وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة تكريت
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

حمل التدريب الرياضي

محاضرة في مادة علم التدريب الرياضي

لطلبة الدراسة الأولية / المرحلة الثانية

اعداد التدريسي

أ.د نكتل مزاحم خليل

1446 هـ

2025 م

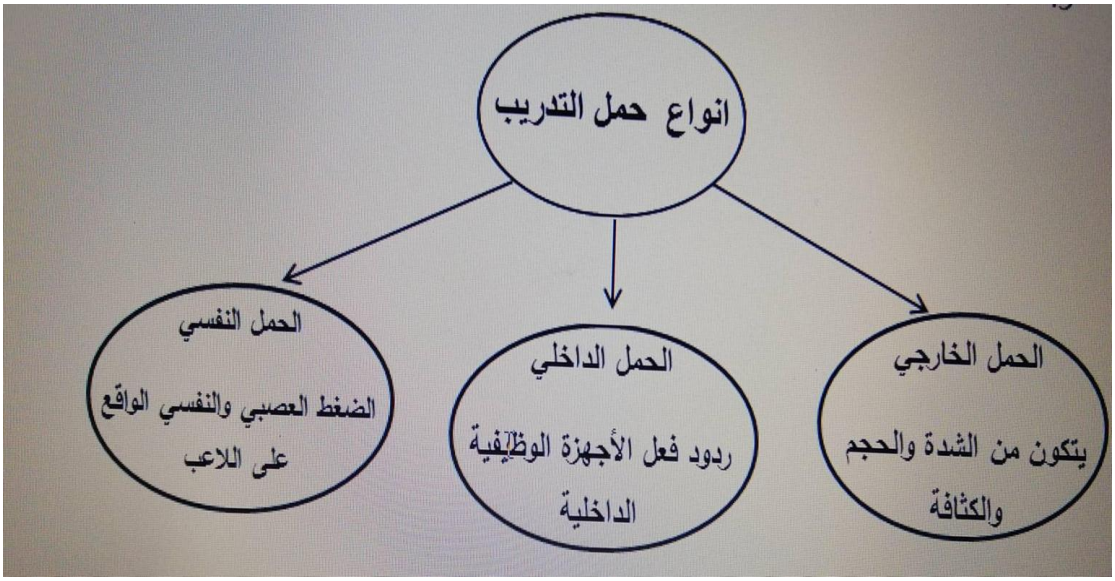
حمل التدريب الرياضي

مفهوم حمل التدريب الرياضي

- **يعرف حمل التدريب بأنه" ذلك الجهد الذي يقع على اجهزة الجسم الوظيفية نتيجة اداء اللاعب للتمارين او الحركات ويحدث تغيرات داخلية على الاجهزة الوظيفية وتقاس تلك التغيرات نتيجة ردود افعال الاجهزة الوظيفة".**
- **ويعرف حمل التدريب بأنه مجموعة من 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.**
- **يعرف حمل التدريب بأنه" العبء البدني المقنن من حيث الشدة والحجم والراحة ليس فقط في كل وحدة تدريبية لكن على مدار السنة والسنوات التدريبية".**
- **يعرف حمل التدريب بأنه" حجم المجهود البدني والمهاري الخاص بالوحدات التدريبية للاعب والمقننة من حيث الشدة والراحة والحجم".**
- **يعرف حمل التدريب بأنه " العبء او الجهد الواقع على الجسم والذي يتطلب استهلاك طاقة الجسم، ويؤدي الى التعب الذي بدورة يؤدي الى استثارة عمليات الاستشفاء، ونتيجة ذلك لا يصل الرياضي الى مجرد حالة استشفاء فقط، بل يصل الى حالة من التعويض الزائد وافضل من حالة قبل الاداء.**
-

