - دوام الحمل . - تكرار الحمل .

1- قوة الحمل:

عبارة عن ما يستطيع اللاعب رفعه دفعه وثبه , عدوه لمره واحده . ويتمثل ذلك في :

- أ- وزن الثقل أو المقاومة التي تقابل عمل العضلات .
 - ب- أو سرعة اللاعب في الجري أو أداء المهارات .
 - ج- أو الارتفاع أو المسافة الأمامية التي يثبها اللاعب .
- وهذا يعني أن اللاعب كلما رفع ثقلأ أكبر أو جري بسرعة أقصى أو وثب لارتفاع أعلى أو اجتاز بالوثب مسافة أماماً كلما كانت قوة الحمل أكبر .

2- كثافة الحمل :

هي فترات الراحة البينية بين كل تكرار للحمل التدريبي في الوحده اليوميه أو بين كل وحده وأخري . هي الفترة الزمنية بين تكرارات الحمل ، فكلما كان الزمن بين تكرارات الحمل صغيراً كلما كانت كثافة الحمل كبيرة والعكس بالعكس وهذا يعني أن هناك علاقة عكسية بين كثافة الحمل والزمن بين التكرارات .

3- دوام الحمل :

- وهو الزمن أو مدى استمرار أثر الحمل على الأجهزة الحيوية للاعب ، ويقاس الدوام :
- أ- بالزمن كالجري لمدة معينة .
 - ب- بالمسافة كالجري 1000 متر .
 - ج- بعدد مرات رفع ثقل معين كمجموعة واحدة (5 مرات متتالية مثلاً)

4- تكرار الحمل :

وهو يعني تكرار دوام الحمل مثلاً عدد تكرار أداء مجموعات رفع الثقال أو عدد تكرار جري (25) متراً .
والمدرب لكي يشكل حمل التدريب وفقاً لهذه المكونات الأربعة معاً على أساس سليم يستطيع أن يزيد من شدة الحمل أو من حجمه كل على حده ولكن لا يمكن أن يرتفع بالشدة والحجم معاً ، ومع ذلك يمكن أن يرتفع بمكون واحد من الشدة كقوة الحمل مثلاً مرتباً بالارتفاع بمكون واحد من الحجم أيضاً كالدوام .

5- درجات الحمل :

ليس هناك تحديد قاطع في نسبة درجة الحمل وعموماً فدرجات الحمل تنقسم وفقاً لشدته (وليس لحجمه) ويمكن أن يقسم الحمل من وجهة نظري العملية إلى :

- الحمل الأقصى 85 – 100%

- الحمل العالي 65 – 84 %

- الحمل المتوسط 50 – 64 %

- الحمل أقل من المتوسط أقل من 50 %

ودرجة الحمل يمكن تحديدها بدقة عند التدريب بالأثقال ولكن التحديد الدقيق لدرجة الحمل عند التدريب على المهارات أو الجري يكون صعباً فمثلاً يصعب على المدرب أن يعطي اللاعب تمرين سرعة يساوي 90 % من أقصى سرعة له ، ولكن يمكنه أن يطلب من اللاعب الجري بسرعة تساوي ثلاث أرباع سرعته أو نصف سرعته ويتوقف تقدير ذلك أيضاً على خبرة المدرب وشدة الحمل في المهارات يمكن تقديرها بعدد مرات تكرار المهارة في زمن محدد ، فكلما زادت عدد مرات أداء المهارة كلما زادت شدة الحمل حيث أن المهارة تؤدي بسرعة أكبر والعكس بالعكس.(3:123)

كيفية تقنين الحمل التدريبي :

أي كيفية حساب كل مكون من مكونات الحمل التدريبي حتي يستطيع المدرب أن يتعامل مع اللاعب بأسلوب علمي دقيق ويتم تطبيق ذلك عملياً وليس نظرياً وهذا ما يحتاجه المدرب فعلاً من الناحية العملية أثناء التدريبات الخاصة بالملعب .

أولاً: حساب القوة :

يتم حساب قوة الحمل من خلال الأختبارات سواء كانت هذه الإختبارات بدنيه أو مهاريه ويجب أن يصل اللاعب إلي أقصى ما يستطيع تحقيقه.

مثال: إذا كانت التدريبات تهدف لتنمية قوه يكون أقصى ما يستطيع اللاعب رفعه من الكيلو جرامات مره واحده وإذا أراد ان يرفعه مره أخرى لا يستطيع تحقيق هذا الرقم فهو يعتبر اقصى أداء للاعب 100% من قوته.

فمثلاً إذا تدرب لاعب علي 60% (حمل متوسط) علي الأثقال وكان أقصى ما يستطيع اللاعب رفعه 150ك فتكون قوة الحمل كالتالي:

• **قوة الحمل =**

(أقصى ما يستطيع اللاعب رفعه × درجة الحمل المراد التدرب عليها / 100)

$$= (150 \times 60 / 100) = 90 \text{ ك}$$

إذا كانت التدريبات سرعه فيكون أسرع ما يستطيع اللاعب عدوه وهذا الرقم الحاصل عليه اللاعب يكون بمثابة 100% السرعه القصوي له .

مثال إذا قطع لاعب مسافة 100م في 12 ث فإذا تدرب اللاعب بشدة أو قوة حمل 70% .

حساب القوه عكس السرعه فإذا اردنا التدرب بنسبه 70% فيجب علينا الضرب في 30 % من قوة اللاعب

• **قوة الحمل =**

(أقصى مسافه قطعها اللاعب من حيث الزمن × 30المكمل الزمني / 100)

$$= (12 \times 30 / 100) = 3.6 \text{ ث} . \quad 15.6 = 12 + 3.6$$

إذا يدرب اللاعب علي الجري أو العدو أو السباحه 100م في سرعه قدرها 15.6 ث.

ثانياً : كيفية حساب حجم الحمل:

من حيث الدوام والتكرار يتوقف علي حسب طريقه التدريب المتبعه والهدف من التدريب فمثلاً إذا كان يتبع المدرب طريقه الحمل الفترتي .

1- فترتي مرتفع الشده يكون عدد التكرار 10 مرات 4× (التكرار -6 مجموعات) .

2- منخفض الشده ويكون الدوام 10- 30 × 6- 10 مجموعات .

