

جامعة الشهيد مصطفى بن بولعيد باتنة 2
معهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
السنة الأولى جذع مشترك
السداسي الأول



مطبوعة الدكتور شريط حسام الدين
مقياس

مدخل للتدريب الرياضي

السنة الجامعية: 2018/2017

قائمة المحاضرات

المحاضرة الأولى

مدخل عام للتدريب الرياضي

- 1- مفهوم التدريب
- 2- مفهوم التدريب الرياضي
- 3- الخصائص المميزة للتدريب الرياضي
- 4- هدف التدريب الرياضي
- 5- واجبات التدريب الرياضي
- 6- مجالات علم التدريب الرياضي
- 7- أسس التدريب الرياضي

المحاضرة الثانية

المدرّب الرياضي

- 1- مفهوم المدرّب
- 2- شخصية المدرّب
- 3- الصفات الأخلاقية في المدرّب
- 4- مميزات المدرّب
- 5- خصائص وسمات شخصية المدرّب
- 6- أنماط المدرّب
- 7- تأثير شخصية المدرّب في الفريق
- 8- معوقات المدرّب في تحقيق أهداف الفريق
- 9- الكفاءات التدريبية الواجب توفرها في المدرّب
- 10- تأهيل المدرّب الرياضي

المحاضرة الثالثة

مبادئ التدريب الرياضي

- 1-مبدأ الجاهزية
- 2-مبدأ التكيف
- 3-مبدأ الفروق الفردية
- 4-مبدأ زيادة الحمل
- 5-مبدأ التدرج
- 6-مبدأ الخصوصية
- 7-مبدأ التنوع
- 8-مبدأ الاحماء والتهديئة
- 9-مبدأ الاستمرارية
- 10-مبدأ التموج في حمولة التدريب

المحاضرة الرابعة

حمولة التدريب

- 1-تعريف حمل التدريب
- 2-أنواع(أشكال) حمل التدريب
- 3-مكونات حمل التدريب
- 4-درجات حمل التدريب
- 5-معايير ضبط الحمل والتحكم فيه وتشكيله
- 6-إرشادات تراعي في العلاقة بين مكونات حمل التدريب عند ضبطه والتحكم فيه
- 7-تقويم الحمل

المحاضرة الخامسة

طرق التدريب الرياضي

- 1- مفهوم طرق التدريب
- 2- أنواع طرق التدريب
 - 1-2- طريقة التدريب المستمر
 - 2-2- طريقة التدريب الفتري
 - 2-3- طريقة التدريب التكراري
 - 2-4- طريقة التدريب الدائري
 - 2-5- طريقة حمل المنافسات

المحاضرة السادسة

الصفات البدنية

- 1- القوة العضلية
- 2- السرعة
- 3- المتانة (التحمل)
- 4- المرونة
- 5- الرشاقة

تمهيد: التدريب الحديث عملية تربوية مخططة مبنية على أسس علمية سليمة تعمل على وصول الشخص إلى التكامل في الأداء الرياضي، وما يترتب على ذلك من تحقيق الهدف من عملية التدريب وهو الفوز في المنافسات، ويتطلب تحقيق هذا الهدف أن يقوم المدرب بتخطيط وتنظيم قدرات لاعبيه البدنية والفنية والذهنية وصفاتهم الخلقية والنفسية والإرادية في إطار موحد للوصول بهم إلى مستوى عالي من الأداء الرياضي وخاصة أثناء المنافسات.

ولما كان مستوى الأداء الرياضي في أغلب دول العالم قد ارتفع بصورة واضحة وخاصة في الآونة الأخيرة، ولما كان التدريب الرياضي عملية مخططة ومبنية على أسس علمية، فقد أصبح لزاما على مدربيننا الإلمام بهذه الأسس العلمية السليمة عند تدريب فرقهم وكذلك كيفية وضع خطط التدريب.

1- مفهوم التدريب:

- يعرف التدريب أحد الباحثين بأنه "مجموعة الأنشطة التي تهدف إلى تحسين المعارف والقدرات المهنية مع الأخذ بعين الاعتبار دائما إمكانية تطبيقها في العمل.

- ويعرف على أنه: "النشاط الخاص باكتساب وزيادة معرفة ومهارة الفرد لأداء عمل معين".

- ويعرف التدريب: "هو نشاط مخطط يهدف إلى تزويد الأفراد، بمجموعة من المعلومات والمهارات التي تؤدي إلى زيادة معدلات أداء الأفراد في عملهم".

- ويعرف بأنه: "تطوير منظم للمعرفة والمهارات والاتجاهات التي يحتاج إليها الفرد، حتى يتمكن من القيام بأداء واجباته بكفاءة".

- يتحدد مفهوم التدريب طبقا للهدف العام من العملية التدريبية، حيث لا يرتبط مصطلح التدريب بالنشاط الرياضي كالمجالات الحرفية أو التجارية... الخ.

- ومصطلح التدريب عموما يعني مجموعة من الإجراءات المخططة والمبنية على أسس علمية والتي يتم تنفيذها وفقا لشروط محددة وموجهة لتحقيق هدف أو غرض ما في مجال ما (مجال التخصص)، وهذا يشير إلى وجود اختلافات حول تعريف التدريب في المجال الرياضي تبعا للهدف ومجال التخصص.

- وبصفة عامة فان التدريب الرياضي أصبح له مفهوم اجتماعي جديد حيث يتحدد اتجاه التدريب ومحتوياته حسب الهدف المراد تحقيقه، فلم يعد التدريب مقتصرا على تدريب الفرق الرياضية أو رياضات المستويات العالية.

2- مفهوم التدريب الرياضي:

- يستخدم لفظ التدريب في اللغة عموماً بمعاني مختلفة، ففي لغتنا العربية "درب فلان: بمعنى عوده ومرنه، ويقال: درب البعير أي أدبه وعلمه السير في الدروب".
- أما في اللغة الإنجليزية فإن كلمة تدريب "training" هو مصطلح مشتق من أصل لاتيني وقديماً كانت تعني إعداد الجواد للجري في السباق... ثم تطورت وأصبحت في معناها درب، هذب.
- ويعرف التدريب الرياضي العلمي الحديث أيضاً بأنه "العمليات التعليمية والتنموية التربوية التي تهدف إلى تنشئة وإعداد اللاعبين، واللاعبات والفرق الرياضية من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى ونتائج ممكنة في الرياضة التخصصية والحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة.
- وقد أوضح "هارا" أن التدريب الرياضي عملية خاصة منظمة للتربية البدنية الشاملة التي تخضع للأسس العلمية وخاصة التربوية، والتي تهدف إلى الوصول بالفرد إلى المستويات الرياضية العالية.
- والتعريف الموجز للتدريب الرياضي هو "عملية تربوية مخططة لتحقيق التوازن بين متطلبات النشاط الرياضي الممارس، وقدرات الفرد واستعداداته للوصول به إلى أعلى مستويات ممكنة في هذا النشاط الرياضي".

3- الخصائص المميزة للتدريب الرياضي: يتصف التدريب الرياضي بخصائص تميزه عن مجال الحياة الأخرى فإذا كان التدريب هو إعداد الطالب بغرض ممارسة النشاط يعني هذا واجب تعليمي للنشاط الرياضي، أما إذا كان التدريب يعد الرياضي للمستويات العليا لغرض الحصول على نتائج ذات مستوى عالي فإنه يصبح واجب تدريبي وتربوي وبدني وفكري ومهاري وخططي ونفسي الخ.

ومن أهم الخصائص المميزة للتدريب الرياضي نجد:

- محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى في نوع النشاط الممارس.
- التخصص في نوع الفعالية أو النشاط الممارس.
- مراعاة الفروق الفردية بين الرياضيين حتى وإن تقاربت النتائج.

- تنمية كل القوى البدنية الخاصة بنوع النشاط الممارس كي تكون كوحدة واحدة مترابطة غير مستقلة.
- تنظيم حياة الفرد.
- استناده على قواعد وأسس علمية واعتماده على العلوم النظرية الأخرى.
- أن يتسم التدريب الرياضي بالدور القيادي من خلال البرامج.

4-هدف التدريب الرياضي: يهدف التدريب الرياضي إلى إعداد الرياضي أو الفرد من النواحي: البدنية (القوة، السرعة، المطولة، المرونة، الرشاقة) والحركية والفكرية والنفسية كوحدة واحدة متصلة ومتسلسلة للفرد، من خلال هذه المعلومة إذا التدريب الرياضي يعمل على زيادة كفاءة وقدرة الفرد الإنتاجية، وكذلك استعداد الفرد وموقفه من النشاط الرياضي وفقا لمتطلبات الحياة التي يلتزم بها الرياضي من خلال عملية التدريب والمنافسة.

5-واجبات التدريب الرياضي:

تتلخص اهم واجبات التدريب الرياضي في ما يلي:

- أ-الواجب التربوي.
- ب-الواجب التعليمي.
- ج-الواجب التنموي.
- أ-الواجب التربوي: يتضمن كل التأثيرات المنظمة التي تستهدف تطوير السمات الخلقية والارادية ومختلف الخصائص الاخرى الشخصية مثل:
- تدعيم الشعور بالانتماء للفريق (الجماعة الرياضية).
- تربية وتطوير السمات الخلقية الحميدة.
- تدعيم دوافع الوصول الى المستويات الرياضية العالمية عند الافراد.
- تربية النشء على حب الرياضة بصفة عامة.
- الارتقاء بدوافع وميول الافراد بصورة تستهدف خدمة الوطن.

- تطوير وتشكيل سمات اللاعب الشخصية خلال عمليات التدريب والمباريات (المثابرة، الجراءة، العزيمة وضبط النفس... الخ).

ب- الواجب التعليمي: يتضمن كل العمليات التي تستهدف التأثير على قدرات ومعارف ومهارات الفرد الرياضية وتشمل ما يلي:

- الاعداد البدني: يمكن تحديد مفهومه بأنه نوع من النشاط الحركي يعمل على تنمية الصفات البدنية الاساسية للاعب بشكل عام شامل ومتزن يمكنه من الاداء الحركي للنشاط الممارس بصورة متكاملة وينقسم الاعداد البدني الى: اعداد بدني عام، اعداد بدني خاص

◀ الاعداد البدني العام: التنمية الشاملة المتزنة للصفات البدنية الاساسية (القوة العضلية، السرعة والتحمل... الخ).

◀ الاعداد البدني الخاص: التنمية الخاصة للصفات والقدرات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الممارس

- الاعداد المهاري والخططي: يقصد به تعلم واتقان المهارات الحركية الاساسية لنوع النشاط الرياضي واللازمة للوصول الى اعلى مستوى رياضي.

- الاعداد العقلي: اكتساب المعارف والمعلومات النظرية عن النواحي الفنية للأداء الحركي، وعن النواحي الخططية وعن طرق التدريب المختلفة والنواحي الصحية المرتبطة بالنشاط الرياضي.

- الاعداد النفسي: اي اعداد الفرد من جميع النواحي النفسية ومن اهم المبادئ التي يهتم بها الاعداد النفسي هي:

◀ ضرورة اقتناع الفرد الرياضي بأهمية المنافسة.

◀ عدم تحميل الفرد بأعباء اخرى خارجية.

◀ مراعات الفروق الفردية.

ج- الواجب التنموي: تتمثل الواجبات التنموية للتدريب الرياضي في الاتي:

- تطوير المعارف التربوية العامة والخاصة بالرياضة لدى الناشئين.

- التنمية الشاملة والخاصة للياقة البدنية الضرورية للتنافس في الرياضة التخصصية والتي تتناسب مع المستوى التنافسي للناشئين.

- تطوير المهارات والخطط والتفكير والسلوك الخططي في كافة المواقف التي تشبه المباريات للناشئين.

- دمج وتركيب كافة جوانب الإعداد البدني والمهاري والخططي والنفسي والذهني وتطويرها بدرجة تسمح للناشئين والفريق بإنتاج أفضل أداء ممكن خلال المنافسات.

6-مجالات علم التدريب الرياضي: لا يقتصر التدريب الرياضي على المستويات الرياضية العالية " قطاع البطولة" فقط، سواء مجال الناشئين أو المتقدمين بل يتعدى إلى قطاعات أخرى كثيرة في المجتمع هي في أشد الحاجة إلى التدريب الرياضي نتيجة كونه عملية تربوية لإعداد الرياضيين بدنياً ومهارياً و نفسياً وخلقياً إلى المستوى العالي وعلى ذلك يمكن حصر تلك المجالات فيما يلي:

- مجال الرياضة المدرسية.

- مجال الرياضة الجماهيرية.

- مجال الرياضة العلاجية.

- مجال رياضة المعاقين.

- مجال رياضة المستويات العالية.

6-1- مجال الرياضة المدرسية: يلعب التدريب الرياضي دوراً ليس فقط بالنسبة للرياضة المدرسية ، بل يتعدى ذلك إلى ما قبل المدرسة في " رياض الأطفال " وبذلك يعتبر قاعدة للرياضة الجامعية حيث أن التدريب الرياضي عملية ملازمة لمراحل التعلم الحركي ، وبذلك فهي عملية في حد ذاتها عملية تربوية مستمرة بلا حدود ، باستمرار الإنسان وكيونته ، وبذلك يعتبر مجال الرياضة المدرسية مجالاً خصباً وذا تأثير إيجابي على تنمية القدرات البدنية الأساسية كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة كصفات بدنية وفسولوجية وحركية أساسية يتوجب تنميتها في مجال الدرس لأمرين أساسيين وهامين: أولهما تحسين النواحي الوظيفية للتلاميذ، والثانية المساعدة في تعلم المهارات الرياضية.

فبالنسبة لتحسين النواحي الوظيفية ينمى عند التلاميذ القدرات الهوائية واللاهوائية وما لذلك من تأثيرات وظيفية إيجابية هامة كزيادة نسبة استهلاك الأوكسجين، هبوط نسبي في معدل النبض عند الراحة ... يجب أن نعي جيداً بأن درس التربية البدنية درس لتعليم المهارات الرياضية وتنمية القدرات البدنية، وتنمية القدرات البدنية تحتاج إلى

طرق تدريب خاصة لتحسين المستوى، أي أنه مزيج من التعليم والتدريب حيث إنها وجهان لعملة واحدة " التعلم الحركي للمهارات الرياضية "، وبذلك فأحسن طريقة للتعليم ... التدريب ويعتبر درس التربية البدنية القاعدة للوصول إلى رياضة المستويات (قطاع البطولة) حيث إعداد المتميزين من التلاميذ بدنياً ومهارياً لقطاع البطولة، ومنذ المراحل الرياضية الدراسية الأولى.

وتعتبر الأنشطة الرياضية اللاصفية " خارج درس التربية البدنية " والتي تتمثل في تدريب الفرق المدرسية نشاطاً تدريبياً هاماً وذا تأثير كبير على تقدم مستوى الناشئين، فالاهتمام بمثل تلك الأنشطة الرياضية بتأمين كل ما هو متطلب للعملية التدريبية من مدربين مؤهلين وملاعب وأدوات وأجهزة، هذا بالإضافة إلى استخدام طرق وأساليب التدريب الحديثة، يعمل ذلك على خلق قاعدة عريضة لأبطال الغد والتي يعدهم بذلك مجال الرياضة المدرسية.

6-2- مجال الرياضة الجماهيرية: إن الرياضة الجماهيرية " رياضة كل الناس " لا تعرف صغيراً ولا كبيراً ، قوياً ولا ضعيفاً ، رجلاً ولا امرأة ، فالكل يجب أن يمارس الرياضة بالقدر الذي تسمح به قدراته البدنية والمهارية والوظيفية ليس بغرض بطولة أو اشتراك في منافسة ولكن للعيش في لياقة صحية وبدنية ومهارية مناسبة لجنسه وعمره ومستواه وعمله الذي يؤديه يومياً.

وتعتبر الرياضة الجماهيرية رياضة جميع الفئات المحرومين من مزاوله الأنشطة الرياضية المقننة، كما هو في الرياضة المدرسية أو الجامعية أو رياضة المستويات والتي تتميز بالبرامج التدريبية المقننة.

وبذلك تسمى الرياضة الجماهيرية بمسميات أخرى: كالرياضة للجميع، حيث تهدف إلى شغل أوقات الفراغ عن طريق مزاوله الأنشطة الرياضية المناسبة بغرض التقدم بالصحة العامة مع جلب السرور والبهجة للنفس، وبذلك تختلف مزاوله الرياضة الجماهيرية عن رياضة المستويات العالية بأنها لا تهتم بالوصول إلى مستويات متقدمة بالنسبة للمستوى البدني والمهاري بقدر ما تهتم بالوصول إلى هذين المستويين والذي يتناسب مع مراحل العمر ومستوى الممارسين والذي يؤثر إيجاباً على الصحة العامة للممارس بلوغاً لحياة متزنة من جميع الوجوه.

وتلعب الاختبارات والقياس في مجال الرياضة الجماهيرية ما تلعبه في مجالات الرياضة الأخرى وخصوصاً في عملية التصنيف للممارسين لأنشطة تلك الرياضة وذلك إلى مجموعات متقاربة ومتجانسة في المستوى والجنس حتى لا تحدث أضرار نتيجة لعدم تقارب المستوى ، وبذلك يمكن للتدريبات الخاصة الإسهام بنصيب كبير في تقدم

المستوى بديناً ومهارياً ونفسياً وصحياً حيث تلعب الأندية الرياضية والساحات الشعبية دوراً إيجابياً في إمكانية ممارسة الأفراد للأنشطة الرياضية المختلفة بإعداد الملاعب والقاعات والأجهزة والأدوات الرياضية الخاصة بذلك.

3-6- مجال الرياضة العلاجية: يمثل التدريب الرياضي بالنسبة لعلاج كثير من الحالات المرضية سواء المزمدة أو الطارئة في الأونة الأخيرة ... أهمية كبيرة حيث أنشئت الكثير من المصحات ومراكز التدريب المتطورة الخاصة بذلك في كثير من بلدان العالم حيث تضم الكثير من المرضى بهدف الاستشفاء.

وبذلك تلعب التمرينات البدنية التأهيلية الخاصة دوراً إيجابياً في ذلك وخصوصاً بعد الشفاء من الكسور، حيث تمثل الفترة التي وضعت فيها العظام في الجبس كفترة ضمور عضلات وبذلك يستوجب إعادة تأهيل تلك المجموعات العضلية بتمرينات علاجية، والتي يعمل التدريب الرياضي دوراً إيجابياً بإعادة مستوى تلك المجموعات العضلية إلى حالتها الطبيعية من قوة وحركة.

كما يلعب التدريب الرياضي المقنن لكثير من المرضى في الإسهام في تحسن حالتهم الصحية كمرضى القلب والدورة الدموية وبعض الحالات المرضية الأخرى والتي تسهم التمرينات البدنية في علاجها، كنقص نسبة الكولسترول في الدم وذلك عند ممارسة الأنشطة البدنية ولفترة طويلة (الأنشطة الهوائية).

4-6- مجال رياضة المعاقين: الإعاقة من الناحية الحركية هي العجز الذي يؤثر على النشاط الحركي للفرد فيمنعه من أداء الوظائف الحركية المختلفة بنفس المستوى الذي يؤديه الأسوياء وبذلك يلعب التدريب الرياضي دوراً إيجابياً في توازن المعوق وتفاعله المستمر وتكيفه مع بيئته.

إن مزاوله الأنشطة الرياضية ليست مقصورة على فئة أو قطاع من فئات وقطاعات المجتمع أو طبقة من طبقاته، ولذلك يجب أن يزاولها جميع أفراد المجتمع كباراً وصغاراً ، رجالاً ونساءً أسوياء ومعوقين كل قدر حاجته وإمكاناته ، هذا ما يعضده ميثاق اليونسكو في أحقية مزاوله الأنشطة الرياضية كحق أساسي للجميع ، ففي الفقرة الثالثة من المادة الأولى من الميثاق ما يلي : ينبغي توفير ظروف خاصة للنشء بمن فيهم من الأطفال في سن ما قبل المدرسة والمتقدمين في السن والمعوقين لتمكينهم من تنمية شخصياتهم تنمية متكاملة من جميع الجوانب بمساهمة برامج التربية البدنية والرياضة الملائمة لاحتياجاتهم ، وبذلك أصبحت رياضة المعوقين من الرياضات ذات المستويات المتقدمة حيث أنشئت لها الاتحادات الرياضية الخاصة بها ، وبذلك أقيمت الدورات

الأولمبية الخاصة بهم والتي يشاركون بها بمستويات متقدمة ومناسبة لإعاقتهم، مساواة بذلك في حقوقهم مع زملائهم الرياضيين الأسوياء.

إن مجال الاشتراك الأولمبي للمعوقين خلق لهم مجالاً كبيراً لتحقيق ذاتهم بإسهاماتهم بمستويات رياضية متميزة، كل حسب حالته والتي تحددها نوع الإعاقة، وبذلك أخذ مجال تدريب المعوقين في مختلف الأنشطة الرياضية منعطفاً جديداً ومنحنى صاعداً نحو مستويات بدنية ومهارية متميزة، ونتائجهم الأولمبية خير دليل وشاهد على إنجازاتهم المستمرة بفضل التدريب المتواصل.

5-6- مجال رياضة المستويات العالية: أخذت رياضة المستويات العالية في الآونة الأخيرة شأنها كبيراً في مجال المحافل الرياضية بصفة عامة حيث أخذت المستويات والأرقام في تقدم مستمر من بطولة لأخرى ومن دورة لأخرى وذلك بفضل التقنيات الحديثة للتدريب الرياضي.

