1- الصفات البدنية:

يطلق علماء التربية البدنية والرياضية في الاتحاد السوفياتي سابقا والكتلة الشرقية اسم الصفات البدنية أو الحركية للتعبير عن القدرات الحركية أو البدنية للإنسان. بينما يطلق علماء التربية البدنية في الولايات المتحدة الأمريكية عليها اسم" مكونات اللياقة البدنية" باعتبارها احد مكونات اللياقة الشاملة للإنسان. والتي تشتمل على مكونات اجتماعية نفسية وعاطفية. ولكن كلتا المدرستين اتفقتا على أن لها مكونات وان اختلفتا حول بعض العناصر.[1]

ويرى "بسطوني احمد وعباس صالح" [2] في مصطلح ومفهوم الصفات البدنية والذي يتداوله الكثير من المعنيين بالتربية البدنية. ترجمة المصطلحات أجنبية متعددة تعطي نفس المعنى. فنجد الصفات الجسمية الصفات الحركية والقدرات الفيزيولوجية الأساسية للفرد والتي لها التأثير في حياته ونموه واتزانه والتي تتكون من الصفات التالية: التحمل، القوة، السرعة، المرونة، الرشاقة، أما المدرسة الأمريكية فتسميها عناصر اللياقة البدنية.

وعليه فيمكن أن نعبر عن الصفات البدنية على أنها مجموعة من القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط الممارس ويمكن تحديدها في الصفات التالية: التحمل، القوة، السرعة، المرونة، الرشاقة.

2- عناصر الصفات البدنية:

2-1- السرعـــــة:

2-1-1- مفهوم السرعة:

يرى البعض أن مفهوم السرعة في المجال الرياضي يستخدم للدلالة على تلك الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلي وحالة الاسترخاء العضلي وهذه بعض التعريفات للسرعة:

---

[1]- د.محمد عوض بسيوني وفيصل ياسين الشاطئ:" نظريات وطرق التربية البدنية"، ديوان المطبوعات الجامعية،القاهرة،1999، ص153.

2- د. بسطوني احمد وعباس احمد صالح:" طرق التدريس في التربية البدنية"، كلية التربية البدنية، جامعة بغداد، 1984، ص، 241.

- يعرفها " بيوكر" بأنها: " قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد في اقصر مدة.[1]

- يعرفها: " فرانك ديك 1980 " بأنها: " القدرة على تحريك أطراف الجسم أو جزء من روافع الجسم أو الجسم ككل في اقل زمن ممكن. [2]

- كما عرفها: " تشارلر بوتشر" بأنها:" القدرة على إخراج أقصى قوة في اقصر وقت" [3]

- يعرفها:" محمد صبحي حسانين" بكونها: " قدرة الفرد على أداء حركات متكررة من نوع واحد في اقل زمن ممكن".[4]

2-1-2- أنواع السرعة:

هناك ثلاثة أنواع أساسية للسرعة هي:

1- السرعة الانتقالية:

بالمفهوم العام هي إمكانية الانتقال من مكان لآخر بسرعة اعتيادية، تعرف السرعة الانتقالية بأنها" محاولة الانتقال أو التحرك من مكان إلى آخر بأقصى سرعة ممكنة، أي محاولة التغلب على مسافة معينة في اقصر زمن ممكن"[5].

وتعرف السرعة الانتقالية من وجهة النظر الفيزيائية "حركة الجسم وانتقال جميع أجزائه في مدة زمنية معينة على المسافة نفسها"

وتظهر السرعة الانتقالية بالكرة الطائرة في انتقال اللاعب لاستقبال الكرة المرتدة من لاعب زميل أو التحرك السريع لغرض التغطية وغيرها، فضلا عن أن السرعة الانتقالية عند اللاعب تكون مرتبطة دائما بعوامل كثيرة كالقوة والمرونة والتوافق ودرجة إتقان الأداء المهاري.

---

[1]- د. محمد حسن علاوي " علم التدريب الرياضي" دار المعارف.دمشق، ص 151.

[2]- د. ابو العلاء احمد عبد الفتاح احمد نصر الدين سيد " فيسيولوجية اللياقة البدنية" دار الفكر العربي، لبنان، ط1، 1993، ص، 178.

[3]- د. محمد عوض بسيوني ،د. فيصل ياسين الشلطئ، مرجع سابق، ص، 183.

