* **التدريب الرياضي ...... مفهوم ومعنى**

يعتقد اغلب المدربين بأن التدريب الرياضي هو عملية تعتمد على الفن أكثر من العلم ، أي على قدرات المدرب الإبداعية والفنية والتفسير الشخصي للمشاكل التي تخص الرياضيين ، اذ ان لكل مدرب فلسفته الخاصة بالتحليل والتشخيص الجيد للعوامل المختلفة المتعلقة بالتدريب وبالتفاعل مع محيطه المتغير ، الأمر الذي يجعله ان يمتلك ما يسمى( بالحاسة السادسة ) التي تساعده على اتخاذ أفضل الخيارات والقرارات والمواقف الناجحة . ولكن هذا الاعتقاد بقدر ما هو مقبول وجائز ألا ان هذا الإبداع الفني يفتقر إلى الرصانة العلمية والمعنى ما لم يستند على القواعد والأسس العلمية الثابتة التي تساعده على تفجير أقصى ما يملك الرياضي من طاقات وإمكانيات . أذن فالإبداع والفن هو عنوان المدرب الناجح ... ولكن عندما يستثمر هذا الفن والإبداع بشكل وطرق تعتمد على الأسس العلمية للتدريب الرياضي وضمن منهاج علمي ....

**والعلم** هو مزيج من فروع الدراسة التي تتضمن ملاحظة وتحليل الحقائق المختلفة ، ان الهدف من العلم لتأسيس القواعد والقوانين العامة بغية استخدامها في التنبؤ او التوقع في نتائج الظواهر الطبيعية . وعلم التدريب الرياضي احد العلوم المتطورة الحديثة التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالعديد من العلوم الأخرى مثل علم الحركة والفسلجة والتشريح والبايوميكانيك علم النفس الرياضي والتربية وكثير من العلوم الأخرى .

ويعرف **التدريب الرياضي** : هو تك العمليات التي تعتمد على الأسس التربوية والعلمية والتي تهدف الى تطوير إمكانيات وقدرات اللاعب كافة وبغية الوصول إلى المستويات العليا وتحقيق الإنجاز العالي .اما **نظام التدريب الرياضي** فانه مجموعة مركبة من الطرق والقوانين والقواعد والنظريات المتعلقة باعداد اللاعب او الفريق من اجل الوصول الى المستويات العليا وان هذا النظام مستند على المعارف والخبرات والبحوث والنظريات.

* **واجبات التدريب الرياضي**

**اولاً : الواجبات التربوية :** والتي تشمل ما يلي

* 1. تربية الناشئ على حب الرياضة وان يكون المستوى العالي في الرياضة التخصصية حاجة من الحاجات الأساسية للاعب .
  2. تشكيل دوافع وميول اللاعب والارتقاء بها بصورة تستهدف أساسا خدمة الوطن .
  3. تربية وتطوير السمات الخلقية الحميدة كالأخلاق الرياضية وحب الوطن والشعب والنادي.
  4. بث وتطوير الخصائص والسمات الإرادية .
  5. اكتساب المعارف والمعلومات النظرية عن النواحي الفنية والخططية للأداء الحركي .

**ثانياً : الواجبات التعليمية :** والتي تشمل ما يلي

1. التنمية الشاملة والمتزنة للصفات البدنية الضرورية للرياضة التخصصية ( كالقوة العضلية والسرعة والمطاولة والمرونة ).
2. التنمية الخاصة للصفات الضرورية للرياضة التخصصية .
3. تعلم وإتقان المهارات الحركية في الرياضة التخصصية واللازمة للوصول لأعلى مستوى رياضي ممكن .
4. تعلم وإتقان القدرات الخططية الضرورية للمنافسة الراضية التخصصية .

**ثالثاً : الواجبات الصحية :**والتي تشمل ما يلي

1. تأقلم وتكيف الأجهزة الوظيفية والأعضاء الداخلية للجسم .
2. تطوير مناعة الجسم ضد الأمراض .
3. أبعاد شبح الإصابات والضعف البدني .
4. تمنح الثقة العالية للاعب وتعزز من قدراته في مواجهة المواقف .
   * **خصائص ومميزات التدريب الرياضي**
5. ان التدريب الرياضي هو عملية تتسم بالصفة الفردية ، لان مستوى الفرد الرياضي يتحدد من عدة مكونات تختلف من لاعب إلى أخر.
6. يهدف التدريب الرياضي في وصول الفرد الرياضي إلى أعلى مستويات الإنجاز الرياضي في الفعالية أو الرياضة التي يتخصص فيها اللاعب .
7. تتم عملية التدريب الرياضي تحت قيادة وأشراف دقيق ومنظم ويرتكز على برمجة وتخطيط بعيد المدى والاعتماد على النتائج العلمية والخبرات من اجل التطبيق الأفضل للوصول إلى النتائج والأرقام القياسية الجديدة
8. يجب ان تنظم وتنسق أسلوب معيشة الفرد الرياضي وطريقة حياته أليوميه من (عمل ودراسة وراحة وأوقات التغذية) حتى يتلائم مع المجهود العالي للتدريب وتساهم في رقي ورفع المستوى الى أقصى درجة ممكنة .
9. ان التدريب الرياضي الحديث يعتمد على العلم كأساس للحصول على نتائج جيدة .
10. تتميز عملية التدريب الرياضي بالتخطيط والاستمرار المنظم طول السنة ولعدة سنوات دون انقطاع .
11. يشمل التدريب الرياضي القياسات والاختبارات والمنافسات من اجل الوقوف على مديات التدريب وفائدته وتطوره من اجل الوصول الى نتائج أفضل .
12. تتميز عملية التدريب الرياضي برفع اللياقة البدنية والنفسية والتربوية عند الرياضيين .
13. يجب ان يقود عملية التدريب مدرب يتسلح بالعلم والخبرة والمعرفة .

10- يجب ان يتمتع المدرب بالصحة واللياقة وان يكون في نفس الوقت تربوي يستطيع ان يربي اللاعب تربية متزنة للوصول الى الهدف المطلوب من التدريب .

**المكونات الأساسية للتدريب الرياضي**

**أولا : الأعداد البدني**

**ثانيا : الأعداد المهاري**

**ثالثا : الأعداد الخططي**

**رابعا : الأعداد التربوي والنفسي**

**خامسا: الأعداد المعرفي ( النظري)**

**أولاً / الأعداد البدني .....مفهومه وتعريفه :**

\* يعد الأعداد البدني بصفة عامة فترة بنائية لأعداد وتناسق جميع العضلات , وان الأعداد الجيد والرقي بمستوى هذه العناصر يعد العامل الرئيس في الارتقاء بالمستوى الرياضي ومستوى الكفاءة الرياضية , اذ ان هدف تمرينات اللياقة البدنية المستخدمة في الأعداد البدني هو احداث تغيرات فسيولوجية ايجابية لتحسين مستوى الأداء البدني .

\* مما سبق يتضح ان كلا من الأعداد البدني واللياقة البدنية مترابطان تماما , اذ تعتبر اللياقة البدنية هي الوسيلة لتحقيق الأعداد البدني ...أي ان اللياقة البدنية هي المؤشر لمستوى الأعداد البدني لدى الرياضي .

\* ان عملية الأعداد البدني تختلف في مواصفاتها من رياضة إلى أخرى حسب أهمية وترتيب هذه العناصر بالنسبة للرياضة التخصصية للرياضي.

**\* لذلكيعرف الأعداد البدني**: هو عملية أعداد اللاعب من جميع النواحي البدنية ( عناصر اللياقة البدنية ) والتي تشمل } القوة , السرعة , المطاولة , الرشاقة , المرونة , التوافق العضلي العصبي {

**أقسام الأعداد البدني**

1. **الأعداد البدني العام**
2. **الأعداد البدني الخاص**

**A - الأعداد البدني العام :** هو عملية أعداد الفرد الرياضي أعداداً شاملاً ومتزناً لكافة عنصر اللياقة البدنية **.**

تبدأ تدريبات الاعداد البدني العام في بداية فترة الاعداد وتختلف نسبة توزيعها الزمنية على مدار فترة الاعداد . ويزداد زمن تدريباتها في المرحلة الاولى والثانية وتقل في المرحلة الاخيرة من فترة الاعداد . وهي مرحلة اساسية تأتي في المقدمة من حيث الترتيب في برامج التدريب . والغرض منها هو رفع مستوى اللياقة البدنية للاعب بصفة عامة لتحمل متطلبات اللعبة او المباراة والقدرة على استعادة الشفاء برفع كفاءة الاجهزة الوظيفية .