أخذ مصطلح " رياضة المستويات " في التداول كمرادف للتدريب من أجل البطولة، وبذلك يمكن تسميته بقطاع البطولة حيث يشمل هذا النوع من التدريب مجال الموهوبين رياضياً على اختلاف أعمارهم، وما تقابله هذه الأعمار من مستويات وبذلك لا يقتصر مجاله على مرحلة معينة من مراحل العمر، بل تشمل جميع مراحل أعمار الرياضيين ذوي القابليات البدنية والمهارية والنفسية العالية.

هناك تقسيمات كثيرة ومتعددة لتصنيف تلك الفئة من الرياضيين حيث لا يعتمد التصنيف على المستوى فقط بل على الأعمار ، فهناك الناشئون والمتقدمون من الرياضيين والناشئون قد يبدأ تصنيفهم من سن أقل من 12 سنة ، ويسمون بالبراعم ثم أقل من 16 سنة ويسمون ناشئين (أ) ، وأقل من 18 سنة ويسمون ناشئين (ب) ، ثم متقدمون (أ) أقل من 21 سنة والكبار فوق 21 سنة ، كل تلك التصنيفات في الأعمار تعمل على أن لا يتخطى لاعب حدود عمره في المنافسة ومع وجود تلك التصنيفات إلا أننا وجدنا إعجازاً في قدرات الموهوبين من الرياضيين وخصوصاً في السباحة والجمباز حيث حققوا مستويات أولمبية متقدمة وهم دون الثانية عشرة والرابعة عشر من العمر.

إن اشتراك اللاعبين وتنافسهم في مستوى أعمارهم ظاهرة تربوية صحية يجب أن يلاحظها كل من المدرب والإداري ولا يسمح باشتراك لاعبيه في مستوى أعمار مخالف لمستوى أعمار لاعبيه.

7-أسس التدريب الرياضي: إن عملية التنظيم عملية منظمة لها أهداف تعمل على تحسين ورفع مستوى لياقة اللاعب للفعالية الخاصة أو النشاط المختار، وتهتم برامج التدريب باستخدام التمرينات والتدريبات اللازمة لتنمية المتطلبات الخاصة بالمسابقة، والتدريب يتبع أسس ولذلك تخطط العملية التدريبية على هذه الأسس التي تحتاج إلى تفهم كامل من قبل المدرب قبل البدء في وضع برامج تدريبية طويلة المدى وتتلخص أسس التدريب الرياضي بما يلي:

- إن الجسم قادر على التكيف مع أحمال التدريب.
 - إن أحمال التدريب بالشدة والتوقيت الصحيح تؤدي إلى زيادة استعادة الشفاء.
 - إن الزيادة التدريجية في أحمال التدريب تؤدي إلى تكرار زيادة استعادة الشفاء وارتفاع مستوى اللياقة البدنية.
 - ليس هنالك زيادة في اللياقة البدنية إذا استخدم الحمل نفسه باستمرار أو كانت أحمال التدريب على فترات متباعدة.
 - إن التدريب الزائد أو التكيف غير الكامل يحدث عندما تكون أحمال التدريب كبيرة جدا ومتقاربة جدا.
 - يكون التكيف خاص ومرتببط بطبيعة التدريب الخاص.
- بالإضافة إلى ما تم ذكره في أعلاه فهناك القوانين الأساسية للتكيف وهي زيادة الحمل، المرود العائد، التخصص.

قائمة المراجع والمصادر:

- 1- أمر الله أحمد البساطي ، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1998.
- 2- بيتر ج. ل. طومسون ، مدخل إلى نظريات التدريب ، ترجمة مركز التنمية الإقليمي ، القاهرة ، 1996.
- 3- حنفي محمود مختار ، الأسس العلمية في تدريب كرة القدم ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1990.
- 4- شاكر فرهود الدرعه ، علم التدريب الرياضي ، ط1 ، دار السلاسل ، الكويت ، 1998.
- 5- عصام عبد الخالق ، التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، ط3 ، دار المعارف ، القاهرة ، 2003.
- 6- محمد حسن علاوي ، علم التدريب الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة ، ط4 ، 1990.
- 7- مفتي إبراهيم حماد ، التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، ط2 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001.
- 8- <http://www.sport.ta4a.us> (المكتبة الشاملة)

تمهيد: إن الغرض الأساسي من تناولنا لموضوع المدرّب الرياضي هو التعرف على هؤلاء الذين يتطلعون إلى العمل في مجال التدريب بالواجبات والخصائص والسمات والمعارف والدوافع التي ترتبط بشخصية المدرّب الرياضي وطبيعة عملة حتى يصبح في مقدورهم إعداد أنفسهم لمثل هذا العمل، لأن المدرّب الرياضي هو الذي يتولى قيادة عملية التربية والتعليم للاعبين الرياضيين، ويؤثر تأثيراً مباشراً في تطوير شخصياتهم بصورة شاملة ومتزنة.

وتتأسس عملية تربية وتعليم اللاعب الرياضي على مقدار ما يتحلى به المدرّب الرياضي من قيم وخصائص وسمات وقدرات ومعارف ومهارات ودوافع والتي يشترط توافرها في المدرّب الرياضي حتى يُكتب لعمله كل التوفيق والنجاح.

إن المهمة الملقاة على عاتق المدرّب الرياضي تتطلب منة الإسهام والمعاونة الفاعلة في تحقيق أهداف الدولة التي تحاول تحقيقها عن طريق المستويات الرياضية العالية، فالمدرّب الرياضي الذي يقتنع في قرارات نفسه بالمستقبل الزاهر للدولة لا يقنع فقط بمحاولة العمل على الارتقاء بالمستوى الرياضي للاعبين فحسب، بل يبذل قصارى جهده للعمل على تربيتهم تربية خلقية والإسهام بقدر كبير في محاولة تنمية الشخصيات الواعية والفعالة.

ويتطلب الأمر من المدرّب الرياضي لضمان نجاحه في تحقيق تلك الواجبات أن يكون على إلمام بالنظم والقواعد والقوانين والمفاهيم والقيم والعادات السائدة في مجتمعة والتي يتأسس عليها ايدولوجية الدولة وبهذه الطريقة يستطيع المدرّب الرياضي أن يسهم بنصيب وافر في العمل على البناء الشامخ لوطنه ورفع رايته عالياً بين مختلف الأمم.

1- مفهوم المدرّب:

يمثل المدرّب الرياضي العامل الأساسي والهام في عملية التدريب كما يمثل أيضاً أحد أهم المشاكل التي تقابل الرياضة والمسؤولين عنها سواء في الأندية أو على مستوى المنتخبات الوطنية فهم أغلبية وكثرة، من يصلح؟ فتلك هي المشكلة.

فالمدرّب المتميز لا يصنع بالصدفة، بل يجب أن يكون لديه الرغبة للعمل كمدرّب، يفهم واجباته، ملم بأفضل وأحدث طرق التدريب، متبصر بكيفية الاستخدام الجيد لمعلوماته الشخصية وخبراته في مجال اختصاصه.

"هو الشخصية التربوية التي تتولى عملية تربية وتدريب الرياضيين وتؤثر في مستواهم الرياضي تأثيراً مباشراً، وله دور فعال في تطوير شخصية الرياضي تطويراً شاملاً

ومتزنا، لذلك وجب أن يكون المدرّب مثلاً يحتذى به في جميع تصرفاته ومعلوماته، ويمثل المدرّب العامل الأساسي والهام في عملية التدريب، فتزويد الفرق الرياضية بالمدرّب المناسب يمثل أحد المشاكل الرئيسية التي تقابل اللاعبين والمسؤولين ومديري الأندية المختلفة. ويطلق على المدرّب مسميات عديدة " فهو القائد ومرشد ورائد الحلقة، يتميز بعمق البصيرة مما يجعله في مركز متميز يسعى إليه المشاركون لنهل المعرفة والخبرة".

2- شخصية المدرّب:

تعتبر مهمة التدريب من الوظائف الصعبة التي تحتاج إلى شخصية ذات طابع خاص، فهذه المهمة تحتاج إلى مجهود ذهني وجسماني كبير.

لذلك فإن لشخصية المدرّب وسلوكه بالغ الأثر على الرياضي، فهذه الشخصية لا يقتصر عملها على توصيل المعلومات والمعارف بل يمتد إلى أبعد الحدود من ذلك، لتسجيل مجموعة من الواجبات المختلفة والمسؤوليات الضخمة التي يجب أن يتحملها. الأمر الذي دعى إلى ضرورة توافر الشخصية التربوية الفريدة والمتميزة التي تستطيع أن تحقق هذا الإنجاز، إذا ما أوكل إليه هذه الوظيفة ألا وهي شخصية المدرّب الرياضي، فالواقع يوضح لنا أن أمام هذه الشخصية التربوية العديد من المهام المطلوبة والمتوافقة منه.

كثيراً ما نسمع قوة فريق ما تكمن في قوة شخصية مدرّبه و عمله المستمر و الفعال فوق أرضية الملعب و خارجه، كما أن المدرّب يجب أن يكون على دراية تامة بكل الأشياء التي تسبب له ردود أفعال متشددة أو بالأحرى عقدة نفسية تؤثر بالسلب على المعنويات و كذا تماسك الفريق و نتائجه، إذ أنه يكتسب معارف سيكولوجية دقيقة تساعد على تصفية و تطهير حالته النفسية و كذا الجو النفسي الذي يعيشه الفريق، كما أن شخصية المدرّب الناجح ترتكز أساساً على مكونات وخصائص نفسية محددة: " كالتشجاعة بجميع أشكالها، الاستمرار و المداومة في تطبيق البرنامج السنوي المسطر، المثابرة في العمل لنفادي اليأس، زيادة على اتخاذ القرار المناسب بحيث أن هذه الخصائص النفسية تشكل الشخصية القوية للمدرّب و التي تسمح له بالسير بالفريق على طريق النجاح و تحقيق الأهداف المرجوة.

كما أشار بعض الباحثين إلى تعريف شخصية المدرّب انطلاقاً من ثلاثة أصناف في السلوك:

✓ البيداغوجي: يربّي، يعلم ويشرح انطلاقاً من أخلاق جد معروفة ويسمو دائماً إلى خلق علاقات (المربي والتلميذ)

✓ الحكيم: يفرض وجوده بقوة شخصيته وثروة خبرته وبعده الحاد في الملاحظة.

✓ التقني: يستخدم بعض التقنيات الهادفة كالتدخل السريع لمعالجة الوضعية الصعبة والمختلفة.

3- الصفات الأخلاقية في المدرّب:

يتوجب على المدرّب أن يكون طموحاً ومنضبطاً، فاحتكاكه اليومي بالرياضيين يؤثر مباشرة في سلوكهم لذا يتوجب عليه أن يحرص كل الحرص على ضبط أفعاله وأقواله وحتى مزاجه، فهو المربي والمهذب، لكي يواجهه عليه إرساء علاقات جيدة مع لاعبيه تفادياً للمشاكل التي قد تواجه الفريق.

ومن أهم الصفات الأخلاقية التي يجب توفرها في المدرّب نذكر منها:

أ- الاحترام: هي الصفة الثابتة في المدرّب و التي يجب أن يناضل من أجلها حتى يبدو محترماً، فالاحترام هو ذلك الشيء الذي يجب على المدرّب أن يكونه لنفسه، و عليه أن يكسبه، فمثلاً طريقته، إذ يجب أن تكون له طريقة معينة و مقنعة فهي من الأساليب التي تكسب احترام الجميع، و يجب الإشارة هنا إلى بعض المدرّبين الذين يخلطون بين الاحترام و الشعبية لكن هناك فرق كبير بينهما، و قد يميل بعض المدرّبين إلى أن تكون له شعبية بصورة أكثر من اللازم إلا أنه يفقد الكثير من الاحترام .

ب- الاهتمام بالأفراد: كما يحتاج المدرّب أيضاً بأن يمتلك صفة الحياد و الاهتمام الدائم لأي فرد في الفريق، شرط أن هذا الاهتمام لا يجب أن يكون قاصراً على الموسم الماضي. فمثلاً من السهل جداً على أحد الرياضيين أن ينسى ما حدث لبعض المدرّبين بعد انتهاء الموسم الرياضي و ذلك عندما يكون هؤلاء الرياضيين غير متضامنين مع هذا المدرّب، و عندما يحدث هذا فإنه يعطي الفرصة لبعض النقاد بأن يصرحوا بأن هذا المدرّب يولي اهتمامه باللاعبين خلال الموسم الرياضي فقط، و لكن بمجرد إنهاء الموسم فإنه لا يجهد نفسه أكثر من ذلك .

ج- الأمانة: إنها إحدى الصفات التي يجب أن يتحلّى بها المدرّب و التي ينبغي أن يصير عليها كل من كانت الرياضة مهنته.

د- الإخلاص: يعتبر الإخلاص من أحد الصفات الهامة التي يجب أن يتمتع بها المدرّب الرياضي، فالإخلاص أن يبذل المدرّب قصارى جهده خلال عمله بقدر المستطاع و عام بعد آخر سوف يكون هذا المدرّب من أفضل المدرّبين.

هـ- الرغبة الملحة في الفوز: يجب على المدرّب أن يمتلك و يتمتع بالحماس و الرغبة الملحة في الفوز، وطبيعي أن تنعكس هذه الصفة الخاصة بالرغبة في الفوز على اللاعبين، فلا بد من شحن اللاعبين بغرض تحقيق الفوز مع إمدادهم بالقواعد و الروح الخاصة باللعب.

4- مميزات المدرّب:

* أن يكون ملما بمعرفة واسعة و دقيقة بما يسمح له فرض طريقة عمله و أفكاره و له القدرة الفائقة في الملاحظة.

* له القدرة على معرفة و فهم أفراد فريقه.

* أن يكون في عمله صبورا و متحكما في نفسه في المواقف الصعبة.

* أن يكون له القدرة على نسج شبكة من العلاقات مع أفراد فريقه.

5- خصائص و سمات شخصية المدرّب:

مهنة التدريب الرياضي تفرض على الذي يمتنها أن تتوفر فيه جملة من الشروط لمواجهة متطلبات المهنة كالقدرة النفسية، فالمدرّب يجب أن يتحلّى ببعض السمات التي تؤهله لممارسة التدريب فالإصرار والقدرة على قيادة الأفراد، القدرة على التخطيط و التنظيم إلى جانب الحزم والنضج الانفعالي وتحمل المسؤولية، لكم بعض الخصائص التي توجب توفرها في كل من يطمح أن يقود جماعة رياضية تنافسية.

أ- المدرّب كإداري: لقد أخبر زيغلر Zeagler أن عمل المدرّب الرياضي يميل أن يكون ذا طبيعة إدارية تنظيمية من حيث الواجبات و المهام و الأدوار، فعلى المدرّب أن يخطط و ينظم و يعين بعض الأفراد، و يوجه و يتحكم بل إن أغلب هذه الواجبات تتم و الأنظار مسلطة عليه بشكل يكاد يكون مستمرا من إدارة المؤسسة.

ب- المدرّب كمربي ناجح: نجاح و فعالية المدرّب تمر حتما عبر تطابق أهدافه و منهجية الوصول إليها إجرائيا فالنجاحة يمكن اعتبارها القدرة على تحقيق المهمة و بلوغ

الأهداف المحققة سابقاً، إذن المدرّب الناجح هو الذي يستطيع أن يصل إلى الأغراض و الأهداف المسطرة، والذي ينجح في مشاريعه المهنية، فالمدرّب الناجح هو الذي يستطيع أن يصل بأفراد فريقه إلى مستوى من النمو في اكتساب المهارات الحركية و في تعلم تقنيات الاختصاص، فالنجاعة مرتبطة بتحقيق النتائج لا المناهج، فهنا النتيجة هي الشرط الأساسي، فلو فرضنا فريقان حققا نفس النتائج، نعتبر المدرّبان في نفس الخانة من النجاعة حتى و لو كان أحدهما سيء العلاقة بأفراد فريق.

ج- دور المدرّب إتجاه الجماعة " الفريق: إن تدريب الرياضيين أو الفرق "الجماعة" غير محدد فقط بإيصال المعلومات الكافية حول تعلم التقنيات و كيفية تحسينها، ولا عن تطوير المهارات الحركية للموضوع لكي يصبح مربّي حقيقي و فعال.

فعلى المدرّب أن يوفر الجو الذي تسوده الثقة والاحترام المتبادل حيث أن الجو يبني على أسس عادلة ومنتساوية وتقسيم المسؤوليات ويعرف الحالات التي يكون فيها اللاعبين ويعيشها أثناء الحصص التدريبية وخلال المنافسة وعليه معرفة المشاكل النفسية للاعبين وكذا مراقبة سلوكهم وعلاقاتهم ومردودهم، فمن الضروري على المدرّب أن يفهم اللاعب الذي لا يستطيع التأقلم والتكيف مع جو الجماعة وأن يرجعه ويحاول إدماجه.

فالدور الصعب للمدرّب اتجاه الجماعة هو كيفية توحيد اللاعبين و تكوين فريق متماسك بفضل مراقبته للعلاقات داخل الجماعة و نزعه لصفة الغيرة و الأنانية التي تعرقل فريق متماسك، و ذلك عن طريق تدخلاته و قراراته و إقناعهم بمسؤولية الجميع، و يبقى وفياً لقراراته، إذ هو في حد ذاته لا يتغير و عليه أن يحترم مبدأ « كن واقعي و عادل و صحيح» و يجب أن يذكرهم بواجباتهم الأساسية نحو الجماعة، بمعنى أن كل واحد منهم في خدمة الجماعة لأن كرة القدم رياضة جماعية أولاً و قبل كل شيء، كما يجب على المدرّب أن يفهم بالدرجة الأولى بأن كل لاعب كبير أو صغير كان يشكل شخصية منفردة يتعامل معها بشكل خاص.

6- أنماط المدرّب:

إن الرياضيين يرغبون في المدرّب نوع من الأب والصديق في التعامل وأحياناً النوعين معا وذلك حسب الموقف والظروف، فالمحنكون يولون أهمية إلى الجانب العلائقي لمدرّبهم أم الذين هم أقل خبرة وحنكة فيميلون إلى الكفاءة الفنية، ومنه فدور المدرّب يختلف من فريق إلى آخر، فنمط المدرّب يكون حسب المهام:

* نوع لوغوتروب: «Logo trop» يهتم بالجانب العلمي و تنظيم العمل.
* نوع بيدو تروب «Piddotrop» يولي اهتماما خاصا بالجانب الإنساني و العلائقي.

7- تأثير شخصية المدرّب في الفريق:

يقول " أرجيلفي " و " توتكو " أنه هناك عدة نقاط تتشابه بين المدرّب و فريقه، فالمدرّب غالبا ما يلجأ إلى اختيار الأفراد الذين يملكون صفات تتطابق و صفاته كما أن المدرّب يحبذ أن يرى في الآخرين سمات شخصيته، فالمدرّب العدوانى يحبذ أن ينظم إلى فريقه لاعبون يتسمون بنوع من العدوانية.

وحسب هاندري «Hendry» فإن اللاعبين لهم نفس الآراء حول المدرّب النموذجى بمعنى وجوب توفره على نفس السمات الموجودة عند أفراد فريقه.

8- معوقات المدرّب في تحقيق أهداف الفريق:

إن عدم وجود وظيفة ثابتة تحت ما يسمى المدرّب الرياضى، جعلت أغلب المدرّبين يعتمدون إلى العمل كمدرّبين غير متفرّجين للتدريب أو مدرّبين لنصف الوقت، في محاولة منهم لتأمين أنفسهم على المستوى المادى الاجتماعى في حال تلقيهم فرص العمل كمدرّبين أو إلغاء تعاقدهم مع الهيئات، وهو أمر مناف تماما في ظل المفهوم الضيق لواجبات المدرّب و التي تنحصر في الفوز بأي ثمن في المنافسات.

والأمر الثانى الذى يشكل مشكلة نفسية اجتماعية للمدرّب من تلك الضغوط التي تقع على كاهل المدرّب، باعتباره المسؤول الأول عن نتائج الفريق، وهذه الضغوط تطالب المدرّب بالفوز ولا شيء غيره، و مصادر هذه الضغوط تتمثل فيما يلي:
*مسؤولى الإدارة في الهيئة(مدير المادى، مدير المؤسسة، و عميد الكلية) والمشجعين (روابط المشجعين أو لجان الأنصار).

*أولياء الأمور (الوالد، الوالدة، كلاهما، الأخوة).

*مستوى طموح المدرّب نفسه و ارتطامه بواقع للفريق.

*وسائل الإعلام من الصحافة، الإذاعة و التلفزيون.

9- الكفاءات التدريبية الواجب توفرها في المدرّب:

كلنا نود أن ننجح في عملنا ونكون مثال يقتدى به، ولكي نكون كذلك فلا بد لنا من أن نقتدي بمن اتفق الناس على أنهم مبدعون وناجحون في مهمتهم ألا وهي مهنة التدريب الرياضي.

وقد حدد المتخصصون الكفاءات التدريبية الواجب توفرها في المدرّب في سبعة مجالات وهي كالتالي:

أ- **الكفاءة الأكاديمية و النمو المهني:** وتشمل إتقان التخصص واكتساب حصيلّة معرفيّة متنوّعة، ومتابعة ما يستجد في مجال التخصص.

ب- **كفاءة التخطيط:** تضم صياغة الأهداف و تصنيفها في عدة مجالات، تحديد خبرات لازمة لتحقيق الأهداف وتحديد الطرق المناسبة لتحقيقها.