3- الحمل المستمر يكون دوام ولا يوجد راحه أو راحه أو شدة متوسطه فترات راحه طويله .

• **كيفية حساب كثافة الحمل التدريبي :**

1- حساب النبض للاعب للاعب في وقت الراحة في 10 ث والنتاج يضرب × 6.

2- أداء اللاعب أقصى جهد وليكن الجري 30م .

- 3- حساب النبض بعد المجهود .
- 4- ثم حساب النبض بعد دقيقة .
- 5- ثم حساب النبض بعد دقيقتين وهكذا .
- 6- إلي أن يعود النبض الي حاله الطبيعيه . (1: 144)

نظم انتاج الطاقة

هناك ثلاثة أنظمة لانتاج الطاقة تعمل في اجسام اللاعبين وهم :

- النظام الهوائى : وهو نظام الطاقة الفعلية التي تتطلب وجود الاكسجين .
- النظام اللاهوائى بدون لاكتيك : المخزون الذى يبدأ نظامه دون الحاجة الى اكسجين والذى لا ينتج حامض لاكتيك .
- النظام اللاهوائى مع اللاكتيك : النظام الذى لا يتطلب اكسجين ولكنه ينتج حامض لاكتيك .

1- الانقسام الهوائى – اللاهوائى :

يرجع الى مقدار ما يلزم من الطاقة الهوائية واللاهوائية فى نشاط محدد فلاعبوا القدم والمسافات الطويلة يحتاجون الى ان تنتج معظم طاقتهم هوائية بينما العدائون والوثابون والرماء يعتمدون اكثر على المصادر اللاهوائية ويحدد الانقسام الهوائى – اللاهوائى بالتعرف على طول وسكن العمل الذى يقوم به اللاعبون بدون راحة , وهناك زمان عامان مؤثران فى التحول من احد انظمة انتاج الطاقة الثلاث الى الاخر .

10 ثوانى : بعد 10 ثوانى من النشاط العضلى ذو الشدة العالية يتحول نظام الطاقة الذى يمد بمعظم الطاقة من النظام الهوائى بدون لاكتيك الى النظام اللاهوائى مع اللاكتيك .
دقيقة واحدة : بعد حوالى دقيقة واحدة من النشاط ذو الشدة العالية يتحول النظام اللاهوائى مع اللاكتيك .

2 ساعة فأكثر	2دقيقة	1 دقيقة	10 ثوانى
98% هوائى	50% هوائى	نظام الطاقة	نظام الطاقة
2% لاهوائى	50% لاهوائى	لاهوائى مع	لاهوائى
		لاكتيك	بدون لاكتيك

الانشطة الرياضية	نظام الطاقة	زمن الاداء	المجموعات	الخصائص والمتغيرات	الانشطة نظام انتاج الطاقة
دفع جلة 100 متر عدو ضربات الجولف والتنس	ATP -PC	اقل من 30 ثانية	الاولى	لاهوائى سريع جدا مصدر كيميائى 2 انتاج ATP محدود جدا	نظام الطاقة الفوسفات ATP –PC
200 متر عدو 400 متر عدو 100 متر سباحة	ATP – PC وحامض اللاكتيك	30ثانية الى 1.5 دقيقة	الثانية	كمية المخزون محدود يستخدم مع انشطة السرعة اى الانشطة التى تتطلب قدرة عالية لفترات قصيرة	

200 متر عدو جمباز ملاكمة (المدة 3ق)	حامض اللاكتيك والاكسجين	1.5 الى 3ق	الثالثة	لاهوائى - سريع - مصدر غذائى (جليكوجين) انتاج ATPمحدود - يحدث تعب لتكوين حامض اللاكتيك - يستخدم مع الانشطة التى تستمر من 3:1 ق	نظام حامض اللاكتيك
كرة القدم المباراة اختراق ضاحية	الاكسجين	اكثر من 4 دقائق	الرابعة	هوائى بطيء - مصدر غذائى (جليكوجين) - دهون - بروتين - انتاج ATP غير محدود , لا يوجد تعب نتيجة تكوين المخلفات , يستخدم مع انشطة التحمل او الانشطة التى تستمر لفترة طويلة	نظام الاكسجين

المبادئ العامة لتنمية الصفات البدنية:

هناك بعض المبادئ العامة التي يجب على المدرب الرياضي مراعاتها حتي يمكن تنمية الصفات البدنية لأقصى مدى ممكن في أثناء عملية الإعداد البدني .

ومن أهم المبادئ أو الأسس العامة لتنمية الصفات البدنية مايلي :

- 1- التوقيت الصحيح لتكرار الحمل .
- 2- الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل .
- 3- الاستمرار في التدريب .
- 4- التدرج في التنمية .
- 5- التكامل بين الصفات البدنية .

1- التوقيت الصحيح لتكرار الحمل

حيث من خلال الدراسات المتعددة أثبتت أن قدرة الفرد علي العمل والأداء في أثناء ممارسته للنشاط

البدني تمر بأربعة مراحل هامة هي :

أ- مرحلة استنفاد الجهد :

عند قيام الفرد بمجهود بدني فإنه يستنفذ طاقة وجهد وتنخفض قدرته علي العمل تدريجياً وتظهر عليه الأعراض المختلفة للتعب .

ب- مرحلة استعادة الشفاء :

