

## الإعداد البدني

قبل الحديث عن مفهوم الإعداد البدني لابد لنا من معرفة معنى اللياقة البدنية . " فاللياقة البدنية من الموضوعات كثر جدل العلماء حول تحديد مفهومها فمنهم من قال أنها جزء من اللياقة الشاملة للكائن البشري فضلاً على اللياقة الصحية والنفسية والاجتماعية ومنهم من قال أنها مجموعة من المكونات التي تؤهل الفرد للعيش ببسر وسهولة بعيداً عن الأمراض ومعوقات الحياة التي تظهر للفرد مسببة له مشاكل مختلفة على مختلف الأصعدة كالحياة العامة والعمل الوظيفي الذي يمارسه الفرد" (٣) .

كما "تعني الخلو من الأمراض أو سلامة أجهزة الجسم المختلفة فضلاً على تناسق مقاييس الجسم وامتلاك قوام خال من التشوهات" (٤)

ورياضة كرة اليد من الرياضات التي تعتمد الى حد كبير على اللياقة البدنية العالية الى جانب إتقان الأداء المهاري والخططي حيث تعد من الرياضات العنيفة التي تحتاج لمستوى عال من السرعة والقوة والتحمل. كما شهدت السنوات الأخيرة تحسناً واضحاً على الأداء المهاري والخططي في اللعبة جاء على المستويين المهاري والبدني للاعبين الذي تجلّى بالإنجاز لإحراز الهدف من خلال الإتقان العالي للمستوى المهاري والبدني والخططي .

---

(٣) حسام محمد جابر : العلاقة بين بعض عناصر اللياقة البدنية ومستوى اداء المهارات الأساسية بكرة اليد ، جامعة البصرة ، كلية التربية الرياضية ،رسالة ماجستير ، ١٩٩٨ ، ص٢٥ .

(٤) كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسنين : رياعية كرة اليد ، مركز الكتاب للنشر ، ط١ ، ٢٠٠١ ، ص ٥٥ .

ويؤكد كمال عبد الحميد بأنه عند تنمية اللياقة البدنية العامة يجب مراعاة ما يلي :- (١)

١- الشمول : أي الاهتمام بتنمية جميع مكونات الأداء البدني مثل السرعة والقوة والجلد .

٢- الاتزان :تنمية المكونات الأولية بصورة متوازنة .

٣- الحجم المناسب : أي أنه يجب أن يتناسب حجم التنمية مع قدرات اللاعب البدنية

وتعرف بأنها "كفاءة مكونات اللياقة البدنية العامة للارتقاء بمستلزمات النشاط الحركي

الخاص بالفعاليات والأنشطة الرياضية بشكل متخصص" (٢) .

ويعد الأعداد البدني من الركائز الأساسية والأركان المهمة في عملية أعداد اللاعب

وتهيئته للمشاركة في المباريات ومن خلاله يمكن أن تحقق الأهداف التربوية التي تغرس في

نفوس اللاعبين .

فالإعداد البدني هو الركيزة الأساسية التي نعتمد عليها في تنمية اللاعب لكافة الفئات

العمرية وهي من الأسس المهمة التي تشترك مع المهارات الحركية في تكوين اللاعب من

الناحية البدنية .

ويعرف بأنه النشاط الحركي الذي يعمل على إكساب اللاعب عناصر اللياقة البدنية

الشاملة التي تمكنه من الأداء الحركي للنشاط الرياضي بصورة متكاملة والتي تظهر في كمية

الحركة المتغيرة التي تعتمد على الأجهزة الحيوية والعضلية والعوامل النفسية المختلفة .

---

(١) كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسانين : القياس بكرة اليد ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٠ ، ص ٥١ .

(٢) وديع ياسين ، ياسين طه : الأعداد البدني للنساء ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ١٩٨٦ ، ص ٤٥ .

كما يعرفه مفتي ابراهيم بأنه " رفع مستوى الأداء البدني للفرد لأقصى مدى تسمح به

قدراته"<sup>(٣)</sup>. ويتوقف تطبيق الأعداد البدني كماً ونوعاً على :-

١- الغرض المراد تحقيقه .

٢- كفاءة الحالة التدريبية للاعب .

٣- العمر الزمني للاعب .