**وفيما يلي أهم خصائص الأعداد البدني العام :**

1- شمولية عناصر اللياقة البدنية خلال الأعداد العام .

2 - ان مكونات التمرينات المستخدمة في الأعداد اللعاب تختلف من رياضة إلى أخرى.

3– أن طول الفترة الزمنية المخصصة للأعداد البدني العام تختلف من رياضة الى أخرى .

4 – التدرج خلال الارتقاء بدرجات الحمل من الأقل إلى الأكثر .

5 – التمرينات المستخدمة غير تخصصية .

6 – أن يتم الانتقال من الأعداد ألبدني العام إلى الأعداد البدني الخاص تدريجيا .

7 – ليس هناك فواصل واضحة بين الفترة المخصصة للأعداد ألبدني العام والخاص .

8 – تستخدم طريقة التدريب المستمر .

**B– الأعداد البدني الخاص :** هو تنمية الصفات البدنية الأساسية والضرورية لنوع الرياضة التخصصية لأقصى درجة ممكنة .

\* ان الأعداد البدني الخاص مبني على تطوير الأعداد البدني العام .

\* لكل رياضة طبيعة خاصة في الأداء الحركي , أي هناك اختلاف في عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكل رياضة, مثلاً لاعب الماراثون يحتاج الى عناصر لياقة بدنية تختلف عن (لاعب كرة الطائرة وعن لاعب التنس ,كرة القدم ,.. الخ )

\* التدرج في الانتقال من الأعداد البدني العام الى الأعداد الخاص خلال التدريب السنوية هي عملية هامة يجب التخطيط لها جيداً . وان ذلك يتم بعد مرور فترة زمنية من بدأ الأعداد وذلك بتخفيض فترة الأعداد العام مع زيادة التدريب أيضا في فترة الأعداد الخاص ( أي كلما زدنا فترة الأعداد الخاص , قل زمن الأعداد العام إلى ان يأتي وقت يكون فيه فقط الغالبية للأعداد الخاص ) .

* **أهم خصائص الأعداد البدني الخاص :**

1. الأعداد البدني الخاص يهتم بعناصر اللياقة البدنية الضرورية والهامة في نوع الرياضة الخاصة الممارسة
2. ان الزمن المخصص للأعداد أطول من الزمن المخصص للأعداد البدني العام .
3. ان الأحمال المستخدمة تتميز بدرجات أعلى من تلك المستخدمة في فترة الأعداد العام .
4. ان التمرينات المستخدمة كافة ذات طبيعة تخصصية تتطابق مع ما يحدث في المنافسة لنوع الرياضة ( التخصصية) الممارسة .
5. تستخدم طرق التدريب الفتري والتدريب التكراري .
6. ان التدريب يتجه هنا ( من الكم الى النوع) أي (من الحجم الى الشدة ).

**وفيما يلي جدول يبين النسبة المئوية لكلاً من الأعداد البدني العام والخاص وعلى مدار قمة واحدة.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الفترة التدريبية** | **النسبة المئوية للأعداد** | |
| **البدني العام** | **البدني الخاص** |
| **أولاً : ( فترة الأعداد )** والتي تشمل :   1. المرحلة الأولى ( بناء أسس التكيف ) 2. المرحلة الثانية ( التدريب التخصصي ) 3. المرحلة الثالثة ( التكيف والدخول في المنافسات ) | 80-90%  30-35%  20-30% | 5-20%  65-70%  70-80% |
| **ثانياً : ( فترة المنافسات )** | 10-20% | 80-90% |
| **ثالثاً : ( فترة الانتقال )** | 95-100% | 0-50% |

**ثانياً / الأعداد المهاري (الفني)(التكنيك) :-**

* **مفهوم الأعداد المهاري :**

هو عملية أعداد اللاعب مهارياً من خلال تعليم وتطوير وتثبيت المهارات الأساسية للرياضة التخصصية الممارسة ,لغرض الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية .

ان الأعداد المهاري عملية بالغة الأهمية , فمهما بلغ اللاعب من مستوى بدني واتصف من سمات خلقية وتربوية وإرادية , فانه لن يحقق النتائج المطلوبة لأداء المباراة او اللعبة مالم يرتبط ذلك كله بالإتقان للمهارات الأساسية الحركية لتلك اللعبة التي يتخصص بها .

* **مراحل الأعداد المهاري والتي تشمل :**

1. **المرحلة الأولى : هي مرحلة التعلم الحركي للمهارات الأساسية** , يتم التركيز عليها في مرحلة الناشئين .
2. **المرحلة الثانية : هي مرحلة تطوير كفاءة الأداء المهاري** للوصول الى أعلى درجات الإلية والدقة والانسيابية والدافعية لتحقيق أعلى النتائج مع الاقتصاد بالجهد.ويتم التركيز عليها في المراحل الأعلى .

**المرحلة الثالثة : تستمر مع اللاعب حتى اعتزاله التنافس** وتشغل أزمنة الأعداد المهاري كافة في خطط التدريب

**ثالثاً / الأعداد الخططي (التاكتيك) :-**

هو عملية تعلم و إتقان التعليمات والتحركات والمناورات التي يمكن استخدامها طبقا لطبيعة متطلبات المنافسة .

ان الأعداد الخططي يتأسس على كل من الأعداد البدني و المهاري و النفسي و المعرفي و ان تكامل هذه المكونات يسهم ايجابيا في أعداد خطط امثل , مما سبق يتضح ان الأعداد الخططي هو الوعاء الذي تمتزج فيه كافة أنواع الأعداد لتحقيق هدف التدريب الرياضي أي ان عملية التدريب الرياضي وحدة متكاملة و متصلة بعضها مع بعض و تكمل أحداهما الأخرى .

الأعداد الخططي يقوم على الأعداد المهاري اذ ان خطط اللعب تعتمد على اختيار المهارة الحركية المناسبة لموقف اللعب من حيث الدقة و زمن الأداء و الذي يتطلب حيزا كبيرا من العمليات التفكيرية والعقلية والتي تشمل (مثيرات المحيط – تحديد المثير- البحث في الذاكرة – اتخاذ القرار – تنفيذ القرار ).

وتزداد أهمية الأعداد الخططي في التدريب الرياضي كلما تميزت اللعبة أو الفعالية الرياضية الممارسة بطبيعة المنافسة و التحدي ,اذ يكون الصراع و التحدي بين التفكيرين ، فضلا عن الاحتكاك المباشر بين اللاعب و منافسة .

* **مراحل الأعداد الخططي** :-

**1- مرحلة اكتساب المعارف والمعلومات الخططية** :- وفي هذه المرحلة يقوم اللاعب باكتساب التصورات اللازمة للإعداد الخططي من خلال ما اكتسبه من معارف ومعلومات مرتبطة بخطط اللعب وهذا مما يبنى عليه السلوك الصحيح من المباريات .

**2 - مرحلة اكتساب وإتقان الأداء الخططي** :-في هذه المرحلة يقوم المدرب بأداء النموذج بعناية و وضوح لتوضيح الطريقة الصحيحة لأداء خطط اللعب مع مراعاة الإيضاح والشرح ثم يَُصعب ذلك تطبيقيا مع الممارسة العملية للاعب او الفريق . كما يجب التدريب على المواقف المتغيرة و المواقف المشابهة بالمباراة (مع المنافس) و بالتالي ان ما يتقنه اللاعب او الفريق من الأداء الخططي يلعب دورا كبيرا في تحقيق المستويات الرياضية العليا .

