الأكاديمية العربية الدولية

الأكاديمية العربية الدولية

المقررات الجامعية

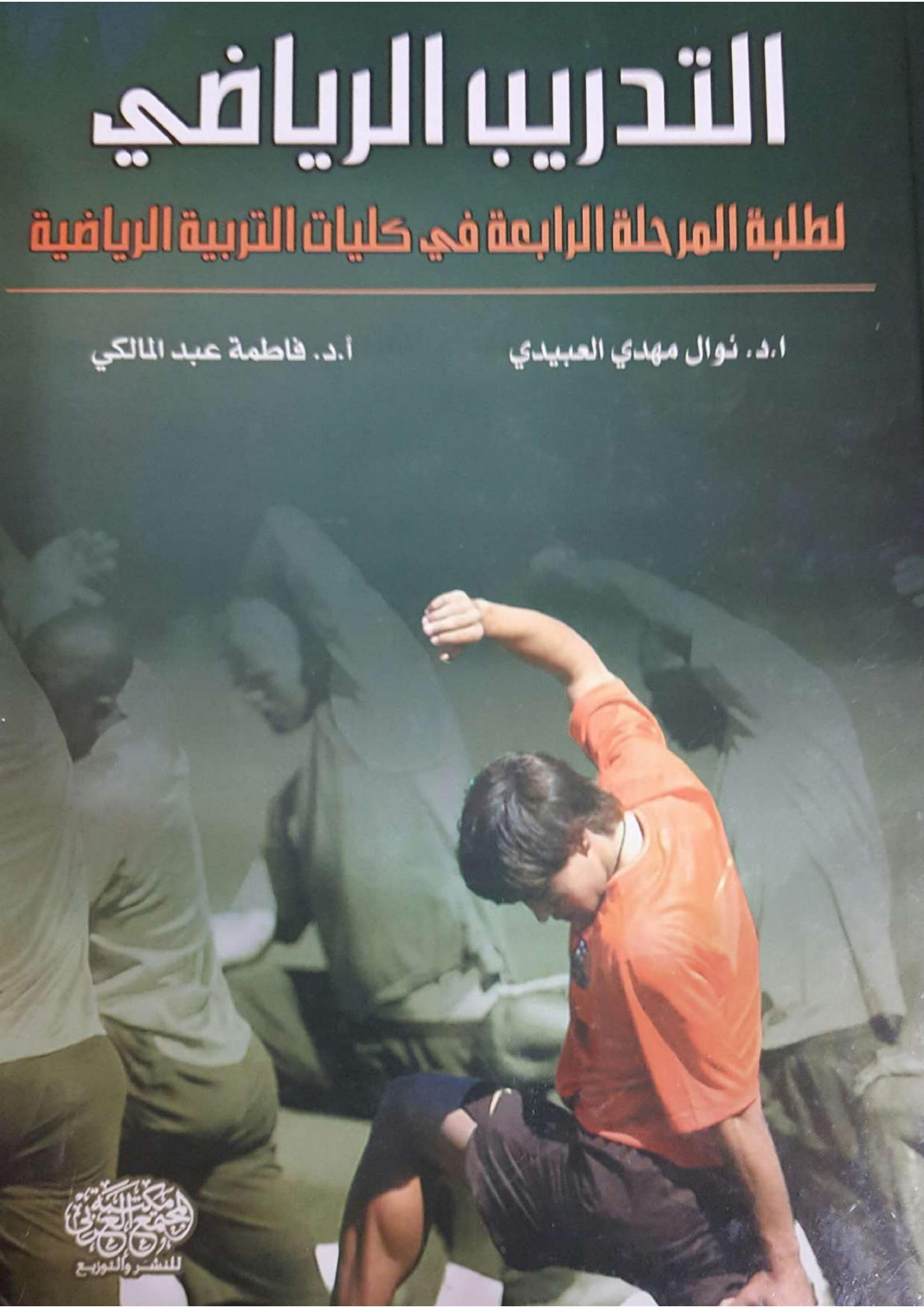
www.aiacademy.info | care@aiacademy.info

التدريب الرياضي

لطلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية الرياضية

أ.د. نوال مهدي العبيدي

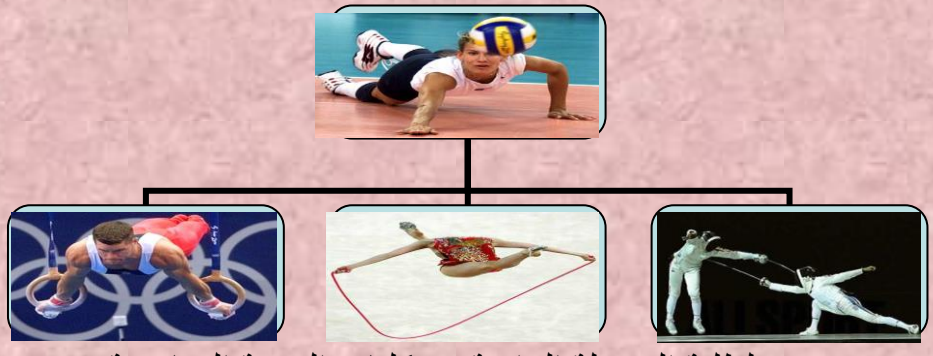
أ.د. فاطمة عبد المالكي



مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة بغداد
كلية التربية الرياضية للبنات

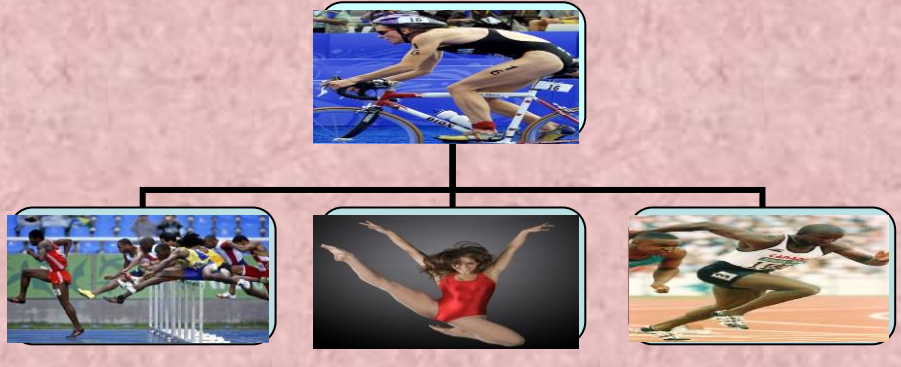
علم التدريب الرياضي



لطلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية الرياضية

إعداد

ا.د فاطمة عبد مالح ا.د نوال مهدي العبيدي



2012

(رَبِّ قَدْ آتَيْتَنِي مِنْ الْمُلْكِ وَعَلَّمْتَنِي مِنْ تَأْوِيلِ الأَحَادِيثِ فَاطِرَ السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ أَنْتَ وَلِيِّ فِي الدُّنْيَا وَالآخِرَةِ تَوَفَّنِي مُسْلِماً وَأَلْحِقْنِي بِالصَّالِحِينَ)

سورة يوسف الآية (١٠١)

الإهداء

إلى المعلم الأول .... سيدنا محمد (صلى الله عليه وسلم).

إلى بلدي الجريح .... شفاك الله من نزيف الدم .

إلى طلبتنا الأعزاء .....إرثنا في الأرض.

المؤلفتان

المقدمة :

✍ ... الحمد لله حمدا كثيرا كما أمر ، الحمد لله الذي تتم الصالحات بنعمته والصلاة والسلام على سيدنا محمد (صلى الله عليه وسلم) وعلى آله وصحبه وأمته وبعد ...

فان المؤلف يسجد شكرا لله تعالى بما وفقه من إتمام متطلبات هذا الكتاب فقد استمد منه العون فكان له خير معين .

أن الكتاب الذي بين أيديكم جاء من حاجة الطلبة إلى مفردات تعينهم في دراستهم لمعرفة ما يحتاجه المدرب واللاعب عند التدريب أو التخطيط لمرحلة المستويات العليا.

لذا اشتمل الكتاب على مجموعة من الفصول وفقا لمفردات منهاج طلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية الرياضية في العراق، والتي أقرت من قبل الهيئة القطاعية مع إضافة إلى مفردات المنهج ١٠% .وقد تطرقنا في هذا الكتاب إلى مفهوم التدريب الرياضي ، ومتطلباته ، وأسس التدريب ، وماهي الاحتمالات التي تساعد في الوصول إلى المستويات العليا . ومن ثم تم توضيح طرق الانتقاء والتعامل مع الناشئ من اجل الوصول إلى المستويات العليا، والانسجام الرياضي لإكمال مرحلة تدريب الناشئين ، فضلا عن الوصول إلى الفورمة الرياضية .

كما احتوى الكتاب مفهوم الإعداد البدني العام والخاص وطرق تنمية عناصر اللياقة البدنية كلا على حده ، من حيث مفهومها وأنواعها وإشكالها والعوامل المؤثرة فيها وتشكيل الحمل التدريبي لها وطرق تنميتها .

وتم التطرق إلى تخطيط التدريب الرياضي بشكل مفصل من حيث المفهوم والمتطلبات والعوامل المؤثرة ومستويات التخطيط وأسسه والوحدة التدريبية ،أنواعها وإشكالها ، وكيفية وضع منهج أو وحدة تدريبية لأي فعالية رياضية .

نسعى إلى أن يكون هذا الكتاب عون لطلبتنا الأعزاء .

ومن الله التوفيـق

✍....المؤلفتان

قائمة المحتويات

الفصل الأول	١٠
تدريب المستويات العليا.	١١
أولا- أهداف تدريب المستويات العليا .	١١
ثانياً- الاحتمالات التي تساعد في الوصول إلى المستويات العليا.	١١
ثالثا- إمكانات اختيار الرياضيين المناسبين .	١٣
رابعاً - الانتقاء لرياضة المستويات العليا.	١٣
القياسات الانثروبومترية (المورفولوجية).	١٤
المقاييس الفسيولوجية والعمر البيولوجي.	١٤
السن المناسب للاختيار (العمر الزمني).	١٥
القدرات البدنية والحركية .	١٦
القدرات العقلية والجوانب الاجتماعية.	١٦
الاستعداد للأداء الرياضي.	١٦
خامساً- متطلبات التدريب الرياضي.	١٧
سادساً- الانسجام الرياضي.	٢١
أ – مفهومه.	٢١
ب- معرفة قابلية الانسجام :	٢١
سابعاً- الحالة التدريبية و الفورمة الرياضية .	٢٢
أ- المفهوم.	٢٢
ب- اكتساب الفورمة الرياضية.	٢٦
ج- مراحل اكتساب الفورمة الرياضية .	٢٦
الفصل الثاني	٣١
التدريب الرياضي:-	٣٢
أولا- المفهوم :-	٣٢
ثانياً-أهمية التدريب :-	٣٢
ثالثاً- نظام التدريب :-	٣٣
رابعاً-أهداف التدريب :-	٣٣
خامساً-واجبات التدريب:-	٣٤

سادسا- مميزات التدريب الرياضي:- ٣٤
الإعداد الرياضي ٣٥
١- الإعداد البدني :- ٣٥
- إعداد بدني عام : ٣٦
- إعداد بدني خاص : ٣٦
٢- الإعداد المهاري:- ٣٦
٣- الإعداد الخططي: ٣٦
٤- الإعداد الفكري: ٣٧
٥- الإعداد النفسي ٣٧
التوازن بين الإعداد البدني العام والإعداد البدني الخاص: ٣٧
علاقة الإعداد البدني باللياقة البدنية : ٣٨
أولا- اللياقة البدنية :- ٣٨
ثانياً- القدرات البدنية:- ٣٩
ثالثاً- المبادئ ألعامه لتنميه الصفات البدنية : - ٤٣
التوقيت الصحيح لتكرار الحمل ٤٣
الارتفاع التدريجي بدرجة العمل: ٤٥
عامل الاستمرار في التدريب : ٤٦
عامل التدرج في التنمية : ٤٧
عامل التكامل بين الصفات البدنية : ٤٧
الفصل الثالث ٤٨
القوة العضلية: ٤٩
أولاً - مفهوم القوة العضلية . ٤٩
ثانياً - أهمية القوة العضلية. ٤٩
ثالثاً- أنواع القوة العضلية. ٤٩
١- القوة القصوى. ٥٠
٢- القوة المميزة بالسرعة . ٥٠
٣- تحمل القوة (القوة المستمرة). ٥١

رابعاً- القوة العضلية المطلقة والقوة العضلية النسبية. ٥٢
خامساً- أنواع الانقباض العضلي(أشكال القوة العضلية). ٥٣
١- الانقباض العضلي الثابت (الايزومتري). ٥٣
٢- الانقباض العضلي المتحرك . ٥٤
أ- الانقباض العضلي بالتطويل(الأيزوتوني- اللامركزية). ٥٤
ب- الانقباض العضلي بالتقصير (الأيزوتوني المركزي). ٥٤
ج- الانقباض العضلي المعكوس (البليومترك). ٥٤
د- الانقباض العضلي الأيزوكينتك: ٥٤
سادساً- نسب مساهمة أنواع القوة العضلية في الأداء الحركي. ٥٥
سابعاً- التضخم العضلي والضمور العضلي. ٥٦
ثامناً- الاختلاف بين الرجل والمرأة في القوة العضلية. ٥٧
تاسعاً- العوامل المؤثرة في أنتاج القوة العضلية. ٥٨
عاشراً - تنمية القوة العضلية. ٦١
١. تنمية القوة القصوى. ٦١
٢. تنمية القوة المميزة بالسرعة. ٦٢
٣. تنمية تحمل القوة. ٦٣
الحادي عشر- أنواع تمارين القوة العضلية من حيث تأثيرها. ٦٤
١- تمارين القوة العضلية العامة. ٦٤
٢- تمارين القوة العضلية الخاصة. ٦٤
٣- تمارين القوة للعضلات الرئيسية المشاركة في المهارات التخصصية. ٦٥
الفصل الرابع ٦٦
السرعة ٦٧
أولا - مفهوم السرعة: ٦٧
ثانياً- أهمية السرعة: ٦٧
ثالثاً - أنواع السرعة: ٦٨
سرعة رد الفعل. ٦٨
سرعة الحركة الوحيدة. ٦٩

سرعة الحركة المركبة.	٦٩
سرعة تكرار الحركات المتشابهة.	٧٠
رابعاً- العوامل المؤثر في السرعة:	٧١
خامساً - تنمية السرعة.	٧٢
١- مراحل تنمية السرعة:	٧٢
٢- طرق تنمية السرعة:	٧٣
٣- مبادئ عامة تراعى عند تنمية السرعة :	٧٤
٤- الطرق الرئيسة لتدريب السرعة :	٧٥
٥- مكونات الحمل التدريبي عند تنمية أنواع السرعة:	٧٥
سادساً- ارتباط السرعة بالقدرات البدنية:	٧٦
١- ارتباط السرعة بالقوة العضلية.	٧٦
٢- ارتباط السرعة بعنصر التحمل .	٧٧
٣- ارتباط السرعة بعنصر المرونة .	٧٨
٤- ارتباط السرعة بعنصر الرشاقة والتوافق.	٧٨
٥- علاقة السرعة بالأسس الميكانيكية.	٧٨
٦- علاقة السرعة ببعض خصائص الحركة.	٧٩
سابعاً- ظاهرة حاجز السرعة.	٨٠
١- أسباب ظاهرة حاجز السرعة.	٨٠
٢- طرق علاج ظاهرة حاجز السرعة.	٨٠
الفصل الخامس	٨١
التحمل (المطاولة).	٨٢
أولا: مفهوم التحمل (المطاولة).	٨٢
ثانياً: أهمية التحمل(المطاولة).	٨٢
ثالثاً: العوامل المؤثرة على التحمل(المطاولة) .	٨٣
رابعاً: أنواع التحمل(المطاولة).	٨٤
خامساً: أقسام التحمل(المطاولة) وعلاقتها بنظم الطاقة.	٨٨
سادساً: الطرق التدريبية لتنمية التحمل(المطاولة).	٨٩

١ـ طريقة التدريب المستمر . ٨٩
أ- مفهومها. ٨٩
ب- أهدافها: ٨٩
ج- تشكيل الحمل المستمر. ٨٩
د- أساليب طريقة التدريب المستمر: ٨٩
٢ـ طريقة التدريب الفتري. ٩١
أ- مفهومها. ٩١
ب- أهدافها: ٩١
ج- تشكيل حمل التدريب الفتري . ٩١
د- أقسام التدريب الفتري . ٩٢
هـ- خطوات وضع منهاج تدريبي بطريقة التدريب الفتري: ٩٤
الفصل السادس ٩٥
المرونة. ٩٦
أولا: مفهوم المرونة. ٩٦
ثانياً: أهمية المرونة . ٩٦
ثالثاً : العوامل المؤثرة في درجة المرونة. ٩٧
رابعاً: أنواع المرونة . ٩٨
التقسيم الأول : على وفق نوع الحركة. ٩٨
التقسيم الثاني : على وفق القوى المسببة للحركة. ٩٨
التقسيم الثالث : على وفق نوع الانقباض العضلي. ٩٨
خامساً: تنمية المرونة. ٩٩
أ- شروط تنمية المرونة. ٩٩
ب- مكونات حمل التدريب لتنمية المرونة. ١٠٠
ج- مجموعة تمارين لتنمية المرونة. ١٠١
الفصل السابع ١٠٣
الرشاقة ١٠٤
أولاً- مفهوم الرشاقة :. ١٠٤

ثانياً ـ أهمية الرشاقة : ١٠٤
ثالثاً ـ مكونات الرشاقة : ١٠٥
رابعاً ـ أنواع الرشاقة . ١٠٦
١ ـ الرشاقة العامة : ١٠٦
٢ ـ الرشاقة الخاصة: ١٠٦
خامساً ـ العوامل المؤثرة بالرشاقة:ـ ١٠٦
سادساً ـ تنمية الرشاقة. ١٠٦
١ ـأسس عامة تراعي عند تنمية الرشاقة : ١٠٦
٢ ـ أساليب تنمية الرشاقة: ١٠٧
٣ ـإرشادات عامة تراعي عند اختيار تمارين تنمية الرشاقة : ١٠٨
٤ ـ مكونات حمل التدريب لتنمية الرشاقة: ١٠٨
الفصل الثامن ١٠٩
تخطيط التدريب الرياضي. ١١٠
أولا ـ المفهوم. ١١٠
ثانياً ـ خصائص تخطيط التدريب الرياضي. ١١١
ثالثاً ـ فوائد تخطيط التدريب الرياضى. ١١٢
رابعاً ـ أسس ومبادئ تخطيط التدريب الرياضى. ١١٣
خامساً ـ مستويات تخطيط التدريب الرياضى. ١١٤
سادسا ـ هيكلية وتكون الموسم التنافسي. ١١٧
سابعا ـ خطوات تخطيط البرامج التدريبي في الخطة السنوية. ١١٩
ثامناً ـ أنموذج لخطوات التخطيط الزمني لمحتوى المنهاج التدريبي . ١٢٤
تاسعاً ـ التخطيط للوحدة التدريبية اليومية. ١٢٦
ـ كيف تعد وحدة تدريبية لأي فعالية رياضية. ١٢٩
ـ أنواع الوحدات التدريبية. ١٣٠
ـ أشكال الوحدات التدريبية ١٣١
ـ تخطيط الدائرة التدريبية الصغيرة (الأسبوعية). ١٣٢
أسئلة عامة ـ مصادر ١٣٤

الفصل الأول

تدريب المستويات العليا.

أولا- أهداف تدريب المستويات العليا .

ثانياً- الاحتمالات التي تساعد في الوصول الى المستويات العليا.

ثالثا- إمكانات اختيار الرياضيين المناسبين .

رابعاً - الانتقاء لرياضة المستويات العليا.

- القياسات الانثروبومترية (المورفولوجية).
- المقاييس الفسيولوجية والعمر البيولوجي.
- السن المناسب للاختيار (العمر الزمني).
- القدرات البدنية والحركية .
- القدرات العقلية والجوانب الاجتماعية.
- الاستعداد للأداء الرياضي.

خامساً- متطلبات التدريب الرياضي.

سادساً- الانسجام الرياضي.

أ – مفهومه.

ب- معرفة قابلية الانسجام :

سابعاً- الحالة التدريبية و الفورمة الرياضية .

أ- المفهوم.

ب- اكتساب الفورمة الرياضية.

ج- مراحل اكتساب الفورمة الرياضية .

تدريب المستويات العليا :

أولا- أهداف تدريب المستويات العليا :

أن المبدأ الأساسي في تدريب رياضي المستويات العليا هو التدريب الخاص لكل رياضي لذا يتطلب توضيح المميزات الخاصة لطرق التدريب ومدى تعلقها بالصفات الخاصة للرياضي وربطها بالصفات العامة لتدريب المستويات العليا .

لذا تهدف مرحلة التدريب للمستويات الرياضية العليا الى :

١. محاولة رفع مستوى الرياضي أعلى مايمكن في فعاليته أو لعبته التي يتخصص فيها بطرائق مباشرة للوصول الى المستوى المطلوب .
٢. تنمية القابليات والصفات الحركية للرياضي ، ولذلك يتطلب زيادة الاهتمام بالمتطلبات الخاصة التي يتميز بها نوع الفعالية الرياضية المختارة .
٣. يأخذ تدريب اللياقة البدنية طابعا بنائيا عاما وشاملا وتزداد بالتدريج تدريبات اللياقة الخاصة لذا يتسم تعليم المهارات الحركية والتاكتيك على طابع التخصص الواضح، فالتركيز في تعليم المهارات الحركية الرياضية والقدرات التكتيكية في الفعالية التي يتخصص فيها تعد أهم أهداف هذه المرحلة .

ثانياً- الاحتمالات التي تساعد في الوصول الى المستويات العليا:

تتعلق زيادة تطوير القابلية الرياضية العليا بعناصر ومكونات كثيرة منها:

١. التدريب الجيد والاقتصادي.
٢. الطرائق والأساليب التدريبية الجيدة .
٣. العلاقة مناسبة بين الحمل والراحة، أي استخدام كميات الحمل بصورة واقعية.
٤. بذل الطاقة القصوى والمثابرة من قبل اللاعب والمدرب.
٥. كما تؤدي الموهبة والممارسة الفعالة للنشاط الرياضي وخاصة الفعالية المختارة دورا أساسيا في هذا الخصوص.
٦. تعد العلاقة بين مميزات بناء الجسم كالطول والوزن وطول الأطراف وبين المستوى الرياضي العالي من أهم الاحتمالات في الوصول الى رياضة المستويات العليا .
٧. ومن اجل أن يحقق المدرب وصول اللاعب الى المستويات العليا يتطلب منه توثيق الصلة بينه وبين الرياضي والتي تظهر بالعلاقة الشخصية المباشرة بينهما
٨. كذلك عملية التوجيه والرغبة نحو التدريب، وهي من أهم واجبات المدرب ، إذ يتطلب منه أخراج التدريب بشكل يحقق السرور ويزيد الشوق لدى الرياضي.

٩. توضيح خطط المستقبل والانتصارات المتوقعة من قبل المدرب وإشاعة البهجة والسرور لدى الفريق للاطمئنان والراحة النفسية مع مساعدتهم على تجاوز الصعوبات وصولا الى تحقيق المستوى العالي.
١٠. كما ينتظر الرياضي من المدرب احدث المعلومات والتجارب العلمية من اجل الحصول على نتيجة رياضية ناجحة إذ انه يطلب تقريرا دقيقا عن مستواه وقابليته .
١١. ويعد توثيق العلاقة وإيجاد الرابطة التربوية بين المدربين أنفسهم طموحا لتبادل الرأي ونقل من أهم الاحتمالات التي تساعد في الوصول الى المستويات الرياضية العليا . نستنتج ما تقدم أن نظرة المدرب يجب أن لاتكون متأثرة بأي شي وعليه ان يبذل كل مسعى من اجل الرياضي وان يقوده ويساعده.

وتم التوصل من جراء البحوث الميدانية إلى أن هناك تقدما يطرأ على التدريب كلما طبق أسلوب الحياة الرياضية بشكل دقيق ويقل كلما كثرت المخالفات أو عدم الدقة في تطبيقه،وهناك شروط وعناصر خارجية تؤدي دورها في تحقيق المستوى العالي للرياضي منها :

أ- أسلوب وطريقة الحياة وتتمثل في :

- هدوء ونوم ليلي كافي.
- توزيع منتظم للفعاليات اليومية.
- الابتعاد عن الكحول والتدخين.
- حياة جنسية منظمة.
- الاعتناء المنظم بالجسم.
- استغلال وقت الفراغ.

ب - أحوال المحيط وشروطه وتتمثل في :

- حياة عائلية هادئة وخالية من المشكلات وفي محيط ذي هواء نقي.
- عائلة محبة للرياضة.
- أصدقاء جيدين.
- الانضمام لمجموعة الرياضيين.
- علاقة قوية بين الرياضيين والمدرب وبين الرياضيين والطبيب الرياضي.
- الاقتناع بالعمل والتفوق في الدراسة وهدف واضح للمستقبل.

ج - الأدوات والملاعب وتتمثل في :

- ملاعب رياضية ذات نوعية جيدة.
- ملابس رياضية جيدة.
- أدوات وأجهزة رياضية جيدة.

ثالثا - إمكانات اختيار الرياضيين المناسبين :

لاختيار الرياضيين المناسبين لأي لعبة أو فعالية رياضية يجب توفر مايلي:

١- معرفة المستوى العلمي للرياضي عن طريق الاتصال بإدارة المدرسة .

٢- ملاحظة استعداداته ورغباته للتربية الرياضية بصورة عامة .

٣- اخذ رأي الوالدين بالنسبة للتدريب الرياضي (عدد الوحدات التدريبية التي يسمح للرياضي خلال الأسبوع التدريب عليها ثم عدد ساعات التدرب اليومية) ثم رغبة الأبوية الرياضية.

٤- معرفة حال الرياضي الصحية العامة (ترسل ملاحظات الطبيب الرياضي) كالذكاء وقدرته على التفكير وقابلية الانجاز الجسمية ،(إذ أن عملية التقييم تتم عن طريق معلم أو مدرس التربية الرياضية أو مرشد الصف) .

٥- علامات البناء الجسمية لدى الرياضيين في إثناء الاختيار.

أن الاختبارات التي تجرى لمعرفة الرياضيين المناسبين لها مميزات خاصة منها، معرفة الصفات الخاصة التي يتميز بها الرياضي كالتربية والتعليم ثم قدرة وقابلية المستوى الجسمي والفكري ثم الذكاء والتعبير ، أن معرفة تلك المميزات تقلل المشكلات التي تقع فيها المدرب بعد اشتراك الرياضي الفعلي في عملية التدريب .

وبناء على ذلك فالنقاط السابقة تتحقق من خلال حصر النقاط الاتيه :

- حصر وتثبيت حالة التطور الآنية ومعرفة مستوى الانجاز .
- إجراء مقارنة بين مستوى الانجاز في إثناء الاختيار ومستواه بعد فترة زمنية معينه .
- تقييم مستوى الانجاز ومقارنة ذلك بالمستويات التي توصل إليها الرياضيون الآخرين في الدول الأخرى .

رابعاً- الانتقاء لرياضة المستويات العليا:

إن اختيار الفرد لممارسة النشاط المناسب له منذ الطفولة أمرا بالغ الأهمية في الوصول الى المستويات العليا، وليس من الممكن تحقيق مستويات عالية دون التدريب منذ الصغر، وان اختيار الطفل وتوجيهه للنشاط أمرا لم يعد متروكا للصدفة، بل أصبحت عميلة الاختيار عملية لها أسس علميه جاءت نتيجة للجهود مكثفة لآراء وبحوث المتخصصين في هذا المجال، وإذا ما عمل المدرب بالأسلوب العلمي في انتقاء الرياضيين سوف يساعده ذلك في تطوير اللاعبين والارتقاء بمستوى الانجاز في المستقبل .إذ يسمح الأسلوب العلمي في الاختيار والتنبؤ بمستوى الطفل في المستقبل على ضوء المعلومات والقياسات الحاصل عليها الطفل.

وللتعرف إلى مدى صلاحية الطفل يكون من البيانات المتحصل عليها من عملية الملاحظة ألتربويه في إثناء ممارسة نشاط رياضي منظم لعدة سنوات، فضلا عن الفحص الطبي والاختبارات البدنية والمهارية التي تسمح بالتنبؤ بمستوى التخصص، وتهدف عملية الانتقاء الرياضي عموما إلى الاكتشاف المبكر للمواهب الرياضية والمواصفات الحركية والانفعالية والبيولوجية والموفلوجية التي يمكن التنبؤ بها للمستقبل،على ضوء خصائص كل نشاط رياضي ،لإمكانية توجيه الطفل لنوع من تلك المواصفات وميوله واستعداده أملا في بلوغ مستوى عال من النشاط في المستقبل.

وفي ضوء النتائج العلمية للبحوث في هذا المجال يمكن تحديد انتقاء واختبار المستويات العليا في النقاط الآتية:

أ ـ القياسات الانثروبومترية (المورفولوجية)

وتتمثل هذه القياسات في أطوال وأوزان الجسم وعلاقة كل منهما بالأخر، خلال تلك المعلومات يمكن التنبوء بمعلومات في غاية الأهمية ،فالطول الذي يمكن أن يصل له الفرد عند اكتمال النضج امرأ يستحق الاهتمام وهو أمرا حاسما في عملية الانتقاء.

وتعد نتائج البحوث العلمية في مجال البايوميكانك اكبر دلالة على ذلك بوجود ارتباطات بين القياسات الانثروبومترية ومستويات ألأداء في الأنشطة المختلفة، وعلى سبيل المثال يفضل أصحاب القامة القصيرة والمتوسطة لرياضة الجمناستك، في حين طوال القامة لرياضة السلة والطائرة واليد والرمي والوثب أيضا، وقد توصل (هافايسك) في العام ١٩٧٧ إلى المعادلة ذات درجة ثبات عاليه التنبؤ في المستقبل في ضوء الطول الحالي وطول الوالدين الأمر الذي يشير إلى أهمية الوراثة.

الطول بالنسبة للولد = طول الولد + طول والده ×١,٠٨ /٢

طول بالنسبة للبنت = طول البنت ×٠,٩٢٣+ طول والدها /٢

ب ـ المقاييس الفسيولوجية والعمر البيولوجي.

تشير القياسات الفسيولوجية إلى مستوى عمل الجهاز الدوري التنفسي عن طريق نتائج بعض القياسات التي يمكن استخدامها مثل : النبض و عدد مرات التنفس، وكذلك القدرة على امتصاص الأوكسجين والسعة الحيوية ، حيث تعطي هذه القياسات إلى حد كبير دلاله تنبؤيه لمستوى القدرات الوظيفية في المستقبل، وتحدد قيم هذه القياسات في ضوء الحدود المثلى لكل مرحله سنيه ، وبخصوص الحصول

على القياسات الفسيولوجية وإمكانية التنبؤ بها بدرجة عاليه من الدقة في المستقبل تكون خلال المرحلة السنية من (١٠-١٢) سنه ،كما تجدر الاشاره إلى أهمية العمر البيولوجي كأحد العوامل المساعدة في اختيار المواهب ورعايتها أو المساعدة في وصول الطفل إلى المستويات العليا في المستقبل . ومن المؤكد وجود تناسب بين القدرات الوظيفية والشكل الخارجي للجسم والعمر الزمني على مدار مراحل النمو . إذ يسير التطور أو النمو الجسماني - البدني بديناميكية معرفيه حتى اكتمال النضج وبمعنى أخر فان مسار تطور النمو البدني يسير على وفق نظام محدد خلال عملية النمو، ويعتمد هذا النمو على تطور القدرات البيولوجية في المقام الأول، وهنا تجدر الإشارة إلى أهمية العمر البيولوجي كمعيار صالح لعملية الانتقاء والاختيار وتناسبه مع العمر الزمني، وكذلك مستوى تطور هذه القدرات إذ يتضح في كثير من الأحيان تفوق تطور العمر البيولوجي عن العمر الزمني عند معظم لاعبي المستويات العليا ، ولهذا فان الاعتماد على مستوى الأداء والعمر الزمني غير مناسب في عملية الاختبار.

ج- السن المناسب للاختيار (العمر الزمني).

يعد تحديد السن المناسب للاختيار عملية مهمة ، وقد تباينت الآراء حول تحديد سن مناسب لممارسة النشاط الرياضي ، إذ يتطلب كل نشاط سن يختلف عن غيره من الانشطه نظرا للمتطلبات الخاصة بكل نشاط ، وقد أجمعت معظم الآراء على مراعاة عاملين أساسين في تحديد السن المناسب للاختبار :

- تحديد سن الطفولة لكل نشاط (وهو الفترة الزمنية التي يصل خلالها اللاعب أفضل مستوى ممكن من قدرات حركية وأسس بيولوجية في النشاط التخصصي) ومن ثم تحديد سنوات التدريب الكفيلة بتأهيل اللاعب لمستويات البطولة .
- معرفة المستوى المناسب الذي تصل إليه المقاييس الجسمية والقدرات البدنية لتحمل متطلبات التدريب بما يتناسب ومتطلبات النشاط ، وعن طريق العاملين السابقين يمكن تحديد السن المناسب للاختيار بشكل موضوعي ، وبناء على ما تقدم فأن سن الاختيار للنشاط التخصصي يختلف من رياضة لأخرى لاختلاف سن البطولة وتوافر المستوى المناسب للأسس البدنية والبيولوجية الخاصة بالنشاط نفسه . وهذا ليس معناه إن الطفل يبدأ قبل هذا السن ومنذ الطفولة ،وتبدأ عملية الانتقاء على أساس مستوى الأطفال في النشاط الرياضي بصفة عامة عن طريق حصص التربية الرياضية والنشاط الحر ، ثم بعد فترة مناسبة يمكن توجيه الأطفال في النشاطات المختلفة بناء على الاستعداد والرغبة وخضوعهم لمنهاج تدريبي في النشاط المحدد لفترة من الزمن .

د ـ القدرات البدنية والحركية.

وتمثل القدرات البدنية مستوى عناصر اللياقة البدنية كالتحمل الهوائي واللاهوائي والقوة العضلية والسرعة بأنواعها والمرونة والرشاقة، وكما سبق الإشارة إلى إن الطفل يسير على وفق ديناميكية تطور القدرات البدنية حتى مرحلة اكتمال النضج، ويشير مستوى قدرات الطفل إلى مدى انحرافه عن مسار التطور ويعد ذلك دلالة مهمة في عملية الاختيار مع مراعاة القدرات التي تتأثر بعملية الوراثة في تحديد مستواه ، فضلا عن القدرات الحركية التي تحدد مستوى القدرة على الإحساس بالمسافة والزمن والمكان والأداء كأسس مهمة في عملية الاختيار.

هـ ـ القدرات العقلية والجوانب الاجتماعية.

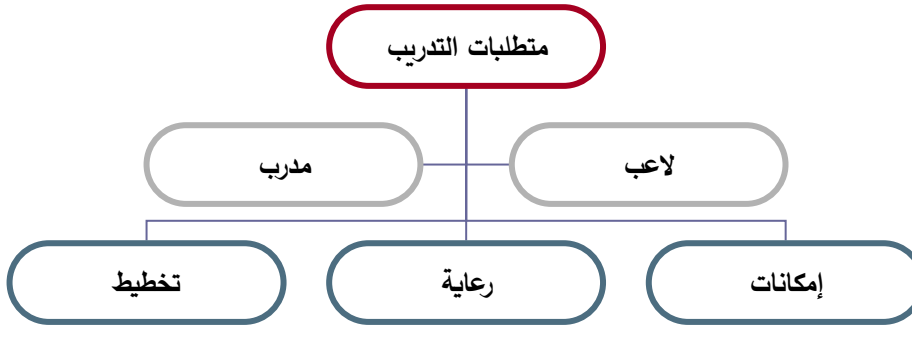
يعد مستوى الذكاء والإدراك معيارا مهما للتنبؤ بالمستوى في المستقبل ، وفي عملية الاختيار يمكن الاستدلال بنتائج اختبارات (الذكاء والإدراك) فضلا عن عملية الملاحظة من قبل المدرب للطفل في أثناء تنفيذ بعض الواجبات الخططية ، ومدى الاستجابة لتغيرات الموقف. حيث تشير البحوث العلمية إلى أن هناك ارتباط ايجابي بين مستوى الذكاء والقدرة على فهم وتنفيذ واجبات التدريب. كما أن نتائج الاختبارات الاجتماعية والتي تشير إلى درجة التفاعل والاندماج مع الفريق تعد معيارا صادقا لعملية الاختيار، وأن حرص الوالدين والبيئة المحيطة ومستوى التفوق الدراسي من العوامل الواجب مراعاتها أيضا في عملية الاختيار لمساهمة كل منهما في الانتظام وتفهم الموقف .

و ـ الاستعداد للأداء الرياضي.

يؤدي مستوى الاستعداد دورا بالغ الاهميه في مستوى الانجاز الرياضي بصفه عامة، ومن ثم يعد معيارا جيدا في عملية الاختيار منذ بداية ممارسة النشاط الرياضي ،إذ يدل على قدرة مقاومة الإحباط والرغبة في التعلم والتدريب والمثابرة وبذل الجهد لتحقيق مستوى من الثبات النفسي والانجاز الرياضي ، وعن طريق عملية الملاحظة ونتائج الاستبيان والاختبارات يمكن الاستدلال بمستويات الاستعداد كمؤشر منذ بداية عملية التعلم الحركي، وكذلك مدى الاستجابة والتقدم في المستوى (بدني، مهاري، خططي ،نفسي).

خامساً- متطلبات التدريب الرياضي:

إذا تكلمنا عن متطلبات التدريب الرياضي بصفة عامة ، فنخص بذلك لاعبين ممارسين للأنشطة والفعاليات الرياضية المختلفة بهدف تحسين قدراتهم البدنية المختلفة من قوة عضلية وسرعة وتحمل ورشاقة ومرونة ، مع أمكانية رفع كفاءة أجهزتهم الوظيفية الداخلية بالجسم ، هذا فضلا عن اكتساب مهارات رياضية جديدة عن طريق تعلم وممارسة الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة . كل ذلك لغرض شغل أوقات الفراغ وجلب المحبة والسرور إلى نفوسهم ، فضلاً عن إمكاناتهم في مجابهة متطلبات الحياة بكفاءة واقتدار، للعيش بصحة في حياة متزنة هادئة، ولتحقيق تلك المهام ينفذ المدربون المؤهلون الخطط الخاصة بالعملية التدريبية مستخدمين طرق وأساليب التدريب المناسبة، هذا فضلا عن توافر الإمكانات المادية من ملاعب وأدوات مع رعاية شاملة للاعبين .



إما إذا تكلمنا عن متطلبات التدريب الرياضي للمستويات العليا (البطولة) مثلاً : فهذا يختلف إلى حد كبير في شكل العناصر المكونة لتلك المتطلبات، إذ إن ممارسة التدريب الرياضي لغرض تحسين النواحي البدنية و المهارية والفسيولوجية بصورة عادية يختلف عنه بغرض إعداد الإبطال .

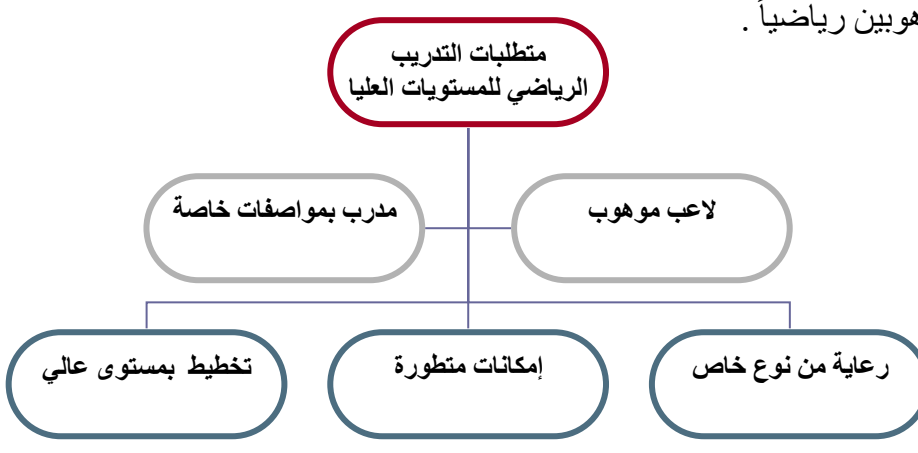
لذا تكون متطلبات التدريب الرياضي للمستويات العليا هي .

