

## التدريب الرياضي... ماهيته، ومتطلباته، وطرائقه.

د. مراد خليل (جامعة بسكرة) - الجزائر -

### الملخص:

يعتبر التدريب الرياضي تلك العملية التعليمية الهادفة، التي يشرف على تنفيذها مدرب مؤهل ومكون ومتخصص إلى مجموع اللاعبين من أجل الوصول بهم إلى مستوى عالي من الأداء وتحقيق النتائج في الرياضة الممارسة، ويهدف هذا المقال العلمي إلى إبراز ماهية التدريب الرياضي من خلال توضيح: مفهومه، أهميته، أهدافه، والواجبات الرئيسية له، كذلك مبادئه المتعددة، وتم التطرق أيضا إلى متطلبات التدريب الرياضي العامة وللمستويات العليا، وفي الجزء الأخير تم عرض طرائق التدريب المختلفة والتي تمثلت في طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر، التدريب التكراري ثم الفتري والدائري.

- الكلمات الدالة: التدريب الرياضي، المتطلبات، الطرائق.

### Abstract :

Sport training is considered to be the educational process that is supervised by a qualified, specialized and trained trainer to reach a high level of performance and achieve results in the practice sport; this article aims to highlight the nature of sports training by clarifying its concept, importance, goals, main duties, and its various principles. It also addressed the requirements of general sports training and higher levels. In the latter part, different training methods were presented, endurance training method, repetition training method, then interval training method, and circuit training method.

- **Key words: Sports training, Requirements, Methods.**

## مقدمة - الإشكالية:

يعتمد علم التدريب الرياضي على طرائق عدة تختلف كل فاعلية رياضية في طريقة تدريبها عن أخرى طبقاً لنوع الفاعلية ذاتها أو إلى نظام الطاقة الملائمة الذي يعمل المدرب على تطويره للارتقاء بمستوى الرياضي إلى الهدف المراد تحقيقه من خلال اختيار الطريقة المناسبة للعملية التدريبية وفقاً لمستوى وظروف اللاعب حيث تستخدم طرق التدريب لتطوير وتحسين اللياقة البدنية عند اللاعب لتحقيق إنجازات رياضية متقدمة ولا نعتقد أن المدرب يمكن أن يستغني عن استخدام هذه الطرق التي أصبحت هي الأساس في البناء والتطوير والشيء المهم في هذه الطرق أنها تستخدم لجميع أشكال الرياضة بأنواعها المختلفة وما على المدرب إلا أن يكون فناناً في اختيار الطريقة المناسبة للفاعلية التي يمكن فيها استخدام طريقة أكثر من بقية الطرائق الأخرى.

وعليه نطرح التساؤل التالي: ما هو التدريب الرياضي وما هي متطلبات وطرائقه؟

## 1- ماهية التدريب الرياضي:

## 1-1. مفهوم التدريب الرياضي:

**التدريب الرياضي:** هو مجموعة تمارين ينفذها الفرد على وفق خطط موضوعة بشكل علمي وتحديث تغيرات فسيولوجية في أجهزة الفرد الداخلية تؤدي إلى تطور القدرات البدنية والمهارية والتي تعطي للفرد قدرة في تحقيق الهدف المطلوب.

هو عملية تربوية تعليمية تنفذ بشكل مجموعة تمارين وحركات تبنى على أساس علمي ووفقاً لقابليات الفرد المدرب وتحقق أهدافاً بدنية ومهارية وخططية ونفسية من أجل الوصول إلى الإنجاز العالي في نوع الرياضة المطلوبة. أو هو إعداد الفرد بدنياً ومهارياً وخططياً ونفسياً وعلى وفق أسس ومبادئ علمية ولمدة زمنية من أجل رفع كفاءته وقدرته في الوصول إلى المستويات العليا أو تحقيق الأرقام القياسية.

هو تخطيط وإعداد منظم مبني على تنبؤات ولمدة زمنية وينفذ بشكل تمارين وحركات مختلفة وفقاً لقابليات الفرد من أجل رفع مستوى الإنجاز عند الرياضي للوصول للمستويات العالية في النشاط الرياضي الممارس.<sup>1</sup>

## 1-2. أهمية التدريب الرياضي:

1- الإنجاز وظيفي أفضل كما ونوعاً أي زيادة الإنتاجية، وبالتالي تخفيض التكاليف.

2- زيادة فرص إشباع المستفيد أو المستهلك لمنتجات المنظمة من خلال تحسين الخدمات والسلع المقدمة له

3- استخدام التكنولوجيا الحديثة.

4- استكمال دور الجامعات والمدارس فإذا كان التعليم يوفر الأساس الذي يمكن أن ينطلق.

5- تنمية المجتمع إذا نجد التدريب يشمل تنمية معلومات ومهارات الأفراد والجماعات في الاتصال والتعاون وإقامة

علاقات إنسانية متساندة.<sup>2</sup>

**3-1. أهداف التدريب الرياضي:**

- 1- تنمية وتحسين الصفات والقدرات البدنية التي يتطلبها الأداء الحركي.
- 2- الاعتماد على خبرة المدرب وخصائص النشاط لرفع مستوى المتطلبات البدنية الخاصة بكل نشاط وتنمية الأداء الحركي ورد الفعل.
- 3- التغلب على صعوبة التدريب بتنمية خصائص قوة الإرادة والثقة بالنفس للاعب وإعداده النفسي والبدني استعدادا للمنافسات.
- 4- إكساب الفرد التناسق في الأداء من خلال التنمية الشاملة لمتطلبات وعناصر الأداء الرياضي في مراحله المتقدمة.
- 5- الاهتمام بالتركيز على الأداء الحركي وصولا إلى الأداء الحركي المثالي الصحيح بأقل جهد.
- 6- تدوير وتحسين خطط اللعب من خلال تعلم طريقة أدائها بأساليب حديثة فردية وجماعية مع تطبيق نماذج لخطط اللعب.
- 7- إعداد برنامج متكامل للأفراد لتنمية خصائص روح الفريق وتحقيق التجانس فيما بينهم وخاصة في الألعاب الجماعية والتتابعات والتجديف والدرجات والألعاب الزوجية وصولا إلى تحقيق التأزر بين أفراد الفريق.
- 8- المحافظة على الصحة والقوام والوقاية من الإصابات والأمراض ورعاية الكفاية الوقائية لأجهزة الجسم وذلك من خلال برنامج متكامل للرعاية الصحية.
- 9- الاهتمام بعنصر الأمان أثناء التدريب والمنافسات وذلك من خلال تدريبات المرونة والإطالة لوقاية العضلات والمفاصل والتركيز على فترة الإحماء والإعداد وخاصة أثناء تدريب المبتدئين مع إغفال فترة التهدئة.
- 10- الاهتمام بالجانب المعرفي للأفراد وذلك بتوافر المعلومات الخاصة بقوانين النشاط والمعلومات النظرية عن خطط وأهداف التدريب وكذا العلوم المرتبطة به كعلم التغذية والتشريح والفسولوجي.<sup>3</sup>