**3 - تنمية وتطوير القدرات الخلاقة** :- ان ما يتعلمه اللاعب من سلوك خططي لا يكسبه أنماطا سلوكية جامدة بل يعوده على استثمار قدراته في تغيير سلوكه وتعديله طبقا للمواقف المتغيرة في اللعب خلال المباريات و بالتالي تنمية مختلف القدرات الخلاقة التي تساعد اللاعب في الإدراك السريع لمواقف اللعب المختلفة و استحضار الخبرات السابقة التي مر بها في الماضي في الماضي مما يساعده على تطوير الاستجابة السريعة للمواقف .

**رابعا / الأعداد النفسي و التربوي :-**

* **مفهوم الأعداد النفسي و التربوي**

**الأعداد النفسي** : هو تلك العمليات التي تسهم في تطويع وتعديل سلوك اللاعب والفريق بما ينعكس ايجابيا على كلا من الأداء البدني و المهاري و الخططي بغية الوصول به الى قمة المستويات .

من خلال ما سبق ذكره نفهم بان الأعداد النفسي عملية مكملة و لاتنفصل عن الأعداد المتكامل للاعب و التي تضم في جنباتها كلا من الأعداد البدني و المهاري و الخططي و المعرفي ,اذ ان الحالة النفسية للفرد الرياضي تعتمد على الجانب الأخلاقي من شخصيته وهو ما يتطلب توافر الإحساس بالزمالة والتعاون مع الآخرين فضلا عن تنمية الروح الوطنية والانتماء للفريق او النادي او المنتخب و العمل بروح الفريق الجماعي المشترك ,و بلا شك فان الأعداد النفسي يتزامن مع الحالة التربوية اذ ينحصر هدف الجانب التربوي في خلق المواطن الصالح عن طريق استخدام النشاط الرياضي فضلا عما تسعى أليه في تطوير السمات الشخصية للاعب الرياضي والتي تتمثل بالإرادة و الشجاعة و التضحية والتحدي التي يكتسبها اللاعب خلال عمليات التدريب والممارسة .

* **أهمية الأعداد النفسي :-**

**1-** الحالة النفسية للاعب قد تكون ايجابية فتعزز من الأداء و قد تكون سالبة فتعوقه لذا فان الأعداد النفسي المبني على الأسس والمبادئ العلمية يسهم في ان يخرج اللاعب أفضل مستوى بدني و مهاري و خططي .

**2-** الأعداد النفسي يقي اللاعب من التأثير السلبي للمشكلات النفسية التي قد يتعرض لها (اكتساب خبرة نفسية )

**3 -** الأعداد النفسي يقلل من الجهد و الوقت المبذولين في التدريب و يقلل من احتمالات هبوط المستوى .

4- الأعداد النفسي يشكل ركنا أساسيا في أعداد اللاعب مثله مثل الأعداد البدني و المهاري و الخططي .

**خامساً / الأعداد المعرفي النظري :-**

ان من الضروري ان يلم كل لاعب بالمعلومات و المعارف الرياضية التي تخص اللعبة التي يمارسها من اجل الإتقان لهذه اللعبة . اذ ان النجاح الحقيقي لرفع مستوى أداء اللاعب يكون من خلال الجمع بين الممارسة للعبة والمعرفة النظرية لها حتى يستطيع الاحتفاظ بالمعارف و المعلومات و هذا يعني ان الأعداد المعرفي يجب ان يسير جنبا الى جنب مع الأعداد النفسي و البدني و المهاري و الخططي

* **أهمية الأعداد المعرفي :-**

**1 -** ان المعرفة المكتسبة من خلال عمليات التعلم تخزن في الذاكرة لتساعد في عمليات التفكير الرياضي وهي الأساس في توجيه و تنظيم السلوك .

**2-** ان الأعداد الفني الصحيح للمهارة الحركية يتطلب وجود المعرفة الرياضية

**3-** يمكن تطوير و تنمية المستوى الرياضي لدى اللاعبين بحدوده القصوى عن طريق زيادة وإتقان المعارف النظرية .

4 -إنها تمثل أحدى الدعائم الهامة لتنمية برامج التربية البدنية والرياضية .

***الوحدة التدريبية الرياضية***

**- *مفهوم وحدة التدريب الرياضي***

* تعرف وحدة التدريب بانها " مجموعة من الأنشطة الحركية التي تتحقق خلال بعض الأهداف التعليمية او التطبيقية او كلامهما معا من خلال عدد من التمرينات التي تنظم بشكل دقيق "
* يمكن الفريق بين وحدات التدريب طبقا للسمة المميزة لها والتي تنبع من الهدف الرئيسي لكل منها . فهناك وحدة تدريب يغلب عليها سمة الجانب البدني واخرى يغلب عليها السمة المهارية او الخططية .
* قد يحتوي اليوم الواحد على اكثر من وحدة تدريبية خلال تدريب المستويات العليا.

**- *اهداف وحدة التدريب الرياضي :***

* تحقق وحدة التدريب اليومية واحداً او اكثر من الأهداف الستة الرئيسية وهي
* الاهداف ( المهارية - البدنية - الخططية - النفسية – المعرفية – الأخلاقية )
* من المفضل الا تزيد اهداف الوحدة التدريبية اليومية عن هدفين للناشئين وثلاثة للبالغين

**- *اعتبارات هامة عند تخطيط وحدة التدريب اليومية :***

1. الاهداف
2. ان يعمل كل تمرين من تمرينات الوحدة على تحقيق اهدافها
3. ان يكون ترتيب التمرينات يدعم تحقيق الاهداف
4. تحديد الازمنة المخصصة لكل تمرين من تمرينات الوحدة
5. تحديد درجات حمل التدريب وتشكيله لكل تمرين من التمرينات.
6. تحديد الادوات المستخدمة لكل تمرين .
7. تحديد التشكيلات (ان وجدت ) والمساحات التي يشغلها اللاعبين في كل منها .
8. تدوين تاريخ الوحدة التدريبية .
9. تدوين الزمن الكلي المستغرق .
10. ان تتضمن الوحدة التدريبية الأجزاء الرئيسية وهي الجزء التحضيري والجزء الرئيسي والختامي.

**–*أجزاء وحدة التدريب الرياضي :***

تنقسم وحدة التدريب الى الأجزاء الآتية :

**اولا : الجزء التحضيري .**

**ثانيا : الجزء الرئيسي .**

**ثالثا : الجزء الختامي .**

**اولا : الجزء التحضيري** : هو المدخل لوحدة التدريب ويتكون من الاجزاء الفرعية الآتية :

**a**–**الجانب التنظيمي**

**b– الإحماء**

**a– الجانب التنظيمي** : ويتم فيه مقابلة اللاعبين في الملعب والتحدث إليهم ، سواء اصطفوا بتشكيل منتظم كالصف الواحد او في تشكيل حر ، ويهدف الى تحقيق عدة اهداف وهي ما يلي :

* توضيح اهداف الوحدة التدريبية .
* تحقيق اهداف معرفية او اخلاقية او نفسية .
* تقديم بعض المعلومات .

**الإحماء :**

* يطلق عليه البعض أسماء أخرى مثل(التسخين).
* يتراوح زمن الاحماء مابين 10ــــ 20% من الزمن المخصص لوحدة التدريب.
* اهداف الاحماء : يهدف الاحماء الى تحقيق عدة من الاهداف كي يتقبل جسم اللاعب جهد تنفيذ التدريب .

***ومن الاهداف التي يرمي اليها في هذا الصدد ما يلي :*** -

1. زيادة سرعة عدد ضربات القلب وما يدفع من الدم في كل ضربة وزيادة اتساع الاوعية الدموية.
2. زيادة سرعة التهوية الرئوية وذلك بزيادة كمية الهواء المستنشق حتى يصبح التنفس أعمق وأسرع.
3. إكتساب العضلات الاستثارة والاسترخاء والاستطالة المطلوبة للاداء.
4. رفع رفع درجة الجسم .
5. الوصول الى استثارة انفعالية ايجابية لممارسة التدريب والمباراة.
6. الأعداد والتهيئة للمهارات الحركية العامة والخاصة بالرياضة التخصصية.
7. العمل على تهيئة الفرد لأقصى استعداد نفسي للتدريب او المباراة .