أ- اللاعب الموهوب :

يجب إن ينتقى لاعب المستويات العليا انتقاء خاصاً بدنياً ومهارياً وفسيولوجيا ونفسياً، إلى جانب المواصفات الجسمية الخاصة بنوع النشاط الممارس. فالبطل يولد ولا يصنع ، ويعمل المدربون جاهدين لصنع بطل ، ولا يمكنهم ذلك ما لم تتوفر فيه خصائص البطل، وبذلك يجب إن يكون اللاعب موهوباً أي يتصف بتلك المواصفات الخاصة بنوع النشاط الممارس ، وإن تحسن مستوى اللاعب في أثناء التدريب لا يعني صنع البطل، فالتدريب عملية هدفها تحسن المستوى إلى الأحسن فالأحسن،

وبذلك فالفروق الفردية في القدرات المختلفة هي التي تجدد ميلاد بطل، فهذا اللاعب تتحسن أرقامه أو مستواه بنسبة كبيرة ، والثاني بنسبة متوسطة ، وثالث بنسبة قليلة ، فلكل لاعب إمكانات خاصة لا يمكن تخطيها ، هذه الإمكانات هي التي تحدد شكل البطل ذي المستوى المتميز .

فلاعب كرة القدم مثلاً : لا يمكن إن يكون بطلاً في رمي المطرقة، وبطل المصارعة لا يمكن إن يكون نجماً في كرة السلة ، فلكل لعبة أو فاعلية رياضية مواصفاتها وإبطالها ، ولذلك فمن أهم عمليات التدريب المبكرة ، هو انتقاء اللاعبين وتوجيههم نحو فعالياتهم وألعابهم المناسبة بعد أجراء الاختبارات الخاصة والمقننة لذلك ، ويساعد في ذلك عمليات التنبؤ والتي احتلت أساسا من أسس اختيار وانتقاء الموهوبين رياضياً .



ب- المدرب بمواصفات خاصة :

إن العمل مع لاعبين ذوي مستويات متميزة منذ نعومة أظافرهم يحتاج إلى نوعية معينة من المدربين المؤهلين لهذا القطاع المهم والصعب ، فالمدرب المثقف والدارس والمتطور دائماً، والذي يقف عند أحدث ما وصلت إليه فنون اللعبة وتطور خططها ونواحيها الفنية تكنيكا وتكتيكا، هذا فضلا عن تمتعه بشخصية قيادية قوية .. هو المدرب ذو المواصفات التي تؤهله للعمل مع هؤلاء الإبطال ، فتاريخ المدرب الرياضي ودرجة ثقافته ومستواه الأكاديمي وإطلاعه .. هي من أهم العناصر التي تجيز له المرور إلى مهنة التدريب في هذا القطاع الحيوي من التدريب الرياضي .

فإذا كان المدرب بصفة عامة يتطلب منه إن يكون مثقفاً ومؤهلاً ، فالمدرب في مجال رياضة المستويات وبصفة خاصة يجب إن يتخطى ذلك، ويتمتع بمستويات متقدمة من الثقافة والتأهيل في مجال التخصص ، حتى يكون مردود ذلك ايجابياً على المستوى بصفة عامة ، فالاطلاع على نتائج البطولات العالمية والأولمبية

ودراسة محتوى برامج الإبطال وتتبع أخبار ونتائج مستوياتهم من الأمور المهمة التي يجب إن يقف عليها المدرب المؤهل لتدريب المستويات العليا.

إن دراسة اللاعبين ذوي المستويات العليا دراسة نفسية من الأهمية بالنسبة لمدربيهم ، فالمدرب الذي ينسى أو يتناسى إعداد لاعبيه نفسياً يفقد بذلك عنصراً مهما من عناصر إعدادهم .. فكم من لاعب دولي وأولمبي فقد ميدالية ثمينة ، وذلك لعلم إعداده إعداداً نفسياً من قبل مدربه وعلى مدار السنة التدريبية .

إن حضور المدرب للبطولات العالمية والأولمبية والوقوف على ما وصلت أليه فنون اللعبة ومستوى الإبطال، هذا فضلا عن احتكاكه بمدربين على مستويات متقدمة يجعل منه مدرباً ملماً بأحدث ما وصل إليه تكنيك اللعبة أو خطط اللعب ،هذا بجانب الدراسات المتقدمة التي يجب على المدرب حضورها دارساً مجتهداً حتى يستطيع الوقوف على أعلى درجات العلم والمعرفة في مجال تخصصه والذي يؤثر لاشك في مستوى تدريبه .

ج- التخطيط على مستوى عال :

كل عمل يحتاج إلى تخطيط ، وكل مستوى تدريبي يحتاج أيضاً إلى تخطيط، والتدريب للمستويات العليا (البطولة) يحتاج إلى تخطيط على مستوى عالٍ من التقنية، وبذلك فالتخطيط في مجال التدريب الرياضي ما هو إلا أحدى الوسائل العلمية الإستراتيجية المهمة والمساعدة في وضع وتنسيق البرامج الخاصة بالعملية التدريبية للوصول إلى المستوى الرياضي المنشود، والمستوى الرياضي المنشود بالنسبة لرياضة المستويات العليا يحتاج بذلك إلى مستوى عالٍ من التخطيط .

وبذلك فالتخطيط للمستويات الرياضية العليا ، يعد أولى الخطوات التنفيذية المهمة في بناء الهيكل التدريبي مع توجيه وتعديل مساره والذي يؤثر إيجاباً في مستوى الإنجاز الرياضي بدنياً ومهارياً ونفسياً ، وهناك بعض الشروط والمبادئ العامة التي يجب على المخطط سواء كان مدرباً أو أدارياً إن يراعيها قبل وضع الخطة سواء كانت الخطة طويلة المدى أو قصيرة ، والتي يمكن إيجازها فيما يلي :

١- يبنى التخطيط على رعاية وخدمة مصالح جميع المشتركين في العملية التدريبية.

٢- الالتزام بتدوين النتائج بحقائقها دون تحريف أو تغيير .

٣- اشتراك المعنيين في العملية التدريبية واخذ آرائهم عند وضع الخطة التدريبية .

٤- الابتعاد عن التخمين ما أمكن، والاعتماد على التفكير العلمي السليم وإن لا يعتمد التخطيط على أسلوب واحد في التنفيذ، بل على أساليب مختلفة والتي تتشكل وتتكيف حسب الأحوال الجديدة التي قد تفرض نفسها على عملية التخطيط .

٥- إن تخطيط التدريب للمستويات العليا يعتمد على عوامل مختلفة فنية وإدارية وتنبؤية ..الخ.

وهذه العوامل يمكن حصرها فيما يلي :

- عوامل فنية : والتي تتمثل في البحث والدراسة ، دور الخبراء ، دراسة مجتمع اللاعبين، مراعاة الفروق الفردية، مراعاة حمل التدريب ، التقويم والقياس .
- عوامل أدارية : والتي تتمثل في دراسة الإمكانات ، وضوح الهدف ، التنظيم في مجال التدريب ، القيادة في مجال التدريب .

د- الإمكانات المتطورة :

إن الإمكانات العادية لا تفي بمتطلبات التدريب للمستويات العليا إذ تتطلب أجهزة وأدوات بتقنيات متطورة ، فضلا عن ملاعب بمواصفات خاصة ملائمة، حتى تناسب متطلبات التدريب المتطورة ، وعلى ذلك يجب دراسة الإمكانات المتاحة دراسة جيدة حتى تصاغ الأهداف المرجو تحقيقها ، وتكون مناسبة للإمكانات سواء كانت مادية أم بشرية أم فنية ، فلا يطلب من لاعب أو مدرب أو أداري تحقيق مستوى أعلى من قدراته .. وما أتيحت له من إمكانات.

إذ أن توافر تلك الإمكانات المادية من أجهزة وملاعب وأدوات بتقنية متطورة، من أهم عوامل نجاح العملية التدريبية للمستويات الرياضية العليا.

هـ- رعاية من نوع خاص :

إن الرعاية بجميع أشكالها أمر مهم لجميع اللاعبين وعلى مختلف مستوياتهم، وبالذات لاعبي المستويات العليا ، إذ تؤدي الرعاية الصحية والاجتماعية والنفسية دوراً أساسياً في أمكانية تقدم مستوى اللاعب.

فالمستوى الصحي وما يتطلبه من فحص دوري على جميع وظائف أجهزة الجسم، وتسجيل ذلك في كراسة التدريب ،إذ يسجل فيها كل ما يتعلق بتاريخ اللاعب الصحي، الأمراض والعمليات الجراحية التي تعرض لها طوال حياته، معدل النبض الطبيعي، مستوى ضغط الدم ، نسبة السكر والكولسترول في الدم ،هذا فضلا عن تسجيل كل ما يتعلق بالحالة الصحية للاعب وما يقرره الطبيب المختص.

أما الرعاية الاجتماعية فتتمثل في توفير الأمان للاعب معيشياً واقتصاديا، بتأمين السكن والملبس والمأكل والعمل المناسب.. أذا كان عاملاً . وتأمين الحالة الدراسية ومتطلباتها أذا كان طالباً .. في المدرسة أو في الجامعة ، وبذلك يطمئن اللاعب على يومه وغده ، إذ يؤثر ذلك أما سلباً أو إيجاباً في حالة اللاعب النفسية والتي تؤثر بدورها في مستوى أدائه وتقدمه ، فكثير من اللاعبين ذوي المستويات المتقدمة فقدوا ميداليات ثمينة بسبب سوء أحوالهم الاجتماعية والمعيشية.

سادساً- الانسجام الرياضي:

أ - مفهومه:

يقصد بالانسجام الرياضي، امتلاك الرياضي قابلية إكمال تدريب الناشئين بنجاح في نوع اللعبة أوالفعالية المختارة ،واستمراره على التدريب في المستقبل وصولاً الى المستويات العليا . لذا يكمن إقرار تلك الحالة في أثناء فترة التدريب للناشئين .

فالحصول على المستوى العالي الجيد ، يعني تحقيق المستوى الرياضي العالي في مرحلة عمر معينة على أساس تطور ذهني، عقلي، فسلجي، ثم التطور العالي لمميزات نوع اللعبة أو الفعالية كالقابليات والقدرات الجسمية والتكتيكية. وهذا يعني الاستعداد لتقبل الحمل بنجاح في مرحلة تدريب الناشئين ، أي امتلاك القابلية على التعلم أو التدريب في وقت مبكر . كذلك يمكن أن يؤثر على التربية والتعليم خلال مراحل فترة التدريب الطويلة حتى عمر المستويات العليا .

أن ظاهرة الانسجام الرياضي طبيعة معقدة، وكلما طور الرياضي خلال مرحلة تدريب الناشئين الصفات والمميزات التي تعين المستوى العالي من جميع الجوانب، كلما طالت الفترة الزمنية لتدريب الناشئ،وقرب من مرحلة تدريب المستوى العالي.

ب- معرفة قابلية الانسجام :

يقصد بها: هي مجموع النظم التربوية والسياسات التعليمية والمختبرات والنظم الإدارية والتشريعات الرياضية والموارد الخاصة بتمويل التدريب الخاصة بتنسيق وتنظيم عملية البحث لرياضي .

لذا يتم اختيار واكتشاف الرياضيين في إثناء الحصص المنهجية واللامنهجية لدرس التربية الرياضية ، ويتطلب إيجاد اتصال وثيق وتنسيق بين الجهات المسئولة عن التدريب كمعلم أو مدرس التربية الرياضية الموجود في المدرسة في لجان مشتركة ، ويقوم بتنظيم العلاقات الإدارية على مبدأ التدريب المستديم .

كذلك يمكن معرفة قابلية الانسجام عن طريق الإلمام بجميع مستلزمات حصص درس التربية الرياضية والعلوم الأخرى التي تبحث في خصائص مراحل النمو البيولوجية والنفسية والعقلية.

لذا يتطلب من المعلم أو المدرس أن يلاحظ العناصر المشخصة يوميا ، وان يدون كل ما يلاحظه من الصفات الخاصة بهولاء الناشئين، وإضافة هذه الملاحظات الى الحقائق العلمية التي تكشف عن الخصائص العامة. لذلك يمكن معرفة خصائص قابلية الانسجام من ابتداء متطلبات الناشئين من كلا الجنسين على وفق الصفات الاتيه :

- أن يكون مستوى الناشئ فوق معدل الوسط ، وان تكون لديه قابلية إضافية للتعليم والتدريب .
- يجب أن تتوفر الرغبة والحاجة إلى حقيقة الوصول إلى هدف التدريب الرياضي بنشاط فوق مستوى معدل الوسط سواء كان ذلك في الحصص المنهجية واللامنهجية.
- ج- قابلية تحمل فوق معدل الوسط ، وهذا يعرف عن طريق إعطاء حمل كبير للواجبات الحركية ، لذا يتطلب اخذ رأي طبيب المدرسة أو المركز الطبي عن إمكانية تناسب الإمكانية الوظيفية للحمل الرياضي .

لذا فالوصول إلى درجة انسجام جيده للرياضي المبتدى تتطلب تحليل قابليته على ضوء الأحوال التدريبية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والسايكولوجية .

سابعاً- الحالة التدريبية و الفورمة الرياضية :

أ- المفهوم:

يجب إن نفرق بين الحالة التدريبية للاعب وفورمته الرياضية ، ومع تشابههما في بعض الأحيان ، ألا إنهما مختلفان إلى حد ما .

- **الفورمة الرياضية** : تعني الحالة التدريبية المثلى للاعب . وهي أعلى مستوى بدني و مهاري ونفسي يمكن الوصول إليه عن طريق الإمكانات التدريبية المتاحة خلال الموسم التدريبي وأحوال البيئة وحتى دخوله الفورمة والتي تؤهله للاشتراك في المنافسة بمستوى متميز . وبذلك يمكن تعريف الفورمة الرياضية بأنها :

- أعلى مستوى بدني ومهاري ونفسي يمكن وصول اللاعب أليه، والذي يتناسب مع إمكانات وأعضاء الأجهزة الداخلية للجسم عن طريق مناهج تدريبية مقننه تؤهله للاشتراك في المنافسات .
- هي حالة الرياضي التي تتميز بالقدرة على أداء مستويات رياضية عالية والحفاظ على ثبات هذه المستويات لفترة زمنية طويلة وذلك عند الاشتراك في المنافسات .
- أنها حالة من الاستعداد المتميز لأداء أعلى مستوى من التطور الرياضي .

ومصطلح (فورمة رياضية) هو المصطلح الشائع استخدامه في وسط التدريب الرياضي عامة ، فلاعبي كرة اليد والسلة والقدم .. كالعاب جماعية يبدأون موسم المنافسات والذي يمثله بداية الدوري العام لتلك الألعاب، إذ يمثل هذا الموسم مرحلة طويلة من التنافس بالنسبة للاعبين ، الأمر الذي يدعو المدرب إعداد فريقه إعداداً خاصاً وشاملاً ، اذ يؤهله للاستعداد لدخول كل مباراة ، وهو في أعلى حالة تدريبية ، أي في أعلى فورمة رياضية يمكن الوصول إليها.

إن وصول اللاعب إلى الحالة التدريبية المثلى ، أي (الفورمة الرياضية)، يجب إن يصل إليها خلال موسم المنافسات ، وبذلك يكون اللاعب معداً إعداداً بدنياً ومهارياً ونفسياً بأعلى مستوى ممكن . وإذا لم تكتمل حالة اللاعب التدريبية بذلك يكون خارج (الفورمة الرياضية) ولا يسمح له بالاشتراك في المنافسات حتى تكتمل فورمته الرياضية لما لذلك من أثار جانبية سيئة في اللاعب .

وهذا يعني إن يضع المدرب خطة لإمكانية دخول اللاعبين المشاركين في كل مباراة إلى الفورمة الرياضية العليا، وهذا لا يتأتى بإعداد كل اللاعبين المسجلين في الدوري مرة واحدة ، وعلى ذلك يجب إن يقتصر الإعداد على اللاعبين المشاركين في كل مباراة سواء كانوا أساسين أو احتياط. **وهنا نقف لنتساءل التساؤلات الاتيه** :

١. لماذا لا يعد كل اللاعبين ويدخلون الفورمة الرياضية في كل مباراة ؟
٢. ما هي المدة الممكنة التي يمكن إن يحافظ بها اللاعب على فورمته الرياضية ؟
٣. ما هي الإضرار الناتجة عن تجهيز اللاعب ودخوله الفورمة الرياضية لفترة طويلة؟
٤. ما هي العلاقات المميزة للاعب الذي دخل الفورمة الرياضية ؟

وللإجابة عن تلك التساؤلات يمكن إيجازها في إن اللاعب بعد اكتمال لياقته بدنياً ومهارياً ونفسياً، من الصعب الاستمرار بتلك الدرجة من اللياقة لفترة طويلة ،أي المحافظة على فورمته الرياضية ، وبذلك يحاول المدرب ذو الخبرة الجيدة إن يلعب بمكونات حمل التدريب في اتجاه شدة المثير وتقليل حجم الحمل ، كلما قرب ميعاد المنافسة الجديدة، وهذا أمر صعب بالنسبة للمدرب المبتدئ ذي الخبرة المحدودة ، فاللاعب الذي وصل فورمته الرياضية لا يستطيع الحفاظ عليها لفترة طويلة ، حيث يتوقف طول تلك الفترة على المستوى الذي وصل أليه اللاعب من ناحية وعمره البيولوجي ونمطه الجسمي من ناحية أخرى.

أن طول تلك الفترة يتوقف على حدود إمكانات اللاعب وبذلك فاللاعبون مختلفون في الحفاظ على طول تلك الفترة ، إذ يمكن للمدرب إن يلعب بمكونات حمل التدريب لراحة اللاعب راحة ايجابية استعداداً لتحميله حملاً بدنياً يتناسب مع حجم المنافسة الجديدة .

وعلى ذلك يتميز اللاعب الذي وصل إلى الفورمة الرياضية بما يلي :

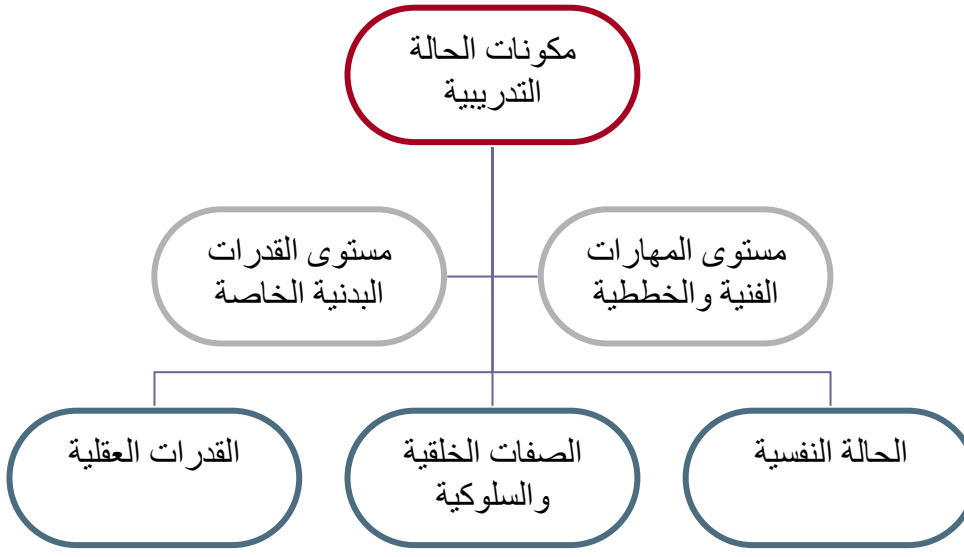
- ✓ تحسن ونضج في القدرات البدنية الخاصة بالمهارة والتي يمكن الاستدلال عنها بنتائج الاختبار والقياس المناسب .
- ✓ أداء مهاري اقتصادي متميز والذي يمكن ملاحظته من خلال الخصائص التقويمية للحركة كالانتقال والإيقاع والانسياب الحركي .

- ✓ اكتمال الحالة النفسية للاشتراك في المنافسة والذي يمكن معرفته عن طريق تصرفات اللاعب .

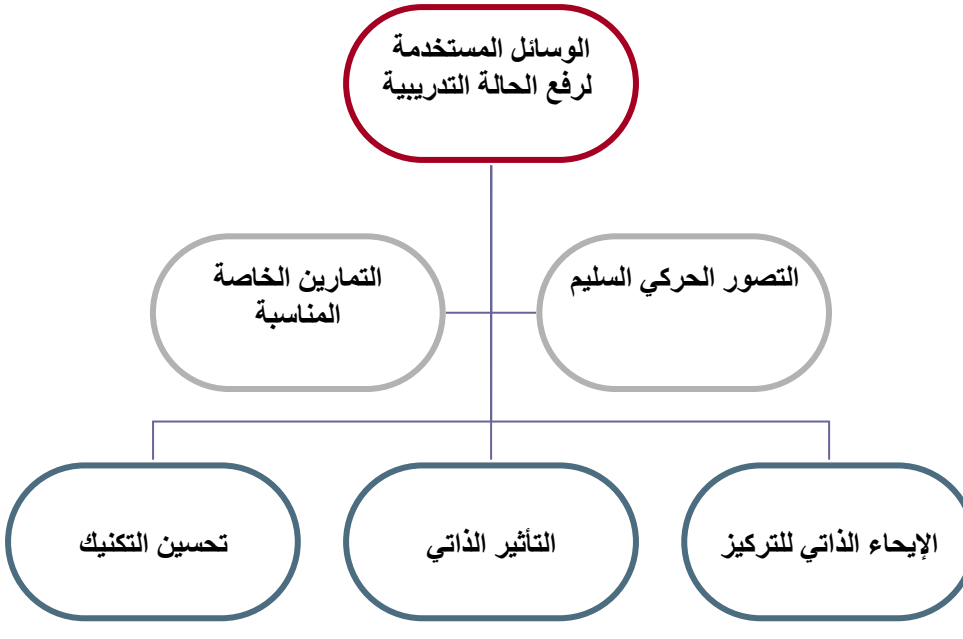
إن كل تلك المميزات يمكن للمدرب الواعي معرفتها وملاحظتها وقياسها ما أمكن بالنسبة للاعبيه ، حتى لا يسمح لأي لاعب ما لم يكن في الفورمة بالاشتراك في المنافسة ، لما لذلك من عواقب وخيمة بدنياً ونفسياً على اللاعب ، فكثير من اللاعبين واللذين لم يكتمل إعدادهم البدني والمهاري ، وعندما يشتركون في المنافسة قد يصابون بتمزقات بسبب عدم لياقتهم للمنافسة ، فضلا عن إعدادهم النفسي لما له من تأثير ايجابي على المستوى . والإعداد النفسي يبدأ بتأقلم اللاعب على المنافسات من حيث العدد والمستوى ، فكلما شارك اللاعب في منافسات عدة تأقلم على المشاركة ، هذا من حيث عدد المنافسات ، أما من حيث المستوى فمشاركة اللاعب مع منافسين مختلفي المستويات يكسر عنده عامل الخوف يوم اللقاء في المنافسات الرسمية، وكثير من اللاعبين المؤهلين بدنياً ومهارياً خسروا مراكز متقدمة وميداليات أولمبية بسبب عدم اكتمال إعدادهم النفسي للمنافسة . وإلى جانب ذلك تؤدي قوة أرادة اللاعب دوراً فعالاً في اكتمال الجانب النفسي للفورمة الرياضية والذي يتمثل في التصميم والتهيئة و إمكانية التركيز عند الاشتراك في المنافسة بأعلى مستوى ممكن .

- أما الحالة التدريبية تعني: المستوى الذي وصل أليه اللاعب بصفة عامة .

وعلى ذلك فالحالة التدريبية للاعب، حالة مرحلية وغير ثابتة تختلف مع مراحل تطور مستواه، إذ يتقدم المستوى بصفة مستمرة ، وبذلك تتأثر الحالة التدريبية بتكيف اللاعب مع عناصر عدة كالحالة الوظيفية للأجهزة الحيوية الداخلية، فضلا عن مستوى شدة حمل التدريب البدني والمهاري والنفسي في إطار خطة تدريبية متقنة كما تتأثر الحالة التدريبية للاعب تأثرا كبيرا بكل ما يحيط به من مؤثرات داخلية وخارجية، وعلى ذلك يمكن عرض مكونات الحالة التدريبية فيما يلي :



كما أن هنالك وسائل والإمكانات تؤدي دوراً إيجابيا لرفع الحالة التدريبية والتي نعرضها فيما يلي :



ب- اكتساب الفورمة الرياضية:

إن اكتساب الفورمة الرياضية للاعبين أمر صعب وشاق ويحتاج من المدربين الكثير من الجهد في الإعداد للبرامج بصفة عامة ، وتنظيم وتقنين الوحدات التدريبية على مواسم التدريب المختلفة بصفة خاصة ، فلكل لاعب إمكانات بدنية و مهارية ونفسية خاصة تختلف من لاعب لآخر ، يجب إن يتعامل معها المدرب بحذر ، فالفردية في التدريب هي الطريقة المثلى والتي نجحت مع اللاعبين، اذ أن الاختلاف في إمكانات اللاعبين أساس من أسس وضع المناهج التدريبية ، اذ يظهر ذلك واضحاً بالنسبة للمستويات المتقدمة من اللاعبين عن الناشئين .

وعلى ذلك فالهدف هو وصول اللاعب إلى الفورمة الرياضية مع بداية أول بطولة أو منافسة حيث يختلف ذلك من لعبة لأخرى ، فالألعاب بصفة عامة لها دوري خاص بها سواء كانت كرة القدم أو السلة .. الخ تلك الألعاب الفرقية والتي يعمل المدرب على اكتساب لاعبيه فورمتهم الرياضية طيلة الدوري ، بعيدين عن تعرضهم لحمل التدريب الزائد ،الأمر الذي يأخذ من المدرب الكثير من الجهد ، اذ يساعد ذلك في البرنامج الخاص باللقاءات ، سواء كانت ألعابا جماعية أو فردية فجدول نظام اللقاءات والبطولات سواء محلية أو دولية يجب إعداده منذ بداية السنة التدريبية ، حيث يلتزم به كل من المدرب واللاعب والإداري حتى يكون تجهيز اللاعبين حسب مواقيت هذا الجدول أمر بالغ الأهمية وحتى يظهر اللاعب بفورمته الرياضية المثلى والتي تمكنه من الاشتراك في المنافسة بأعلى مستوى ممكن .

ج- مراحل اكتساب الفورمة الرياضية

إن اكتساب الفورمة الرياضية للاعبين ، لا يمكن اكتسابها بين ليلة وضحاها اذ تحتاج إلى فترة إعداد طويلة من التدريب ، حتى وصول اللاعب ودخوله الفورمة الرياضية ، أما في الأحوال العادية، فيبدأ الإعداد للفورمة الرياضية مع بداية الموسم التدريبي في فترة الإعداد العام مروراً بفترة الإعداد الخاص، وما قبل المسابقات وحتى بداية الموسم المسابقات وهي الفترة الحاسمة للوصول إلى الفورمة الرياضية، وبذلك يعد موسم المسابقات موسم اكتساب الفورمة الرياضية، وتختلف تلك الفترة من مسابقة لأخرى ، فالألعاب والمسابقات التي تعتمد على عنصر السرعة يمكن إن يكون فترة إعدادها اقل لفورمته الرياضية اذ يمكن إعداده بدوره حمل نصف سنوية، إما أنشطة التحمل عموماً فتحتاج إلى فترة إعداد أطول، ومن ثم تحتاج إلى فترة أطول للتدريب، وبذلك لايجدي معها دورة الحمل النصف سنوي ، لذا يلجأ المدربون إلى استخدام دورة الحمل السنوية ، كما في سباحة المسافات الطويلة، وجري

المسافات الطويلة والماراثون في العاب القوى ، ولذلك يمكن تقسيم مراحل اكتساب الفورمة الرياضية إلى ثلاث مراحل متداخلة وكما يلي :

المرحلة الأولى- مرحلة إعداد ونمو المستوى :-

تهدف مرحلة إعداد ونمو المستوى كمرحلة أولية لاكتساب الفورمة الرياضية بصفة عامة إلى تحسين القدرات البدنية العامة في اتجاه التحمل العام وتحمل كل من القوة والسرعة ، هذا فضلا عن تنمية القدرات البدنية الخاصة بالمهارة المعنية ، وما يتطلب ذلك من تحسين وتطوير قدرات ووظائف الأجهزة والأعضاء الداخلية بالجسم والذي له تأثير ايجابي في الصفات الفسيولوجية للاعب والتي يمكن تقويمها عن طريق القياس والاختبار وبصفة مستمرة، سواء في النواحي البدنية أم الفسيولوجية حتى يقف المدرب على أمكانية تقدم المستوى ، كما تهدف المرحلة إلى تدريب وتحسين مستوى المهارات الحركية والرياضية عن طريق تحسين مستوى التكنيك والتكتيك ، إن تحقيق أهداف مرحلة إعداد المستوى سواء ما يخص القدرات البدنية أو المهارية تتطلب وسائل خاصة والتي تعمل إيجاباً على تجاوز المرحلة للعبور إلى المرحلة المقبلة، هي (مرحلة نضج المستوى)، وذلك عن طريق التمارين البدنية العامة والخاصة ، هذا بالإضافة إلى رعاية اللاعب صحياً وغذائياً حتى يكون هناك تقدم في المستوى.

وبذلك تؤدي ديناميكية العمل المتبادل بين كل من الإعداد العام والخاص دوراً فعالاً في تلك المرحلة، فالإعداد العام يسبق الإعداد الخاص اذ يقع على عاتق كل منهما واجبات بدنية ومهارية تكنيكية وتكتيكية خاصة تتعلق بإعداد اللاعب في تلك المرحلة المهمة من مراحل اكتساب الفورمة الرياضية.

فالإعداد العام يهدف وبصورة مباشرة إلى النمو العام والمتوازن لجميع القدرات البدنية ، هذا بالإضافة إلى تحسين وتطوير المهارات الحركية العامة والتي لا تخص بشكل مباشر النشاط المعنى لمهارة المختارة والتي قد تؤثر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على تحسن تلك المهارة ، وهنا تمثل تمرينات الإعداد العام دوراً أساسيا كتمرينات القوة العضلية العامة والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة دون تركيز يذكر على إحداها فكل تلك التمارين متطلبة لتحقيق هدف البناء البدني العام .

إما الإعداد الخاص فيهدف إلى تحسين القدرات البدنية ذات العلاقة بالمهارة المعنية ، وبذلك له تأثير كبير وفعال في تطوير مستوى المهارات الفنية والخططية، وكذلك على المستوى الرقمي للمسابقات الرقمية كما هو في سباقات العاب القوى والسباحة والدراجات .. الخ. وبذلك تؤدي تمارين الإعداد الخاص دوراً أيجابياً في تحسين المستوى والتي تمثل في أدائها جزءاً من المهارة أو مرحلة من مراحل

أدائها، حيث قيام المجموعات العضلية بالعمل العضلي نفسه، وبذلك تمثل تمارين المنافسة أيضاً دوراً هاماً في مجال الإعداد الخاص، كذلك التمارين التحسينية المتقدمة والتي لها تأثير مباشر في تحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة.

المرحلة الثانية - مرحلة النضج والمحافظة على المستوى :

بعد اجتياز اللاعب المرحلة الأولى من مراحل اكتساب الفورمة الرياضية، وبعد إعداده بدنياً ومهارياً بدرجة تمكنه أداء المهارة بشكل جيد ، يعمل المدرب على تحسين كل من مستوى التكنيك والتكتيك ومتابعة تنمية القدرات البدنية الخاصة بالمهارة، وتحسين وتثبيت الربط الديناميكي بين أداء اللاعب المهاري ومتطلبات المهارة من قدرات بدنية خاصة .

أن التمارين البدنية بصورها وإشكالها المختلفة تشكل حجر الأساس في بناء اللاعب وقدراته البدنية والوظيفية وتعد التمارين الخاصة بأشكالها المختلفة، وخصوصاً تمرينات المنافسة الوسيلة الرئيسية لتحقيق أغراض تلك المرحلة ولوصول اللاعب إلى درجة النضج .

إذا كان التركيز بمرحلة (الإعداد ونمو المستوى) على تمرينات الإعداد العام بدرجة أساسية، فإن مرحلة (النضج والمحافظة على المستوى) تعتمد أساسا على التمارين الخاصة وربطها بتمارين المنافسة، وبذلك يركز المدربون وبصورة مباشرة في تلك التمارين بصورتين هما :

الأولى: وهي أداء التمارين الخاصة دون زيادة في الشدة والتي تتمثل في التمارين الإعدادية الخاصة.

الثانية: فتمثل تلك التمارين بزيادة في الشدة وبذلك تسمى (التمارين التحسينية) ، والتمارين التحسينية عبارة عن تمرينات خاصة تمثل جزءاً من المهارة أو مرحلة مشابهة لمرحلة من مراحل أدائها يمكن تأديتها مع زيادة في شدة المثير، كأداء مهارة(الوثب العالي) مع استخدام (صديرى الإثقال) في مرحلة الارتقاء مثلاً ، أو عند عمل حائط الصد في الكرة الطائرة ، أو عند الدوران في رمي المطرقة أو القرص .

أن محافظة اللاعب على مستواه في مرحلة (النضج) ليس امرأ سهلاً، حيث يتطلب ذلك تعديل في مكونات حمل التدريب من جهة ، والعمل على زيادة التكيفات الوظيفية اللاهوائية للأجهزة الداخلية بجسم اللاعب من جهة أخرى ، حتى لا يقل المستوى الذي وصل إليه اللاعب وربما يؤدي ضعف التكيفات الوظيفية لتلك الأجهزة إلى فقدان اللاعب لفورمته الرياضية .

ويرى كثير من المدربين إلى مرحلة نضج المستوى كمرحلة ليس ثبات مستوى فقط، بل كمرحلة زيادة وتقدم للمستوى أيضا ، حيث يتوقف ذلك على طول تلك الفترة والتي يتنافس فيها اللاعب ، وعندما يواجهه اللاعب إصابة خفيفة أو مرض طارئ أو فترة امتحان ، أو سفر مفاجئ حيث يعمل ذلك كله على تذبذب المستوى ، والمدرب ذو الخبرة لا ينظر إلى هذا التذبذب في المستوى على إنه فقدان للفورمة ، بل إنه انتكاسة وقتية لمستوى اللاعب سرعان ما يمكن تلافيها والعودة إلى مستوى نضجه مرة ثانية وبأسرع ما يمكن .

وتعد مرحلة (النضج والمحافظة على المستوى) المرحلة المناسبة لخوض اللاعب المنافسات ، سواء كانت ألعابا جماعية أم مسابقات فردية أم منازلات ، وعلى ذلك تتوقف استمرارية الحفاظ التي تتمثل فيها تلك المنافسات ، هذا بالإضافة إلى نمط اللاعب وعمره البيولوجي ، ولذلك يعمل المدربون على تعديل وتغيير سريع في ديناميكية حمل التدريب حيث يظهر من خلال التغيير في مكونات الحمل ، حتى لا يفقد اللاعب جزءا ولو بسيطا من مستواه وبذلك يعمل المدربون دائماً باحتفاظ اللاعب على فورمته الرياضية في كل مسابقة أو منافسة مع تجاوز الزمن بين كل قمة وأخرى .

إما إذا كان نظام المسابقات يمثله قمة واحدة ، فلا مشكلة كبيرة تذكر بالنسبة لاحتفاظ اللاعب بمستواه طوال الفترة التي تمثلها تلك القمة وعدم خروجه عن الفورمة الرياضية ، إما انتقال اللاعب من قمة لأخرى يتوقف ذلك على الفواصل الزمنية بين تلك القمم ، وبذلك يستلزم من المدرب إستراتيجية جديدة في تشكيل جديد لحمل التدريب ، وحتى يكون الفقدان في بعض مكونات الفورمة الرياضية قليل التأثير على المستوى ، ويتمثل ذلك بالنسبة لنظام القمتين أو الثلاثة حيث يجب على المدرب بذل جهداً أكبر في تغيير ديناميكية حمل التدريب والذي يتناسب مع طول الفواصل الزمنية بين القمم .

المرحلة الثالثة - مرحلة هبوط المستوى :

لقد تكلمنا عن المرحلة الأولى والثانية من مراحل الفورمة الرياضية حيث تتلازم تلك المرحلتان مع مواسم كل من الإعداد العام والخاص وما قبل المنافسات، وبذلك تتلازم مرحلة (هبوط المستوى) مع مستوى موسم الراحة النشطة ،حيث يتفكك فيها مكونات الفورمة الرياضية تدريجياً.

إن فقدان مكونات الفورمة الرياضية تبدأ من أخر عنصر من عناصر الفورمة التي أكتسبها اللاعب مؤخراً على مدار السنة التدريبية. هذا يعني إن الإعداد النفسي والمهاري للاعب يكتسب بعد الإعداد البدني والفسيولوجي ، وبذلك نرى إن أول ما

يفقده اللاعب يتمثل في مستوى كل من التكنيك والتكتيك ، إما القدرات البدنية والوظيفية فنسبة فقدانها قليلاً، وهما بذلك يمثلان آخر عنصرين من عناصر مكونات الفورمة الرياضية يفقدهما اللاعب في تلك المرحلة.

ويمثل الزمن الكلي الخاص بالفورمة الرياضية من إعداد ونمو وحفاظ وهبوط المستوى شكل (الدورة السنوية لتشكيل حمل التدريب) ،وبذلك نرى إن مرحلة اكتساب الفورمة الرياضية متلازمة من الدورة السنوية لتشكيل حمل التدريب والتي في حدود ٧-١٠ أشهر .

يعمل المدربون جاهدين إلى تقليل نسبة هبوط مستوى الفورمة الرياضية في تلك المرحلة بأساليب التدريب الحديثة والمتمثلة في وسائل إراحة الايجابية الخاصة بمكونات حمل التدريب وخصوصاً المحافظة على مستوى الإمكانات الوظيفية لأجهزة وأعضاء الجسم الداخلية بالتدريب الخاصة بذلك ،اذ إن فقدان هذا العنصر المهم من عناصر مكونات المستوى يأخذ وقتاً طويلاً في التدريب حتى يعود إلى مستواه ، وبصورة عامة يتوقف مستوى هبوط الفورمة الرياضية على طول الفترة التي استغرقتها الفورمة الرياضية للاعب سواء في قمة واحدة أو أكثر ، هذا بالإضافة إلى نمط اللاعب ومستواه في نظام التدريب في تلك المرحلة ، وبذلك ينصح المدربون بالابتعاد عن الراحة السلبية والتي يتمثل فيها إيقاف البرامج التدريبية لفترة طويلة ،فإذا عاود اللاعب التدريب بعد ذلك يحتاج إلى فترة طويلة حتى يبدأ في اكتساب الفورمة الرياضية الجديدة ،اذ يحدث نتيجة لذلك هبوط حاد في مستوى كل مكونات الفورمة الرياضية وتفككها .

إن مرحلة(هبوط المستوى) تعد محطة توقف للانطلاق ومن ثم تحقيق مستوى فورمة رياضية جديدة متميزة عن المستوى السابق للاعب ، حيث إن الفورمة الرياضية ليست ثابتة من حيث الأسس ، وبذلك تتغير من سنة تدريبية لأخرى ومن دورة إلى دورة ومن بطولة إلى بطولة أو دورة لاحقة .

إن الانتهاء من مرحلة (هبوط المستوى) محاولة لإنهاء فورمة نظام تدريبي قديم يقوم على أساسه نظام تدريبي جديد للتطلع إلى بناء فورمة رياضية جديدة مبنية على أسس جديدة تتلاءم مع إمكانات اللاعب وقدراته الجديدة ، وهذا لا يحدث إلا عن طريق المرور بمرحلة (هبوط المستوى) والتي تتلازم مع مرحلة الراحة النشطة والتي تعد مهمة لتنمية مستوى أنجاز أفضل وأعاده بناء تكيف ضروري لتقدم هذا المستوى .