٤- العمر التدريبي للاعب .

٥- الجنس .

٦- مرحلة التدريب .

٧- الفترة التدريبية .

٨- خصائص اللعبة ومزاياها.

والإعداد البدني في كرة اليد يتطلب جوانب ومسائل مهمة لأن الإعداد يختلف تبعاً لاختلاف

الأنشطة الرياضية فالإعداد البدني للألعاب الفرقية ومن ضمنها لعبة كرة اليد تختلف عن

الإعداد البدني للألعاب الفردية ويأتي هذا الاختلاف من اختلاف مكونات الأداء المهاري

والبدني . ويقسم الأعداد البدني على قسمين رئيسيين هما :-

---

(٣) مفتي ابراهيم حماد : مصدر سبق ذكره ، ص ١٤٣ .

١- الإعداد البدني العام .

٢- الإعداد البدني الخاص .

والإعداد المهم في دراستنا هو الأعداد الخاص الذي سوف يتطرق الباحث لتفصيلاته.

### الإعداد البدني الخاص

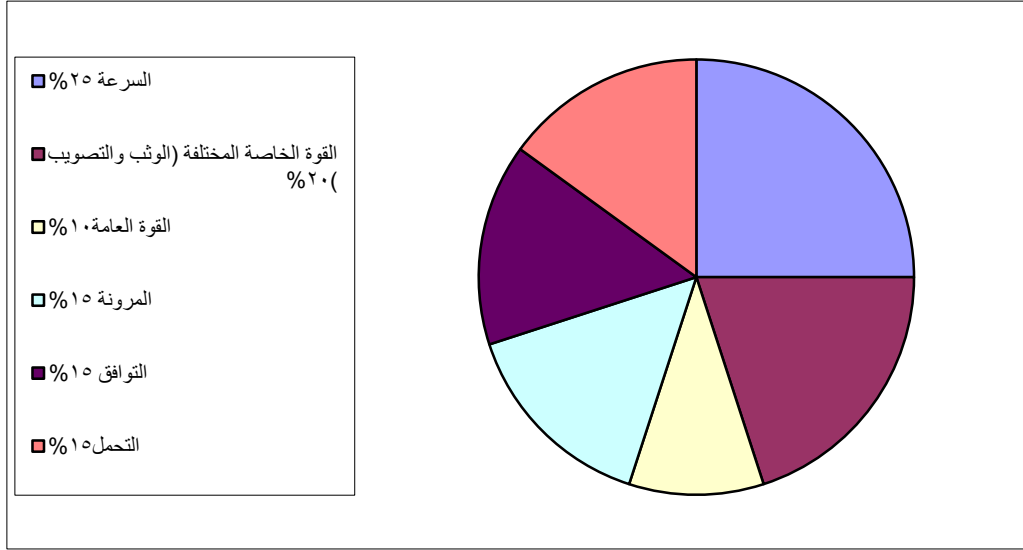
هو "المرحلة الثانية من مرحلة إعداد اللاعب حيث أن هناك علاقة وطيدة بين الإعداد العام والخاص ، حيث يبنى الثاني على الأول .واللاعب الذي لا يعد إعداد عاماً جيداً لا يمكن أن يعد إعداداً خاصاً جيداً أيضاً لأن التدريب في هذه المرحلة يتجه الى التخصص في كرة اليد"<sup>(١)</sup>.

ويقصد بهذا الإعداد " رفع كفاءة مكونات ( عناصر ) اللياقة البدنية الأساسية والضرورية لنوع الرياضة التخصصية لأقصى درجة ممكنه "<sup>(٢)</sup>. ومما تقدم يُرى بأن جميع عناصر اللياقة البدنية مهمة للاعب كرة اليد لكن بنسب مختلفة لغرض أداء الواجبات المهارية والخطئية في لعبة كرة اليد كما في الشكل التالي .

---

(١) ضياء الخياط ، نوفل الحياي : مصدر سبق ذكره ، ص ٣٨١ .

(٢) مفتي ابراهيم حماد : مصدر سبق ذكره ، ص ١٤٥ .