* **أقسام الإحماء : يقسم الإحماء الى جزئيين فرعيين هما:**

- **الإحماء العام .**

**- الإحماء الخاص**

* **الإحماء العام** : يهدف الى رفع درجة استعداد أجهزة وأعضاء جسم اللاعب بصورة عامة لممارسة النشاط الرياضي وإيقاظ الاستعدادات النفسية لديه.
* **الإحماء الخاص** : يحل محل الإحماء العام تدريجياً ويهدف الى تأكيد تهئة اللاعب بدنيا ومهارياً ووظيفياً وخططياً ونفسياً لمتطلبات وحدة التدريب اليومية او المباراة .
* ***الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تنفيذ الإحماء :***

1. التدرج .
2. اختيار التمرينات بحيث تتمشى مع الهدف الرئيسي من وحدة التدريب .
3. تكامل كل من الأعداد العام والخاص .
4. مراعاة الظروف المحيطة باللاعبين .
5. مراعاة الفروق الفردية .
6. التنويع والتشويق والترغيب.
7. ارتداء اللاعبين بدلات التدريب في الجو البارد لتسريع عملية الاحماء .
8. تناسب محتوى الاحماء مع الطقس .
9. استخدام بعض الوسائل المساعدة قبل الاحماء مثل بعض انواع التدليك وبعض الكريمات المساعدة على تدفئة العضلات عند اللزوم .
10. تناسب الإحماء مع المرحلة العمرية .

* ***ثانيا : الجزء الرئيسي من الوحدة التدريب*** .
* يشمل التمرينات التي لها التأثير الرئيسي في تحقيق اهداف الوحدة التدريبية .

.

* **اعتبارات يجب ان تراعى في الجزء الرئيسي :**

1. زمن هذا الجزء يعادل 70 ـــ 80 % من الزمن المخصص لوحدة التدريب
2. البدء بالتمرينات التي تتطلب افضل استجابة وانتباه وجهد .
3. البدء بتمرينات التعلم المهاري بعد الاحماء مباشرة لان هذا يتطلب أقصى درجة من تركيز الانتباه ، وذلك ينطبق على تمرينات الاستجابة الحركية.
4. تعطى تمرينات السرعة بعد تمرينات التعلم المهاري ضماناَ لعدم ارهاق اللاعبين .
5. الا تسير التمرينات على وتيرة واحدة بل يجب ان يكون المدرب خلاقاَ خلالها .
6. يخصص بعض الوقت لاداء التمرينات طبقاَ للفروق الفردية .
7. يجب مراعاة اعادة تطبيق المهارات التي تم تعلمها في وحدة تدريبية سابقة وخاصة تلك التي يحتاج اللاعبون .الى تحسينها .
8. يجب ان ينتهي هذا الجزء بأقصى درجة من درجات الأداء وان يكون في ظروف مثل تلك التي يقابلها اللاعب في المباراة . ويلاحظ ان في فترة الأعداد سوف لايستخدم مثل هذا النوع من التمرينات لفترة طويلة ولكن بتقدم المستوى يزداد زمن التمرينات المخصصة له.
9. هذا الوقت غير مخصص فقط لممارسة اللاعبين اللعب ولكن يجب ان يقدم المدرب التغذية الراجعة المؤثرة حتى تتحقق أهداف وحدة التدريب ، مع مراعاة الا تكون السيطرة وتوجيه اللاعبين وتقديم التغذية الراجعة لهم مستمرة طوال الوقت بل يجب مرعاى استمتاعهم بممارسة الأداء .
10. تمرينات القوة العضلية والمطاولة تقدم بدءاً من منتصف الجزء الرئيسي وحتى نهايته.

* ***ثالثا : الجزء الختامي (التهدئة)***
* يهدف هذا الجزء الى العودة باللاعبين الى الحالة الطبيعية تقريباَ بعد ان وصل اداء اجهزتهم الحيوية الى درجات عالية فيه.
* يستغرق هذا الجزء حوالي من 7 ـــ 10 %من الزمن المخصص لوحدة التدريب
* يحتوي هذا الجزء على تمرينات الاسترخاء والتهدئة .
* الكثير من المدربين يهملون هذا الجزء في حين ان له دور كبير في العمل على ازالة بعض الفضلات الناتجة عن التمثيل الغذائي خلا ل المجهود المؤديفي الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية .
* تختار تمرينات هذا الجزء من تلك التي تساعد على التخلص من التعب وتعمل على انعاش اللاعبين وتهدئ عمل اجهزتهم الحيوية وتوفر لها الراحة النفسية.
* تكون تمرينات هذا الجزء متدرجة من الصعب الى الاسهل ، عكس تمرينات الاحماء
* اذا ما كانت وحدة التدريب مرتفعة في درجة الحمل فقد يستمر هذا الجزء 10 دقائق ، اما اذا كان الحمل اقل من ذلك فيقل الزمن على ذلك

**حمل التدريب :- مفهوم - وتعاريف - مكوناته:-**

ان التعرف على مفهوم الحمل عملياً سوف يساعد المدرب كثيراً في فهم العلاقة بين هذه المكونات ومن ثم أعداد وتنفيذ عمل تدريبي جيد .

ان أي تمرين بدني يؤديه الرياضي يقود إلى إحداث تغييرات تشريحية، فسيولوجية، كيميائية ، نفسية داخل جسمه. فالمدرب عندما يضع آلية مفردات خطة التدريب، يجب عليه أن يأخذ بنظر الاعتبار مكونات حمل التدريب الرياضي(حجم الحمل : المسافة وعدد التكرار) (شدة الحمل : نوعيته ، السرعة)(كثافة الحمل: توالي) . بحيث إن كل هذه المكونات يجب أن تنظم وتشكل طبقا للميزات النفسية والوظيفية(العملية) للسباق. فمن خلال المراحل التدريبية التي تسبق السباق، يجب على المدرب أن يحدد بدقة تامة أي من هذه المكونات يجب التركيز عليها من اجل تحقيق هدف الانجاز المخطط له في خطة التدريب.

من جهة أخرى، فان جميع مكونات الحمل التدريبي يجب ان تزداد نسبة للتحسن الكلي الذي يحققه الرياضي، أي كلما ارتفع مستوى تحسن الرياضي، كلما كانت الحاجة إلى زيادة مكونات الحمل التدريبي أكثر. لذا فان آليات مثل هذه الزيادة الدقيقة، يجب أن تراقب من قبل المدرب، ليس فقط من خلال جميع مراحل خطة التدريب السنوية، بل يجب عليه أيضا أن يراقب هذه الزيادة خلال سيرة حياة تدريب الرياضي كلها.

**مفهوم الحمل التدريبي:**

المقصود بالحمل التدريبي : هو مجموعة مؤثرات على الأجهزة والأعضاء باستخدام تمرينات وفعاليات وحركات رياضية مختلفة بالأجهزة والأدوات أو بدونها مع مراعاة فترة الراحة بين كل تمرين وأخر أو بين كل مجموعة تمارين وفعاليات باستعمال طرق وأساليب حديثة ومتنوعة.

أي أن مفهوم حمل التدريب يعني الجهد البدني والنفسي المبذول من قبل اللاعب خلال الوحدة التدريبية أو المنافسة وربما إن نمو الاتجاه الرياضي لا يتحقق إلا عن طريق التدريب الرياضي المنتظم .

ويعد حمل التدريب هــو العامل الأساسي والوسيلة الرئيسية في عملية التأثير في المستوى الرياضي والبدني .كما انه يشكل الجهد البدني والعصبي الواقع على أجهزة الجسم المختلفة كرد فعـل لممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة ويعتبر الحمل عبارة عـن هيكل وشكل التدريب من ناحية الحجم والشدة والنوعية بالنسبة للراحة المستخدمة والحمل يمثل أيضا الوسيلة الأساسية والمستخدمة في عملية التأثير على المستوى الوظيفي لأجهزة وأعضاء الجسم مثل الجهاز العصبي والجهاز الدوري والجهاز التنفسي وغيرها.