الفصل الثاني

التدريب الرياضي:-
أولا- المفهوم :-
ثانياً-أهمية التدريب :-
ثالثاً- نظام التدريب :-
رابعاً-أهداف التدريب :-
خامساً-واجبات التدريب:-
سادسا- مميزات التدريب الرياضي:-
الإعداد الرياضي
١- الإعداد البدني :-
- **إعداد بدني عام :**
- **إعداد بدني خاص :**

٢- الإعداد المهاري:-
٣- الإعداد الخططي:
٤- الإعداد الفكري:
٥- الإعداد النفسي
التوازن بين الإعداد البدني العام والإعداد البدني الخاص:
علاقة الإعداد البدني باللياقة البدنية :
أولا- اللياقة البدنية :-
ثانياً- القدرات البدنية:-
ثالثاً- المبادئ ألعامه لتنميه الصفات البدنية : -

1. **التوقيت الصحيح لتكرار الحمل**
2. **الارتفاع التدريجي بدرجة العمل:**
3. **عامل الاستمرار في التدريب :**
4. **-عامل التدرج في التنمية :**
5. **عامل التكامل بين الصفات البدنية :**

التدريب الرياضي:-

أولا- المفهوم :-

- هواعداد الفرد بدنيا ومهاريا وخططيا ونفسيا وعلى وفق أسس ومبادئ علمية ولمدة زمنية من اجل رفع كفاءته وقدرته في الوصول إلى المستويات العليا آو تحقيق الأرقام القياسية .
- هو مجموعة تمرينات ينفذها الفرد على وفق خطط موضوعة بشكل علمي وتحدث 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 تمرينات وحركات تبنى على أساس علمي ووفقاً لقابليات الفرد المتدرب وتحقق أهدافاً بدنية ومهارية وخططية ونفسية من اجل الوصول إلى الانجاز العالي في نوع الرياضة المطلوبة .
- من خلال ذلك نستطيع أن نعرفه: هوتخطيط وإعداد منظم مبني على تنبؤات ولمدة زمنية وينفذ بشكل تمرينات وحركات مختلفة وفقا لقابليات الفرد من اجل رفع مستوى الانجاز عند الرياضي للوصول للمستويات العالية في النشاط الرياضي الممارس .

ثانياً-أهمية التدريب :-

للتدريب الرياضي أهمية تتضح عن طريق :-

- ✓ مظهر من مظاهر التقدم الحضاري ورقي الدول وتقدمها.
- ✓ تكسب مستوى اقتصادي متميز للشعوب المهتمة بالرياضة.
- ✓ تقدم واستمرار البحث العلمي من اجل التعرف على إمكانيات وقدرات الإنسان في التغلب على مختلف المقاومات والظروف الصعبة.
- ✓ يعد جانباً ترويحياً مع كسب اللياقة الصحية وإشغال وقت الفراغ والتقليل من توتر العمل اليومي .
- ✓ ينمي السمات الخلقية وتحمل المسؤولية وحب الوطن.
- ✓ تنمية القدرات العقلية والذهنية من ذكاء وتركيز وانتباه.
- ✓ يعد مصدر تمويل مالي للمدرب واللاعب .

ثالثاً- نظام التدريب :-

نظام التدريب هو: منظومة متكاملة أو مزيج من عدة مكونات ومتغيرات مترابطة مع بعضها البعض ومتكاملة في عملها وهذه المكونات هي (قواعد وأسس ومبادئ وخصائص التدريب فضلا عن النظريات والوسائل والطرائق التدريب) المبنية على أسس علمية ونتائج الأبحاث وخبرات المدربين ووفقا للخصائص الفسيولوجية للفرد والظروف الطبيعية والبيئية والإمكانيات المادية والإدارية والتنظيمية المتوافرة والتي تهدف إلى إعداد الفرد او مجموعة إفراد أعدادا بدنيا ومهاريا وخططيا ونفسيا لتحقيق الأرقام القياسية أو الانجازات العالية . وان هذا النظام مستند على المعارف والخبرات والنتائج العلمية فضلا عن توافر ظروف خاصة للتدريب واهم هذه الظروف هي :-

١. **الظروف الاجتماعية:** وتشمل وضع اللاعب في البيت والمدرسة والمؤسسات العملية .
٢. **الظروف التربوية :** وتشمل تربية اللاعب على القواعد والأسس التربوية (الطاعة والاحترام المتبادل وتقدير الجهود المبذولة خلال العمل التدريبي).
٣. **الظروف المادية :** وتشمل ضمان الناحية المعيشية والغذائية والصحية فضلا عن المشكلات المتعلقة بإعداد القاعات والملاعب والتجهيزات الرياضية .
٤. **الظروف التنظيمية :**وتشمل إعداد مستلزمات التدريب وبضمنها توفير المدربين والمختصين بعلم الطب الرياضي والفسلجة والنفس والحكام الإداريين .
٥. **الظروف الطبيعية** : وتشمل التدريب في الهواء الطلق والاستفادة من أشعة الشمس ومراعاة ظروف التدريب عند ارتفاع أو الانخفاض عن سطح البحر والتدريب بالمرتفعات وتأثير ذلك على القدرات الوظيفية للأجهزة الداخلية للاعب .

رابعاً-أهداف التدريب :-

يهدف التدريب الرياضي إلى :

١. أعداد قدرات الفرد الرياضي بدنيا ومهاريا وخططيا وفكريا .
٢. رفع مستوى ودرجة الإعداد النفسي والسمات الشخصية للفرد الرياضي.
٣. رفع استعدادات الفرد لتحقيق الفوز في المنافسة .

خامساً-واجبات التدريب:-

ومن خلال أهداف التدريب يمكن تحديد أهم واجباته بالاتي:-

✷ **الواجبات التعليمية:**

١. تعليم وتدريب على النواحي الفنية وتكنيكية للمهارة وتثبيتها وإتقانها بشكل مفصل ودقيق.
٢. التدريب على رفع القابلية الوظيفية للأجهزة الداخلية للفرد.
٣. تدريب وتطوير الصفات البدنية والقدرات الحركية .
٤. تدريب ورفع كفاءة المهارات النفسية المميزة بالنشاط التخصصي.
٥. رفع قيمة وقابلية المعرفة النظرية والخططية والتحليلية للنشاط الممارس.

✷ **الواجبات التربوية**

١. تربية الفرد على وفق فلسفة وسياسة الدولة والتقاليد الدينية وثقافة المجتمع.
٢. تنمية الولاء للوطن والجماعة .
٣. التدريب على التكيف الاجتماعي مع الإفراد والمجتمع.
٤. تطوير السمات الخلقية للفرد.
٥. تطوير قوة الإرادة وتحمل المسؤولية .
٦. اكتساب التفكير المنطقي والاعتماد على النفس في مواجهة المشاكل.
٧. تطوير الروح الرياضية وحب التنافس والتعاون .
٨. تربية الإحساس الفني والذوق والقيم الجمالية .

✷ **الواجبات الصحية:-**

للتدريب الرياضي اثر في إكساب الفرد المناعة ضد الإمراض،وتقويم التشوهات القوامية وإكساب الفرد الوعي الصحي بتطبيق المعلومات الصحية السليمة.

سادسا- مميزات التدريب الرياضي:-

١- التخصص في نوع الفعالية .
٢- يتميز التدريب الرياضي بوجود هدف محدد يسعى إلى تحقيقه.
٣- يتميز التدريب بالتخطيط بعيد المدى والقيادة المنظمة .
٤- يتميز بالتأكيد على النواحي التربوية .
٥- يتميز بتنظيم حياة اللاعب من كل الجوانب.
٦- يتميز بالتقويم المستمر من خلال الاختبار والقياس.
٧- الاعتماد على العلوم الأخرى .
٨- تميز المدرب الفني بالأب التربوي والقيادي .

الإعداد الرياضي

نقصد بالإعداد الرياضي للفرد هو: تهيئته واستعداداته لأداء حمل من خلال تمرينات على وفق وحدات تدريبية مخطط لها، لتطوير قدراته البدنية والمهارية والخططية والفكرية والنفسية، أي لجميع نواحي الأعداد الرياضي المتكامل لانجاز الفعالية المطلوبة .

ويتضمن الإعداد الرياضي الشامل العناصر الآتية :-

١. الإعداد البدني
٢. الإعداد المهاري
٣. الإعداد الخططي
٤. الإعداد الفكري
٥. الإعداد النفسي

ويجب الاهتمام بعناصر الأعداد الرياضي بشكل متسلسل ومترابط ومتناسق من اجل تحقيق حالة تدريبية مثالية للرياضي، يستطيع من خلالها أن يشارك في البطولات الرياضية بنجاح وتفوق وتحقيق الأرقام القياسية في كل مرحلة جديدة من مراحل النمو الرياضي.

وفيما يلي شرحا مفصلا لعناصر الأعداد الرياضي:

١- الإعداد البدني :-

يعرف الأعداد البدني على انه إكساب اللاعب اللياقة البدنية من خلال التمارين التي ينفذها اللاعب ويطبقها خلال الوحدة التدريبية .

اوهو تحسين قابلية وقدرة الرياضي البدنية والحركية لانجاز متطلبات النشاط الرياضي في الوحدات التدريبية وخلال المنافسة بأقل مجهود جسماني ، مع قابليته في العودة إلى الحالة الطبيعية بسرعة .

ويعرف كذلك، بأنه العملية التطبيقية لرفع مستوى الحالة التدريبية للفرد باكتسابه اللياقة البدنية والحركية ، وان الإعداد البدني من أهم مقومات النجاح في الأداء للنشاط الرياضي ، وهو خطوة البداية لتحقيق المستويات الرياضية، إذ أن الإعداد له أهميته لجميع الرياضيين من بداية التدريب مع الناشئين حتى الإبطال في المستويات العليا.

ويمكن أيجاز أهمية (الأعداد البدني) فيما يلي:

١- تطوير الكفاءة الوظيفية للفرد.
٢- زيادة المحافظة على سلامة أعضاء الجسم .
٣- إكساب الفرد الوعي الصحي السليم.

٤- إكساب الفرد القوام الجيد المناسب.
٥- تطوير اللياقة الحركية في الأنشطة المختلفة.

ويقسم الإعداد البدني إلى نوعين، ويتم تنفيذهما على مرحلتين تبدأ المرحلة الأولى بالإعداد البدني العام يليها المرحلة الثانية وهي مرحلة الأعداد البدني الخاص ،وهما عمليتان تكملان بعضهما بعضاً وتتم هاتان العمليتان بتداخل سلس دون حدوث فارق زمني بينهما بل تتداخلان بتدرج مناسب وهما:

✷ إعداد بدني عام :

هوالعملية التي يتم من خلالها إكساب اللاعبين عناصر اللياقة البدنية بشكل متكامل ومتزنة. ويعمل الإعداد البدني العام على تحسين قدرة الرياضي وظيفيا وبدنياً وحركياً لتأهيل الجسم في تحقيق متطلبات الانجاز بدقة وانسيابية .

✷ إعداد بدني خاص :

هوالعملية التي يتم عن طريقها إكساب اللاعبين عناصر اللياقة البدنية الخاصة والضرورية لنوع الرياضة التخصصية للاعب.

وان تنميه الصفات البدنية الخاصة يتم من خلال ارتباطها بالخصائص المميزة بنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الرياضي .

٢- الإعداد المهاري:-

هو التدريب على تعلم وتثبيت وإتقان المهارات الحركية والفنية لمستوى الأداء المهاري للنشاط الرياضي، بتوافق ودقة وآلية، على وفق أسس الأداء الصحيح والمثالي والذي يتناسب مع مواقف المنافسة الحقيقة.

٣- الإعداد الخططي:

هو التدريب على تعلم وتثبيت وإتقان المهارات الخططية وخطط اللعب المختلفة على وفق متطلبات المنافسة الحقيقية ، مع مراعاة قانون اللعب وعدم الخروج عن المسار الصحيح للأداء المهاري للفعالية، والاستفادة من إمكاناته البدنية وقدراته العقلية واستعداداته النفسية لتنفيذ تلك الخطط والاستراتيجيات من اجل تحقيق الانجاز العالي والفوز.

٤- الإعداد الفكري:

هو التدريب على تطوير وتحسين القدرات الفكرية والذهنية والعقلية للرياضي من اجل الوصول إلى التفكير السليم والتصرف الخططي الصحيح والمناسب واتخاذ القرار وتحليل المواقف ، إذ يجب أن يتدرب الرياضي ويطبق مايأتي :

- تحسين المعرفة الخططية والتصرف الخططي للفعالية المطلوبة .
- تطوير القدرات الإبداعية.
- اكتساب قواعد وقوانين اللعبة وطبيعتها.
- تحسين المعلومات النظرية فيما يخص الأداء المهاري.
- تحسين القدرة على تحليل المواقف وتفسيرها .
- تحسين الذكاء الخططي والرياضي .

٥- الإعداد النفسي

هو التدريب على تطوير وتحسين القدرات النفسية والسمات الشخصية وقوة الإرادة ، عن طرق تحسين صفات تحمل المسؤولية والشجاعة والثقة بالنفس والتعاون مع الجماعة وحب التنافس والتضحية والانتباه والتركيز ....الخ .

التوازن بين الإعداد البدني العام والإعداد البدني الخاص:

يرى البعض ضرورة عدم زيادة الأزمنة المخصصة للإعداد البدني الخاص على حساب تلك المخصصة للإعداد البدني العام ، لما في ذلك تأثير ضار على مستقبلهم الرياضي . وان بعض المدربين يخططون برامج تدريبية للناشئين تعتمد بدرجة كبيرة على الإعداد البدني الخاص مهملين الإعداد البدني العام آملين رفع مستواهم بسرعة كبيرة ووصولهم في سن مبكرة إلى المستوى العالي وتحقيق بطولات رياضية، إن الناشئين الذين ينالون إقساط من الإعداد البدني العام قد يصلون إلى المستويات العالية في سن متأخرة ولكن معدل نمو مستواهم الرياضي يكون أكثر انتظاما وبمعدلات ثابتة، إلى إضافة انخفاض معدلات تعرضهم للاصابه إذا ما قورنوا بأقرانهم الذين استخدموا تمرينات تخصصية مهملين تمارين الإعداد البدني العام.

إن الاهتمام بالإعداد البدني العام في المراحل السنية المبكرة يحقق عدة مميزات منها مايلي :

- توافق درجات الأحمال المقدمة عن طريق الإعداد البدني العام مع معدلات نمو الأجهزة العضوية مما يحقق انتظاما وثباتا في تطوير مستويات الأداء.

- تحسين كفاءة التوافق العضلي العصبي نتيجة التعلم والتدريب مما يؤثر ايجابيا في الأداء المهاري والخططي.
- توزيع الجهود على كافة عضلات ومفاصل وعظام الجسم دون تركيز مما ينتج معه نمو طبيعي متوازن.
- لاغنى عن استمرار الاهتمام بالأعداد البدني العام حتى مع استمرار تقدم مستوى الفرد الرياضي ، إذ إن التغيرات الفسيولوجية التي تحدث في أعضاء جسمه الداخلية نتيجة التدريب الرياضي تقل محصلتها بمرور الزمن الأمر الذي يتطلب إرساء قواعد وظيفية اقوي لإحداث نمو بدني متخصص .

علاقة الإعداد البدني باللياقة البدنية :

بما أن الأعداد البدني هو العملية التي يتم من خلالها إكساب اللاعبين عناصر اللياقة البدنية بصورة شاملة ومتزنة. ويشكل قاعدة واسعة للقدرات البدنية والحركية لتأهيل الجسم على تحقيق متطلبات المستويات العالية بسهولة وإتقان، لذا يتضح أن هناك علاقة وثيقة بين الإعداد البدني واللياقة البدنية .ولابد من توضيح مفهوم اللياقة البدنية

أولا- اللياقة البدنية :-

تعرف بأنها نتاج تفاعل كافة العناصر البدنية والفسيولوجية التي تعكس كفاءة الأداء البدني والحركي للاعب.

-يتم إكساب اللاعبين اللياقة البدنية من خلال الإعداد البدني الذي هو عبارة عن تمرينات تنفذ في الوحدة التدريبية.

أن التعريف السابق للياقة البدنية يوضح لنا عدد العناصر التي تتكون منها اللياقة البدنية ، وهي كما يلي :-

- القوة العضلية.
- السرعة.
- التحمل .
- المرونة.
- الرشاقة.
- التوازن.
- التوافق .

ثانياً- القدرات البدنية:-

أخذ مفهوم ومعنى القدرات البدنية في مجال التدريب الرياضي وضعاً مميزاً وذلك منذ الخمسينات ونتيجة للخبرات الجديدة والمتنوعة للدارسين العرب عامة في مجال التربية البدنية والرياضية من المدارس الأجنبية المختلفة كالمدرسة الألمانية والأمريكية والروسية، والذي كان لهم جميعاً أثر كبير في إثراء المكتبة العربية. حيث اختلفت المصطلحات نتيجة للترجمات من لغات ثلاث مختلفة.. ومع هذا فالمعنى والمفهوم واحد.. ولايمكن أن يتغير، فأصبح للمصطلح الواحد أكثر من مرادف، إذ إن اختلاف المرادفات للمصطلح الواحد يعد ثراءً لغويا لا أكثر ،وهذه المرادفات هي:

- القدرات الحركية
- القدرات الفسيولوجية
- الصفات البدنية
- الصفات الحركية
- الصفات الفسيولوجية
- العناصر البدنية
- العناصر الحركية
- العناصر الفسيولوجية
- القدرات والعناصر الموتورية.

وعلى ذلك يذكر(رودي إيتسولد) أن كل تلك المرادفات تعني كلا من:

- ✓ القوة العضلية
- ✓ -السرعة
- ✓ -التحمل
- ✓ -الرشاقة
- ✓ المرونة. كقدرات بدنية أساسية.

فـ (القوة العضلية) على سبيل المثال قدرة وصفة وعنصر بدني حركي فسيولوجي، وبذلك تعد أحد العناصر المكونة للياقة البدنية وكذلك القدرات البدنية الأساسية الأخرى، وفيما يلي نعرض بعض الآراء والتقسيمات حول المرادفات الخاصة بمصطلح القدرات البدنية الأساسية من مدارس وآراء مختلفة

التقسيم الأول: عناصر (مكونات) اللياقة البدنية ،إذ يقسمها لارسون ويوكيم ١٩٧٦ إلى عشرة عناصر كما يلي:

١. مقاومة المرض.
٢. المرونة.

٣. الجلد الدوري التنفسي.
٤. الرشاقة.
٥. التوازن.
٦. القدرة.
٧. القوة العضلية والجلد العضلي.
٨. السرعة.
٩. التوافق.
١٠. الدقة.

التقسيم الثاني: مكونات اللياقة البدنية، إذ يقسمها (فليشمان) إلى أربعة مكونات تحتوي كل منها على بعض العناصر وكما يلي:

١. القوة العضلية: القوة المتفجرة، القوة الديناميكية، القوة الإستاتيكية.
٢. المرونة والسرعة: المرونة الممتدة، المرونة الديناميكية، سرعة الجري، سرعة تغيير الاتجاه، سرعة حركة الأطراف.
٣. التوازن: التوازن الثابت، التوازن المتحرك، موازنة الأشياء.
٤. التوافق: التوافق المتعدد للأطراف، التوافق الكلي للجسم.

التقسيم الثالث: مكونات اللياقة البدنية، والتحليل ألعاملي:

إذ يقسمها محمد صبحي حسانين إلى ستة مكونات للياقة البدنية وهي:

١. القوة العضلية.
٢. الجلد الدوري التنفسي.
٣. الجلد العضلي.
٤. السرعة.
٥. المرونة .
٦. الرشاقة.

التقسيم الرابع: اللياقة الحركية (الموتورية) .

إذ يقسمها (كلارك) في إحدى دراساته إلى سبعة عناصر حركية وكما يلي:

١- القدرة.
٢- التحمل الدوري التنفسي.
٣- الرشاقة.
٤- المرونة
٥- القوة العضلية
٦- السرعة
٧- التحمل العضلي.

التقسيم الخامس: القدرة الحركية العامة .
إذ ينظر إلى القدرة الحركية العامة = اللياقة الحركية + التوافق وكما يلي:
١- القدرة
٢- التحمل الدوري
٣- الرشاقة
٤- المرونة
٥- القوة العضلية
٦- السرعة
٧- التحمل العضلي
٨- التوافق.

التقسيم السادس: اللياقة البدنية .
إذ يقسمها (هارسون كلارك) أيضاً إلى ثلاثة عناصر رئيسة وهي:
١- القوة العضلية
٢- التحمل الدوري التنفسي
٣- تحمل خاص (تحمل القوة + تحمل السرعة)

التقسيم السابع: القدرات البدنية الأساسية :
يقسمها خبراء المدرسة الألمانية إلى خمس قدرات بدنية أساسية وكما يلي:
١. القوة العضلية
٢. السرعة
٣. التحمل
٤. المرونة
٥. الرشاقة.

التقسيم الثامن: القدرات البدنية الأساسية:
يقسمها خبراء المدرسة السوفيتية (الروسية) إلى ست قدرات بدنية أساسية وهي:
١- القوة العضلية.
٢- السرعة.
٣- التحمل.
٤- المرونة.
٥- الرشاقة.
٦- التوافق.

وبذلك يضيفون عنصر التوافق زيادة عن المدرسة الألمانية والتي تعتبر التوافق عنصراً ثانوياً مع الدقة والتوافق تحت عنصر الرشاقة.

التقسيم التاسع: ينظر(بيترهاربر) من المدرسة الإنجليزية إلى مكونات اللياقة البدنية مضافاً أليها المهارة كعناصر ذات أهمية كبيرة عند وضع البرامج الخاصة بالتدريب الرياضي، وهذه العناصر خمسة، كلها تبدأ بالحرف "s" وكما يلي:

١. السرعة Speed
٢. القوة العضلية Strength
٣. تحمل القوة Stamina
٤. المرونة Suppleness
٥. المهارة Skill

وبالنظر إلى تلك المدارس المختلفة سواء الأمريكية أو الألمانية أوالسوفيتية (الروسية) فنراها متفقة في مفهوم الصفات أو القدرات البدنية الأساسية وهي:-

١. القوة العضلية.
٢. السرعة .
٣. التحمل الدوري التنفسي.

كقدرات بدنية حركية فسيولوجية، أما عناصر المرونة والرشاقة والتوافق والتوازن والدقة، فالبعض ينظر إليها من خلال ارتباط بعضها ببعض، كما ينظرون إليها كقدرات توافقية حركية بالإضافة إلى كونها قدرات بدنية.

(فليشمان) ينظر إلى كل من عنصري الرشاقة والتوافق كعنصرين غير مستقلين حيث ارتباطهما بمكونات أخرى، كارتباط الرشاقة بسرعة تغيير الاتجاه بينما ينظر (عاطف الأبحر) إلى التوافق كعنصر مرتبط بكل من السرعة و التوازن والرشاقة.

كما ينظر (هارا) إلى عنصري المرونة والرشاقة كعلاقة خاصة قابليات حركية ذات ارتباط كبير بينهما.

كل تلك الاتجاهات في المدارس تعبر عن آراء ذات رؤى خاصة وقناعات نرى أنها لا تؤثر في تصنيف تلك القدرات.

لذلك ينظر(كلارك) إلى القدرة الحركية العامة نظرة شمولية حيث تحتوي عناصر اللياقة الحركية والتي تكلمنا عنها بالإضافة إلى عنصر التوافق، وفي الوقت نفسه يحدد عناصر اللياقة البدنية في كل من القوة والتحمل الخاص والتحمل الدوري التنفسي، في حين ينظر علماء المدرسة الألمانية إلى القدرات البدنية الأساسية، كعناصر حركية فسيولوجية والتي تتمثل في كل من القوة العضلية والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة.

وينظر إلى القدرات البدنية الخاصة نظرة ارتباط مباشر بالنشاط التخصصي وهي :

١. القوة المميزة بالسرعة.
٢. القدرة الانفجارية.
٣. تحمل القوة.
٤. تحمل السرعة.
٥. القوة القصوى .
٦. السرعة القصوى .
٧. تحمل القوة القصوى.
٨. تحمل السرعة القصوى.
٩. تحمل القوة المميزة بالسرعة.

كل تلك القدرات البدنية الخاصة من الأهمية التعرف إلى أنسب مرحلة من مراحل العمر التي يمكن تنميتها، فضلا عن أحسن الطرق والأساليب الخاصة بتنميتها.

ثالثاً- المبادئ ألعامه لتنميه الصفات البدنية : -

هناك بعض المبادئ ألعامه التي يجب على المدرب الرياضي مراعاتها حتى يتمكن من تنميه الصفات البدنية لأقصى مدى ممكن في إثناء عمليه الإعداد البدني. ومن أهم المبادئ والأسس ألعامه لتنميه الصفات البدنية ما يلي :

١. التوقيت الصحيح لتكرار الحمل.
٢. الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل.
٣. الاستمرار في التدريب .
٤. التدرج في التنمية.
٥. التكامل بين الصفات البدنية.

- التوقيت الصحيح لتكرار الحمل

أن قدرة الفرد على العمل والأداء في أثناء ممارسته للنشاط تمر في أربع مراحل هي :

١- مرحله استنفاذ الجهد: عند قيام الفرد بمجهود بدني فأنه يستنفذ طاقه وجهد فتنقص قدرته على العمل تدريجيا وتظهر عليه الإعراض المختلفة للتعب.
٢- مرحلة استعاده الشفاء : عندما يعقب المجهود البدني المبذول توقف الفرد عن العمل أي الانتقال من فتره العمل إلى فترة الراحة فأننا نجد بان قدرة الفرد تعود تدريجيا إلى حالتها الأولى التي بدأت منها.
٣- مرحله زيادة استعادة الشفاء : باستمرار فترة الراحة نجد أن الفرد يمر في مرحله تزداد فيها قدرته مما كانت عليه في البداية وتعرف هذه الفترة بمرحله (التعويض الزائد) أو مرحلة زيادة استعاده الشفاء .

٤- مرحلة العودة لنقطة البداية : أذا كانت فترة الراحة أكثر من اللازم فأن قدرة الفرد تعود مره ثانيه إلى حالتها الأولى .

وتستغرق المراحل الثلاث الاخيره فتره معينه تتناسب مع شده وحجم العمل في المرحلة الأولى وتختلف من فرد إلى أخر طبقا إلى مستوياته الوظيفية ونوع فترات الراحة.

وعلى ضوء التقسيم السابق للمراحل المختلفة التي تمر بها قدرة الفرد على العمل أثناء النشاط البدني، نوضح النتائج التي يمكن الحصول عليها من تكرار العمل في كل مرحله من المراحل الثلاث الاخيره وكما يأتي :

- ✓ تكرار العمل في مرحله العودة لنقطه البداية :

إذا حاولنا تكرار العمل وبذل الجهد في المرحلة الرابعة (مرحلة العودة لنقطه البداية) وذلك بتكرار بذل الجهد بعد اختفاء الآثار التي تركها العمل السابق، تكون النتيجة محاوله البدء من جديد مما يؤدي إلى عدم حدوث زيادة ملموسة أو تنميه ملحوظة في قدرة المستوى الوظيفي للفرد.

- ✓ تكرار العمل في مرحلة استعاده الشفاء :

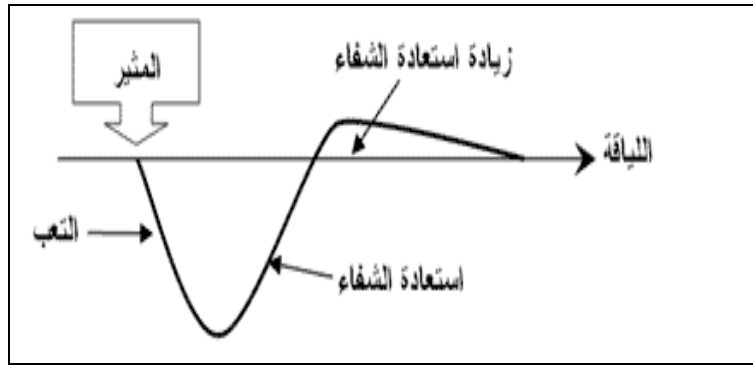
إذا حاولنا تكرار العمل وبذل الجهد قبل انتهاء المرحلة الثانية (مرحلة استعادة الشفاء) فتكون النتيجة هبوط ملحوظ في قدرة الفرد على العمل وسرعة ظهور إعراض التعب والإجهاد وبالتالي عدم زيادة قدرة المستوى الوظيفي للفرد.

- ✓ تكرار العمل في مرحله زيادة استعادة الشفاء :

أما إذا حاونا تكرار أداء العمل وبذل الجهد في المرحلة الثالثة (مرحلة زيادة استعادة الشفاء) اومرحله التعويض الزائد فأننا نعمل بذلك على ارتفاع مستوى قدرة الفرد على العمل وبالتالي الارتقاء بالمستوى الوظيفي للفرد.

ونظرا لان أعضاء الجسم المختلفة لا تقوم في هذه المرحلة بتعويض الطاقة السابق بذلها فقط .بل تكون في حاله تستطيع معها زيادة بذل طاقه احتياطيه أخرى بالاضافه إلى طاقه السابق تعويضها، ومع ذلك اصطلح على تسميه هذه الفترة بمرحلة (التعويض الزائد).

لذا أن ضمان الارتقاء بالمستوى الوظيفي لأجهزه الفرد المختلفة وبالتالي ضمان تنميه وتطوير الصفات البدنية المطلوبة، يتطلب ضرورة تكرار العمل وبذل الجهد في الفترة التي تكون فيها أجهزه الجسم المختلفة في أحسن حالاتها، لنقل المزيد من بذل الجهد ،وفي الوقت نفسه تكون الآثار التي تركها العمل السابق لا زالت باقية. وتعد مرحلة زيادة استعادة الشفاء (مرحلة التعويض الزائد) هي انسب المراحل. والشكل (١) يوضح ذلك.

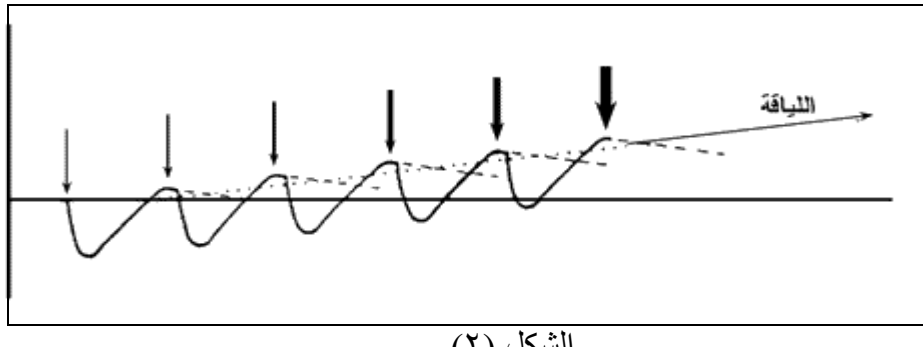


الشكل (١)

- الارتفاع التدريجي بدرجة العمل:

أن استمرار تطوير وتنمية المستوى الوظيفي للفرد لا يتطلب تكرار نفس العمل ونفس الجهد في صوره دائمة في إثناء مرحله زيادة استعادة الشفاء ،إذ إن ذلك لم ينتج عنه سوى قدرة الفرد على التكيف لهذا المستوى من العمل فقط .لذا يجب عدم الاكتفاء بالتكرار الدائم لنفس الدرجة من العمل بل لابد من الارتفاع التدريجي بدرجه العمل حتى تدفع أعضاء وأجهزه الجسم إلى تحقيق متطلبات أكثر وبالتالي زيادة مستوى قدرة الفرد كما كانت عليه من قبل .

ويجب على المدرب الرياضي مراعاة، أن الارتفاع التدريجي بدرجة العمل يشكل ظاهره عامه تتضمنها كل الطرق المختلفة بالتدريج .ويمكن الارتفاع بدرجه العمل بواسطة التغيير المنظم في مكونات الحمل الرئيسية (الشد والتكرار وفترات الراحة). والشكل (٢) يوضح ذلك.

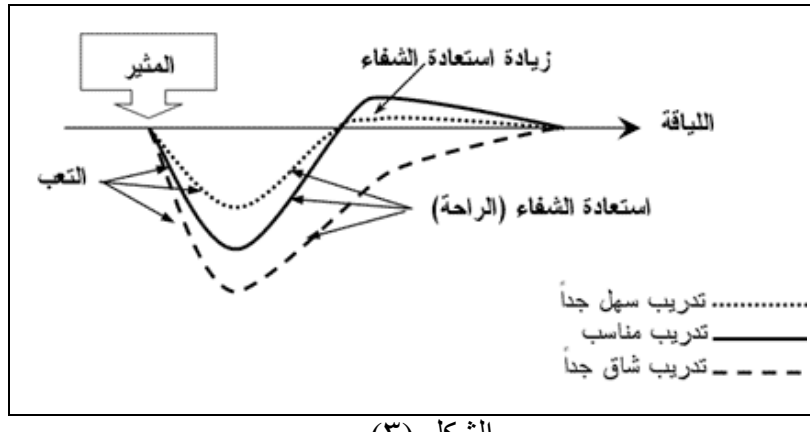


الشكل (٢)

وينبغي مراعاة أن الارتفاع التدريجي بدرجه الحمل لا يعني أن الحمل يزداد من يوم إلى آخر، بل يقصد به استمرار مستوى الحمل فتره معينه (من أسبوع إلى أسبوعين) مثلا ثم يزداد تدريجيا ويجب مراعاة حسن الاختيار وتوقيت زيادة الحمل بما يتناسب مع مستوى قدرات الإفراد ، وإلا نحصل عن الزيادة السريعة في درجة الحمل بعض الأضرار التي تتلخص في :

- سرعه تذبذب مستوى الفرد.
- عدم قدرة الفرد على الاحتفاظ بمستواه لفترة طويلة.
- هبوط مستوى الفرد بالرغم من زيادة درجة الحمل .

والشكل (٣) يوضح ذلك .



الشكل (٣)

- عامل الاستمرار في التدريب :

أن التحسن في مستوى قدرات الفرد الناتج عن ممارسة النشاط البدني ما هو إلا تحسن وقتي قابل للزيادة والنقصان، ففي حاله الانقطاع عن التدريب وممارسة النشاط البدني فان قدرة المستوى الوظيفي للفرد تنخفض وتقل بدرجة التنمية السابق اكتسابها بالنسبة للصفات البدنية المختلفة، وقد أثبتت الدراسات أن الكثير من الصفات البدنية تنخفض درجتها في حاله الانقطاع عن الممارسة للنشاط البدني لمدة تتراوح ما بين (٥-٧) أيام، وتكون درجه الانخفاض بالمستوى الوظيفي في بداية مرحلة الانقطاع عن التدريب سريعة ثم تبطئ بعد ذلك .

ونتيجة لذلك يعد عامل الاستمرار في التدريب الرياضي من العوامل المهمة اللازمة لضمان الارتفاع بمستوى الصفات البدنية أو على الأقل ضمان الاحتفاظ بالمستوى الذي وصل إليه الفرد.

ـعامل التدرج في التنمية :

أن الزيادة في مستوى الفرد لاتحدث إلا تدريجيا، فعامل الزمن أمر ضروري لتقدم الأعضاء في أدائها الوظيفي وتغيرها الشكلي (كزيادة حجم العضلات مثلا).

إذ أن تنميه القوه العضلية أو السرعة اوالتحمل لا تحدث في يوم وليله، بل يحتاج لوقت طويل، وبطبيعة الحال يختلف مقدار هذا الوقت طبقا لدرجة التنمية المطلوبة. فكلما تقدم المستوى تطلب الأمر المزيد من الوقت لزيادة تنمية الصفات البدنية.

وعلى ضوء ذلك نستنتج أن نمو الصفات البدنية يحدث تدريجيا ،ولكن بصوره غير منتظمة، فعلى سبيل المثال تمكن (ماثين) من أثبات أن متوسط نمو القوه العضلية في العشر الساعات التدريبية الأولى من مجموع ٤٠ساعه تدريبيه قد جاوز أكثر من نصف المجموع الكلي لنمو القوه العضلية عقب نهاية ال٤٠ ساعة تدريبيه، كما اثبت أن العشر ساعات التدريبية الاخيره لم يحدث فيها درجه تذكر من التغيير في القوه العضلية.

ـ عامل التكامل بين الصفات البدنية :

أن هذه الصفات البدنية المختلفة كالسرعة والقوه العضلية والتحمل والرشاقة والمرونة ترتبط ارتباطا وثيقا بعضها بالبعض الأخر في أي عمليه من عمليات التنمية والتطوير، لان مختلف النواحي الوظيفية للفرد ماهي إلا وحده متكاملة تعمل بارتباطها بالبعض الأخر.

فعلى سبيل المثال لا يحدث التحسن والتطور في ناحية واحده من نواحي الجسم كالسرعة مثلا، إلا في حاله تنميه مختلف الصفات البدنية الأخرى بدرجه معينه، وهذا يعني انه لا بد من تنمية وتطوير عمل كل الأعضاء والاجهزه المختلفة في الجسم والتي تضمن النشاط الحركي .

الفصل الثالث

القوة العضلية:

أولاً - مفهوم القوة العضلية .

ثانياً - أهمية القوة العضلية.

ثالثاً- أنواع القوة العضلية.

١- القوة القصوى.

٢- القوة المميزة بالسرعة .

٣- تحمل القوة (القوة المستمرة).

رابعاً- القوة العضلية المطلقة والقوة العضلية النسبية.

خامساً- أنواع الانقباض العضلي(أشكال القوة العضلية).

١- الانقباض العضلي الثابت (الايزومتري).

٢- الانقباض العضلي المتحرك .

أ- الانقباض العضلي بالتطويل(الأيزوتوني- اللامركزية).

ب- الانقباض العضلي بالتقصير (الأيزوتوني المركزي).

ج- الانقباض العضلي المعكوس (البليومترك).

د- الانقباض العضلي الأيزوكينتك:

سادساً- نسب مساهمة أنواع القوة العضلية في الأداء الحركي.

سابعاً- التضخم العضلي والضمور العضلي.

ثامناً- الاختلاف بين الرجل والمرأة في القوة العضلية.

تاسعاً- العوامل المؤثرة في أنتاج القوة العضلية.

عاشرا"- تنمية القوة العضلية.

١. تنمية القوة القصوى.

٢. تنمية القوة المميزة بالسرعة.

٣. تنمية تحمل القوة.

الحادي عشر- أنواع تمارين القوة العضلية من حيث تأثيرها.

١- تمارين القوة العضلية العامة.

٢- تمارين القوة العضلية الخاصة.

٣- تمارين القوة للعضلات الرئيسية المشاركة في المهارات التخصصية.

القوة العضلية:

أولاً - مفهوم القوة العضلية:

تعرف القوة العضلية بـ:

- اعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمجابهة اقصى مقاومة خارجية مضادة.
- انها المقدرة أو التوتر التى تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض ارادى واحد لها.

ثانياً - أهمية القوة العضلية:

١. تسهم في انجاز اى نوع من أنواع أداء الجهد البدني في كافة الرياضات وتتفاوت نسبة مساهمتها طبقا لنوع الاداء.
٢. تسهم في تقدير الصفات البدنية الاخرى مثل السرعة والتحمل والرشاقة ، لذا فهي تشغل حيزا كبيرا في برامج التدريب الرياضي.
٣. تعد محددا هاما في تحقيق التفوق الرياضي في معظم الرياضات.
٤. القوة ضرورية لحسن المظهر، فهي تكسب الفرد تكوينا جسمانياً متماسكا في جميع الحركات الاساسية سواء في الوقوف او المشي او الجلوس.
٥. تستخدم القوة كعلاج وقائي ضد التشوهات والعيوب الجسمانية،لارتباطها بالنضج الفسيولوجي والوظائف الحيوية للانسان .

ثالثاً- أنواع القوة العضلية.

تقسم القوة العضلية إلى نوعين طبقا لنوع التمارين وهي :

- **القوة العامة** : ويقصد بها قوة الجسم بشكل عام ونحتاجها في :
  - الإعداد العام للرياضيين.
  - إعداد الصغار .
  - ضمن نظام الحياة اليومي لمعاجلة الضعف البدني العام .
- **القوة الخاصة**: ويقصد بها القوة التي نحتاجها في نوع الرياضة التخصصية ويمكن تصنيف أنواع القوة الخاصة اعتماداً على الخصائص الاتيه :
  ١. عدد الألياف العضلية المشاركة في تنفيذ الأداء الحركي.
  ٢. السرعة التي تخرج بها القوة العضلية.
  ٣. زمن استمرارية الاداء.

والجدول (١) يبين انواع القوة العضلية الخاصة والخصائص التي تتميز بها .