**4-1. الواجبات الرئيسية للتدريب الرياضي:**

إذا كان هدف التدريب الرياضي هو رفع مستوى الفرد الرياضي إلى أعلى ما يمكن لتحقيق النتائج الرياضية الموجودة فإن ذلك لا يتأتى إلا من جزاء وضع الحلول لواجبات التدريب الرياضي من خلال الربط أثناء التدريب بين عمليتي التربية والتعليم وعدم الفصل بينهما واستغلال علاقة التبادل هذه بصورة ميدانية.

**1-4-1. الواجبات التعليمية للتدريب الرياضي :**

- هي جميع العوامل التي تستهدف التأثير على قدرات ومهارات ومعلومات الفرد الرياضي وهي تشمل:
1. التنمية الشاملة المتعددة الجوانب للصفات البدنية الضرورية والأساسية لممارسة النشاط الرياضي
  2. التنمية الخاصة للصفات والقدرات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يمارسه الفرد في نوع النشاط التخصصي.
  3. تعليم واتفق وتكامل المهارات الحركية الأساسية في نوع محدد من أنواع الأنشطة الرياضية.

4. تعلم وإتقان النواحي الفنية للأداء الحركي والخططية اللازمة للمنافسات الرياضية في نوع النشاط الرياضي التخصصي.
5. اكتساب المعارف والمعلومات النظرية وكذلك القوانين واللوائح والأنظمة الرياضية التي تحكم طبيعة الأداء الرياضي أثناء كل المنافسات.

#### 1-4-2. الواجبات التربوية للتدريب الرياضي:

هي كل المؤثرات التربوية المنظمة التي تستهدف تطوير السمات الخلقية الإرادية وغيرها من الخصائص والملامح الأخرى المختلفة للشخصية وعلى ذلك فإن أهم الواجبات التربوية للتدريب الرياضي هي:

1. تربية النشء والشباب على حب واحترام الرياضة باعتبارها إحدى القيم الهامة للمجتمع.
2. تحقيق الدوافع والحاجات والميول الفردية والارتقاء بما بصورة تستهدف خدمة الوطن عن طريق معرفة الدور الإيجابي الهام الذي تسهم به رياضة المستويات العالية في هذا المجال.
3. تربية وتطوير السمات الخلقية كحب الوطن والاعتماد على النفس وتقدير قيمة العمل الجماعي ومساعدة الآخرين واعتبار الخلق الرياضي احد محددات السلوك الاجتماعي.
4. تطوير الشخصية الرياضية بما يتلاءم وتحقيق الأهداف القومية العليا للمجتمع على اعتبار أن التنافس الرياضي احد أهم مجالات التواصل بين أبناء الوطن العربي الكبير.
5. تربية وتطوير السمات الإرادية كالمثابرة وضبط النفس والشجاعة والجرأة وبعد الغرض السابق للواجبات التعليمية والتربية للتدريب الرياضي يمكن القول بان هناك أهداف ليست تعليمية فقط وليست تربوية فقط ولكنها مزيج من هذه وتلك.<sup>4</sup>

#### 1-5. مبادئ التدريب الرياضي:

جزء كبير من وقت التدريب يخصصه المدربون لتنمية الصفات البدنية لرياضتهم وأحيانا يسمون ذلك أحيانا بالإعداد البدني. ويخطط المدربون للإعداد البدني بإتباع مبادئ معينة لتأكيد من حصول تنمية إيجابية للصفات البدنية التي تعد ضرورية لإدامة اللياقة البدنية والاستعداد للمشاركة في المنافسة. ومن فوائد الإعداد البدني :

1. يؤخر الإرهاق.
2. يساهم في إسرار استعادة القوى.
3. يساعد في تنمية القوة الذهنية.
4. يحسن التركيز خلال التدريب والمنافسة.
5. يساعد في تطوير التكنيك.
6. يحسن نوعية التكنيك.
7. يقلل من خطورة حدوث الإصابة.
8. يحسن الصحة العامة.

التدريب الملائم الذي يستند على مبادئ صحيحة يسبب في تكيفات بيولوجية طويلة الأمد للأنظمة حيث تصل إلى حالة أعلى من الاستعداد البدني. وان هذه المبادئ هي: التحميل الزائد، الخصوصية، التدرج، الانتظام، الفترة الزمنية الملائمة، التنمية المتكاملة، التنوع، انعكاس التدريب، التحميل المتموج، زمن استعادة القوى، والإدامة.

**1-5-1. مبدأ التحميل الزائد:** حتى تسبب حدوث تغيرات فسيولوجية وبيولوجية في أي من أجهزة الجسم يجب أن يجبر هذا الجهاز على العمل بمستوى أعلى من ما 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 إلى مستوى أعلى، ويتم تطبيق التحميل الزائد الملائم عن طريق التلاعب بالتكرار والشدة والفترة.

**1-5-2. مبدأ خصوصية التدريب:** التحميل الزائد لأي نظام يجب أن يكون خصوصي بطبيعة الحركة وبشدتها في السباق. وهكذا فان خصوصية التدريب تشير إلى حدوث تكيفات خاصة على وفق الجهد المفروض على الأجهزة العاملة. وعليه يجب أن ندرج على وفق مبدأ الخصوصية فإذا كنا نرغب في تنمية القوة العضلية العامة يجب أن نمارس تمارين المقاومة التي تنمي قوة العضلات العامة للجسم، ولكن إذا أردنا أن نطور القوة العضلية للعضلات التي تعمل في كرة السلة علينا أن نطور العضلات المسؤولة عن القفز مثلا، وهكذا يجب أن يضع المدرب مبدأ الخصوصية أمامه وهو يخطط الجرعات التدريبية.