**تعريف الحمل التدريبي:**

هو كمية التأثير المعينة الواقعة على الأعضاء والأجهزة المختلفة للفرد أثناء ممارسته للنشاط البدني.

هو مجموعة التمارين والجهود البدنية والمهارية والعصبية والنفسية التي يؤديها الرياضي في الوحدة التدريبية اليومية، والتي تحدث تغيرات فسيولوجية داخلية تعكس تطور الكفاءة البدنية للفرد والحالة المهارية والنفسية.

كما يعرف حمل التدريب بأنه " التأثيرات الناتجة عن أداء اللاعب للتدريبات المختلفة, وهو بذلك المؤشر الرئيسي لإحداث التأثيرات الفسيولوجية والنفسية, وهذا التأثير المنظم يسهم في تطوير ردود الأفعال الوظيفية للجسم ومن ثم الارتقاء بمستوى الحالة التدريبية ( بدني – مهاري – خططي – نفسي )

**تقييم الحمل:**

يستطيع المدرب تقييم الحمل الواقع على المتدرب الرياضي من خلال :

**1- المعاينة الخارجية:**

بطريقة مختصرة يمكن للمدرب معاينة كل ما يقع على المتدرب الرياضي قبل وأثناء وبعد الحمل مباشرة ويمكن التركيز على بعض الأمور التي تحدث أو الأشياء التي يسهل ملاحظتها والتي تسمح في التحديد التقريبي لدرجة الحمل نأخذ مثلا (طبيعة الفرد متوتر أم طبيعي).

2**- المعاينة الداخلية:**

وهو شي خاص بالمدرب من خلال سؤاله للمتدرب الرياضي إن كان يشعر مثلا بالتعب أو النشاط وعلى العموم يجب على المدرب أن يعرف إن هذه الأسئلة قد يكون فيها بعض العيوب لان المتدرب دائما يحاول أن يخفي ما هو وراء ذلك من تعب أو توتر أو إرهاق .

**أشكال الحمل**:

يتضمن الحمل التدريبي ثلاثة أشكال من الحمل:

**1- الحمل الخارجي:** وهو كمية التمرينات والتدريبات أو العمل المنفذ خلال الوحدات التدريبية وبزمن محدد، والذي يؤدي إلى حدوث الحمل الداخلي. ويتكون الحمل الخارجي من ( الشدة والحجم والكثافة ).

**2- الحمل الداخلي:** وهو مستوى التغيرات الوظيفية للأجهزة الداخلية، نتيجة أداء التدريبات بأنواعها المختلفة، أي نتيجة الحمل الخارجي. فكلما زاد مستوى الحمل الخارجي أدى إلى زيادة ردود أفعال الأجهزة الوظيفية (الحمل الداخلي) .وهناك علاقة طردية قوية بين الحمل الداخلي والخارجي .ويعتبر تغير النبض هو احد ردود الأفعال الداخلية السريعة والتي يتأثر بالتمرين وشدته ويسهل استخدامه في الملعب .

**لذلك يعد النبض مؤشر فسيولوجي لتوجيه الحمل حسب الشدة المطلوبة.**

**3- الحمل النفسي:** وهو الضغوط والانفعالات النفسية والعصبية الناتجة عن التدريب والمنافسة. ويقصد به هو الضغط النفسي الواقع على اللاعب أثناء التدريب والمباريات وما بها من أعباء انفعالية وإدارة وتركيز عالي للعمليات العضلية.

فالحمل النفسي مرتبط بالحمل الخارجي ويظهر تأثيره ايضاً على ردود فعل الأجهزة الوظيفية ومستوى الأداء .

فاللاعب مثلاً خلال المباراة ووسط الجمهور يشكل ضغطاً نفسياً عليه وبذلك يتطلب تركيز عالي للعمليات العضلية وبالتالي يمثل عبئاً زائداً على المجهود المبذول.

**مكونات حمل التدريب :**

**يتكون حمل التدريب من المكونات التالية :-**

**1- حجم 2- شدة 3- كثافة**

**اولاً :- حجم الحمل Volume of loud :**

يتحدد مقدار الحجم من خلال زمن أو مسافة التمرين وكذلك عدد مرات التكرار، وبذلك يمثل حجم الحمل مجموع المسافات أو الأزمنة أو التكرارات في وحدة التدريب اليومية ودورات الحمل الأسبوعية أو الشهرية،

**وعليه يمكن إيضاح أشكال أو صور المصطلحات الخاصة بحجم الحمل وهي:**

**1- تكرار التمرين أو المثير**:- ويتمثل في عدد مرات أداء أو تكرار التمرين الواحد كما في تكرار الجري لمسافة 50 م أربعة تكرارات ( 4×50 م ).

**2- فترة دوام التمرين أو المثير:-** ويقصد بها استمرار أداء التمرين الواحد وتحدد من خلال الآتي:-

**أ‌- زمن أداء التمرين:-**

ومثال ذلك الجري لمسافة 100 م/ ثا أي يتمثل دوام المثير في الزمن الذي يستغرقه التمرين وهو 12 ثا.

**ب‌- مسافة التمرين:**

ويقصد بها المسافة التي يقطعها اللاعب في تدريبات الجري أو السباحة بصفة عامة، ومثال ذلك الجري لمسافة كيلو ونصف، حيث يمثل الحجم هنا مسافة الجري وهو 1,5 كم.

**أنواع الحجم التدريبي:**

**1- الحجم النسبي:** هو مجموع الزمن المخصص للتدريب تقوم به مجموعة من الرياضيين أو فريق رياضي خلال وحدة تدريبية واحدة أو عدة وحدات، وان أهميته قليلة بالنسبة للفرد الرياضي ضمن الفريق أي ان المدرب يعرف الزمن التدريبي للفريق وليس لديه معلومات دقيقة لكل فرد فيه.

**2- الحجم المطلق:** هو العمل المنجز في وحدة زمنية معينة للرياضي بصورة مستقلة، وعادة يعبر عنه بالدقائق.

يتم زيادة الحجم التدريبي من خلال ما يلي:

أ‌**- زيادة عدد الوحدات التدريبية.**

**ب‌- زيادة عدد مرات التكرار.**

**ت‌- زيادة زمن الوحدة التدريبية.**

**ث‌- زيادة المسافة المقطوعة في كل تكرار.**

**وعلى ذلك يمثل حجم التمرين عملياً احد الإشكال التالية :-**

1. **تكرار التمرين :-** ويمثل عدد مرات تكرار التمرين الواحد
2. a- **تمرين في اتجاه السرعة** :

جرى اللاعب لمسافة 40 م بسرعة عالية ، مجموعتان ، المجموعة خمسة تكرارات

(الزمن)من 4 : 5 ثا للتكرار

أي 2 مج × 5ت ×40 م ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ ( راحة بين المجموعات 2:5 ق )

وراحة من 30:60 ثا

وعليه يكون حجم التمرين هو مجموع التكرارات أي يساوي

2×5 = 10 تكرارات

**-bتمرين في اتجاه تحمل السرعة :**

مثال: جرى لاعب لمسافة(200)م (4) مرات أي (4×200 م)وفي حالة تكرار التمرين لعدد اكبر من التكرارات يمكن حينها تقسيم التمرين الى مجموعات وكالاتي:

من 30 ثا-27 ثا للتكرار

3مج × 4 ت × 200 م ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ ( راحة بين المجموعات من 5:7 ق )

وراحة من 60- 90 ثا

وبذلك يكون حجم التمرين 3×4 = 12 تكرار .

**2-فترة التمرين :-** ويقصد به الزمن الذي يستغرقه اللاعب في أداء التمرين او المسافة التي يستغرقها اللاعب في أداء تمرين واحد او مجموعة تمارين داخل الوحدة التدريبية .

مثال :

**تمرين باتجاه السرعة :**

40 متر في خمسة ثواني او 60 م في 7.30 ثا .