الخصائص المميزة للقوة نوع القوة العضلية	عدد الألياف العضلية المشاركة	سرعة الانقباض العضلي	زمن استمرار الانقباض العضلي
القوة القصوى	أكبر عدد ممكن	ببطء – ثبات	١: ١٥ ثانية
القوة المميزة بالسرعة	عدد كبير جدا	أسرع ما يمكن	جزء من الثانية إلى ثانية واحدة
تحمل القوة	عدد قليل	انقباضات ذات سرعة متوسطة	٤٥ ث إلى عدد كبير من الدقائق

اذ يختلف نوع الانقباضات العضلية من حيث طبيعتها طبقا لمتطلبات الاداء في كل رياضة، ولذا تم تقسيم انواع القوة العضلية الخاصة اعتمادا على التصنيف اعلاه الى ثلاثة انواع هي :

١- القوة القصوى:

وهي أقصى قوة يمكن للعضلة أو المجموعة العضلية انتاجها من خلال الانقباض الارادى، فبعض أنواع الاداء التى تتطلب انتاج أقصى درجة من القوة العضلية سواء كان هذا الانقباض ثابتا أم متحركا .

مثال ذلك: رفع الاثقال وكمال الاجسام وبعض مواقف المصارعة.

ومن خصائصها:

- يكون الانقباض العضلي الحادث خلالها ناتجا عن أكبر عدد ممكن من الالياف العضلية المستثارة في العضلة أو المجموعة العضلية.
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بالبطء الشديد أو الثبات.
- زمن أستمرار الانقباض العضلي تتراوح مابين ١: ١٥ ثانية.
- يمكن قياس القوة القصوى للفرد الرياضي بتكرار مقاومة الثقل الذي يمكن مقاومته مرة واحدة فقط.

٢- القوة المميزة بالسرعة :

- تعرف بأنها المظهرالسريع للقوة العضلية والذى يدمج كلا من السرعة والقوة في حركة واحدة.
- وتعرف ايضا بأنها : مقدرة العضلة في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية.

بعض أنواع الاداء في رياضات مثل الوثب العالي والوثب الطويل ورمي الرمح ودفع الثقل والغطس ، وكثير من مهارات الجمناستك والعديد من مهارات الرياضات الجماعية يتطلب اخراج اقصى درجة من القوة يمكن للفرد الرياضي اخراجها باسرع ما يمكن.

القوة المميزة بالسرعة = القوة + السرعة ← تكرار معين وفق فترة زمنية.

ومن خصائصها:

- الانقباض العضلى الحادث خلالها يكون ناتجا عن عدد كبير جدأ من الألياف العضلية ، ويقل عن العدد الذي ينقبض عادة في القوة القصوى.
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بزيادتها اذ تنقبض العضلة أو المجموعة العضلية بأقصى سرعة لها.
- يتراوح زمن الانقباض العضلي ما بين جزء من الثانية الى ثانية واحدة.
- يمكن قياس القدرة العضلية بقياس سرعة مقاومة الثقل الذي يمكن مقاومته لمرة واحدة فقط.

٣- تحمل القوة (القوة المستمرة).

هي المقدرة على الاستمرار في اخراج القوة أمام مقاومات لفترة طويلة.

بعض أنواع الاداء في رياضات مثل السباحة الطويلة والمتوسطة والتجذيف والكثير من مهارت الرياضات الجماعية تتطلب استمرار اخراج القوة العضلية لفترة زمنية طويلة نسبيا او تنفيذ عدد كبير من تكرارات الاداء.

ومن خصائصها:

- الانقباض العضلي الحادث يكون ناتجا عن عدد قليل من الالياف العضلية ، ويقل عن العدد المنقبض عادة في حالة القوة المميزة بالسرعة.
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بالمتوسطة.
- الانقباض العضلي يكون مستمرا ولزمن يتراوح ما بين ٤٥ ثانية الى عدد كبير من الدقائق.
- ومن الأمثلة تطبيقية لتحمل القوة (القوة المستمرة) الجري والسباحة والتجديف والدراجات لمسافات متوسطة وطويلة، والألعاب الجماعية.
- يمكن تحديد تحمل القوة بأكبر عدد ممكن من تكرارات الاداء والتي يمكن أن يؤدي باستخدام ٧٥% من الثقل الذى يمكن مقاومته لمرة واحد فقط.

رابعاً- القوة العضلية المطلقة والقوة العضلية النسبية:

يمكن تقسيم القوة العضلية بالاعتماد على وزن الجسم او نوع اكتسابها الى :

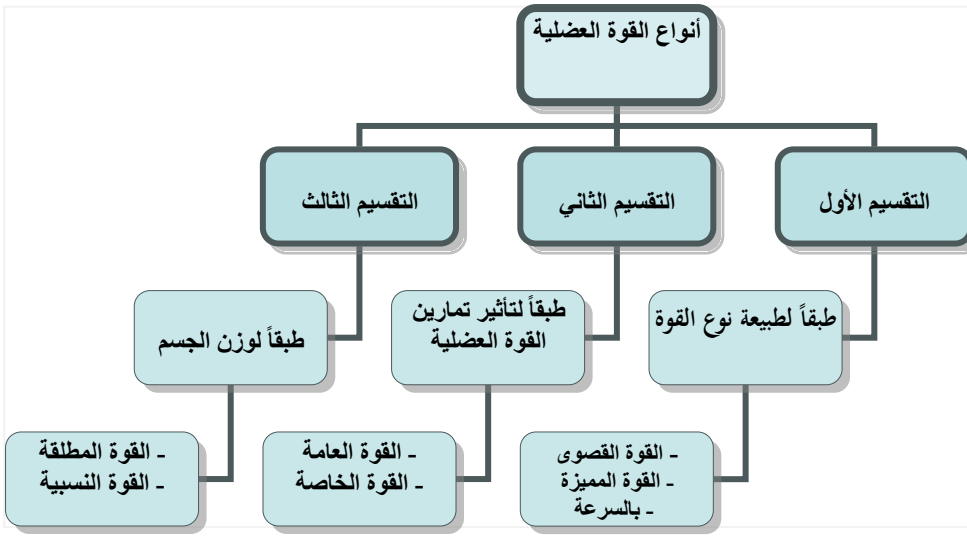
١- القوة العضلية المطلقة: هي القوة التى يمكن أن يخرجها الفرد الرياضي بصرف النظر عن وزن جسمة.

- بعض أنواع الرياضات تتطلب اخراج أكبر قوة ممكنة دونما حاجة لحركة كبيرة للجسم أو التحكم فية بدرجة كبيرة مثل رفع الاثقال والرمى في العاب القوى، وسنرى أنه كلما زاد وزن الجسم استطاع الفرد الرياضي انتاج قوة عضلية أكبر، وتفوق في الرياضة.

٢- القوة العضلية النسبية: هي القوة التى يمكن أن يخرجها الفرد الرياضي نسبة الى وزن جسمة.

- بعض الرياضات التي تتطلب أخراج قوة عضلية كبيرة خلال التحكم في حركة الجسم من حيث السهولة والتحكم مثل الوثب الطويل والقفز بالزانة وغيرها يكون من الأهمية الموازنة بين أكبر قوة عضلية وبين الجسم حتى يمكن ضبط الأداء الحركي . فالقوة العضلية النسبية = القوة العضلية المطلقة / وزن الجسم.

مما سبق نستنتج أنه كلما زادت القوة العضلية وقل وزن الجسم زادت القوة العضلية النسبية ، ولعل ذلك يوضح لنا بسهولة أسباب وضع حدود معينة للأوزان خلال منافسات الملاكمة والمصارعة ورفع الاثقال حيث تكون المنافسة بين قوة عضلية نسبية وليست قوة عضلية مطلقة .



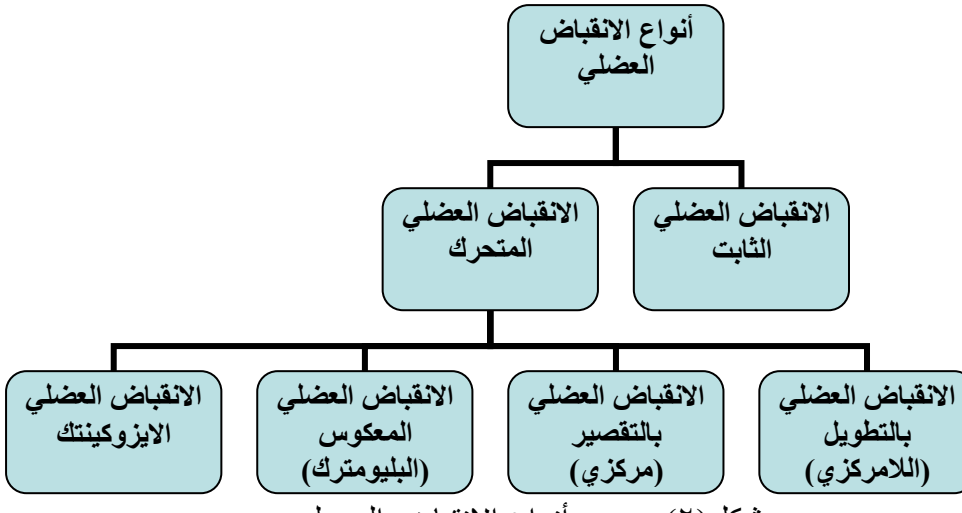
الشكل (١) يوضح أنواع القوة العضلية

خامساً- أنواع الانقباض العضلي(أشكال القوة العضلية):

كي تتمكن العضلة من انتاج القوة العضلية لابد لها أن تنقبض، وتتميز الانقباضات العضلية بخصائص ثلاث كما يلي:

١. الاختلاف في سرعة الانقباض العضلي.
٢. الاختلاف في درجة القوة المنتجة من الانقباض العضلي.
٣. الاختلاف في فترة دوام الانقباض العضلي.

ويتم الانقباض العضلي اما بقصر طول العضلة أو بزيادة طولها، أو تنقبض العضلة على حالها دون حدوث أى تغيير في هذا الطول ، لذا فانه يمكن تقسيم الانقباض العضلي تبعاً لحالة التغير التى تطرأ على طولها الى نوعين أساسيين هما الانقباض العضلي الثابت والانقباض العضلي المتحرك.



شكل(٢) يوضح أنواع الانقباض العضلي

١- الانقباض العضلي الثابت (الايزومتري) :

يقصد بالانقباض العضلي الثابت: أن العضلة تنقبض دون تغيير في طولها.

مثال : دفع الحائط والاستمرار في دفعه ، وفي هذه الحالة فان العضلات سوف تعمل على اخراج قوة عضلية في مواجهة مقاومة الحائط ، وسيكون طول العضلات ثابتا دون اي تغيير فية بالرغم من انتاج القوة العضلية ،او رفع ثقل محدود او سحب الحبال المطاطية والثبات لفترة زمنية .

٢- الانقباض العضلي المتحرك :

يقصد بالانقباض العضلي المتحرك: أن العضلة تنقبض ويحدث تغير في طولها فقد تقصر أو تطول أو الحالتين معاً وكما يلي:

أ- الانقباض العضلي بالتطويل (الأيزوتوني- اللامركزي)

- هو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك.
- تنقبض العضلة وهي تطول بعيدا عن مركزها.
- يحدث هذا النوع من الانقباض أذا ما كانت المقاومة أكبر من القوة التي تستطيع أنتاجها ، وفي هذه الحالة سنجد أن العضلة تحاول التغلب على المقاومة لكن المقاومة تتغلب عليها ، ويحدث نتيجة ذلك ازدياد في طول العضلة.
- مثال ذلك رمي القرص والمطرقة.

ب- الانقباض العضلي بالتقصير (الأيزوتوني المركزى)

- هو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك.
- تنقبض العضلة وهي تقصر في اتجاه مركزها.
- يحدث هذا النوع من الانقباض اذا ما كانت قوة العضلة أكبر من المقاومة حيث تستطيع التغلب عليها ، ويحدث ذلك قصر في طول العضلة.
- مثال ذلك السحب على العقلة .

ج- الانقباض العضلي المعكوس (البليومترك)

- هو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك.
- يستخدم لتطوير القوة المميزة بالسرعة .

ويكون هذا النوع من الانقباض مركبا من انقباض عضلي بالتطويل يزداد تدريجيا إلى أن يتعادل مع المقاومة ثم يتحول إلى انقباض عضلي بالتقصير.
ومن أمثلته الوثب الذي يكون الهبوط فيه متبوعاً مباشرة بوثب مرة أخرى.

د- الانقباض العضلي الأيزوكينتك:

- هو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك.
- يتم من خلاله أداء الحركة بسرعة ثابتة حتى لو تغيرت القوة المبذولة على مدى زوايا الاداء.
- لادائه بشكل صحيح تستخدم الأجهزة الخاصة به والتى تسمح بأخراج المقاومة القصوى عند الحاجة.

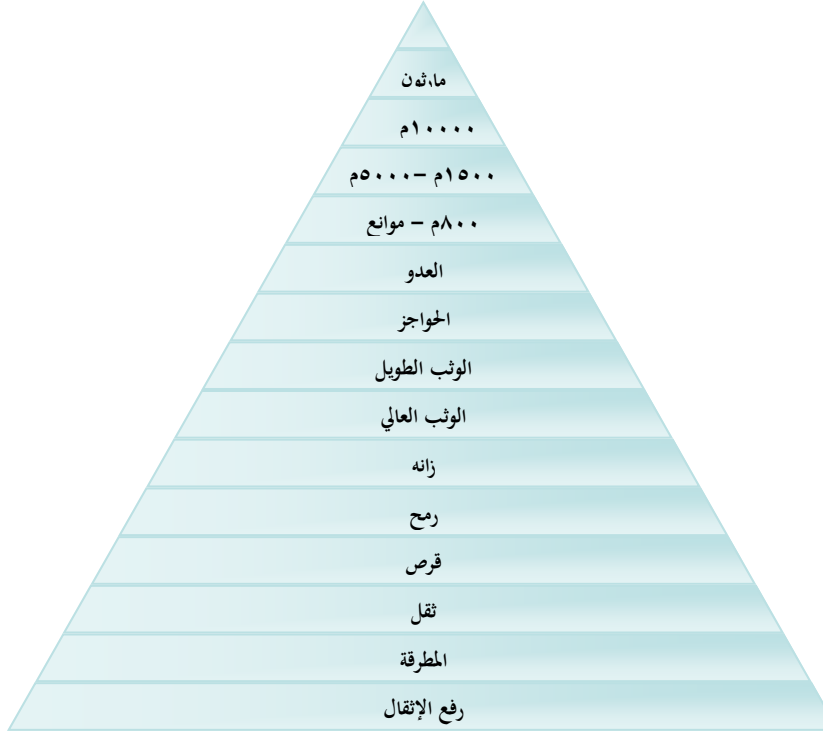
والجدول (٢) يبين مقارنة بين اشكال القوة العضلية :

جدول (٢)
مقارنة لمميزات ومعوقات كل من الانقباض العضلي الأيزومتري والآيزوتوني والأيزوكينتك.

نوع الانقباض	المميزات	المعوقات
الأيزومتري	ـ يفيد عندما تكون حركة المفصل غير طبيعية.لمعالجة الإصابات الرياضية . ـ يتطلب أقل قدر ممكن من الأدوات عند التدرب عليه.	ـ تتحسن القوة العضلية طبقاً لحركة المفصل المتدرب فقط. ـ غياب التغذية الراجعة حول الزيادة الحادثة للقوة العضلية. ـ تؤثر على فاعلية الدورة لدموية.
الأيزوتوني (بالتطويل/ التقصير)	ـ تتم الحركة بشكل طبيعي بالتطويل أو التقصير. ـ يحدث تعزيز ايجابي من خلال زيادة تقدم المقدرة على المقاومة. ـ تسمح بالتدريب بكفاءة على العديد من المفاصل. ـ تؤدي بسهولة من خلال الأثقال اليدوية.	ـ صعوبة تحديد أقصى شدة والشغل والقدرة لها. ـ العضلات الأقوى قد تعادل أو تعوض المجموعات العضلية الأضعف خلال بعض أنواع الأداء.
الأيزوكينتك	ـ تسمح بعزل المجموعات العضلية الضعيفة. ـ معادلة قوة العضلية بإعطاء المقاومة القصوى الملائمة خلال المدى الحركي الذي تؤدى فيه الحركة. ـ تؤدي إليه أداء الحركي.	ـ الثقة في قياس ما زالت محدودة نظرا لصعوبة عزل المجموعات العضلية العاملة بشكل رئيس في الحركة. ـ أدواته مكلفة.

سادساً- نسب مساهمة أنواع القوة في الأداء الحركي :

تسهم الأنواع الثلاثة للقوة العضلية في الأداء الحركي لكافة أنواع الرياضة بنسب مختلفة وأن كانت هذه النسبة ضئيلة جدا في بعض الأحيان . فعلى سبيل المثال يحتاج الفرد الرياضي في الوثب الطويل الى نسبة عالية جدا من القوة المميزة بالسرعة ، الا ان احتياجه لكل من تحمل القوة والقوة القصوى يظل قائما، فاكتسابه لتحمل القوة أمر يساعده على مواصلة تدريباته من جهة ومن جهة أخرى يسهم في تطوير القوة المميزة بالسرعة. والشكل (٣) يوضح نسبة مساهمة القوة القصوى في مختلف الرياضات اذ كلما ارتفعنا الى قمة الهرم تقل الاهمية النسبية للقوى القصوى في نوع النشاط الرياضة.



شكل (٣) يوضح نسبة مساهمة القوة القصوى في مختلف الرياضات

سابعاً- التضخم العضلي والضمور العضلي:

أ- **التضخم العضلى:**

هو زيادة في مقطع العضلة يؤدي الى زيادة حجمها.

أن التضخم العضلي ناتج بشكل أساسي من هرمون التوستوستيرون .

هناك نوعان من التضخم العضلى وهي كما يلي:

- **التضخم العضلي المؤقت :** والذى يحدث نتيجة أداء تمارين مكثفة للقوة العضلية من خلال مقاومات.
- **التضخم العضلي المستمر:** والذي يحدث نتيجة اداء تمارين القوة العضلية من خلال مقاومات على مدى زمن طويل.

من المبادئ الاساسية في علم التشريح أن عدد الالياف العضلية ثابت منذ الولادة فاءن التضخم العضلي (المستمر) يمكن أن يحدث فقط من خلال تضخم هذه الالياف وهذا يمكن تفسيره بما يلي:

١. زيادة في اللويفات العضلية.
٢. زيادة في خيوط الاكتين والميوسين.
٣. زيادة في الساركويلازم.
٤. زيادة في الأنسجة.

ب- الضمور العضلي :

يعني أن هناك تناقصا في الحجم والقوة العضلية نتيجة توقف الحركة في حالة الاصابة أو المرضى، اي توقف لعمل العضلات فجأة يؤدي الى ضمورها ، أن التغيرت تبدأ بعد ٦ ساعات من هذا التوقف ، وأن معدل تناقص القوة يكون في حدود ٣-٤ % من قوتها كل يوم.

ثامناً- الاختلاف بين الرجل والمرأة في القوة العضلية:

يتفوق الرجال على النساء في القوة العضلية ويرجع ذلك إلى الأسباب الاتيه:

١. المقطع العرضي للعضلات في الرجل أكبر من المقطع العرضي للعضلات في المرأة ،ان هذا الاختلاف يعود الى انزيم تستوستيرون الذى يسهم في زيادة تضخم العضلات لدى الرجال بصورة أكبر من النساء.
٢. زيادة القوة المطلقة للرجل عن المرأة اذ تزيد القوة المطلقة للرجل عن المرأة بنسبة تتراوح مابين ٣٠-٤٠% تقريبا ويعود ذلك لامتلاك الرجل كتلة عضلية أكبر.
٣. الاختلاف في القوة العضلية في بعض العضلات بين الرجل والمراة ، اذ ان القوة العضلية للرجل أكبر من النساء في مجموعة العضلات مثل الاكتاف والصدر بشكل عام.

تاسعاً- العوامل المؤثرة في أنتاج القوة العضلية:-

هنالك عدة عوامل تأثر في أنتاج القوة العضلية لدى الفرد، ومن الأهمية أن يتعرف عليها المدرب حتى يضعها في اعتباره خلال قيامه بالتخطيط والتنفيذ لبرامج التدريب الرياضي وهي :-

١-عدد الألياف العضلية المستثارة:

- تتكون العضلة من عدد من الألياف العضلية، والليفة العضلية تخضع لمبدأ (الكل أو لاشئ)عند الانقباض، وهو ما يعني أن الليفة العضلية أما أن تنقبض بأكملها إذا كانت قوة المثير قوية بدرجة كافية أولا تنقبض على الإطلاق إذا كانت قوة المثير ضعيفة.
- مبدأ الألياف المستثارة والذي يحدد مقدار القوة العضلية المنتجة من العضلة ، فكلما كان عدد الألياف العضلية المستثارة في العضلة الواحدة كبيرا زادت القوة العضلية المنتجة والعكس صحيح.
- المثيرات هنا تمثلها المقاومات التي تحاول العضلة التغلب عليها ، فكلما زادت المقاومة(المثيرات) تطلب إشراك أكبر عدد ممكن من الألياف العضلية كي يمكن التغلب عليها ، وبالتالي تزداد القوة العضلية المنتجة .

٢- المقطع العرضي للعضلة أو العضلات المشاركة في الأداء:

- مقطع العضلة هو محصلة مجموع مقاطع الألياف العضلية للعضلة الواحدة أو العضلات المشاركة في الأداء ، وكلما كبر هذا المقطع زادت القوة العضلية المنتجة والعكس صحيح.
- عدد الألياف في العضلة الواحدة ثابت لا يتغير ولا يمكن زيادته بالتدريب، وإنما يمكن زيادة هذا المقطع بالتدريب، بينما يؤدى التوقف عنه إلى نقص في مقطع العضلة.

٣- نوع الألياف العضلية المشاركة في الأداء.

- هناك نوعان رئيسا من الألياف العضلية، أحداهما البيضاء والأخرى الحمراء والاختلاف مرجعه إلى نسبة مادة الميكلوبين (مادة ذات لون أحمر مسئولة عن حمل الأكسجين الوارد من الشعيرات الدموية إلى العضلة ، حيث تقوم بالاتحاد به ونقله إلى المايتوكوندريا داخل الليفة العضلية ليستخدم في أنتاج الطاقة اللازمة للانقباض العضلي. وليس هناك عضلة في الجسم تحتوى نوع واحد من الألياف العضلية ، وإنما تتكون من نسب معينة من كلا النوعين.
- الألياف العضلية البيضاء تتميز بسرعة الانقباض العضلي والقدرة على العمل اللاهوائي (غياب الأوكسجين) ولها القدرة على أنتاج قوة عضلية كبيرة .

- أما الألياف الحمراء تميز باحتوائها على نسبة كبيرة من مادة الميكلوبين مما يميزها بالبطء في الانقباض والعمل الهوائي(في وجود الأوكسجين) لذا يمكنها من الاستمرار في الانقباض العضلي لفترات طويلة.
- نستنتج أن الألياف العضلية البيضاء يمكنها أنتاج القوة العضلية بدرجة أكبر وأسرع من الألياف العضلية الحمراء .

٤- زاوية أنتاج القوة العضلية :

هناك العديد من القوانين الميكانيكية مثل قوانين الروافع التي يمكن استغلالها في إنتاج درجة أكبر من القوة العضلية .

- تعد زواية الشد المستخدمة في العمل العضلي تشكل أهمية كبرى في أنتاج القوة، والمقصود بزاوية الشد الزاوية المحصورة بين خط الشد في العضلة والمحور الميكانيكي للعظمة التي تندغم فيها العضلة العاملة ، وتعد نقطة اندغام العضلة بالعظم محل تأثير القوى في الروافع العظمية، ويكون عندها أقصى قوة انقباض للعضلة.
- تعد الزاوية ٩٠° هي أفضل زاوية للشد تجند القوة كلها كي تحرك عظمة الرافعة حول المحور.
- أما أذا ما تم الشد بزاوية أقل من الزاوية القائمة (أقل من ٩٠°) فاعن جزءا من الشد يجند لجذب العظم في اتجاه المفصل، الأمر الذي يؤدى إلى زيادة الاحتكاك وبالتالي تنخفض كمية الشد المستخدمة في الأداء.
- أما أذا كانت زاوية الشد أكبر من الزاوية القائمة (أكبر من ٩٠°) فاعن جزءا من الشد يعمل على أبعاد عظمة الرافعة عن المفصل وبالتالي تنخفض قوة الشد العضلي المستخدم في العمل ، أي أن الاختيار الصحيح لزاوية الشد المستخدم في العمل العضلي يؤدى إلى أفضل أنتاج من القوة العضلية المطلوبة.

٥- طول واسترخاء العضلة أو العضلات قبل الانقباض:

- بالنسبة لطول العضلة كلما كانت العضلة تتميز بالطول والمقدرة على لاستطالة ساعد ذلك في أنتاج أفضل درجة من القوة العضلية.
- بالنسبة للارتخاء العضلي كلما كانت العضلة في أفضل حالات الاسترخاء ساعد ذلك على أنتاج أفضل درجة من القوة العضلية.

٦- طول الفترة المستغرقة في الانقباض العضلي:

- تتأثر القوة العضلية بصورة مباشرة بطول فترة الانقباض.
- كلما قصرت فترة الانقباض العضلي زادت القوة العضلية المنتجة وكان معدل سرعة الانقباض أعلى.
- وكلما زادت فترة الانقباض العضلي نقص معدل أنتاج القوة العضلية وقل معدل سرعة الانقباض.

٧- درجة توافق العضلات المشاركة في الأداء:

- تلعب درجة التوافق بين العضلات المشتركة في الأداء الحركي دوراً مهما في القوة العضلية المنتجة. والمقصود هنا بالتوافق هو الانسجام والتنسيق بين العضلات المشاركة في الأداء الحركي من جهة ،وبين العضلات المضادة لها من جهة أخرى.
- يلعب الجهاز العصبي دورا مهما في توفير درجة عالية من التوافق بين الانقباضات العضلية للعضلات المشاركة في الأداء ، وكذلك تنظم وتعمل على توافق الانقباض والاسترخاء للعضلات المسببة للحركة والعضلات المضادة لها.

٨- الحالة الانفعالية للفرد الرياضي قبل وخلال أنتاج القوة العضلية:

- يرتبط أنتاج القوة العضلية بالحالة الانفعالية ، فالحماس والتصميم والخوف والرعب وعدم الثقة كلها حالات انفعالية تتفاوت في تأثيرها على أنتاج القوة العضلية .
- فعلى سبيل المثال الأم التي شاهدت خزانة الملابس الثقيلة تسقط فوق أبنها فقامت بدافع الخوف علية برفعها من فوقه بالرغم عن الثقل الكبير الذي يفوق مقدرة الأم.

٩- العمر والجنس والإحماء.

هناك عوامل أخرى لها تأثير مباشر على أنتاج القوة العضلية منها العمر والجنس والإحماء.

عاشراً- تنمية القوة العضلية:

هنالك عدة أهداف لتنمية القوة العضلية بشكل عام وهي:

أ- زيادة قوة العضلات من خلال زيادة الكتلة وتحسين كفاءة الأداء.
ب- زيادة قوة الأربطة العضلية .
ت- زيادة قوة الأوتار العضلية.
ث- زيادة قوة العظام.
ج- تحسين كفاءة البناء الجسمي وتركيبه.
ح- التأثير الايجابي على عناصر اللياقة البدنية الأخرى.

١- تنمية القوة القصوى:

توجد ثلاثة أساليب أساسية لتنمية القوة القصوى وكما يلي:

أ- زيادة حجم العضلات .

ويتم ذلك عن طريق زيادة مقطع الألياف العضلية من خلال زيادة كمية البروتينات بها ومخزون أنتاج الطاقة.

والجدول(٣) يبين تشكيل الحمل بأسلوب زيادة حجم العضلة.

عدد مرات التدريب خلال الأسبوع	**٣-٤ وحدة تدريبية**
شدة أداء التمرين	**٨٠-٩٠% من القوة القصوى**
عدد التكرارات (عدد مرات أداء التمرين)	**٥-٨ مرات**
فترات الراحة بين التمارين	**١,٥-٣ دقائق**
عدد المجاميع	**٣-٥ مجموعة**

ب- رفع كفاءة عمل العضلة.

ويتم ذلك من خلال تحسين كفاءة الأداء العصبي المرتبط بالعضلات ، إضافة إلى رفع نظم أنتاج الطاقة.

والجدول(٤)يبين تشكيل الحمل بأسلوب رفع كفاءة عمل العضلة.

عدد مرات التدريب خلال الأسبوع	**٣-٤ وحدة تدريبية**
شدة أداء التمرين	**٨٥-٩٥% من القوة القصوى**
عدد التكرارات (عدد مرات أداء التمرين)	**٤-٥ مرات**
فترات الراحة بين التمارين	**٣,٥-٥ دقائق**
عدد المجاميع	**٣-٤ مجموعة**

ج- الربط بين زيادة حجم العضلات وبين رفع كفاءة عمل العضلة:

ويتم فيه الربط بين أسلوب زيادة حجم العضلات وأسلوب رفع كفاءة عمل العضلة تبعاً لطبيعة الأداء في الرياضة التخصصية .

- أنواع الانقباض العضلي المستخدمة في تنمية القوة العظمى:

- الانقباض العضلي الثابت (الايزومتري).
- الانقباض العضلي المتحرك بالتطويل و بالتقصير.

- أفضل الطرق التدريبية المستخدمة في تنمية القوة القصوى هي:

طريقة التدريب التكراري.

٢- تنمية القوة المميزة بالسرعة:

توجد ثلاثة أساليب أساسية لتنمية القوة المميزة بالسرعة وكما يلي:

أ- تطوير أنتاج أقوى انقباض عضلي بسرعات عالية نسبيا:

ويتم ذلك من خلال تطوير القوة العضلية بمقاومات تقترب من الحد القصوى لمتوسط مقدار القوة المناسب لإنتاج أفضل قوة مميزة بالسرعة . إذ أن ذلك يعنى زيادة معدلات المقاومات المستخدمة مع التخفيض الطفيف لسرعة الأداء .

والجدول(٥)

يبين تشكيل الحمل لتطوير أنتاج أقوى انقباض عضلي بسرعات عالية نسبيا

عدد مرات التدريب خلال الأسبوع	**٢-٣ وحدة تدريبية**
شدة أداء التمرين	**٦٠-٨٠ % من القوة القصوى**
عدد التكرارات (عدد مرات أداء التمرين)	**٦-٨ مرات**
فترات الراحة بين التمارين	**٣-٥ دقائق**
عدد المجاميع	**٢-٣ مجموعة**

ب- تطوير أنتاج أسرع انقباض عضلي بمقاومات مناسبة:

ويتم ذلك من خلال تطوير سرعة الانقباض العضلي بواسطة مقاومات تقترب من الحد العلوي لمتوسط سرعة الأداء المناسب لإنتاج أفضل قوة مميزة بالسرعة ، أن ذلك يعنى زيادة معدلات السرعات المستخدم مع التخفيض الطفيف للمقاومات.

والجدول (٦)

يبين تشكيل الحمل لتطوير أنتاج أسرع انقباض عضلي بمقاومات مناسبة

عدد مرات التدريب خلال الأسبوع	**٢-٣ وحدة تدريبية**
شدة أداء التمرين	**٤٠-٦٠ % من القوة القصوى**
عدد التكرارات (عدد مرات أداء التمرين)	**١٠-١٥ مرات**
فترات الراحة بين التمارين	**٣-٤ دقائق**
عدد المجاميع	**٢-٣ مجموعة**

ج- الربط بين أقوى وأسرع انقباض عضلي:
ويتم خلاله العمل على ربط الأسلوبين السابقين،مع مراعاة تبادل الحمل بالطرق الثلاث في منهاج يتناسب مع طبيعة الأداء في الرياضة التخصصية وسمات وخصائص الفرد الرياضي .

- أنواع الانقباض العضلي المستخدمة في تنمية القوة المميزة بالسرعة .
- ✓ الانقباض العضلي الثابت مع مراعاة أن تكون الشدة عالية نسبيا والأداء لفترة زمنية قصيرة والراحة حتى استعادة الشفاء.
- ✓ الانقباض العضلي المتحرك بالتطويل.
- ✓ الانقباض العضلي (البليومترك).
- ✓ الانقباض العضلي الايزوكينتك.

- أفضل الطرق التدريبية المستخدمة في تنمية القوة المميزة بالسرعة هي:
- ☚ طريقة التدريب الفترى المرتفع الشدة.
- ☚ التدريب التكراري .

- بالرغم من أن القوة المميزة بالسرعة لاتتطور سريعا لدى الناشئين فاءن بعضها سوف يساعد على تطوير المهارات الحركية السريعة ضد المقاومات وذلك من خلال تحسين عمل الأعصاب بالعضلات.

٣- تنمية تحمل القوة :
توجد ثلاثة أساليب أساسية لتنمية تحمل القوة وكما يلي:

أ- رفع كفاءة نظم أنتاج الطاقة:
ويعني العمل على زيادة الحد الأقصى لنظم أنتاج الطاقة الثلاثة لدى اللاعب ويراعى أن يكون ذلك مرتبطا بالرياضة التخصصية .

ب- تحسين معدلات أنتاج القوة العضلية أمام المقاومات:
ويتم ذلك من خلال العمل على زيادة حجم العضلات أو رفع كفاءة عملها ، وأيضا من خلال الربط بين زيادة حجم العضلات وبين رفع كفاءتها .
يراعى أن يتم رفع معدل أنتاج تحمل القوة من خلال استخدام اقل مقاومة ممكنة.

ج- الربط بين تحسين معدلات أنتاج القوة وبين رفع كفاءة نظم أنتاج الطاقة.

عند تنمية تحمل القوة يجب مراعاة الأتي:

- ✓ أن تكون التمارين تشبه ما يحدث في المنافسة خلال التنمية وخاصة في مراحل التنمية الأخيرة.
- ✓ استخدام مقاومات تتمثل في الملابس أو الأدوات مثل قميص معبأ بالرمل، إي المقاومة المزودة بالرمل أو إثقال قياسية وغيرها.
- ✓ أن يكون زمن الأداء يعادل أو يزيد قليلا عن زمن الأداء خلال المنافسة.

الحادي عشر- أنواع تمارين القوة العضلية من حيث تأثيرها:

تقسم تمارين القوة العضلية من حيث تأثيرها إلى كل من:

١- تمارين القوة العضلية العامة.

٢- تمارين القوة العضلية الخاصة.

٣- تمارين القوة للعضلات المشاركة بفاعلية في المهارات الرياضة التخصصية.

١- تمارين القوة العضلية العامة:

أ- أهدافها:

- ☚ تنمية القوة العضلية لكافة عضلات الجسم بصورة شاملة ومتزنة .
- ☚ وضع القاعدة التي يبنى عليها كل من القوة العضلية الخاصة وقوة العضلات المنافسة .

ب- خصائصها:

- ◆ تختلف في تكوينها مع طبيعة الأداء والمسار الحركي للرياضة التخصصية.
- ◆ العضلات العاملة في مهارات الرياضة التخصصية لاتعمل فيها بصورة أساسية.
- ◆ لاتتماثل مواقفها الحركية أو درجة متطلباتها أوسرعتها مع تلك اللازمة للنشاط الرياضي التخصصي.
- ◆ تستخدم بمدى واسع في فترة الإعداد العام.

٢- تمارين القوة العضلية الخاصة :

أ- أهدافها:

- ☚ تنمية القوة العضلية للعضلات التي تعمل بشكل أساسي في الرياضة التخصصية.

ب- خصائصها :

- تستخدم بشكل أساسي في مرحلة الإعداد الخاص من المنهاج التدريبي .
- تعمل تمارين القوة العضلية الخاصة على تنمية العضلات المشاركة في الأداء الحركي الذي يشبه الأداء الحركي للمنافسة.
- تنمي القوة العضلية الخاصة طبقاً لنسب مساهمتها في الأداء الحركي التخصصي.

٣- تمارين القوة للعضلات المشاركة بفاعلية في المهارات الرياضة التخصصية.

أ- أهدافها:

- تنمية مقدار القوة العضلية المنتجة خلال الأداء الحركي التخصصي طبقاً للمقادير الخاصة لمتطلبات الأداء التنافسي.

ب- خصائصها :

- تنمية القوة العضلية بالأسلوب الذي يؤدى به خلال المنافسة تماماً .
- ربط تنمية القوة العضلية بظروف التنافس.
- ربط تنمية القوة العضلية بالأهداف المطلوب تحقيقها خلال المنافسة.
- ربط تنمية القوة العضلية بالظروف النفسية.

الشكل (٤) يوضح أنواع تمارين القوة العضلية من حيث تأثيرها.

الفصل الرابع

السرعة

أولا - مفهوم السرعة:

ثانياً- أهمية السرعة:

ثالثاً - أنواع السرعة:

١. سرعة رد الفعل.

٢. سرعة الحركة الوحيدة.

٣. سرعة الحركة المركبة.

٤. سرعة تكرار الحركات المتشابهة.

رابعاً- العوامل المؤثر في السرعة:

خامساً - تنمية السرعة.

١- مراحل تنمية السرعة:

٢- طرق تنمية السرعة:

٣- مبادئ عامة تراعى عند تنمية السرعة :

٤- الطرق الرئيسة لتدريب السرعة :

٥- مكونات الحمل التدريبي عند تنمية أنواع السرعة:

سادساً- ارتباط السرعة بالقدرات البدنية:

١- ارتباط السرعة بالقوة العضلية.

٢- ارتباط السرعة بعنصر التحمل .

٣- ارتباط السرعة بعنصر المرونة .

٤- ارتباط السرعة بعنصر الرشاقة والتوافق.

٥- علاقة السرعة بالأسس الميكانيكية.

٦- علاقة السرعة ببعض خصائص الحركة.

سابعاً- ظاهرة حاجز السرعة.

١- أسباب ظاهرة حاجز السرعة.

٢- طرق علاج ظاهرة حاجز السرعة.

السرعة

أولا - مفهوم السرعة:-

- تعرف السرعة بأنها : المقدرة على أداء حركات معينة في اقل زمن ممكن.
- تتأثر السرعة بكفاءة الجهاز العصبي والعضلات.
- تصل الحركة إلى الحد الأقصى للسرعة حينما لا يكون هناك أي تحميل على الإطراف أو الأجزاء المتحركة مثل سرعة حركة ذراع لاعب القرص التي تتأثر في وزن القرص.
- وتقاس السرعة بوحدة المتر/ثانية. كما أن هناك أساليب أخرى لقياس السرعة تستخدم فيها الأجهزة والأدوات كاستخدام خلايا التصوير الكهربائية الملحقة بجهاز الطباعة، استخدام طرق التسجيل السينمائية المبنية على سرعة الفيلم وجهاز الفلورس بلانس وغيرها.
- ويمكن أن تكون السرعة عاملا مباشرا مستقلا بذاته كما في سرعة رد الفعل عند الاستجابة لإشارة البدء في السباحة أو العدو، كما يمكن أن تكون عاملا غير مستقل وغير مباشر كما في حالة تطوير القوة في الوثب.
- والفرق بين السرعة المباشرة والسرعة غير المباشرة أن أخراج السرعة القصوى في مثال الوثب أو الرمي يرتبط بمستوى القوة وفي هذه الحالة قد لاتؤدي زيادة السرعة إلى تحسين الأداء، حيث أن عمليتي تزايد السرعة والسرعة الحركية يجب أن تكون متوافقتين، ومثال على ذلك حركات الرجلين وتوافقهما مع حركات الذراع في رمي القرص، وكذلك الارتقاء والطيران الأفقي في الوثب.

ثانياً- أهمية السرعة :

تعد السرعة من أهم عناصر اللياقة البدنية والتي تؤثر إلى ابعد الحدود على تحديد كفاءة الإعداد البدني.

وتحتاج معظم الأنشطة الرياضية إلى السرعة بأنواعها المختلفة غير أنها لا تكون في درجة واحدة بل في مختلف الإشكال . وبناء على ذلك فانه يجب قبل البدء في تنمية وتطوير السرعة لنشاط رياضي تخصصي أن تكون الخطوة السابقة لذلك هي تحديد نوعية السرعة المطلوبة لهذا النشاط .

إذ تقسم الأنشطة الرياضية تبعا لاحتياجاتها إلى عنصر السرعة:

١- أنشطة رياضية تحتاج إلى جميع أنواع السرعة المختلفة أو إلى معظم هذه الأنواع والتي تظهر تبعا لمواقف اللعب مثل أنشطة الألعاب ككرة القدم - كرة السلة-

كرة الطائرة - كرة اليد - وكذلك في المنازلات الفردية كالملاكمة والمصارعة والمبارزة وفي أنواع العاب المضرب ورياضة السباحة.
٢- أنشطة تتطلب نوعين أساسين فقط من أنواع السرعة كالسرعة الانتقالية والسرعة الحركية للأداء في ظروف زمنية موحدة مثل الاقتراب ثم الارتقاء في رياضات القفز والوثب .
٣- أنواع الأنشطة الرياضية التي تتطلب نوعا واحدا من أنواع السرعة في ظروف التغلب على مقاومة خارجية مثل رفع الإثقال ورمي الثقل وإطاحة المطرقة أو في ظروف أداء حركات توافقية مثل الجمناستك.
٤- أنواع الأنشطة الرياضية التي تتطلب السرعة مع التحمل في نفس الوقت والتحمل اللاهوائي مثل جري المسافات الطويلة.