[4]- محمد صبحي حسانين، احمد كسرى معاني" موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي" مركز الكتاب للنشر،القاهرة، ص، 183.

[5]- عادل عبد البصير: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق:مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999، ص141.

2- سرعة الاستجابة الحركية:

إن الكرة الطائرة من الألعاب الرياضية التي تتطلب من اللاعب القدرة على سرعة الاستجابة الحركية في الملعب فقد ظهرت أهميتها للاعب الكرة الطائرة لأنه يحتاج إلى سرعة الاستجابة عند تغيير المراكز في أثناء المباراة وبملعب صغير نسبيا، كما تظهر أهميتها بشكل واضح في أغلب المهارات إذ أن الاستجابات الحركية المتنوعة والمتغيرة وغير المتوقعة من المنافس تجعل اللاعب في حاجة دائمة إلى سرعة الاستجابة الحركية، وقد عرف " جونزن 1983 " سرعة الاستجابة الحركية " أنها المدة الزمنية بين الإيعاز والحركة"[1].

- تعرف فسيولوجيا "بأنها القدرة على الإستجابة الحركية البسيطة لمثير معين في أقصر زمن ممكن.

وبعبارة أخرى هي" سرعة الفرد في الاستجابة لمنبه (مثير) برد فعل إرادي"[2].

وتعرف سرعة الاستجابة الحركية" مقدار استجابة الشخص لأي مؤثر ومقدار النقل العصبي للعضلات والأعصاب للاستجابة لهذا المؤثر"[3].

وهي " المقدرة على الاستجابة لمثير معين في أقصر زمن ممكن" أو لذلك فان سرعة الاستجابة الحركية تعد "الوقت بين ظهور المثير وبداية الاستجابة الحركية وتشمل زمن الرجوع مضافا إليه زمن الحركة". لذا أن سرعة الاستجابة تتضمن (سرعة الاستجابة = سرعة رد الفعل + سرعة الحركة).

ومن الجدير بالذكر أن سرعة الاستجابة الحركية تختلف من مرحلة عمرية إلى أخرى إذ إن تطوير سرعة الاستجابة الحركية "يصل إلى مستوى البالغين في عمر (14،15 سنة) وفي عمر (16 سنة) نلاحظ ثباتا في التطور"[4]، لذلك إن تدريب هذه القدرة في هذه الأعمار تعدّ من أهم القدرات التي تسمح للاعب بالتقدم في المستوى والوصول إلى مستوى جيد في

---

[1]- Januzcz : Czerwinski, pixkar egzna,dansk, 1983,p212.

[2]- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، ط2: ، دار المعارف، القاهرة ، 1972 ، ص178.

[3]- محمد حسن علاوي: نفس المرجع، ص178.

[4]- كورت ماينل: التعلم الحركي، ترجمة: عبد العلي نصيف،ط2، الموصل، دار الكتابة للطباعة والنشر،القاهرة، 1987، ص،283.

المهارات، لذا خلال تدريب هذه القدرة يجب الاهتمام بتطوير سرعة الاستجابة الحركية من خلال ربط تمارينها البدنية مع المهارية بوجود الكرة وفي مختلف أجزاء الملعب إذ إن تغيير اتجاه الضرب الساحق للتخلص من حائط الصد أو لحاق حائط الصد بالضرب الساحق وإيقافه أو الدفاع عن الملعب يبين مدى الحاجة الضرورية لتدريب هذه القدرة والتركيز عليها في الكرة الطائرة.

3- السرعة الحركية:

تعرف سرعة الحركية بأنها انقباض العضلة أو مجموعة عضلية مشتركة عند أداء حركة وتتمثل بسرعة الحركة بصورة واضحة في الحركات التي يقوم بها لاعب الكرة الطائرة بهدف الاستحواذ على الكرة أو عند أداء الحركات المركبة من حركتين.[1] والسرعة الحركية والانتقالية تأتيان في تقسيمهما الفسيولوجي ضمن القدرات اللاهوائية التي تشتمل بالإضافة إلى عنصر السرعة قدرات أخرى قد يدخل ضمنها العمل العضلي الثابت وهنا تختلف فسيولوجية السرعة حيث أن الإنسان لا يستطيع أن يظهر أقصى سرعة له إلا لبضع ثوان قليلة ، فإذا ما زاد زمن الأداء أنخفض معدل السرعة وعلى هذا يمكن أد ا رج السرعة خلال مدة زمنية تتراوح من (5-10) ثانية تحت مفهوم القدرة اللاهوائية القصوى التي تشمل الأنشطة الخاصة بسرعة الحركة الوحيدة مثل(الرمي، ضرب الكرة).[2]