ج- **كفاءة التنفيذ:** وفيها إثارة اهتمام الرياضيين بهذا التدريب و ربط موضوع الحصص بالبيئة وإشراك الرياضيين في عملية التدريب.

ح- **كفاءات ضبط الصف:** وتعني جذب الرياضيين و تنمية الشعور لديهم و التعامل بحكمة مع المشكلات التي تنشأ أثناء الحصص التدريبية.

خ- **كفاءة التقويم:** فيها إعداد الاختبارات مع استخدام التقويم الدوري ثم التحليل و تفسير النتائج و متابعة التقدم المستمر للرياضيين.

د- **كفاءات إدارية:** وتضم التعاون مع الإدارة والمشاركة في تسيير الاختبارات وتقديم الآراء والمقترحات التي يمكن أن تساهم في تطوير العمل.

ذ- **كفاءة التواصل الإنساني:** فيها تكوين علاقات حسنة مع الرياضيين، رؤساء و حتى الآباء و تعريف اللاعبين على أسلوب آداب المناقشة و الحديث.

10- تأهيل المدرّب الرياضي:

ينقسم تأهيل المدرّب الرياضي إلى أكاديمي وآخر غير أكاديمي، حيث يحمل الأول مؤهلاً في مجال التربية البدنية والثاني هم ممن يحملون شهادات من بعض الهيئات غير الأكاديمية والتي تعتبر الحد الأدنى لأسس لتدريب الرياضي التخصصي.

حيث يتم إعداد المدربين عملياً في المعاهد المتخصصة وكذلك الأقسام والكليات المختلفة، أيضاً معاهد إعداد القادة الرياضيين و جمعيات المدربين أو في الأكاديميات الرياضية أو

من خلال الدورات التي تنظمها الاتحادات الدولية للعبة، ويتم تدريبه عمليا في مراكز تدريب الأندية وغيرها من المؤسسات الرياضية.

وللأسف لقد أظهرت الأبحاث والخبرات الميدانية أن الاستناد إلى محتويات المدرّب كلاعب أو رياضي سابق وحدها بالرغم من أهميتها لا تكون كافية لنجاحه في مهنة التدريب، وهو يعتمد عليه البعض في اختيار تعيين المدرّبين فهناك التأهيل التربوي للقيام بقيادة وتعليم اللاعبين من خلال تشخيص مستوى لاعبي الفريق والتخطيط البدني والمهاري والخططي والنفسي والذهني من متطلبات العلوم المختلفة التي ظهرت على ساحة علوم الرياضة حديثا.

ويعمل بعض خريجي كليات وأقسام التربية البدنية والرياضية في مجال التدريب الرياضي، لكنهم أقلية بالنسبة للمدرّبين الذين تخرجوا من الكليات المتخصصة والذين لجأوا إلى تأهيل أنفسهم من خلال الاشتراك فيما يطلق عليه الدورات التأهيلية وتدوم لفترات تتراوح مدتها ما بين أسبوعين وقد تصل إلى شهرين أو أكثر.

بديهي أن تلك الدورات لا تعتبر إعداد أو تأهيلا مهنيا بالمعنى المتعارف عليه، وكذلك فإن أساليب التقويم غالبا ما تنتهي باختبارات صورية، ولهذا فإن من الصعوبة اعتماد هذه الشهادات من قبل المؤسسات باعتبارها تأهيلا غير أكاديمي.

وينخرط تحت هذا التأهيل أو نوع التأهيل الرياضيون المعزولون للرياضة، فهم يرون أنهم أحق الناس بالعمل في المجال الرياضي وبالأخص مجال التدريب وحثتهم الأولى هي تاريخهم الرياضي وخبرتهم الطويلة كلاعبين أو رياضيين متفوقين وأصحاب حركية رفيعة المستوى.

قائمة المصادر والمراجع:

- حنفي محمود مختار: الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، مصر، 1990.
- على فهمي ألبيك وعماد الدين عباس أبو زيد: المدرّب الرياضي، الناشر للمعارف، ط1، مصر، 2003.
- كمال جميل الربضي، التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، ط2، 2004.
- محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي، دار المعارف، ط6، مصر، 1992.
- محمد حسن محمد الحسين: طرق التدريب، دار مجدلاوي، ط2، الأردن، 2004.
- محمد صبحي حسنين واحمد كسرى معاني، موسوعة التدريب الرياضي وتطبيقه، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997.
- معتصم غوتوق، دليل المدرّب في علم التدريب الرياضي، دار الفكر، عمان، 2000.
- وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد: الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب و المدرّب، دار الهدى، مصر، 2002.

تمهيد: ان برامج التدريب الرياضي تصمم لزيادة مستوى الأداء عن طريق تطوير مصادر الطاقة وزيادة هيكلية العضلات وتطوير مهارات الجهاز العضلي العصبي، فالخبراء الرياضيين لديهم معرفة أساسية بمبادئ التدريب، وعن طريقها يتم تقييم البرنامج التدريبي للحفاظ على صحة اللاعب ومنع حدوث الإصابات. نظرية التدريب تشمل جميع حقول المعرفة باللياقة البدنية، الاجتماعية، النفسية والعلمية.

المدرسين يستخدموا هذه المعلومات ككل مع معرفتهم باللاعب كفرد لكتابة أفضل برنامج تدريبي يمكن من خلاله تطوير أقصى درجات الأداء لهذا اللاعب.

من خلال كل هذا هناك مجموعة من المبادئ التي يجب على المدرب أخذها بعين الاعتبار نذكر منها:

1- مبدأ الجاهزية: استفادة الجسم من التدريب تعتمد على مدى استعداده.

إن للمرحلة العمرية دور في الاستفادة من تمارين التدريب الرياضي، فالتمارين المقدمة للرياضيين تعتمد أساسا على مدى الاستعداد الفسيولوجي و مدى تماشيه مع درجة النضج، فمثلا الاستفادة من التدريب اللاهوائي بالنسبة للبالغين يكون أحسن منه بالنسبة للمراهقين(صغار) و هذا راجع لنقص القدرات اللاهوائية لديهم نظرا للارتباط بعدم اكتمال النضج ، و بالنسبة لتدريبات القوة العضلية فإن فعاليتها و تأثيرها لا يكون على الأطفال منه كما هو على البالغين لأنه لا تكون هناك زيادة واضحة على الصغار نتيجة التدريب الرياضي ، و نظرا لعنصر ارتباط المهارات العصبية و الحركية بالسن فيجب على المدرب التركيز عليها ، بينما التدريب الزائد عن القدرات الفسيولوجية سوف يؤدي إلى عرقلة و تطور السعة الفسيولوجية المراد تحسينها.

2-مبدأ التكيف: يؤدي التدريب إلى تغيرات في الجسم نتيجة لتكيفه للأعباء الإضافية والتغيرات من يوم إلى يوم صغيرة ولا يمكن قياسها، لذلك فإن الصبر مطلب أساسي لتحقيق تكيفات يمكن قياسها ويمكن أن يستمر ذلك لأسابيع بل لأشهر، والاستعجال في تحقيق تلك التكيفات يمكن أن يتسبب بالمرض أو الإصابة.

وتتضمن التكيفات التالية: زيادة الإنزيمات، وتحسين التنفس ووظيفة القلب والدورة الدموية وحجم الدم، وتطوير القوة والتحمل والقدرة العضلية، وتحسن العظام والأربطة والمفاصل والأنسجة الضامة.

وتؤكد هذه القاعدة على أنه لا يمكن الاستعجال في التدريب.

كما يقصد بالتكيف من الناحية التدريبية هو التقدم الذي يحدث في مستوى إنجاز الأعضاء والأجهزة الداخلية للجسم نتيجة أداء أعمال داخلية وخارجية تتخطى مستوى عتبة الإثارة.

ويقصد بالتكيف (بيولوجيا) هو التغيرات الوظيفية والعضوية التي تحدث في جسم الكائن الحي نتيجة لمتطلبات (أعمال) داخلية وخارجية، حيث يعكس التكيف مدى صلاحية الأعضاء الداخلية لمواجهة متطلبات الأعمال الخارجية.

2-1- أنواع التكيف: هناك نوعان من التكيف

أ- التكيف الوظيفي: هو التكيف الذي يحدث في الأجهزة الوظيفية ، والذي يؤدي إلى تحسين كفاءة أدائها لوظائفها ، وهذه الأجهزة هي كل من الجهاز الدوري و التنفسي والعصبي والعضلي والغدد الصماء وكل من الجهاز الإخراجي والهضمي.

ب- التكيف المورفولوجي : وهو التكيف الذي يحدث في أحجام وأبعاد الأجهزة العضوية المشار إليها سلفاً .

2-2- العوامل المؤثرة في عمليات التكيف:

أولاً: العوامل الداخلية (العمر، الجنس، الحالة التدريبية).

ثانياً: العوامل الخارجية (كمية ونوعية الحمل، التغذية).

أما أهم التكيفات (التغيرات) الحادثة في الأجهزة الوظيفية داخل جسم اللاعب والنتيجة عن التدريب الرياضي فهي:

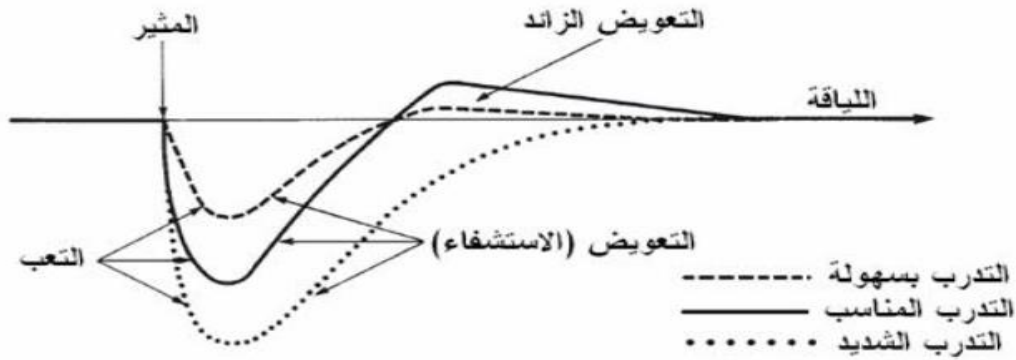
- تحسن في وظائف القلب والدورة الدموية والتنفس وحجم الدم المدفوع.

- تحسن كفاءة الإثارة العصبية والعمل العضلي والأربطة والعظام.

- تحسن النشاط الهرموني والإنزيمي.

-زيادة مخزون إنتاج الطاقة في الخلايا العضلية.

ان قدرة الجسم على التكيف مع أعمال التدريب وزيادة استعادة الشفاء في وقت الراحة توضح كيف يؤثر التدريب. فإذا كان حمل التدريب ليس كبيراً بدرجة كافية، فلن تتحقق مرحلة زيادة استعادة الشفاء، أو تتحقق بدرجة قليلة. والحمل الكبير جداً سوف يسبب للرياضي مشاكل في الاستشفاء وربما لا يعود إلى مستوى لياقته البدنية الأصلي، وهذه الحالة تحدث بسبب التدريب الزائد، وكما موضح في الشكل الآتي:



الأحمال التدريبية المختلفة لها تأثيرات مختلفة على درجة استشفاء اللاعب

3- مبدأ الفروق الفردية: يعتبر مبدأ الفروق الفردية من أهم مبادئ التدريب لاعتباره بعدم مساواة كل الأشخاص نظراً لاختلاف جيناتهم الوراثية و عوامل أخرى كثيرة ، فقد أثبت العلم ان مع التدريب ستكون هناك استجابة عضلية و لكن مقدار و معدل هذه الاستجابة تختلف من شخص الى اخر بناء على جيناته فبعض الرياضيين يستجيبون سريعاً للتدريب و البعض الآخر لا ، و البعض يستطيعون الوصول الى مكانة المحترفين و اخرون لا ، و اكبر دليل على هذا انه عند جعل مجموعة من الأشخاص يتبعون نفس النظام التدريبي تختلف النتائج من شخص الى اخر.

حيث يستجيب الأفراد لنفس البرنامج التدريبي بطريقة مختلفة للأسباب التالية:

الوراثة ، النضج ، التغذية ، النوم والراحة ، مستوى اللياقة، التأثيرات البيئية ، المرض أو الإصابة ، الدافعية.

3-1- الوراثة : كافة أعضاء و أجهزة جسم الإنسان تتحدد خصائصها من خلال الوراثة فحجم الرئتين و القلب و الألياف العضلية و التي تتأثر بالتدريب الرياضي مشكلة طباقاً للصفات الوراثية فمثلاً: تدريبات السرعة تتحدد بالصفات الوراثية بنسبة 75% أما 25% فهي تتأثر بالتدريب.

3-2- تأثير البيئة : إن الرياضي يتأثر بصفة مباشرة نفسياً و بدنياً من المحيط الخارجي، فالرياضي يتأثر نفسياً من مشاكل خارج إطار التدريب كالمنزل ، المدرسة و حتى الشارع و هو يتأثر بالمحيط الخارجي للبيئة سواء كان ملائماً للتدريب أو غير ملائم كاختلاف القاعة عن الهواء الطلق و البر و الحرارة و المرتفعات و حتى نقاء و تلوث الهواء و حسب القدرات الفردية و على المدرب أخذ هذا بعين الاعتبار ضمن البرنامج التدريبي.

3-3- التغذية : هناك تغيير مورفولوجي يحدث عند التدريب و هذا ما يتطلب قيمة من الغذاء كالبروتين و السكريات... ليكون التدريب ذا نفع ولا يؤثر سلبا على الرياضي.

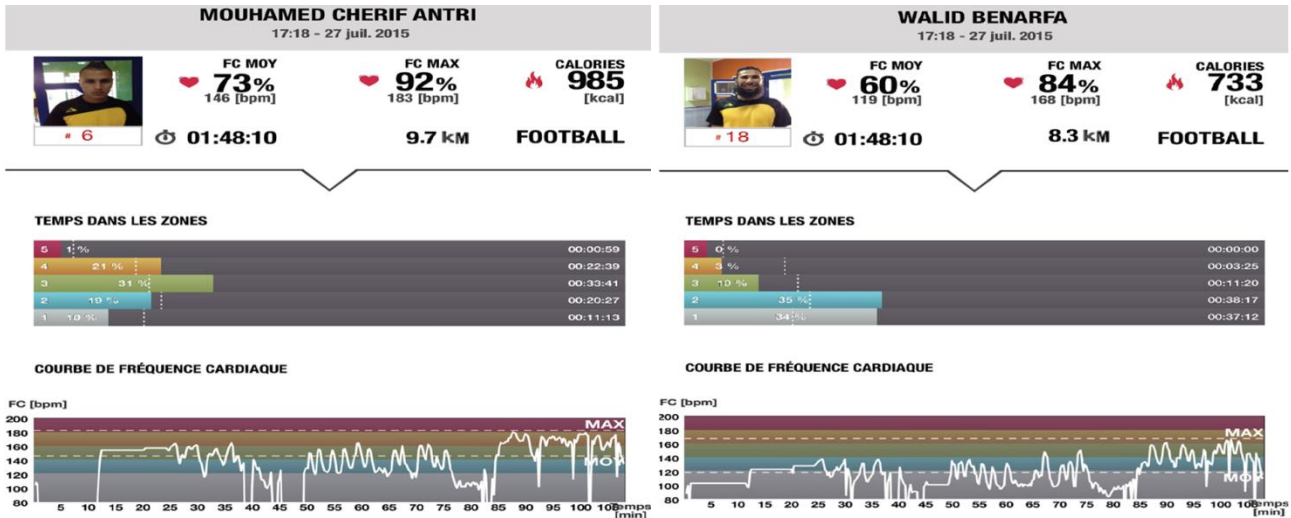
3-4- الراحة والنوم : على المدرب مراقبة درجة التعب و الخمول و الكسل لدى الرياضيين و تقديم النصائح بأخذ أوقات كافية من الراحة أو زيادة أوقات الراحة عند التدريب فالرياضي يحتاج إلى 8 ساعات راحة أو أكثر و الصغار يحتاجون إلى وقت أكبر من البالغين.

3-5- مستوى اللياقة البدنية: معدل تطور المستوى يتحدد بمستوى اللياقة البدنية ، فإذا ما ارتفع فإن الرياضي يحتاج إلى وقت طويل من التدريب لتقدم بسيط أما إذا كان مستوى اللياقة البدنية منخفضا فالتقدم يكون سريع ، وإن التعب يظهر على الرياضيين غير اللائقين بسرعة لذا يجب مراعاة تلك لأنه يؤدي إلى الإصابة والمرض.

3-6- المرض والاصابات : استجابة الرياضي للتدريب قد تكون في وضعية ضعيفة و هذا راجع لعدة عوامل منها المرض و الإصابات ، و بسبب هذه المشاكل الصحية فإن العجز يحدث نتيجة المجهود الشديد خلال التدريب فالمدرّب عليه التأكد من الشفاء التام للإصابات أو المرض قبل الإتمام في التدريب أو المنافسة و على المدرّب مراعاة و تفادي هذه المشاكل التي يتوقع حدوثها.

3-7- الدوافع : لضمان مواصلة الرياضي الممارسة يجب أن تكون قناعاته شخصية و حب خاص للرياضة و الممارسة و دافع لإحراز التقدم و النجاح.

صورة توضح بعض الفروقات لبعض المتغيرات الفيزيولوجية للاعبين أخضعا لحمولة واحدة

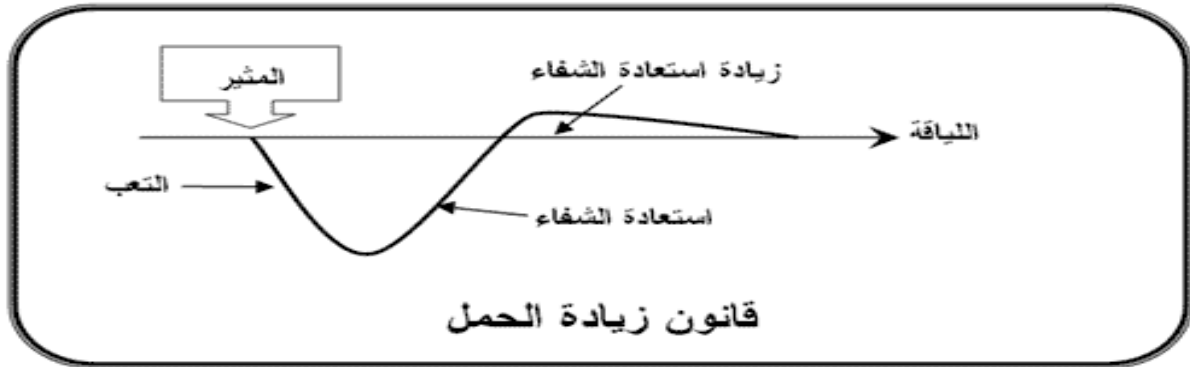


4-مبدأ زيادة الحمل: حتى تتسبب حدوث تغيرات فسيولوجية وبيولوجية في اي من اجهزة الجسم يجب ان يجبر هذا الجهاز على العمل بمستوى اعلى مما هو متعود عليه (تحميل زائد)، وإذا تكررت عملية التحميل الزائد هذه بشكل منتظم، فان هذا النظام سوف يزيد من مستوى الاستعداد الذي كان عليه سابقا الى مستوى اعلى.

حتى تتحقق التكيفات المطلوبة فلا بد أن يشكل التدريب عبءً، حيث لا بد أن يتعدى الجهد المبذول الأعباء اليومية كبدائية ومع التكيف يمكن زيادة هذا العبء

ويرتبط معدل التطور بثلاثة عوامل: التكرار والشدة والكثافة.

زيادة الحمل تؤدي إلى إثارة بعض التغيرات في العضلات وبعض أنظمة الجسم مما يترتب عليه زيادة قدرة الجسم على أداء الجهد البدني.



5-مبدأ التدرج: إذا لم يتعرض اللاعب إلى التدريب المنتظم فلن يكون هناك تحمل وبالتالي لا يكون الجسم في حاجة إلى التكيف. ويتضح ذلك من الرسم التوضيحي الخاص بقانون زيادة الحمل، حيث تجد ان مستوى اللياقة الفردية تعود ببطء إلى المستوى الاصلي. ولكي يكون التدريب فعالاً يجب على المدرب فهم العلاقة بين التكيف، وقانون زيادة الحمل وقانون المردود أو العائد، حيث تتحسن اللياقة البدنية كنتيجة مباشرة للعلاقة الصحيحة بين الحمل والراحة.

ومصطلح الزيادة التدريجية في الحمل يستخدم للإشارة إلى ان الزيادة في مستوى الحمل سوف تؤدي إلى زيادة التكيف وزيادة استعادة الشفاء لمستويات أعلى من اللياقة البدنية. ويجب ان تضمن الزيادة في الحمل بعض المتغيرات كزيادة عدد التكرارات، وسرعة التكرارات، وتقليل فترات الراحة وزيادة الأثقال.

