المحاضرة العاشرة

مستويات الشدة للحمل التدريبي

**تأخذ شدة الحمل التدريبي أشكالاً ومستويات متعددة والتي يمكن تحديدها عن طريق** مايأتي**:-**

1- تحديد شدة الحمل طبقاً للنسبة المئوية:

**ويتم تحديد شدة الحمل بهذه الطريقة عن طريق الإنجاز الأقصى للرياضي ، وكما موضح في الجدول** الآتي**:-**

الجدول(1) درجات شدة الحمل طبقاً الى النسبة المئوية

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| درجات الشدة | النسبة المئوية لمقدرة الفرد على الإنجاز | حجم حمل التكرار للتمرين |
| **قصوي** | **90-100%** | **1-3 مرات** |
| **أقل من القصوي** | **80-90%** | **4- 5 مرات** |
| **متوسط** | **75-80%** | **6-8 مرات** |
| **خفيف** | **50-75%** | **9-10 مرات** |
| **قليل** | **30-50%** | **10-15 مرات** |

2- تحديد شدة الحمل طبقاً للزمن:-

**يمكن تحديد شدة الحمل البدني الخارجي طبقاً للمدة الزمنية المستغرقة خلال الأداء ، كما في الجدول** الأتي**:-**

الجدول(2) شدة الحمل طبقاً للمدة الزمنية المستغرقة

|  |  |
| --- | --- |
| المتغيرات | الزمن |
| **الأقصى** | **حتى 20 ثانية** |
| **أقل من الأقصى** | **20ثا – 5 د** |
| **عالي** | **5 د – 30 د** |
| **المعتدل** | **أكثر من30 د** |

3- تحديد الحمل طبقاً لمعدل النبض:-

**يمكن تحديد شدة الحمل التدريبي عن طريق ردود أفعال الأجهزة الوظيفية من حيث معدل النبض.**

الجدول (3) درجات شدة الحمل طبقاً لمعدل النبض

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| درجات شدة الحمل والإنجاز | معدل ضربات القلب في الدقيقة H.R | عدد التكرارات |
| **الأقصى** | **أكثر من 190 ن/د** | **1-3 مرات** |
| **أقل من الأقصى** | **180-190 ن/د** | **4- 5 مرات** |
| **عالي** | **165 ن/د** | **6-8 مرات** |
| **خفيف** | **150 ن /د** | **9-10 مرات** |
| **قليل** | **130 ن/د** | **10-15 مرات** |

طرائق احتساب الشدة لتحديد التمرينات (شدة التدريب) منها مايأتي:-

1- طريقة احتساب الشدة عن طريق الزمن وتساوي:

**= زمن الأداء**

**(أقصى إنجاز) × 100**

**(الشدة المطلوبة للأداء تكرار التمرين)**

**الشد المطلوبة**

مثال:**عداء 100م زمنه القصوي أقصى إنجاز لمسافة 100م (11ثانية) . احسب شدة أداء التمرين عندما تكون (90%).**

**= 12.22 ثانية شدة( 90% )، أما عدد التكرارات هي على وفق درجات الشدة (3- 4) مرات.**

**11ثا × 100**

**90%**

مثال**:- في حالة استخدام الوزن بالنسبة لرافعي الأثقال.**

مثال**:- رافع أثقال (رباع) أعلى وزن يرفعه (110 كغم) . أحسب شدة التمرين و(تكرار الأداء) عندما تكون الشدة(80%).**

**الشدة القصوى(أعلى وزن) × الشدة المطلوبة**

●

**= وزن الأداء(شدة الأداء)**

**100**

**110كيلو غرام × 80 %**

●

**= 88 كيلو غرام شدة(80 %) عدد التكرارات على وفق درجات الشدة (5مرات)**

**100**

**احتساب شدة التمرينات عند استخدام نسبة القفز فوق الحواجز والوثب من الثبات (الطويل أوالعميق) وفي** مايلي**:-**

**= ارتفاع الحاجز المطلوبة**

**أقصى ٱرتفاع فوق الحواجز× الشدة المطلوبة**

●

**100**

**أقصى مسافة من الثبات× الشدة المطلوبة**

●

**= الوثب المطلوبة**

**100**

2- طريقة قياس النبض عند تحديد الشدة وفيما يأتي المعادلة التالية:

**إقصى نبض بعد الجهد مباشرة× الشدة المطلوبة**

**= النبض المطلوب**

●

**100**

**وتكون طريقة الأداء لهذا القياس مايأتي على المدرب أن يقيس النبض بطرائق بعدة منها بالجهاز(السماعة)أو عن طريقة السبابة ومن الشريان السباتي في الرقبة، ويمكن أن تكون مدة الجس وٱحتساب النبض خلال (10 ثا) أو (15ثا) أو (30ثا) ، أو (60ثانية).**

مثال **/ أحد المدربين يقيس النبض خلال(10ثا) بعد الجهد للرياضي فوجد النبض خلال هذه المدة (27نبضة) خلال (العشرة ثانية) تضرب (27نبضة × 6) = 162 نبضة في الدقيقة.**

مثال: **رياضي النبض القصوي(180نبضة) احسب النبض المطلوب اذا كانت شدة التمرين (90%).**

**= 162ن/د هنا يكرر بمعدل نبض (162ن/د) وتعني شدة(90 %) عدد التكرارات على وفق درجات الشدة (4 مرات).**

**180 × 90**

●

**100**

**أما الطريقة الثانية فهي الفرق بين الحد القصوى للنبض خلال التدريب أو المباراة والحد الطبيعي لسرعة القلب في حالة الهدوء(قبل التدريب أو المباراة).**

مثال: **إذا كانت السرعة القصوى للقلب في التدريب أو السباق للرياضي (180 نبضة في الدقيقة)، وفي حالة الهدوء والراحة التامة (60نبضة) في الدقيقة ، فإن (90%) من شدة التمرينات تساوي على وفق المعادلة** الآتية**:-**

**(النبض القصوي خلال أو - (النبض وقت الراحة ) × الشدة المطلوبة**

**النبض وقت الراحة +**

**بعد الجهد مباشرة)**

**100**

**(180-60) ×90**

**60+**

**= 168 نبضة في الدقيقة**

**100**