*** العوامل المؤثرة في السرعة:**

- تحتاج السرعة إلى إحماء قبل الأداء إذ يعمل على تحسين مطاطية العضلات وتنبيه الجهاز العصبي.
- ترتبط السرعة بالتردد (عدد الخطوات) أي المسافة ، طول الخطوة (طول الرجل وقوتها).
- تأثر السرعة بالعامل الوراثي الذي يتحكم في تشكيل نسبة الألياف العضلية السريعة والبطيئة.

[1]- ريسان خربيط مجيد: التحليل البيوميكانيكي والفسلجي في التدريب الرياضي: جامعة البصرة، البصرة، 1991، ص،283.

[2]- أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية: ، دار الفكر العربي، لبنان ، 2003، ص، .172

- تتميز السرعة بخصوصيتها، بمعنى أن لكل نشاط تخصصي نوعية للسرعة ترتبط، بطبيعة الأداء كذلك لا توجد علاقة بين أنواع السرعة المختلفة بعضها البعض كما يمكن أداء حركة بسرعة عالية وفي نفس الوقت الذي يؤدى فيه حركة أخرى بسرعة بطيئة.[1]
- سرعة سماع الصوت (سرعة الجهاز العصبي في استقبال الصوت أو الحركة).
- نوعية أداء الحركة وما تمتاز به من صعوبة أو سهولة.[2]

2-1-3- أهمية السرعة:

إن السرعة تتوقف على سلامة الجهاز العصبي والألياف العضلية، لذا فالتدريب عليها ينمي ويطور هذين الجهازين لما لهما من أهمية وفائدة في الحصول على النتائج الرياضية، كما أن لهذه الصفة أهمية كبيرة من الناحية الطاقوية، إذ تساعد على زيادة المخزون الطاقوي من الكرياتين فوسفات وادينوزين ثلاثي الفوسفات atp .[3]

- مكون هام للعديد من جوانب الاداء البدني في الرياضات المختلفة.
- تعتبر احد عوامل نجاح العديد من المهارات الحركية.[4]

2-2- المرونـــة:

2-2-1- مفهوم المرونة:

تعتبر المرونة إحدى القدرات الهامة للأداء الحركي، وهي قدرة تعني في مفهومها العام أداء الحركات إلى أقصى مدى لها.

أما عن تعريفات المرونة نذكر:

- يعرفها هارا harra: " بانها قدرة الفرد على اداء الحركة بمدى واسع"
- كما عرفها: انارينو annarino: بكونها" مدى حركة المفاصل"
- يعرفها كيورتن: cureton: بانها" امكانية الجسم للتحرك بسهولة الى المدى الكامل للحركة.[5]

---

[1]- ساري أحمد حمدان، نورما عبد الرزاق: اللياقة البدنية والصحية، ط1، دار وائل للنشر، عمان، 2001، ص47.

[2]- كمال جميل الربضي: التدريب الرياضي للقرن الحادي والعشرين، ط1، الجامعة الأردنية، 2001عمان، ص58.

[3]- ED.garthil. Ant manuel de l'éducation sprotive .8eme édition.Vigot. Paris p112.

[4]- د. مفتي ابراهيم حماد." التدريب الرياضي الحديث"، دار الفكر العربي، لبنان ، ط2، ص203.

[5]- محمد صبحي حسانين، احمد كسرى معاني، مرجع سابق.ص.185.

- كما يرى البعض الاخر أن: المرونة هي مدى سهولة الحركة في مفاصل الجسم المختلفة.[1]

- تعتبر المرونة من مكونات اللياقة البدنية الأساسية وهي تعني المدى الحركي لمفصل او مجموعة من المفاصل وتقاس المرونة باقصى مدجى بين بسط وقبض المفصل، ويعبر عن ذلك اما بدرجة الزاوية أو بخط يقاس بالسنتيمتر.

2-2-2- أنواع المرونـــة: [2]

يرى هارة harra: أن المرونة تتضمن:

أ- المرونة العامة: وهي تتضمن مرونة جميع مفاصل الجسم.