اشكال حمل التدريب

- **الحمل الخارجي:** وهو كمية التمرينات والتدريبات او العمل المنفذ خلال الوحدات التدريبية وبزمن محدد والذي يؤدي الى حدوث الحمل الداخلي. ويتكون الحمل الخارجي من (الشدة والحجم والكثافة).
- **الحمل الداخلي:** وهو مستوى التغييرات الوظيفية للأجهزة الداخلية نتيجة اداء التدريبات بأنواعها المختلفة اي نتيجة الحمل الخارجي فكلما زاد مستوى الحمل الخارجي ادى الى زيادة ردود افعال الاجهزة الوظيفية 0الحمل الداخلي).
- **الحمل النفسي:** وهو الضغوط والانفعالات النفسية والعصبية الناتجة عن التدريب والمنافسة



مكونات حمل التدريب

- **مكونات الحمل الخارجي:** يتضمن الحمل الخارجي مجموعة تمرينات وحركات تنفذ خلال الوحدة التدريبية وهذه التمرينات تؤدى على وفق مكونات الحمل التي ترتبط مع بعضها البعض وتتحكم بتوجيه الهدف من الحمل التدريبي وهذه المكونات هي :-
- **شدة الحمل:** هي درجة الصعوبة او القوة التي يؤدى بها التمرين.
- **حجم الحمل:** مجموع المسافات والازمنة أو لتكرارات في وحدة التدريب اليومية.
- **كثافة الحمل:** هي العلاقة الزمنية بين فترات الراحة والعمل في الوحدة التدريبية.

انواع الشدة

- **الشدة النسبية: وهي تقيس الشدة الحقيقة المستخدمة في الوحد التدريبية او في مجموع الوحدات التدريبية او خلال الاسبوع.**
- **الشدة المطلقة: وهي قياس النسبة المئوية للشدة القصوية الضرورية لأداء التمرين.**

مستويات الشدة

- **الشدة القصوى** **%100**
- **الشدة الاقل من القصوى** **%99-90**
- **الشدة العالية** **%89-80**

- **الشدة المتوسطة** **70-79%**
- **الشدة الخفيفة** **50-69%**
- **الشدة الضعيفة (قليلة)** **30-49%**

يمكن قياس شدة الحمل في الوحدات التدريبية حسب نوع النشاط الرياضي الممارس من خلال الاتي:-

- **سرعة أداء التمرين:** والتي يمكن قياسها من خلال الزمن أو معدل النبض كما في تدريبات الجري والسباحة (رياضات السرعة، والتحمل).
- **مثال:** الركض لمسافة 100م في 12 ثانية او الركض لمسافة كيلو متر بمعدل نبض145 نبضة في الدقيقة.
- **مقدار المقاومة:** ويمكن قياسها بمعرفة كمية المقاومة بالكيلو غرام باستخدام الاثقال الحرة او المقاومات المتغيرة.
- **مثال:** رفع ثقل بوزن 60 كغم او رمي ثقل او كرة طبية بوزن 3كغم .
- **مسافة الاداء:** وتقاس بالمتر كما في تدريبات الوثب الطويل والعالي او الرمي او التصويب لأبعد مسافة في العاب الكرة.
- **درجة سرعة اللعب:** كما في الالعاب الجماعية او المنازلات او المنافسات وتتحدد درجة سرعة اللعب في الالعاب الجماعية بعدد مرات لمس الكرة او عدد التمريرات في وقت محدد او خلال التدريبات المشروطة بصفة عامة، وفي المنازلات بسرعة الاداء لعدد التكرارات مثل اللكمات في الملاكمة او الطعنات في المبارزة.

- **سرعة تردد الحركة :** كما في تدريبات قفز الحبل او القفز في المكان.