**1-5-3. مبدأ فردية التدريب:** يجب أن يكون التحميل خصوصيا على وفق إمكانيات اللاعب الفردية وبشكل خاص عند اختيار شدة التمارين، لهذا فأنت قد تكون تدرج فريقا لكن العمل يجب أن يتوجه على وفق الإمكانيات الفردية لكل لاعب، وان صفة مهمة لمبدأ الخصوصية هي حالة الاستعداد الخاصة بكل رياضي، أي لأي مدى يكون الرياضي مستعدا من الناحية الفسيولوجية ومن الناحية السيكولوجية؟

لهذا فان التدريب بكامله يجب أن يبنى على وفق حالة الاستعداد الخاصة للرياضي وهنا يطبق مبدأ الخصوصية أكثر من أي مكان آخر، ويجب أن تأخذ حالة استعداد الرياضي بالحسبان عمر الرياضي ونضجه البيولوجي، وهذه العوامل تفيد الرياضي من ناحية القابلية الاوكسيجينية والقابلية الاوكسيجينية وكذلك القوة العضلية والعوامل الأخرى.

**1-5-4. مبدأ التدرج في التحميل:** يجب أن تم الزيادة في التحميل بشكل متدرج وهذا احد المبادئ الذي يهمله معظم المدربين مسبب ذلك تأخيرا كثيرا في تطور الرياضي وانقطاعات كثيرة عن التدريب بسبب الإرهاق أو الإصابات، إذ يحتاج الجسم فترة معينة من الزمن لكي يتكيف للمستويات الجديدة قبل أن يتعرض لزيادة في الحمل. ويجب أن تمنح هذه الفرصة للجسم لان الزيادة المستمرة سوف تسبب الإرهاق والإصابات.

**1-5-5. مبدأ الانتظام:** يجب أن يفرض التحميل الزائد بشكل منتظم مع توفير الوقت بين الوحدات التدريبية لأجل أن يتمكن الجسم من استعادة قواه وحدوث عملية التعويض الزائد.

**1-5-6. مبدأ توفير الفترة التدريبية الملائمة:** يتباين الزمن الفترة التي تحتاج إليها أجهزة الجسم لكي تكيف من صفة لأخرى، ومن فرد لآخر، وحالة الرياضي التدريبية قبل البدء بالتدريب، إن أكثر العوامل أهمية التي تقرر كم من الوقت يجب أن يتدرب فيها الرياضي على تنمية صفة معينة من صفات الإعداد البدني هي كم من الأسابيع التي يحتاج إليها الرياضي في التدريب كي ينمي صفة معينة من صفات التدريب. هل يحتاج الرياضي فترة أكثر من 6 أسابيع لكي ينمي السرعة؟ ونحن نعرف أن الصفات البدنية تتطور بسرعة في بداية الأمر ومن ثم تتباطأ تدريجياً إلى أن يصبح التطوير غير مجدي من ناحية الزمن، المعروف أن القابلية الأوكسجينية تتطور بنسبة 20% في فترة 8 أسابيع من التدريب المنتظم ولكن فقط بنسبة 5% إلى 10% خلال فترة 4 أشهر التي تلي أسابيع الثمانية الأولى، وهكذا يمكن أن ننمي القوة العضلية بنسبة ملائمة خلال 8 أسابيع من التدريب المنتظم ولكن نحتاج إلى 4 إلى 6 أسابيع لكي ننمي القدرة (باور)، وتطور السرعة بنسبة كافية في فترة 6 أسابيع، وهكذا يجب أن يقرر المدرب والرياضي كم من الوقت يجب أن يخصص لتنمية كل عنصر من عناصر الإعداد البدني وما هي الكمية التي يجب أن يطور كل منها؟ إذ هناك القليل من الوقت للمدرب وعليه أن يحدد أولوياته حسب متطلبات التدريب.

**1-5-7. مبدأ التطوير المتكامل:** تنمية قاعدة واسعة للقدرات البدنية الأساس والتطور التكنيكي الأساس توفران للرياضي الأرضية التي ينطلق منها الرياضي في تنمية القدرات الخاصة باللعبة، هذا المنطلق هو من المتطلبات الأساس للانتقال إلى مرحلة التدريب المتخصص خلال الموسم الرياضي، التطوير المتكامل يأخذ بالحسبان تداخل عمل الأجهزة الوظيفية في الجسم وبين القدرات البدنية والقدرات النفسية للرياضي، ولا يجب أن ننسى أن الرياضي يكون في حاجة دائمة إلى تنمية هذه الأجهزة حتى عندما يصل مستوى الانجاز العالي.

**1-5-8. مبدأ التنوع:** التدريب الجدي يمكن أن يفرض عبء عالي على أجهزة الرياضي كما انه يتطلب وقت طويل بزيادة الحجم التدريبي وشدته. هذا النوع من الحجم العالي يمكن أن يصبح ممل وهذا ما يجب أن يتفاداه المدرب عن طريق التنوع في محتويات الوحدة التدريبية اليومية، وبشكل أساس توزع الأنشطة حيث تلي التمارين القصيرة الشاقة تمارين اقل جهداً أو تمارين استرخاء، وعندما تصبح الوحدات التدريبية مملّة قد يلجأ المدرب إلى تغيير جذري في التمارين ليوم أو أكثر لزيادة اهتمام الرياضيين والقضاء على الملل.