ثالثاً : أنواع السرعة :

تقسم السرعة إلى عدة أنواع كما يلي :-

١- سرعة رد الفعل:

- وتسمى سرعة الاستجابة وسرعة رد الفعل. إذ هناك فاصل زمني بين بدء ظهور المثير وبدء استجابة له .
- هي المقدرة على الاستجابة لمثير بحركة في اقل زمن ممكن.
- ينظر إلى سرعة رد الفعل كصفة حركية فسيولوجية وراثية يمكن تنميتها وتحسينها وبذلك تعد دالة أو موشرا لسلامة الجهاز العضلي العصبي للاعب.
- ويمكن تعريفها بمقدرة الجهاز العضلي العصب على الاستجابة السريعة.
- يختلف زمن رد فعل الرياضيين تبعا لنوع النشاط الممارس ويبلغ عند الرياضيين ذوي المستويات العليا ما بين ٠,١ الى٠,٢ من الثانية أما بالنسبة للرياضيين ذوي المستويات العادية فيصل ما بين ٠,٢ إلى ٠,٣ من الثانية .
- وبذلك تختلف صفة رد الفعل من لاعب لأخر ومن قوة لأخر وحتى عند الشخص نفسه ،حيث يختلف من مجموعات عضلية لمجموعات أخرى، فسرعة رد الفعل لعضلات الجانب الأيمن تختلف عن سرعة رد الفعل لعضلات الجانب الأيسر.
- وكذلك بين المجموعات العضلية للإطراف العليا عن المجموعات العضلية للإطراف السفلى للجسم .
- إذ يختلف زمن رد الفعل ليس فقط بسبب نوع النشاط بنظام التدريب ، بل لعوامل بيولوجية ووراثية، فعمر اللاعب الزمني والتدريبي والجنس ونمط الجسم ، كل تلك العناصر ذات تأثير كبير على زمن رد الفعل عند اللاعب.

- وبذلك يتوقف تحسين مستوى سرعة رد الفعل عند اللاعبين على التمارين الخاصة بذلك ،هذا بالإضافة إلى المواقف اللعبة والتي يتواجد فيها اللاعب أثناء أداء المهارات الرياضية .
- يمكن قياس زمن رد الفعل منذ بداية حدوث المثير وحتى الاستجابة الحركية ،حيث يمر بثلاث مراحل رئيسية وهي: مرحلة الكمون ،يتبعها مرحلتي الانقباض والاسترخاء العضلي .

وتقسم سرعة رد الفعل إلى :

أ- **سرعة رد الفعل البسيط :**

وهي الزمن المحصور مابين لحظة ظهور مثير واحد معروف من قبل وبين لحظة الاستجابة له.

يتمثل رد الفعل البسيط في مجالات الألعاب والفعاليات رياضية المختلفة كالبدء في السباحة والعدو،وبذلك يكون الرياضي مسيطرا على الحركة عارفا بتوقيت أدائها مسبقا ،ويمكن تنمية هذا النوع من رد الفعل بالتمارين التالية:

- البداية من أوضاع مختلفة كالرقود والانبطاح والتكور ....الخ
- البداية من أوضاع الجثو ،الوقوف أو الجلوس المعاكس ...الخ

ب- سرعة رد الفعل المركب :

وهي الزمن المحصور بين ظهور مثير للتميز بينهما والاستجابة لأحداهما فقط.

يظهر هذا النوع من سرعة رد الفعل عند أداء بعض مهارات الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة وعندما يفاجأ اللاعب بأداء موقف حركي معين لم يتوقعه ،أو في مجال بعض الألعاب الفردية كالملاكمة والمبارزة .

فلاعب خط الوسط المهاجم في كرة السلة أو القدم ،أو اليد ،يتوقع أكثر من توقع عندما يكون مهاجما على مرمى الخصم ، من يمرر له الكرة؟ وهل تصله بطريق مباشر أم غير مباشر؟ وكل هذا يؤثر في سرعة رد الفعل ،ولاعب الملاكمة يقوم برد فعل معين أثناء المباراة أمام خصمه والذي يتمثل في السرعة المراوغة أو التقهقر أو التقدم.

وبذلك ينصح بتنمية وتحسين رد الفعل المركب بحيث يكون اللاعب في نفس الظروف الذي يتطلب الموقف ، وعلى ذلك يمكن تطبيقه على شكل تمارين تؤدى في الوحدات التدريبية ، حيث يكون هناك أكثر من توقع سواء توقع ذاتي أو توقع من الغير (منافس أو زميل) كما يظهر ذلك من رد فعل حارس المرمى عندما يسدد عليه الخصم الكرة في اتجاه لايعلمه ولكن يضع له أكثر من توقع وبذلك يكون رد الفعل.

٢- سرعة الحركة الوحيدة:

تعرف بأنها : انجاز حركة أو مهارة حركية واحدة في اقل زمن ممكن.

- من أمثلتها التصويب ورمي الثقل والبدء في السباحة والوثب.

٣- سرعة الحركة المركبة:

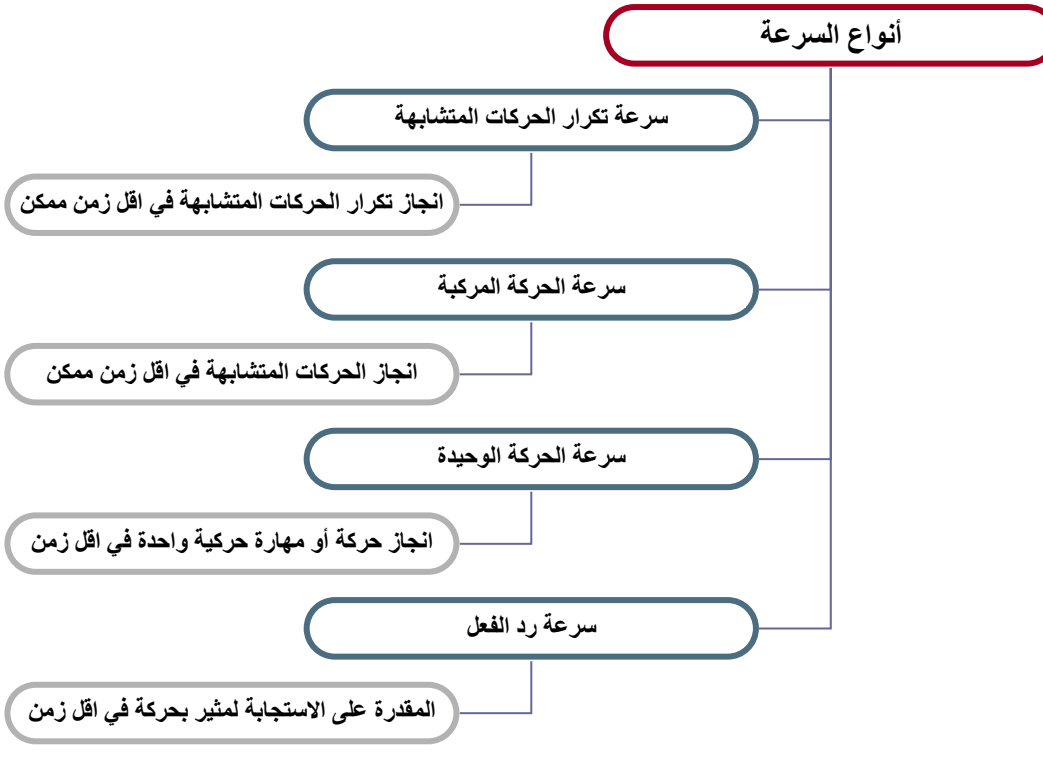
وهي انجاز الحركات المتشابهة في اقل زمن ممكن.

- من أمثلتها الوثب ثم الضرب الساحق في الكرة الطائرة والاستلام والتمرير في كرة السلة والقدم والهوكي .

٤- سرعة تكرار الحركات المتشابهة :

تعرف بأنها: انجاز تكرار الحركات المتشابهة في اقل زمن ممكن.

- من أمثلتها العدو والتجذيف والدراجات والسباحة والمشي.



الشكل (٥) يوضح السرعة أنواعها ومفهومها

رابعاً: العوامل المؤثر في السرعة:

تعد السرعة من الصفات التوافقية المركبة التي تتأثر ببعض العوامل المهمة التي يجب ملاحظتها وتتلخص فيما يلي:

١- العامل الوراثي:-

تؤثر الخصائص التركيبية لألياف العضلات على السرعة، فاللاعبون الذين يرثون أليافا بيضاء بدرجة اكبر تزداد عندهم نسبة السرعة.

٢- الخصائص الميكانيكية للمفاصل والعظام :-

إي الاستخدام الايجابي لقوانين الحركة، كلما استخدمت قوانين الحركة في الأداء بشكل صحيح وعلمي، كلما زادت السرعة.

٣- القوة العضلية:-

كلما زادت القوة العضلية كلما آمكن التغلب على المقاومات التي تواجه جسم اللاعب وبالتالي تحسنت السرعة.

٤- التوافق العضلي العصبي :-

كلما كان التوافق أفضل بين انقباض العضلات وارتخائها كلما أمكن تحقيق سرعة أفضل.

٥- المرونة:-

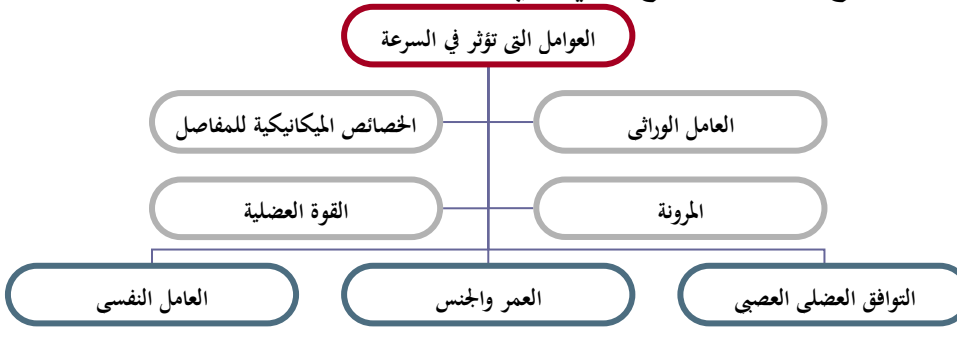
فكلما زادت المرونة بدرجة مناسبة كلما زادت السرعة.

٦- العمر والجنس :-

إذ يعد عمر ٢٥-٢٦ سنة أفضل عمر يستطيع اللاعب أداء أفضل مستوى من السرعة ، إما الجنس فان سرعة النساء تصل ٨٠% من سرعة الرجال .

٧- العامل النفسي:-

إذ يحتاج اللاعب إلى دفع نفسي قوي حتى تعمل اكبر عدد من الألياف العضلية .



الشكل (٦) يوضح العوامل المؤثرة في السرعة

خامساً : تنمية السرعة :

١- مراحل تنمية السرعة :

لتنمية عنصر السرعة في مجال الأنشطة والفعاليات الرياضية المختلفة والتي يعتمد مستوى أدائها إلى هذا العنصر يجب الإجابة عن التساؤلات التالية عند بدء وضع خطة التدريب.

التساؤل الأول : ما مستوى سرعة اللاعب عند بداية وضع خطة التدريب؟

التساؤل الثاني: ما شكل السرعة التي يحتاجها اللاعب وهل لها علاقة بمهارته؟

التساؤل الثالث: ما هي انسب الطرق المستخدمة لتنمية تلك السرعة؟

التساؤل الرابع: ما مدى استفادة اللاعب من السرعة للارتقاء بمستوى لعبته؟

فإذا نظرنا إلى احتياج كل لاعب من أنواع السرعة ، نجد أن لاعب الكرة القدم يحتاج إلى السرعة الانتقالية بالدرجة الأولى ، وسرعة رد الفعل بالدرجة الثانية ثم سرعة الحركة الوحيدة والتي يتطلبها عند التسديد على المرمى أو عند المناولة الطويلة، أما العدائين في العاب القوى وسباحة المسافات القصيرة فيعتمدون على تنمية السرعة الانتقالية وسرعة رد الفعل . ولاعبي الملاكمة يتركز احتياجهم إلى سرعة رد الفعل بالدرجة الأولى .

وبذلك لا تتوقف تنمية السرعة على نوع السرعة ، بل على شكل السرعة أيضا والذي يتمثل في إشكالها المختلفة كالسرعة القصوى وتحمل السرعة وتحمل السرعة القصوى، ولتنمية عنصر السرعة بأنواعه وإشكاله المختلفة توضع خطط تدريبية طويلة ومتوسطة وقصيرة المدى على وفق المراحل الاتيه:

المرحلة الأولى : مرحلة التدريب الأساسي :

- الغرض: تنمية القوة العضلية العامة لجميع عضلات الجسم مع التركيز على عضلات الرجليين والبطن والجذع والكتفين، فضلا عن تنمية القوة في أنجاه تحمل القوة .
- شدة التدريب: من متوسط وحتى أقل من القصوى (٥٥%-٨٥%) من الشدة القصوى للاعب.

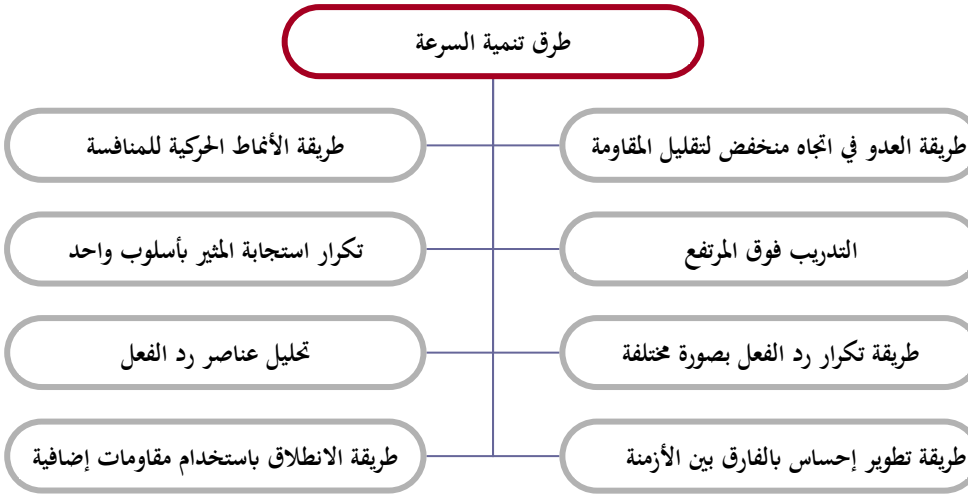
المرحلة الثانية: مرحلة التدريب التخصصية.

- الغرض : تنمية كل من القوة المميزة بالسرعة وسرعة رد الفعل .
- شدة التدريب: من متوسط وحتى أقل من القصوى ٥٥% وحتى ٨٥ % من الشدة القصوى للاعب.

المرحلة الثالثة : التدريب الخاص باستخدام تمارين القذف والدفع والتصادم :
- الغرض: تنمية القدرة الانفجارية باستخدام تمارين القذف والدفع (تمارين البلايومترك)
- شدة التدريب : ٦٠% وحتى ١٠٠ % تمارين القذف ، الدفع والتصادم .
المرحلة الرابعة : استخدام التدريب البلايومترك :
- الغرض : اكتساب القوة المميزة بالسرعة.
- شدة التدريب: ٦٠% وحتى ١٠٠% تمارين الحجل والوثب والصعود والهبوط والركل بأدوات وبدون أدوات .
المرحلة الخامسة : التركيز على تنمية السرعة القصوى.
- الغرض: اكتساب السرعة القصوى.
- شدة التدريب : ٨٥% إلى ١٠٠% و التكرار قليل لنفس مسافة السباق أو المسافة أقل بعد زيادة التكرار .
المرحلة السادسة : ربط السرعة القصوى بالمهارة :
- الغرض : تحمل السرعة القصوى وربطها بأداء المهارة .
- شدة التدريب : ٧٥% - ١٠٠% تكرار قليل المسافة أكبر من السباق
المرحلة السابعة : تدريب فوق القصوى.
باستخدام العدو على منحدرات العدو مع الشد من الخلف بالحبال المطاطية أو العدو مع سحب اللاعب كسيارة مثلاً.
- الغرض : تنمية السرعة فوق القصوى باستخدام عوامل مساعدة.
- شدة التدريب : ١٠% - ٢٠% زيادة عن الشدة القصوى عن طريق الأساليب التي ذكرناها .

٢- طرق تنمية السرعة:

- طريقة العدو، الانطلاق باستخدام مقاومات إضافية.
- طريقة العدو في اتجاه منخفض لتقليل المقاومات،الركض فوق المنحدر أومن فوق الجسر.
- طريقة الأنماط الحركية للمنافسة .
- التدريب فوق المرتفعات من أسبوعين لثلاثة أسابيع.
- طريقة تكرار الاستجابة للمثير بأسلوب واحد غير مغاير.
- طريقة تكرار رد الفعل بصورة مختلفة (الاتجاه والترتيب).
- تحليل عناصر رد الفعل وتدريب كل عنصر على حده.
- طريقة تطوير الإحساس بالفوارق بين الأزمنة.



الشكل (٧) يوضح طرق تنمية السرعة

٣- مبادئ عامة تراعى عند تنمية السرعة:

- التأكد من الإحماء الجيد ومرونة العضلات قبل بدء تمارين السرعة.
- يراعى الأداء الفني للتمرين أن يسمح بإخراج أقصى سرعة للاعب .
- أن يتقن اللاعب الأداء الحركي بصورة آلية حتى ينصب كل تفكيره وواجبه إلى محاولة الوصول إلى أقصى سرعة للأداء .
- مسافة أو زمن انجاز التمرين يجب إلا يحدث في إي جزء منها هبوط للسرعة.
- يراعى وبشكل أساسي أن تحسين السرعة يبدأ من الابطا إلى الأسرع ومن السهل إلى المركب .
- أفضل وقت لتنفيذ تمارين السرعة في وحدة التدريب بعد الإحماء مباشرة قبل أن يجهد اللاعب .
- فترات الراحة يجب أن تتم من خلال الاسترخاء العضلي والحركات الخفيفة، مثل الهرولة وارتخاء الساقين ومرجحة الذراعين والمشي .
- تنويع التمارين وتغييرها قبل أن يحل اللعب من أدائها .
- تحديد نوعية السرعة وأولويتها .
- تحسين مكونات السرعة .
- أسلوب تنظيم السرعة.
- استخدام الانقباضات العضلية المختلفة .

٤- الطرق الرئيسة لتدريب السرعة :

- التدريب الفتري بنوعية مرتفع ومنخفض الشدة.
- التدريب التكراري بالشدة القصوى .

وأدناه تشكيل الحمل لهذه الطرق التدريبية لتطوير السرعة والجدول (٧) يبين ذلك .

الطرق / مكونات الحمل	التدريب الفتري منخفض الشدة	التدريب الفتري مرتفع الشدة	التدريب التكراري
الشدة	٦٠-٨٠ من الشدة القصوى	الشدة ٨٠ -٩٠ % من الشدة القصوى	٩٠-١٠٠ من الشدة القصوى
الراحة	راحة ٤٥-٩٠ ثا للمتقدمين ٦٠- ١٢٠ ثا للمتقدمات	راحة٩٠-١٨٠ ثا للمتقدمين ١٢٠- ٢٤٠ ثا للمتقدمات	راحة ١،٥ - ٤،٥ دقيقة
التكرار	٥-١٠ تكرارات	٥-٨ تكرارات	٣ - ٦ تكرارات يقل التكرار بزيادة الشدة

٥- مكونات الحمل التدريبي عند تنمية أنواع السرعة:

وحدات السرعة دائماً تعطى بعد الإحماء مباشرة ،ولتنمية السرعة بشكل خاص يكون ذلك في فترة الأعداد الخاص، لذا تكون الشدة اقل من القصوى أو شدة قصوى من٨٥ - ٩٥ % والتكرار يكون من(٥-١٠) مرة وفترات الراحة تكون إلى استعادة الشفاء أومن(٣-٥) دقيقة، اوعودة النبض إلى (١٢٠ن/د) والمسافات تكون من(٣٠-٥٠م) وعدد الوحدات في الأسبوع (٢-٣) وحدة .

والجدول (٨) يبين تشكيل مكونات الحمل التدريبي لأنواع السرعة.

مكونات الحمل	تنمية سرعة العدو	تنمية السرعة الحركية	تنمية سرعة رد الفعل
شدة أداء التمرين	**٩٠ -١٠٠%**	**من ٥٠-٩٠% تدرج بالسرعة**	**١٠٠% مع مراعاة سرعة رد الفعل البسيط والمركب**
مسافة الأداء أو الأزمنة	**١٠ -٣٠ م للألعاب الجماعية ٣٠ -٥٠م للعدائين ٢٠ – ٣٠م للسباحين**	**٣-٧ ثا**	**جزء من الثانية**
فترات الراحة	**حتى استعادة الشفاء دون الهبوط لاستثارة الجهاز العصبي المركزي**	**طويلة نسبياً وتتناسب مع فترة أداء التمرين ومدى ما يتضمن من إجهاد للجهاز العصبي**	**بالدرجة التي تسمح براحة الجهاز العصبي وفي ذات الوقت لاتؤدي إلى تثبيطه**
عدد مرات تكرار التمرين	**١-٥ مرات وطبقاً لطبيعة شدة الأداء (مسافته وزمنه)**	**٥- ٨ مرات**	**٥- ١٠ مرات**

سادساً- ارتباط السرعة بالقدرات البدنية:

١- ارتباط السرعة بالقوة العضلية:

ترتبط السرعة بمستوى القوة العضلية ارتباطا كبيرا وليس هناك قوة عضلية دون سرعة ويظهر ذلك واضحا في مجال تدريب العدائين فليس هناك عداء سريع دون تمتعه بقوة عضلية كبيرة هذا الارتباط يظهر فسيولوجيا من خلال النسبة الكبيرة لعدد الألياف البيضاء السريعة خصوصا في العضلات المتحركة كعضلات الرجلين والذراعين، ولما تتميز به تلك الألياف من سرعة في انبساطها إذ أن سرعة انقباض تلك الألياف يصل أقصى توتر لها في اقل من ٠,٣ثا في حين يصل توتر الألياف البطيئة إلى ٠,٩ثا، هذا بالإضافة إلى زيادة تصل إلى الضعف في نسبة الإنزيمات اللاهوائية للألياف السريعة عنها في البطيئة .

وفي هذا الصدد ومن المعروف فسيولوجيا بان عدد الألياف العضلية ثابت في العضلة والذي يزداد نتيجة للنمو أو التدريب هو المقطع العرضي لها ، وان نتيجة للتدريب بالانقباضات الثابتة الايزومترية القصوى يمكن زيادة عدد ألياف العضلة بالانشقاق كما أن نتيجة لتدريب السرعة القصوى قد تتحول الألياف البطيئة في عملها إلى ألياف سريعة، وهذا ما توصل إليه (ريتسما) في أبحاثه عن زيادة في عدد الألياف العضلية بالعضلة نتيجة للتدريب القصوى الايزومتري أو ما أشارا ليه كل من(هيتنجر وهولمان) نحو تحول بعض الألياف البطيئة إلى سريعة أو العكس نظرا لاتجاه شكل التدريب (وهذا لا يقبله كثير من الفسيولوجيين) .

إن ارتباط وتزاوج عنصر السرعة بالقوة وما ينتج عن ذلك من قوة مميزة بالسرعة وعندما يكون هذا الارتباط في أعلى شدته سواء من قوة أو سرعة ينتج عن ذلك عنصر ذو أهمية في مجال التدريب عامة وهو القدرة الانفجارية (القوة المميزة بالسرعة) والذي تكلمنا عنه في مجال تنمية وتدريب القوة العضلية وعلى ذلك يمكن تنمية هذا العنصر الهام بطرق وأساليب التدريب المعروفة كالتدريب الفتري والتدريب التكراري وباستخدام تمارين البلايومترك المتعددة كالوثبات والحجلات باستخدام أدوات كالصناديق والمقاعد وبدون استخدام أدوات كالخطو وتمارين الدفع والحجل لارتفاعات أو مسافات وتمارين التصادم....الخ .

وبالنسبة للعدائين حيث يلعب عنصري السرعة والقدرة الانفجارية كعنصرين هامين للمستوى، إذ يجب التركيز على تنمية العضلات القابضة (خلف الفخذ) والعضلة الفخذية ذات الرؤوس، إن تدريب وتنمية القوة سواء للعضلات المثنية أو المادة للركبة يجب إن يكونا متساويين ولكن نجد ذلك مخالفا لما نرجوه حيث وجود فرق بينهما لصالح العضلات المادة وبذلك يجب أن لا تقل قوة العضلات المثنية ٧٥% عن العضلات المادة وبذلك يجب أن يصحح مسار التدريب دوما من فترة تدريبية لأخرى لإيجاد التوازن بين تلك المجموعات العضلية.

ولتنمية عنصر السرعة بصورة أفضل للعدائين يجب قياس العضلات المادة للرجلين بحيث تكون زاوية خلف الركبة في وضع زاوية قائمة وبذلك يجب أن تقاوم تلك المجموعات العضلية ٣ مرة من وزن الجسم فإذا كان وزن جسم العداء ٧٤ كغم فيجب على تلك المجموعات العضلية التغلب على مقاومة كتلتها ١١١ كغم فإذا لم يستطع العداء، فعليه تنمية تلك المجموعات العضلية حتى يستطيع التغلب على تلك المقاومة .

٢- ارتباط السرعة بعنصر التحمل:

عند ارتباط السرعة بعنصر التحمل ينتج عنه عنصر تحمل السرعة والذي يمكن التعرف عليه من خلال حدوث أقصى تردد للحركة مع إمكانية المحافظة على هذا التردد العالي لأكبر زمن ممكن ، إذ يعتمد على مستوى الطاقة اللاهوائية في العضلات حيث تظهر أهمية هذا العنصر في نهاية سباقات العدو عامة وكذلك سباقات المسافات القصيرة والمتوسطة والسباحة إلى حد ما كما يظهر أهميته عند مهاجمي كرة القدم والسلة اوتلك الفعاليات التي تحتاج إلى تحمل السرعة.....الخ

وبذلك يمكن تنمية هذا العنصر بالجري اكبر بقليل من المسافة مع التكرار باستخدام طرق التدريب الفتري منخفض الشدة ،أما مرتفع الشدة والتكراري فيمكن الجري اقل من المسافة مع زيادة في التكرار أو الجري اكبر من المسافة وتقليل التكرار أي تناسب عكسي بين المسافة والتكرار. كما ينصح ديك ١٩٧٨ انه يمكن الوصول بشدة تمارين تحمل السرعة في حدود من ٨٠-١٠٠% من الشدة القصوى للاعب وان تكون المسافات من ٦٠ - ١٢٠% من مسافة السباق الخاص والمراد التحسين والتقدم بزمنه.

٣- ارتباط السرعة بعنصر المرونة :

يرتبط مستوى السرعة عموما بما يتمتع به اللاعب من مدى حركي بالنسبة للمفاصل والذي يعبر عنه بمرونة المفاصل ومدى حركة المفصل تعتمد أساسا على كل من القوة الخاصة بالعضلات العاملة وإطالة للعضلات المقابلة على هذا المفصل وبذلك فمن الأهمية بمكان اكتساب سرعة جيدة وتحسين المدى الحركي للمفاصل، فبالنسبة للعدائين يعمل المدى الحركي للمفاصل على اتساع الخطوة من جهة وإمكانية زيادة ترددها من ناحية أخرى، إذ يعد كل من زيادة طول الخطوة وزيادة ترددها الأسس الكينماتيكية لتحسين مستوى الخطوة وبذلك تعمل مرونة العضلات على المفصل الى تحسين عمق التوافق العضلي العصبي والقدرة على استرخاء العضلات العاملة عليه مما يساعد على الانقباض العضلي السريع ويظهر ارتباط عنصر السرعة بعناصر المرونة في كثير من الفعاليات الرياضية كالوثب وكرة القدم..... الخ.

٤- ارتباط السرعة بعنصر الرشاقة والتوافق:

ترتبط الرشاقة بالسرعة حيث تعبر عن مدى قدرة الفرد في سرعة تغيير اتجاه الحركة وبذلك عد (فليشمان) ١٩٦٤ عنصر الرشاقة ضمن عوامل السرعة وبذلك ربط (فليشمان) مرة أخرى بين عنصري الرشاقة والتوافق كعنصرين مكملين وغير مستقلين بارتباطهما بالسرعة من ناحية وبسلامة الجهاز العصبي والعضلي من ناحية أخرى.

٥- علاقة السرعة بالأسس الميكانيكية:

ترتبط السرعة بالأسس الميكانيكية للحركة والتي تتمثل في كل من:-

- وضع مركز الثقل .
- خط عمل القوة .
- زوايا الانطلاق .
- طول المسار الحركي.
- عمل الروافع والقصور الذاتي. ومدى تأثير ذلك عند الأداء الحركي لكثير من الأنشطة والفعاليات والمهارات الرياضية.

أن ارتباط السرعة بوضع كل من مركز الثقل وخط عمل القوة والذي يظهر واضحا من خلال عدو المسافات القصيرة ،فكلما كان مسار مركز ثقل اللاعب متلازما مع مسار عمل القوة ،أي في خط مستقيم حقق العداء سرعة أفضل من العدو على خط مستقيم كما أن لزاوية الانطلاق المناسبة ارتباطا كبيرا بسرعة العداء أيضا .

أن المسار الحركي الطويل والذي يظهر في حركات الجمباز والرمي في العاب القوى والسباحة والألعاب المختلفة يعمل على تعجيل السرعة اللازمة وما له من عامل ايجابي على مستوى الأداء ، هذا بالإضافة إلى عمل الروافع حيث يوجد ارتباط طردي بين طول الروافع الخاصة بالحركة عند اللاعبين وسرعة الحركة المتمثلة في سرعة الأداء وما لها من تأثير ايجابي على المستوى بشكل عام.

٦- علاقة السرعة ببعض خصائص الحركة:

يظهر مستوى السرعة الجيد من خلال بعض الخصائص التقويمية للحركة كالإيقاع والتوقع والنقل والانسياب الحركي كل تلك الخصائص لها تأثير ايجابي على مستوى تقدم السرعة فمن خلال بعدي الإيقاع الزمني والديناميكي يظهر مستوى السرعة فالبعد الزمني يتمثل في التوزيع الأمثل لنسب الزمن بالنسبة لأجزاء ومراحل الحركة ،أما البعد الديناميكي يتمثل في توزيع الجهد المبذول أيضا على تلك الأجزاء والمراحل بما يتناسب مع أهمية كل جزء ومرحلة ،وبذلك يلعب الإيقاع دورا مميزا في جمال واقتصاد الحركة فسرعة العداء الجيد أو لاعب كرة القدم أو اليد أو السلة المتميزين .... الخ ،من تلك الأنشطة والتي تعتمد على سرعة الأداء الحركي تظهر من خلال إيقاعاتها المتميزة والتي يستدل عليها بالفواصل والمساحات الزمنية والموزونة بين أجزاء الحركة من ناحية وسرعة الأداء من ناحية أخرى، كما أن النقل الحركي سواء من الإطراف إلى الجذع أو من الجذع إلى الإطراف لايتم بصورة جيدة في غياب سرعة الأداء ، فلاعب رمية التماس في كرة القدم لايستطيع إرسال الكرة لأبعد مسافة في غياب سرعة الحركة.

والتوقع الصحيح لا يتم في غياب سرعة الحركة.ولاعب كرة اليد لايستطيع التسديد على المرمى في غياب سرعة الحركة وبذلك نرى أيضا أن التوقع الصحيح لا يتم في غياب أو نقص السرعة الحركية عند لاعبي القدم والسلة واليد .....الخ، تلك الألعاب تمثل السرعة فيها عنصرا أساسيا في المستوى، فكلما كانت السرعة جيدة كان التوقع جيدا وكذلك الانسياب والتوافق الحركي ..الخ وتلك الخصائص التقويمية الهامة للحركة والتي لا تظهر بشكلها الأمثل في غياب السرعة.

سابعاً: ظاهرة حاجز السرعة

يحدث في بعض الأحيان ظاهرة تسمى حاجز السرعة وهي تعني توقف نمو السرعة لدى اللاعب عند مستوى معين على الرغم من استمرار التدريب ، ونلاحظ هذه الظاهرة في سباقات العاب القوى والسباحة ، وأحياناً تكون سبباً في اعتقاد اللاعب أنه توقف عند هذا المستوى ولن يتقدم لتحطيم أرقامه مرة أخرى ، وقد ينتهي به الأمر إلى اعتزال التدريب ، ويرى الخبراء أن هناك أسبابا عديدة لهذه الظاهرة .

١- أسباب ظاهرة حاجز السرعة:

لظاهرة حاجز السرعة أسباب وهي كالأتي :

- الاعتماد على تنمية السرعة من جانب واحد فقط ، بمعنى إهمال الإعداد العام أوعدم تنمية العناصر الأخرى كالقوة أو المرونة أو التدريب على أجزاء المسافة.
- اختلاف سبب هذه الظاهرة لدى الناشين عنه لدى لاعبي المستويات العليا ،إذ أن التخصص المبكر يكون هو السبب الرئيس لدى الناشين ، بينما يكون السبب لدى لاعبي المستويات العليا هو عدم تنمية القوة المميزة بالسرعة .
- أن استمرار التدريب مع نفس المجموعة يؤدي إلى حدوث ظاهرة حاجز السرعة ، ولذلك يفضل دائماً تغيير مجموعة المنافسين في التدريب للاحتكاك بأفراد ذوي سرعات مختلفة .

٢- طرق علاج ظاهرة حاجز السرعة:

للتغلب على ظاهرة حاجز السرعة يفضل :

- ✓ تنوع تدريبات الجهاز العصبي باستخدام أسلوب زيادة السرعة، باستخدام العدو على منحدرات اوالعدو مع الشد من الخلف بالحبال المطاطية ، أو العدو مع سحب اللاعب بعوامل ميكانيكية كسيارة مثلا وبسرعة أعلى قليلا من سرعة اللاعب، واستخدام الحبال المطاطية لاقت استخدامات عدة لتدريب المستويات العليا .
- ✓ أن العدائين يمكنهم تطوير السرعة عن طريق تحسين الأداء المهاري، ويكون ذلك أفضل من تحسين القوة المميزة بالسرعة ، فعلى سبيل المثال نجد أن طريقة تدريب لاعبي الوثب العالي من ذوي المستوى المرتفع تشتمل فقط نسبة ١٢-١٦% تدريبات بأستخدام العارضة ، ومعظم نسبة التدريب المتبقية عبارة عن تدريب للقوة المميزة بالسرعة بأستخدام الإثقال أو أنواع الوثب الأخرى .
- ✓ التدريب مع مستويات مختلفة من اللاعبين.

الفصل الخامس

التحمل (المطاولة).

أولا: مفهوم التحمل (المطاولة).

ثانياً: أهمية التحمل(المطاولة).

ثالثاً: العوامل المؤثرة على التحمل(المطاولة) .

رابعاً: أنواع التحمل(المطاولة).

خامساً: أقسام التحمل(المطاولة) وعلاقتها بنظم الطاقة.

سادساً: الطرق التدريبية لتنمية التحمل(المطاولة).

١- طريقة التدريب المستمر .

أ- مفهوم طريقة التدريب المستمر .

ب- تشكيل الحمل المستمر.

ج- أساليب طريقة التدريب المستمر:

٢- طريقة التدريب الفتري.

أ-مفهوم التدريب الفتري.

ب- تشكيل الحمل الفتري .

ج- أقسام التدريب الفتري .

د- مميزات التدريب الفتري .

هـ- خطوات وضع منهاج تدريبي بطريقة التدريب الفتري:

التحمل (المطاولة)

أولاً : مفهوم التحمل (المطاولة) :

يعرف التحمل بأنه :

- مقدرة المجموعات العضلية الكبيرة على الاستمرار في عمل انقباضات متوسطة لفترات طويلة من الوقت نسبياً والتي تتطلب تكيف الجهازين الدوري والتنفسي لهذا النشاط .
- مقدرة الفرد على القيام بانقباضات مستمرة طويلة باستخدام عدد من المجموعات العضلية بقوة ولمدة كافية لألقاء عبء على وظائف الجهاز الدوري التنفسي، أي قدرة الأجهزة الحيوية على مقاومة التعب لفترة طويلة أثناء النشاط الرياضي.
- هو كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي على مد العضلات العاملة بحاجتها من الوقود اللازم لاستمرارها في العمل لفترات طويلة.
- مقدرة اللاعب على الاستمرار في الأداء بفاعلية دون هبوط في كفاءته.
- هو قدرة الفرد في التغلب على التعب أو الاستمرار لأداء النشاط الرياضي لأطول فترة وأكبر تكرار بإيجابية دون هبوط مستوى الأداء .

ويتحدد ذلك من خلال:

١- **الكفاءة الوظيفية** لأجهزة الفرد الحيوية من أجهزة التنفس والتبادل الأوكسجيني والقلب والدورة الدموية والجهاز العصبي والتوافق العضلي العصبي والتغيرات الكيمياوية في العضلات.

٢- **مدى الاقتصاد في العمل الوظيفي** للجسم والإقلال من مستوى إنتاج الطاقة وأسلوب توزيعها إضافة إلى درجة سمات الرياضي الشخصية والإرادية والدافع للعمل والأداء.

ثانياً: أهمية التحمل(المطاولة):

١. التحمل يعد عنصر بدني ضروري للأداء في العديد من الرياضات مثل الألعاب الجماعية والمسافات الطويلة في مسابقات الجري والسباحة والدراجات والتجذيف والمنازلات وغيرها.
٢. التحمل هام وضروري في إكساب اللاعبين عناصر اللياقة البدنية الأخرى .

٣.يؤدي التحمل (المطاولة الهوائية) إلى تقوية الأربطة والأوتار والأنسجة المضادة وتقلل من احتمالات الإصابة .
٤.تساعد اللاعبين على سرعة استعادة الشفاء خلال الأداءات المختلفة وتسهم في إطالة مدة الأداء .
٥.تعمل المطاولة الهوائية (التحمل) على مقاومة التعب .
٦.التحمل (المطاولة الهوائية) عاملاً مهماً لايمكن للمدربين إهماله عند وضع المناهج التدريبية ،وذلك ليتمكن العداء من تحمل التعب العضلي ومحاولة الاستمرار بكفاءة وفاعلية حتى نهاية التدريب أو في المنافسات نهاية مسافة السباق .

ثالثاً: العوامل المؤثرة على التحمل(المطاولة):

هناك عوامل تؤثر في التحمل (المطاولة) يمكن إيجازها بالاتي :

١- العامل الوراثي : إذ أن المطاولة الهوائية صفة وراثية بشكل رئيس، لأن الألياف العضلية البطيئة والسريعة تتحدد وراثياً.

٢- وتؤدي عدد من العوامل دوراً فعالاً في التحمل مثل كفاءة القلب والدورة الدموية والرئتين في توصيل الأوكسجين من الرئتين إلى الدم ، وكفاية عمليات توصيل الأوكسجين إلى الأنسجة بوساطة كريات الدم الحُمْر ، ويعني ذلك نسبة تركيز الهيموكلوبين ، ومقدرة الأوعية الدموية على تحميل الدم من الأنسجة غير العاملة، إذ تزداد الحاجة إلى الأوكسجين .

٣- ترتبط المطاولة الهوائية بالحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين.

٤- كما أن هناك عوامل كثيرة تتحكم في تحديد كفاءة عمل الجهازين الدوري والتنفسي هما شدة التمرين ومدة دوام النشاط وكمية العمل العضلي الذي يحتويه هذا النشاط .