طرق حساب الشدة:

- **1. طريقة استخدام النسبة المئوية:**
- أ. **بالنسبة للأركاض:** تحسب الشدة التدريبية المستعملة بالتدريب عن طريق المعادلة التالية:
- النسبة المئوية للشدة المطلوب استعمالها بالتدريب=

احسن زمن لكل مسافة 100 x / النسبة المئوية للشدة المطلوبة بالتدريب

مثال: رياضي يقطع مسافة ركض (100م) بزمن قدره (12ثا) وهو افضل زمن لركض هذه المسافة والذي يمثل شدة نسبتها(100%) وتعتبر قدرة الرياضي القصوى لركض هذه المسافة، فاذا اراد المدرب من هذا الرياضي ان يركض مسافة (100م) بشدة (80%) مثلاً من قدرته القصوى، فأن الزمن المطلوب لركض مسافة (100م) عند شدة(80%) يكون كالتالي:-

النسبة المئوية للشدة المطلوب استعمالها بالتدريب= 12ثا 80% /100 x

= 1200 / 80% =15 ثانية هو الزمن المطلوب عند شدة 80%

2. بالنسبة لتدريب القوة العضلية باستخدام الاثقال الحديدية:

- تحسب الشدة المستعملة لاداء تمرين معين بالمعادلة التالية:
- **الوزن المطلوب استخدامه عند شدة = احسن وزن يستطيع رفعه x النسبة المئوية المطلوبة /100**

- **مثال:** رياضي قدرته في اداء تمرين ثني الركبتين بالكامل (الدبني) لمرة واحدة كان (120كغم)، بحيث يمثل هذا الوزن نسبة(100%) من قدرته القصوى في هذا التمرين، فاذا طلب منه المدرب اداء هذا التمرين بشدة (80%) مثلاً من قدرته القصوى، فأن مقدار الوزن المطلوب عند شدة (80%) يكون كالتالي:-

الوزن المطلوب استخدامه عند شدة 80%= 120 x 80% / 100

= 9600 / 100 = 96 كغم الوزن المطلوب عند شدة 80%

3. طريقة كارفونين يمكن تحديدها عن طريق احتساب معدل ضربات القلب الاحتياطي وهو معدل الفارق بين اقصى معدل للنبض اثناء المجهود وبين اقصى معدل للنبض اثناء الراحة.

- **مثال:** رياضي اقصى نبض له يساوي (203 ض/د) ما هو النبض عند شدة حمل تعادل (80%) للرياضي، علماً ان نبض الراحة يساوي (63 ض/د)، يكون حساب الشدة كالآتي:-
- **= احتياطي النبض xالنسبة المئوية لمعدل النبض للشدة المطلوبة + معدل النبض اثناء الراحة**
- احتياطي النبض= اقصى نبض – نبض الراحة.

= 203 – 63 = 140 ضربة/بالدقيقة، احتياطي النبض.

- ثم نطبق المعادلة الاتية:-
- = احتياطي النبض x النسبة المئوية لمعدل النبض للشدة المطلوبة + معدل النبض اثناء الراحة

= 140 175 = 63 + 0.8 x ض/د نبض للشدة 80%.

المكون الثاني : الحجم

- **يتحدد مقدار الحجم من خلال زمن او مسافة التمرين وكذلك عدد مرات التكرارات وبذلك يمثل حجم الحمل مجموع المسافات او الازمنة او التكرارات في وحدة التدريب اليومية ودورات الحمل الاسبوعية او الشهرية وعليه يمكن ايضاح اشكال او صور المصطلحات الخاصة بحجم الحمل وكما يأتي:**

- **1. تكرار التمرين أو المثير:**

- ويتمثل في عدد مرات اداء أو تكرار التمرين الواحد كما في تكرار الجري لمسافة 50 متر اربعة تكرارات (504xم) أو رفع ثقل وزنه 70 كغم عشرة تكرارات (7010xكغم) أو ثني الذراعين من وضع الانبطاح المائل 15 تكرار أو ثني الركبتين كاملا من الوقوف 20 تكرار وهكذا، و أذا تم تكرار التمرين لأكثر من مجموعة كما في المثال التالي 153x تكرار لتمرين ما – رقود ثني الجذع اماما" – حيث تمثل 15 تكرار مجموعة واحدة ويمثل الحجم هنا المجموع الكلي لعدد تكرارات التمرين وهو 453= 15x تكرار.