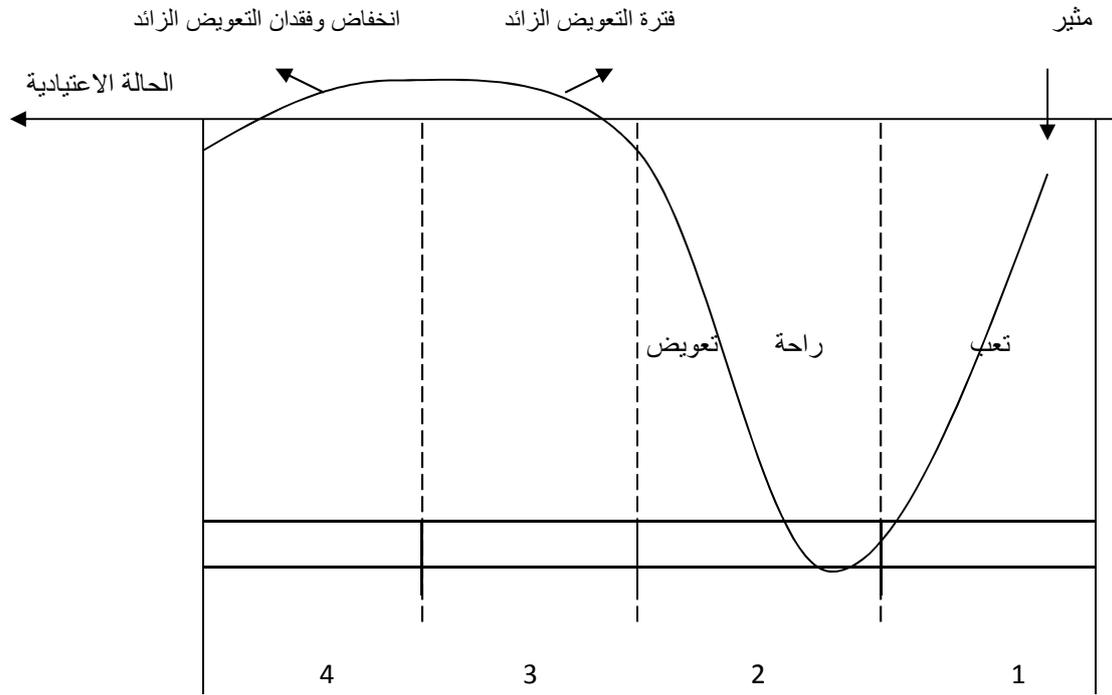
عندما يعقب المجهود البدني المبذول توقف الفرد عن العمل أي الانتقال من فترة الحمل إلي فترة الراحة، فإننا نجد أن قدرة الفرد تعود تدريجياً إلي حالتها الأولى التي بدأت منها .

ج- مرحلة زيادة استعادة الشفاء :

باستمرار فترة الراحة نجد أن الفرد يمر في مرحلة تزداد فيها قدرته عما كانت عليه في البداية وتعرف هذه الفترة بمرحلة " التعويض الزائد " .

د- مرحلة العودة لنقطة البداية :

إذا طالت فترة الراحة أكثر من اللازم فإن قدرة الفرد تعود مرة ثانية إلي حالتها الأولى .



وتستغرق كل مرحلة من المراحل الثلاثة فترة معينة تناسب مع شدة وحجم الحمل في المرحلة الاولى وتختلف من فرد لآخر طبقا لمستوي قدراته الوظيفية والعضوية، وطبقا للطابع المميز لفترة الراحة واما إذا كانت تحمل طابعا سلبيا أم إيجابيا .

ومن خلال التقسيم السابق للمراحل المختلفة التي تمر بها قدرة الفرد علي العمل أثناء ممارسته للنشاط البدني فإن تكرار الحمل في كل مرحلة من المراحل الثلاثة الاخيرة يؤدي إلي النتائج التالية :

(1) تكرار الحمل في مرحلة العودة لنقطة البداية :

إذا حاولنا تكرار العمل وبذل الجهد في المرحلة الرابعة (مرحلة العودة لنقطة البداية) فإننا بذلك نقوم بتكرار بذل الجهد بعد اختفاء الآثار التي تركها العمل السابق، وتكون محاولة البدء من جديد مما يؤدي إلي عدم حدوث زيادة ملموسة أو تنمية ملحوظة في قدرة المستوي الوظيفي للفرد.

(2) تكرار الحمل في مرحلة استعادة الشفاء :

إذا حاولنا تكرار أداء العمل وبذل الجهد (تكرار الحمل) قبل انتهاء المرحلة الثانية (مرحلة استعادة الشفاء) فتكون النتيجة هبوط ملحوظ في قدرة الفرد علي العمل وسرعة ظهور أعراض التعب والإجهاد وبالتالي عدم زيادة قدرة المستوي الوظيفي والعضوي للفرد .

(3) تكرار الحمل في مرحلة زيادة استعادة الشفاء :

أما إذا حاولنا تكرار العمل وبذل الجهد (تكرار الحمل) في المرحلة الثالثة (مرحلة زيادة استعادة الشفاء أو التعويض الزائد) فإننا نعمل علي الارتفاع بمستوي قدرة الفرد علي العمل وبالتالي الارتفاع بالمستوي الوظيفي والعضوي للفرد، نظرا لان أعضاء الجسم المختلفة لا تقوم في هذه المرحلة – بتعويض الطاقة السابق بذلها فقط، بل تكون في حالة تستطيع معها بذل طاقة احتياطية أخرى بالإضافة إلي الطاقة السابق تعويضها ولذلك أصطلح علي تسمية هذه المرحلة بمرحلة (التعويض الزائد) .

2- الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل

إن استمرار تطوير وتنمية المستوي الوظيفي والعضوي للفرد لا يتطلب تكرار نفس العمل بنفس الجهد (أي تكرار حمل ثابت) بصورة دائمة في أثناء مرحلة زيادة استعادة الشفاء (مرحلة التعويض الزائد) إذ أن ذلك لن ينتج عنه سوي قدرة الفرد علي التكيف لهذا المستوي من العمل فقط، وعلي ذلك يجب عدم الاكتفاء بالتكرار الدائم لنفس الدرجة من الحمل بل لابد من الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل حتي ندفع أعضاء وأجهزة الجسم إلي تحقيق متطلبات أكثر وبالتالي إمكانية زيادة مستوي قدرات الفرد عما كانت عليه من قبل .

ويجب علي المدرب الرياضي مراعاة ان الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل يشكل ظاهرة عامة تتضمنها كل الطرق المختلفة للتدريب ، ويمكن الارتفاع بدرجة الحمل بواسطة التغيير المنظم في مكونات الحمل الرئيسية (الشدة والحمل والكثافة).

وينبغي مراعاة أن الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل لا يعني أن الحمل يزداد من يوم لآخر، بل يقصد به استمرار مستوي الحمل لفترة معينة (من أسبوع إلي اسبوعين) ثم يزداد تدريجيا، ويجب مراعاة حسن اختيار توقيت زيادة الحمل بما يتناسب مع مستوي قدرات الأفراد وإلا نتج عن الزيادة المطردة السريعة في درجة الحمل بعض الاضرار التي تتلخص في :

- أ- سرعة تذبذب مستوي الفرد .
- ب- عدم قدرة الفرد علي الاحتفاظ بمستواه لفترة طويلة .
- ج- هبوط مستوي الفرد بالرغم من زيادة درجة الحمل .
- د- ظهور حالة التدريب الزائد .