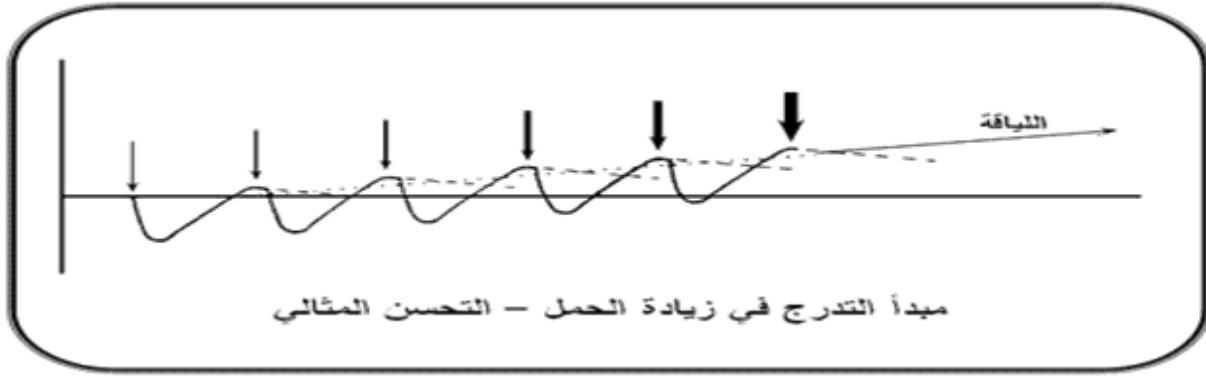
يتم تحقيق التدرج من خلال :

- التكرار: جرعات تدريبية في اليوم ، في الشهر ، في السنة
- الشدة : حمل التدريب في اليوم ، أو في الاسبوع ، أو في الشهر ، أو السنة

- المدة : مدة التدريب بالساعة في اليوم ، أو الاسبوع ، أو الشهر ، أو السنة

ولكن التدرج لا يعني الاستمرار فلا بد من راحة

يمكن التدرج في التدريب من العام إلى الخاص ، من الجزء لكل ومن الكمي للكيفي



6-مبدأ الخصوصية: التحميل الزائد لأي نظام يجب ان يكون خصوصي بطبيعة الحركة وبشدتها في السباق. وهكذا فان خصوصية التدريب تشير الى حدوث تكيفات خاصة على وفق الجهد المفروض على الاجهزة العاملة. وعليه يجب ان نتدرج على وفق مبدأ الخصوصية فاذا كنا نرغب في تنمية القوة العضلية العامة يجب ان نمارس تمارين المقاومة التي تنمي قوة العضلات العامة للجسم. ولكن إذا أردنا ان نطور القوة العضلية للعضلات التي تعمل في كرة السلة علينا ان نطور العضلات المسؤولة عن القفز مثلا. وهكذا يجب ان يضع المدرب مبدأ الخصوصية امامه وهو يخطط الجرعات التدريبية.

7-مبدأ التنوع: التدريب الجدي يمكن ان يفرض عبئاً عالي على اجهزة الرياضي كما انه يتطلب وقت طويل بزيادة الحجم التدريبي وشدته، هذا النوع من الحجم العالي يمكن ان يصبح ممل وهذا ما يجب ان يتفاداه المدرب عن طريق التنوع في محتويات الوحدة التدريبية اليومية. وبشكل اساسي توزع الانشطة حيث تلي التمارين القصيرة الشاقة تمارين اقل جهدا او تمارين استرخاء، وعندما تصبح الوحدات التدريبية مملة قد يلجأ المدرب الى تغيير جذري في التمارين ليوم او أكثر لزيادة اهتمام الرياضيين والقضاء على الملل.

وهناك قاعدتين للتنوع: جهد/راحة وصعب/سهل، فالتكيف يحدث عندما يتبع الجهد بالراحة وتلحق الصعوبة بالسهولة.

يمكن تحقيق التنوع من خلال تغيير الروتين التدريبي، فمثلاً يمكن أداء التدريب في أماكن مختلفة وحالات مغايرة.

8-مبدأ الإحماء والتهدة: يبدأ كل تدريب بإحماء وينتهي بالتهدة

8-1- الإحماء: هو تهيئة الجسم و مختلف أجهزته إلى عمل مقبل في الظروف الخارجية المحيطة و التي تتصل بأداء الرياضي في بذل جهد و حركة لتنفيذ الأداء المطلوب وهو يحقق:

- زيادة كمية الأوكسجين المستهلك وزيادة التهوية الرئوية وجعل التنفس أعمق وأسرع.
- زيادة سرعة ضربات القلب وزيادة تدفق الدم في كل ضربة واتساع الأوعية الدموية.
- اكتساب العضلات الاسترخاء والمرونة والمطاطية المطلوبة للأداء.
- رفع درجة حرارة الجسم.
- التهيئة لأداء المهارات الحركية.
- الوصول لأرقى المهارات الحركية.
- الوصول لأرقى درجة استجابة لرد الفعل.
- الوصول الأقصى والاستعداد لهدف للتدريب.

8-2- التهدة: وهي العودة إلى الهدوء و يقصد بها إنهاء الحصة التدريبية بالهرولة الخفيفة و تمارينات الإطالة لأنها تسهل عملية استمرار عملية ضخ الدم للمجموعة العضلية و تحسين من كفاءة الدورة الدموية في إزالة الفضلات الناتجة من الأيض الخلوي. وعند التوقف المفاجئ بعد جهد بدني كبير يسبب سيولة في الدم وبطء الدورة الدموية وبطء عملية إزالة فضلات و إنتاج الطاقة وقد يؤدي أيضا إلى شد عضلي وآلام عضلية ومشاكل أخرى.

فلهذا يجب على المدرب تعليم أصول الإحماء والتهدة في توصيل الأوكسجين وتوزيعه (الجهاز الدوري التنفسي) وعدد مرات التنفس في الدقيقة.

وبعد التجارب والأبحاث العملية في هذا المجال لوحظ أن القوة العضلية تفقد بدرجة أبطأ من التحمل الدوري التنفسي ويشارك في فقدان الكفاءة البدنية الراحة التامة للرياضي.

9-مبدأ الاستمرارية: التدريب يحتاج لفترة زمنية طويلة كي يظهر تأثيره، فوصول الرياضي إلى المستوى العالي يتطلب من 10 إلى 15 سنة من التدريب المدروس والمنظم.

الآن ظهور النتائج بصورة ملموسة يكون بعد فترات طويلة من التدريب وبتراكم الجرعات التدريبية، وهذا ما يسمى بالتدريب طويل المدى والذي يمر الرياضي خلال مراحل التدريب بخبرات متنوعة، فالتدريب طويل المدى لا يعنى البداية بالتخصص بل يمكنه الممارسة في مجموعة رياضات والإنهاء في تخصص اخر مختار، وهذا ما لا يجب على المدرب منع الصغار من ممارسة أنشطة رياضية أخرى. ويجب على المدرب عدم الإسراع في تحقيق نتائج في وقت قصير، فالتدريب طويل المدى يقدم فرصة حقيقية لتفاعل كل من التدريب المقدم وتطور جسم اللاعب، فأفضل مكافأة يتحصل عليها الرياضي هو تحقيق نتائج حسنة من خلال برامج طويلة المدى .

10- مبدأ التموج في حمولة التدريب: ان رياضيي المستويات العليا لا يتدربون على نفس الوحدة التدريبية يوميا فهم يغيرون في طبيعة الوحدات التدريبية حيث تلي وحدة تدريبية شاقة وحدة تدريبية اقل جهدا (يوم شاق يليه يوم سهل). اليوم الشاق يتميز بوحدة تدريبية عالية الشدة حيث يبذل الرياضي كل جهوده في انجاز التدريب.

ان التحسن في اجهزة الجسم تأتي من شدة التمرين وليس من الوقت الذي يقضيه الرياضي في التدريب ولكن زمن استمرار شدة التمرين تتباين حسب الصفة التي نتدرب عليها ولكن حتى يحدث الاثر التدريبي لهذا النوع من التمرين يجب ان يمنح فرصة لاستعادة مخزونه الطاقوي ويتم ذلك في الوحدة او الوحدات اللاحقة التي تفرض جهدا اقل على هذه الاجهزة موفرة فرصة لاستعادة القوى مما يؤدي الى رفع مستوى اداءها (مبدأ التعويض الزائد).

جدول يبين تموج حمولة التدريب خلال دورة اسبوعية تنافسية في كرة القدم

21

Exemple de dosage d'un microcycle de compétition à 1 séance

MATCH SA	J+ 1 DI	J+ 2 LU	J+ 3 MA	J+ 4 ME	J- 2 JE	J- 1 VE
90-100'		80-90'	100-110'	90-100'	60-70'	70-80'
Très élevée (+ 100%)	CONGE	Modérée (60-80%)	Elevée (80-90%)	Elevée à très élevée (85-100%)	Faible (50-70%) ou	Modérée (70-80%)
-Fillière Aérobie-anaérobie		-Endurance de base -capacité (CA)	-Anaérobie-alactique ou (PMA) -Vitesse -Vitesse-force	-Endurance spécifique -puissance (PA)	REPOS -Endurance de base (oxygénation)	-Endurance base (CA) + anaérobie-alactique -Réaction
(Z. 3/4 -5)		(Z. 2/3)	(Z. 3/4)	(Z. 3/4 -5)	(Z. 1/2)	(Z. 2/3)
					Affûtage →	

قائمة المراجع والمصادر:

- البشتاوي مهند والخوaja احمد ، مبادئ التدريب الرياضي ، دار وائل للنشر ، ط1 ، عمان ، 2005.
- أمر الله أحمد البساطي ، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1998.
- بسطويسي أحمد ، أسس ونظريات التدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2008.
- عامر فاخر شغاتي ، علم التدريب الرياضي ، ط1 ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان ، 2014.
- عبد الله حسين اللامي ، الأسس العلمية للتدريب الرياضي ، جامعة القادسية ، الأردن ، 2004.
- كمال جميل الربضي ، التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين ، ط2 ، 2004.
- محمد حسين البشتاوي واحمد إبراهيم الخوجا ، مبادئ التدريب الرياضي ، دار وائل للطباعة والنشر ، عمان ، 2005.
- محمد عادل رشيد ، أسس التدريب الرياضي ، الشركة العامة للتوزيع والإعلان ، القاهرة ، ط1 ، 1997.
- معتصم غوتوق ، دليل المدرب في علم التدريب الرياضي ، دار الفكر ، عمان ، 2000.
- مفتي إبراهيم حماد ، التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، ط2 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001.

تمهيد: تتأثر الأجهزة الوظيفية المختلفة في جسم الرياضي إذا ما أدى الفرد الرياضي تمريناً سواء كان بدنياً أم مهارياً أم خطياً، حيث إن هذا الأداء سوف يؤثر بصورة ودرجة معينة على الأجهزة الوظيفية المختلفة بجسمه. فعلى سبيل المثال تحدث تأثيرات على الجهاز العضلي حيث تزداد درجة توتر العضلات (درجة انقباضها) بدرجة تتناسب مع الشدة المؤدى بها التمرين، وفي ذات الوقت يزداد معدل ضربات القلب، ويزداد تنبيه الجهاز العصبي بدرجة تتناسب مع شدة أداء التمرين وهكذا.

إن أي تمرين بدني أو حركي أو مهاري يؤديه الرياضي يقود إلى إحداث تغييرات تشريحية، فسيولوجية، كيميائية، نفسية داخل جسمه. ففعالية مثل هذا النشاط البدني هو ناتج لطول عمل فترة دوام أدائه، مسافته وعدد تكراراته (حجمه)، نوعيته، سرعة أدائه (شدته)، وتوالي أدائه (كثافته)، وتتناسب درجة تأثيراته طردياً على الأجهزة الوظيفية مع شدة التمرين المنفذ.

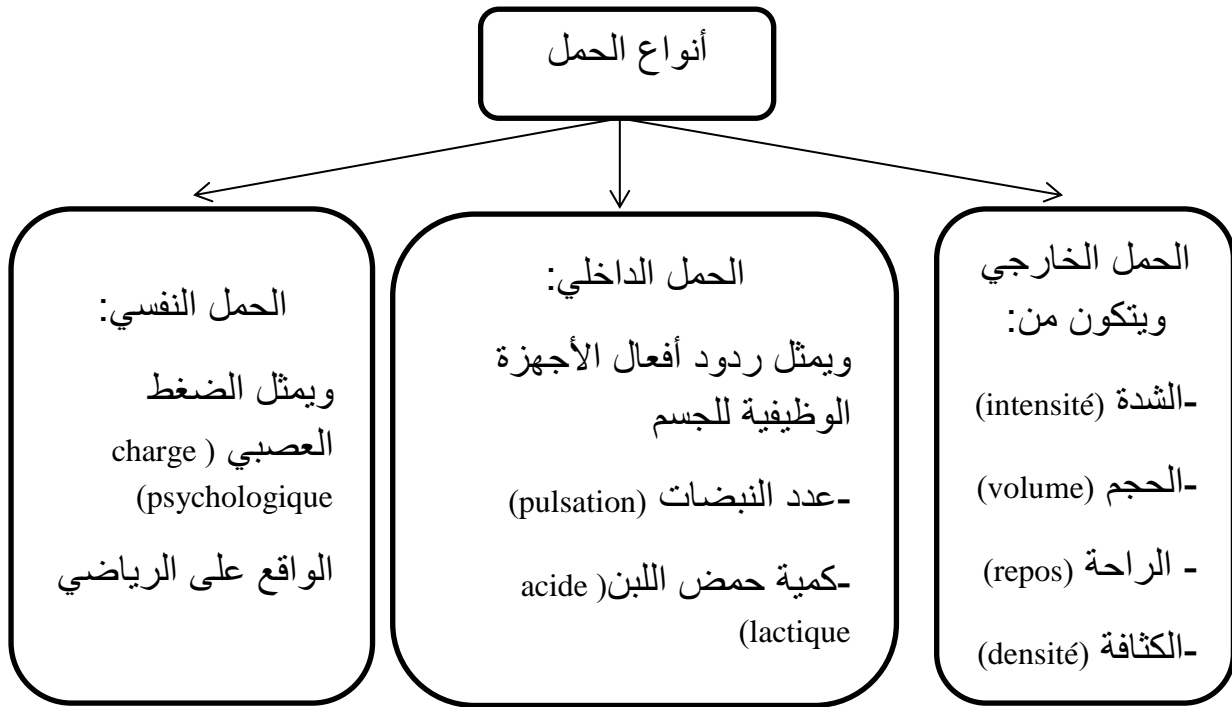
يمكن وصف تأثيرات التمرين المؤدى بعبء أو بحمل بدني وعصبي واقع على أجهزة جسم الفرد الرياضي ويعتبر حمل التدريب الوسيلة الرئيسية للتأثير على اللاعب ويؤدي إلى الارتقاء بالمستوى الوظيفي والعضوي لأجهزة وأعضاء الجسم، وبالتالي تنمية وتطوير الصفات البدنية والمهارات الحركية والقدرات الخطية والسمات النفسية والارادية باستخدام تمارين وفعاليات وحركات رياضية مختلفة بالأجهزة والادوات الرياضية أو بدونها مع مراعاة فترات الراحة بين كل تمرين وآخر أو بين مجموعة تمارين وحركات وفعاليات وباستعمال طرق واساليب حديثة ومتنوعة.

1-تعريف حمل التدريب:

- إنه التأثير الناتج من عملية التدريب على الحالة الوظيفية والنفسية للفرد.
- أو هو كمية التأثير المعينة على أعضاء وأجهزة الفرد المختلفة في أثناء ممارسته للنشاط البدني.
- كما يعرف بأنه كمية التأثيرات الواقعة على الأعضاء الداخلية نتيجة عمل عضلي محدد ينعكس عليه في هيئة ردود أفعال وظيفية.
- هو القاعدة الأساسية للتدريب الرياضي في المجالين النظري والتطبيقي على حد سواء.
- هو جميع الأنشطة والفعاليات التي يقوم بها الإنسان سواء كانت بدنية أو حركية والتي تحمل الجسم جهداً إضافياً والتي تؤدي إلى حدوث تغييرات بدنية وفسولوجية وكيميائية.

- يرى ماتيفيف 1981 أن حمل التدريب عبارة عن كمية التأثير والجهد البدني والعصبي والنفسي الواقعة على أجهزة الفرد المختلفة كرد فعل لممارسة النشاط البدني.

2-أنواع(أشكال) حمل التدريب:



2-1- حمل التدريب الخارجي: يتمثل الحمل الخارجي بالتمرينات المطبقة على الرياضي اثناء الجرعات التدريبية خلال المنهج التدريبي ونقصد به (درجة الاستجابة العضوية التي تنشأ بسبب العبء المسلط وله عدة مكونات ويكون تأثيره مقتصرًا على عملية البناء العضلي للجسم، ويعني أيضا كل التمرينات التي يؤديها الرياضي بغرض تنمية الصفات البدنية والنواحي المهارية وتطوير القدرات الخطئية، كما أنه مجموعة تمرينات يؤديها اللاعب وتحصل نتيجة ذلك ردود أفعال في الجوانب الجسمية والنفسية.

أ) العوامل المؤثرة على الحمل الخارجي:

- الحالة النفسية والجسمية للاعب.
- حالة الاجهزة الرياضية.
- الظروف المناخية (الحرارة، الرياح، الضغط الجوي، رطوبة، امطار، برودة).

- ارتفاع منطقة التدريب.

- قوة المنافس سواء في الالعاب الفردية أو الجماعية.

- العلاقات الاجتماعية.

- تغذية اللاعب.

- موقف اللاعب من طريقة الحمل المستعملة.

2-2- حمل التدريب الداخلي: يعبر عن الحمل الداخلي بالتأثير الناتج من الحمل الخارجي على الاجهزة الوظيفية لجسم الرياضي كما يعرف بأنه جميع التغيرات الوظيفية والكيميائية الواقعة على أجهزة وأعضاء الجسم بتأثير الحمل الخارجي.

أو هو مستوى التغيرات الداخلية والبيولوجية لأجهزة الجسم الوظيفية نتيجة لأداء التدريبات بأنواعها المختلفة.

يحصل الحمل الداخلي نتيجة أداء الحمل الخارجي اثناء الجرع التدريبية اليومية خلال المنهج التدريبي حيث انه يمثل درجة الاستجابة والتغيرات الوظيفية لأجهزة الجسم التي يسببها الحمل الخارجي. ويتناسب تأثير الحمل الخارجي طرديا مع الحمل الداخلي على جسم الفرد اذ انه كلما زاد الحمل الخارجي كلما زادت التغيرات الوظيفية والبيوكيميائية الحادثة للأجهزة المختلفة للجسم وكذلك كمية التحمل النفسي اي كلما زادت التغيرات في الاجهزة الحيوية لجسم الفرد كلما دل ذلك على ارتفاع درجة الحمل الخارجي.

2-3- الحمل النفسي: لغرض الارتقاء بالنواحي البدنية والمهارية و الخطية للرياضيين يجب الاخذ بعين الاعتبار الجوانب النفسية، وذلك لارتباطها الوثيق بوسائل تطويرها وبنائها وتنميتها بالنواحي الأخرى وخاصة فيما يتعرض له الرياضي من اثاره وتوتر وشد وضغوطات نفسية عدة في أثناء المنافسات، وهذا يؤدي الى حصول بعض التغيرات الفسيولوجية لذا فالجانب النفسي يمثل الضغوط العصبية التي يتعرض لها الرياضي في أثناء مواقف التدريب والمنافسة لتحقيق هدف ما، مثل الجمهور ومسؤولية المنافسة وحساسيتها وتأثير نتائجها على الفريق كله تولد ضغوط نفسية اذا ما ارتبطت بالفوز او الهزيمة.

إن أنواع الحمل في حقيقتها ليست منفصلة عن بعضها البعض، ولكنها تتم جميعها في الموقف الرياضي الواحد، فالنشاط الحركي الذي يقوم به الرياضي أثناء المنافسة، أو التدريب (حمل خارجي) وما يتطلب من ارتفاع وانخفاض في مستوى الشدة والحجم يصاحبه ردود فعل لأجهزة الجسم الوظيفية (نبض، حمض اللاكتيك، حمل داخلي)، ويرتبط

تنفيذ هذا النشاط بكثير من المواقف الانفعالية التي تتطلب درجات تركيز متفاوتة للقدرات العقلية وسط حشد كبير من الجمهور، ووسائل الإعلام، ونظام المنافسة (البطولة) والحوافز، (ضغط أو حمل نفسي).

3-مكونات حمل التدريب: وهي أربعة: شدة الحمل، حجم أو سعة الحمل، الراحة، كثافة الحمل

3-1- شدة الحمل: هي درجة الجهد العصبي العضلي الذي يبذله الرياضي خلال أداء كل تمرين أو حركة أو فعالية في زمن محدد مثل سرعة الحركة في قطع مسافة معينة.

أي تعني درجة الاجهاد الناتجة عن العمل التدريبي ودرجة تركيزه في الوحدة الزمنية وعلى سبيل المثال تمثل سرعة الركض نفسه م/ثانية عنصر الشدة، ففي تدريبات الركض ترتفع شدة التدريب كلما زادت سرعة الركض، فكلما كان توقيت الاداء أسرع كلما ارتفعت الشدة. وكذلك في تدريبات الأثقال كلما زاد وزن المستخدم في التدريب كلما ارتفعت الشدة وكذلك نستطيع القول بأن الشدة ترتفع في حالة زيادة المسافة في الاداء ويظهر ذلك بوضوح في تدريبات الوثب والرمي.

هناك وحدات قياس مستخدمة لتحديد الشدة نذكرها فيما يلي:

- أ- درجة السرعة: وتقاس بالثانية أو الدقيقة كما في الجري أو السباحة أو التجديف.
- ب- درجة قوة المقاومة: وتقاس بالكيلو غرام كما في رياضة الأثقال أو التمرينات باستخدام الأثقال.
- ج- مقدار مسافة الأداء: وتقاس بالسنتيمتر أو بالمتر كما في الوثبات أو الرميات في العاب القوى.
- د- توقيت الأداء (السرعة أو البطء في اللعب): كما في الألعاب الجماعية ككرة القدم وكرة السلة والكرة الطائرة وكرة اليد الخ أو في المنازلات الفردية كالمصارعة والملاكمة والسلاح .
- هـ - النبض: وتقاس بعدد ضربات القلب خلال الاداء وخلال الراحة في مختلف الرياضات و الألعاب الرياضية الجماعية.