**1-5-9. مبدأ التموج في التحميل:** رياضيي المستويات العليا لا يتدربون على نفس الوحدة التدريبية يوماً فمهم يغيرون في طبيعة الوحدات التدريبية حيث تلي وحدة تدريبية شاقة وحدة تدريبية اقل جهداً (يوم شاق يليه يوم سهل)، اليوم الشاق يتميز بوحدة تدريبية عالية الشدة حيث يبذل الرياضي كل جهوده في انجاز التدريب. وان التحسن في أجهزة الجسم تأتي من شدة التمرين وليس من الوقت الذي يقضيه الرياضي في التدريب ولكن زمن

استمرار شدد التمرين تتباين حسب الصفة التي نتدرب عليها ولكن حتى يحدث الأثر التدريبي لهذا النوع من التمرين يجب أن يمنح فرصة لاستعادة قواه ويتم ذلك في الوحدة اللاحقة (أو وحدات) التي تفرض جهدا اقل على هذه الأجهزة موفرة فرصة لاستعادة القوى مما يؤدي إلى رفع مستوى أداءها (مبدأ التعويض الزائد).

**1-5-9. مبدأ انعكاس التدريب:** إذا توقف الرياضي عن التدريب أو إذا أوقف التدريب على تنمية عنصر معين فانه يرجع إلى حالته الذي كان عليها قبل التدريب بالتدريج، مثال: ما يحققه الرياضي بعد التدريب لمدة 12 أسبوع لتنمية المطاولة الاوكسيجينية يمكن أن يفقده في 12 أسبوع من توقف التدريب على عنصر المطاولة. كل عنصر أو صفة لها معدل لتراجع به إلى مستوى ما قبل التدريب تتباين عن بعضها البعض، أسرع العناصر رجوعا إلى حالة قبل التدريب هي المطاولة الاوكسيجينية وأبطئها هي المرونة.

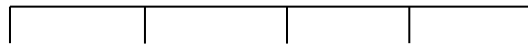
**1-5-11. مبدأ الإدامة:** بمجرد أن يحقق الرياضي المستوى الملائم من تنمية أي عنصر يجب أن يتم إدامته وإلا يرجع إلى حالة ما قبل التدريب، ولكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية فترة معينة يمكن أن ننميه فيها لأحسن مستوى ممكن وبعد ذلك يصبح التدريب غير مجدي ويجب إدامته، ويتم إدامة المطاولة الاوكسيجينية بالتدريب بمعدل 3 وحدات في الأسبوع بينما وحدة واحدة تكفي لإدامة القوة العضلية لفترة زمنية طويلة.

**1-5-12. مبدأ الوحدة بين الإعداد العام والإعداد الخاص:** التدريب الرياضي لغرض المشاركة في البطولات يتطلب تخصص دقيق في الفعالية الرياضية ولكن هذا التخصص لا يحدث إلا إذا استند على إعداد مسبق لأجهزة الجسم المختلفة وتم تنميتها عبر فترة بداية المنهاج السنوي وتعرف عادة بالإعداد العام.

هكذا إذا طبق المدرب هذه المبادئ في وصف الجرعات التدريبية اليومية والأسبوعية والشهرية فانه سيتمكن من زيادة كفاءة الأداء البدني لرياضيه.<sup>5</sup>

## 2- متطلبات التدريب الرياضي:

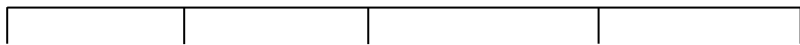
### 2-1. متطلبات التدريب الرياضي العامة:



لاعب      مدرب      تخطيط      إمكانيات      رعاية

هذه المتطلبات تُعنى بالمستويات الاعتيادية في التدريب الرياضي التي يكون فيها هدف التدريب بصورة عامة هو تطوير القدرات البدنية والحركية ورفع كفاءة الأجهزة الوظيفية واكتساب مهارات رياضية جديدة بهدف استثمار أوقات الفراغ وتكوين علاقات اجتماعية فضلا عن اكتساب قدر مناسب من اللياقة تؤهل الرياضي لمواجهة متطلبات الحياة العلمية بكفاءة عالية.

### 2-2. متطلبات التدريب الرياضي للمستويات العليا:



لاعب موهوب      مدرب بموصفات خاصة      تخطيط عالي المستوى      إمكانيات متطورة      رعاية خاصة

**2-2-1. اللاعب الموهوب:** (البطل يولد ولا يصنع) يجب أن يكون هناك انتقاء خاصا للاعب المستويات العليا من النواحي (البدنية، المهارة، الفسيولوجية، النفسية... الخ) ويعتمد ذلك على نوع اللعبة أو الفعالية الممارسة ومتطلبات الإنجاز العالمي فيها، ويتفق ذلك مع مبدأ الفروق الفردية بين الأفراد في التطور.

**2-2-2. مدرب ذو موصفات خاصة:** إن رياضة المستويات العليا تتطلب مدرين بموصفات خاصة تتمثل بالشخصية القيادية، الثقافية العليا، التحصيل العلمي المناسب المتابعة وتطور القدرات بصورة مستمرة بما يخص الجوانب البدنية والفنية والتخطيطية الخاصة باللعبة والإطلاع على آخر الدراسات ونتائج البحوث في مجال الاختصاص.

**2-2-3. تخطيط ذو مستوى عال:** يتم ذلك من خلال تحديد استراتيجيات العمل وتثبيت الخطط بمدتها المختلفة، لتحقيق أهداف محددة بدقة اعتمادا على التنبؤ الواعي والتفكير المنطقي.

**2-2-4. إمكانيات متطورة:** تتمثل بالثبي التحتية والمنشآت الرياضية والمختبرات وتكنولوجيا التدريب والتقييم بأنواعه ومستوياته المختلفة.

**2-2-5. رعاية خاصة:** الاهتمام الخاص بالأمر الحياتية والتدريبية التي تحيط بالرياضي وتيسير حياته العائلية والدراسية والتدريبية بما يحقق أفضل النتائج المتمثلة بالإنجاز الرياضي الكبير.<sup>6</sup>

### 3- طرائق التدريب الرياضي:

طرق التدريب الرياضي هي الوسائل والخطوات اللازمة لتنفيذ البرنامج التدريبي لتنمية وتطوير الحالة التدريبية للاعب إلى أقصى درجة ممكنة لتحقيق الهدف المطلوب.

ويمكن القول أن النظام المتقن المخطط لإيجابية التفاعل بين المدرب واللاعب للسير على الطريق الموصل إلى الهدف من التدريب.