3- عامل الاستمرار في التدريب

إن التحسن في مستوي قدرات الفرد الناتج عن ممارسة النشاط البدني ما هو إلا تحسن مؤقت وقابل للزيادة والنقصان، ففي حالة الانقطاع عن التدريب وممارسة النشاط البدني فإن قدرة المستوي الوظيفي والعضوي للفرد تنخفض وتقل بذلك درجة التنمية السابق اكتسابها بالنسبة للصفات البدنية المختلفة .

وقد أثبتت التجارب المختلفة أن الكثير من الصفات البدنية تنخفض درجتها في حالة الانقطاع عن الممارسة الايجابية للنشاط البدني لمدة تتراوح ما بين 5-7 أيام، وتكون درجة الانخفاض في المستوي الوظيفي والعضوي في بداية مرحلة الانقطاع عن التدريب سريعة ثم تبطئ بعد ذلك .

وعلي ذلك يعتبر عامل الاستمرار في التدريب الرياضي من العوامل الهامة اللازمة لضمان الارتفاع بمستوي الصفات البدنية أو علي الاقل ضمان الاحتفاظ بالمستوي الذي وصل إليه الفرد.

4- التدرج في تنمية الصفات البدنية

إن الزيادة في مستوي الفرد لا تحدث إلا تدريجيا ، فعامل الزمان أمر ضروري لتقدم الأعضاء في ادائها الوظيفي وتغيرها الشكلي (كزيادة حجم العضلات مثلا).

إذ أن تنمية القوة العضلية او السرعة أو التحمل لا تحدث بين يوم وليلة بل تحتاج لوقت طويل وبطبيعة الحال يختلف مقدار هذا الوقت طبقا لدرجة التنمية المطلوبة، وكلما تقدم المستوي كلما تطلب الامر المزيد من الوقت لزيادة تنمية الصفات البدنية.

ومما هم جدير بالذكر أن نمو الصفات البدنية يحدث تدريجيا ولكن بصورة غير منتظمة ، فعلي سبيل المثال تمكن (فاسيلايف) من إثبات أن متوسط نمو القوة العضلية في العشر ساعات التدريبية الاولي من مجموع 40 ساعة تدريبيية قد جاوز أكثر من نصف المجموع الكلي لنمو القوة العضلية عقب نهاية ال 40 ساعة، كما تمكن من إثبات أن العشر ساعات التدريبية الأخيرة لم يحدث فيها درجة تذكر من التغيير في القوة العضلية .

5- التكامل بين الصفات البدنية

لو حاولنا النظر إلى عملية تنمية الصفات البدنية من وجهة النظر الوظيفية والعضوية لوجدنا أن هذه الصفات البدنية المختلفة كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة ترتبط ارتباطاً وثيقاً ببعضها البعض الآخر في غضون أية عملية من عمليات التطوير والتنمية، نظراً لأن مختلف النواحي الوظيفية والعضوية للفرد ما هي إلا وحدة متكاملة تعمل بارتباطها ببعض الآخر ولا يمكن أن ينقسم عنها .

وقد أثبتت البحوث المتعددة الارتباط الوثيق بين مختلف الصفات البدنية في عضون العمليات الارتقائية لمستوي قدرة الفرد، فعلي سبيل المثال لا يحدث التحسن المطرد في ناحية واحدة من النواحي كالسرعة مثلاً إلا في حالة تنمية مختلف الصفات البدنية الأخرى بدرجة معينة .

وعلي ذلك فلمحاولة الوصول إلى أعلى درجات التنمية لمختلف الصفات البدنية يجب علينا مراعاة عامل التنمية الشاملة لجميع هذه الصفات البدنية المختلفة، وهذا لا يعني أنه لا بد من ترقية وتحسين عمل الأجهزة والأعضاء المختلفة لجسم الفرد التي تؤكد وتضمن نشاطه الحركي ثبت صحة هذا الرأي من خلال البحوث التجريبية المختلفة والخبرات العلمية وفي هذا الصدد ينصح (لسجافت) بأن التنمية الشاملة المتزنة لمختلف أعضاء جسم الفرد هي الوسيلة التي تمكن الفرد من ممارسة وأداء العمل الشاق مع بذل ما يمكن من جهد وطاقة . (199:5)

التمرينات البنائية :

من الطبيعي أن ندرك أن الفورمة الرياضية تنمو وتتطور خلال الأداء في الملعب، ووسيلة المدرب لبرنامج التدريب لتحقيق هدفه من وصول اللاعب إلى الفورمة الرياضية هي التمرينات البنائية وهي تنقسم إلى أربعة أنواع :

أ- تمرينات بنائية عامة :

وهي تعطي في أول فترة الأعداد، وتهدف إلى تقوية العضلات الغير عاملة في النشاط الرياضي، وتطوير ورفع كفاءة أداء القلب والرئتين وباقي الأجهزة الحيوية بالجسم، وتلعب هذه التمرينات دوراً هاماً لا يجب إغفاله، وكل أنواع الأنشطة الرياضية ماعدا النشاط التخصصي تعتبر تمرينات بنائية عامة .

ب- تمرينات بنائية خاصة :

وهي تعمل علي تنمية الصفات البدنية الخاصة بالنشاط الممارس بالإضافة إلى تطوير المهارات الأساسية للعبة والوصول بها إلى الدقة والتكامل خلال المنافسات، كما تلعب هذه التمرينات دوراً هاماً في الأعداد الخططي، خاصة في الألعاب الجماعية والمنازلات وحيث يصبح التمرين الخططي تمريناً ذا أهداف ثلاثية ففي نفس الوقت الذي يتدرب فيه اللاعب علي خطة معينة فهو ينمي ويطور مهاراته الأساسية وصفاته البدنية الخاصة، ومن هنا فان التمرينات البنائية الخاصة تشمل تمرينات الأعداد البدني والتمرينات للتدريب علي المهارات وكذلك التمرينات الخططية .