رابعاً: أنواع التحمل(المطاولة)

يقسم التحمل إلى عدة أنواع وتقسيمات وفيما يأتي شرحا مفصلا لتلك التقسيمات

أ : التحمل من حيث التقسيم النوعي يقسم إلى :

١- التحمل العام :

- ويقصد به قدرة الفرد على أداء النشاط البدني بشدة مناسبة لمدة طويلة وهذا يتطلب العمل لأكبر جزء من الجهاز العضلي ويكون هذا التحمل هو القاعدة الأساسية للتحمل الخاص.
- ولتنمية التحمل العام تفضل التمارين المتتالية والمتشابهة بشدة قليلة إلى فوق المتوسطة.
- والحجم بسيط نسبياً.
- مع عدم وجود فترات راحة والنبض يكون في حدود ١٤٠ ن / د.
- مع اشتراك مجموعات عضلية كبيرة خلال وحدة تدريبية واحدة في اليوم والتي تستمر بزمن ٣٠ - ٩٠ د
- وبحدود ٤ - ٥ أيام في الأسبوع
- وعلى مدى ٣ - ٤ أشهر
- ويفضل لذلك التدريب المستمر بأنواعه.

٢- التحمل الخاص :

- تختلف الأنشطة الرياضية من حيث متطلباتها من التحمل طبقاً للخصائص المميزة لها. والتحمل الخاص هو نتيجة ارتباط التحمل العام مع أحد المكونات البدنية الأخرى المرتبط بعضها بالبعض (تحمل السرعة، تحمل القوة) إذ أن المطلوب في المسابقات هو استمرار الأداء الحركي بالسرعة أو القوى المثلى وذلك لفترة زمنية محددة مستخدماً التحمل العضلي بأقصى مجهود.
- ويختلف التحمل الخاص للاعب كرة القدم المتقطع الأداء عن التحمل الخاص لمتسابق المارثون الذي يقطع ٤٣ كم دون انقطاع، ويختلف التحمل الخاص للاعب المصارعة عن لاعب كرة السلة أو اليد.
- ولتنمية التحمل الخاص تكون الشدة أقل من القصوى إلى الشدة القصوى.
- والحجم قليل نسبياً.
- مع وجود فترات راحة تتناسب مع زمن أداء التكرارات أو الشدة.
- ويفضل التدريب الفتري التكراري أو الفارتلك لتنمية التحمل الخاص.

ويقسم التحمل الخاص إلى :-

✷ **تحمل القوى :**

- تعني القدرة على أداء العمل بقوة عضلية كبيرة ولوقت طويل، كما في (التجديف - السباحة) .
- ويفضل التدريب التكراري أو الفتري بشدة ٧٥%.
- وبتكرار(١٥-٢٥) مرة .
- والراحة بين التكرارات (٦٠-٩٠ ثا) راحة إيجابية، تمارين مرونة أو رشاقة.
- وعدد المجاميع (٣-٦) مجموعة.

✷ **تحمل السرعة :**

- تعني قدرة الفرد على الاحتفاظ بالسرعة في ظروف العمل المستمر مثل ركض (٢٠٠م -٤٠٠م موانع-٨٠٠م) .
- ويفضل لذلك التدريب الفتري أو التكراري .
- وبشدة ٨٠-٩٠%.
- وتكرار ٨-١٠ مرة.
- والراحة تكون ١٨٠-٣٠٠ ثا.

✷ **تحمل الأداء :**

- تعني القدرة على أداء مهارات حركية بتوافق جيد مع إمكانية تكرارها لمدة طويلة نسبياً. مثل تكرار أداء مهارات في (كرة اليد أو كرة السلة أوكرة القدم) أو (التمريرات والجري والتصويت) ومن ذلك يتضح أن التحمل ليس صراعاً ضد التعب فحسب بل انه الاستمرار على أداء العمل المكلف به بكفاءة وحيوية.
- ولتنمية تحمل الأداء تكون الشدة متوسطة إلى أقل من القصوى .
- والتكرار (٨-١٠) مرة .
- والراحة (٩٠-٩٥ ثا) إيجابية.

✷ **تحمل التوتر العضلي الثابت :**

- وتعني القدرة على الاستمرار في الأداء الثابت لفترات طويلة ويظهر ذلك في تمارين الجمناستك التي تتميز بأوضاع ثابتة أو لاعب الأثقال.
- ولتنمية هذا النوع من التحمل تكون الشدة (٥٠-٧٥%) أي ثلث أو نصف وزن الجسم .
- والتكرار (٢٠-٣٠) مرة .
- والراحة (٩٠-٩٥ ثا) إيجابية .
- وعدد المجاميع (٣-٦) مجموعة.

ب- يقسم التحمل طبقاً لنظام أنتاج الطاقة المستخدم للانقباض عضلي إلى:

١- التحمل الهوائي:

- يعرف التحمل الهوائي بأنه: المقدرة على الاستمرار في الأداء بفاعلية دون هبوط في مستوى الأداء في الرياضة التخصصية باستخدام الأوكسجين المستنشق من الهواء.
- النظام المستخدم في أنتاج الطاقة للتحمل الهوائي هو النظام الهوائي من خلال تحويل الكلايكوجين الموجود في الخلايا العضلية في وجود الأوكسجين إلى ثنائي اوكسيد الكربون والماء، حيث تتحرر الطاقة اللازمة لبناء ثلاثي ادينوسين الفوسفات اللازم للانقباض العضلي.
- تستخدم تمارين التحمل الهوائي في الرياضات التي تهدف إلى تحسين كفاءة الأداء لفترة طويلة والتي تزيد مدة استمراريتها عن حوالي١٠ دقائق .
- تعمل تمارين التحمل الهوائي كذلك على تحسن قوة العضلات والأربطة والأوتار والأنسجة الأمر الذي يقلل احتمالات الإصابة .
- تنمية التحمل الهوائي تتطلب فترة أطول من التحمل اللاهوائي .
- تستعمل طريقة التدريب بالحمل المستمر ومن أساليبه، جري الفارتلك والتلال، كذلك التدريب الدائري بدون راحة .
- شدة الحمل قليلة .
- استمرار الأداء لفترة طويلة أو على مراحل طويلة نسبياً.
- الأداء ضد مقومات متوسطة نسبياً.

٢- التحمل اللاهوائي

- يعرف التحمل اللاهوائي بأنه: المقدرة على الاستمرار في الأداء بفاعلية دون هبوط في مستوى الأداء في الرياضة التخصصية بدون استخدام الأوكسجين المستنشق.

- هناك نظامان أساسيان لإنتاج الطاقة اللازمة للتحمل اللاهوائي وهما يعملان لاهوائياً بدون وجود الهواء المستنشق و كما يلي :-

- النظام الفوسفاجيني ، وهو أسرع نظام لإنتاج الطاقة
- نظام حامض اللاكتيك (الجلكزة اللاهوائية) ،وهو نظام اقل سرعة من النظام السابق ، ويعتمد على تحلل غير تام للمواد الكاربوهدراتية ، وهو يعمل على تراكم حامض اللاكتيك في العضلة.

ج- التقسيم الوظيفي للتحمل :

١-التحمل الدوري التنفسي:

كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي للفرد على العمل لفترات طويلة.

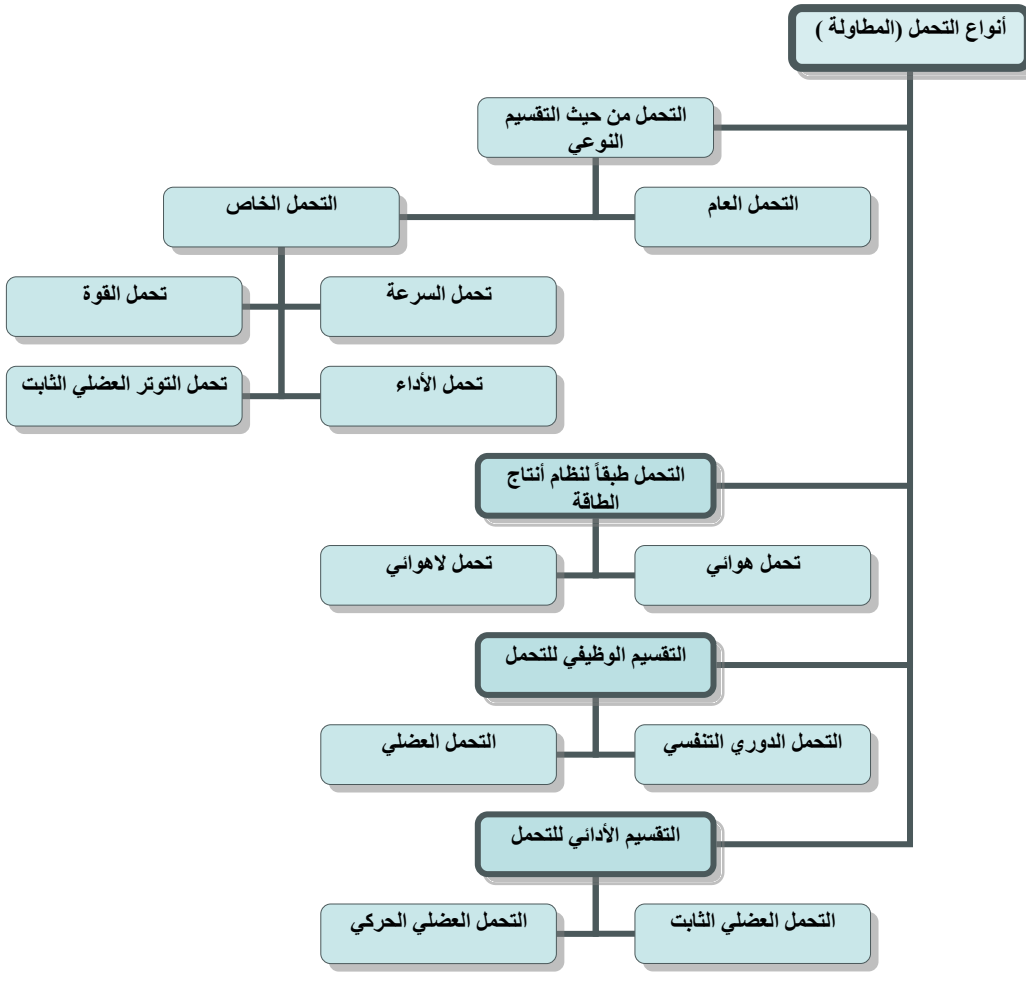
٢- التحمل العضلي:

قدرة الفرد على الاستمرار في بذل الجهد مع التغلب على مقاومات ذات شدة أقل من الأقصى.

د- التقسيم الأدائي للتحمل:

١- التحمل العضلي الثابت.

٢- التحمل العضلي الحركي (الديناميكي).



خامساً : أقسام التحمل وعلاقتها بنظم الطاقة:

أ- يقسم التحمل اللاهوائي إلى ثلاثة أقسام مرتبطة بزمن الأداء كالأتي:

١- التحمل اللاهوائي ذو الزمن القصير:

وتقع تحته كل الأنشطة التي يستغرق أداؤها حتى ٣٠ ثا كعدو ١٠٠ م، ٢٠٠ م وبالنسبة للسباحة ٥٠ م، ١٠٠ م. هذا بالإضافة إلى مسابقات الوثب والرمي والدفع، والأنشطة المماثلة في الجمباز.

٢- التحمل اللاهوائي ذو الزمن المتوسط :

وتقع تحته كل الأنشطة التي يستغرق أداؤها أكثر من ٣٠ثا – ٦٠ ثا كعدو ٢٠٠ م، ٤٠٠ م، و ١٠٠ م سباحة.

٣- التحمل اللاهوائي ذو الزمن الطويل:

وتقع تحته كل الأنشطة التي يستغرق أداؤها أكثر من ٦٠ ثا وحتى دقيقتان كعدو ٤٠٠ م، ٤٠٠ م حواجز، عدو ٨٠٠ م أو ٢٠٠ م سباحة، فضلاً عن الجمباز، الملاكمة ،المصارعة.

ب- يقسم التحمل الهوائي إلى ثلاثة أقسام مرتبطة بالزمن الأداء كالآتي:

١- التحمل الهوائي ذو الزمن القصير:

وتقع تحته كل الأنشطة التي يستغرق أداؤها أكثر من ٢ – ٨ دقيقة كجري المسافات المتوسطة والطويلة، فضلاً عن المسافات المتوسطة في السباحة.

التحمل الهوائي ذو الزمن المتوسط:

وتقع تحته كل الأنشطة التي يستغرق أداؤها فوق ٨ دقيقة وحتى ٣٠ دقيقة، كجري ٥٠٠٠ م، وبعض المسافات المتوسطة في السباحة.

٢- التحمل الهوائي ذو الزمن الطويل:

وتقع تحته كل الأنشطة التي يستغرق أداؤها ٣٠ دقيقة فما فوق، كجري الماراثون والنصف الماراثون والدراجات وبعض المسافات الطويلة في السباحة.

- ✓ كلما قل زمن أداء النشاط كلما زاد احتياجه إلى التحمل اللاهوائي
- ✓ كلما زاد زمن أداء النشاط كلما زاد احتياجه إلى التحمل الهوائي .

جدول (٨) يبين التحمل وفق زمن أداء الفعاليات

التحمل اللاهوائي		التحمل الهوائي	
النوع	**زمن الأداء**	**النوع**	**زمن الأداء**
قصير	**حتى ٣٠ ثا**	**قصير**	**من ٢ د – ٨ د**
متوسط	**فوق ٣٠ - ٦٠ ثا**	**متوسط**	**من ٨ د – ٣٠ د**
طويل	**فوق ٦٠ - ١٢٠ ثا**	**طويل**	**فوق ٣٠ د**

سادساً: الطرق التدريبية لتنمية التحمل(المطاولة).

١- طريقة التدريب المستمر.

أ- مفهومها :

- وهي استمرار الحمل البدني لفترة طويلة من الوقت دون أن يتخللها فترات راحة بينية.
- أداء اللاعب حمل تدريبي تكون شدته متوسطة ولفترة زمنية أو لمسافة طويلة نسبياً.

ب- أهدافها:

وتهدف هذه الطريقة إلى:

- الارتقاء بمستوى القدرة الهوائية (التحمل بشكل عام).
- الارتقاء بالتحمل الخاص (تحمل السرعة ، تحمل القوة ، تحمل الأداء بالألعاب) ويظهر ذلك في أنشطة (الجري لمسافة متوسطة وطويلة ، السباحة ، كرة القدم ، كرة اليد، كرة السلة ، الهوكي).
- الارتقاء بمستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من خلال ترقية عمل أجهزة وأعضاء الجسم الوظيفية.

ج- تشكيل الحمل المستمر:

يعد معدل النبض أفضل وسيلة لتحديد درجة الشدة في تدريبات الحمل المستمر وتستخدم التمارين التي تسمح بوصول النبض من (١٣٠- ١٨٠ن/د) وبدون فواصل زمنية للراحة. ولزيادة خصوصية وفاعلية هذا النوع من التدريب فقد أمكن تقسيمه لعدة أساليب متنوعة هي:

د- أساليب طريقة التدريب المستمر:

١. التدريب المستمر منخفض الشدة (٦٠- ٨٠%) .

تميز تدريباته بالاستمرار لفترات ومسافات طويلة جدا تصل إلى (٤٨كم) وهو الأسلوب المناسب في بداية فترات الإعداد العام أو الحالات الصحية الخاصة.

مثال: جري مستمر لمسافة (٨ كم) بمعدل (٧-٨ د) لكل كيلومتر واحد أو بمعدل نبض لايتجاوز (١٦٠ن/د).

٢. التدريب المستمر مرتفع الشدة (٨٠-٩٠%).

تميز تدريباته بالاستمرار في أداء الحمل بمعدل سريع نسبيا وتكون تدريباته أقرب ما تكون للمنافسة، وهو أسلوب امثل لتدريب التحمل في الاركاض المتوسطة في بداية فترات الإعداد الخاص .

مثال : جري مستمر ٨ كم بمعدل (٣-٥ د) لكل كيلو متر واحد أو بمعدل نبض (١٧٠ن/د).

٣. التدريب المستمر بتناوب الخطوة :

ويعتمد هذا الأسلوب التدريبي بتناوب الخطوة بتغير سرعة الجري (سريعة - بطيئة) إثناء الأداء المستمر لفترة طويلة.

وهذا الأسلوب يحسن القدرة الهوائية واللاهوائية أيضا، نتيجة للعمل في ظروف الدين الاوكسجيني أثناء الجري لمسافات قصيرة والاعتماد على التعويض خلال جري المسافة الطويلة التالية .

ويعد هذا الأسلوب مناسب لرياضة المسافات الطويلة والمتوسطة وتدريب فترات الإعداد العام والخاص في الألعاب الجماعية .

مثال : الجري المستمر لمسافة ٣ كم ومقسمة كالأتي:

- ✓ الجري لمسافة ١كم بمعدل نبض يصل ١٣٠- ١٥٠ن/د
- ✓ الجري لمسافة ٠،٥كم بمعدل نبض ١٦٠- إلى من ١٨٠ن/د
- ✓ خفض شدة الجري لمسافة ١كم بمعدل نبض ١٣٠- ١٥٠ن/د
- ✓ رفع معدل الجري لمسافة ٠،٥كم بمعدل اكبر من١٥٠ن/د

٤- التدريب المستمر بالسرعات المتنوعة:

يتميز هذا الأسلوب باستمرار الأداء المتتالي لنفس المسافة بسرعات متنوعة (الجري السريع - الهرولة - المشي) وهكذا يكرر الأداء حتى التعب بدون فترات راحة ويعد هذا الأسلوب الأمثل في تدريب تحمل المسافات المتوسطة ويتناسب مع متطلبات الألعاب الجماعية في فترة الإعداد الخاص، ومثال ذلك مسافة ١٨٠م مقسمة كالأتي:

- ✓ عدو مسافة ٦٠م بسرعة عالية.
- ✓ هروله مسافة ٦٠م.
- ✓ مشي مسافة ٦٠م ويكرر هذا ١٠ مرات.

٥- التدريب المستمر بالهرولة:

ويتميز هذا الأسلوب بالجري المستمر والبطيء أو الخفيف لمسافات طويلة ويتناسب هذا النوع من التدريب مع كبار السن ، ولغرض المحافظة على الصحة وعمل الجهاز الدوري التنفسي ويجب على المدرب أن يراعي :

- ✓ أن يكون التقدم أو التدرج بخطوة الجري فقط.
- ✓ أن يمارس ٣مرات في الأسبوع.
- ✓ تتراوح مسافة الجري في كل وحدة مابين ٣-٦،٥ كم تقريبا.

ومثال ذلك: الجري البطيء لفترة تتراوح ما بين ١٤- ٢٠د ويمكن أن يصل حتى ٥٠ د.

٢- طريقة التدريب الفتري .

أ- مفهومها:

تنسب كلمة فتري إلى فترة الراحة البينية بين كل تدريب والتدريب الذي يليه، إذ يؤثر على القدرة الهوائية واللاهوائية وهو بذلك يسهم في أحداث عملية التكيف بتأثيره الفعال من خلال التحكم في متغيراته في جميع الأنشطة الرياضية .

تعد طريقة التدريب الفتري من أكثر الطرائق شيوعا في التدريب الرياضي بالنسبة للألعاب الفرقية والفردية.

لذا يمكن أن نعرف التدريب الفتري بأنه :

- هوإحدى الطرائق الرئيسة التي تعمل على رفع الكفاءة البدنية معتمدة على مبدأ التكيف بين فترات العمل والراحة الغير كاملة .
- هو سلسلة من تكرار فترات التمرين بين كل تكرار وأخر فواصل زمنية للراحة، وتتحدد فترات الراحة طبقا لاتجاه هدف التدريب.
- هو نظام من العمل البدني يهدف إلى تحقيق درجة من التكيف من خلال فترات متكررة من الجهد بينها فترات لاستعادة الشفاء.
- هو نظام تدريبي يتميز بالتبادل المتتالي بين الجهد والراحة .

ب- أهدافها :

وتهدف هذه الطريقة إلى:

- ✓ تنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية الأساسية (السرعة والتحمل القوة).
- ✓ تنمية وتطوير العناصر البدنية المركبة (القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة ، تحمل السرعة).
- ✓ تنمية وتطوير القدرة الهوائية واللاهوائية.

ج- تشكيل حمل التدريب الفتري:

يتطلب التشكيل الجيد للحمل الفتري تحديد مسبق للمتغيرات الآتية :

١- نوع الفعالية الرياضية وطبيعتها.

٢- نظام الطاقة العامل في تلك الفعالية .

٣- المرحلة التدريبية التي يمر بها اللاعب .

٤- الهدف من التدريب .

٥- معدل أو مسافة التمرين.
٦- شدة التمرين.
٧- عدد تكرار التمرين.
٨- عدد المجموعات .
٩- طول فترة الراحة.
١٠- نوعية النشاط خلال فترة الراحة.
١١- عدد مرات التدريب الأسبوعية.

ومن خلال التحكم في المتغيرات يستطيع المدرب توجيه الحمل الفتري(المنخفض أو المرتفع) إذ تتراوح شدته ما بين الحمل المتوسط إلى الأقصى (٦٠-٩٥%) طبقا لاتجاه التنمية (هوائي أو لاهوائي).

وهنالك بعض الآراء توجه بعدم وصول التدريب الفتري إلى الشدة القصوى ١٠٠% وهذا المفهوم غير صحيح ، لأنه عند تدريب سرعة الاستجابة الحركية أو سرعة الأداء المهاري بطريقة التدريب الفتري، يتطلب ذلك شدة عالية، أي الأداء بأقصى مايمكن وهنا يجب أن تصل الشدة ١٠٠% .

وعلى ذلك يتحدد عدد مرات التكرار وعدد المجموعات وعدد مرات التدريب الأسبوعية، ويعد معدل النبض أفضل وسيلة لتحديد التمرين وخاصة في تدريب الجري والسباحة ، وتختلف طبيعة وطول فترة الراحة طبقا للهدف منها.

ويتم تحديدها بوصول النبض من (١٢٠-١٤٠ ن/د) بين التكرارات و(١٢٠ ن/د) بين المجموعات وغالبا ما تكون الراحة ايجابية وبمستوى من الشدة يصل بالنبض من (١٣٠-١٤٥ ن/د) من أقصى معدل من ضربات القلب لسرعة استعادة الشفاء ،ويمكن تشكيل الحمل الفتري طبقا لزمن أداء التمرين وكما هو مبين في جدول دليل التدريب الفتري لـ(فوكس وماثيوس) .

د- أقسام التدريب الفتري .

١- التدريب الفتري المنخفض الشدة:

تهدف هذه الطريقة إلى:

- ✓ تنمية المطاولة العامة والمطاولة الخاصة.
- ✓ تنمية عمل الجهازين الدوري والتنفسي وذلك من خلال تحسين السعة الحيوية للرئتين وسعة القلب.
- ✓ زيادة قدرة الدم على حمل المزيد من الأوكسجين.
- ✓ تؤدي إلى تنمية قدرة الفرد على التكييف للمجهود البدني المبذول الذي يؤدي إلى تأخير ظهور التعب.

جدول(٩) أسس تشكيل حمل التدريب الفتري اعتماداً على زمن الأداء وطبقاً لنظم إنتاج الطاقة						
نظام الطاقة	زمن الأداء	عدد التكرارات	عدد المجموعات	عدد التكرارات الكلي	نسبة العمل للراحة	نوعية الراحة
النظام الفوسفاتي ATP- PC	١٠ ث ١٥ ث ٢٠ ث ٢٥ ث	١٠ ٩ ١٠ ٨	٥ ٥ ٤ ٤	٥٠ ٤٥ ٤٠ ٣٢	٣:١	مشي أو تمارين مطاطية
النظام الفوسفاتي اللاكتيكي ATP-PC LA	٣٠ ث ٤٠-٥٠ ث ١-١,١٠ ق ١,٢٠ ق	٥ ٥ ٥ ٥	٥ ٤ ٣ ٢	٢٥ ٢٠ ١٥ ١٠	٣:١	تمارين خفيفة إلى متوسطة هرولة
النظام اللاكتيكي والأكسجين LA , O_2	١,٣٠- ٢ق ٢,١٠-٢,٤٠ ق ٢,٥٠-٣ ق	٤ ٦ ٤	٢ ١ ١	٨ ٦ ٤	٢:١ ١:١	تمارين خفيفة
النظام الأوكسجين O_2	٣-٤ ق ٤-٥ ق	٤ ٣	١ ١	٤ ٣	١:١ ٢:١	تمارين خفيفة أو راحة

وتتميز هذه الطريقة بالشدة المتوسطة، إذ تصل في تمرينات الجري من ٦٠-٨٠% من أقصى مستوى للفرد، وتصل في تمرينات القوة سواء باستخدام الإثقال الإضافية أو باستخدام ثقل وزن الجسم من ٥٠-٦٠% من أقصى مستوى للفرد.

٢- التدريب الفتري المرتفع الشدة:

تهدف هذه الطريقة إلى:

- تنمية عدد من الصفات البدنية منها التحمل الخاص، والتحمل اللاهوائي، والسرعة، والقوة المميزة بالسرعة، والقوة القصوى.
- تسهم في تحسين كفاءة إنتاج الطاقة للنظام اللاهوائي تحت ظروف نقص الأوكسجين.

وتتميز هذه الطريقة بالشدة المرتفعة، إذ تصل في تمرينات الجري . من ٨٠-٩٥% من أقصى مستوى للفرد، وتصل في تمرينات القوة باستخدام الإثقال الضافية إلى ٧٥% من أقصى مستوى للفرد.

هـ - خطوات وضع منهاج تدريبي بطريقة التدريب الفتري:

لوضع منهاج بطريقة التدريب الفتري يجب إتباع ما يأتي :

- تحديد نظم إنتاج الطاقة المستهدف تنميتها والخاص بنوع النشاط الرياضي التخصصي ، ويمكن التعرف عليه من جدول دليل التدريب الفتري.
- تحديد نوع التمرين المستخدم أثناء الأداء.
- شدة التمرين وكيفية تحديدها.
- تحديد مواصفات المنهاج الذي يريد استخدامه وفقاً لنوع النشاط الرياضي التخصصي ، وذلك بتحديد عدد التكرارات وعدد المجموعات وفترة الأداء ونسبة فترة الأداء إلى فترة الراحة ونوعية فترة الراحة .

والجدول (١٠) يوضح ذلك .

جدول (١٠)

يبين نسبة مساهمة نظم الطاقة والأنشطة الرياضية المختلفة طبقاً لنظام المسابقة في هذه الأنشطة

الأنشطة الرياضية	النظام الفوسفاتي وحامض اللاكتيك	نظام حامض اللاكتيك والأوكسجين	النظام الأوكسجيني (الهوائي)
كرة السلة	٦٠%	٢٠%	٢٠%
السلاح	٩٠	١٠	-
الهوكي	٥٠%	٢٠%	٣٠%
الجمباز	٨٠%	١٥%	٥%
كرة القدم، المهاجمين	٦٠%	٣٠%	١٠%
كرة القدم المدافعين	٦٠%	٢٠%	٢٠%
التنس	٧٠%	٢٠%	١٠%
الكرة الطائرة	٨٠%	٥%	١٥%
المصارعة	٩٠ %	٥%	٥%

الفصل السادس

المرونة.
أولا- مفهوم المرونة.
ثانياً- أهمية المرونة .
ثالثاً - العوامل المؤثرة في درجة المرونة.
رابعاً- أنواع المرونة .
التقسيم الأول - على وفق نوع الحركة.
التقسيم الثاني- على وفق القوى المسببة للحركة.
التقسيم الثالث- على وفق نوع الانقباض العضلي.
خامساً- تنمية المرونة.
أ- شروط تنمية المرونة.
ب- مكونات حمل التدريب لتنمية المرونة.
ج- مجموعة تمارين لتنمية المرونة.

المرونة

أولا-مفهوم المرونة:

تعد صفة المرونة واحدة من أهم الصفات البدنية الأساسية المرتبطة بالصحة حيث شهدت السنوات الأخيرة تطوراً كبيراً في مجال تدريب المرونة وأصبح من الشائع استخدام مصطلحات وكلها تستخدم لوصف نوع التمرين الذي يتطلب تحريك المفاصل والعضلات في مدى واسع وهي :

- المرونة .
- الإطالة.
- ومدى الحركة .
- والمقدرة الحركية للمفصل .

أن مفهوم المرونة في مجالات التربية البدنية والرياضية يعني:

- ✓ قدرة الفرد على أداء الحركات إلى أوسع مدى تسمح بة المفاصل العاملة في الحركة، حيث يتطلب انقباض عضلات وارتخاء العضلات المقابلة لها.
- ✓ ويستخدم البعض مصطلح المرونة العضلية تعبيرا عن قدرة العضلة على الإطالة إلى أقصى مدى لها ،في حين يرفض البعض هذا المصطلح ويفضل وصف المرونة العضلية بالمطاطية .
- ✓ قدرة الفرد على أداء الحركة بمدى واسع.
- ✓ اتساع مدى الحركة ، فهي توافق فسيولوجي ميكانيكي .
- ✓ المدى المتاح في المفصل أو عدد من المفاصل.
- ✓ المرونة تكون في المفاصل ، أما المطاطية فتكون في العضلات.
- ✓ المقدرة على تحريك العضلات والمفاصل خلال مداها الكامل للحركة وهي بذلك تتضمن مركبتين هما المقدرة الحركية للمفصل ، والمقدرة على الإطالة.
- ✓ قدرة الفرد على تحريك جسمه أو أجزاء جسمه ضمن مدى واسع من الحركة دون شد مجهد ، أو حدوث إصابة في العضلة أو المفصل.

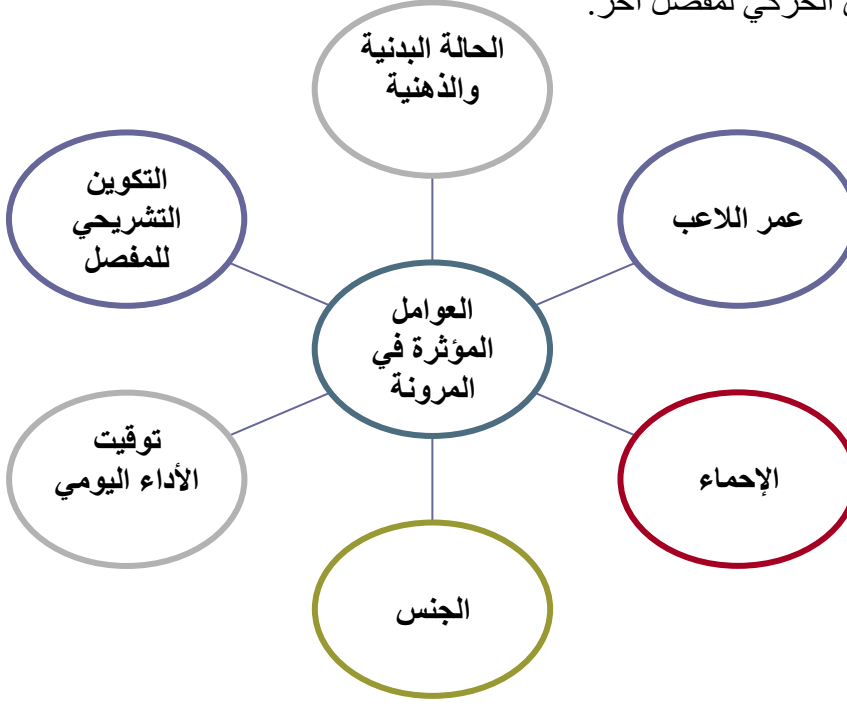
ثانياً- أهمية المرونة.

١. تعد المرونة واحدة من عناصر اللياقة البدنية المهمة التي تتيح للرياضيين القدرة على أداء الحركات بصورة اقتصادية وفعالة في الوقت نفسه، أي الاقتصاد بالطاقة ووقت الأداء .
٢. لها دور فعال في التقليل والتأخير من ظهور التعب .
٣. تعمل على التقليل من الألم العضلي .

٤. تسهم في استعادة الشفاء .
٥. تسهم في إعطاء الحركات المدى المناسب والمطلوب لانجازها.
٦. أظهار الحركات بصورة أكثر انسيابية.
٧. أن الرياضي الذي يمتلك الدرجة المثالية من المرونة في مفصل معين أو مجموعة مفاصل لفعالية رياضية معينة يساعده ذلك في استخدام بقية العناصر الأخرى بقدرة عالية واقتصادية وبالتالي تحقيق الإنجاز المهاري العالي.

ثالثاً - العوامل المؤثرة في درجة المرونة.

هناك عدداً من العوامل التي تؤثر في درجة المرونة لدى اللاعبين منها مايلي:
١- **عمر اللاعب** : حيث تزداد المرونة لدى الأطفال وتنخفض لدى البالغين.
٢- **الإحماء**: الإحماء يعمل على الوصول لأقصى مدى للمفصل وعدم الإحماء لايظهرها بدرجتها التامة.
٣- **الجنس** : الإناث أكثر مرونة ومطاطية من الذكور.
٤- **توقيت الأداء خلال اليوم** : تقل المرونة في الصباح عن أي وقت أخر في اليوم .
٥- **الحالة البدنية والذهنية** : التعب البدني والذهني يقلل من نسبتها.
٦- **التكوين التشريحي للمفصل** . أن المدى الحركي في مفصل معين يختلف عن المدى الحركي لمفصل أخر.



رابعاً- أنواع المرونة.

المرونة عدة أنواع ويعتمد كل نوع على طبيعة تقسيمها كما يلي:

التقسيم الأول- على وفق نوع الحركة.

١- المرونة العامة : وهي المدى الذي يصل إليه المفصل في الحركة.

٢- المرونة الخاصة : وهي المدى الذي يصل إليه المفصل في أداء حركة ذات طبيعة تخصصية في الرياضة الممارسة.

التقسيم الثاني - على وفق القوى المسببة للحركة .

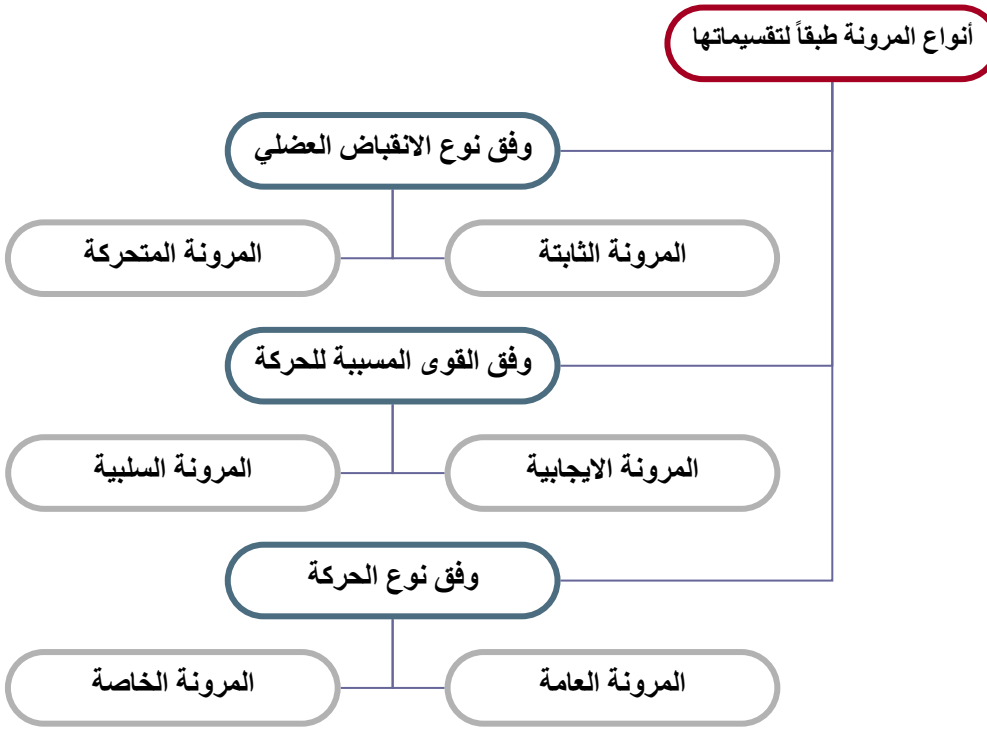
١- المرونة الايجابية : وهي المدى الذي يصل إليه المفصل في الحركة على أن تكون العضلات العاملة عليه هي المتسببة في تنفيذ تلك الحركة.

٢- المرونة السلبية: وهي المدى الذي يصل إليه المفصل في الحركة على أن تكون هذه الحركة ناتجة عن تأثير قوة خارجية وليس نتيجة تأثير عضلات اللاعب ذاته.

التقسيم الثالث - على وفق نوع الانقباض العضلي.

١- المرونة الثابتة: وهي المدى الذي يصل إليه المفصل في الحركة ثم الثبات فيه.

٢- المرونة المتحركة :وهي المدى الذي يصل إليه مفصل في أداء حركة تتسم بالسرعة القصوى.



خامساً- تنمية المرونة :

ولغرض تنمية و تطوير المرونة بشكل عام يجب استخدام التمارين وكذلك الأجهزة سواء بمساعدة الزميل أو بدونه ، والتي تؤدي إلى الإطالة والامتداد، وهناك فرق كبير في التمارين المستخدمة في الإحماء والتهدئة و التمارين المستخدمة في إطار منهاج لتنمية المرونة .

- فمنهاج تنمية المرونة هو منهاج مدروس من حيث التخطيط الجيد له وتدرج المستوى والانتظام، ويعتمد على مجموعة من التمارين التي تستهدف زيادة المدى الحركي للمفصل أو مجموعة من المفاصل خلال مدة زمنية محددة.

- أما التمارين المستخدمة في الإحماء والتهدئة وإن تشابهت فهي تؤدى بطريقة حرة قبل أو بعد الأداء المهاري، بهدف تهيئة العضلات للعمل سواءً كان ذلك من حيث رفع درجة حرارتها أو تغيير لزوجتها استعداداً للعمل العضلي وتجنباً لتعرض لأي إصابات محتملة.أن افتقار اللاعب إلى صفة المرونة يؤدي إلى كثير من الصعوبات والتي من أهمها :

- ✓ يزيد من صعوبة الأداء الحركي ويبطئ من عمليات أداء المهارات الحركية .
- ✓ يعوق في أظهار القوة العضلية والسرعة والتوافق .
- ✓ يقلل من كفاءة التوافق داخل العضلة وبين العضلات .
- ✓ يقلل من مستوى الاقتصاد في الجهد المبذول .
- ✓ يزيد من فرص حدوث الإصابات الرياضية .
- ✓ ضعف المرونة يقلل من نتائج تأثير تدريبات تنمية الخصائص الحركية الأخرى.

أ- شروط تنمية المرونة .

من أهم الشروط التي يجب مراعاتها عند تنمية المرونة الثابتة، والتي تستخدم في التنمية السريعة ، ولكنها تتعادل مع الطريق المتحركة بمرور الوقت هي :

١- يجب أعطاء راحة ايجابية كافية بعد تنفيذها .

٢-لاينصح باستخدامها بكثرة مع الناشئين .

٣- يجب البقاء في وضع الثبات لفترة من ٢٠-٣٠ ثانية .

٤- يستخدم الانقباض العضلي الثابت لتطوير المرونة بشكل عام.

وتعد المرونة الثابتة أفضل من المرونة المتحركة وذلك للأسباب :

أ- خطورة اقل عند الأداء .

ب- بذل جهد اقل عند أداء التمارين .

ت- تمارين المرونة المتحركة تسبب الألم في اغلب الأحيان .

وهناك ثلاث طرق لتنمية المرونة الثابتة هي :

١- إطالة العضلات للحد اقل من الأقصى والبقاء عدة ثواني حتى تنتظم إلية التوتر والطول، ثم بعد ذلك تزداد قوة الشد ، ثم الانتظار مرة أخرى وزيادة قوة الشد ، لفترة ٣٠ ثا .

٢- تؤدى الإطالة لأطول مدة ممكنه ، والبقاء في هذا الوضع ، ثم إنقاص الشد تدريجيا ، ثم زيادته مرة أخرى .

٣- تؤدى الإطالة إلى أقصى مدى ممكن ، ثم البقاء في هذا الوضع لمدة ٢-٥ثا ثم الاسترخاء ،ثم تعاد مرة أخرى إلى مدى أطول حتى الوصول إلى أقصى مدى ممكن والبقاء على أخر إطالة أكثر من ٣٠ ثا، وبعد دقيقة من الراحة يكرر التمرين .

- أما شروط تنمية المرونة المتحركة وهي الأنسب لجميع الأعمار وعند تنفيذها يجب مراعاة الأتي :-

١- أن تناسب جرعاتها مع المرحلة السنية والمستوى.

٢- التدرج في الوصول لأقصى مدى.

٣- يستخدم الانقباض العضلي المتحرك لتطوير المرونة المتحركة .