و- RPE(rate perceived exertion) : ادراك الشدة بطريقة فوستر(2001) بسلم بورج(1977) حيث يقوم المدرب بسؤال الرياضي بعد التمرين أو الحصة بـ 10 دقائق عن مدى التعب باختيار درجة من 0 الى 10 حسب الجدول التالي:

Rien	0	
Très très léger	0.5	
Très léger	1	
Léger	2	
Modérer	3	
Un peu dur	4	
Dur	5	
	6	
Très dur	7	
	8	
	9	
Extrêmement dur	10	

كما هنالك عدة طرق لقياس وتحديد الشدة ومن أبرز هذه الطرق هي:

أ- تحديد الشدة عن طريق الزمن: بالنسبة لتدريب الجري والركض لمسافات مختلفة تحسب الشدة المستعملة لأداء تمرين لمسافة محددة من خلال التعرف على أحسن انجاز في كل مسافة يمكن ادائها لمرة واحدة ومن خلال المعادلة الآتية

مقدار الجهد المطلوب (الشدة) = أحسن رقم للرياضي × 100 / الشدة المختارة (%)

ب- تحديد الشدة عن طريقة المقاومة: بالنسبة لتدريب القوة باستخدام الأثقال الحديدية تحسب الشدة المستعملة لأداء تمرين قوة من خلال التعرف على أحسن انجاز في كل تمرين يمكن ادائها لمرة واحدة (1RM) ومن خلال المعادلة الآتية:

الوزن المطلوب استخدامه عند شدة معينة = أحسن انجاز في كل تمرين × الشدة المطلوبة / 100

ج - تحديد الشدة عن طريق المسافات: بالنسبة لتدريب فعاليات الرمي او الوثب في العاب القوى للمسافات المختلفة تحسب الشدة المستعملة لأداء تمرين لمسافة محددة من خلال التعرف على أحسن انجاز في كل مسافة يمكن ادائها لمرّة واحده للوثبات أو الرميات ومن خلال المعادلة الآتية:

مقدار المسافة المطلوبة (الشدة) = أحسن رقم للرياضي × الشدة المختارة (%)/100

د- حساب الشدة عن طريق النبض : اذ يتم تحديد الشدة عن طريق قياس النبض وهناك عدة طرق لتحديد الشدة عن طريق النبض وهي

- طريقة عمر الرياضي: تقنين الشدة عن طريق معدل ضربات القلب على اساس عمر الرياضي بالسنين وطبقا للمعادلة التالية:

(220) رقم ثابت - عمر الرياضي بالسنين = المعدل الأقصى لضربات القلب

عدد ضربات القلب في الشدة المطلوبة = المعدل الأقصى لضربات القلب × الشدة المطلوبة/100

- طريقة اقصى معدل النبض: وهي طريقة تعتمد للحصول على معدل النبض المستهدف كدلالة لشدة الحمل المطلوب تقديمه للرياضي بتحديد نسبته من خلال معدل اقصى نبض له.

عدد ضربات القلب في الشدة المطلوبة = المعدل الأقصى لضربات القلب × الشدة المطلوبة / 100

ويلاحظ ان هناك متغير واحد فقط في هذه الطريقة يتم من خلاله تحديد شدة حمل الجهد البدني (التمرين) وهو اقصى معدل لضربات القلب.

- طريقة كارفونين: توصل كارفونين واخرون الى طريقة سميت باسمه من خلال احتساب احتياطي اقصى معدل لضربات القلب وهو ما يعادل الفرق بين اقصى معدل للنبض اثناء اداء مجهود وبين اقصى معدل للنبض خلال الراحة.

ان شدة حمل الجهد المطلوب تقديمها للفرد الرياضي يمكن الاستعاضة عنه بمعدل نبض مستهدف (T.H.R) كدلالة لهذه الشدة حيث يمكن تحديدها بنسبة من احتياطي اقصى معدل لضربات القلب.

معدل النبض المستهدف = احتياطي اقصى معدل للنبض × النسبة المئوية لمعدل النبض المستهدف + اقصى معدل للنبض اثناء الراحة

تقسيمات الشدة: هناك عدة تقسيمات للشدة نذكر منها مايلي :

قسم العالم الروسي ماتيف	قسم الخبير الالمانى (هاره)
30%-50% شدة قليلة	30-50% شدة بسيطة او واطئة
50%-70% شدة بسيطة	50-70% شدة اقل من المتوسط
70%-80% شدة متوسطة	70-80% شدة متوسطة
80%-90% شدة أقل من القصوى	80-90% شدة تحت القصوى
90%-100% شدة قصوى	90-100% شدة قصوى
	100-105% شدة فوق القصوى

3-2- حجم الحمل(السعة): هو أحد مكونات حمل التدريب الرئيسية، حيث ان حجم الحمل هو المسافات او الازمنة او مقدار الاثقال التي يتلقاها الرياضي خلال فترة محددة (يوم، اسبوع، شهر، سنة) أي مقدار وكمية مفردات البرنامج في كل وحدة تدريبية، ويمثل حجم الحمل عدد التكرارات في التمرين الواحد وكذلك عدد مرات اعادة تكرار التمرين ذاته وكذلك مجموع التكرارات في الوحدة التدريبية بالإضافة الى مدة دوام المثير. ويتكون من بعدين هما:

البعد الاول: عدد مرات أداء التمرين أو الزمن المستغرق في تنفيذه.

البعد الثاني: عدد مرات اعادة تكرار التمرين ذاته أو مجموع الأزمنة المستغرقة في تنفيذه.

أ- كيفية تحديد حجم الحمل: لنفترض ان المدرب حدد عدد مرات أعددة تكرار التمرين 4 مرات أي يؤدي الفرد الرياضي التمرين 15 مرة أو 30 ثا ويكرر هذا 3 مرات اخرى اي يصبح عدد مرات أداء التمرين 4 مرات وهو ما يمثل البعد الثاني في حجم الحمل لما كان عدد مرات التمرين لا يكرر بنفس العدد فأننا نضع المعادلة التالية لتحديد حجم الحمل:

(حجم الحمل=عدد مرات او زمن اداء التمرين لأول مرة + عدد مرات أو زمن اداء التمرين لثاني مرة + عدد مرات أو زمن اداء التمرين الثالث مرة...الخ)

يلاحظ في تطبيق المعادلة السابقة انها قد تكون عدد مرات او زمن المستغرق او المسافة او الثقل المستخدمة في الأداء، كما اننا تركناها مفتوحة، وغير محدد بعدد تكرار الاداء.

ان حجم المثير تحدد حسب ما يلي:

- قوة كل مثير.

- سرعة اداء الحركات والتمرينات.

- مدة وعدد مرات تكرار كل تمرين او حركة في كل وحدة تدريبية.

- مدة وعدد مرات تكرار كل مجموعة تمارين او حركات في كل وحدة تدريبية.

إذا أردنا حساب حجم الركض الكلي للدائرة الاسبوعية يتم من خلال الاتي

(حجم الحمل = الحجم في اليوم الاول + الحجم في اليوم الثاني + الحجم في اليوم الثالث + الحجم في اليوم الرابع.... الخ)

3-3- الراحة: الراحة هي من مكونات حمل التدريب الرئيسية ويقصد بالراحة العلاقة الزمنية بين فترتي الحمل او بين تكرار وتكرار اخر للتمرين، وتنظيم العلاقة بين الحمل والراحة من الأسس الهامة لضمان استعادة الرياضي لحالته الطبيعية نسبياً (أي استعادة الشفاء) وبالتالي ضمان استمرار قدرة الرياضي على العمل والاداء وتقبل المزيد من حمل التدريب، وفي بعض الاحيان يمكن اداء التدريب بدون فترة راحة كما هو الحال في طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر. ولها اهمية في استجابة وتكيف الاجهزة الوظيفية ، لذا يتطلب اعطاء فترات راحة محددة سواء كان ذلك بين التكرارات او المجاميع وهذا يتعلق بشدة ونوع التمرين ، وتحدد فترة الراحة طبقاً لشدة وحجم الحمل، وكمبدأ عام يجب ان يصل اللاعب في نهاية فترة الراحة الى درجة تسمح له بالقدرة على تكرار التمرين التالي بصورة جيدة، ويرى العلماء ان فترة الراحة البيئية المناسبة هي التي تصل فيها نبضات القلب في نهايتها الى حوالي (120) نبضة في الدقيقة، اذن هي فترة استعادة شفاء الاجهزة الوظيفية والرجوع الى الحالة الطبيعية من جراء التغيرات التي حصلت في الجسم.

اذن الراحة هي الفترة الزمنية الفاصلة بين كل عمل واخر سواء اكان ذلك بين تمرين واخر أو بين المجموعات وذلك حسب شدة المثير ومدة استمراره.

وتقسم فترة الراحة من حيث شكلها الى نوعين رئيسيين هما:

أ-الراحة السلبية: وهي الراحة التامة التي يمتنع فيها الرياضي عن اداء أي شكل من اشكال التدريب او الممارسة العملية أي لا يقوم بأداء أي نشاط بدني مقصود، وان هذا النوع يعمل على هبوط المستوى في حالة استعماله بشكل كفي بعيدا عن الخطة التدريبية. ولكن عندما نضع الراحة السلبية ضمن خطة التدريب وفي حالات معينة تكون مفيدة، وتعمل على

استعادة الشفاء لأجهزة الجسم واستعدادها للقيام بنشاط اخر في الوحدات التدريبية القادمة ومن الامثلة على الراحة السلبية (الوقوف بدون حركة او الجلوس او الرقود) عقب اداء التمرين البدني.

ب-الراحة الايجابية (النشطة): وهي الراحة التي يقوم بها الفرد الرياضي بممارسة واداء بعض انواع الانشطة البدنية بطريقة معينة، تسهم في استعادة القدرة على اداء نشاط رياضي اخر او اداء بعض التمرينات ذات الشدة القليلة بين كل تمرين واخر ومجموعة واخرى مثل اداء بعض تمرينات المرونة والاسترخاء عقب تمرينات التقوية القوية او الهرولة الخفيفة بعد الركض السريع.

وكذلك تنقسم الراحة من حيث مستوياتها الى نوعين هما:

أ-راحة كاملة: وفيها تهبط العمليات الفسيولوجية بالجسم الى المستويات المتدنية ويصل فيها النبض غالباً ما بين 110 الى 120 نبضة في الدقيقة.

ب-راحة غير كاملة: ويصل فيها معدل النبض غالباً الى 140 نبضة في الدقيقة ويلاحظ عدم عودتها للحالة الطبيعية للفرد الرياضي.

3-4- كثافة الحمل: يقصد بكثافة الحمل مدى طول أو قصر الفترة أو الفترات الزمنية التي تستغرق في الراحة بين اعادة تكرار الجهد البدني (التمرين) أو بين الجهود البدنية (التمرينات) المكونة للحمل، وتعبّر الكثافة التدريبية عن العلاقة بين الاداء ومراحله المختلفة، فالكثافة التدريبية المناسبة تضمن ما يلي:

- ان يكون التدريب فعالاً.

- تمنع الوصول الى حالة التعب.

- تمنع حدوث حالة الاجهاد.

- تؤدي الى تحقيق النسب المثالية بين التمارين وفترات الراحة.

وتعتبر كثافة الحمل بأنها العلاقة الزمنية بين فترتي الحمل والراحة أثناء الوحدة التدريبية الواحدة وهذه العلاقة من الأسس الهامة لضمان عودة أعضاء وأجهزة الجسم إلى حالتها الطبيعية نسبياً (استعادة الشفاء) بعد المجهود البدني وبالتالي استمرارية الفرد في تقبل المزيد من الأحمال التدريبية مع القدرة على العمل والأداء.

والمقصود بفترتي الحمل هنا هي (شدة التمرين الواحد x وكذلك عدد مرات تكرار هذا التمرين) أي (الشدة و الحجم) للتمرين الواحد أو لمجموعة التمرينات المنفذة أثناء الوحدة

التدريبية الواحدة، وعلى ذلك يتحدد طول أو قصر فترة الراحة بما يتناسب مع الشدة وحجم الحمل بحيث يصبح اللاعب مع نهاية فترة الراحة إلى الوضع الذي يسمح له بالقدرة على تكرار التمرين الواحد أو مجموعة التمرينات للوحدة الواحدة بصورة جيدة، حيث ان شدة الحمل وحجمه هما اللذان يحددان طبيعة وشكل فترات الراحة بين التكرارات، بمعنى أن فترات الراحة ممكن أن تكون ايجابية وذلك بأداء بعض الأنشطة البدنية بطريقة معينة لا تؤدي إلى زيادة الإحساس بالتعب بقدر ما تؤدي إلى سرعة استعادة الشفاء عند اللاعب بأداء أي نشاط بدني مقصود.

وتستخرج كثافة الحمل التدريبي من خلال المعادلة الآتية:

حجم الحمل

$$\text{كثافة الحمل} = \frac{\text{حجم الحمل}}{\text{زمن اداء التمرينات} + \text{زمن الراحات}}$$

ومن فوائد كثافة الحمل هي:

- تعد المكون الأساس الذي يتأسس عليه تحقيق هدف الوحدة التدريبية.
- انها وسيلة للمقارنة لمعرفة الافضلية بين وحدتين تدريبيتين او أكثر.

- تعطي مؤشراً فسيولوجياً لقوة تأثير الوحدة التدريبية.

كما تعرف الكثافة في بعض المراجع بأنها تعبر عن قصر أو طول الفترات الزمنية أثناء الراحة بين إعادة التكرار أو بين الجهود البدنية المكونة للحمل، أي أنها النسبة بين مدة العمل ومدة الراحة

$$\text{كثافة الحمل} = \frac{\text{مدة العمل}}{\text{مدة العمل} + \text{مدة الراحة}}$$

أي أن كثافة الحمل تحدد الزمن بين كل تكرار وآخر

4-درجات حمل التدريب:

4-1- تعريف ومفهوم درجات حمل التدريب: وهي تشير إلى مكونات الحمل الثلاثة (شدة، حجم، كثافة)، وتمثل نسبة مئوية لأقصى ما يستطيع تحمله.

4-2- الحد الأقصى لدرجات حمل التدريب: لصعوبة تحديد حمل التدريب، وضع معيار تنسب إليه هذه الدرجة فهو يتمثل في (الحد الأقصى الذي يستطيع الفرض الرياضي تحمله خلال تنفيذه للحمل) وهو يختلف من فرد رياضي لآخر.

3-4- درجات حمل التدريب الرئيسية: وهي (5) درجات رئيسية:

- أ- الحمل الأقصى.
ب- الحمل الأقل من الأقصى.
ج- الحمل المتوسط.
د- الحمل الخفيف (الأقل من المتوسط).
هـ- الراحة الإيجابية.

يعتمد الرياضي من أجل تحسين مستواه الرياضي إلى التغيير في درجات الحمل وذلك طبقاً لاعتبارات محددة (أي الأهداف).

أ- الحمل الأقصى:

- * وصفه: وهي درجة من التعب التي لا يستطيع الرياضي بعدها الاستمرار في الأداء.
* تأثيره: عدم متابعة الأداء نتيجة العبء البدني والرغبة في التوقف عن العمل.
* أهمية استخداماته: الارتقاء بمستوى الرياضي خاصة في تمارين التحمل الهوائي واللاهوائي والقوة العضلية.
* درجات الحمل الأقصى: يتراوح ما بين 90 % إلى 100 % من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمله أدائه.
* عدد مرات تكرار الحمل الأقصى: ما بين 1 إلى 5 مرات.
* تحديد درجات الحمل الأقصى عملياً: يحددها المدرب من خلال عدد المرات التي يستطيع تكرارها الرياضي والجدول التالي هو مثال يبين المفهوم جيداً:

جدول يبين تحديد الدرجات الفرعية للحمل الأقصى عملياً من خلال التكرار

الدرجة الفرعية للحمل الأقصى	عدد مرات تكرار الحمل الأقصى
98: 100 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل مرة واحدة
96: 98 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل لمرتين
94: 96 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل لثلاث مرات
92: 94 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل لأربعة مرات

أداء الحمل لخمسة مرات

90: 92 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله

* الفترة اللازمة لاستعادة الشفاء من الحمل الأقصى: هذه الدرجة تمثل أقصى الدرجات حملاً، لذلك تتطلب أطول فترة راحة وتستغرق عادة ما بين (4- 5)د

● نصائح تراعى عند استخدام الحمل الأقصى:

- عدم استخدام الحمل قبل المنافسة مباشرة (يومين على الأقل)، حتى تشفى منه كل أجهزة الجسم قبل الدخول في المنافسة.

- عدم الاستخدام بعد المنافسة مباشرة (اليوم التالي لها).

- عدم الإفراط في استخدامه مع الناشئين.

- تفادي الاستخدام عند الرياضي المريض أو المجهد أو حالات الطمث للإناث.

- لا يستخدم في المرحلة الانتقالية.

ب- الحمل الأقل من الحمل الأقصى:

* وصفه: تقل درجته عن الحمل الأقصى.

* تأثيره: قريب من الحمل الأقصى فإن الأجهزة الوظيفية تعمل بمستوى عال لكن ليس بالدرجة القصوى.

* أهمية استخدامه: تحقيق الارتقاء بالمستوى دون عبء بدني وعصبي أقصى على الفرد، وتطوير الجهد البدني (المهاري والخططي) مع الحفاظ على الأجهزة الوظيفية وتحسين عملها.

* عدد مرات تكرار الحمل الأقل من الحمل الأقصى: ما بين (6 - 10) مرات.

* درجات الحمل الأقل من الأقصى: (75 - 90) % من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمله.

* تحديد درجات الحمل الأقل من الأقصى عملياً: يحددها المدرب من خلال عدد المرات التي يستطيع تكرارها أثناء تنفيذ التمرين والجدول التالي يوضح المفهوم جيداً.

جدول يبين الدرجات الفرعية للحمل الأقل من الأقصى عمليا من خلال تكراره

عدد مرات تكرار الحمل الأقل من الأقصى	الدرجة الفرعية للحمل الأقل من الأقصى
أداء الحمل 06 مرات	86: 90 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 07 مرات	84: 86 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 08 مرات	81: 84 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 09 مرات	78: 81 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 10 مرات	75: 78 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله

* الفترة اللازمة لاستعادة الشفاء من الحمل أقل من الأقصى: وهي أقل بقليل من الراحة أثناء الحمل الأقصى وتتراوح بين (2 - 4) دقيقة.

● نصائح تراعى عند الحمل الأقل من الأقصى:

- عدم الاستخدام قبل المنافسة بيوم أو يومين.

- عدم الاستخدام في الفترة الانتقالية.

ج- الحمل المتوسط:

* وصفه: وهي الدرجة المتوسطة من حيث العبء المطبق على الأجهزة الوظيفية في الجسم.

* تأثيره: يقل فيه الإحساس بالتعب لأن درجته أقل من الدرجتين السابقتين، فيستطيع اللاعب متابعة الأداء دون ظهور أعراض الإرهاق.

* أهمية استخدام الحمل المتوسط:

- يستعمل بعد استخدام الدرجتين السابقتين من أجل خفض درجة الحمل.

- يستخدم من أجل الارتقاء بالمستوى والتعلم المهاري والخططي.

- يستخدم في المرحلة الانتقالية (مرحلة ما بعد المنافسة).

- يستخدم قبل أو بعد المنافسة مباشرة.

* درجات الحمل المتوسط: ما بين (50-75) % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي أدائه.

* عدد مرات تكرار الحمل المتوسط: من (11-20) مرة.

* تحديد درجات الحمل المتوسط عمليا: يحدده المدرب من خلال عدد مرات التكرار التي يقوم بها الرياضي، والجدول التالي يبين المفهوم:

جدول يبين تحديد الدرجات الفرعية للحمل المتوسط عمليا من خلال مرات التكرار

الدرجة الفرعية للحمل المتوسط	عدد مرات تكرار الحمل المتوسط
72,5 : 75 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل 11 مرات
70 : 72,5 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل 12 مرات
67,5 : 70 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل 13 مرات
65 : 67,5 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل 14 مرات
62,5 : 65 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل 15 مرات
60 : 62,5 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل 16 مرات
57,5 : 60 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل 17 مرات
55 : 57,5 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل 18 مرات
52,5 : 55 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل 19 مرات
50 : 52,5 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله	أداء الحمل 20 مرات

* الفترة اللازمة لاستعادة الشفاء من الحمل المتوسط: يتراوح الزمن من (1-2) دقيقة، ويزيد أو يقل حسب هدف الحصة.