في 5 ثواني للتكرار

2×5×40 م ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ ( راحة بين المجموعات 2:5 ق )

راحة 30:60 ث

عليه يكون حجم التمرين هو مجموعة فترات أداؤه أي :

2×5×5 ث = 50 ثا حجم التمرين ( موزع كما هو أعلاه )

**وفي المثال السابق لتحمل السرعة**

في 30 ثا

3 ×4 × 200 م ـــــــــــــــــــــــــــــ ( راحة بين المجموعات 5:7 ق )

و 75 ثانية راحة

أي ثلاث مجموعات وكل مجموعة 4 تكرارات وتخللها فترة راحة بينهما 5 : 7 ق )

حيث يكون اجمالي زمن التكرارات ( الحجم )

3- **حجم مسافة التمرين** : في المثال السابق 3×4×200 م يمثل ركض اجمالي المسافات

حجم التمرين هنا يساوي :

3×4×200 م = 2400 م ( حجم مسافة التمرين )

مثال :اراد مدرب ان يطور تحمل السرعة لأحد اللاعبين في 2 أسبوع فكانت المسافة في الأسبوع الأول والثاني (150م) وبزمن ( 25 ثا) ولمجموعتين و في ( 4 تكرارات) ولوحدتين تدريبية في الاسبوع الواحد .علما فترة الراحة بين تكرار واخر هي( 60 ثانية ) للأسبوعين بينما فترة الراحة بين المجموعات هي (120 ثانية).

المطلوب :

1. **وضح شكل التمرين بمعادلة ؟**
2. أحسب حجم التمرين بالتكرارات لكل اسبوع **؟**
3. أحسب حجم التمرين الكلي بالتكرارات ( 2 اسبوع)**؟**
4. أحسب حجم التمرين بالمسافة لكل اسبوع ؟
5. أحسب حجم التمرين الكلي بالمسافة ( 2 اسبوع)؟
6. أحسب حجم التمرين بالزمن لكل اسبوع ؟
7. أحسب حجم التمرين الكلي بالزمن ( 2 اسبوع)؟

**ثانياً :- شدة التمرين**

وهي درجة الصعوبة أو القوة التي يؤدى بها التمرين.

وتعد واحدة من المكونات المهمة جدا في الحمل التدريبي والعنصر النوعي للعمل المنجز في مدة زمنية معينة.

إذ إن الشدة تختلف باختلاف التمرين (الجهد البدني) وذلك لان طبيعة أداء التمرين تختلف من فعالية إلى أخرى، بمعنى إن الشدة يمكن تصنيفها طبقا لطبيعة تنفيذ التمرينات ونوعها. وتقاس شدة الحمل البدني عن طريق:

**1- سرعة أداء التمرين:** والتي يمكن قياسها من خلال الزمن أو معدل النبض كما في تدريب الركض أو السباحة أي رياضات السرعة والتعجيل مثال ذلك راكض مسافة 100م ِ/ ثا أو راكض مسافة كيلو متر بمعدل نبض 140نبضة/دقيقة (تحمل).

**2- مقدار المقاومة:** ويمكن قياسها بمعرفة كمية المقاومة بالكيلو غرام باستخدام الأثقال الحرة أو المقاومات المتغيرة.

3**- مسافة الأداء:** وتقاس بالمتر كما في تدريبات القفز العالي أو الرمي لأبعد مسافة في العاب الكرة.

4- **درجة سرعة اللعب**: كما في الألعاب الجماعية أو المنازلات تتحدد درجة سرعة اللاعب في الألعاب الجماعية بعدد مرات لمس الكرة أو عدد المناولات في وقت محدد.

5- **سرعة تردد الحركة**: كما في تدريبات قفز الحبل أو الوثب في المكان.

**أنواع الشدة**

1- **الشدة المطلقة**: وهي تقيس النسبة المئوية لشدة الرياضي القصوى اللازمة لأداء التمرين.

2- **الشدة النسبية:** وهي تقيس درجة صعوبة الوحدة التدريبية أو الدائرة التدريبية الصغيرة (الدائرة التدريبية الأسبوعية.

**طرق قياس وحساب الشدة .**

**-A حساب الشدة عن طريق المؤية .**

**B - حساب الشدة عن طريق النبض .**

A  **- طريقة استخدام النسبة المئوية:**

**بالنسبة للاركاض تحسب الشدة بالمعادلة الآتية:**

**الزمن المطلوب لركض مسافة عند شدة معينة = أحسن انجاز × 100/النسبة المئوية للشدة المطلوبة**

مثال:

رياضي يركض مسافة (100م) بزمن مقداره (12ثا) وهو احسن انجاز والذي يمثل شدة نسبتها (100%) وهي الشدة القصوى لهذه المسافة. فأذا اراد المدرب من الرياضي ركض (100م) بشدة (80%) فان الزمن المطلوب عند شدة (80%) يكون

12ثا × 100

**الزمن المطلوب عند شدة 80% = احسن انجاز \ الشدة المطلوبة**

الزمن المطلوب عند شدة 80% = 12 ثا × 100 \ 80 =15 ثا هو الزمن المطلوب

**بالنسبة لتدريب القوة باستخدام الأثقال الحديدية تحسب الشدة المستعملة لأداء تمرين قوة معينة بالمعادلة الآتية :**

**الوزن المطلوب استخدامه عند شدة معينة = أحسن انجاز للتمرين × الشدة المطلوبة \ 100**

**مثال:**

رياضي قدرته في أداء تمرين الدبني (120كغم) لمرة واحدة وهو يمثل نسبة (100%) وهي شدة قصوى لهذا التمرين. فإذا طلب منه المدرب ان يؤدي هذا التمرين بشدة (80%) من شدته القصوى فان الوزن المطلوب يكون كما يأتي :

الوزن المطلوب عند شدة(80%)= 120 كغم × 80 \ 100 = 96 كغم الوزن المطلوب عند شدة 100

B-: **ولحساب الشدة عن طريق النبض نستخدم ما يأتي** :

**على المدرب ان يحدد اربعة مؤشرات (متغيرات)اساسية وهي:**

1. **عمر اللاعب بالسنوات**
2. **معدل النبض وقت الراحة ويقاس ( ن/ ق )**
3. **اقصى معدل لضربات القلب ويتم تحديده من خلال المعادلة الاتية:**
4. **اقصى معدل للنبض =220 – العمر(السن )**

**اقصى معدل للنبض =220 – العمر(السن )**

وبعد حصول المدرب على هذه المعلومات يستطيع تحديد النبض الذي يجب على اللاعب المحافظة عليه اثناء اداء التمرين من خلال :

**قيمةالنبض= (درجة الحمل %) × الفرق بالنبض (بين النبض الاقصى والنبض وقت الراحة ) +النبض وقت الراحة**

**ويقاس ن / ق**

مثال / اذا كان عمر اللاعب 20 سنة وكان متوسط نبضه وقت الراحة (60 ن / ق) طلب منه الجري 1500 م بشدة 70 % لتطوير المطاولة لديه. فان قيمة النبض المطلوب الذي يجب المحافظة عليه يمكن حسابها كالاتي :

* اقصى معدل للنبض =220 -20 = 200 ن / ق

70

* قيمة النبض اثناء التمرين= ــــــــ (200 – 60 ) + 60 =158 ن / ق

100

**ثالثاً :- الكثافة ( الراحة ) :**

هي العلاقة او النسبة الزمنية بين فترات الحمل والراحة داخل وحدة التدريب او مجموعة التدريبات وتحدد كثافة التمرين حسب درجة الشدة .