وتحدد نوعية الحالة التدريبية للفرد الرياضي طبقا لدرجة تنمية وتطوير المكونات الأساسية التالية:

- الحالة البدنية: وتعني درجة تنمية الصفات البدنية الأساسية.
- الحالة مهارية: وتعني تنمية وتطوير المهارات الحركية الأساسية للنشاط الرياضي التخصصي.
- الحالة الخططية: وهي درجة تنمية وتطوير القدرات الخططية الضرورية للمنافسات الرياضية.
- الحالة النفسية: وهي تنمية وتطوير السمات الخلقية والإرادية.

هناك تقسيمات متعددة لتدريب الصفات البدنية، يمكن تقسيمها طبقا لأسلوب وكيفية استخدام الحمل والراحة إلى الطرق التالية:

### 3-1. طريقة التدريب باستخدام الحمل المستمر:

- أهدافها:

تهدف إلى تنمية وتطوير التحمل العام (تحمل الدوري التنفسي) وبعض الأحيان تنمية التحمل الخاص لدرجة معينة.



**- تأثيرها:**

- من الناحية الفسيولوجية: تسهم في ترقية عمل الجهاز الدوري والجهاز التنفسي وتعمل على زيادة قدرة الدم على حمل كمية أكبر من الأوكسجين إلى الدم للاستمرار في بذل الجهد، مما يساعد بدرجة كبيرة في زيادة قدرة أجهزة وأعضاء الجسم على التكيف للمجهود البدني الدائم.
- من الناحية النفسية: بذل الجهد الدائم يعتبر من النواحي النفسية الهامة التي تعمل على ترقية السمات الإرادية التي يتأسس عليها التفوق في أنواع الأنشطة الرياضية وخاصة التي تتطلب توفر صفة التحمل.

**- خصائصها:**

- بالنسبة لشدة التمرينات: تتراوح ما بين 25 - 75 % من أقصى مستوى للفرد.
- بالنسبة لحجم التمرينات: تتميز بزيادة مقدار حجم التمرينات عن طريق زيادة طول فترة الأداء سواء بواسطة الأداء أو بواسطة زيادة عند مرات التكرار.
- بالنسبة لفترات الراحة البينية: تؤدي التمرينات والتدريبات دون انقطاع وبصورة مستمرة لا تتخللها فترات للراحة البينية.

ويجب أن يكون تشكيل حمل التدريب (شدة+حجم) بصورة تستطيع فيها الدورة الدموية أو التنفس أن تمد العضلات بجعلها الكاملة من الأوكسجين حتى تتم التفاعلات الكيميائية في وجود الأوكسجين، مما يساهم في استمرار تجديد المواد المختزنة للطاقة بذلك تتمكن العضلات في الاستمرار من بذل الجهد لفترة طويلة دون ظهور التعب. وأن تراعي في تشكيل الحمل مع عدم حدوث دين الأوكسجين. أي قيام العضلات في غياب الأوكسجين. نماذج التمرينات المستخدمة: يجب أن تراعي في التمرينات المستخدمة في هذه الطريقة هي ضرورة زيادة حمل التمرينات المستخدمة بصورة تدريجية حتى تستطيع أجهزة وأعضاء الجسم التكيف للمزيد من الجهد البدني. أمثلة على ذلك: بالنسبة لتمرينات الجري أو السباحة:

-زيادة شدة التمرينات: كالجري أو السباحة لنفس المسافة ولكن بزيادة السرعة.

- زيادة حجم التمرينات: مثل زيادة طول المسافة 3 كم بدل 2 كم أو زيادة المدة اللازمة للجري أو السباحة (45 دقيقة بدل 30 دقيقة) وفي التمرينات يمكن زيادة عدد مرات التمرين 9 تمرينات بدل من 6 تمرينات مع مراعاة الأداء المستمر دون انقطاع.

وراعي في التدريب بطريقة الحمل المستمر في تمرينات الجري لتنمية التحمل العام.

-بالنسبة للناشئين: يكون بتحديد زمن الجري وليس بالنسبة لعدد الكيلومترات فقط حتى لا يحاول الناشئ قطع المسافة المطلوبة بسرعة زائدة على أن لا تزيد عن 30 دقيقة خوفا من الإجهاد.

-بالنسبة للمتقدمين: يفضل أن يكون على شكل جري مستمر في اختراق ضاحية أو الجري على طريق رملي أو زراعي ويكون محدد بمسافة معينة والسرعة المطلوبة لقطع هذه المسافة أو يحدد الزمن والمسافة أي 20 كم جري في ساعة ونصف.

### 3-2. طريقة التدريب الفتري:

هو نوع من أنواع طرق وأساليب التدريب الرياضي حيث يعتمد الكثير من المدربين في العالم عليه وينتهجونه طريقة التدريب الفتري من طرق التدريب التي تتميز بالتبادل المتتالي لبذل الجهد والراحة ويرجع هذا الاسم نسبة إلى فترة الراحة البنينة بين كل تمرين والتمرين الذي يليه.

### -الفرق بين التدريب المستمر والتدريب الفتري:

لنفرض أن رياضي قام بالجري مدة خمس دقائق مرة واحدة باستمرار وبدرجة عالية من الإجهاد، وفي يوم آخر تم الجري على فترتين بينهما دقيقة واحدة فنرى أنه رغم أن الكمية التي أجريت في اليوم الآخر نفس التي أجريت في اليوم الأول بنفس الدرجة إلا أن التعب الناتج من الطريقة الأخيرة أقل بكثير من الطريقة الأولى والتدريب الفتري يكون أكثر ملائمة للأنشطة التي تتطلب درجة عالية من قوة التحمل وتساعد هذه الطريقة على تنمية قدرات السرعة والقوة العضلية وأيضا تحمل السرعة وسرعة القوة وتحمل القوة.

وتعمل هذه الطريقة إلى زيادة مقاومة الجسم ضد العوامل المؤدية إلى التعب بالعمل على تأخير مظهره، وذلك عن طريق العمل المتبادل بين القوة والاسترخاء، وبين التعب واستعادة النشاط وبين تخزين مصادر الطاقة العالية (الادينيوزين) فوسفات والفوسفير واستنفادها وتلك الظواهر هي جوهر طريقة التدريب الفتري، إذ أن الإقلال من التعب أثناء ذلك التدريب يمكن أن يتحول إلى زيادة في درجة حمل التدريب (شدة+حجم) وهذه أهم خاصية يتميز بها التدريب الفتري عن الطرق الأخرى.

