



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

حمل التدريب الرياضي

محاضرة بعنوان حمل التدريب الرياضي
لطلبة الدراسة الأولية / المرحلة الثانية

اعداد التدريسي

ا.م.د نزار فائق صالح

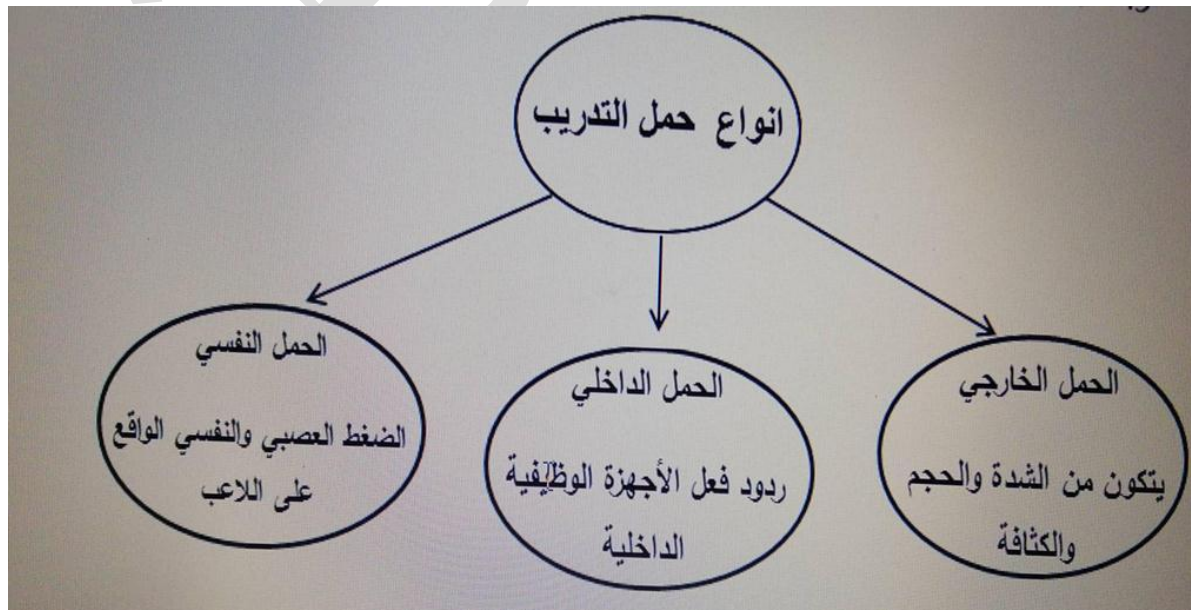
مفهوم حمل التدريب الرياضي

يعرف حمل التدريب بأنه "ذلك الجهد الذي يقع على أجهزة الجسم الوظيفية نتيجة أداء اللاعب للتمارين أو الحركات ويحدث تغيرات داخلية على الأجهزة الوظيفية وتقاس تلك التغيرات نتيجة ردود أفعال الأجهزة لوظيفة . 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 ويعرف حمل التدريب بأنه "العبء البدني المقنن من حيث الشدة والحجم والراحة ليس فقط في كل وحدة تدريبية لكن على مدار السنة والسنوات التدريبية". ويعرف حمل التدريب بأنه "حجم المجهود البدني والمهاري الخاص بالوحدات التدريبية للاعب والمقننة من حيث الشدة والراحة والحجم". ويعرف حمل التدريب بأنه "العبء أو الجهد الواقع على الجسم والذي يتطلب استهلاك طاقة الجسم، ويؤدي إلى التعب الذي بدوره يؤدي إلى استثارة عمليات الاستشفاء، ونتيجة ذلك لا يصل الرياضي إلى مجرد حالة استشفاء فقط، بل يصل إلى حالة من التعويض الزائد وأفضل من حالة قبل الأداء.

اشكال حمل التدريب

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).
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).

الحمل النفسي: وهو الضغوط والانفعالات النفسية والعصبية الناتجة عن التدريب والمنافسة