ب- المرونة الخاصة: وهي تتضمن مرونة المفاصل الداخلة في الحركة المعنية.

ويقسم زاستيو ريسكي zacios ris المرونة إلى:

أ- المرونة الايجابية: وهي القدرة على العمل إلى أقصى مدى له، على أن تكون العضلة العاملة عليه هي المسببة للحركة كما يشرحها البعض الآخر بكونها المدى الحركي الواسع للأطراف تحت تأثير المجموعات العضلية المشتركة في الأداء.

ب- المرونة السلبية: وهي قدرة المفصل على العمل إلى أقصى مدى له على أن تكون الحركة ناتجة عن تأثير قوى خارجية(الزميل أو المدرب مثلا)

- هذا ويعرف فليشمان fleshman بين نوعين من المرونة ونجح في وضع اختبارات لقياسها وهما:

أ- المرونة الحركية.

ب- المرونة الثابتة.

2-2-3- أهمية المرونـــة:

تعتبر الشرط الأساسي لأداء الحركة كما ونوعا، وبصورة جيدة كما تعتبر وسيلة أساسية لتخليص العضلات من نواتج الأيض الناتج عن الجهد البدني، وتكمن أهميتها في الوقاية من الإصابات، كما يعطي دفعا بسيكولوجيا للرياضيين وبالتالي تحقيق النتائج

[1]- مفتي ابراهيم حماد، مرجع سابق.ص 194

[2]- ابو العلاء احمد الفتاح، احمد نصر الدين سيد،مرجع سابق،ص 174.

الجيدة، فالرياضي الذي نادرا ما يصاب يمكن أن يحسن مستواه كما أن حركاته أكثر حرية في المفاصل وبالتالي يكون أداؤه المهاري جيدا.[1]

2-3- الرشاقـــــة:

2-3-1- مفهوم الرشاقة:

إن الرشاقة هي عبارة عن تغيير سرعة الاتجاه بالجسم بكامله أو الجزء منه على الأرض أو في الهواء وعند تعريف الرشاقة نذكر:

- تعريف مينل minel : بأنها القدرة على التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل أجزاء الجسم او بجزء معين منه.

- يعرفها انارينو annarini بكونها: القدرة على تغيير الاتجاه الحركي بمعدل عال من السرعة.

- ويعرفها مك كلوي mc kloy : بانها القدرة على تغيير اتجاه الجسم او بعض اجزائه بسرعة.[2]

- ويتفق كل من كيوكر ولارسون و يركم : الرشاقة تعني قدرة الفرد على تغيير اوضاعه في الهواء.[3]

- ويقصر البعض الآخر مفهوم الرشاقة على: قابلية الفرد على تغيير اتجاهه بسرعة وتوقيت سليم.

2-3-2- أنواع الرشاقة:

يمكن تقسيم الرشاقة إلى:

أ- الرشاقة العامة: وتشير إلى المقدرة على أداء واجب حركي يتسم بالتنوع والاختلاف و والتعدد بدقة وانسيابية وتوقيت سليم.[4]

ب- الرشاقة الخاصة: وتشير إلى المقدرة على أداء واجب حركي متطابق مع الخصائص والتركيب والتكوين الحركي لواجبات المنافسة في الرياضة التخصصية.

---

[1] - Jupine bernard . préparation et entrainement des footballeurs .edition amphora.paris.1990.p140.

[2] - محمد صبحي حسانين، احمد كسرى معاني.مرجع سابق ص 130.

[3] - محمد حسن علاوي. مرجع سابق.ص 200.

[4] - مفتي ابراهيم حماد. مرجع سابق. ص 200.

2-3-3- أهمية الرشاقة:

الرشاقة من أكثر المكونات البدنية أهمية بالنسبة للأنشطة الرياضية التي تتطلب تغيير اتجاهات الجسم أو أوضاعه في الهواء أو على الأرض أو الانطلاق السريع ثم التوقف المباغت أو إدماج عدة مهارات في اطار واحد والأداء الحركي الذي يتسم بالتباين في ظروف مكثفة التعقيد والتغيير وبقدر كبير من السرعة والدقة والتوافق.

ويشير " هارة" إلى ان الرشاقة شديدة الصلة بمكونات اللياقة البدنية (الصفات البدنية) والقدرة الحركية، ويتفق مع هرنز " في أن الرشاقة تعبر عن المكونات التالية:

1/ التحكم في الحركات التوافقية المعقدة.