شكل (٣)

يبين النسب المئوية لعناصر اللياقة البدنية بكرة اليد

## السرعة Speed

تعدّ السرعة إحدى عناصر اللياقة البدنية المهمة والضرورية لجميع أشكال الرياضات المختلفة وليس كما يعتقد بعض الناس أن أهميتها مقتصرة على ركض المسافات وقد عرفها كثير من العلماء والباحثين بكلمات ربما تكون مختلفة، إلا أنها تصب في هدف ومعنى واحد .  
فقد اختار الباحث قسماً منها .

فقد قال دتشتيوفسكي " أن السرعة هي قدرة الفرد على القيام بعمل حركي تحت ظرف زمني معين وفي أقصر مدة" (٣). كما تعرف بأنها " قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد في أقصر فترة زمنية في ظروف معينة" (٤).

أما العالم هاره *Harre* فيعرف السرعة بأنها "أقصى سرعة لتناول الاستجابة ما بين عملية الانقباض والانبساط" (٥). وتعرف أيضاً على أنها " قابلية الفرد على الاستجابة العضلية العصبية لأداء حركة أو فن الأداء الحركي المعين بأقصى وقت ممكن" (٦).

أما في لعبة كرة اليد فأن سرعة اللاعب تظهر في مقدرته على البدء السريع وإمكانية اكتساب السرعة القصوى خلال الأمتار الخمسة الأولى ومن مزايا اللاعب السريع مقدرته على

---

(3) Trzeszowski, R: Miernik sprawności Fizycznej , warsava 1961 .

(٤) قاسم حسن حسين ، قيس ناجي: مكونات الصفات الحركية ، مطبعة جامعة بغداد ، ١٩٨٤ ، ص ٦١ .

(5) Harre , D. : Trainingslehre Sportverlag. Berlin , 1973 p , 120 .

(6) DONATH . R; Speziell Belastung fromeni Training der Mittelstreeker, im ; Theorie der k – k . 1988 .

الركض السريع لمسافات قصيرة ومتوسطة تتراوح ما بين ٥ - ٤٠ متراً بالكرة أو بدونها مع القدرة الفائقة على تغيير سرعة ركضه بطريقة انسيابية.

ويرى الباحث أهمية عنصر السرعة في لعبة كرة اليد وأن لها التفوق في سرعة الأداء سواء بالهجوم السريع أو الهجوم المنظم لأن عامل الزمن مهم فكلما قصر الزمن كان نجاح اللاعب داخل الساحة مضموناً يتجلى بالهجوم السريع أو النقص العددي للفريق المقابل حيث يكون هنالك إمكانية التنقل في الفراغات المناسبة وتهيأة فرصة لتسجيل إصابة في مرمى الفريق المنافس .

وتقسم السرعة على :- (٧)

١- السرعة الانتقالية

٢- السرعة الحركية .

٣- سرعة الاستجابة الحركية

٤- تحمل السرعة .

١ - السرعة الانتقالية

تعرف بأنها محاولة الانتقال أو التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة ، وهذا

يعني محاولة التغلب على مسافة معينة في أقصر زمن ممكن.

---

(٧) محمد حسن علاوي : مصدر سبق ذكره ، ١٩٧٩ ، ص ١٥٢ - ١٥٣ .

## ٢- السرعة الحركية

تعني "سرعة الانقباضات العضلية عند أداء الحركة لذلك تتحقق السرعة في عملية الانقباض للألياف العضلية التي يلزمها الانقباض أثناء أداء التمرين أو المهارة" (٨).

## ٣ - سرعة الاستجابة الحركية

تعرف بأنها " القدرة على استجابة حركية لمثير معين في أقصر زمن ممكن" (٩). ويعرفها لتستر بأنها" المدة الزمنية الواقعة ما بين ظهور المثير وأول استجابة حركية" (١٠).

أما إورن لين فعرف سرعة الاستجابة الحركية بأنها " الفترة الزمنية التي تقع بين الإثارة والاستجابة الكاملة والمناسبة وبأقصر زمن ممكن ويعتمد هذا على سرعة إيعازات الجهاز العصبي وقابلية الجهاز العضلي في التنفيذ الحركي" (١١).

تقسم سرعة الاستجابة الحركية على قسمين هما :-

### أ- رد الفعل البسيط

هو "المدة الزمنية التي تستغرقها عملية الاستجابة ويتطلب استخدام سرعات مختلفة

### لتطوير رد الفعل" (١٢).

---

(٨) كمال الرضي : مصدر سبق ذكره ، ص ٥٩ .