ويفضل "ماتيسوفوكس" تطبيق هنا مبدأ الراحة الإيجابية ويراعى امتداد فترة الراحة حتى تكون عدد النبضات في الدقيقة للمتقدمين حوالي 120-130 نبضة وبالنسبة للناشئين حوالي 110-120 نبضة فكلما قلت ضربات القلب ازداد الدفع القلبي وبالتالي تزداد كمية الدم المتدفقة إلى أعضاء الجسم ويكون هناك تعويض للأوكسجين أما الفضلات من التعب المتراكم فتتحل وتخرج من الجسم فتسترد العضلات مميزات وتأثير التدريب الفتري.

### -التأثير الفسيولوجي:

- أ-زيادة نسبة عملية البناء الأساسية زيادة كفاءة التمثيل الغذائي للعضلات.
- ب-تقوية جدران الرئتين والأوردة والشعيرات الدموية وتسهيل عملية تبادل الغازات.
- ج-خفض مستوى الكوليسترول في الدم على المدى البعيد.
- د-تقدم سريع في القدرة على إنتاج الطاقة عن الطرق الأخرى.
- التحكم الدقيق في زيادة حجم التدريب وشدته تدريجيا بدون الدخول في الحمل الزائد.

-التدريب الفترتي يتطلب عملا متعدد الجوانب ويخلق انسجاما بين السرعة وتطور القوة والمقدرة على التحمل ومركباتهم.

-تجدد الحافز والدافع باستمرار والبعد عن الشكل التقليدي للتدريب إذ لا يحمل الفرد من الفترة القصيرة بل يستمر في النشاط.

-وجود اللاعب في التدريب باستمرار في الصورة التي تتقارب مع شكل المباراة والمنافسة.

-اكتساب اللاعب المقدرة على الاندفاع والأداء السريع سواء في المسابقات أو نشاطات السرعة.

-يمكن أن يكون هذا النوع ذاتي دون إشراف مستمر.

-يمكن أداءه في أي مكان دون الحاجة إلى أدوات وإمكانات.

-تقييم تأثيرات مكونات حمل التدريب أول بأول.

-تقييم حالة اللاعب التدريبية عن طريق المراقبة للنتائج الجزئية.

#### - أقسام طريقة التدريب الفترتي:

##### أ- التدريب الفترتي المنخفض الشدة:

-أهدافه: يهدف هذا النوع من التدريب إلى تنمية الصفات البدنية التالية: التحمل العام، التحمل الخاص، تحمل القوة.

ويؤدي إلى ترقية عمل الجهازين الدوري والتنفس من خلال تحسين السعة الحيوية للرئتين وسعة القلب بالإضافة إلى زيادة حمل الدم للأوكسجين وتأخر ظهور التعب.

##### - خصائصه:

**1- بالنسبة لشدة التمرينات:** تتميز هذه الطريقة باستخدام الشدة المتوسطة قد تصل في تمرينات الجري إلى حوالي 65 - 80% من أقصى مستوى للفرد، وفي تمرينات التقوية تصل إلى 50 - 60% من أقصى مستوى للفرد.

**2- بالنسبة لحجم التمرينات:** يمكن استخدام تمرينات التقوية بالأثقال أو بدونها إلى حوالي 20 - 30 مرة ويمكن أن تتكرر على هيئة مجموعات لكل تمرين ( أي تكرار كل تمرين 10 مرات لثلاث مجموعات). تتراوح فترة التمرين الواحد ما بين 14 - 90 ثانية بالنسبة للجري و 15 - 30 ثانية بالنسبة لتمرينات التقوية سواء باستخدام أثقال أو ثقل الجسم نفسه.

**3- بالنسبة لفترات الراحة البيئية:** تكون ما بين 45 - 90 ثانية بالنسبة للاعبين المتقدمين أي تصل نبضات القلب إلى حوالي 120 - 130 نبضة في الدقيقة.

وبالنسبة للناشئين ما بين 60 - 120 ثانية أي لتصل نبضات القلب إلى حوالي 110 - 120 نبضة لكل دقيقة.

- نماذج لبعض التمرينات المستخدمة بالنسبة لألعاب القوى مسابقات الجري للناشئين تحت 18 سنة كما هو موضح في الجدول التالي:

عدد مرات التكرار	فترة الراحة البينية	سرعة الجري	مسافة الجري
10 - 12 مرة	100 - 60 ثانية	20 - 18 ثانية	100 م
8 - 12 مرة	120 - 90 ثانية	42 - 38 ثانية	200 م
6 - 8 مرات	120 - 90 ثانية	60 - 45 ثانية	300 م
5 - 7 مرات	150 - 90 ثانية	100 - 80 ثانية	400 م

ولإمكان التقدم بحمل التدريب في هذه الطريقة يراعى التقصير التدريجي في فترات الراحة البينية أو زيادة عدد مرات التكرار وينبغي عدم استخدام طريقة زيادة سرعة الجري حتى لا تتقلب هذه الطريقة إلى طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة.

- استخدام تمرينات التقوية: تستخدم إما بالأثقال الإضافية أو باستخدام ثقل الجسم نفسه بهدف تنمية تحمل القوة.

تمرين الانبطاح المائل وثني الذراعين ومدهما لمحاولة تنمية تحمل القوة لعضلات الذراعين والكتفين ، ويقوم اللاعب بأداء هذا التمرين لعدد من المرات حتى درجة التعب الكامل تقريبا يعقب ذلك فترة راحة بينية غير كاملة ثم يكرر التمرين مرة أخرى لعدد مرات حتى درجة التعب الكامل.

يؤدي التمرين السابق 30 مرة راحة 60 - 90 ثانية

20 مرة راحة 60 - 90 ثانية

12 مرة راحة 60 - 90 ثانية

8 مرات أخيرة

- يراعى أداء التمرين بصورة صحيحة و أن تكون الراحة ايجابية وليست سلبية أما في استخدام الأثقال الإضافية بدل ثقل الجسم يراعى استخدام الثقل يساوي ثلث وزن الجسم والتي يكرر بها التمرين صفر إلى 10 مرات وثلثاثة مجموعات متتالية.