ج- تمرينات المنافسة :

وهي أهم أنواع التمرينات التي ترفع من مستوي كفاءة الاداء المتكامل للاعب وتصل به إلى الحالة التدريبية الممتازة، وتعدده في آخر فترة الاعداد للاشتراك القوي في المنافسات، وتتوقف حاله استعداد اللاعب أو الفريق للاشتراك في المنافسات والمباريات بشكل قوي مشرف علي مقدرة المدرب في اختيار هذه التمرينات .

د- تمرينات الراحة الايجابية :

وهي تمرينات تعطي بين مختلف التمرينات السابقة بغرض الهبوط التدريجي بعدد ضربات القلب إلى عدد معين أو الوصول إلى الحالة الطبيعية، ولم يعد في التدريب ما يسمى بالراحة السلبية اطلاقا وهذه التمرينات قد تكون علي شكل ألعاب أو تمرينات مرونة أو رشاقة أو توازن . (2: 13,14)

أسس تخطيط فترة الاعداد إلى ثلاث مراحل :

بالنسبة لتقسيم مرحلة الاعداد إلى ثلاث مراحل :

وهي غالبا ما تكون في تخطيط الالعاب الجماعية والمنزلات :

أ- مرحلة الاعداد العام :

وتستغرق ثلاث أسابيع وتعطي فيها تمرينات عامة لجميع أجزاء الجسم والعضلات التي لاتعمل في اللعبة التخصصية، بالاضافة إلى تمرينات المهارات الاساسية والالعاب الصغيرة التي ترتفع بمستوي الاداء المهاري، ثم بعض التمرينات الخطئية السابقة التي تدرب عليها اللاعبون في العام الماضي .

ب- مرحلة الاعداد الخاص :

وتستغرق خمس أسابيع وتعطي فيها تمرينات الاعداد البدني الخاص والتمرينات المهارية التي تنمي المهارة بالارتباط بتطوير الصفات البدنية والتمرينات المهارية المركبة، وخلال هذه المرحلة يتعلم ويتدرب الفريق علي طريقة اللعب التي سيلعب بها وكذلك تعطي تمرينات المراكز لتعليم كل لاعب واجبات مركزة وتحركاته خلال طريقة اللعب .

ويفضل دائما أن ينظم المدرب مباراة أسبوعية مع فرق مناسبة حتي يتعود اللاعبون علي الاداء السليم لطريقة اللعب وخطط اللعب التي سيطبقونها في المباريات الرسمية .

ج- مرحلة الاعداد للمباريات :

تستغرق أربعة أسابيع وهدفها تثبيت الكفاءة الخطئية للاعبين، مع العناية بدقة الاداء المهاري للاعبين خلال الاداء الخططي تحت ضغط المدافعين (المنافسين) .

• ويلاحظ خلال هذه المرحلة ما يأتي :

- أن يصل اللاعبون إلى الحالة البدنية العالية الثابتة استعداد لفترة المباريات .
- ينظم المدرب مباراة ودية أسبوعية مع فرق متقاربة المستوي مع فريقه .
- يجب أن يستمر الاعداد البدني لصالح الاداء المهاري والخططي .

وعدد مرات المنافسات أو المباريات التي يؤديها اللاعب تتوقف علي مقدرة اللاعب علي تحمل الضغط النفسي والبدني للمباريات، ففي الالعب الجماعية والالعب التي تتطلب قوة مميزة بالسرعة يستطيع اللاعب الممتاز أن يشترك في المباريات أو المنافسات كل أسبوع طوال فترة المنافسات .

وفي الالعب التي تتطلب تحملا أو أداء فنيا مركبا فأنها تتطلب فترة راحة أطول بين المنافسات، ومن الاهمية أن تملأ مرحلة الاعداد للمباريات بالمنافسات إذ أنها الطريقة المثلي للارتفاع بمستوي للارتفاع بمستوي أداء اللاعب، ومع ذلك يجب علي أن يضع المدرب في اعتباره أي من هذه المنافسات تمثل الاهمية الاولي وأي منها أقل أهمية .

ويجب على المدرب أن يضع في اعتباره نقطة هامة وهو أن اللاعب يجب أن يصل إلي الحالة التدريبية (الفورمة الرياضية) قبل بدء المنافسات وأن يتأكد المدرب من ذلك عن طريق القياسات والمنافسات الودية ، واللاعب الذي لا يصل إلي الفورمة الرياضية قبل بدء المنافسات يكون من الصعب عليه الوصول إلي هذه الفورمة خلال المباريات بل انه قد يصاب نتيجة لارتفاع شدة الحمل خلال المنافسات والمباريات والتي يكون غير مستعد لها بدنيا ونفسيا .

أهداف فترة الاعداد :

ويمكن تلخيص فترة الاعداد في :

- 1- العمل علي تنمية الصفات البدنية العامة والخاصة ثم التأكيد علي ثبات هذه الصفات .
- 2- اكتساب وتحسن المهارات الأساسية ووصول اللاعب إلي الآلية والاتقان والتكامل في أدائها تحت أي ظرف من ظروف المباراة في الالعب الفردية والمنازلات والالعب الجماعية .
- 3- تعلم واكتساب خطط جديدة مع التأكيد علي الاجادة النامة للخطط القديمة في الالعب الجماعية والمنازلات .
- 4- اكتساب اللاعب لمجموعة كبيرة من المعارف الخططية التي تطور من اعداده الذهني وتزيد من خبراته .
- 5- الوصول إلي طريقة ثابتة للعب مع تعلم تنوعاتها المختلفة وواجبات كل لاعب في الفريق في الالعب الجماعية .
- 6- خلق وتقوية وتثبيت الخلق التربوي والصفات الارادية .
- 7- تقوية روح العمل الجماعية في الفريق .

الفترة الثانية : فترة المباريات

يهدف التدريب اساسا في هذه الفترة إلي الاحتفاظ بالفورمة الرياضية للاعب وثباتها بحيث يستطيع أن يؤدي في أي لحظة من لحظات المباراه أو المنافسة الاداء الأمثل بل أحسن أداء ممكن، وإذا كان الإعداد ممتازا خلال فترة الإعداد فإنه من المؤكد أن مستوي أداء اللاعب أثناء فترة المباريات سيكون مرتفعا، ويمكن خلال هذا الأداء المثالي أن يستطيع اللاعب في الالعب الفردية تسجيل أرقاما قياسية ذاتية أو علي المستوي القومي أو القارى أو العالمي، وقد يمكن للاعب تسجيل أكثر من رقم خلال هذه الفترة .