2/ سرعة تعلم وتكامل المهارات الحركية.

3/ سرعة تغيير الأوضاع في المواقف المختلفة.[1]

2-4- المداومة:

2-4-1- تعريف المداومة:

لقد اجتهد الخبراء في تعريف المداومة فظهرت تعريفات متعددة ولكنها تتفق في أن المداومة تعني القدرة على الاستمرار في العمل دون سرعة هبوط معدلاته.

وفيما يلي نماذج لبعض التعاريف:

- المداومة هي كفاءة الجسم من الناحية الفيزيولوجية للاستمرار في أداء عمل لفترة طويلة.

- ويعرفها " hone " بأنها القدرة للجسم على المقاومة ضد التعب أثناء تنفيذ تمرينات رياضية لمدة طويلة.[2]

- كما يعرفها fred corel: على انها السماح بانجاز مجهود ذو شدة عالية نسبيا اثناء مدة طويلة من الوقت دون اعطاء او بروز التعب ودون تاثر المردود العام للاعب.

- ويرى klarke : بأنها مقدرة الفرد على أداء جهد ميكانيكي مستمر بشدة معلومة خلال فترة زمنية طويلة.[3]

---

[1]- محمد صبحي حسانين ، احمد كسرى معاني، مرجع سابق، ص 129.

[2]- محمد حسن العلاوي، ابو علاء احمد الفتاح، " فيزيولوجية التدريب الرياضي " دار الفكر العربي، لبنان، ص 197.

[3]- محمد صبحي حسانين، " القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية"،مركز الكتاب للنشر،القاهرة،ص78.

- اما frey: فيعرفها على أنها تعتبر بصفة عامة القدرة النفسية والبدنية التي تأخذ بالرياضي لمقاومة التعب.[1]

- ويقول zatsiorsky: بأنها قدرة الرياضي على انجاز الأنشطة المختلفة خلال زمن طويل ودون نقصان او انخفاض في الفعالية.[2]

2-4-2- أهمية المداومة:

تلعب المداومة دورا هاما وبارز في مختلف الفعاليات الرياضية فهي الأساس في إعداد الرياضي بدنيا وتتجلى أهميتها في نقاط عديدة وهي:

- تحسين القدرات البدنية.
- تسمح بتحمل حمولات التدريب العالية.
- تطوير قدرات الاسترجاع.
- التقليل من مخاطر الإصابات.
- تحسين تقبل الحمولات النفسية.
- تحسين سرعة رد الفعل.
- التقليل من الهفوات التقنية.
- إقصاء الأخطاء التكتيكية.
- صحة أكثر استقرار.[3]

ولقد أظهرت البحوث العلمية في هذا المجال أهمية المداومة (التحمل) فهو: يطور الجهاز النفسي. ويزيد من حجم القلب وينظم الجهاز الدوري الدموي، ويرفع من الاستهلاك الأقصى للأكسجين، كما انه له أهمية كبيرة من الناحية البيوميكانيكية فهو يساعد على رفع النشاط الانزيمي ورفع محسوس لمصادر الطاقة ويزيد من فعالية ميكانيزمات التنظيم بالاظافة إلى القواعد البدنية الفيزيولوجية التي يعمل التحمل على

[1]- jurgen weineek. Manuel de l'entrainement .édition vigot . paris.1997.p149.

[2] - Didier de ligniers/pascal durot. lexique Thématique en sciences et techniques des activités physiques et sportives édition vigot 1992.paris. p 134.

[3]- رسالة الماجستير للاستاذ: نور الدين غنام . دراسة تاثر الرياضات الجماعية في تنمية صفتي السرعة والمداومة في الثانوية.17/16 سنة.ص22

تطويرها، نجد كذلك انه ينمي الجانب النفسي للرياضي وذلك في تطوير صفة الإرادة في مواجهة التعب.[1]

- كما يرى " مفتي ابراهيم حداد" بان أهمية التحمل تتمثل في:

* التحمل هام للعديد من الرياضات.

* التحمل يسهم في إكساب عناصر اللياقة البدنية.[2]

2-5- القـــــوة:

2-5-1- تعريفهـــــا:

مصطلح القوة العضلية في التربية الرياضية يشير إلى قدرة الفرد على بذل قوة عضلية والى إمكانية استخدامها.