ب- مكونات حمل التدريب لتنمية المرونة:

أنموذج لمكونات حمل التدريب لتنمية المرونة .	
عدد مرات التدريب في الأسبوع	**٦-٩ وحدات**
شدة أداء التمرين	**٩٥-١٠٠% من أقصى مايتحمله اللاعب**
عدد مرات تكرار الأداء أو زمنه	**٢٠-٣٠ مرة أو ٣٠ ثانية وتقل لدى الناشئين**
فترات الراحة	**راحة ايجابية كاملة في التمارين الثابتة وغير كاملة في التمارين المتحركة**
عدد المجموعات	**٣-٥ مجموعات**
عدد مرات التدريب في الوحدة التدريبية الواحدة	**١-٣ مرات**

ج- مجموعة تمارين لتنمية المرونة:

ضغط المرفق للامام وللخارج ثم ضمه الى الكتف لمدة (10 - 15ث)

ضغط الكتف على المرفق

تشابك الاصابع على الرقبه من الخلف - سحب المرفقين للخلف و الرأس بكون للامام لمدة (25ث)

استطالة عضلات القفص صدري - يسحب اللاعب زميله من مرفقين للخلف ويمسكها لمدة (20ث)

اصابع اليد تكون متصله مع بعضها على الرقبه - مقاومة يد الزميل - السحب من خلف المرفقين الى الاسفل لمدة (20 ث)

اصابع اليد تكون متصله مع بعضها خلف الرأس -سحب اليدين ابعد مايمكن للاسفل لمدة (25ث)

اليدين تكون ممدوده للامام لاصابع تكون متصله مع تقلص :تقين لمدة (20ث)

اليدين مرفوعه للاعلى ومسحوبه للخلف - يقف الزميل للخلف ويمسك زميله من الرسغ ثم يعمل بسحب العضلات لمدة (20 ث)

اليدين تكون ممدوده ال امام مع الضغط على الكرة لمدة (20 ث)

نفس الوضع السابق لكن اليدين تكون على العامود ومسكه من الاعلى- الضغط على العامود للاسفل لمده (20

الوقوف فتحا مع الانحناء للامام - ارتكاز كلتا اليدين على عامود- ضغط الكتفين على العامود لمدة (20ث)

الوقوف امام زاوية الحائط - ارتكاز الكتفين على الحائط مع ضغط الجذع للامام لمدة (20 ث)

. . بسحب احد الاعبين زميله ثنيا من مرفق اليد للخلف لمدة (20ث)

. ضم اليدين الى الجذع بثنيها حسب الرغبه من المرفقين مع ضغط الكرة بالكفين لمدة (20ث)

.الوقوف الى زاويه الحائط مع ارتكاز اليد او الساعد على الحائط لمدة (20ث)

. يقف الاعب امام الحائط و اليد اليسرى مثنيه من المرفق ومرفوعه للاعلى -- ضغط المرفق باعلى الحائط لمدة (15ث)

. يقف الاعب و ظهره الى الجدار ثنيا باليدين تكون للاعلى ومستندة على العارضه مع ضغط الكتفين للاسفل

. يقف الاعب و ظهره الى الجدار - ضغط كفي اليدين للاسفل على العارضه لمدة(20ث)

. يثني اللاعب اليد من الكتف بالاستقامة من المرفق - شد الساعد لمده (20ث)

.يثني اللاعب اليد من المرفق بزاويه مستقيمه- الكف يكون تحت الكتف لليد الاخرى - الضغط بمقاومة اليد (20ث)

. يقف اللاعب و اليد اليسرى مثنيه من المرفق و مرفوعه للاعلى - ضغط اليد الاخرى على المرفق للاسفل لمدة (15ث)

. يجلس اللاعب على الصندوق بلاستناد الكفين – دفع الاصابع للخلف لمدة (20ث)

. يرتكز اللاعب على الركبتين واليدين- الكفين مفتوحين للخارج والاصابع للخلف مع انحناء الجذع للخلف لمدة (20ث)

. يجلس اللاعب على الكعبين - اليدين في حاله ارتكاز للخارج - ضغط الاصابع على الارض لمدة (20ث)

الفصل السابع

الرشاقة

أولاً- مفهوم الرشاقة :.

ثانياً - أهمية الرشاقة :

ثالثاً - مكونات الرشاقة :

رابعاً - أنواع الرشاقة .

١- الرشاقة العامة :

٢- الرشاقة الخاصة:

خامساً- العوامل المؤثرة بالرشاقة:-

سادساً- تنمية الرشاقة.

١-أسس عامة تراعي عند تنمية الرشاقة :

٢- أساليب تنمية الرشاقة:

٣-إرشادات عامة تراعي عند اختيار تمارين تنمية الرشاقة :

٤- مكونات حمل التدريب لتنمية الرشاقة:

الرشاقة

أولاً- مفهوم الرشاقة :-

- ✓ تعني الرشاقة : القدرة على تغيير أوضاع الجسم أو سرعته أو اتجاهاته على الأرض أو في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صحيح.
- ✓ هي القدرة على سرعة التحكم في أداء حركة جديدة والتعديل السريع الصحيح للعمل الحركي وضبطه.
- ✓ هي درجة أو نوعية التوافق الحركي الرياضي وتظهرهذة القدرة في الحركات الكبيرة و الصغيرة معا.
- ✓ يرجع سبب التباين في مفاهيم الرشاقة إلى تعدد مركباتها وارتباطها الوثيق بكافة الصفات البدنية.

ثانياً - أهمية الرشاقة :-

للرشاقة أهمية تكمن فيما يلي :

١. للرشاقة تأثير في الصفات البدنية إذ ترتبط بها كافة القدرات الحركية .

٢. الرشاقة ترتبط بالأداء الحركي وتحدد درجة دقته وانسيابية وتوقيته وتوافقه وتعكس مقدرة الجسم على الاسترخاء في التوقيتات الصحيحة واحساسة بالاتجاهات والمسافات.

٣. تظهر الرشاقة بوضوح خلال الأداء الحركي المركب المتنوع الذي يتصف بسرعته وصعوبة تنفيذه، حيث تظهر الحاجة إلى أنجاز الحركة كلها مرة واحدة وبصورة تتابع فيها أجزاؤه وتتغير طبقا لظروف معينة:

٤. توافر الرشاقة لدى اللاعبين يعد قاعدة أساسية في تعلم وتطوير وإتقان الأداء الحركي وخاصة المركب منها.

٥. الرشاقة من أكثر المكونات البدنية أهمية بالنسبة اللانشطة الرياضية التي تتطلب تغير اتجاهات الجسم أو أوضاعه في الهواء أو على الأرض ، أو الانطلاق السريع ثم التوقف المباغت أو إدماج عدة مهارات في أطار واحد أو الأداء الحركي الذي يتسم بالتباين في ظروف مكثفة التعقيد وبقدر كبير من السرعة والدقة والتوافق ، كما هو في الرياضات الجماعية ككرة القدم وكرة الطائرة وكرة اليد والهوكي .

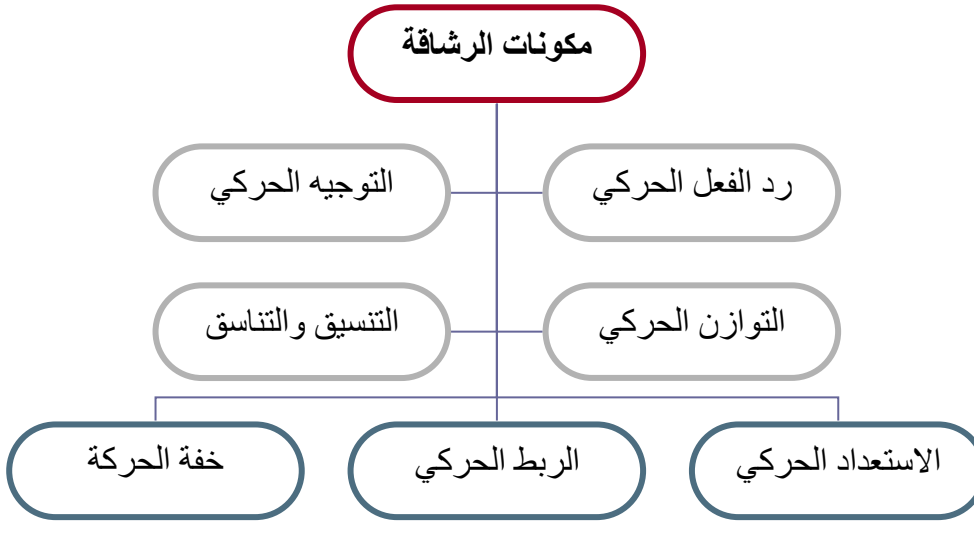
ثالثاً - مكونات الرشاقة :

تتضمن مكونات الرشاقة القدرات الاتيه :

١. المقدرة على رد الفعل الحركي.
٢. المقدرة على التوجيه الحركي .
٣. المقدرة على التوازن الحركي .
٤. المقدرة على التنسيق والتناسق الحركي.
٥. المقدرة على الاستعداد الحركي .
٦. المقدرة على الربط الحركي.
٧. خفة الحركة

ويمكن تصنيف الرشاقة طبقاً للفئات الاتيه :

- صعوبة توافق الواجب الحركي.
- ضبط الأداء الحركي .
- زمن الأداء الحركي .



رابعاً - أنواع الرشاقة .

تقسم الرشاقة من حيث أنواعها إلى نوعين رئيسين هما :-

١- الرشاقة العامة :

- هي إمكانية الفرد على الأداء الحركي العام.
- وتشير إلى المقدرة على أداء واجب حركي يتسم بالتنوع والاختلاف والتعدد بدقة وانسيابية وتوقيت سليم.

٢- الرشاقة الخاصة :

- وتشير إلى المقدرة على أداء واجب حركي متطابق مع الخصائص والتركيب والتكوين الحركي لواجبات المنافسة في الرياضة التخصصية.
- مقدرة الرياضي على أداء المهارات الحركية المطلوبة بنوع النشاط الرياضي التخصصي بتوافق وتوازن ودقة.

خامساً- العوامل المؤثرة بالرشاقة :-

هنالك عدة عوامل تؤثر في الرشاقة نذكر منها ما يلي:

١. إتقان فن الأداء الحركي .
٢. استخدام وسائل لتنمية الرشاقة.
٣. توفير أنماط جسمية مناسبة .
٤. الجهاز العصبي يلعب دورا حيويا مهما في الرشاقة من حيث كفاءة استقبال المعلومات من البيئة التدريبية أو التنافسية ومن حيث إصدار الأوامر الحركية للعضلات المنفذة.

سادساً- تنمية الرشاقة:-

لتنمية الرشاقة أسس معينة يجب مراعاتها وهي :

١- أسس عامة تراعي عند تنمية الرشاقة :

- الرشاقة من الصفات البدنية التي يجب التبكير في تنميتها في مرحلة الطفولة آذ تسمح الأجهزة الوظيفية بالتكيف معها.
- المهارات الحركية التي يتقنها اللاعب بدرجة كبيرة والتي تؤدي تحت نفس الظرف يكون تأثيرها ضعيفا على تنمية الرشاقة .
- تعلم الحركات التي تتسم بالرشاقة وتطويرها يلقى عبئا كبيرا على الجهاز العصبي المركزي وبالتالي يؤدي ذلك إلى سرعة التعب.
- محددات طريقة التدريب الفتري من أهم الطرق التي تستخدم لتنمية الرشاقة نظرا لأنها توفر الراحة الكافية للاعب حتى يستطيع تكرار الأداء.

٢- أساليب تنمية الرشاقة:

أ- زيادة الرصيد الحركي تحت ظروف تعدد وتنوع الأداء:

- ✓ يراعي اكتساب اللاعب لعدد متزايد من المهارات الحركية.
- ✓ يراعي التدرج بالتركيز في مكونات الرشاقة .

ب- التغير المتعدد:

ويتضمن ذلك التغيير في متعلقات الأداء الحركي كما يلي:

- ✓ التغير في السرعة توقيت أداء أجزاء الحركة .
- ✓ التغيير في مواصفات الأداء الحركي
- ✓ التغيير في الظروف المحيطة بالأداء الحركي .
- ✓ التغير في وضع بدء الحركة أو الجملة الحركية.

ج- تقصير زمن الأداء الحركي:

نعني بتقصير زمن الأداء الحركي زيادة سرعته، و يجب عند استخدام هذا الأسلوب ألا تكون زيادة سرعة الأداء الحركي على حساب ألدقه والانسيابية والتوقيت الصحيح له.

د- التنمية المنفردة لمكونات الرشاقة كل على حدة:

ويتم ذلك من خلال تحسين:

- ✓ كفاءة رد الفعل الحركي
- ✓ التوجيه الحركي
- ✓ التوافق الحركي والتنسيق الحركي
- ✓ الترابط الحركي
- ✓ فاعلية التوتر العضلي والاسترخاء.

٣- إرشادات عامة تراعي عند اختيار تمارين تنمية الرشاقة:

- تحديد مساحات الأداء الحركي.
- الأداء الحركي بالساق أو الذراع العكسية.
- المواقف غير المعتاد على الأجهزة أو بالأدوات أو بدونهما.
- ربط المهارات الحركية بتسلسل متنوع.
- التغيير في أسلوب الأداء.
- التغيير في إيقاع الأداء.
- استخدام أدوات ذات أوزان وأحجام وأجهزة ذات ارتفاعات مختلفة.
- تنفيذ الأداء المهاري على أسطح مختلفة تتوافر فيها عناصر الأمن والسلامة.

٤- مكونات حمل التدريب لتنمية الرشاقة:

عدد مرات التدريب في الأسبوع	٣-٤ وحدات
شدة أداء التمرين	٩٥-١٠٠%
عدد مرات تكرار الأداء	٧-١٠ مرات
فترات الراحة	تقترب من الراحة التامة
عدد المجموعات	٣-٤ مجموعات

الفصل الثامن

تخطيط التدريب الرياضى.

اولاً- المفهوم.

ثانياً- خصائص تخطيط التدريب الرياضى.

ثالثاً- فوائد تخطيط التدريب الرياضى.

رابعاً- أسس ومبادئ تخطيط التدريب الرياضى.

خامساً- مستويات تخطيط التدريب الرياضى.

سادسا- هيكلية وتكون الموسم التنافسي.

سابعا- خطوات تخطيط البرامج التدريبى فى الخطة السنوية.

ثامناً- انموذج لخطوات التخطيط الزمنى لمحتوى المنهاج التدريبي .

تاسعاً- التخطيط للوحدة التدريبية اليومية .

- كيف تعد وحدة تدريبية لاي فعالية رياضية.
- انواع االوحدات التدريبية.
- اشكال الوحدات التدريبية

عاشراً- تخطيط الدائرة التدريبية الصغيرة (الأسبوعية).

تخطيط التدريب الرياضى

اولا- المفهوم:

أ- التخطيط وتخطيط التدريب الرياضي:

- ✓ يعرف التخطيط بأنه : تحديد الاعمال او الانشطة وتقدير الموارد واختيار السبل الافضل لاستخدامها من اجل تحقيق اهداف معينة.
- ✓ كما يعرف التخطيط ايضا بانه : التنبؤ الذى سيكون عليه المستقبل والاستعداد لهذا المستقبل.
- ✓ التخطيط عملية مستمرة ومستقبلية في طبيعتها تتجه الى الاعداد المتكامل للوصول الى نتائج وانجازات مستهدفة.

اما مفهوم التخطيط للتدريب الرياضى:

- ✓ هوالتنبؤ بالمستويات التنافسية في الرياضة بناء على توقعات وعمل البرامج التنفيذية لتحقيق نتائج محددة او مرغوب فيها.
- ✓ تخطيط التدريب الرياضى: هو اقصر الطرق واكثرها ضمانا واقلها تكلفة لتحقيق المستويات الرياضية المرغوبة وفق الاهداف المحددة في مختلف انواع الرياضة.

ب- التخطيط وخطط التدريب الرياضى:

كثيرا ما يخلط العاملون فى المجال الرياضى بشكل عام والمدربون بشكل خاص مفهوم تخطيط التدريب وخطة التدريب حيث يعبرون عن التخطيط بانه خطة.

- **فالتخطيط للتدريب الرياضى** عملية اوسع واشمل من مفهوم خطة التدريب وان كانت الخطة هى نتيجتها المهمة وهى عملية تنبؤ بالمستويات الرياضية التى سيصل اليها اللاعبون والفرق الرياضية فى المستقبل والاستعداد لهذا المستويات بخطة تدريب.

اذن فالتخطيط عملية شاقة ممتدة زمنيا وعمليا في المستقبل ، وتتضمن تحديد الاهداف وتحديد طرق تحقيقها في ضوء المتغيرات المستقبلية.

التخطيط = التنبؤ+ الخطة

اما خطة التدريب الرياضى: هى تحديد للمطلوب تحقيقة من مستويات رياضية، وتحديد كيفية تحقيقه من خلال توظيف كافه طرق الاعداد والامكانات بكافة جوانبها اللازمة لتحقيق الاهداف موزعة على مدة معينة وذلك كله في اطار سياسات واجراءات محددة.

- ان التمييز بين تخطيط التدريب الرياضى وخطة التدريب الرياضى ينبع من حقيقة مهمة وهى ان كل عملية تخطيط يجب ان تتبلور فى خطط واضحة ومحددة ، وبالتالي ان لم تتوافر تلك الخطط يصبح التخطيط اهدارا للوقت والمال.

ثانياً- خصائص تخطيط التدريب الرياضى:

لتخطيط التدريب الرياضي خصائص منها :

أ- النظرة المستقبلية للمستوى التنافسى.

يتميز تخطيط التدريب الرياضى بالنظرة المستقبلية لمستوى التنافس حيث يهدف الى تحقيق اهداف مرغوبة في تاريخ قادم او في فترة زمنية تطول او تقصر منذ اعداد الخطة. فبدلاً من ان يعمل على تحقيق مستويات حالية ستصبح ضعيفة مستقبلا فاءنه يتنباء بالمستويات التى سيصل اليها المنافسون ويعمل على تحقيق مستويات تنافسها او تتمشى معها مستقبلا.

ب- الترابط والتسلسل والاستمرار فى اعداد اللاعب.

- تخطيط التدريب الرياضى عملية متسلسلة ومترابطة من الانشطة التى تبدا بتحديد الاهداف ومرورا بتحديد السياسات والاجراءات والمفاضلة بين البدائل والوصول الى البرامج الزمنية والميزانيات وتوفير الاوضاع المساعدة على تحقيق الاهداف وتطويرالخطط والبرامج.

- ان التداخل والتكامل بين مراحل العملية التخطيطية في التدريب الرياضى يدلنا على حقيقة مهمة هى ان خطة التدريب والاعداد الرياضى هى محصلة جهود وانشطة مركبة وليست نشاطا منفصلا.

ج- تكامل جوانب اعداد اللاعب.

عند التخطيط للتدريب الرياضى فاءن على المخططين مراعاة تكامل هيكلية خطط التدريب من اعداد بدنى ومهارى وخططى ونفسي وذهنى ومعرفي لتحقيق افضل مستوى في الرياضة التخصصية.

د- وجود خطة لاعداد اللاعب.

- ان معنى تخطيط التدريب عبارة عن عملية تفكير ومفاضلة واختيار بين البدائل وصولا الى الهدف، لذا فاءن خطة التدريب ذاتها هى نتاج عملية التخطيط وهى عبارة عن التزام باساليب عمل واجراءات محددة.

ثالثاً- فوائد تخطيط التدريب الرياضى:

أ- يحدد الاهداف ويعمل على تحقيقها.

التخطيط يحدد اهدافا موضوعة وبذلك يصبح التدريب الرياضى واضح الهدف والذى قد يتمثل فى تحقيق مركز من المراكز الخمسة الاولى في دورة اوليمبية او بطولة قارية او اقليمية او محلية.

ب- يتنبأ بالعقبات:

يتنبأ التخطيط بالمشكلات والعقبات التى يمكن ان تعترض خطط الاعداد وبالتالي يتخذ من الاجراءات ما يكفل مواجهتها.

ج- الاختيار بين بدائل الخطط والبرامج.

يحقق التخطيط وضع عدد من الخطط والبرامج التدريبية التى يمكن المفاضلة بينها لتحقيق افضل النتائج.

د- تحديد المسؤليات:

يضع كافة افراد الاجهزة الفنية والادارية المسؤلة عن تنفيذ خطط وبرامج التدريب الرياضى امام مسئولياتهم وبالتالي يزداد انتاجهم وفاعلياتهم.

هـ - الاتصال الفعال :

يحقق التخطيط في التدريب الرياضى الاتصال بين كافة اجهزة ووظائف التنظيم وافراده بدءا من اعلى مركز قيادى رياضى وانتهاء بالاجهزة الفنية والادارية على تنفيذ الخطط والبرامج .

و- التقويم الدورى :

تتضمن خطط التدريب الرياضى اساليب وطرق التقويم بشكل دورى للتعرف على المستويات التى تم تحقيقها خلال مراحل تنفيذ الخطة اذ ان الاهداف المرحلية التى تم وضعها تعد معايير تقويمية لتحقيق مستويات الاعداد خلال تنفيذ الخطط.

ز- الاقتصادية:

يحقق تخطيط التدريب الرياضى الاقتصاد فى الجهد والمال والوقت اذ يتم تحقيق الاهداف المطلوب تحقيقها في المستقبل بوضوح تام وتحديد الوسائل وطرق التدريب وبرامج الاعداد والتنافس.

رابعاً- أسس ومبادئ تخطيط التدريب الرياضى:

١. **تحقيق الهدف:**- يجب ان تتجه كافة عمليات تخطيط التدريب الى تحقيق اهدافه، وان تنبثق اهداف الخطط من اهداف الخطة العامة فى الدولة.
٢. **العلمية:** ضرورة انطلاق التخطيط من الاسس والمبادئ العلمية.
٣. **الشمول:** من الاهمية ان يتم تخطيط التدريب الرياضى بحيث يشمل كافة جوانب الاعداد كما يجب ان ينطلق من التخطيط العام للرياضة التخصصية.
٤. **البيانات والمعلومات الصحيحة:** حتى لا يكون التخطيط الرياضى مظللا يجب الانطلاق من قواعد بيانات ومعلومات واحصاءات سليمة.
٥. **الواقعية:** - يجب ان ينطلق التخطيط الرياضى من واقع المعطيات البشرية والمادية على ان يتسم بالطموح غير المبالغ فيه حتى لايفاجئ المخطط بالنتائج غير المقبولة.
٦. **التدرج:** ويقصد به: التدرج فى تحقيق الاهداف والاجراءات والوسائل المستخدمة فى تنفيذ الخطط في ضوء توزيع زمنى امثل.
٧. **المرونه :** بما ان التخطيط يتعامل مع المستقبل بما ينطوى عليه من عوامل عدة ، فاءن المخططين يجب ان يضعوا الفروض طبقا للظروف المتوقعة والتى سيتم تنفيذ مخططات التدريب الرياضى فيها ،فاذا لم تتحقق الفروض فاءن الامر يتطلب اعادة النظر فى ضوء ما يجد من مستجدات حيث تدخل التعديلات المناسبة على التخطيط الاصلى.
٨. **الاستغلال الامثل للامكانات:** يجب ان يتم التخطيط فى اطار ما هو متاح من امكانات وما سيتم تدبيره من موارد.
٩. **التنسيق :** يجب ان ينسق بين الاجهزة الفنية والادارية القائمة على التخطيط والتنفيذ ضمانا لنجاح التخطيط .
١٠. **المشاركة الجماعية:** يجب ان يشارك في التخطيط (خاصة طويل المدى) ممثلون من المستويات العاملة في مجال التدريب الرياضى لتزويد التخطيط بخيرات تمثل كافة مستويات التدريب .
١١. **الاقتصادية:** توفير الجهد والمال والوقت مبدأ اساسى فى فاعلية التخطيط للتدريب الرياضى.

خامساً- مستويات تخطيط التدريب الرياضى:

توجد عدة مستويات للتخطيط هي:

- التخطيط طويل المدى للتدريب الرياضى:
- التخطيط المرحلي المنبثقة من التخطيط طويل المدى او ما تسمى بـ (تخطيط التدريب للبطولات الرياضية):
- التخطيط قصير المدى للتدريب الرياضى(خطة التدريب السنوية).
- تخطيط الدائرة التدريبية الصغيرة (الأسبوعية).
- التخطيط للوحدة التدريبية اليومية .

أ – التخطيط طويل المدى للتدريب الرياضى:

هو التخطيط الذى يتراوح زمنة ما بين ٨: ١٥ سنة، فالوصول للمستويات الرياضية العليا لا يعتمد فقط على الخامة الرياضية الجيدة وتوافر الامكانات لتطويرها بل استمرار وتواصل وتكامل خطط الاعداد والتدريب بصورة عملية هى التى تنتج البطل والبطولة. والتخطيط طويل المدى للتدريب الرياضى يتطلب الالمام بالابعاد الضرورية والتى تستمد من نظام معلومات متكامل وهذه الابعاد هى:

١- الموضوع . ويشمل :

- القاعدة (اللاعبين).
- المدير الفنى.
- المدرب.
- الادارى.
- الموظفون والعمال.
- المال والامكانات .
- التنافس.
- الاستثمارات الرياضية .
- الصيانة .
- التدريب .

٢- العناصر .وتشمل:

- الغرض والهدف.
- السياسات.
- البرامج.
- الميزانيات.
- الاجراءات.

٣- التنظيم. ويكون على مستوى:

- اللجنة الاولمبية.
- الاتحادات الرياضي.
- المناطق أو المقاطعات .
- -الاندية والاجهزة الفنية بالاندية.

لايمكن عزل الابعاد الضرورية لتخطيط التدريب الرياضى السابقه عن بعضها البعض والا فلن يحقق اهدافه ، اذ يمكن ان نطلق على التخطيط طويل المدى للتدريب الرياضى هو وضع خطة متكاملة الجوانب من التنشئة للبطولة ، وحقيقة الامر ان هذا المفهوم خاطئ، اذ ان مهمة القائمين عليه هى وضع الاطر والاسس العلمية والمحددات العامة للخطط طويلة المدى فى ضوء احداث ما توصل اليه العلم فى صورة خطة عامة، يقوم بالتخطيط طويل المدى للتدريب الرياضى من التنشئه للبطولة خبراء متخصصون حاصلون على اعلى درجات التأهيل ويتمتعون بالخبرة العميقة فيه.

ب- تخطيط التدريب للبطولات الرياضية:

وهو التخطيط للتدريب الرياضى للاستعداد لخوض بطولات مهمة ويتراوح زمنه ما بين ٢-٤ سنوات مثل خطط الاعداد الاولمبي او بطولة العالم او البطولة القارية او الاقليمية ويعتبر دورة تدريبية للبطولة.

يمكن اعتبار تخطيط التدريب الرياضى للبطولات الرياضية جزءا من اجزاء التخطيط طويل المدى.

وتقسم الى ثلاث خطط ، تنفذ خلال ثلاث مراحل هى:

١. المرحلية الاولية : ممارسة النشاط الرياضى.
٢. مرحلة التدريب المتخصص.
٣. مرحلة تدريب المستويات الرياضية العالية.

فى حين يمكن تقسيمها الى خمس خطط نظرا لطول مداها الزمنى وهو ما يتماشى مع الاتجاهات الحديثة فى تخطيط التدريب الرياضى وهي:

١. الخطة المرحلية الأولى- خطة الاستقطاب والممارسة الرياضية .
٢. الخطة المرحلية الثانية- خطة الاعداد الشامل.
٣. الخطة المرحلية الثالثة- خطة الاعداد التخصصى.
٤. الخطة المرحلية الرابعة - خطة قمة المستوى .
٥. الخطة المرحلية الخامسة- خطة المحافظة على قمة المستوى الرياضى.

ج- التخطيط التدريب للدائرة السنوية.

- ✓ تقسم خطة التدريب السنوية الى فترات اذا ما كانت تحتوى على منافسة واحدة او منافستين بعضهما داخل بعض كما فى كرة القدم.
- ✓ تعد خطة التدريب السنوية المظهر الرئيسى للتخطيط قصير المدى.
- ✓ خطة التدريب السنوى تشكل فترة زمنية يمكن خلالها الارتقاء الملموس بمستوى اللاعب.
- ✓ يختلف تكوين خطة التدريب السنوية من رياضة لاخرى طبقا لطبيعة التنافس وكما يلي :

١- خطة التدريب السنوية أحادية الموسم التنافسى :

- ويتم التخطيط للتدريب خلالها على أساس ان المنافسة تتكون من عدد من المباريات المتصلة ، كما هو فى تخطيط تدريب رياضة كرة القدم.
- يتطلب هذا التخطيط عناية فائقة حتى ان يحقق اهدافه وان يحقق ايضا اهداف الاعداد طويل المدى.

٢- خطة التدريب السنوية ثنائية الموسم التنافسي:

- يتم التخطيط لخطة التدريب السنوية على اساس ان السنة تحتوى على موسمين تنافسيين.
- وفيها يمر اللاعب بفترة اعداد ثم ينجز المنافسات فى الموسم الاول ثم يمر بفترة استشفائية تقويمية ، ثم يمر بعد ذلك بفترة اعدادية ثانية ثم انجاز المنافسات للموسم الثانى ثم المرور بفترة استشفائية تقويمية ثانية، وهذا النوع من الخطط السنوية يختلف عن سابقه من حيث امكانية تلافى العديد من مشكلات التخطيط والتى تتاثر بالمقدرة على التحكم فى فترات الحفاظ على الفورمة الرياضية، وتاثير العوامل النفسية ، والعوامل المرتبطة بالاصابات.

٣- خطة التدريب السنوية متعددة المواسم التنافسية:

- يتم التخطيط لخطة التدريب السنوية على اساس وجود ثلاثة مواسم تنافسية او اكثر خلال السنة الواحدة.
- يتم التخطيط خلالها بنفس اسلوب الخطة السنوية ثنائية الموسم التنافسي بالاضافة الى موسم تنافسى ثالث او اكثر.

سادسا: هيكلية وتكون الموسم التنافسي:

اياً كان عدد المواسم التنافسية المكونة لخطة التدريب السنوية فاءن الموسم التنافسي الواحد يهيكل ويتكون من ثلاث فترات اساسية كما يلي :-

أ ـ فترة الاعداد :

وهى الفترة التى يعد ويؤهل خلالها اللاعب كى يخوض مباريات الموسم التنافسي، وتبدا بنهاية الفترة الاستشفائية التقويمية السابقة مع اول وحدة تدريبية وتنتهى باول مباراة رسمية فى الموسم التنافسي .

- ترجع اهمية هذه الفترة نظرا لاعداد اللاعب خلالها استعدادا للمنافسة.
- تقسم فترة الاعداد الى ثلاث مراحل تتداخل معا وتكمل بعضها بعضا كما يلي:

١. مرحلة الاعداد العام.
٢. مرحلة الاعداد الخاص.
٣. مرحلة المنافسات التجريبية.

تهدف مرحلة الاعداد العام الى ما يلي :

- ✓ رفع مستوى العناصر البدنية والتهيئة الوظيفية الاساسية لاجهزة اجسام اللاعبين من خلال الاعداد البدني العام الذى يتحول تدريجيا بنهاية هذه الفترة الى الخاص.
- ✓ تعلم المهارات الجديدة ومراجعة وتطوير المهارات المعلمة سابقا وربطها جزئيا بالمهارات الجديدة .
- ✓ انجاز بعض جوانب الاعداد النفسي طويل المدى والتمهيد للاعداد النفسي قصير المدى.
- ✓ يراعى عند تخطيط مرحلة الاعداد العام زيادة حجم الحمل وانخفاض شدته مع فترات راحة طويلة نسبيا ، وكلما اقتربنا من المرحلة التالية (الاعداد الخاص) قل حجم التدريب وزادت شدته تدريجيا.

تهدف مرحلة الاعداد الخاص الى ما يلي:

- ✓ رفع مستوى الاعداد البدنى الخاص وتحسين كفاءة الاجهزة الفسيولوجية لتتلاءم مع الاداء الخاص بالرياضة التخصصية.
- ✓ تطوير الاعداد المهارى والوصول به الى آليه الاداء مع ربطه باللياقة البدنية وخطط اللعب.
- ✓ تعلم الخطط الجديدة واجادة المعلم منها سابقا فى اطار الاعداد الخططي وفى الرياضات الجماعية يتم التركيز ايضا على طرق اللعب.
- ✓ الاعداد النفسي قصير المدى وربطه بالمواقف التنافسية.
- ✓ ربط كافة انواع الاعداد بعضها مع بعض فى اطار متكامل.

تهدف مرحلة المنافسات التجريبية الى ما يلي:

١- الارتقاء بمستويات الاعداد المختلفة تمهيدا لتحقيق الفورمة الرياضية تدريجيا خلال المنافسات الرسمية.

٢- الوصول الى افضل تشكيل للفريق والمواقف التى يمكن ان تقابل اللاعب فى المنافسات الرسمية.

٣- الوصول فى نهاية المرحلة الى افضل درجات الاعداد النفسي والخلقى.

ب- فترة المنافسات:

هى الفترة التى تقام خلالها مباريات الموسم التنافسي وتبدا مع اول مباراة وتنتهى باخر مباراة.

وتهدف فترة المنافسات الى :

- الوصول الى اعلى قمم المستوى البدنى والوظيفى للاعب.
- الوصول الى اعلى قمم مستوى آلية الاداء المهارى ليتلاءم مع طبيعة المباريات.
- الوصول الى اعلى قمم مستوى الاداء الخططى واستخدام المناسب منه طبقا لطبيعة المنافس وظروف المباراة.
- الوصول الى اعلى قمم التفاعل النفسى مع المواقف المختلفة المتوقعة وغير المتوقعة.
- التجانس والتناغم لكافة انواع الاعداد ليخرج اداء اللاعب متوافقا مع اداء الفريق فى الرياضة الجماعية.

ج- الفترة الاستشفائية التقويمية:

هى الفترة التى تلى فترة المنافسات مباشرة وتبدا بعد اخر مباراة فى الموسم التنافسي ، وتنتهى باول وحدة تدريبيى فى فترة الاعداد للموسم التنافسي التالي.

يهدف التخطيط للفترة الاستشفائية التقويمية الى ما يلى:

- المحافظة على حد ادنى من الاعداد البدنى والمهارى والخططي.
- انعاش الحالة النفسية اللاعب بخفض التوتر وتقليل الشعور بالملل وتقليل الشعور بالفشل اذا ما تطلب الامر ذلك ، ورفع الروح المعنوية.
- اجراء العمليات التقويمية الرئيسية لخطط التدريب من كافة الجوانب فى ضوء النتائج المحققة ومستوى اللاعب.
- التركيز فى علاج الاصابات اذا ما وجدت.

سابعا- خطوات تخطيط البرامج التدريبى فى التخطيط السنوي:

الخطوة الاولى :

تخطيط موقف العناصر المؤثرة في تخطيط البرامج التدريبى .

تحليل موقف العناصر المؤثر فى برنامج التدريب هى اول خطوة فى وضع خطة التدريب السنوية، اذ يجب ان يتم التحليل بعناية تامة وباستخدام الجوانب العلمية المتاحة ، وان ينال الوقت الكافى فى حدود ما هو متاح، والعناصر المؤثرة فى تخطيط البرنامج التدريبى كما يلي:

أ- مستوى المهارات الحركية:

- مستوى المهارات الحركية للاعبين هو المنطلق الاساسي الذى نبدأ من عنده الانطلاق لتعلم المهارات الجديدة .
- كلما ارتفع مستوى المهارات الحركية التخصصية الذى عليه اللاعبين كلما امكن البدء من مستويات اعلى فى تعلمها.

ب- مستوى اللياقة البدنية:

- اداء المهارات الحركية يعتمد على مستويات اللياقة البدنية لدى اللاعبين.
- كلما ارتفع مستوى اللياقة البدنية للاعبين كلما امكن الارتقاء بمستواها لدرجات اعلى.

ج- مستوى الاداء الخططى:

- الاداء الخططى يعتمد على المهارات الحركية واللياقة البدنية.
- كلما توافرت المبادى الخطط الاساسية لدى اللاعبين كلما امكن تقديم خطط اكثر تقدمية.

د- الامكانيات المتوفرة:

- الامكانات المتوفرة احد العوامل الرئيسية فى تحقيق المستويات الرياضية العالية وبدونها يصعب تحقيق ذلك ، ونقصد بالامكانات ما يلي:

١. المنشات الرياضية (ملاعب- صالات ..... الخ).
٢. أدوات وأجهزة رياضية وادارية ومصادر علمية وتعليمية.
٣. كوادر فنية مؤهلة، (مدربين فرق- اداريين- مساعدين - أطباء - ومتخصصين نفسيين واجتماعيين وطب رياضى- سكرتارية).
٤. الاعتمادات مالية.

هـ - الازمنة المتاحة للتدريب والمنافسة ومواعيدها:

- نقصد بالازمنة المتاحة للتدريب والمنافسة كلا من عدد مرات التدريب الاسبوعية، وعدد الاسابيع التدريبية المتاحة فى الموسم وعدد المنافسات التجريبية والرسمية المتاحة.

- كلما زاد الزمن المتاح للتدريب والمنافسة كلما زاد ذلك من (البناء الرياضى) للاعب.

- التعرف على المواعيد المناسبة والمتاحة للتدريب ومواعيد بدء المنافسات وانتهائها.

و - الحالة الصحية لأفراد الفريق:

يقصد بالحالة الصحية لأفراد الفريق ما يلي:

- الحالة الصحية العامة للاعبين.
- توافر التغذية السليمة.
- النوم.
- الراحة.
- الابتعاد عن المؤثرات الضارة (تدخين- منشطات... الخ)

- بدون قاعدة صحية جيدة للمتدربين فاءن تحقيق الاهداف المرجوة من التدريب الرياضى تكون ضعيفة ومحدودة ، وفى بعض الاحيان لا تكون لها نتائج ملموسة.

الخطوة الثانية :

تحديد أهداف المنهاج التدريبي للتخطيط السنوي.

أ- تحديد أهداف المنهاج التدريبي وأهميته :

- الاهداف هى : تلك الانجازات او النتائج التى تعمل الخطة على تحقيقها باستخدام قدرات اللاعبين والامكانات المتاحة، ويستمد المنهاج التدريبي أهدافه من استقراء الاوضاع التى تم شرحها فى الخطوة الاولى ،كما ان وضع الاهداف يساعد على تعبئة الطاقات المتاحة ومجهود المدربين المنفذين للخطة .

وهنالك النقاط يجب أن تراعى فى وضع أهداف المنهاج التدريبي هي :

١. تناسب اهداف المنهاج مع الجوانب التربوية.
٢. امكانية تحقيق الاهداف.
٣. أن تعمل أهداف الخطة على تحقيق أهداف اللاعبين وتشبع دوافعهم.
٤. أن تكون الاهداف متحدية وقابلة للتحقيق فى نفس الوقت.

٥. أن تصاغ الاهداف وتكتب ولا تكون شفهية.
٦. تحديد أولويات تحقيق الاهداف.
٧. ألا تكون الأهداف متضاربة بل تكون متوافقة معا.
٨. أن تكون الاهداف قابلة للتقويم .
٩. أن تخضع لجدول زمنى لتحقيقها.

ب- أنواع أهداف المنهاج التدريبي:

البرامج التدريبية تتضمن نوعين من الاهداف هما:

١. الأهداف التعليمية.

هى صياغات لما نأمل أن يعرفه أويتعلمة اللاعب بحيث يكون قادرا على تنفيذه. لذا نجد التدريب الرياضى فى مرحلة الطفولة حتى ما قبل المراهقة ، يركز بالدرجة الاولى على تحقيق الاهداف التعليمية.

٢. أهداف الأداء البارع.

هى صياغات لما نأمل أن يصل أداء اللاعب لما تم تعلمه سابقا بمستوى رفيع من الاجادة والبراعة والابتكار. لذا نجد التدريب الرياضى فى مرحلة المراهقة وما بعدها يركز بالدرجة الاولى على تحقيق اهداف الاداء البارع .

وهناك ستة انواع رئيسية من الاهداف التعليمية واهداف الاداء البارع كما يلي:

أ- اهداف مهارية : تتعلق بفنون الاداء المهارى والحركى للرياضة التخصصية.

ب- اهداف بدنية : وهى تتعلق بتعليم واعداد اللاعب بدنيا للتدريب والمنافسات .

ت- اهداف خططية: وهى تتعلق بكيفية استخدام كافة فنون الاداء فى المواقف المختلفة للمنافسة.

ث- اهداف نفسية : وهى تتعلق بتهيئة اللاعب نفسيا للمنافسة.

ج- اهداف معرفية : وهي تتعلق باكتساب اللاعب معارف وقواعد اللعب وقانونه والاجراءات الرسمية.