(٩) قاسم المنديلاوي : التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق ، بغداد ، ١٩٧٩ ، ص .

(١٠) محمد عثمان : موسوعة ألعاب القوى ، ط ١ ، دار القلم للنشر والتوزيع ، الكويت ، ١٩٩٥ ، ص ١٢٢ .

(١١) جمعة محمد عوض : برنامج تدريبي لتطوير سرعة رد الفعل الحركي وأثره في تحسين بعض المهارات في كرة الطائرة ،

أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، ١٩٨٨ ، ص ٣١

(١٢) شيماء احمد عبد الكريم : تطوير سرعة رد الفعل الحركي وأثره على الإنجاز في مستوى الأداء ، رسالة ماجستير ، كلية

التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٧ ، ص ٢٣



## ب - رد الفعل المعقد ( المركب )

هو رد الفعل لمثير غير معروف مسبقاً ويجب على اللاعب التعرف عليه قبل أن

يستجيب له .

### ٤ - تحمل السرعة

هي عبارة عن "صفة بدنية مركبة من صفتي التحمل والسرعة كما تعني قدرة اللاعب في

المحافظة على سرعته لأطول فترة زمنية ممكنة"<sup>(١٣)</sup>.

وتقسم على :-

١-تحمل السرعة القصوى

٢-تحمل السرعة الأقل من القصوى

٣-تحمل السرعة المتوسطة

٤-تحمل السرعة المتغيرة

### القوة

تتمو القوة العضلية مع نمو الطفل الى أن تصل الى أقصاها في سن الثلاثين أو في

سن الخامسة والثلاثين في بعض الآراء ، وتعدّ القوة أساس الحركة التي يستطيع الإنسان من

خلالها أن يحرك شيئاً أو مقاومته .

---

(١٣) كمال الدين الربضي : مصدر سبق ذكره ، ص ٦٠ .

وتعرف بأنها " كفاءة الفرد على الأداء البدني بالتغلب أو مواجهة المقاومات

المختلفة"<sup>(١٤)</sup>.

ويعرف جروسر وستيرمان ١٩٨٠ *Grosse Zimmermann* القوة العضلية بأنها " قدرة

العضلة أو المجموعات العضلية على التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها"<sup>(١٥)</sup>.

كما عرفت بأنها " مقدرة عضلية في التغلب على مقاومة أو مقاومات خارجية"<sup>(١٦)</sup>.

أما الباحث فيعرف القوة العضلية بأنها قابلية الرياضي أو اللاعب العضلية للتغلب على

مقاومة خارجية أو مواجهتها . فلعبة كرة اليد يحتاج فيها اللاعب الى قوة الذراعين لكي يتمكن

من أداء المهارات الأساسية بشكل جيد ولاسيما مهارة التصويب التي تحتاج الى قوة رمي عالية

جداً لكي يصعب على الحارس إمساكها وكذلك الرميات الطويلة والسريعة التي يصعب على

اللاعب المدافع قطعها .

وتقسم القوة على ثلاثة أنواع هي :- <sup>(١٧)</sup>

## ١- القوة العظمى

---

<sup>(١٤)</sup> عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي ، دار المعارف ، ط٢ ، ١٩٨١ ، ص٢٢٨ .

<sup>(١٥)</sup> محمد عثمان : التعلم الحركي والتدريب الرياضي ، دار القلم ، الكويت ط ١ ، ١٩٨٧ ، ص٣٣٩ .

<sup>(١٦)</sup> قيس ناجي عبد الجبار ، بسطويسي احمد : الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي ، جامعة بغداد ، ١٩٨٤، ص٢٨١ ..

<sup>(١٧)</sup> ريسان خريبط مجيد ، علي تركي مصلح : نظريات تدريب القوة ، ص٥٣ ، ٣٧ ، ٣٨ .

٢- القوة المميزة بالسرعة .

٣- تحمل القوة .

إن القوة العظمى عبارة عن قدرة الرياضي على القيام بالانقباض العضلي الإرادي الى أقصى حد ممكن .