- يميل البعض إلى تعريف القوة العضلية بأنها أقصى مقدار من القوة يمكن أن تخرجه العضلة أو مجموعة العضلات المشتركة في العمل.

إلا ان هناك مجموعة من الباحثين يعرفونها بأنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية.[3]

ونظرا لأهمية هذه الصفة فقد تعددت تعاريفها ومنها:

- تعرف القوة على أنها أقصى كمية من القوة التي تنتجها عضلة أو مجموعة من العضلات.[4]

- القوة العضلية هي قدرة العضلة أو العضلات في التغلب على أقصى ما يمكن من مقاومات او مواجهة هذه المقاومات أثناء الأداء الفردي.[5]

- كما يتفق كل من " بوكوالتر" و " هوكس" و "ريان" على التعريف التالي:

" هو مقدار ما تبذله العضلة من قوة لمقاومة الجاذبية الأرضية والقصور الذاتي او قوة عضلية أخرى" وعادة ما تتناسب القوة مع الحجم والمقطع المستعرض من العضلة، ويضيف "هوكس"بان اختلاف درجة القوة يعتمد على:

---

[1]- Telass verre. Football technique nouvelle d'entrainement édit. Amphora. Paris 1990 p 26.

[2]- د. مفتي ابراهيم حماد. مرجع سابق. ص 147.

[3]- محمد حسن علاوي. محمد نصر الدين رضوان." اختبارات الاداء الحركي" دار الفكر العربي، لبنان ، ص،19.

[4]- عبد الفتاح الرملي ، محمد ابراهيم شحاتة: " اللياقة والصحة" دار الفكر العربي. لبنان، ص، 25.

[5]- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: نفس المرجع،ص.20.

- سرعة الانقباض.
- المقاومة.
- حجم العضلة.
- استعداد العضلة.
- عملية الميتابوليزم.

2-5-2- أنواعهـــــــا:

وتنحصر في ثلاثة أنواع:

ا- القوة العظمى (القصوى):

القوة العظمى تعني الحد الأقصى من القوة التي تخرجها العضلة ضد مقاومات تتميز بارتفاع شدتها.

وفيما يلي نذكر بعض التعريفات التي وضعها العلماء للقوة العظمى:

عرفها كلاركclarke بأنها أقصى قو تخرجها العضلة نتيجة انقباضة عضلية واحدة.

- ويعرفها هارة harra: بكونها:" أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي أو العضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة"[1]

- كما عرفها بارو barrou : قدرة الفرد على إخراج أقصى قوة ممكنة.

وهي تعني كذلك قدرة الجهاز العصبي والعضلي على إنتاج أقصى انقباض عضلي إرادي.[2]

ب: قوة التحمل:

المعنى المباشر لقوة التحمل هو استمرار أداء الجهد المبذول ضد مقاومات متوسطة الشدة يقع العبء الأكبر للعمل على الجهاز العضلي.

- ويعرفها مايتوز: بأنها " مقدرة العضلة على ان تعمل ضد مقاومات متوسطة الشدة لفترات طويلة (نسبيا) من الوقت.

- كما يعرفها موتيليا سنتايا بكونها:" التغلب على العامل العضلي المفروض أداؤه أثناء فترة زمنية مستمرة.[1]

---

[1]- ابو العلاء احمد الفتاح، احمد نصر الدين عبيد:" فيسيولوجية اللياقة البدنية"، دار الفكر العربي،لبنان.ص،38.

[2]- محمد صبحي حسانين، احمد كسرى، " موسوعة التدريب الرياضي التقني"،دار الفكر العربي، لبنان ، ص 22.

2-5-3- أهميتهـــــا:

من المعروف انه كلما كانت العضلات قوية حمت الرياضي وقللت من إصابات المفاصل كما أن القوة تزيد من المدخرات الطاقوية مثل: الكرياتين فوسفات و والجليكوجين. كما تربي لدى اللاعب الصفات الإرادية وخاصة الشجاعة والجرأة والعزيمة.[2]

وعن أهمية القوة:

يقول اوزوالين osoline: " أن القوة العضلية تعتبر إحدى الخصائص الهامة في ممارسة الرياضة وهي تؤثر بصورة مباشرة على سرعة الحركة وعلى الأداء والتحمل والمهارة المطلوبة.