- وتبلغ فترات الراحة بين كل مجموعة وأخرى 120 - 170 ثانية للناشئين و 60 - 90 ثانية للمتقدمين وراعى في هذه الطريقة عدم زيادة الحمل (الثقل).

بل يمكن تقليل فترات الراحة البينية أو زيادة عدد مرات التكرار.

**ب- طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة:**

- أهدافها: تهدف هذه الطريقة إلى تنمية الصفات البدنية التالية:

1- التحمل الخاص (تحمل السرعة أو تحمل القوة).

2- السرعة.

3- القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية).

4- القوة العظمى.

- ونجد أن في مثل هذا النوع تعمل العضلات في غياب الأوكسجين نتيجة شدة الحمل المرتفع الشدة. وهذا يعني حدوث ظاهرة (دين الأوكسجين) عقب كل أداء وآخر. ويؤدي مثل هذه الطريقة إلى تأخر الإحساس بالتعب.

- خصائصها:

1- بالنسبة لشدة التمرينات: تمتاز التمرينات المستخدمة في هذه الطريقة بالشدة المرتفعة تصل حوالي من 80 - 90 % من أقصى مستوى للفرد.

2- بالنسبة لحجم التمرينات: يقل الحجم في هذه الطريقة نتيجة زيادة الشدة مقارنة بالطريقة السابقة فيمكن تكرار تمرينات الجري 10 مرات وتكرار تمرينات التقوية من 8 - 10 مرات لكل مجموعة.

3- بالنسبة لفترات الراحة البينية: نتيجة لزيادة الشدة فإن الراحة البينية تزداد نسبيا ولكنها تصبح أيضا فترات غير كاملة للراحة لكي يتيح للقلب العودة إلى جزء من حالته الطبيعية. وتتراوح ما بين 90 - 180 ثانية للمتقدمين و 110 - 120 نبضة لكل دقيقة.

كما يراعي استخدام الراحة الإيجابية في غضون الراحة البينية.

- نماذج لبعض التمرينات المستخدمة:

- تمارين الجري في ألعاب القوى لسن 18 سنة

عدد مرات التكرار	فترات الراحة البينية	سرعة الجري	مسافة الجري
8 - 6 مرات	90 - 120 ثانية	14 - 18 ثانية	100 م
8 - 6 مرات	120 - 180 ثانية	36 - 38 ثانية	200 م
6 - 4 مرات	120 - 180 ثانية	52 - 54 ثانية	300 م
5 - 4 مرات	180 - 300 ثانية	75 - 95 ثانية	400 م

ويمكن التقدم بحمل التدريب بالعمل على إنقاص فترات الراحة البينية ، أو زيادة سرعة الجري أو زيادة عدد مرات التكرار لمرة واحدة أو لمرتين.

- استخدام وتمارين التقوية : يمكن استخدام ثقل الجسم أو ما يوازي 75% من مستوى الفرد. ويراعي عدم تكرار التمرين أكثر من 10 مرات والأداء الصحيح للتمرين مع وجود راحة بينية تصل إلى دقيقة تؤدي فيها تمرينات الإطالة والاسترخاء. ومحاولة زيادة حمل التدريب في هذه الطريقة يراعى إما تقصير

فترة الراحة البيئية، أو التقدم بزيادة سرعة الأداء ولا يفضل الزيادة في عدد مرات التكرار لكل تمرين حتى لا تفقد هذه الطريقة أهم خصائصها.<sup>7</sup>

### 3-3. طريقة التدريب التكراري:

يعد التدريب وفق الأسلوب التكراري من الأساليب المهمة لطرائق التدريب وخاصة تدريبات السرعة كونه يكيف جسم اللاعب على تحقيق الظروف كافية 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 شدة عالية بمحدود { 90 - 100 % } من الإمكانية القصوى للاعب.

وتهدف طريقة التدريب التكراري إلى تنمية السرعة (سرعة الانتقال sprint) - القوة القصوى - القوة المميزة بالسرعة - تحمل السرعة ، تحمل الأزمنة القصيرة والمتوسطة والطويلة. وقد ثبت أن تكيف الجسم يحدث أفضل في حالة العمل لفترات متكررة تتخللها فترة راحة لان حامض اللاكتيك يكون أكثر منه في حالة التدريب التكراري.

ويصل معدل نبض القلب أثناء التدريبات التكرارية إلى أكثر من { 180 ن/د } بحجم قليل من خلال زيادة فترات الراحة لحين الوصول إلى حالة الاستشفاء وخاصة فترة التعويض الزائد قبل إعادة التكرار التالي وتتميز هذه الطريقة بالمقاومة أو السرعة العالية للتمرين وهي تتشابه مع التدريب الفترتي في تبادل الأداء والراحة ولكن يختلف عنه في:

1- طول فترة أداء التمرين وشدته وعدد مرات التكرار.

2- فترة استعادة الشفاء بين التكرارات.

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

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

### -مكونات حمل التدريب التكراري:

أ- شدة أداء التمرين : 90% للحري ، 90 - 100 % للقوة.

ب - عدد مرات الأداء : زمن التمرين بدون تحديد زمن.

ج - فترات الراحة البيئية : للحري راحة طويلة 3 - 4 دقائق وطبقا للمسافة وتكون ايجابية.

للحري من 3 - 4 دقائق مع مراعاة أن تكون ايجابية.

د - عدد مرات تكرار التمرين من 20 - 30 رفعة في جرة التدريب.<sup>8</sup>

**3-4. طريقة التدريب الدائري:**

عبارة عن أسلوب تنظيمي بطريقة التدريب المستمر أو الفترتي أو التكراري وإن تمارينات التكراري وإن تمارينات التدريب الدائري على شكل دائرة، يمارسها المدرب من التمرين الأول حتى يكمل الدائرة، عموماً تكون الدائرة الواحدة من (10-11) تمرين يؤدي في دورة واحدة و (2-3) دورة في الوحدة التدريبية، يمهّد التدريب الدائري إلى تنمية جهاززي الدوري التنفسي، والتكيف على مقاومة التعب ويساهم في تنمية الصفات البدنية. وفي حالة استخدام التدريب التكراري استخدم أثقال إضافية إلى ثقل الجسم بحيث تصل إلى (80-90%) وأحياناً (100%) من قدرة الرياضي، وفي هذه الحالة يتطلب زيادة فترة الراحة بين تمرين وآخر من (2-3) دقيقة وقد تصل إلى (5) دقائق عندما تكون الشدة (90-100%) من الحد الأقصى للمتدرب. وتهدف طريقة التدريب الدائري إلى تنمية العضلة وتحسين مقدرتها الوظيفية، الاقتصاد في الجهد بالأداء والتأثير، زيادة مبدأ الحمل.