أما القوة المميزة بالسرعة فعبارة عن قدرة الرياضي في التغلب على المقاومات بانقباضات عضلية سريعة للقوة المميزة بالسرعة أهمية خاصة في :-

🏊 أنواع الرياضة / المسابقات التي تتعلق النتيجة المحققة فيها بسرعة الدفع أو الرمي .  
( الرمي ، الدفع والوثب )

🏊 أنواع الرياضة / المسابقات التي تتعلق النتيجة فيها بسرعة الانطلاق ووتيرة التسارع  
( المسافات القصيرة ) .

🏊 تأدية حركات معينة بقوة وسرعة في ألعاب الكرات العالية والمنازلات الفردية

أما تحمل القوة ( مطاولة القوة ) فعبارة عن قدرة الرياضي على القيام بمجهود متواصل لمدة طويلة نسبياً من دون أن ينخفض مستوى القوة بصورة ملحوظة.

## الرشاقة

يعدّ عنصر الرشاقة "العنصر الوحيد الذي تعددت الخلافات بين علماء التربية الرياضية والحركية في تعريفه . ويُعزى هذا الخلاف الى طبيعة عنصر الرشاقة نفسه ، حيث يدخل في تركيبه كل من التوافق العضلي العصبي والمرونة" (١٨)

تعد الرشاقة من الصفات البدنية المهمة للاعب كرة اليد لأن اللاعب في لعبة كرة اليد يحتاج الى دمج عدة مهارات حركية في إطار واحد كي يتمكن من تعلم المهارات الحركية وإتقانها حتى يقال بأن اللاعب يمتاز برشاقة جيدة.

أما في كرة اليد فتعني " تمكن اللاعب من تغيير اتجاهه وأوضاع جسمه بسرعة وفقاً للغرض الحركي المطلوب إضافة لما تتطلب التحركات ( أمامية ،خلفية ، جانبية ، مائلة )" (١٩). وهنا ينوّه الباحث الى أهمية عنصر الرشاقة في لعبة كرة اليد وأنها تأتي بالتدريب المستمر ومن خلالها يمكن أن نلاحظ هذه الصفة عند اللاعبين المتميزين مهارياً في تحركاتهم أثناء الأداء المهاري. ومن خلالها يمكن أن تميز بين اللاعب المبتدئ واللاعب المتقدم من حيث إمكاناته بالسيطرة على حركات جسمية والتنسيق بين المجاميع العضلية.

## ٢-١-٧-١-٤ المرونة

(١٨) محمد عثمان : مصدر سبق ذكره ، ص ٤٠١ .

(١٩) ضياء الخياط ، عبد الكريم قاسم : مصدر سبق ذكره ، ١٩٨٢ ، ص ٣٤٥ .

المرونة من الصفات البدنية المهمة والضرورية كما أنها تلعب دوراً رئيساً في لعبة كرة اليد . وتؤثر بصورة كبيرة في مواصفات الأداء البدني الحركي . ويتوقف عليها معظم مفاصل الأداء الحركي للاعب . وتعد صفة المرونة من الصفات الجوهرية للإنسان حيث تكسبه القدرة على الحركة بحرية في مختلف الاتجاهات .

فالمقصود بالمرونة هو "مطاطية العضلات ، وبالتالي القدرة الحركية الجيدة لجميع مفاصل الجسم وأربطته والوصول في أداء الحركات الى أفضل مدى للاعب . كما تعرف بأنها قابلية اللاعب على تحريك الجسم وأجزائه في مدى واسع من الحركة دون الشد المفرط أو إصابة العضلات والمفاصل"<sup>(٢٠)</sup>. وتعرف أيضاً بأنها القدرة على أداء الحركات لمدى واسع

أما أقسام المرونة فهي على قسمين :- (٢١)

١- المرونة العامة : وتشمل مرونة جميع مفاصل الجسم . وتولد هذه المرونة مع الإنسان ، وبهذا تكون الحركة فيها جيدة لمفاصل الجسم جمعياً.

---

(٢٠) وديع ياسين ، ياسين طه : مصدر سبق ذكره ، ص ٦٢ .

(٢١) عقيل عبد الله الكاتب وآخرون : اللياقة البدنية وطرق تحقيقه ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد ، ١٩٨٨ ، ص ١٨١ .