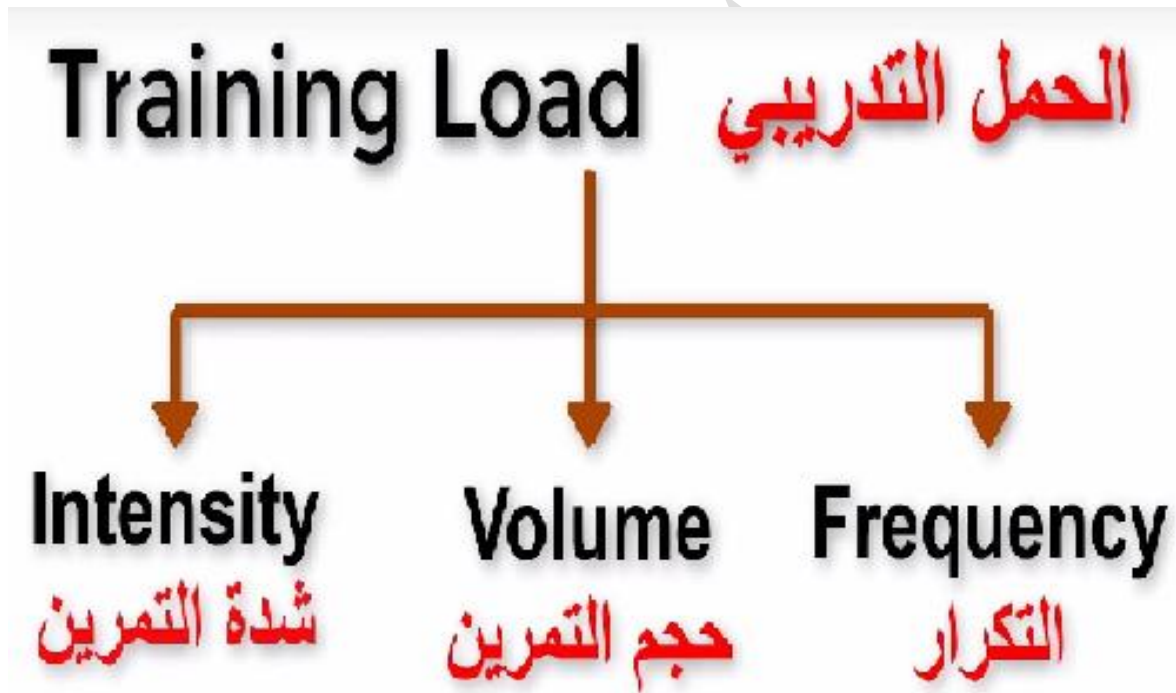
مكونات الحمل الخارجي

مكونات الحمل الخارجي: يتضمن الحمل الخارجي مجموعة تمارينات وحركات تنفذ خلال الوحدة التدريبية وهذه التمارينات تؤدي على وفق مكونات الحمل التي ترتبط مع بعضها البعض وتتحكم بتوجيه الهدف من الحمل التدريبي وهذه المكونات هي :-

المكون الاول : شدة الحمل: هي درجة الصعوبة او القوة التي يؤدي بها التمرين.

المكون الثاني : حجم الحمل: مجموع المسافات والازمنة أو لتكرارات في وحدة التدريب اليومية.

المكون الثالث : كثافة الحمل: هي العلاقة الزمنية بين فترات الراحة والعمل في الوحدة التدريبية.



المكون الاول : انواع الشدة

الشدة النسبية: وهي تقيس الشدة الحقيقية المستخدمة في الوحدة التدريبية او في مجموع الوحدات التدريبية او خلال الاسبوع.

الشدة المطلقة: وهي قياس النسبة المئوية للشدة القصوى الضرورية لأداء التمرين.

مستويات الشدة :

- الشدة القصوى ١٠٠%
- الشدة الاقل من القصوى ٩٠-٩٩%
- الشدة العالية ٨٠-٨٩%
- الشدة المتوسطة ٧٠-٧٩%

٥٠-٦٩%

- الشدة الخفيفة

٣٠-٤٩%

- الشدة الضعيفة (قليلة)

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 ١٠٠م في ١٢ ثانية أو الركض لمسافة كيلو متر بمعدل نبض ١٤٥ نبضة في الدقيقة.



مقدار المقاومة: ويمكن قياسها بمعرفة كمية المقاومة بالكيلو غرام باستخدام الاثقال الحرة او المقاومات المتغيرة.

مثال: رفع ثقل بوزن ٦٠ كغم او رمي ثقل او كرة طبية بوزن ٣ كغم .



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 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 التكرارات مثل اللكمات في الملاكمة او الطعنات في المبارزة. سرعة تردد الحركة : كما في تدريبات قفز الحبل او القفز في المكان.

طرق حساب الشدة :

١- طريقة استخدام النسبة المئوية:

أ- بالنسبة للأركاض: تحسب الشدة التدريبية المستعملة بالتدريب عن طريق المعادلة التالية:
الزمن المطلوب لركض المسافة عند الشدة المطلوبة = احسن زمن عند اقصى $100 \times$ / الشدة المطلوبة بالتدريب

مثال: رياضي يقطع مسافة ركض (١٠٠م) بزمن قدره (١٢ثا) وهو افضل زمن لركض هذه المسافة والذي يمثل شدة نسبته (١٠٠%) وتعتبر قدرة الرياضي القصوى لركض هذه المسافة، فاذا اراد المدرب من هذا الرياضي ان يركض مسافة (١٠٠م) بشدة (٨٠%) مثلاً من قدرته القصوى، فأن الزمن المطلوب لركض مسافة (١٠٠م) عند شدة (٨٠%) يكون كالتالي:-

الزمن المطلوب لركض المسافة عند الشدة المطلوبة = $12 \times 100 / 80 = 15$ ثانية هو الزمن المطلوب عند شدة ٨٠%

ب- بالنسبة لتدريب القوة العضلية باستخدام الاثقال الحديدية:

تحسب الشدة المستعملة لأداء تمرين معين بالمعادلة التالية:

الوزن المطلوب استخدامه عند شدة معينة = احسن وزن يستطيع رفعه $\times$ النسبة المئوية المطلوبة / ١٠٠