* **الكثافة التدريبية هي العلاقة المعبر عنها بالزمن بين الأداء ومراحل الراحة.**

**انواع الكثافة**

* 1- الكثافة النسبية : **هي النسبة المئوية لحجم العمل المنجز من قبل الرياضي بالمقارنة مع مجموع الحجم (الحجم الكلي) المنجز بالوحدة التدريبية.**
* 2- الكثافة المطلقة : **وهي تعبر عن النسبة بين العمل التدريبي الحقيقي فعليا المنجز من قبل اللاعب وبين الحجم التدريبي المطلق.**
* 
* **مثال : لنفرض إن الحجم المطلق المنفذ من قبل الرياضي = 102 دقيقة**
* **وان الحجم النسبي للوحدة التدريبية = 120 دقيقة,المطلوب احسب النسبة المئوية للكثافة النسبية ؟**

* **الحجم المطلق × 100**
* **النسبة المئوية للكثافة النسبية = ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**
* **الحجم النسبي**
* **الحجم المطلق :- هو الحجم التدريبي المنجز من قبل الرياضي .**
* **الحجم النسبي :- هو الزمن الذي تستغرقه الوحدة التدريبية.**
* **بعدها نطبق المعادلة أعلاه لمعرفة النسبة المئوية للكثافة النسبية :**
* **102 × 100**
* **ـــــــــــــــــــــــــــــ = 85 % الكثافة النسبية أي ما أنجز من الوحدة التدريبية**
* **120**

**ولحساب النسبة المئوية للكثافة المطلقة نستخدم المعادلة الآتية :**

* **( الحجم المطلق – مقدار فترة الراحة) × 100**
* **النسبة المئوية للكثافة المطلقة = ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**
* **الحجم المطلق**
* **مقدار فترة الراحة : هي مجموع زمن الراحة المصروفة خلال الحجم التدريبي المنفذ بواسطة الرياضي.**

**ويمكن توضيح كثافة التمرين الواحد بالمثال الاتي: لاعب يودي**

**4 ك × 200 م وان معدل زمن اداء مسافة 200م هي 30 ثا واعطاءه راحة بنسبة 75 ثا ،**

**لحساب كثافة التمرين نطبق المعادلة الاتية :**

**كثافة التمرين = عدد التكرارات × زمن اداء التكرار الواحد +(مجموع فترات الراحة بين التكرارات )**

**أي 4 ك× 30 ثا + ( 75ن + 75 + 75ن )**

**120 ثا +225 ثا راحة = 345 ثا .**

**ولزيادة الكثافة هنا اما تقلل من فترة الراحة أي تصبح 40 ثا او الزيادة عدد التكرارات مع بقاء الراحة 75 ثا ( في نفس الوقت ) .**

**1- الكثافة النسبية : هي النسبة المئوية لحجم العمل المنجز من قبل الرياضي مقارنتاً مع مجموع الحجم (الحجم الكلي) المنجز بالوحدة التدريبية.**

**ويمكن حساب الكثافة النسبية عن طريق المعادلة الآتية :-**

**الحجم المطلق × 100**

**النسبة المئوية للكثافة النسبية = ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**الحجم النسبي**

**الحجم المطلق :- هو الحجم التدريبي المنجز من قبل الرياضي .**

**الحجم النسبي :- هو الزمن الذي تستغرقه الوحدة التدريبية.**

* **لنفرض إن الحجم المطلق المنفذ من قبل الرياضي = 102 دقيقة**

**وان الحجم النسبي للوحدة التدريبية = 120 دقيقة**

**بعدها نطبق المعادلة أعلاه لمعرفة النسبة المئوية للكثافة النسبية :**

**102 × 100**

**ـــــــــــــــــــــــــــــ = 85 % الكثافة النسبية أي ما أنجز من الوحدة التدريبية**

**120**

**2- الكثافة المطلقة : وهي تعبر عن النسبة بين العمل التدريبي الحقيقي فعليا المنجز من قبل اللاعب وبين الحجم التدريبي المطلق.**

**ولحساب النسبة المئوية للكثافة المطلقة نستخدم المعادلة الآتية :**

**( الحجم المطلق – مقدار فترة الراحة) × 100**

**النسبة المئوية للكثافة المطلقة = ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**الحجم المطلق**

**مقدار فترة الراحة : هي مجموع زمن الراحة المصروفة خلال الحجم التدريبي المنفذ بواسطة الرياضي.**

**لنفرض ان الحجم المطلق = 102 دقيقة**

**مقدار فترة الراحة = 26 دقيقة**

**(102 – 26) × 100**

**الكثافة المطلقة = ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ = 74,5 %**

**102**

**الاجـــهـــــــاد :-**

**مفهوم – اسباب – اعراض - العلاج**

الاجهاد هو اقصى مرحلة من التعب يصل اليها الرياضي بسبب نقص المواد الاولية المولدة للطاقة مثل الكلايكوجين جلوكوز أي ان الاجهاد يعني الانخفاض الشديد في الشد العضلي للجسم عن طريق الجهازالعصبي المركزي (السمبثاوي) اذ يمنع افراز الادرينالين في الدم ، كما ان سبب الاجهاد هو الحمل غير المبرمج بدرجة اكبر من عمل الرياضي وكذلك تاثير الحالة النفسية والاجتماعية وسوء نظام الحياة وكذلك سوء التغذية غير الصحيحة .

**اسباب الاجهــــاد :-**

بعد ان عرفنا ما هو الاجهاد لا بد ونحن نمارس التدريب الرياضي وباعتباره العلم كمكمل لجميع العلوم معرفة مسببات الاجهاد والعوامل التي تؤدي الى ظهوره وذلك لضمان تطور مستوى التدريب لذا يتطلب من المدرب الرياضي والطبيب الرياضي معرفة تلك الاسباب وهي قد تعود لظاهرتين فقط هما :

1. سوء تشكيل وتنظيم الحمل التدريبي .
2. العوامل والظواهر الخارجية المؤثرة ( حياة اللاعب ، صحته ، علاقاته الاجتماعية ، تغذيته ، ... الخ ) .

**يدخل ضمن هذان السببان اسباب فرعية اخرى وهي :-**

1. زيادة في حمل التدريب بدون اسس علمية .
2. التدريب والعمل بوجود حالة مرضية او تمزق عضلي او الام مفاصل .
3. التدريب دون اخذ قسط كافي من الراحة .
4. الاجهاد النفسي والفكري مما يؤدي الى عدم الاستقرار والقلق والارق .
5. نتيجة سوء نظام الحياة التي يعيشها الرياضي .
6. سوء التغذية .
7. تناول المشروبات الكحولية والتدخين المفرط والسهو المتوصل .
8. عدم صلاحية الادوات والتجهيزات المستخدمة في التدريب .
9. التدريب الخاطئ .

كما وتلعب **شخصية اللاعب** دور اساسي ومهم بعد ظهور الاجهاد فاللاعب ذو الارادة الضعيفة والقلقة تظهر عليه اعراض الاجهاد اسرع من اللاعب ذو الشخصية القوية والتفكير السليم عند ظهور أي مشكلة او عائق يعترض طريقه ، كما ان صفاء ذهن اللاعب والراحة النفسية والاجتماعية والاقتصادية كلعا عوامل مساعده على ظهوره .

**وللحالة الصحية** تاثير مباشر في ظهور الاجهاد اذ ان تعرض اللاعب للامراض الحادة والمزمنه تؤدي الى ضعف الجسم وضعف الكفاءة البدنية مما يعرض اللاعب الى ظهور الاجهاد بشكل اسرع .

**اعراض الاجهـــاد :-**

قبل ان يصل اللاعب الى درجة عالية من فقدان قابليته على اداء الواجبات التدريبية لا بد من مواجهة المشاكل التي ستؤدي باللاعب الى الاجهاد أي قبل تعرضه وبعد ان يستنفذ هذا اللاعب ما لديه من طاقة فعلى المدرب او الطبيب الرياضي ملاحظة الاعراض التي ستؤدي باللاعب الى الاجهاد ومن هذه الاعراض هي:

1. شحوب الوجه والنحول العام واحيانا الاغماء .
2. عدم الانتباه وقلة التركيز على بعض الامور واحيانا النسيان .
3. الارق والنوم المتقطع .
4. التعرق اثناء النوم والذي يعتبر دليل على تقدم حالة الاجهاد .
5. العصبية والنرفزة والانزعاج واحياناً التقيؤ .
6. فقدان الشهية والعزوف عن تناول الطعام .

**علاج الاجهاد :-**

1. استمرار ملاحظة المدرب الدقيقة اللاعب حيث تحديد الاعراض ومن ثم المبادرة باجراء العلاج الفوري .
2. منح اللاعب الراحة التامة مع منعه من المشاركة في السباقات ثم البحث عن اسباب هذه الحالة .
3. تنظيم تدريب خاص للمصابين يتضمن راحة ايجابية وتمارين ترويحية ومهدئة .
4. التغذية الجيدة وباشراف الطبيب مع محاولة اعادة ثقة اللاعب بنفسه وقدراته .
5. استخدام الحمامات الباردة والمساج المستمر .