٢- المرونة الخاصة : وتشمل مرونة المفاصل التي تدخل في الأداء الفني للحركة أو

المهارة المعنية.

كما قسمت أيضاً على المرونة السلبية والمرونة الايجابية .

أما المرونة السلبية فتعني الوصول الى المدى المطلوب من حركة مفصل معين أو مجموعة

مفاصل بواسطة مؤثرات خارجية كاستخدام زميل أو جهاز معين . والمرونة الإيجابية تعني

الوصول الى حركات أو مديات حركية معينة لأجزاء الجسم حول المفاصل اعتماداً على

قدرة العمل العضلي فقط من دون تدخل المؤثرات الخارجية .

ويؤكد الباحث أهمية المرونة لدى لاعبي كرة اليد لما لها من تأثير على حركة اللاعب

الذي يؤدي مهارات مختلفة في آن واحد وهي أداء اللاعب وقابليته على تحريك جزء من

جسمه أو الجسم بأكمله بحركة تساعده على الوصول الى مدى حركي واسع حتى يبتعد عن

إصابة العضلات أو مفاصل الجسم.

## التحمل Endurance

تعدّ صفة التحمل من الصفات الحيوية والمهمة لجميع الرياضيين الذين يؤدون فترات

عمل طويلة .

ف لعبة كرة اليد تتطلب من اللاعب مجهوداً بدنياً عالياً وعملاً متواصلًا طوال مدة وجوده

بالملاعب سواء كان اللاعب في الهجوم أم كان في الدفاع من دون توقف . فلا بد من أن يبذل

الجهد وأن يزيد من كفاحه وكفاءته ويرتفع بمستواه مادام مستمراً في اللعب حتى ينهي المباراة وهو في حالة طبيعية لا تقل عن بداية المباراة التي لعب بها .

يقصد بالتحمل " مقدرة الفرد الرياضي على الاستمرار في الأداء بفاعلية دون هبوط في كفاءته أو مقدرة الرياضي على مقاومة التعب".

وأيضاً تعرف أيضاً بأنها " قابلية مقاومة الأجهزة العضوية للتعب أثناء أداء التمرينات الرياضية لفترة طويلة".

ويقسم التحمل على :-

١- التحمل العام

٢- التحمل الخاص ويقسم على :-

أ- الهوائي *Aerobic*

ب- اللاهوائي *Anaerobic*

١- التحمل العام " قابلية الرياضي على أداء تمرين رياضي لمدة طويلة تشارك فيه مجموعة كبيرة من العضلات وتؤثر على اختصاص الرياضي بشكل مناسب"<sup>(٢٢)</sup>.

٢- التحمل الخاص : يعرف بأنه " مقدرة اللاعب / اللاعبة على الاستمرار في أداء الأحمال البدنية التخصصية بفاعلية ودونما ظهور هبوط في مستوى الأداء".

---

(٢٢) قاسم حسن حسين وآخرون : علم التدريب الرياضي ، جامعة بغداد ، ، ط٣ ، ١٩٧٩ ، ص

أ- التحمل الهوائي : يعرف بأنه المقدرة على الاستمرار في الأداء بفاعلية دون هبوط مستوى الأداء في الرياضة التخصصية باستخدام الأوكسجين .

ب- التحمل اللاهوائي : يعرف بأنه المقدرة على الاستمرار في الأداء بفاعلية دون هبوط مستوى الأداء في الرياضة التخصصية بدون استخدام الأوكسجين " (٢٣) .

## طرائق التدريب (٢)

يقصد بطرق الإعداد البدني مختلف الطرق والوسائل التي يمكن عن طريق استخدامها في التدريب لتنمية وتطوير القدرة الرياضية ، ويقصد بالقدرة الرياضية الحالة التي يكون عليها اللاعب والتي يكون عليها اللاعب والتي تتصف بمستوى عالي وعلاقة مثالية بين جميع جوانب الإعداد الخاص به سواء كان بدني أو مهاري أو خططي أو نفسي أو معارفي ، ويعني ذلك أن نوعية الفورمة الرياضية للاعب تحدد طبقاً لدرجة تنمية وتطوير المكونات الأساسية التالية :-

١- الحالة البدنية .