ح- اهداف اخلاقية: وهى تتعلق بتعليم اللاعب الروح الرياضية ومسئولياتهم تجاهها.

الخطوة الثالثة :

تحديد محتوى المنهاج التدريبي.

ان عملية تحديد محتوى الانشطة الذى يحقق كل هدف من الاهداف والذى يتماشى مع مستوى اللاعبين يجب ان تنال العناية الكافية نظرا لانها تحتاج الى دراسة عميقة متأنية . وننصح بأن نتبع الخطوات التالية:

أ- طرح كل المحتوى الذى يحقق كل هدف:

يجب طرح كل الانشطة التى تحقق كل هدف من الاهداف الستة منفصلا ، وذلك بالتحليل الدقيق لكل نشاط بمكوناته الفرعية الاولية .

ب- المفاضلة بين أنشطة المحتوى المطروح .

وفيما يلي عدد من النقاط التى تساعد المدرب فى المفاضلة منها:

- ✓ ملاحظة مستويات اللاعبين .
- ✓ ملاحظة الاداء التخصصي فى مختلف المستويات مع وضع مستوى الفريق الذى ستوضع له الخطة.
- ✓ الخبرة الذاتية السابقة ومستويات الفرق المدونة في سجلات التدريب.
- ✓ شرائط الفيديو والافلام السينمائية المتاحة.
- ✓ منافسة المدربين ذوى الخبرة فى الرياضة التخصصية.

ج- التوصل لمحتوى أنشطة المنهاج التدريبي :

اختيارمحتوى الانشطة الذى يحقق الأهداف الستة للخطة التدريبية بعد دراستها.

د- مراجعة اختيار محتوى الأنشطة:

أ- تراجع قائمة محتوى الانشطة المختارة للمهارات ومدى توفر القدرات الحركية واللياقة البدنية لبدء تعليم او تطوير المهارات والخطط المختارة.

ب- تراجع قائمة محتوى الانشطة لكل من الاهداف البدنية والنفسية والمعرفية والاخلاقية ، ومدى اهتمام اللاعبين بتعلم المحتوى مع توافر الانفعالات والنضج البدنى والادراكى لتعلم الموضوعات المختارة.

ج- تراجع قائمة المحتوى لكافة موضوعات المختارة فى ضوء الازمنة المتاحة للتدريب والامكانات.

الخطوة الرابعة:

ترتيب محتوى انشطة المنهاج التدريبي.

هذه الخطوة تعنى بترتيب الاجزاء المكونه لمحتوى انشطة المنهاج لاولوية تنفيذها وذلك من خلال عمليتين اساسيتين هما:

أ- ترتيب محتوى الانشطة التى تحقق كل هدف من الاهداف.

فى هذه الخطوة يرتب محتوى الانشطة التى تحقق كل هدف من الاهداف الستة طبقا لاولوية الحاجة لتنفيذها فى قائمة واحدة .

ب- ترتيب محتوى الانشطة للاهداف الستة معا فى قائمة واحدة:

فى هذه الخطوة ترتب الأنشطة التى تحقق الأهداف الستة كلها فى قائمة واحدة طبقا لأولوية تعلمها.

الخطوة الخامسة:

تقويم مستوى اللاعبين قبل بدء الموسم الرياضى.

- من الاهمية ان يلم المدرب الماما تاما بمستوى اللاعبين عند بدء تنفيذ خطة التدريب السنوية ، حتى تنطلق الموضوعات المعلمة من منطلقات صحيحة وحتى يمكن ان تتطور مستوياتهم.

وهناك عدة طرق يمكن من خلالها تقويم مستوى اللاعبين على المدرب ان يختار ما يلائم ظروفه والطرق هي :

١- الاستكشاف:

هو رصد وتحليل وتسجيل مستويات اداء اللاعبين او الفريق من خلال استمارات تعد لذلك. وننصح المدربين المبتدئين باستخدام هذه الطريقة لانها الاسهل وتحقق افضل النتائج فى مثل حالتهم ثم بعد ذلك عليهم استخدام الطريقتين التاليتين بعد اكتساب خبرات مناسبة.

٢- الاختبارات والمقاييس:

هي ادق الاساليب التى تستخدم لتقويم مستوى اللاعبين فى كافة الموضوعات التى سوف تطبق فى الخطة السنوية.ومن عيوب استخدامها ان الاختبارات والمقاييس العلمية غير متوافرة لكافة الموضوعات المعلمة.

٣- دراسة سجلات التدريب السابقة للاعبين او الفريق:

على المدرب دراسة سجل التخطيط العلمى للتدريب الرياضى لانه يقدم مؤشرات واقعية لموضوعات الاهداف الستة خلال الموسم السابق.

ثامناً- انموذج لخطوات التخطيط الزمنى لمحتوى المنهاج التدريبي:

الخطوة الاولى :

- تحديد نوع المرحلة او الفترة التدريبية.
- تخطيط محتويات برنامجها زمنيا.

ان خطة التدريب السنوية او الموسم التنافسي تقسم الى ثلاث فترات تدريبية هى الاعداد والمنافسات والانتقال . وتختلف اسس تخطيط برنامج كل منها زمنيا طبقا للعديد من الاعتبارات والاجراءات التى يجب ان تتخذ خلالها. ولنفترض ان الفترة التدريبة المطلوبة هي فترة الاعداد.

الخطوة الثانية:

- تحديد عدد اسابيع الفترة التدريبية.

الخطوة الثالثة:

- تحديد عدد مرات التدريب الاسبوعية.

الخطوة الرابعة :

- تحديد عدد المباريات التجريبية او الرسمية المطلوب خوضها فى الفترة وتوقيت كل منها.

الخطوة الخامسة:

- تحديد زمن كل وحدة تدريبية وتسكين المباريات التجريبية والراحة خلال اسابيع الفترة كلها.

الخطوة السادسة:

- تحديد مجموع ازمنة الاعداد خلال وحدات التدريب لكل اسبوع والمباريات التجريبية.

الخطوة السابعة:

تحديد زمن التدريب الكلى لفترة الاعداد .

الخطوة الثامنة:

توزيع نسب محتوى الاعداد للفترة ككل.

الخطوة التاسعة:

توزيع نسب محتوى الاعداد لكل اسبوع من اسابيع الفترة. حيث توزع نسبة كل مرحلة على عدد اسابيعها ويجب ان يكون هناك تدرج فى الانتقال من مرحلة الى اخرى وطبقا لمتطلبات وطبيعة كل مرحلة من المراحل.

الخطوة العاشرة:

ضم الاسابيع فى مراحل وتحديد نسبة الاعداد فى كل منها.

مراحل الفترة / نوع الاعداد	فترة الاعداد			المجموع %
	مرحلة الاعداد العام	مرحلة الاعداد الخاص	مرحلة المباريات التجريبية	
اعداد بدني	%١٥	%٨	%٧	%٣٠
اعداد مهارى	%٧	%٩	%١٤	%٣٠
اعداد خططى	%٦	%١١	%٢٣	%٤٠
المجموع	%٢٨	%٢٨	%٤٤	%١٠٠
الجدول يبين نسب الاعداد في كل مرحلة				

الخطوة الحادية عشرة :

- توزيع ازمنة محتوى الاعداد فى كل مرحلة طبقا لنسبتها فى نفس المرحلة.

وفى هذه الخطوة نحول نسب أزمنة كل مرحلة الى أزمنة محسوبة بالدقائق ، وفي هذا نستعين بالجدول الذى تم التوصيل الية في الخطوة العاشرة

الخطوة الثانية عشرة :

توزيع أزمنة محتوى الاعداد في كل أسبوع داخل المرحلة طبقا لنسبتها

وفي هذه الخطوة نحول نسب أزمنة كل أسبوع داخل المراحلة الى أزمنة محسوبة بالدقائق . والذى تم التوصل اليه في هذه الخطوة التاسعة.

الخطوة الثالثة عشرة :

توزيع نسب أزمنة كل نوع من أنواع الاعداد البدنى والمهاري والخططى على جزئياته في كل أسبوع.

فعلى سبيل المثال يجب توزيع الزمن المخصص للاعداد البدنى فى الاسبوع على جزئياته وهى عناصر اللياقة البدنية مثل التحمل والقوة العضلية والسرعة والرشاقة والمرونة وذلك لكل اسبوع.

ان توزيع نسب أزمنة العناصر البدنية لكل اسبوع تحكمه طبيعة أهمية كل عنصر من هذه العناصر فى المرحلة المعينة ، فعلى سبيل المثال تكون أولوية تنمية التحمل والقوة العضلية قبل تنمية السرعة فى الاسبوع الاول من مرحلة الاعداد العام . وفي ذات الوقت تشغل تنمية التحمل في الاسبوع الاول من مرحلة الاعداد العام وقتا أطول من تنمية فى مرحلة المباريات التجريبية وهكذا .

الخطوة الرابعة عشرة :

توزيع أزمنة كل نوع من أنواع الاعداد على جزيئاته فى كل أسبوع .

تاسعاً- التخطيط للوحدة التدريبية اليومية.

١- المفهوم:

- وهى الخلية الاولى لكافة عمليات تخطيط التدريب الرياضى حيث تضم تمارين وانشطة التدريب الرياضى.
- او أنها مجموعة الأنشطة الحركية التي تتحقق خلالها بعض الأهداف التعليمية أو التطبيقية أو كلاهما معا من خلال عدد من التمارين التي تنظم بشكل توافق.

٢- أهداف وحدة التدريب:

تحقق وحدة التدريب اليومية واحدا اواكثر من الأهداف الستة الرئيسية وهي: الأهداف المهارية البدنية والخططية والنفسية والمعرفية والأخلاقية.
من المفضل إلا تزيد أهداف وحدة التدريب اليومية عن هدفين للناشئين وثلاثة للبالغين.

٣- اعتبارات هامة تراعي عند تخطيط وحدة التدريب:

- إن يعمل كل تمرين من تمارين الوحدة على تحقيق أهدافها.
- ان يكون ترتيب التمارين يدعم تحقيق الأهداف.
- تحديد الأزمنة المخصصة لكل تمرين من تمارين الوحدة.
- تحديد درجات حمل التدريب وتشكيلة لكل تمرين من التمارين .
- تحديد الأدوات المستخدمة في كل تمرين .
- تحديد التشكيلات إن وجدت والمساحات التي تشغلها وعدد اللاعبين في كل منها.
- تدوين تاريخ الوحدة.
- تدوين الزمن الكلى المستغرق.
- إن تتضمن الأجزاء الرئيسية الثلاثة وهي الإحماء والجزء الرئيسي والتهدئة.

٤-أجزاء وحدة التدريب:

تنقسم وحدة التدريب إلى أجزاء كما يلي:

أ- القسم التمهيدي: ويشمل المقدمة والاحماء .

المقدمة : هي المدخل لوحدة التدريب ويتم من خلالها مقابلة اللاعبين في تشكيل حر وتهدف لتحقيق عدة اغراض نذكر منها ما يلي:

- توضيح أهداف الوحدة التدريبية.
- تحقيق أهداف معرفية أو أخلاقية أو نفسية.
- تقديم بعض المعلومات.

الاحماء: يتراوح زمن الإحماء ما بين ١٠- ٢٠ % من الزمن المخصص لوحدة التدريب .ويهدف الإحماء إلى تحقيق عدة من الاغراض كي يتقبل جسم اللاعب جهد تنفيذ التدريب .ومن أهداف الاحماء ما يلي :

- ✓ زيادة سرعة ضربات القلب وما يدفع من الدم في كل ضربة وزيادة اتساع الأوعية الدموية.
- ✓ زيادة سرعة التهوية الرئوية وذلك بزيادة كمية الهواء المستنشق حتى يصبح التنفس أعمق وأسرع.
- ✓ إكساب العضلات الاستثارة والاسترخاء والمرونة المطلوبة للأداء.
- ✓ رفع درجة حرارة الجسم.
- ✓ الوصول لاستثارة انفعالية ايجابية لممارسة التدريب والمباراة.
- ✓ الإعداد والتهيئة للمهارات الحركية العامة والخاصة بالرياضة التخصصية.
- ✓ العمل على تهيئة الفرد لأقصى استعداد نفسي للتدريب أو المباراة.

أقسام الإحماء : يقسم الإحماء إلى جزأين فرعيين هما:

١- الإحماء العام : ويهدف الى رفع درجة استعداد اجهزة واعضاء جسم اللاعب بصورة عامة لممارسة النشاط الرياضي وايقاظ الاستعدادات النفسية لدية.

٢- الإحماء الخاص: يحل محل الإحماء العام تدريجيا ويهدف إلى تهيئة اللاعب بدنيا ووظيفيا ومهاريا وخططيا ونفسيا لمتطلبات وحدة التدريب اليومية أو المباراة.

الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تنفيذ الإحماء:

- التدرج .
- اختيار التمارين بحيث تتمشى مع الهدف الرئيسي من وحدة التدريب .
- مراعاة الظروف المحيطة باللاعبين.
- مراعاة الفروق الفردية.
- التنويع.
- ارتداء اللاعبين لملابس التدريب في الجو البارد عملا على سرعة الإحماء.
- تناسب محتوى الإحماء مع الطقس.
- فترات الراحة المناسبة خلال الإحماء.
- التشويق والترغيب.
- استخدام بعض الوسائل المساعدة في الإحماء مثل بعض أنواع التدليك وبعض الكريمات المساعدة على تدفئة العضلات عند اللزوم.
- إلا يؤدي الإحماء إلى إجهاد اللاعب وشعوره بالإعياء.
- تناسب الإحماء مع المرحلة السنية .

ب-القسم الرئيسي:
يشمل التمارين التي يكون لها التأثير الرئيسي في تحقيق أهداف الوحدة التدريبية.
زمن هذا القسم يعادل ٧٠- ٨٠% من الزمن المخصص لوحدة التدريب.

أعتبارات يجب أن تراعي في القسم الرئيسي:

- ✓ البدء بالتمارين التى تتطلب أفضل أستجابة وانتباه وجهد.
- ✓ البدء بتمارين التعلم المهاري عقب الاحماء مباشرة لأن هذا يتطلب أقصى درجة من تركيز الانتباه ، وذلك ينطبق أيضا على تمارين الاستجابة الحركية.
- ✓ تعطى تمارين السرعة بعد تمارين التعلم المهاري ضمانا لعدم ارهاق اللاعبين.
- ✓ الا تسير التمارين على وتيرة واحدة بل يجب أن تكون منوعة.
- ✓ يخصص بعض الوقت لأداء التمارين طبقا للفروق الفردية.
- ✓ يجب مراعاة تطبيق المهارات التى تم تعلمها في وحدة تدريبية سابقة وخاصة تلك التى يحتاج اللاعب الى تحسينها.
- ✓ يجب أن ينتهي هذا الجزء بأقصى درجة من درجات الاداء وان يكون في ظروف مثل تلك التي يقابلها اللاعبون في المباراة أو المنافسة .
- ✓ ويلاحظ أنه خلال فترة الاعداد سوف لايستخدم مثل هذا النوع من التمارين لفترة طويلة ولكن بتقدم المستوى يزداد زمن التمارين المخصصة له.
- ✓ هذا الوقت غير مخصص فقط لممارسة اللاعبين اللعب ولكن يجب أن يقدم المدرب التغذية الراجعة المؤثرة حتى تتحقق أهداف وحدة التدريب ، مع مراعاة الا تكون السيطرة وتوجية اللاعبين وتقديم التغذية الراجعة لهم مستمرة طوال الوقت بل يجب مراعاة استمتاعهم بممارسة الأداء.
- ✓ تمارين القوة العضلية والتحمل تقدم بدء من منتصف الجزء الرئيسى وحتى نهايته.

ج- القسم الختامي (التهدئة) :

- يهدف هذا الجزء الى العودة باللاعبين الى الحالة الطبيعية تقريبا بعد ان وصل اداء اجهزتهم الحيوية الى درجات عالية فية.
- يستغرق هذا الجزء حوالى ٧-١٠% من الزمن المخصص لوحدة التدريب .
- يحتوي هذا الجزء على تمارين الاسترخاء والتهدئة.
- تختار تمارين هذا الجزء من تلك التى تساعد على التخلص من التعب وتعمل على انعاش اللاعبين وتهدئ عمل اجهزتهم الحيوية وتوفر لهم الراحة النفسية.
- تكون تمارين هذا الجزء متدرجة من صعب الى أسهل عكس تمارين الاحماء.
- اذا ما كانت وحدة التدريب مرتفعة في درجة الحمل فقد يستمر هذا الجزء ١٠ دقائق، أما اذا كان الحمل أقل من ذلك فيقل الزمن عن ذلك.

كيف تعد وحدة تدريبية لاي فعالية رياضية:

هناك عدة خطوات واجراءات تنظمية مبنية على أسس ومبادئ علمية الغرض منها تطوير الجانب البدني والمهاري والخططي والنفسي والمعرفي أو أي جزء من تلك الجوانب ونبدأ بالخطوة :

١- معرفة عمر اللاعب او الفئة العمرية التي يلعب ضمنها.

٢- معرفة النبض (وقت الراحة - أقصى نبض - احتياطي النبض - النبض المناسب للشدة المطلوبة) ويمكن معرفته من خلال :

- أقصى معل لضربات القلب = ٢٢٠ - العمر بالنسبة للمتقدميين
- احتياطي النبض = أقصى معدل لضبات القلب نبض الراحة
- النبض المناسب للشدة المطلوبة = (الشدة ×احتياطي النبض) + نبض الراحة.
- نبض الراحة يمكن قياسه من أي مجس ولفترة (٦ثا ×١٠)(١٠ثا ×٦)(١٥ثا ×٤) وهكذا.

مثال : لاعب كرة القدم عمره ٢٠ سنة (متقدم) نبضه وقت الراحة = ٦٠ن/د المطلوب اداء التمرين او الركض بالكرة داخل المعلب بشدة من٦٠ % الى ٧٥ % من مقدرته ؟ كيف لك ان تعرف ان هذا اللاعب يؤدي التمرين بتلك الشدة ؟

الجواب -:

- معرفة أقصى معدل لضربات القلب وهو٢٢٠ -٢٠ = ٢٠٠ ن/ د
- معرفة احتياطي النبض = ٢٠٠ - ٦٠ = ١٤٠ ن/ د
- النبض المناسب للشدة ٦٠%=٦٠،× ١٤٠ + ٦٠ = ١٤٤ ن/ د

النبض المناسب للشدة ٧٥% = ٧٥ ، ×١٤٠ + ٦٠ = ١٦٥ ن/ د

لذا عندما يؤدي اللاعب التمرين بالشدة ٦٠- ٧٥ % يجب ان يكون نبضه يتراوح ما بين ١٤٤ - ١٦٥ ن/ د .

٣- نوع الفعالية المراد تطويرها أو المهارة أو الصفة البدنية أي الهدف من الوحدة التدريبية .

٤- المرحلة المراد أعداد المنهاج لها هل (فترة أعداد عام - فترة أعداد خاص - منافسات - فترة أنتقالية)؟. هل هو منهاج (سنوي - نصف سنوي -أولمبي)

٥- ما هو الزمن المستغرق لتطوير تلك المهارة أو العنصر البدني (عدد الوحدات في الاسبوع - عدد الاشهر - زمن الوحدة التدريبية - كم وحدة تدريبية في اليوم - زمن الجزء المراد تطويره .

٦- معرفة الشدة المطلوبة لتطوير تلك الفعالية أو العنصر وكيف يتم حسابها من (النبض - الزمن - التكرار والزمن - الوزن)

٧- معرفة انسب الطرق التدريبية للفعالية آو اصفة المطلوبة .
٨- كيف يتم سير تدريب تلك الفعالية أو المهارة أو اداء تمارينها (بالانفراد مع الزميل مع المدرب - لعب جماعي - وسائل مساعدة - مختلط) .
٩- ما هي القدرات النفسية والعقلية المرتبطة بتلك الفعالية .
١٠- كيف يمكن ان تنمي تلك القدرات بأي تمارين، وهنا شخصية اللاعب ومعرفة المدرب بشخصية اللاعب هي التي تحدد طبيعة أو تنمية تلك القدرة لديه .

انواع الوحدات التدريبية:-

تعد الوحدة التدريبية الأداة الرئيسية المستخدمة في تنظيم التناسب في الوحدات التدريبية ، ويمكن للمدرب ان يأخذ رأي الرياضي ويشاركه في وضع مفردات هذه الوحدة ، وهناك انواع من الوحدات التدريبية وهي :-

١- الوحدة التدريبية التعليمية :

يتضمن الواجب الرئيسي للوحدة التدريبية التعليمية هو لأكتساب مهارة اواداء خططي جديد فمثل هذه الوحدة التدريبية تصمم بأسلوب بسيط جداً فعندما يوضح المدرب الأهداف والأحماء في قسم المقدمة فأن الوقت الباقي من زمن الوحدة التدريبية سيكون مكرساً او مخصصاً لتعليم المهارة الجديدة في حين يستخدم المدرب الدقائق القليلة الباقية من زمن الوحدة التدريبية لتوضيح بعض الملاحظات المتعلقة بتحقيق الواجب الذي لم يتم تحقيقه .

٢- الوحدة التدريبية المساعدة :

وتعزى الى التعليم الأضافي التي من خلالها سيحاول الرياضيون تحسين مستوى اداء مهاراتهم ، مثل هذه الوحدات التدريبية تكون اكثر استخداماً من قبل الرياضيين المبتدئين خصوصاً، تحسين الأداء المهاري لديهم .

٣ - وحدة تدريبية لأتقان مهارة معينة :

مثل هذه الوحدة التدريبية يمكن ان تصمم فقط لأولئك الرياضيين الذين وصل ادائهم المهاري الى المستوى المقبول خصوصاً عند رياضي المستويات العالية حيث يكافح الرياضيون من اجل أتقان اعدادهم المهاري الخططي او البدني .

٤ - وحدة تدريبية تقويمية :

تصمم هذه الوحدة من اجل تقويم مستوى الأعداد المتحقق في مرحلة معينة من التدريب فمن بين الواجبات الرئيسية لمثل هذه الوحدة التدريبية هي القيام بعملية الأختبار النهائي لأعضاء الفريق ، تجانس اعضاءه او لأختبار واحد او اكثر من عوامل التدريب .

أشكال الوحدات التدريبية :-

تصمم الوحدات التدريبية في اشكال متعددة من اجل التوفيق بين مجموعة من الرياضيين وهي تضم الاشكال الاتية :

أ – وحدة تدريب الجماعة :-

تنظم لعدة رياضيين وليس من الضروري ان تكون الألعاب الفرقية ، لأن الرياضيين في الفعاليات الرياضية الفردية يمكن ان يتدربوا ايضاً بصورة جماعية فمثل هذه الوحدات يمكن ان تكون لها بعض المضار السلبية خصوصاً اذا أخذنا بنظر الأعتبار ان التدريب يهتم بمبدأ الفردية في التدريب اما النواحي الأيجابية الرئيسية لمثل هذه الوحدات فهي تطوير وتقويم العلاقة الروحية للفريق وتقويم الصفات الأرادية .

ب- الوحدة التدريبية الفردية :-

وهي التي تسمح للمدرب بالتركيز وحل مشاكل الرياضي ذات الطبيعة البدنية اوالنفسية فمن خلال هذه الوحدات يمكن للمدرب من وضع مفردات الحمل التدريبي بصورة فردية لتنظيم اداء المهارات طبقاً لخصائص كل رياضي، كما وان هذه الوحدات يمكن ان تعطي مجالاً واسعاً لخلق روح الأبداع لدى الرياضي . وان مثل هذه الوحدات لها فوائد كثيرة خصوصاً أثناء مرحلة الأعداد بينما قبل مرحلة السباقات يمكن للمدرب ان يستخدم اشكال اخرى من الوحدات التدريبية بالتناوب .

ج- وحدة تدريبية مختلطة :-

وهي مزيج من وحدات تدريبية جماعية ووحدات تدريبية فردية . ففي القسم الأول من هذه الوحدة التدريبية يقوم جميع اللاعبين بأداء تمارين الأحماء سوية يتبع ذلك وطبقاً لأهدافهم الخاصة فان الرياضيين يقومون بتنفيذ الخطة او الوحدة التدريبية الفردية الخاصة لكل واحد منهم لاحقاً، وفي نهاية الوحدة التدريبية (القسم النهائي) سوف يجتمع الرياضيون مرةً اخرى لأداء القسم النهائي في الوحدة التدريبية وهي التهدئة .

د- وحدات تدريبية حرة :-

وهي الوحدات التدريبية المخصصة للمتقدمين ورياضوالمستوبات العالية،وعلى الرغم من ان هذه الوحدات تقلل من دور سيطرة المدرب على ادارة تدريب الرياضي ، الا ان لها فائدة كبيرة وهي بناء الثقة الكاملة بين المدرب والرياضي، اضافةً الى انها تجعل الرياضي اكثر التزام في التدريب، وتنمي لديه الشعور بالاستقلال الذاتي في حل الواجبات التدريبية خصوصا أثناء السباقات عندما لا يكون المدرب موجوداً لمساعدته .

زمن الوحدة التدريبية :-

تختلف الوحدات التدريبية في زمنها حسب الهدف من التدريب ونوع الفعالية وعوامل اخرى كثيرة ويمكن ان نقسم الوحدات التدريبية على وفق الزمن الى :

أ - وحدات تدريبية قصيرة مدتها ما بين (٣٠-٩٠) دقيقة .

ب - وحدات تدريبية متوسطة تكون مدتها ما بين (٢-٣) ساعة .

ج -وحدات تدريبية طويلة تكون مدتها اكثر من ٣ ساعات .

فالاختلاف الكبير في زمن مدة الوحدات التدريبية يمكن ان يكون ضمن الألعاب والفعاليات الرياضية الفردية اما الألعاب الفرقية فأن زمن الوحدات التدريبية على العموم يمكن ان يكون ثابت. زمن الوحدة التدريبية يعتمد على محتوياتها ، نوع ، شكل الفعالية واللعبة الرياضية ومستوى الأعداد البدني للرياضي . فلو أخذنا موضوع شكل الوحدة التدريبية بنظر الأعتبار فان عداء المسافات القصيرة مثلاً يتدرب حوالي ساعة واحدة خلال مرحلة السباقات ، بينما يتدرب راكض المارثون لمدة (٣ ساعات) في هذه المرحلة. اما في حالة التدريب لمرتين او ثلاث مرات في اليوم . فان كل وحدة تدريبية يجب ان تكون مدتها قصيرة ، الا ان مجموع زمن كل الوحدات التدريبية يجب ان لا يكون اطول من (٢-٣) ساعات ، هذا وان طول مدة الوحدة التدريبية يعتمد على عدد التكرارات المنفذة وعلى طول زمن الراحة بين التكرارت ايضاً

ان استخدام واحداً من الوحدات التدريبية المذكورة اعلاه يعتمد على :

- المحتويات التدريبية (مفردات الوحدة التدريبية) .
- المرحلة التدريبية .
- مستوى الرياضي التدريبي (مبتدأ ، ناشئ ، متقدم) .

عاشراً- تخطيط الدائرة التدريبية الصغيرة (الأسبوعية).

أ - مفهومها:

تعني الدائرة التدريبية الصغيرة منهاج التدريب الأسبوعي ، الذي هو جزء من منهاج التدريب السنوي فانه ينظم بشكل معين طبقاً لاحتياجات الوصول الى القمة لتحقيق الهدف الرئيسي (السباق الرئيسي) السنوي.

ب- معايير لتطوير دائرة التدريب الصغيرة :

إن المعايير الرئيسية المستعملة لتطوير دائرة التدريب الصغيرة تأتي من هدف التدريب العام والذي هو تحسين العوامل التدريبية ورفع مستوى الأداء والانجاز الرياضي . فتحسين قابليات الحركية تكون مرتبطة ارتباطاً دقيقا جدا مع التغيرات

في أنواع مختلفة من عوامل التدريب لكي تتم عملية الاندماج الصحيحة ، لهذا فان فاعلية الوحدة التدريبية لتحسين عنصر فني للعبة معينة هو عمل لنوع ومحتوى تدريب منجز سابقاً. فإذا كانت الوحدة التدريبية السابقة مكرسة لتنمية المطاولة ، إذا كانت تستخدم مثيرات تدريبية شديدة جداً مثلاً ، فان الوحدة التدريبية التالية يجب إن لا تهدف إلى تعليم وإتقان أداء فني معين لأن أعضاء وأجهزة جسم الرياضي خصوصاً الجهاز العصبي المركزي سوف لن يكون لها الوقت الكافي للراحة.

فالتسلسل المعكوس يبدو أكثر فاعلية من التسلسل آنف الذكر ، بمعنى أن الوحدة المكرسة لتنمية المطاولة يمكن أن تكون أكثر فاعلية عندما تأتي بعد وحدة تدريبية تهدف إلى تنمية السرعة .

إن المعايير التي تقرر تسلسل أو تعاقب محتويات الوحدة التدريبية في دائرة التدريب الصغيرة ، يجب أن تأخذ بنظر الاعتبار عوامل التدريب السائدة أو القدرات الحركية الخاصة باللعبة أو الفعالية الرياضية الممارسة.

ج- التسلسل المثالي لمحتويات الوحدة التدريبية :

- ✓ تعلم وإتقان مهارة فنية بشدة متوسطة.
- ✓ إتقان مهارة فنية بشدة شبه قصوى وشدة قصوى.
- ✓ تنمية السرعة ذات فترة زمنية قصيرة .
- ✓ تنمية المطاولة اللاوكسيجينية (المطاولة الخاصة ومطاولة السرعة)
- ✓ تنمية القوة باستعمال شدة بين (٩٠%-١٠٠%) من القوة القصوى للرياضي.
- ✓ تنمية مطاولة القوة باستعمال حمل تدريبي(متوسط وواطيء)
- ✓ تنمية مطاولة القوة بشدة عالية وقصوى.
- ✓ تنمية مطاولة الجهاز القلبي- التنفسي بشدة قصوى.
- ✓ تنمية مطاولة الجهاز القلبي- التنفسي بشدة معتدلة.

إن التسلسل المقترح أعلاه يمكن اعتباره كدليل عام ويمكن تطبيقه طبقاً لخصوصيات اللعبة أو الفعالية الرياضية الممارسة ومتطلبات تدريب الرياضي، الشدة تزداد بصورة تدريجية وتنتهي في القسم الوسطي من القسم الرئيسي للوحدة التدريبية ، بينما تنمية المطاولة يجب أن تنجز في نهاية القسم الرئيسي للوحدة التدريبية .وبذا يكون تسلسل القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية هو .

- تحسين عناصر الأداء الفني أو الخططي.
- تنمية السرعة أو قوة سريعة.
- تنمية القوة.
- تنمية المطاولة العامة.

اسئلة عامـــــــة

اسئلة عامـــــــة

س١- ضع مفهوماً للاعداد البدني ووضح العلاقة بينه وبين اللياقة البدنية؟

س٢- عدد عناصر اللياقة البدنية وكيف يمكن تنميتها لدى اللاعبين؟

س٣- فرق بين الاعداد البدني العام والاعداد البدني الخاص ثم وضح العلاقة بينهم؟

س٤- ضع مفهوماً للقوة العضلية ، ثم اشرح اهميتها في رياضتك التخصصية؟

س٥- هناك تقسيمات مختلفة للقوة العضلية اشرح تقسيماتها تفصيلياً؟

س٦- وضح طبيعة كل نوع من انواع الانقباض العضلي مع شرح نماذج تطبيقية لكل نوع من الانواع في الرياضات المختلفة. ؟

س٧- عرف مفهوم السرعة بوجه عام وقسمها الى انواع، وضع مفهوماً لكل نوع ؟

س٨- حدد العوامل التي تؤثر في السرعة مع تقديم مثالاً من رياضتك التخصصية في كل عامل من العوامل .؟

س٩- ماهي القواعد العامة التي تراعى عند تنمية السرعة؟

س١٠-عدد طرق الاعداد ، موضحاً اهداف كل منها ؟

س١١- وضح الفارق بين كل من طريقة الاعداد المستمر وطريقة الاعداد الفتري.؟

س١٢- وضح الفارق بين كل من درجتي التدريب الفتري المنخفض الشدة وطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة؟

س١٣- وضح الاساليب المختلفة المستخدمة في الاعداد المستمر؟

س١٤- ضع مفهوماً للتحمل واشرح اهميته في رياضتك التخصصية؟

س١٥- ضع مفهوماً للتحمل الهوائي والتحمل اللاهوائي موضحاً انظمة انتاج الطاقة التي تعمل خلال تنفيذ النوعين ؟

س١٦-عرف الرشاقة ثم استخرج اهم النقاط التي يحتوي عليها التعريف؟

س١٧- اشرح علاقة الرشاقة بلاداء في رياضتك التخصصية؟

س١٨- اشرح علاقة الرشاقة بالاداء في الرياضات التي تستخدم المهارات المركبة؟

س١٩- اشرح اساليب تنمية الرشاقة ثم قدم مثالاً لكل االسلوب؟

س٢٠- حدد الاشتراطات الواجب اتباعها عند تنمية الرشاقة ؟

س٢١- ماهو الفرق بين كل من :؟

- التدريب والتدريب الرياضي؟
- التخطيط الرياضي والخطة ؟
- المنافسات والمنافسات التجريبية ؟
- الاعداد العام والاعداد الخاص ؟
- التضخم العضلي والضمور العضلي؟
- التضخم المستمر والتضخم المؤقت ؟
- القوة النسبية والقوة المطلقة ؟
- الفرق في القوة بين الرجل والمراءة؟
- الانقباض العضلي بالتطويل والانقباض العضلي بالتقصير .؟
- الانقباض العضلي الثابت والمتحرك ؟
- المرونة الثابتة والمرونة المتحركة ؟
- المرونة السلبية والمرونة الايجابية ؟
- التحمل الهوائي والتحمل اللاهوائي؟
- التحمل العام والتحمل الخاص؟
- التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب الفتري منخفض الشدة .؟
- التدريب المستمر بتناوب الخطوة والتدريب المستمر بسرعات متنوعة ؟

المصادر والمراجـــــــــــع

- أبو العلا احمد، الاستشفاء في المجال الرياضي،القاهرة، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣.
- أبو العلا عبد الفتاح و أحمد نصرالدين ، فسيولوجيا اللياقة البدنية ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣.
- أثير محمد صبري ،عقيل الكاتب، التدريب الدائري الحديث، أهدافه ونظمه وطرق بنائه، بغداد، مطبعة علاء ،١٩٧٨ .
- أحمد عبد الفتاح أبو العلا، التدريب الرياضي – الأسس الفسيولوجية ، الطبعة الأولى ، دار الفكر العر بي ١٩٩٦.
- امر الله احمد ، اسس وقواعد التدريب وتطبيقاته ، الاسكندرية ،المعارف للنشر ،١٩٩٨.
- أميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود، الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي،الإسكندرية، دار الوفاء، ٢٠٠٨.
- انااسكارود يموفا، موسوعة التمرينات التطبيقية للالعاب الرياضية كافة ، ترجمة (هاشم ياسر حسن) الجزءالاول ،مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٨.
- بسطويسي احمد ، أسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ .
- بطرس رزق الله و عبد أبو العلا ، الجديد في تدريب كرة القدم ،ط١، القاهرة ،دار المعارف،١٩٧٤ .
- بهاء الدين إبراهيم سلامة ، فسيولوجيا الرياضة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٤ .
- بوب اندرسون، تمديد العضلات، ترجمة، مركز التعريب والبرمجة ط١، لبنان، الدار العربية للعلوم، ١٩٩١.
- حلمي حسين، اللياقة البدنية - مكوناتها - العوامل المؤثرة عليها - اختباراتها، دار المتنبي ، قطر، ١٩٨٥.
- ريسان خريبط ، تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، عمان ، دار الشرق ،١٩٩٦.
- ريسان خريبط ،النظريات العامة في التدريب الرياضي، دار الشروق ،١٩٩٨.
- ساري حمدان ، نور ما عبد الرزاق ، اللياقة البدنية والصحية ،ط١، عمان ،الاردن ،دار وائل للطباعة والنشر ،٢٠٠١ .

- سيد عبد المقصود، نظريات التدريب الرياضي - تدريب وفسيولوجيا القوة ، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٧.
- طلحة جاسم الدين وآخرون، الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي القوة - القدرة - تحمل القوة - المرونة ط١، مصر، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٧.
- عادل عبد البصير علي، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط١،مصر،القاهرة، ١٩٩٩.
- عبد الله حسين اللامي ،الاسس العلمية للتدريب الرياضي، جامعة القادسية ،٢٠٠٤.
- عبد علي نصيف و قاسم حسن حسين، مبادئ علم التدريب الرياضي، مطبعة التعليم العالي، جامعة بغداد، ١٩٨٨.
- عصام حلمي ومحمد جابر بريقع، التدريب الرياضي - أسس ومفاهيم واتجاهات ، منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٧.
- عصام عبد الخالق ، التدريب الرياضي نظريات - تطبيقات ،ط٩،الإسكندرية ،١٩٩٩.
- علي ألبيك، تخطيط التدريب الرياضي،الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية، ب ت.
- عويس ألجبالي، التدريب الرياضي - النظرية والتطبيق، ط١، دار S,M,G للنشر، جامعة حلوان، مصر ٢٠٠٠.
- فاضل كامل وعامر فاخر شغاتي، اتجاهات حديثة في تدريب التحمل- القوة- الإطالة- التهدئة، بغداد، مكتبة النور ٢٠٠٨.
- قاسم حسن حسين وعبد علي نصيف ،علم التدريب الرياضي للمراحل الرابعة ، ط١ ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٨٠.
- قاسم حسن حسين، أسس التدريب الرياضي، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، ١٩٩٨.
- قاسم حسن حسين، تعلم قواعد اللياقة البدنية،ط١، الأردن، دار الفكر الطباعة والنشر والتوزيع، ١٩٩٨.
- قاسم حسن حسين، علم التدريب الرياضي،عمان، دارالفكر للنشر، ١٩٩٨.
- قاسم حسن حسين، عبد على نصيف،علم التدريب الرياضي، ط١، بغداد، مؤسسة دار الكتب للطباعة ، ١٩٨٠.
- قاسم حسن حسين، محمود عبد الله ، التدريب الرياضي والأرقام القياسية ،الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٧.

- كمال عبد الحميد و محمد صبحي حسنين ،اللياقة البدنية ومكوناتها، ط٣،دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٧.
- محمد صبحي حسنين و احمد كسرى، موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٨.
- محمد عبد الغني عثمان، التعلم الحركي والتدريب الرياضي ،ط١، الكويت ، دار القلم للنشر ، ١٩٨٧.
- محمد علي احمد ، وظائف أعضاء التدريب الرياضي ، مدخل تطبيقي ، ط١، القاهرة ، دار الفكر العربي ،١٩٩٩.
- المدخل إلى نظريات التدريب (ترجمة) مركز التنمية بالقاهرة ، الاتحاد الدولي لألعاب القوى الهواة ، القاهرة في ، ١٩٩٧.
- مفتي إبراهيم ، التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط وتطبيق ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨.
- مفتي إبراهيم حماد ، التدريب الرياضي التربوي ، الطبعة الثانية ، مؤسسة المختار، القاهرة،٢٠٠٢.
- مفتي إبراهيم حماد ، التدريب الرياضي الحديث – تخطيط وتطبيق وقيادة ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربي ، عمان٢٠٠١.
- هارة، أصول التدريب (ترجمة) عبد علي نصيف ، ط١ ، مطبعة أوفسيت التحرير ، بغداد، ١٩٧٥.
- هاني الربضي وآخرون، مفهوم اللياقة البدنية وأبعادها المختلفة، ط١، الأردن، ١٩٨٧.
- هاني الربضي، التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرون ط١ عمان، الجامعة الأردنية، ٢٠٠١.
- وديع ياسين و ياسين طه ، الإعداد البدني للنساء ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ،١٩٨٦.

٧٧٠ر٦٩٧
ع٤٩٢ العبيدي ، نوال مهدي
علم التدريب الرياضي لطلية المرحلة الرابعة في
كليات التربية الرياضية / اعداد نوال مهدي العبيدي ،
فاطمة عبد مالح
١- بغداد:جامعة بغداد ،٢٠٠٨
ص،٢٤سم
١- التدريب الرياضي أ.المالكي،
فاطمة عبد (م.م)ب العنوان
م.و
٢٠٠٨/١٨٧

المكتبة الوطنية (الفهرسة اثناء النشر)
رقم الايداع في دار الكتب والوثائق ببغداد ٧٨١ لسنة ٢٠٠٨