- * نصائح تراعى عند استعمال الحمل المتوسط:
- عدم التراخي عند استعماله حتى لا تنخفض إلى الدرجة الأقل منه (خفيف).
- عدم الإكثار منه من أجل رفع المستوى.
- د- الحمل الخفيف (الأقل من المتوسط):
- * وصفه: هو أقل درجة من الحمل المتوسط.
- * تأثيره: عدم إلقاء أعباء كبيرة على جسم الرياضي وتنشيط الأجهزة الوظيفية وهو لا يُشعر بالتعب.
- * أهمية استخدامه:
- التخفيف من الضغط نتيجة الأحمال القصوى والأقل من القصوى.
- يستعمل في مراحل التعلم الحركي الأولى التي تتطلب عبء خفيف.
- يستعمل في عملية الإحماء والتهدئة.
- يستعمل في فترة الانتقال.
- يستعمل في الترويح عن النفس خلال وحدة التدريب.
- * درجات الحمل الخفيف: من (35-50) % من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمل أدائه.
- * عدد مرات تكرار الحمل الخفيف: من (20-30) مرة.
- * تحديد درجات الحمل الخفيف عملياً: يحددها المدرب من خلال عدد مرات التكرار مسترشداً بالجدول التالي

جدول يبين تحديد درجات الحمل الخفيف عمليا من خلال عدد مرات تكراره

عدد مرات تكرار الحمل الخفيف (أقل من المتوسط)	الدرجة الفرعية للحمل الخفيف (أقل من المتوسط)
أداء الحمل 21 مرات	48,5 : 50 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 22 مرات	47 : 48,5 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 23 مرات	45,5 : 47 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 24 مرات	44 : 45,5 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 25 مرات	42,5 : 44 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 26 مرات	41 : 42,5 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 27 مرات	39,5 : 41 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 28 مرات	38 : 39,5 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 29 مرات	36,5 : 38 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله
أداء الحمل 30 مرات	35 : 36,5 % من أقصى ما يستطيع الفرد الرياضي تحمله

* نصائح تراعى عند استعمال الحمل الخفيف:

- لا يستخدم عند تنمية الصفات البدنية

- عدم الإطالة في استعماله حتى لا يمل الرياضيون.

* الفترة اللازمة لاستعادة الشفاء منه: من 45 ثانية ---- < 1 دقيقة حسب الهدف.

هـ - الراحة الإيجابية:

* وصفها: أقل درجات الإحماء التي يتعرض لها اللاعب.

* تأثيرها: لا يظهر أي تعب على الأجهزة الوظيفية للجسم خلال الممارسة بل يشفى من الأحمال السابقة بشكل أسرع.

5-معايير ضبط الحمل والتحكم فيه وتشكيله:

5-1- استخدام شدة الحمل: وذلك بالتغيير في كل من:

- سرعة أداء التمرين.
- المسافة المحددة لأداء التمرين.
- درجة المقاومة.
- التغيير في الموانع والأدوات.

5-2- استخدام حجم الحمل: وذلك بالتغيير في كل من:

- عدد مرات أداء التمرين الواحد أو زمن أدائه.
- عدد مرات أداء التكرار الواحد أو زمن أدائه.

5-3- استخدام الراحة:

من خلال زيادة أو تخفيض في وقت الراحة بين كل تمرين وآخر.

6-إرشادات تراعى في العلاقة بين مكونات حمل التدريب عند ضبطه والتحكم فيه:

- التدرج عند الزيادة في مكونات الحمل الثلاثة.
- أسهل طريقة هي الزيادة في المكون والحفاظ على ثبات المكونين الآخرين.
- الارتقاء بدرجة الحمل الكلية بفضل الزيادة في حجم الحمل أولاً.
- إذا ما زادت الشدة تخفض الكثافة (زيادة الراحة البدنية).
- البدء بزيادة الحجم قبل الشدة، والكثافة عند الناشئين.

7-تقويم الحمل:

تعتبر مرحلة هامة في تخطيط التدريب وتنفيذه ونستعمل لذلك طريقتين وهما:

7-1-أسلوب موضوعي: نعني بالأسلوب الموضوعي قياس درجة الحمل باستخدام الاجهزة العلمية وهو أكثر دقة، يستخدم من خلاله الأجهزة العملية وذلك من خلال الفحوصات والتحليل الميدانية والمعملية المختلفة.

7-2-2- الأسلوب التقديري: هناك طريقتين لتقويم الأسلوب التقديري:

7-2-1- تقدير درجة الحمل المقترح قبل التنفيذ: وهي الطريقة الأكثر شيوعاً في تخطيط برامج التدريب وتتمثل في:

- خبرة المدرب.

- دراسة قدرات اللاعبين وتحليلها.

- الاستعانة بمسجلات التدريب التراكمية.

- مقارنة الاحمال المقترحة مع شبيبتها في المراجع والبرامج العلمية المشابهة.

7-2-2- تقدير درجة الحمل أثناء وبعد تقديمه للرياضي: يستعمل المدرب الملاحظة الموضوعية وذلك من خلال استمارة يراعى فيها كل من:

- المؤشرات الفسيولوجية: لون البشرة، التنفس، عدد ضربات القلب في الدقيقة... الخ.

- مؤشرات نفسية: تعبيرات الوجه، الألفاظ التلقائية، التركيز العام، ... الخ.

- الأداء الحركي بشكل عام.

قائمة المصادر والمراجع:

- أبو العلاء احمد عبد الفتاح ، التدريب الرياضي والأسس الفيزيولوجية، دار الفكر العربي، مصر، 1997.

- بسطويسي أحمد ، أسس ونظريات لتدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2008.

- سلامة بهاء الدين ابراهيم ، فيسيولوجيا الرياضة والأداء البدني(لاكتات الدم) ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2000.

- لازم كماش و صالح بشير سعد ، الأسس الفيزيولوجية للتدريب في كرة القدم ، دار الوفاء ، الإسكندرية ، 2006.

- محمد رضا حافظ الروبي ، برامج التدريب وتمارين الإعداد ، ط2 ، للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر ، الإسكندرية ، 2007.

-
- مروان عبد المجيد ومحمد جاسم ، اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي ، ط 1 ، الفكر العربي ، القاهرة ، 2004.
 - مفتي إبراهيم حماد ، التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، ط 2 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001.
 - Aurélien Broussal Derval et Olivier Bolliet, la préparation physique moderne, edition 4 trainer, paris, 2016.
 - Bernard Turpin, preparation et entrainement du footballeur, edition amphora, paris, 2002.
 - Drissi Bouzid, football concept et méthodes, alger, 2009.
 - Lamp.,D: Physiology of Exercise, Response and Adaptations Macmillan publishing ,New York ,1984.

تمهيد: تمثل القدرات البدنية الأساسية، القوة العضلية والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة القاعدة العريضة للوصول إلى الأداء المهاري الجيد، حيث يتوقف مستوى المهارات الرياضية بصفة عامة على ما يتمتع به الرياضي من تلك القدرات ذات العلاقة بالمهارة، وعلى ذلك تعمل طرق التدريب المختلفة الارتقاء بمستوى تلك القدرات من خلال ديناميكية العمل مع مكونات التدريب.

لذلك طرق التدريب هي وسيلة تعتمد على تنفيذ البرنامج التدريبي لتطوير الحالة التدريبية للفرد، حيث تعرف طريقة التدريب بأنها "نظام الاتصال المخطط لإيجابية التفاعل بين المدرب والرياضي للسير على الطريق الموصل إلى الهدف".

كما تعمل طرق التدريب على تنمية وتطوير القدرة الرياضية، ويقصد بالقدرة الرياضية الحالة التي يكون عليها الرياضي والتي تتصف بمستوى عالي وعلاقة مثالية بين جميع جوانب الإعداد الخاص به سواء كان بدني أو مهاري أو خططي أو نفسي أو معارفي.

1- مفهوم طرق التدريب: تعرف طريقة التدريب بأنها "المنهجية ذات النظام والاشتراطات المحددة المستخدمة في تطوير المستوى (الحالة) البدنية للاعب/ اللاعب".

يذكر عصام عبد الخالق (2003) أنه هناك بعض الاعتبارات الواجب توافرها في الطريقة المناسبة لتطبيقها في الوحدة التدريبية وهي:

- أقرب الوسائل لتحقيق الهدف المطلوب من عملية التدريب.
- تحقيق الغرض من الوحدة التدريبية والذي يكون واضحا للفرد.
- تتناسب مع مستوى الحالة التدريبية للفرد.
- تتمشى مع مهارة المدرب وإمكاناته في كيفية تطبيق الطريقة.
- توضع على أساس خصائص ومميزات النشاط الرياضي الممارس.
- استخدام القوة الدافعة التي تحث الرياضي لمواصلة النشاط.

2-أنواع طرق التدريب:

- طريقة التدريب المستمر.
- طريقة التدريب الفتري.

• طريقة التدريب التكراري.

• طريقة التدريب الدائري (طريقة تنظيمية وليست تدريبية).

• طريقة حمل المنافسات والمراقبة.

2-1-1- طريقة التدريب المستمر:

2-1-1- مفهومها: يقصد بها تقديم حمل تدريبي للرياضيين تدور شدته حول المتوسط لفترة زمنية أو لمسافة طويلة نسبيا.

2-1-2- الأغراض الرئيسية: تعمل على:

أ) التأثير الوظيفي: ترقية العمل الوظيفي للقلب والجهاز الدوري والجهاز التنفسي، وترقية وتنظيم مقدرة التبادل الأوكسجيني وزيادة قدرة الدم على حمل كمية أكبر من الأوكسجين والوقود اللازم للاستمرار في بذل الجهد.

ب) التأثير التدريبي: تطوير التحمل (التحمل الدوري التنفسي) والتحمل الخاص (تحمل القوة - تحمل السرعة- تحمل الأداء) إلى جانب تطوير القدرة على سرعة استعادة الشفاء واستعادة إنتاج الطاقة.

ج) التأثير النفسي: تعمل على ترقية السمات الإدارية التي ينأس عليها التفوق في أنواع الأنشطة الرياضية وخاصة الأنواع التي تتطلب توافر صفة التحمل بصفة أساسية مثل العزيمة والإرادة و الصبر.. الخ.

2-1-3- مكونات حمل التدريب في الطريقة المستمرة:

شدة أداء التمرين	= 40 : 60 %
عدد مرات أداء التمرين	= الأداء المستمر لفترة زمنية طويلة.
فترات الراحة	= لا توجد راحة.
عدد مرات تكرار التمرين	= قليل إذا ما كان الأداء مستمرا لفترة زمنية طويلة. كبير إذا ما كان الأداء مستمرا لفترة زمنية متوسطة مع ملاحظة أن زمن الأداء يتراوح ما بين 30:90 د وطبقا لنوع الرياضة

2-1-4- الأساليب المستخدمة في التدريب المستمر:

أ) أسلوب الاستمرار بثبات الشدة: يبقى الفرد في هذه الطريقة محافظا على نفس توقيت السرعة لفترة طويلة، وهذه السرعة يمكن تحديدها كشدة التمرين بمساعدة معدل النبض والذي لا يقل عن 130ن/د. ولا يزيد عن 170-180 نبضة في الدقيقة الواحدة حسب النشاط الممارس والحالة التدريبية للرياضي.

ب) الأسلوب التبادلي المتغير الشدة: تغيير السرعة حسب الخطة الموضوعه للحمل المستمر، على أن تقسم المسافة المعينة إلى مسافات ترتفع الشدة في بعضها بحيث تجبر الأجهزة العضوية على العمل في ظروف نقص الأكسجين لفترة قصيرة والتي تتعادل في المسافات التي تليها مثال: 60 دقيقة جري كل 1000م تقطع بسرعة 4م/ثا وبمعدل نبض نحو 150 نبضة في الدقيقة وبعدها 500م بسرعتها (5م/ثا) والنبض نحو 170 نبضة في الدقيقة وهكذا بالتبادل.

ج) جري التلال والمرتفعات: يعتبر جري التلال بالنسبة للاعب التحمل أسلوب هام من أساليب تنمية القدرات الهوائية، حيث يعتمد على تغيير السرعات أيضا من خلال طبيعة الأرض، فتقل السرعة ويزداد المجهود عند الصعود إلى المرتفع أو التل حيث تعمل العضلات ضد الجاذبية Concentric وعندما يهبط اللاعب من المرتفع ويقل المجهود حيث تعمل العضلات مع الجاذبية Excentric، وهذا النوع من التدريب يختلف عن تدريبات الفارتلك في أنها تدريبات حرة لا تتقيد ببرنامج خاص محدد أكثر من مسافة فقط. مثال: جري مسافة 5-6 كيلو متر على التلال وتسجيل الزمن ثم متابعة ذلك حسب أسس التدريب، اما بزيادة المسافة أو الشدة أو الاثنين معا عند رياضي النخبة.

د) طريقة الجري المتنوع الذاتي "الفارتلك": تتغير فيه سرعة أداء التمرين طبقا لمقدرة الرياضي وطبقا لحالته خلال مسافة الأداء أو خلال الفترة الزمنية المحددة له.

ومن واجبات تلك الطريقة وشروطها ما يلي:

- بث روح السرور والرضا النفسي للرياضي (عامل نفسي).
- تحسين مستوى القدرات الهوائية، واللاهوائية (عامل فسيولوجي).
- الجري على أرضية مع اختلافها من حيث نوع التربة والتضاريس، خضراء، ورملية، غابات، ومرتفعات و منخفضات.. الخ.

وبذلك تستخدم طريقة الفاتك لكل الأنشطة التي تحتاج إلى تنمية القدرات الهوائية بصفة أساسية في مجال جري المسابقات الطويلة في ألعاب القوى وكرة القدم والسباحة.... الخ

2-1-1-5- الأسس الخاصة بالتدريب المستمر:

أ) بالنسبة للمبتدئين: تستخدم التمرينات الخاصة بالحمل المستمر والتي تعتمد على تنمية القدرات الهوائية Aerobic-Abilities بالنسبة للمبتدئين على شكل أزمنة وليست مسافات، فمثلاً بالنسبة للجري يمكن أن تؤدي بأزمنة تبدأ بخمس دقائق مستمرة ثم ترد إلى 10، 15، 20، 25 وحتى 40 دقيقة، وعلى أن يبدأ اللاعب بخطوات متوسطة في البداية مع الابتعاد عن الزيادة المفاجئة في إيقاع تلك الخطوات.

ب) بالنسبة للمتقدمين: ينصح لاكتساب قدرات هوائية متقدمة، فالعمل باستمرار بالتحكم بديناميكية تشكيل الحمل من خلال مكوناته وخصوصاً الحجم والشدة وذلك ليس فقط من موسم تدريبي لآخر، بل من وحدة تدريبية لأخرى، وبذلك يمكن اتباع الأسس التالية لتطوير القدرات الهوائية، تدريجياً:

- كلما زادت المسافة، قلت شدة مثير التدريب.

- أو تثبيت المسافة مع زيادة تدريجية في الشدة.

2-2- طريقة التدريب الفتري: هي نوع من أنواع طرق وأساليب التدريب الرياضي حيث يعتمد الكثير من المدربين في العالم عليه وينتهجونه، وتنسب كلمة الفتري إلى فترة الراحة البينية، بين كل تدريب والتدريب الذي يليه. وأول من دون هذه الطريقة هو العالم الفسيولوجي (رايندل)، وأول من استخدمها هو العداء الألماني (هابيج)، وأشهر من استخدمها وطبقها عملياً واستطاع تحطيم عدة أرقام قياسية عالمية وأولمبية، هو العداء التشيكي (اميل زاتوبيك) لاعب الجري والمسافات الطويلة الذي لقب بالقاطرة البشرية، وارتبطت طريقة التدريب الفتري باسمه، وعلى الرغم من استخدام هذه الطريقة برياضة ألعاب القوى في بادئ الأمر إلا أنها أصبحت تستخدم في وقتنا الحالي في جميع الألعاب الرياضية لتنمية وتطوير السرعة والقوة والتحمل، وما ينبثق عنها من صفات بدنية مركبة، ممثلة بالقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة وتحمل السرعة.... الخ وهذه أركان أساسية في مكونات اللياقة البدنية، والهدف الأساسي من التدريب الفتري هو تطوير التحمل.

2-2-1- مفهومها: يقصد بها تقديم حمل تدريبي يعقبه راحة بصورة متكررة أو التبادل المتتالي للحمل والراحة.

أما عصام عبد الخالق فيعرفها عن طريق تشكل هذه الطريقة بالتخطيط المتبادل ما بين فترات الحمل وفترات الراحة أثناء وحدة التدريب، وكمبدأ يعتمد أسلوب التدريب الفتري على وضع الجسم في فترات تدريب بشدة معينة وتكرر على فترات زمنية يتخللها فترات راحة بينية للعودة الجزئية للحالة الطبيعية ولاستعادة الشفاء وتكون هذه الفترات مقنن بدق علمياً.

2-2-2- أقسامها: تنقسم إلى طريقتين فرعيتين كما يلي:

- طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة.

- طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة.

أ) طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة:

- مفهومها: تزداد شدة أداء التمرين في هذه الطريقة عن طريقة التدريب المستمر كما يقل الحجم وتظهر الراحة الإيجابية بين التكرارات لكنها غير كاملة.

- الأغراض الرئيسية:

● التأثير التدريبي: التحمل العام والتحمل الهوائي، تحمل القوة.

● تأثيرها الفسيولوجي والنفسي: من الناحية الفسيولوجية تسهم في تحسين كفاءة إنتاج الطاقة لعبور العتبة اللاهوائية، أما من الناحية النفسية تسهم في التكيف النفسي للرياضي لبعض ظروف ومتغيرات المنافسة.

- مكونات حمل التدريب في طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة:

شدة أداء التمرين	= 60 : 80% في تمرينات الجري
	= 50 : 60% في تمرينات القوة
فترات الراحة البينية	= راحة إيجابية غير كاملة
	= للبالغين من 45 : 90 ثانية
	معدل نبض 130 : 140 نبضة/د
	للناشئين من 60 : 120 ثانية
	معدل نبض 110 : 120 نبضة/د
عدد مرات تكرار التمرين	= 20 : 30 للقوة
	= 06 : 12 للجري

ب) طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة: تزداد شدة أداء التمرين خلالها عن طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة وبالتالي يقل خلالها الحجم كما تزداد الراحة الإيجابية لكنها تظل غير كاملة.

- أغراضها الرئيسية:

● التأثير التدريبي: تحمل السرعة القصوى، تحمل القوى القصوى، القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية.

● التأثير التدريبي: تنمية كفاءة الفرد من التحمل الخاص والقوة المتغيرة بالسرعة والقوة القصوى والسرعة.

● التأثير الوظيفي: تحسن التبادل الأوكسجيني للعضلات وزيادة مقدرة الفرد على العمل تحت الدين الأوكسجيني، زيادة سعة التكيف النفسي للظروف والمتغيرات المتعددة بالمنافسة، تنمية قدرة اللاعب على التكيف للحمل مما يؤخر ظهور التعب.

- مكونات حمل التدريب في طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة:

شدة أداء التمرين	= 80:90 % فى تمرينات الجري
	= 60:75 % فى تمرينات القوة
عدد مرات أداء/ زمن التمرين	= 10:30 ثانية لكل من المقاومات والجري
فترات الراحة البينية	= راحة إيجابية غير كاملة 140:130 نبضة/د
عدد مرات تكرار التمرين	= 8:10 للتقوية
	= 10:15 للجري

2-3- طريقة التدريب التكراري: يعد التدريب وفق الأسلوب التكراري من الأساليب المهمة لطرائق التدريب وخاصة تدريبات السرعة كونه يكيف جسم الرياضي على تحقيق الظروف كافة التي يواجهها أثناء المنافسة، يتم خلال هذا الأسلوب تطوير السرعة الانتقالية القصوى والقوة المميزة بالسرعة كذلك سرعة تفاعلات المواد البيوكيميائية المولدة للطاقة مع تكوين حامض اللاكتيك نتيجة استعمال تمارين بشدة عالية بحدود 90-100% من الإمكانية القصوى للرياضي.

2-3-1- الأغراض الرئيسية لطريقة التدريب التكراري:

أ) التأثير التدريبي: تنمية الصفات البدنية كالقوى العضلية القصوى، السرعة القصوى (سرعة الانتقال)، القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية)، التحمل الخاص (تحمل السرعة).

ب) التأثير الوظيفي (البيولوجي): عملية تبادل الأكسجين بالعضلات وزيادة الطاقة المخزنة وانطلاقها تستدعي إثارة قصوى للجهاز المركزي، ولذا تكون عادة قوة المثير (شدة) في التدريب التكراري ما فوق 90% وأحيانا تقترب به إلى 100% من أقصى مقدرة الفرد.

وقد ثبت إن تكيف الجسم ينبض حدث افضل في حالة العمل لفترات متكررة تتخللها فترة راحة، ويصل معدل القلب أثناء التدريبات التكرارية الى اكثر من 180ن/د ، بحجم قليل من خلال زيادة فترات الراحة لحين الوصول إلى حالة الاستشفاء وبخاصة فترة التعويض الزائد قبل إعادة التكرار التالي.

● وتتميز الطريقة التكرارية بالمقاومة أو السرعة العالية للتمرين، وهي تتشابه مع التدريب الفترتي في تبادل الأداء والراحة ولكن يختلف عنه في:

- طول فترة أداء التمرين وشدته وعدد مرات التكرار.

- فترة استعادة الشفاء بين التكرارات.

حيث تتميز هذه الطريقة بالشدّة القصوى أثناء الأداء الذي ينفذ بشكل قريب جداً من المنافسة، مع إعطاء فترات راحة طويلة نسبياً بين التكرارات القليلة لتحقيق الأداء بدرجة شدة عالية

أما الخصائص الوظيفية للتدريب التكراري فإنه يؤدي الى إثارة الجهاز العصبي المركزي، مما يؤدي الى التعب المركزي بسبب ارتفاع شدة التمرين، نتيجة للتفاعلات الكيميائية التي تحدث في غياب الأوكسجين مما يؤدي الى استهلاك المواد المخزونة للطاقة، وتراكم حامض اللاكتيك في العضلات العاملة.