2. فترة دوام التمرين أو المثير:

- ويقصد بها استمرار اداء التمرين الواحد وتحدد من خلال الاتي:

- أ. **زمن اداء التمرين:** ومثال ذلك الجري لمسافة 100م/ث اي يتمثل دوام المثير في الزمن الذي يستغرقه التمرين وهو 12ثانية أو مجموع الازمنة اذا تم تكرار التمرين اكثر من مره ومثال ذلك 1004xم

في زمن 12 ثا، راحة بعد كل تكرار 60 ثانية وعليه يمثل زمن دوام التمرين هنا 124x ثانية= 48 ثانية، أو اداء اكثر من تمرين (التدريب الدائري) ثم قياس الزمن الذي يستغرقه اللاعب حتى الانتهاء من اخر تمرين، أو الجري المستمر 30دقيقة وهنا يتمثل الحجم في الزمن وهو 30 دقيقة.

- **ب. مسافة التمرين:** ويقصد بها المسافة التي يقطعها اللاعب كما في تدريبات الجري أو السباحة بصفه عامه ومثال ذلك الجري لمسافة كيلو ونصف حيث يمثل الحجم هنا مسافة الجري وهو 1،5كم أو الجري 2004xم في زمن 37 ثانية وراحه بعد كل تكرار 70 ثانية وهنا يمثل حجم التمرين في مجموع تكرار المسافات وهو 2004xم =800 متر ونفس الشيء على مسافات السباحة وبالتالي تتحدد فترة دوام المثير أو التمرين بمجموع المسافات أو الأزمنة التي يستغرقها اللاعب في اداء التمرين في وحدة التدريب.

المكون الثالث : الراحة

- **وتنقسم الراحة البينية من حيث مستوياتها إلى نوعين هما :-**
- **راحة كاملة:** وفيها تهبط العمليات الفسيولوجية بالجسم إلى المستويات المتدنية، ويصل فيها النبض غالباً ما بين 110 – 120 نبضة في الدقيقة، ويلاحظ عدم عودتها للحالة الطبيعية للفرد الرياضي.
- **راحة غير كاملة:** ويصل فيها معدل النبض غالباً ما بين 130 – 140 نبضة في الدقيقة.
- **وتنقسم الراحة البينية من حيث اسلوب تنفيذها إلى نوعين هما** كما في الشكل:-

- **الراحة الإيجابية** : وفيها تستغل الراحة البينية في الأداء الخفيف لبعض أنواع الأنشطة البدنية التي تهدف إلى استعادة الأجهزة العضوية لشفائها والتقليل من آثار الأعراض التي تؤدي إلى ظهور التعب.
- **الراحة السلبية** : وهي تتم بعدم أداء الفرد الرياضي لأي نوع من أنواع الأنشطة الحركية

العلاقة بين مكونات الحمل

النبض	مستوى الشدة	التكرار المناسب	فترات الراحة
أكثر من 190 ن/د	الشدة القصوى100%	1	راحة كاملة العودة الى 120ن/د
180 – 190 ن/د	اقل من القصوى 90-99%	3 - 2	راحة كاملة العودة الى 120ن/د
170 – 179 ن/د	شدة عالية 80-89%	6 - 4	راحة غير كاملة العودة الى نبض 130- 140ن/د
160 – 169 ن/د	شدة متوسطة 70-79%	10 - 7	راحة غير كاملة العودة الى نبض 130- 140ن/د
150 – 159 ن/د	شدة خفيفة 50-69%	20 - 11	راحة قليلة جدا او لا توجد
130 – 149 ن/د	شدة ضعيفة 30-49%	21 فأكثر	لا توجد راحة