ومن خصائصه: معرفة الحد الأقصى للتكرار لكل نوع معين من التمرين، تقسيم اللاعبين على المحطات، راحة بينية بين تمرين وآخر أو بدون راحة، تشكيل تمارينات تسهم في تطوير الصفات الحركية والقدرات الخطئية، يمكن استخدام التدرج المتموج، يوجد به التشويق والإثارة والتغيير.<sup>9</sup>

**-طرائق التدريب الدائري:**

يحتوي داخله على ثلاثة طرائق مختلفة للاستخدام هي:

- 1- التدريب الدائري باستخدام طريقة الحمل المستمر .
  - 2- التدريب الدائري من خلال استخدام طريقة التدريب الفترتي.
  - أ- التدريب الدائري باستخدام التدريب الفترتي المركز المرتفع الشدة.
  - ب- التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب الفترتي المنخفض الشدة.
  - 3- التدريب الدائري باستخدام طريقة الإعادة والتكرار.
- أما طرائق التدريب الأساسية الخاصة بتنمية وتتقدم مستوى كل من القوة العضلية والسرعة والتحمل. فتتمثل فيما يلي :

1- التدريب بالحمل المستمر Endurance Training Méthode.

2- التدريب الفترتي Intervalle Training.

3- التدريب التكراري Réplétion Training.

كذلك يتفق (عبد المنعم سليمان وكمال درويش ومحمد حسنين ومحمد حسن علاوي وعصام عبد الخالق) على تقسيم طرائق التدريب إلى ما يلي:

-طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل المستمر وتشمل:

أ- التدريب بدون راحة مع عدم استخدام الزمن بصفة هادفاً.

- ب- التدريب بدون راحة مع استخدام الزمن بصفة هادفا.
- ج- التدريب بدون راحة مع استخدام الزمن وتقنية الجرعة.
- أ- طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل الفترتي منخفض الشدة وتشمل :
- نظام عمل (15 ثانية أداء - 30 ثانية راحة)
  - نظام عمل (15 ثانية أداء - 30 ثانية راحة )
  - نظام عمل (30 ثانية أداء - 30 ثانية راحة )
- ب- طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل الفترتي مرتفع الشدة وتشمل :
- تثبيت زمن التمرينات من (10 - 15 ثانية) وبأوقات راحة (30 - 90 ثانية )
  - تثبيت عدد التكرارات من (8 - 12 ثانية ) تكرر وبأوقات راحة من (30 - 180 ثانية)
- ج- طريقة التدريب الدائري باستخدام الحمل التكراري وتشمل :
- تثبيت عدد التكرارات ب 8 تكرارات وبأوقات راحة ( 90 - 180 ثانية)
  - تثبيت زمن الأداء من ( 10 - 15 ثانية) وأوقات راحة (90 - 180 ثانية).<sup>10</sup>



## ● خاتمة:

يواجه المدرب الرياضي أثناء عملية التدريب عدة صعوبات وعقبات، خاصة في اختيار طريقة التدريب المناسبة التي تحقق ما يسعى ويهدف إليه، فكل طريقة من طرق التدريب تحقق أهدافاً معينة، وعليه أن يختار الطريقة المناسبة التي تحقق له الهدف المطلوب والعمل على زيادة الإثارة لدى اللاعبين من خلال التنوع في الطرق أثناء التدريبات، لتنمية وتطوير الحالة التدريبية للاعبين والرفع من مستوى الإنجاز الرياضي لديهم، وقد حاولنا من خلال هذا الموضوع العرض بنوع من التفصيل هذا الموضوع حتى يستفيد منه المدربون وكل المختصون بهذا الموضوع الهام في المجال الرياضي بصفة عامة.

## ● المراجع والمصادر:

- <sup>1</sup> فاطمة عبد المالح وآخرون، التدريب الرياضي لطلبة المرحلة الثانية في كليات التربية الرياضية، الطبعة الأولى، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص 21.
- <sup>2</sup> بلال خلف السكارنه، طرق إبداعية في التدريب، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2011، ص 18-19.
- <sup>3</sup> أميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود، الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي، الطبعة الأولى، دار الوفاء لدنيا النشر والطباعة الإسكندرية، 2008، ص 20-22.
- <sup>4</sup> محمد أحمد الشامي، مادة طرق التدريب - الفرقة الثالثة - الفصل الدراسي الثاني، كلية التربية الرياضية جامعة بنها، مصر، 2011، ص 03.
- <sup>5</sup> تيرس عوديشو البرواري، مبادئ التدريب - محاضرات طلبة الدراسات العليا، موقع الأكاديمية الرياضية العراقية، <http://www.iraqacad.org/Lib/tiras/tiras1.htm>, 2017/12/20، ص 15:20.
- <sup>6</sup> أحمد يوسف متعب الحسنواوي، كريم حمزة، مهارات التدريب الرياضي، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014، ص 33-34.
- <sup>7</sup> مهند حسين الشتاوي، أحمد إبراهيم الخواج، مبادئ التدريب الرياضي، الطبعة الأولى، وائل للنشر، 2005، ص 267-276.

<sup>8</sup> روز غازي عمران، التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، الطبعة الأولى، دار اجد للنشر والتوزيع، 2015م، ص124-128.

<sup>9</sup> محمد إبراهيم أبو حلوة، التخطيط في التدريب الرياضي، الطبعة الأولى، دار أجد للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص 134-135.

<sup>10</sup> روز غازي عمران ، نفس المرجع السابق، ص129-130.