**الاستشفاء**

**:- مفهومه- أهميته - انواع وسائل الاستشفاء**

**مفهوم الاستشفاء :**

هو مصطلح عام يستخدم بمعنى استعادة تجديد مؤشرات الحالة الفسيولوجية والنفسية لانسان بعد تعرضه لضغوط زائدة او تعرضه لتأثير اداء نشاط معين، ويمكن قياس او تقدير هذه الحالات موضوعياً من خلال قياس هذه المؤشرات النفسية والفسيولوجية.

**-** وهو ايضا عبارة عن اداء نشاط حركي مستمر بايقاع هادئ عقب المجهود البدني بغرض تخفيض كمية وكثافة حامض اللاكتيك المتراكم في العضلات والذي يعمل على الاقلال من ظهور التعب خلال الايام التالية.

والجدير بالذكر ان حوالي (85%) من حامض اللاكتيك الناتج من المجهود البدني يعاد تشكيله في صورة كلايكوجين في الكبد والكليتين اما المتبقي فهو ( 15%) فيتحول الى ثاني اكسيد الكربون والماء .. وهذا بالتالي يحتاج الى الاوكسجين لتعويض الفاقد منه للمساعده على التخلص من حامض اللاكتيك من اجل منع حدوث التقلصات عقب التمرين او خلال الايام التالية اذ ان تراكم اللاكتيك في العضلات يؤدي الى التعب.

**- أهمية الاستشفاء وحمل التدريب:**

أدى التطور السريع في إحجام احمال التدريب وشدتها الى الاهتمام بعمليات استشفاء الرياضي وسرعة تخليصه من أثار التعب الناتج عن جرعة التدريب السابقة او عن المنافسة وتكمن خطورة استخدام الاحمال التدريبية الكبيرة من امكانية اصابة الرياضي بالتدريب الزائد وضعف مستواه النفسي وتدهور حالته الصحية ، لذلك اصبح على المدرب ان يواجه هذا التحدي الذي يفرض عليه استخدام الاحمال الكبير وفي نفس الوقت لا بسبب أي ضرر صحي او بدني او فني للرياضي. والعبرة هنا ليست في مجرد استخدام الاحمال التدريب الكبيره بقدر دقة وصحة بناء وتخطيط هذه الاحمال عند تطبيقها، فلا يقتصر تأثير الاحمال التدريبية على مجرد احداث التغيرات الفسيولوجية والمرفولوجية اثناء العمل ذاته بقدر مايرتبط ذلك بالتغيرات التي تحدث خلال فترة ما بعد العمل ( فترة الاستشفاء) وبناء على نظرية فالكوف، ان الجسم لايتعرض لحالتين فقط هما الراحة والعمل وانما على اعادة الاستشفاء

ومن المعروف ان عمليات التدريب ذاتها من وجهة النظر الفسيولوجية هي عمليات هدم من ناحية التمثيل الغذائي فهناك تكسير لمصادر الطاقة لكي تتحول الطاقة الكيميائية المخزونة في الجسم الى طاقة ميكانيكية كما ان هنالك الكثير من الخلايا التي تتمزق اثناء التدريب، والعكس من ذلك فان عمليات البناء تزداد كثافة خلال فترة الاستشفاء، لذلك فان فترة ما بعد التدريب ، أي فترة الاستشفاء تعتبر فترة لاتقل اهمية عن فترة التدريب ذاتها .

**مراحل الاستشفاء**:

وفي عام 1986 وصف ( يسيس ) مراحل عمليات الاستشفاء في ثلاث مراحل اساسيه كما يلي:

**Ongoing Recovery 1- الاستشفاء المستمر**

ويحدث هذا النوع من الاستشفاء خلال تنفيذ الجرعة التدريبية او المنافسة ذاتها، اذ يمكن للجسم ان يعوض الدين الاوكسجيني الذي تسبب نتيجة النقص الاوكسجين اثناء الركض نفسه ففي البداية يحتاج المتسابق الى كمية اكبر من الاوكسجين من تلك التي يوفرها الجهاز الدوري والتنفسي في زيادة توفير الاوكسجين المطلوب لتعويض ما كان ينقص المتسابق، كذلك يمكن اثناء الاداء عند زيادة توافر الاوكسجين بالعضلة التخلص من بعض حامض اللاكتيك، فضلاً عن دور المنظمات الحيوية الاخرى بالدم في تحقيق ذلك ودور العضلات والجلد والكلى في افراز الزائدة منه.

**Quick Recovery 2- الاستشفاء السريع**

ويحدث هذا النوع عادة في نهاية جرعة التدريب اذ يتخلص الجسم من مخلفات ثاني اوكسيد الكاربون وحامض اللاكتيك، كما يمكن ان يعوض بعض مصادر الطاقة التي استهلكت اثناء الاداء مثل المصادر الفوسفاتية التي تستستغرق فترة تعويضها من (3-5) دقائق وهي المسؤولة عن السرعة, والتخلص من حامض اللاكتيك والذي يحتاج الى فترة من ( 30 دقيقة الى ساعة كاملة) في حالة اداء تمرينات تهدئه، وتتضاعف هذه المدة في حالة عدم اداء تمرينات التهدئة ، كما ان سرعة تناول مواد كربوهيدراتية بعد الاداء مناسبة تساعد في سرعة اعادة مخزون الكلايكوجين الذي استنفذ اثناء الاداء بفترة تتراوح من (45- 60 دقيقة) .

**:Deep Recovery3- الاستشفاء العميق**

وخلال هذه المرحلة تتم عمليات التكيف ويصبح الرياضي افضل مستوى مما كان عليه من الناحية الفسيولوجية والنفسية ويعتمد تحقيق اهداف العملية التدريبية على النجاح في تحقيق الاستشفاء العميق لذلك وهي تستغرق فترة زمنية اطول لاعادة بناء بروتين العضلة وتعويض الكلايكوجين.

**- انواع وسائل الاستشفاء**

من وسائل الاستشفاء جميع الوسائل المستخدمة للتأثير على جسم الرياضي مثل التدليك والتدفئة الكهربائي والجلسات المائية وغيرها وهي تعتبر في حد ذاتها مثيرات اضافية يتسبب لها الجسم وخلال الثمانينات امكن تقسيم وسائل الاستشفاء الى وسائل ميدانية (العقاقير) وفسيونفسية، تعمل جميعها على زيادة سرعة عمليات الاستشفاء وترفع مستوى الكفاءة البدنية العامة وتساعد على امكانية تنفيذ احجام تدريبية كبيرة مع تجنب الاجهاد وتحقيق التكيف الفسيولوجي للمؤشرات الخارجية ويمكن تقسيم وسائل الاستشفاء بصفة عامة الى اربع انواع كما يلي:-

**1- الوسائل التدريبية**

تهدف الى توجيه الكفاءة البدنية للرياضي باستخدام عمليات الاستشفاء عن طريق تنظيم العلاقة بين العمل والراحة.

**2- الوسائل الطبية والبيولوجية**

تهدف الى زيادة مقاومة الجسم للاحمال البدنية وسرعة التخلص من التعب العام والموضعي واستفادة مصادر الطاقة وزيادة سرعة عمليات الاستشفاء ورفع الكفاءة البدنية والقدرة على مواجهة الضغوط العامة والخاصة.

**3- الوسائل النفسية**

تهدف الى خفض التوتر العصبي النفسي وسرعة استشفاء طاقة المستهلكة واعداد الرياضي لاداء احمال التدريب والمنافسة لبرامج الاستشفاء بفاعلية وتعبئة جهود الرياضي للوصول الى الحد الاقصى لامكاناته الفردية

**4- التأهيل الرياضي في حالة الاصابات والامراض**

تهدف الى التدرج بتكيف الجسم لزيادة حمل التدريب والى استعادة مؤشرات القوة العضلية في مختلف ظروف الاداء الحركي واستعادة مستوى الاعداد البدني والاعداد المهاري الخاص.