2-3-2- مكونات حمل التدريب بطريقة التدريب التكراري:

شدة أداء التمرين	90% للجري
	90: 100% للقوة
عدد مرات أداء/ زمن التمرين	= بدون تحديد زمن
فترات الراحة البينية	= للجري راحة طويلة من 3: 4 دقائق وطبقا للمسافة وتكون إيجابية
	للقوة 3: 4 دقائق مع مراعاة أن تكون إيجابية
عدد مرات تكرار التمرين	1: 5 مرات
عدد المجموعات في التمرين	3: 4 مجموعات

للتمييز بين التدريب الفكري والتكراري (في تمرينات الجري):

- السرعة في التدريب التكراري تقترب من سرعة المنافسة أو أسرع ولكن التدريب الفكري تكون أقل من سرعة المنافسة قليلا.
- مسافات العدو في التدريب التكراري قصيرة نسبيا على ألا تتجاوز نصف المسافة الأساسية ومسافة العدو في الفكري أكثر من ثلثي مسافة المنافسة.
- درجة الحمل (شدة وحجم) في التدريب التكراري أعلى من الفكري لأن السرعات تقترب من سرعة المنافسة كما تقترب مسافة التدريب التكراري نسبيا مسافة المنافسة.
- التكرار يكون في التدريب الفكري أكبر من التدريب التكراري.
- الراحة البينية تستخدم في الفكري راحة غير كاملة 120-140 ن/د بينما تستخدم في التكرار فترات راحة كاملة أقل من 120 ن/د (110-120 ن/د).

2-4- طريقة التدريب الدائري : يرجع الفضل الى العالمين (ادامسون Admson) و(مورجان Morgan) بجامعة ليدز بإنكلترا في وضع اسس هذه الطريقة سنة 1957.

ويمثل التدريب الدائري نظاما وأسلوبا معيناً في التدريب يعتمد على قواعد وقوانين مستمدة من دراسة وتحليل حمل التدريب المستخدم، وكذلك من عمليات التكيف المتعلقة به، حيث يتم استغلال هذه المعرفة في التركيز على رفع الحالة التدريبية والارتقاء بمستوى اللياقة البدنية والكفاءة الرياضية.

ويعرفه (هاره Harre) بكونه (عبارة عن طريقة تنظيمية لأداء التمرينات بأداة أو بدون أداة يراعى فيها شروط معينة بالنسبة لاختيار التمرينات وعدد مرات تكرارها وشدتها وفترات الراحة البيئية ويمكن تشكيلها باستخدام اسس ومبادئ أي طريقة من طرائق التدريب المختلفة بهدف تنمية الصفات البدنية. ويعرفه أيضا (سليمان علي وآخرون) "بأنها طريقة تنظيمية للإعداد البدني يمكن تشكيلها بطرق التدريب الأساسية الثلاث وهي التدريب المستمر والتدريب الفتري والتدريب التكراري".

2-4-1- مفهوم التدريب الدائري: التدريب الدائري ليس طريقة للتدريب مستقلة بذاتها لها مكوناتها الخاصة مثل الطرق الأخرى الحمل المستمر، الفتري، التكراري ولكن هو عبارة عن "وسيلة تنظيمية لتنمية القدرات البدنية والحركية للفرد بتطبيق تشكيل الحمل لأحد الطرق الأساسية للإعداد البدني لتحقيق الهدف المطلوب".

2-4-2- أغراضه الرئيسية:

(أ) التأثير التدريبي: يسهم بدرجة كبيرة في تنمية صفات القوة العضلية والسرعة والتحمل بالإضافة إلى الصفات البدنية المركبة من هذه الصفات البدنية المركبة من هذه الصفات مثل تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة.

(ب) التأثير الفيزيولوجي: تنظيم هام لزيادة كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي وزيادة القدرة على مقاومة التعب والتكيف للمجهود البدني المبذول.

(ج) التأثير النفسي: تسهم في اكتساب تنمية السمات المختلفة الإرادية مثل النظام والأمانة.

2-4-3- مميزات التدريب الدائري:

- تنمية الصفات البدنية كالقوة والسرعة والمطاولة والمرونة ومكوناتها من مطاولة قوة ومطاولة سرعة وقوة مميزة بالسرعة وكذلك تطوير المهارات الحركية وتطوير الأداء الفني.

- وسيلة تدريبية تساعد على الاقتصاد بالوقت.

- الحمل يكون بشكل متدرج وبصورة صحيحة وعلى اساس موضوعي ويمكن عن طريق هذا الاسلوب معرفة مدى التقدم الحاصل لكل فرد من الافراد وتكون عملية رفع الحمل محسوبة بشكل ادق وأكثر موضوعية.

- يمكن لكل فرد ممارسة هذا التدريب طبقا لقابليته اي مراعاة الفروق الفردية.

- إمكانية اشتراك عدد كبير من الرياضيين في وقت واحد وسهولة السيطرة على المجموعة.

- تساعد في تهيئة وتطوير الصفات الخلقية والإرادية كالانتظام والاعتماد على النفس.

- تتميز بوجود عامل التشويق والتغيير والإثارة.

- إمكانية تقنين حمل التدريب (الحجم والشدة والراحة) بشكل كامل وسهولة السيطرة عليه وذلك من خلال استخدام الحد الأقصى.

- إمكانية تنفيذه في أي وقت ومكان حتى في القاعات المغلقة أو في الهواء الطلق.

- يعمل على كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي.

2-4-4- أساليب التدريب الدائري: بدراسة المراجع المتاحة والتي اهتمت بتحليل التدريب الدائري سواء في المدرسة الشرقية أو الغربية ثبت أن هناك اتفاقاً بين كل من شولش (Scholich 1974) ويونات وكرمبل (Donath Krempel 1980) على أن التدريب الدائري يحتوي داخله على ثلاث طرائق مختلفة للاستخدام هي:

أ) التدريب الدائري باستخدام طريقة الحمل المستمر.

ب) التدريب الدائري من خلال استخدام طريقة التدريب الفتري.

- التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب الفتري المركز المرتفع الشدة.

- التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب الفتري المنخفض الشدة.

ج) التدريب الدائري باستخدام طريقة الاعادات أو التكرارات.

أما طرائق التدريب الأساسية الخاصة بتنمية وبتقدم مستوى كل من القوة العضلية والسرعة والتحمل فتتمثل فيما يلي:

- التدريب بالحمل المستمر Endurance Training Method

- التدريب الفتري Interval Training

- التدريب التكراري Replition Training

كذلك يتفق (عبد المنعم سليمان) و (كمال درويش ، محمد صبحي حسانين) و(محمد حسن علاوي وعصام عبد الخالق) على تقسيم طرائق التدريب الدائري الى ما يلي:

- طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل المستمر وتشمل:
 - ◀ التدريب بدون راحة مع عدم استخدام الزمن بوصفه هدفاً.
 - ◀ التدريب بدون راحة مع استخدام الزمن بوصفه هدفاً.
 - ◀ التدريب بدون راحة مع استخدام الزمن وتقنين الجرعة.
 - طريقة التدريب الدائري باستخدام التدريب الفتري وتشمل:
 - طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل الفتري منخفض الشدة وتشمل:
 - ← نظام عمل (15 ثا أداء – 30 ثا راحة)
 - ← نظام عمل (15 ثا أداء – 45 ثا راحة)
 - ← نظام عمل (30 ثا أداء – 30 ثا راحة)
 - طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل الفتري مرتفع الشدة وتشمل:
 - ← تثبيت زمن التمرينات من (10 – 15) ثا وبأوقات راحة (30 – 90)
 - ← تثبيت عدد التكرارات من (8 – 12) تكرار وبأوقات راحة من (30 – 180) ثا
 - طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل التكراري وتشمل:
 - تثبيت عدد التكرارات ب 8 تكرارات وبأوقات راحة 120 ثا
 - تثبيت زمن الاداء من (10 – 15) ثا وبأوقات راحة (90 – 180) ثا
- 4-4-2- تخطيط التدريب الدائري:
- يجب على المدرب أن يحدد التمارين المستخدمة داخل التدريب الدائري ضمن الأدوات المتاحة لديه.
 - يتم تصميم على الورق 3 – 4 دورات تدريبية باستخدام 6 – 10 تمارين.
 - يجب على المدرب التأكد عند تصميم دورة الدائري ألا يتواجد تمرينان متجاوران لنفس المجموعة العضلية.
 - عند كل تمرين توضع الأدوات المستخدمة لكل تمرين مع وضع ورقة أو لافتة صغيرة توضح اسم التمرين ومبدأ عمله إضافة للراحات وعدد تكرارات التمرين.

- من الضروري إجراء تمرينات الإحماء قبل بداية التدريب الدائري وتمرينات التهدئة بعد إجراء التدريبات.

2-5- طريقة حمل المنافسات:

2-5-1- أهدافها وتأثيرها: هذه الطريقة إلى تطوير قدرات تحمل المنافسات الخاص. ويقتصر تدريب هذه الطريقة على لاعبي المستويات العالية.

2-5-2- خصائصها: باستخدام طريقة المنافسات يتم الاقتصار على تدريب قدرات التحمل الخاصة بنوع المسابقة أو النشاط الذي يشترك فيه الرياضي.

حيث تفيد في اكتساب خبرة منافسات، والتعود على حدة (شدة) المنافسات بالإضافة إلى أنها تفيد في تحسين السلوك الخططي وكذلك دراسة خطط المنافسة.

ويفضل كثير من المدربين استخدام هذه الطريقة بالذات قرب انتهاء مرحلة ما قبل المنافسات، ويرجع ذلك أساساً إلى أن كل الحالات الوظيفية بكافة أجهزة الجسم ونظمه الحيوية تصل أثناء المنافسات إلى مستوى لا يمكن التوصل إليه من خلال التدريب العادي، سواء الجسم أو نظمه الحيوية التي تؤدي بهدف اختبار جوانب معينة من مستوى اللاعب أو عند أداء أي من اختبارات مراقبة المستوى.

كما تمثل المنافسة أكثر أشكال مراقبة المستوى تخصصاً فهي توفر معلومات هامة عن كل العناصر النفسية والفسولوجية المحددة المستوى، وتمكن من التوصل إلى استنتاجات حول ما إذا كان تكوين التدريب وكذلك طرق ومحتويات التدريب المستخدمة قد تم اختيارها واستخدامها بطريقة سليمة أم لا.

وأخيراً فإن طريقة حمل المنافسات هي أكثر طرق التدريب تعقيداً إذ يتم باستخدامها تدريب كل القدرات الخاصة بنوع النشاط الممارس

قائمة المصادر والمراجع:

- البشتاوي مهند والخوaja احمد ، مبادئ التدريب الرياضي ، دار وائل للنشر ، ط1 ، عمان ، 2005.
- الربضي وكمال جميل ، التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرون ، دار وائل للنشر ، ط2 ، عمان ، 2004.
- عامر فاخر شغاتي ، علم التدريب الرياضي ، ط1 ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان ، 2014.
- عصام عبد الخالق ، التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ، ط3 ، دار المعارف ، القاهرة ، 2003.
- مروان عبد المجيد ومحمد جاسم ، اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي ، ط1 ، الفكر العربي ، القاهرة ، 2004.
- معتصم غوتوق ، دليل المدرب في علم التدريب الرياضي ، دار الفكر ، عمان ، 2000.
- مفتي إبراهيم حماد ، التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة ، ط2 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001.
- موفق مجيد المولى ، الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، 2000.
- Alexandre Dellal, une saison de préparation physique en football, Belgique, 2015.
- Billat,v, physiologie et méthodologie de l'entraînement, paris, 2003.
- Cometti. G, Centre d'Expertise de la Performance, Newsletter N° 3, 2010.
- Dupont.G et Bosquet.L, méthodologie de l'entraînement, paris, 2009.

تمهيد: الصفات البدنية الأساسية هي التي تمكن الفرد الرياضي من القدرة على أداء مختلف المهارات الحركية لألوان النشاط الرياضي المتعددة وتشكل حجر الأساس لوصول الفرد إلى أعلى المستويات الرياضية، وتتحدد سيادة صفة أو أكثر من الصفات البدنية طبقاً لطبيعة النشاط الممارس مع مراعاة أن هناك علاقة ارتباط بين مختلف الصفات البدنية الأساسية، وأن لكل نشاط رياضي متطلبات بدنية مختلفة، فقد أصبح من الأهمية تحديد الصفات البدنية الأساسية المطلوبة للنجاح في كل نوع من أنواع الأنشطة الرياضية وعلى أساس هذه الصفات يتم انتقاء اللاعبين لنشاط رياضي معين فعلى سبيل المثال الرياضات ذات الطابع المتكرر للحركة الواحدة مثل السباحة والجري تعتبر صفة التحمل من أهم الصفات البدنية في مثل هذه الصفات، ويعتبر مستوى نمو الصفات البدنية من المؤشرات العامة في عملية الانتقال خاصة في المراحل الأولى حيث تهدف الاختبارات في هذه المرحلة إلى تحديد الناشئين الذين يتميزون بمستوى عالي في نمو صفاتهم البدنية بالنسبة لأقرانهم على أساس أنهم سيكونون أكثر تفوقاً في المستقبل.

أولاً: مفهوم الصفات البدنية: يطلق علماء التربية البدنية والرياضية في الاتحاد السوفياتي والكتلة الشرفية مصطلح "الصفات البدنية" أو "الحركية" للتعبير عن القدرات الحركية أو البدنية، للإنسان وتشمل كل من (القوة، السرعة، التحمل، الرشاقة، المرونة) ويربطون هذه الصفات بما نسميه "الفورمة الرياضية" التي تتشكل من عناصر بدنية، فنية خطية ونفسية بينما يطلق علماء التربية البدنية والرياضية في الولايات المتحدة الأمريكية عليها اسم "مكونات اللياقة البدنية" باعتبارها إحدى مكونات اللياقة الشاملة للإنسان، والتي تشمل على مكونات اجتماعية، نفسية وعاطفية وعناصر اللياقة البدنية عندهم تتمثل في العناصر السابقة على حسب رأي الكتلة الشرقية بالإضافة إلى (مقاومة المرض، القوة البدنية، والجلد العضلي، التحمل الدوري التنفسي القدرة العضلية، التوافق، التوازن والدقة). وبالرغم من هذا الاختلاف إلا إن كلا المدرستين اتفقتا على أنها مكونات وان اختلفوا حول بعض العناصر غير أننا نميل إلى رأي الكتلة الشرقية لتحديد الصفات البدنية

1- القوة العضلية: القوة العضلية هي احد المكونات الأساسية للياقة البدنية التي تكتسب أهمية خاصة، نظراً لدورها المرتبط بالأداء الرياضي أو بالصحة على وجه العموم، ولم يحظ أي مكون آخر من مكونات اللياقة البدنية بدرجة من الأهمية بمثل ما حظيت به القوة العضلية حيث مازالت هدفاً عاماً يسعى إليه جميع الناس.

ولقد حاول الكثير من العلماء تعريف القوة العضلية، واستعرض "كمال عبد الحميد وصبحي حسانين" 1985 مجموعة كبيرة من تلك التعريفات التي اتجه معظمها إلى تقسيم القوة العضلية إلى القوة الثابتة والقوة المتحركة، وذلك تبعاً لطبيعة الانقباض

العضلي، كما اتجهت هذه التعريفات أيضا إلى تقسيم القوة العضلية إلى القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة تبعا لارتباطها بمكونات اللياقة البدنية الأخرى.

1-1- تعريف القوة العضلية: يعرف "نولان ثاكستون" Nolan Haxtan القوة العضلية بأنها:

قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على إنتاج أقصى قوة ممكنة ضد مقاوم.

ويركز "شاركي" Sharkey 1984 على إلقاء الضوء حول الجهاز العصبي في القوة العضلية حيث يعرفها بأنها: "أقصى جهد يمكن إنتاجه لأداء انقباض عضلي ارتدادي واحد". وكلمة ارتدادي هنا تعبر عن مدى سيطرة وتحكم الجهاز العصبي في القوة العضلية، وهذا يعنى أن العضلة يمكن أن تنقبض بطريقة أخرى لا إرادية مثلما يحدث عند التنبيه الكهربائي للعضلة.

ويؤكد "لامب" Lamb 1984 على أن القوة العضلية هي: "أقصى مقدار للقوة يمكن للعضلة أدائها في أقصى انقباض عضلي واحد".

وفي ضوء هذه التعريفات يمكن أن يتحدد مفهوم القوة العضلية في النقاط التالية:

- ان القوة العضلية هي التحصيل الناتج عن أقصى انقباض عضلي دون تحديد: الثابت أم المتحرك.

- أن يكون الانقباض ذا درجة قصوى ويؤدى لمرة واحدة 1RM .

- أن يكون الانقباض إراديا تحت سيطرة الجهاز العصبي الإرادي.

- أن ترتبط القوة بوجود مقاومة تواجهها سواء كانت هذه المقاومة متمثلة في ثقل خارجي أم ثقل الجسم نفسه أم مقاومة منافس أم مقاومة الاحتكاك.

1-2- أنواع القوة العضلية: على الرغم من أن تعريفات القوة العضلية قد ركزت على أنها أقصى انقباض عضلي يمكن تأديته لمرة واحدة، إلا أن نوعية هذا الانقباض لم تتحدد، فقد يأخذ شكل أقصى انقباض عضلي ثابت، أو أقصى الانقباض عضلي متحرك مع اختلاف أشكال النوع الأخير، وكما اشرنا سالفا فإنه لا يمكننا من الناحية التطبيقية عزل مكون القوة العضلية عن مكوني السرعة والتحمل، ولذا فإنه عند التدريب لتنمية القوة العضلية يجب أن يوضع في الاعتبار نوعية القوة المطلوب تنميتها حيث يمكن في ذلك تحديد ثلاثة أنواع من القوة تنحصر فيما يلي:

1-2-1- القوة القصوى: وهى تعنى قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج أقصى انقباض إرادي، كما أنها تعنى قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو

مواجهتها، ويتضح من ذلك أن القوة القصوى عندما تستطيع أن تواجه مقاومة كبيرة تسمى في هذه الحالة بالقوة القصوى الثابتة، ويظهر هذا النوع من القوة عند الاحتفاظ بوضع معين للجسم ضد تأثير الجاذبية الأرضية مثلما يحدث في بعض حركات الجمباز والمصارعة، وعندما تستطيع القوة القصوى التغلب على المقاومة التي تواجهها فهي في تلك الحالة تسمى بالقوة القصوى المتحركة، وهذا ما يطلق على رفع الأثقال.

1-2-2- القوة المميزة بالسرعة: وهي تعنى قدرة الجهاز العصبي العضلي على انتاج قوة سريعة، الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة في مكون واحد، وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في أن واحد كألعاب الوثب والرمي بأنواعه المختلفة وألعاب العدو السريع ومهارات ركل الكرة.

1-2-3- تحمل القوة: وتعنى قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومة معينة لأطول فترة ممكنة في مواجهة التعب، وعادة ما تتراوح هذه الفترة ما بين 6 ثواني إلى 8 دقائق، ويظهر هذا النوع من القوة في رياضيات التجديف والسباحة والجري حيث أن قوة الدفع أو الشد تؤدي إلى زيادة المسافة المقطوعة كمحصلة لزيادة السرعة، وذلك مع الاحتفاظ بدرجة عالية من تحمل الأداء خلال تلك الفترة الزمنية المحددة.

1-3- أهمية القوة العضلية: ترجع أهمية القوة العضلية بالنسبة للرياضيين إلى ارتباطها الوطيد ببعض المكونات المركبة للياقة البدنية كالاستطاعة Power التي تتطلبها طبيعة الأداء في أنشطة الوثب والرمي وضرب الكرة وغطسه البداية في السباحة، إذ تتطلب تلك الأنشطة انتاج القوة السريعة أي محصلة القوة \times السرعة.

كما ترتبط القوة العضلية بمكون السرعة (وخاصة السرعة الانتقالية في الجري والسباحة) حيث أن زيادة قوة دفع القدم للأرض تعمل على زيادة طول خطوة الجري، وتؤدي قوة الشد في السباحة إلى زيادة اندفاع جسم السباح إلى الأمام، ويؤدي كلا العاملين (زيادة قوة الدفع أو الشد) إلى سرعة قطع المسافة في أقل زمن ممكن.

وللقوة العضلية علاقة وطيدة بعنصر التحمل، وبخاصة عند أداء الأنشطة البدنية التي تتطلب الاستمرار في أداء عمل عضلي قوى كألعاب المصارعة والملاكمة وغيرها.

وترتبط القوة العضلية بجانب الصحة العامة للفرد حيث تعمل على تنمية النغمة العضلية للجسم-Muscular Tone-(هي الانقباض الضعيف الناشئ من انقباض بعض اللييفات العضلية فهي تجعل العضلة معدة للحركة، إذ ان عدم وجود نغمة عضلية بالعضلة تجعل انقباضها يبدأ من الصفر ويكون بطيئاً)، كما أن قوة عضلات الظهر تعمل على وقاية

الفرد من التعرض للانزلاق الغضروفي، وقوة عضلات البطن تساعد على مقاومة ضغط الأحشاء الداخلية مما يمنع ظهور الكرش أو التعرض للآلام أسفل الظهر، وتمتع الانسان بدرجة جيدة من القوة العضلية يسهم في وقايتها من التعرض للإصابات ويعطى الجسم شكل القوام الجيد.