يقول بارو barrou ومكجي mcgee: أن القوة العضلية واحدة من العوامل الديناميكية للأداء الحركي، ويعتبر سبب التقدم في الأداء، وكمية القوة في الأداء الحركي قد تكون بسيطة او كبيرة حيث يتوقف ذلك على كمية المقاومة وعلى دوام برنامج التدريب.

ويذكر مك كلوي mcklow: " إن الأفراد الذين يتميزون بالقوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عالية في القدرة البدنية العامة.[3]

ونظرا لأهمية هذه الصفة فقد وجه المختصون انتباههم في بحوثهم عن خاصيات مراحل التقدم في العمر، وتطور القوة العضلية أثناءها، واستنتجوا أن المرحلة من السادس عشر حتى العشرين هي أهم مرحلة في حياة الإنسان من حيث النمو.

2-6- القوة المميزة بالسرعـــة:

تناول الباحثون صفة القوة المميزة بالسرعة مما يخص دراستهم، إذ يرى الباحثون أن هذه الصفة لها دور فعال لدى الفعالية التي يتناولها في دراستهم وتعد صفة القوة المميزة بالسرعة من الصفات البدنية الضرورية في بعض أنواع الأنشطة الرياضية مثل: الرمي والوثب العالي والوثب الطويل في العاب القوى.

---

[1]- ابو العلاء احمد الفتاح، احمد نصر الدين سيد، مرجع سابق.ص،178.

[2]- محمد صبحي حسانين، احمد كسرى، مرجع سابق، ص 24.

[3]- ابو العلاء احمد الفتاح، أحمد نصر الدين عبيد: مرجع سابق.ص.40.

يمكن تعريف القوة المميزة بالسرعة بأنها:" قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية".[1]

ويشير مجموعة من الأساتذة أن القوة المميزة بالسرعة بأنها:" قابلية الجهاز العصبي العضلي على تنفيذ الحركات بصورة سريعة عند الحد الفعال لمفاصل القفز بعد حركات الانثناء الفعالية التي تسبقها النهوض.[2]

فقد عرف القوة المميزة بالسرعة schroder (عادل عبد البصير عن شرودر) بانها: مقدرة الجهاز العضلي العصبي على التغلب على مقاومات بسرعة انقباض عالية.[3]

وعلى ذلك ينظر إلى القوة العضلية المميزة بالسرعة باعتبارها مركب من صفتي القوة والسرعة، ويرى الباحثون من خلال اطلاعهم على المصادر العربية والأجنبية والبحث في هذه الصفة يرى أن القوة المميزة بالسرعة لها دور هام كإحدى الصفات الأساسية لمكونات الإعداد البدني التي تميز نوع النشاط مثل: الوثب الطويل.

لذا عرفها الباحثون بأنها:" إمكانية استيعاب الجهازين العصبي العضلي بالسيطرة على مقاومات خارجية بسرعة الانقباضات العضلية سريعة للوصول إلى أقصى حد من القوة في زمن قصير.

3- القوة الانفجارية لدى لاعب الكرة الطائرة:

تعتبر القوة الانفجارية أو القوة المميزة بالسرعة من أكثر القدرات البدنية أهمية في الكرة الطائرة وهي عبارة عن مزج دقيق وفعال بين القوة والسرعة، ونقصد من السرعة ذلك الجانب المتفجر وفي هذا المزج يشترط توفر معدلات عالية من السرعة، أي بذل القوة بشكل متفجر، وللحصول على هذه القدرة يجب أن يمر اللاعب بمراحل تمرين وتدريب طويلة إذ انه ليس كل لاعب يمتلك سرعة عالية من الضروري أن يمتلك مكون قوة متفجرة تلقائيا، إذن أن هذا المطلب هو مزيج من متطلب القوة والسرعة العاليين لذلك لابد للاعب من التمرن الطويل للحصول على هذا المزيج من المكونين وترجع أهمية القوة الانفجارية في الكرة الطائرة على أنها العامل الحاسم فالمهارات المختلفة منها:

---

[1]- د. مفتي ابراهيم حماد. مرجع سابق. ص 147.

[2]- د. مفتي ابراهيم حماد. مرجع سابق. ص 147.

[3]- محمد صبحي حسانين، " القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية"، مرجع سابق.ص21.