مثال: رياضي قدرته في اداء تمرين ثني الركبتين بالكامل (الدبني) لمرة واحدة كان (١٢٠كغم)، بحيث يمثل هذا الوزن نسبة (١٠٠%) من قدرته القصوى في هذا التمرين، فاذا طلب منه المدرب اداء هذا التمرين بشدة (٨٠%) مثلاً من قدرته القصوى، فأن مقدار الوزن المطلوب عند شدة (٨٠%) يكون كالتالي:-

الوزن المطلوب استخدامه عند شدة ٨٠% = $120 \times 80 / 100$

٢- طريقة استعمال النبض: هنالك طريقتين لحساب الشدة عن طريق استعمال النبض وهما:

أ- الطريقة الاولى: حساب الشدة المطلوب ادائها عن طريق اقصى معدل لضربات القلب عند

اداء تمرين معين كما في المعادلة الآتية:-

معدل النبض المطلوب عند شدة معينة = معدل النبض القصوي X الشدة المطلوبة / ١٠٠
 مثال: رياضي يركض (١٠٠م) بزمن قدره (١١.١١ ثا) وان معدل نبضه القصوي بعد ركض هذه المسافة مباشرة كان (٢٠٠ ض/د)، فإذا طلب المدرب من هذا الرياضي ان يركض مسافة (١٠٠م) بشدة (٩٠%) مثلاً من الشدة القصوى للنبض، يكون كالآتي:-
 معدل النبض المطلوب عند شدة ٩٠% = ٢٠٠ ض/د X ٩٠ / ١٠٠
 = ١٨٠ / ١٠٠ = ١٨٠ ض/د معدل النبض المطلوب عند شدة ٩٠%

ب- الطريقة الثانية: 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 (٢٠٣ ض/د) ما هو النبض عند شدة حمل تعادل (٨٠%) للرياضي علماً ان نبض الراحة يساوي (٦٣ ض/د)، يكون حساب الشدة كالآتي:-
 احتياطي النبض = اقصى نبض - نبض الراحة.
 = ٢٠٣ - ٦٣ = ١٤٠ ضربة/بالدقيقة، احتياطي النبض.
 ثم نطبق المعادلة الاتية:-

= احتياطي النبض X النسبة المئوية لمعدل النبض للشدة المطلوبة + معدل النبض اثناء الراحة
 = ١٤٠ X ٠.٨٠ + ٦٣ = ١٧٥ ض/د نبض للشدة ٨٠%.

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:

١- تكرار التمرين أو المثير: ويتمثل في عدد مرات اداء أو تكرار التمرين الواحد كما في تكرار الجري لمسافة ٥٠ متر اربعة تكرارات (٤ X ٥٠ م) أو رفع ثقل وزنه ٧٠ كغم عشرة تكرارات (١٠ X ٧٠ كغم) أو ثني الذراعين من وضع الانبطاح المائل ١٥ تكرار أو ثني الركبتين كاملاً من الوقوف ٢٠ تكرار وهكذا، و إذا تم تكرار التمرين لأكثر من مجموعة كما في المثال التالي ٣X١٥ تكرار لتمرين ما - رقود ثني الجذع اماماً حيث تمثل ١٥ تكرار مجموعة واحدة ويمثل الحجم هنا المجموع الكلي لعدد تكرارات التمرين وهو ٣X١٥ = ٤٥ تكرار.

٢- فترة دوام التمرين أو المثير: ويقصد بها استمرار اداء التمرين الواحد وتحدد من خلال الاتي:

أ- زمن اداء التمرين: ومثال ذلك الجري لمسافة ١٠٠م/ث اي يتمثل دوام المثير في الزمن الذي يستغرقه التمرين وهو ١٢ ثانية أو مجموع الازمنة اذا تم تكرار التمرين اكثر من مره ومثال ذلك

١٠٠X٤م في زمن ١٢ ثا، راحة بعد كل تكرار ٦٠ ثانية وعليه يمثل زمن دوام التمرين هنا ١٢X٤ثانية= ٤٨ ثانية، أو اداء اكثر من تمرين (التدريب الدائري) ثم قياس الزمن الذي يستغرقه اللاعب حتى الانتهاء من اخر تمرين، أو الجري المستمر ٣٠دقيقة وهنا يتمثل الحجم في الزمن وهو ٣٠ 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 ٥,١ كم أو الجري ٢٠٠X٤م في زمن ٣٧ ثانية وراحه بعد كل تكرار ٧٠ ثانية وهنا يمثل حجم التمرين في مجموع تكرار المسافات وهو ٢٠٠X٤م = ٨٠٠ 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 :-

أ- راحة كاملة: وفيها تهبط العمليات الفسيولوجية بالجسم إلى المستويات المتدنية، ويصل فيها النبض غالباً ما بين ١١٠ - ١٢٠ نبضة في الدقيقة، ويلاحظ عدم عودتها للحالة الطبيعية للفرد الرياضي.

ب-راحة غير كاملة: ويصل فيها معدل النبض غالباً ما بين ١٣٠ - ١٤٠ 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