وترتفع شدة الحمل خلال هذه الفترة مع ارتفاع شدة المباريات وتقل التمرينات البنائية العامة وتزداد التمرينات البنائية الخاصة، وتعطي التمرينات البنائية العامة كتمرينات راحة إيجابية، أم التمرينات الغالبة خلال فترة المباريات فهي تمرينات المنافسات .

وتتصف وحدة التدريب اليومية خلال فترة المنافسات بأن زمنها يكون اقل من زمن الوحدة خلال فترة الاعداد بشكل ملحوظ وذلك للاعب التي تتطلب قوه وسرعه كالوثب والرمي في ألعاب القوي ورفع الاثقال وكذلك في الالعاب الجماعية لكرة القدم والسلة ، أما الالعاب التي تتطلب التحمل فإن زمن الوحدة التدريبية خلال فترة المسابقات يبقى كما كان خلال فترة الاعداد حتي يمكن للاعب الاحتفاظ بلياقة الاداء الهوائي .

ومن المهم خلال هذه الفترة عدم إغفال التدريب المستمر لمكونات الحالة البدنية كالسرعة والقوة والمرونة حيث أن قصر التدريب وتركيزه علي الارتفاع بالمستوي المهاري والخطي ، والاقبال أو إغفال التدريب للاحتفاظ بالحالة البدنية العالية يترتب عليه هبوط في مستوي الاداء الرياضي للاعب ، فالسرعة علي سبيل المثال تفقد سريعاً إذا لم يستمر التدريب عليها، كما أن هبوط القوة يؤثر علي أداء اللاعب الفني .

- **يجب علي المدرب أن يلاحظ النقطتين الآتيتين :**
 - أ- اللاعب الذي لا يصل إلي الفورمة الرياضية قبل بدء فترة المباريات مباشرة لا يستطيع أن يصل إلي الفورمة الرياضية خلال فترة المباريات وأي محاولة لوصوله إلي الفورمة الرياضية خلال هذه الفترة تؤدي إلي عواقب سيئة للاعب منها وصوله لظاهرة التدريب الزائد .
 - ب- تكون مهمة المدرب خلال فترة المباريات هو محاولة الاحتفاظ بالفورمة الرياضية التي وصل إليها اللاعب، وأن أي محاولة لاحداث أي تغييرات أساسية في متطلبات الفورمة الرياضية خلال فترة المباريات يترتب عليه فقدان اللاعب لفورمه وما يترتب علي ذلك من سوء نتائج المباريات التي يشترك فيها، وأن كان من الممكن تنمية مكون معين أو أكثر وفقاً لمتطلبات المسابقة ويحدث التكيف علي هذا التطور خلال محاولة الاحتفاظ بالفورمة الرياضية ومن خلال تتالي المنافسات .وخلال فترة المنافسات فإن المهارات الأساسية وخطط اللعب تزداد دقة واتقاناً بحيث تبقى الفورمة الرياضية دائماً في قمته، فالتوافق العضلي العصبي يرتفع والتفكير الخطي تزيد حصيلته وخبرته .

الفترة الثالثة : فترة الاعداد بين فترتي المباريات

وهي تكون بين الدور الأول والدور الثاني في الأنشطة التي تسير علي نظام الدوري وإقامة المباريات الاسبوعية لكرة القدم وكرة اليد، والأنشطة ذات التخطيط السنوي المزدوج وتستغرق هذه الفترة زمناً من 4-6 أسابيع .

ويعمل التدريب في بداية الفترة علي هبوط نسبي للفورمة الرياضية للاعب حتي تستريح أجهزته الحيوية من جراء الحمل المرتفع الشده الذي تحملته هذه الأجهزة خلال الدور الاول من الدوري، وتستمر هذه المرحلة لمدة أسبوعين

ومن الواضح أن الفورمة الرياضية لا تهبط كثيرا خلال هذه الفترة ولكن يخطط التدريب بحيث تحصل الأجهزة الحيوية علي فتره لاستعادة الشفاء، وفيها تعطي التمرينات البنائية العامة كتمرينات راحة إيجابية يلي الاسبوعين الخاصين بالراحة الايجابية فترة اعداد أخري تتكون فيها الفورمة الرياضية مرة أخري إستعدادا لفترة المباريات الثانية (الدور الثاني).

وتعتبر فترة الاعداد الثانية هذه من أهم الفترات خلال الموسم الرياضي ويجب التخطيط لها بعناية حيث أنها تنقسم إلي مرحلتين (مرحلة استشفاء – مرحلة إعادة بناء الفورمة الرياضية) ولما كانت تستغرق وقتاً قليلاً نسبياً فلذلك لا بد من العناية في اختيار التمرينات الخاصة بكل مرحلة من المرحلتين المذكورتين وفي هذه المرحلة يعتني المدرب باصلاح أخطاء الاداء المهاري والخططي الذي ظهر خلال فترة المباريات السابقة ويعمل علي اكتساب اللاعبين خبرات أكثر تمهيدا لفترة المباريات الاكثر صعوبة .

الفترة الرابعة : فترة المباريات الثانية (الدور الثاني)

تعتبر هذه الفترة أهم من فتره المباريات الأولى إذ خلالها تقام بالنسبة للاعب الفردية البطولات الكبرى كالاعاب الأولمبية وبطولات العالم، أم بالنسبة للاعب الجماعية فهي المرحلة التي تصارع فيها الفرق للحصول علي بطولات الدوري او الكأس أو محاولة تجنب الهبوط للدوري الأقل مستوى، لذلك فمن الضروري أن يكون جميع اللاعبين في حالتهم التدريبية الممتازة، وأن يعمل المدرب جاهدا علي الاحتفاظ بهذه الفورمة الرياضية طوال هذه الفترة خوفا من اية مفاجات أو إصابات قد تحدث لبعض اللاعبين .