والقوة العضلية لها تأثيرها الواضح على الناحية النفسية للفرد، فهي تمنحه درجة جيدة من الثقة بالنفس، وتضفي عليه نوعا من الاتزان الانفعالي، وتدعم لديه عناصر الشجاعة والجرأة.

2-السرعة: تعتبر السرعة احدى مكونات الاعداد البدنى واحدى الركائز الهامة للوصول الى المستويات الرياضية العالية، وهي لا تقل اهمية عن القوة العضلية بدليل انه لا يوجد اى بطارية للاختبارات لقياس مستوى اللياقة البدنية العامة إلا واحتوت على اختبارات السرعة.

كما ان صفة السرعة تلعب دورا هاما فى معظم الانشطة الرياضية وخاصة التى تتطلب منها قطع مسافات محددة فى اقل زمن كما يحدث فى العاب المضمار كجري 100متر، 1500متر... الخ، السباحة، التجديف، الخ ... او اداء مهارة معينة تتطلب سرعة انقباض عضلة معينة لتحقيق هدف الحركة، كركل الكرة بالقدم او الوثب لأعلى او القفز فتحا على حسان القفز ومجمل القول ان صفة السرعة تعتبر من اهم الصفات البدنية التى تؤدى الى الارتقاء بمستوى الاداء الحركى.

2-1- مفهوم السرعة: يعتبر مفهوم السرعة من وجهة النظر الفسيولوجية للدلالة على الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلى وحالة الاسترخاء العضلى.

كما يعبر مصطلح السرعة من وجهة النظر الميكانيكية عن معدل التغير فى المسافة بالنسبة للزمن، وبمعنى اخر العلاقة بين الزيادة فى المسافة (التغير فى المسافة) بالنسبة للزيادة فى الزمن (التغير فى الزمن).

ويرى البعض ان السرعة هى القدرة على اداء حركات معينة فى أقصر زمن ممكن ويميز هارة بين ثلاثة اشكال للسرعة وهى:

- السرعة الانتقالية Sprint .

-السرعة الحركية Speed Of Movement .

-سرعة الاستجابة Reaction Time .

2-2- العوامل الفيزيولوجية المؤثرة في السرعة: يرى بعض العلماء ان هناك بعض العوامل الفسيولوجية التي يتأسس عليها تنمية وتطوير صفة السرعة، ومن اهم هذه العوامل ما يلي:

2-2-1- الخصائص التكوينية للألياف العضلية: ثبت علميا ان عضلات الانسان تشتمل على الياف حمراء وأخرى بيضاء الاولى تتميز بالانقباض البطيء في حين ان الثانية تتميز بالانقباض السريع بمقارنتها بالأولى ونتيجة للأبحاث التي اجريت في مجال التدريب الرياضى وجد انه يتطلب وقتا طويلا لتنمية مستوى الفرد الذي يتميز بزيادة نسبة الالياف الحمراء في معظم عضلاته للوصول الى مرتبة عالية في الانشطة التي تتطلب بالدرجة الاولى صفة السرعة كمسابقات العدو لمسافات قصيرة في العاب القوى والسباحة لمسافات قصيرة في مسابقات السباحة.

2-2-2- النمط العصبي: من اهم العوامل التي يتأسس عليها قدرة الفرد على سرعة اداء الحركات المختلفة بأقصى سرعة عملية التحكم والتوجيه التي يقوم بها الجهاز العصبي (C.N.S) نظرا لان مرونة العمليات العصبية التي تكمن في سرعة التغيير من حالات (الكف) الى حالات(الاثارة) تعتبر اساسا لقدرة الفرد على سرعة اداء الحركات المختلفة, لذلك نجد ان التوافق التام بين الوظائف المتعددة للمراكز العصبية المختلفة من العوامل التي تسهم بدرجة كبيرة في تنمية وتطوير صفة السرعة.

2-2-3- القوة المميزة بالسرعة: ثبتت البحوث التي قام بها اوزلين Oslin امكانية تنمية صفة السرعة الانتقالية لمتسابقى المسافات القصيرة في العاب القوى كنتيجة لتنمية وتطوير صفة القوة العضلية لديهم، كما استطاع مونتزفاى Muttentzfat اثبات ان سرعة البدء والدوران في السباحة تتأثر بدرجة كبيرة بقوة عضلات الساقين بذلك فان محاولة تنمية القوة العضلية المميزة بالسرعة من العوامل الهامة المساعدة على تنمية وتطوير صفة السرعة خاصة صفة السرعة الانتقالية والسرعة الحركية.

2-2-4- القدرة على الاسترخاء: من المعروف ان التوتر العضلى وخاصة بالنسبة للعضلات المضادة من العوامل التي تعوق سرعة الاداء الحركى وتؤدى الى بطء الحركات او الى ارتفاع درجة الاثارة والتوتر الانفعالى كما هو الحال فى المنافسات الرياضية الهامة

2-2-5- قابلية العضلة للامتطاط: اثبتت البحوث العلمية فى المجال البيولوجى. ان الالياف العضلية لها خاصية الامتطاط وان العضلة المنبسطة او الممتدة تستطيع

الانقباض بقوة وبسرعة مثلها مثل الحبل المطاط والمقصود هنا قابلية العضلات للامتطاط ليست العضلات المشتركة في الاداء فقط بل ايضا العضلات المانعة او العضلات المقابلة حتى لا تعمل كعائق وينتج عن ذلك بطء الحركات.

2-3- أنواع السرعة:

2-3-1- سرعة الاستجابة: ويقصد بها القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين في أقصر زمن ممكن.

2-3-2- السرعة الانتقالية: ويقصد بها محاولة الانتقال او التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة، ويعنى ذلك محاولة التغلب على مسافة معينة في أقصر زمن ممكن، وغالبا ما يستعمل اصطلاح سرعة الانتقال Sprint كما سبق القول في كل انواع الانشطة التي نشتمل على الحركات المتكررة

2-3-3- سرعة الأداء الحركي: يقصد بالسرعة الحركية او سرعة الاداء سرعة انقباض عضلة او مجموعة عضلية عند اداء الحركات الوحيدة، كسرعة ركل الكرة او سرعة الوثب، وكذلك عند اداء الحركات المركبة كسرعة استلام الكرة وتميرها او كسرعة الاقتراب والوثب او كسرعة نهاية اداء مهارات الجمباز المركبة.

3-المداومة(التحمل): يعد التحمل احد مكونات الاداء البدني لجميع الرياضيين في الالعاب الرياضية المختلفة التي تتطلب الاستمرار في بذل الجهد لمدة طويلة فهو يعبر عن المقدرة على اداء نشاط رياضي معين لمدة زمنية طويلة دون هبوط في مستوى الاداء.

يرتبط هذا بكفاءة عمل اجهزة جسم الرياضي العضوية كالقلب والرئتين والدورة الدموية وكذلك بنوع اللعبة، او الفعالية من ناحية المسافة او المدة الزمنية المستغرقة.

كما يرتبط التحمل بظاهرة التعب، فهو يدخل في كل حالة بغض النظر إذا كان العمل جسميا او عقليا، وذلك بمشاركة مجاميع عضلية كبيرة او صغيرة وتحت ظروف خارجية مختلفة، اذ ان التعب هو نتيجة لأداء أي نشاط يؤدي الى انخفاض قابلية العمل لدى الفرد، لذلك فان التحمل يعمل على مقاومة التعب وذلك بالتغلب عليه خلال الاداء وبعده، اذ ان تنمية التحمل يساعد في سرعة العودة الى الحالة الطبيعية بعد اداء المجهود البدني.

3-1- مفهوم التحمل: يقول هارة بان التحمل يمثل " القدرة على مقاومة التعب في حالة اداء التمرينات البدنية لمدة طويلة من الزمن.

ويرى (بسطويسي) التحمل بأنه "امكانية الفرد وقدرته على مقاومة التعب لمدة طويلة. وقد تطرق (ريسان خريبط) عن (اوزالين) في "ان التحمل هو مقدرة الفرد على اداء مجهود ديناميكي يستمر بشدة خلال مدة زمنية طويلة. اما (قاسم حسن حسين) فيعرف التحمل بأنه "اطالة المدة التي يحتفظ بها الرياضي بكفاءته البدنية وارتفاع مقاومة الجسم للتعب مقابل الجهد او الحوافز الخارجية من ذلك ترى ان التحمل يرتبط ارتباطا وثيقا بمصطلح التعب اذ ان الهدف من التحمل كما ذكرنا هو التغلب على التعب ومقاومته. ويمكن ان نعطي ملخصا عن ظاهرة التعب والتي وردت في تعريفات عديدة للتحمل وهي تعني "النقص في القدرة على العمل البدني والاستعداد النفسي الناتج عن بذل جهد كبير.

3-2- أنواع التحمل: ظهرت عدة تقسيمات للتحمل وجاءت تسميتها حسب وجهات نظر العلماء والاختصاصيين، فقد اتفق كل من (بومبا) و (محمد حسن علاوي) و(محمد صبحي حسنين) الى الى تقسيم التحمل الى تحمل عام وتحمل خاص.

اما "هاره" فقد وضع خمسة انواع من التحمل:

- التحمل لزمان قصير - التحمل لزمان متوسط - التحمل لزمان طويل
- تحمل القوة - تحمل السرعة

اما (صباح فاروز) فقد قسمت التحمل:

- من حيث وظائف بعض اجهزة الجسم المختلفة (فيتكون من تحمل عضلي، تحمل دوري تنفسي).

- من حيث الشكل (ويتكون من تحمل عضلي ديناميكي، تحمل عضلي ثابت).

- من حيث التطبيق وفقا لطبيعة الانشطة (تحمل عام، تحمل خاص)

أما (ريسان خريبط) فيضع تقسيما للتحمل حسب (وظيفته، مدة دوام المجهود المبذول في المباراة، ارتباط التحمل بالصفات البدنية الأخرى).

3-2-1- التحمل العام: يعتمد التحمل العام على تحسين عمل اجهزة الجسم الحيوية وهو عنصر بدني ضروري للأنشطة الرياضية كافة وقد يتشابه في بعضها، اذ يتضمن التنمية العامة للجسم دون التركيز على اجهزة معينة منه وكذلك تنمية العضلات وتحسين عمل

الجهازين الدوري والتنفسي والذي يعتمد على امداد الخلايا العضلية العاملة بالأوكسجين حتى تستمر في العمل بجانب سرعة التخلص من الفضلات وحامض اللبنيك.

ولهذا نرى ان التحمل يحتاج لعمله الى النظام الهوائي لتأمين الطاقة المطلوبة للاستمرار بالعمل، ومن هنا يعرفها (عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين) عند (اوزالين) ان التحمل العام هو "القابلية على اداء عمل لمدة طويلة تشترك فيه مجاميع عضلية كبيرة مع متطلبات عالية لأجهزة القلب والدوران والتنفس.

اما (قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف) فقد وضعوا تعريفا اخر للتحمل العام وهو "قابلية الرياضي على اداء تمرين رياضي لمدة طويل تشارك فيه مجموعة كبيرة من العضلات ويؤثر في اختصاص الرياضي بشكل مناسب

ويحدد (بسطويسي عند ماتيفيف 1999) حدود معالم التحمل العام في خمس نقاط هي:

- اطالة العمل العضلي المستمر.

- دون راحات قليلة.

- بشدة قليلة.

- اشتراك مجموعات عضلية كبيرة.

- تحمل عال لكل من جهازي القلب والدوران.

لذلك يعد التحمل العام ضروريا جدا خلال الاعداد العام لارتباط ذلك بتحسين عمل الاجهزة العضوية للجسم والتي يكون لها تأثير أكبر من تحمل وأداء نشاط بدني اقوى وذي طابع خاص خلال مدة الاعداد الخاص.

مما سبق نستنتج ان التحمل العام يتيح لكل رياضي ان يؤدي عمله بنجاح وبكفاية عالية لمدة طويلة نسبيا من خلال تحسين عمل اجهزة القلب والدوران والتنفس ويعد الاساس في بناء التحمل الخاص.

3-2-2- التحمل الخاص: يعد التحمل الخاص عنصرا بدنيا مهما في انجاز المسابقة او اداء التدريب بكفاءة وقابلية عالية وذلك وفقا لطبيعة النشاط الرياضي والخصائص التي يتسم بها ذلك النشاط.

وهذا ما اكده عليه (محمد حسن علاوي) في أن "التحمل الخاص يستخدم لجميع الانشطة الرياضية غير ان التغييرات الفسيولوجية والبيوكيماوية والنفسية في كل نوع من انواع النشاط البدني يختلف باختلاف طبيعته ونوعه.

اما (عبد علي نصيف، قاسم حسن حسين) فقد عرفا التحمل الخاص نقلا عن (ماتيف) بانه "قابلية اداء الحمل الخاص بالفعاليات الرياضية لمدة زمنية طويلة دون التقليل من فعالية الاداء.

ومن خلال ذلك نرى ان مقومات هذه الصفة توضع على اساس كل نوع من الالعاب الرياضية وخاصة كل لعبة وفي قدرة الرياضي على الاستمرار والمحافظة على الاداء بمستواه اطول مدة بكفاءة وتحت ظروف يستخدم بها العمل العضلي بالجهد الأقصى او شبه الأقصى ويقاوم التعب الذي يحدث خلال ادائه للنشاط الرياضي

أ)أنواع التحمل الخاص: ظهرت عدة تقسيمات للتحمل الخاص حسب وجهة نظر العلماء وبعض الاختصاصيين والخبراء، نذكر بعض منهما:

اتفق كل من (محمد حسن علاوي) و(عصام عبد الخالق) على التقسيم الاتي: (تحمل السرعة، تحمل القوة، تحمل الاداء).

بينما وضع كل من (محمد يوسف الشيخ وياسين صادق) تقسيما مشابها ولكن بدون ان يتطرقا الى تحمل الأداء (تحمل السرعة، تحمل القوة، تحمل العمل العضلي الثابت).

في حين قسمها (كمال جميل الربضي) و(قاسم حسن حسين) الى (تحمل السرعة، تحمل القوة، تحمل الاستمرارية في الاداء، تحمل الانقباض العضلي).

لكن (ريسان خريبط) اقتصر في تقسيمه للتحمل الخاص على نوعين فقط هما:
- تحمل السرعة - تحمل القوة

بينما نتفق مع ما ذهب اليه كل من(كمال جميل الربضي وقاسم حسن حسين) اذ ان الانواع التي ذكروها في تقسيم التحمل الخاص تمثل الاساس الجيد والفعال للفعاليات الرياضية اذ انها تأخذ بالحسبان كافة الاتجاهات التي قد تؤثر في تحقيق مستوى الانجاز العالي.

4-المرونة:

4-1- مفهوم المرونة: تعني قدرة الفرد على أداء الحركة بمدى واسع أو هي مدى سهولة الحركة في مفاصل الجسم المختلفة.

أو هي المدى الذي يمكن للفرد الوصول إليه في الحركة أو القدرة على أداء الحركات لمدى واسع.

4-2- العمر الزمني المقاس المرونة: إن المرونة من الممكن إنجازها في أي عمر على شرط أن تعطي التمرين المناسب لهذا العمر، ومع هذا فإن نسبة التقدم لا يمكن أن تكون متساوية في كل عمر بالنسبة للرياضيين وبصفة عامة الأطفال الصغار يكونون مرنون وتزيد المرونة أثناء سنوات الدراسة ومع بداية المراهقة فإن المرونة تميل إلى الابتعاد ثم تبدأ في النقصان. والعامل الرئيسي المسئول على هذا النقصان في المرونة مع تقدم السن هي تغيرات معينة تحدث في الأنسجة المتجمعة في الجسم.

ولكن التمرين قد يؤخر فقدان المرونة المتسببة من عملية نقص الماء بسبب السن وهذا مبني على فكرة أن الإطالة تسبب إنتاج أو ضبط المواد المشحمة بين ألياف الأنسجة وهذا يمنع تكوين الالتصاق ومن بين التغيرات الطبيعية المرتبطة بتقدم السن نجد:

- درجة متزايدة من استهلاك الماء.

- عدد متزايد من الالتصاقات والوصلات.

- تغير فعلي في البناء الكيميائي للأنسجة الدهنية.

- إعادة تكوين الأنسجة العضلية مع الأنسجة الدهنية.

4-3- خطورة تمرينات المرونة: إن تمرينات الإطالة لا يجب أن تعتبر علاجاً فالنسبة لبعض الرياضيين فإن المطاطية ربما تزيد فعلاً من احتمال إصابة أربطة الجسم والمفاصل. وأساس هذا الاعتقاد أن المرونة الزائدة عن الحد ربما تفقد مفاصل الجسم الرياضي استقرارها وثباتها ويرى بعض الخبراء أن المفاصل المرترخية أكثر من اللازم ربما تؤدي في نهاية الأمر إلى التهاب المفاصل للرياضي.

وهنا يجب أن نتساءل ما هي الاحتياطات المناسبة للإطالة ومتي يجب ألا ينصح بها وأهم هذه الاحتياطات عدم ممارسة تمارين الإطالة إذا:

-تحرك مكان العظمة.

-كان عندك كسر حديث في العظمة.

-كان هناك اشتباه في حدوث التهاب حاد أو مرض معدي.

- كان هناك اشتباه في وجود التهاب المفاصل.

- كان هناك ألم حاد في حركة المعصم أو تطويل العضلة.

- كان هناك التواء.
- كنت تعاني من مرض جلدي أو هناك مشاكل في الأوعية الدموية.
- كان هناك نقص في مدى الحركة.

4-4- أنواع المرونة:

- مرونة إيجابية: وهي تتضمن جميع مفاصل الجسم.
- المرونة الخاصة: تتضمن المفاصل الداخلة في الحركة المعينة.

4-5- العوامل المؤثرة في المرونة:

- العمر الزمني والعمر التدريبي.
- نوع الممارسة الرياضية.
- نوع المفصل وتركيبه.
- درجة التوافق بين العضلات المشتركة.
- نوع النشاط المهني خارج التدريب.
- الحالة النفسية للاعب.

4-6- أهمية المرونة:

- تعمل على سرعة اكتساب وإتقان الأداء الحركي الفني.
- تساعد على الاقتصاد في الطاقة وزمن الأداء وبذل أقل جهد.
- تساعد على تأخير ظهور التعب.
- تطوير السمات الإرادية للاعب كالثقة بالنفس.
- المساعدة على عودة المفاصل المصابة إلى حركتها الطبيعية.
- تسهم بقدر كبير على أداء الحركات بانسيابية مؤثرة وفعالة.
- إتقان الناحية الفنية للأنشطة المختلفة.

5-الرشاقة: تكسب الرشاقة الفرد القدرة على الانسياب الحركي والتوافق والقدرة علي الاسترخاء والإحساس السليم بالاتجاهات والمسافات ويرى (بيتر هرتز) أن الرشاقة تتضمن المكونات الآتية:

- المقدرة على رد الفعل الحركي.
- المقدرة على التوجيه الحركي.
- المقدرة على التوازن الحركي.
- المقدرة على التنسيق والتناسق الحركي.
- المقدرة على الاستعداد الحركي.
- خفة الحركة.

5-1- تعريف الرشاقة: وتعني القدرة على التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل أجزاء جسمه أو جزء معين منه.

5-2- أنواع الرشاقة:

- الرشاقة العامة: وهي مقدرة الفرد على أداء واجب حركي في عدة أنشطة رياضية مختلفة بتصرف منطقي سليم.
- الرشاقة الخاصة: وهي القدرة المتنوعة في المتطلبات المهارية للنشاط الذي يمارسه الفرد.

5-3- أهمية الرشاقة:

- الرشاقة مكون هام في الأنشطة الرياضية عامة.
- تسهم الرشاقة بقدر كبير في اكتساب المهارات الحركية وإتقانها.
- كلما زادت الرشاقة كلما استطاع اللاعب تحسين مستوي أدائه بسرعة.
- تضم خليطا من المكونات الهامة للنشاط الرياضي كرد الفعل الحركي.

5-4- طرق تنمية الرشاقة:

- تعليم بعض المهارات الحركية الجديدة لزيادة رصيد الرياضي من المهارات.

- خلق موقف غير معتاد لأداء التمرين كالتدريب على أرضية رمليّة.
- التغير في السرعة وتوقيت الحركات.

قائمة المصادر والمراجع:

- حلمي حسين، اللياقة مكوناتها العوامل المؤثر عليها واختباراتها، دار المتنبي، قطر، 1985.
- سلامة بهاء الدين ابراهيم ، فيسيولوجيا الرياضة والأداء البدني(لاكتات الدم) ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2000.
- عامر فاخر شغاتي ، علم التدريب الرياضي ، ط1 ، مكتبة المجتمع العربي ، عمان ، 2014.
- عبد الفتاح أبو العلا أحمد وسيد وأحمد نصر الدين ، فيسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2003.
- كاربوف وفيثمين ، نماذج محددات إعداد الصفات البدنية للناشئين بكرة القدم ، ترجمة محمد عبدة صالح ، موسكو ، 1988.
- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسنين ، اللياقة البدنية ومكوناتها ، ط3 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1997
- منذر هاشم وعلي الخياط ، قواعد اللياقة البدنية في كرة القدم ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، 2000.
- Aurélien Broussal Derval et Olivier Bolliet, la préparation physique moderne, edition 4 trainer, paris, 2016.
- Bernard Turpin, preparation et entrainement du footballeur, edition amphora, paris, 2002.
- Alexandre Dellal, une saison de préparation physique en football, Belgique, 2015.