٢- الحالة مهارية .

٣- الحالة الخططية .

٤- الحالة النفسية .

٥- الحالة المعرفية .

---

(٢٣) مفتي ابراهيم حماد : مصدر سبق ذكره ، ص ١٤٩ .

(٢) عادل عبد البصير علي : التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩ ، ص ١٥٥ .



تقسيم طرق الإعدني :-

١. طريقة حمل التدريب المستمر الدائم .
٢. طريقة حمل التدريب الفتري .
٣. طريقو حمل التدريب التكراري .
٤. طريقة حمل المنافسات والمراقبة .

سوف نتطرق الى طرق التدريب الخاصة بالبحث :-

أولاً:- طريقة التدريب الفتري

(أ) طريقة التدريب الفتري المنخفض الشدة :-

أهدافه :- تنمية التحمل العام والخاص والقوة.

تأثيرها :-

- زيادة كفاءة التمثيل الغذائي للعضلات.
- تقوية جدران الرئتين والأوردة الشعيرات الدموية .
- خفض مستوى الكولسترول على أنتاج الطاقة عن الطرق الأخرى
- تقدم سريع في القدرة على أنتاج الطاقة عن طرق الأخرى

أهدافه :-

- شدة التمرينات تتراوح ٦٠% - ٨٠% من أقصى مستوى للفرد وفي تمرينات القوة تصل الى ٥٠%-٦٠%.

- يمكن استخدام تمارين التقوية بالأنقال أو بدونها الى حوالي ٢٠-٣٠ ثانية بالنسبة للقوة سواء استخدام أثقال أو بدون أثقال .

- فترة التمرين تتراوح من ١٥-٩٠ ثانية ركض و ١٥-٣٠ ثانية بالنسبة للقوة سواء استخدم أثقال أو بدون أثقال.

- الراحة تكون ما بين ٤٥-٩٠ ثانية للمتقدمين أي ١٢٠-١٣٠ ضربة/د والناشئين ٦٠-١٢٠ ثانية ١١٠-١٢٠ ضربة/د.

(ب) طريقة التدريب الفكري المرتفع الشدة :-

أهدافه :-

- التحمل الخاص (تحمل سرعة أو تحمل قوة) .

- السرعة .

- القوة المميزة بالسرعة (قدرة عضلية) .

- القوة العظمى .

تأثيرها :-

- تعمل العضلات في غياب الاوكسجيني .

- حمل مرتفع الشدة .

- دين أوكسجين بعد كل أداء .

- تؤدي الى تأخير الإحساس بالتعب .

- تراكم حامض اللبنيك.

خصائصها :-

- شدة التمرينات تتراوح ما بين ٨٠-٩٠% و ٧٠-٧٥% لتمرينات القوة.

- يقل الحجم في هذه الطريقة نتيجة زيادة الشدة.

- فترات الراحة تتراوح ما بين ٩٠-١٨٠ ثانية للمتقدمين و ١١٠-٢٤٠ ثانية للاعبين الناشئين.

- ملاحظة عدم هبوط معدل ضربات القلب اقل من ١١٠-١٢٠ ضربة/د.

- يمكن استخدام الراحة الايجابية في الراحة البينية.

ثانياً :- طريقة التدريب التكراري :-

أهدافه :-

- السرعة (سرعة الانتقال).

- القوة القصوى.

- القوة المميزة بالسرعة (قدرة العضلة).

- التحمل الخاص (تحمل السرعة والقوة).

تأثيرها :-

- تنظيم وتطوير عملية تبادل الأوكسجين بالعضلات.

- زيادة الطاقة المخزونة.

- تحسين إثارة الجهاز العصبي المركزي.
- سرعة حدوث التعب.
- دين أوكسجين عال.
- استهلاك الطاقة المخزونة في العضلات وتراكم حامض اللبنيك.

#### خصائصها :-

- شدة عالية لا تقل عن ٨٠ % وتصل الى ١٠٠ % .
- شدة تمارينات القوة ٩٠-١٠٠ % .
- زمن الاداء قصير جدا يتراوح ٢-٣ أو ٣-٦ ثانية .
- تمارينات القوة ثوان قليلة أثناء الاداء .
- راحات طويلة نسبيا .