والتخطيط للتدريب لهذه الفتره له اهميته الكبرى وأي ارتجال في التدريب قد يترتب عليه نتائج غير سارة وغير مطلوبة، وتشكيل حمل التدريب في كل وحدة تدريب يلعب دورا هاما في الاحتفاظ بالفورمة الرياضية وفي نتائج المباريات الاسبوعية .
ويجب أن يلاحظ أن مقدار الحمل خلال الاسبوع يتوقف علي شدة المباراة السابقة وعلي نوعية المباراة القادمة، وهذا يستدعي من المدرب عناية وذكاء في تقسيم الحمل خلال فترة الاسبوع بحيث يعرف متي يكون الحمل مرتفع الشدة ومتي يكون متوسطا وبحيث لا تهبط قدرات اللاعبين .

الفترة الخامسة :الفترة الانتقالية (ما بين الموسمين)

هذه هي الفتره التي تمثل الراحة النشطة بالنسبة للاعب وهي فترة تعقب المجهود البدني والعصبي الشاق الذي مارسه اللاعب خلال فترتي الاعداد والمنافسات وفيها يعمل المدرب علي أن يستريح الجهاز العصبي والعضلات والاجهزة الحيوية، وفي نفس الوقت تعمل تدريبات الراحة الايجابية في هذه الفترة علي أن يكون الهبوط بالفورمة الرياضية للاعب محدودا أو بنسبة قليلة .

ويراعي في هذه الفترة التي لا تزيد عن ستة أسابيع (وإن كان دائما يفضل أن تكون أربع أسابيع) أن يكون هناك انخفاض تدريجي بحمل التدريب ثم يزداد تدريجيا مع نهاية هذه الفترة

والتمرينات التي تعطي في هذه الفترة هي كل الأنشطة الرياضية المختلفة ماعدا النشاط التخصصي وإن كان البعض يفضل أيضا أن يكون هناك نشاط في اللعبة التخصصية ولكن بحيث لا يزيد عن 20% من مجموع الحمل الأسبوعي .

ويجب أن يدرك المدرب واللاعب أن الانقطاع عن التدريب وخصوصا إذا كان هذا الانقطاع مفاجئا بعد فترة المسابقات مباشرة، يترتب عليه نتائج غير سارة وخطيرة بالنسبة للاعب لا تظهر عليه بصورة مباشرة بعد انقطاعه ولكن تظهر بصورة واضحة عند بدء مرحلة الاعداد، حيث تكون الفورمة الرياضية للاعب سيئة وهابطة، فاذا حاول المدرب الارتفاع بمتطلبات التدريب في محاولة وصول إلي الفورمة الرياضية الجديدة المطلوبة، فإنه في هذه الحالة يغفل مبدأ التدرج المستمر بالحمل ولا تحدث عملية التكيف مما يترتب عليه آثار سلبية. (2: 120-129)

تشكيل حمل التدريب :

إن التشكيل الصحيح للحمل في غضون فترات التدريب المختلفة من الأسس الهامة لضمان الارتفاع التدريجي بمستوي الفرد الرياضي، ولسهولة تشكيل حمل التدريب تستخدم الطريقتين التاليتين :

- 1- التشكيل الأسبوعي للحمل وهو ما يعرف (بدورة الحمل الأسبوعية).
- 2- تشكيل الحمل لفترة معينة (أكثر من أسبوع)، وهو ما يعرف (بدورة الحمل الفترية).

1- دورة الحمل الأسبوعية

يقصد بدورة الحمل الأسبوعية (Mikrozyklen) كيفية تشكيل الحمل في غضون عدد المرات

التدريبية في الأسبوع الواحد وتشتمل دورة الحمل الأسبوعية علي العنصرين التاليين :

(أ) تشكيل درجة الحمل . (ب) تشكيل هدف الحمل أو اتجاه الحمل .

(أ) تشكيل درجة الحمل :

من المعروف أن الفرد الرياضي لا يستطيع تحمل التدريب اليومي طوال الأسبوع الواحد باستخدام الحمل الذي يبلغ الحد الأقصى أو الأقل من الأقصى بالنسبة لمستواه نظرا لأن هذا النوع من الحمل يتطلب فترة من الراحة لا تقل عن 24 ساعة وإلا أصبح الفرد الرياضي معرضا لهبوط المستوي .

ومن ناحية أخرى فإن التدريب اليومي طوال الأسبوع باستخدام الحمل المتوسط الذي يسمح للفرد بالقدرة علي الممارسة في اليوم التالي، لا يؤدي إلي الارتقاء الدائم بمستوي قدرات الفرد نظراً لعدم كفاية جرعات التدريب بصورة مؤثرة .

ولقد أثبتت التجارب المختلفة أن التدريب باستخدام درجات مختلفة من حمل التدريب بصورة منتظمة في غضون الأسبوع الواحد يؤدي إلي سرعة الارتقاء بمستوي قدرات الفرد .

وعلي ذلك فإن (الطريقة التموجية) تعتبر أنسب طريقة لتشكيل درجة الحمل في غضون الأسبوع الواحد وتتخلص هذه الطريقة في تعاقب الارتفاع الانخفاض بدرجة الحمل في غضون الوحدات التدريبية للأسبوع الواحد .

ولسهولة استخدام تشكيل درجة الحمل (بالطريقة التموجية) يمكن اتباع التشكيل الاساسي 1:1 وهذا

يعني درجة قليلة من الحمل ليوم ثم يعقب ذلك درجة أعلى من الحمل في اليوم التالي .

ويجب على المدرب الرياضي مراعاة عدم الالتزام الدائم باستخدام طريقة ثابتة لتشكيل درجة حمل التدريب في غضون دورة الحمل الاسبوعية، نظرا لأن هناك بعض العوامل التي ينبغي مراعاتها مثل :

- الحالة التدريبية الفرد الرياضي.
- طبيعة النشاط الذي يمارسه الفرد الرياضي .
- نوع الفترة التدريبية (فترة إعدادية أو فترة منافسات أو فترة راحة إيجابية بعد انتهاء موسم المنافسات) وغير ذلك من العوامل الأخرى .

ولذا ينصح الخبراء بإمكانية استخدام بعض التشكيلات الأخرى بالإضافة إلي التشكيل الأساسي (1:1) ومن أمثلة ذلك التشكيل (2:1) أي حمل منخفض ليوم يعقبه يومين حمل مرتفع أو (3:1) أي حمل منخفض ليوم يعقبه ثلاثة أيام حمل مرتفع، وهذه الطرق المختلفة لتشكيل درجة الحمل تسهم في اكتساب الفرد الرياضي المقدرة علي التكيف والملائمة بالنسبة للمتطلبات المختلفة لنواحي التطبيق العملي والممارسة الفعلية .

بالإضافة إلي ذلك يجب علي المدرب الرياضي في أثناء فترة المنافسات تشكيل درجة الحمل بشكل (تموجي) معين يساعد علي إعداد الفرد ليوم المنافسة (المباراة الرياضية) .

(ب) تشكيل هدف الحمل :

المقصود بتشكيل هدف الحمل في غضون دورة الحمل الاسبوعية هو توزيع الأهداف المطلوب تحقيقها علي فترات التدريب الاسبوعية .

مثال الهدف من تشكيل دورة الحمل في هذا الاسبوع هو تنمية المرونة وإتقان بعض المهارات الحركية المعينة، قد يكون هدفنا من تشكيل الحمل في الاسبوع التالي هو تنمية السرعة والتحمل وقد يكون هدفنا في الاسبوع الذي يليه هو التركيز علي تنمية القوة العضلية .

ويري بعض الخبراء أنه يحسن أن يكون هناك هدفا رئيسيا لدورة الحمل الاسبوعية بالإضافة إلي بعض الأهداف الجانبية، فعلي سبيل المثال عندما يكون الهدف الرئيسي من الحمل في غضون دورة الحمل الاسبوعية هو تنمية صفة السرعة لدي الفرد الرياضي فإنه يمكن مع ذلك محاولة إتقان بعض المهارات الحركية المعينة وتنمية المرونة مثلا كأهداف جانبية .

ويجب علينا مراعاة أن هناك ارتباطا وثيقا بين (درجة الحمل) و(هدف الحمل) في غضون دورة الحمل الاسبوعية، فعلي سبيل المثال عندما يريد المدرب الرياضي تعليم بعض المهارات الحركية التي تتميز بصعوبتها أو محاولة تنمية صفة السرعة لدي الفرد الرياضي فعندئذ ينبغي علي المدرب الرياضي مراعاة تشكيل درجة الحمل في اليوم السابق بصورة معينة تسمح للفرد بممارسة التدريب علي المهارات الحركية المركبة أو التدريب علي تنمية السرعة في اليوم التالي بصورة مناسبة .

لذا يجب ألا تتميز صورة الحمل في اليوم السابق بالارتفاع لدرجة كبيرة حتي لا يصبح ذلك عائقا في سبيل تحقيق الهدف المطلوب من الحمل في اليوم التالي .

2- دورة الحمل الفترية

يقصد بدورة الحمل الفترية (Marko zklen) كيفية تشكيل درجة الحمل وهدف الحمل في غضون عدة أسابيع متتالية، أو في غضون فترة تدريبية معينة كالفتره الاعدادية أو فترة المنافسات مثلا .

وينصح الخبراء عند تشكيل دورة الحمل الفترية ضرورة مراعاة أن يكون هناك أسبوع يطلق عليه (أسبوع الراحة) أو (أسبوع الأستشفاء) ينخفض فيه متوسط الحمل بحوالي 30%-40% عن متوسط الحمل في الاسبوع السابقة، إذ أن ذلك يسهم بدرجة كبيرة في إكساب الفرد الرياضي المزيد من الراحة ومن ناحية أخرى يقرر الخبراء أن الفرد الرياضي يصل في نهاية هذا الاسبوع (أسبوع الراحة) إلي أحسن مستوياته .

وهناك جهات نظر متعددة بالنسبة لموقع أسبوع الراحة في غضون دورة الحمل الفترية إذ يري البعض أنه في غضون الفترة الاعدادية للفرد الرياضي يمكن تشكيل دورة الحمل الفترية بحيث يكون أسبوع الراحة كل ثلاث أو أربع أسابيع أو خمس أسابيع، وهذا يعني إما استخدام التشكيل (3 : 1) أي ثلاث أسابيع حمل مرتفع وأسبوع حمل أقل ارتفاعا (أسبوع راحة)، أو التشكيل (4 : 1) أي أربعة أسابيع حمل مرتفع وأسبوع حمل أقل ارتفاعا (أسبوع الراحة) أو التشكيل (5 : 1).

أما في غضون فترة المنافسات فيمكن إما استخدام التشكيل (1 : 1) أي أسبوع حمل مرتفع يعقبه أسبوع حمل أقل ارتفاعا (أسبوع الراحة) أو التشكيل (2 : 1) أي 2 أسبوع حمل مرتفع ويعقبه أسبوع حمل أقل ارتفاعا (أسبوع الراحة) أو التشكيل (3 : 1) .

وفي غضون أسبوع الراحة ينبغي بصفة خاصة مراعاة أن ينال الجهاز العصبي للفرد المزيد من الراحة لذا ينبغي عدم اشتراك الفرد في أية منافسات (مباريات) في خلال هذا الأسبوع .

ويجب علينا مراعاة أن استخدم مبدأ (أسبوع الراحة) بالنسبة لدورة الحمل الفترية ينبغي الالتزام به فقط في حالة قيام الفرد الرياضي بالتدريب لسبع أو لست أو لخمس مرات أسبوعيا، كما هو الحال بالنسبة للاعبين المستويات الرياضية العالية، أما إذا كان الفرد الرياضي يقوم بالتدريب من 2-4 مرات أسبوعيا فإنه ينبغي عدم الالتزام بهذا المبدأ. (5: 190).

المراجع:

1. بسطويسي أحمد :أسس ونظريات التدريب الرياضي ,دار الفكر العربي
القاهرة ,1999.
2. حنفي محمود مختار : أسس تخطيط برامج التدريب الرياضي ،عمان ،دار
زهران ،1988.
3. علي فهمي البيك , عماد الدين عباس :المدرّب الرياضي في الألعاب الجماعية
تخطيط وتصميم البرامج والأعمال التدريبية نظريات – تطبيقات ,منشأة
المعارف ,الإسكندرية ,2003.
4. عمر نصر الله قشطة :المدرّب الرياضي من خلال معايير الجودة الشاملة ,دار
الوفاء ,الإسكندرية ,2016.
5. محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ،القاهرة ،دارالمعارف،ط 13
،1994.
6. محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ,دار المعرفة ,ط9, 1984.