السرعة

هي القدرة على أداء حركات معينة في أقصر زمن ممكن . وهي إمكانية الفرد الوظيفية عند الأداء الحركي والذي يحدث نتيجة الإنقباض والإنبساط العضلي في أقل زمن . وتعرف بقدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد في أقصر مدة .

تعد سرعة بدنية موروثه وهي إحدى عناصر اللياقة البدنية المهمة والضرورية في معظم الألعاب والفعاليات الرياضية ، نتيجة لارتباطها بعناصر اللياقة البدنية الاخرى ، ولها أهميتها في العديد من الفعاليات والرياضات الممارسة ، والسرعة هي العنصر الذي يمكن من خلاله معرفة مستوى الرياضي من حيث الانتقال السريع للحركة بين مستوى الأداء والواجب الحركي . وان الفعاليات التي تتوقف او تعتمد على عامل الزمن تلعب السرعة في هذه الفعاليات الدور الأساسي في تحديد الانجاز .

اشكال السرعة

1- السرعة الانتقالية

هي الانتقال من نقطة الى اخرى او هي معدل السرعة الذي يتمكن فيه الرياضي من دفع كتلة الجسم بواسطة حركات متشابهة من نوع واحد مثل (المشي او الركض او السباحة) ، او هي المقدرة على تنفيذ الحركات المتكرره المتشابهة لقطع مسافة معينة ولا يشترط الاتجاه لاي كان او لتحديد السرعة .

2- السرعة الحركية

يقصد بها أداء حركة ذات هدف محدد لمرة واحدة وهذا النوع من السرعة غالباً ما يشتمل على المهارات الوحيدة التي تتكون من مهارة حركية واحدة والتي تؤدي لمرة واحدة وتنتهي مثل : حركة ركل الكرة او حركة تصويب الكرة . وفي بعض الأحيان يطلق على هذا النوع من السرعة مصطلح سرعة حركة اجزاء الجسم نظراً لأنه يختص بأجزاء أو مناطق معينة من الجسم ، فهناك السرعة الحركية للذراع والسرعة الحركية للرجل وقد يكون الفرد متمتعاً بسرعة حركية عالية للذراع ولكنه يتميز بسرعة حركية منخفضة للرجل عموماً تتأثر السرعة الحركية لكل جزء من أجزاء الجسم بطبيعة العمل المطلوب واتجاه الحركة المؤداة .

3- سرعة الاداء

ويقصد بها اداء حركات ذات هدف محدد لعدد متتال من المرات في اقل زمن ممكن ، او انها حركة ذات هدف محدد لأقصى عدد من التكرارات في مدة زمنية قصيرة ومحددة ، وهذا النوع من السرعة غالباً ما يشتمل على اكثر من مهارة حركية واحدة مثل سرعة استلام وتمرير الكرة او سرعة المحاورة وتصويب الكرة ، كما يتضمن هذا المفهوم سرعة الاداء على جهاز الركض لمدة زمنية محددة .

تحمل السرعة

1- تحمل السرعة القصوى : وهي الحالة ما بعد هبوط السرعة القصوى اذ يبقى الرياضي مستخدماً اقصى سرعته وان بدأت السرعة القصوى بالهبوط وهذا ما نطلق عليه بتحمل السرعة القصوى وتحدث في سباقات المسافات القصيرة في ألعاب القوى (100-200)م وكذلك في السباحة .

2- تحمل السرعة الخاصة : وهي معدل السرعة التي يحددها الرياضي للتنافس في فعالية معينة وذلك وفق ما تتطلبه المنافسة من زمن الاداء واللياقة البدنية للرياضي ، وكل مسابقة يتدخل عامل الزمن فيها يكون لها معدل من السرعة يتحكم بها الرياضي على وفق لياقته البدنية ونوع المسابقة ، وعند الاستمرار بهذا المعدل للسرعة نطلق عليه بتحمل السرعة الخاصة .

3- تحمل سرعة الاداء : وهو الاستمرار باداء المهارة وبنفس المعدل للسرعة التي بدأ بها الرياضي نشاطه الخاص كما في فعاليات الجمناستك .

اساليب تطوير السرعة

1- تدريبات السرعة ضد مقاومة

- **الركض السريع صعوداً على منحدر:** يفيد العدو لصعود المنحدر في زيادة السرعة عن طريق زيادة تردد الخطوات ضد الجاذبية الارضية ويمكن استخدام منحدرات ذات درجات ميلان مختلفة بحيث تسمح بالبدء مع العدو باقصى سرعة ممكنة

- **الركض السريع على السلالم :** يمكن اداء تدريبات العدو فوق السلالم المختلفة وذلك من اجل تطوير سرعة المجاميع العضلية والتوافق والتحكم الصحيح بخطوات الركض اثناء الأداء .

- **الركض مع جذب مقاومة :** ويستفاد من هذه الطريقة في (تسليط مقاومة على المجاميع العضلية من اجل اظهار نشاطها بصورة كبيرة وذلك من اجل ايجاد نوع جديد من التكيف الوظيفي من شأنه رفع القدرة الميكانيكية والفسلجية للاعب) .

- **الركض باستخدام الجاكيت المثقل او بثقيل اجزاء من الجسم في الذراعين او الرجلين .**

2- تدريبات السرعة فوق القصوية

وهذه الطريقة يمكن من خلالها الاستفادة من بعض الظروف الخارجية لزيادة السرعة كالمنحدرات نزولاً ، سرعة الريح ، السير المتحرك ، سحب اللاعب التي من خلالها يمكن للاعب كرة القدم امتلاك القدرة على أداء السرعة فوق القصوى ويمكن ان نتناول شرح لبعض هذه التدريبات:

- **الركض السريع المائل للاسفل (نزول منحدر)** : لا يحتاج العدو المائل للاسفل الى اية امكانات خاصة سوى ارضية بمسافة مناسبة تكون لها زاوية ميل او انحدار بمقدار 2.5-3 درجات .

- **طريقة السحب** : تعتمد هذه الطريقة على استخدام قوى خارجية غالباً ما يتم السحب بالسيارة او دراجة بعد ان يتم ضبط معدل سرعتها على حد معين يتلائم وسرعة اللاعب القصوى أو اكثر بقليل .

- **الاستفادة من سرعة الريح** : يؤدى هذا التدريب في الايام التي تمتاز بسرعة الريح ويستفاد من القوى الاضافية لسرعة الريح في دفع جسم اللاعب الى الأمام .

3- تدريبات القوة في تطوير السرعة

- **تدريبات الاثقال** : عن طريق استخدام الاثقال او غيرها من المقاومات (الحبال المطاطية) في تطوير القوة العضلية الاساسية في تنمية السرعة .

- **تدريبات القفز** : عن طريق استخدام اسلوب البلايومترك في تنمية القدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين لتنمية السرعة .

4- الطريقة الاعتيادية في تطوير السرعة : باستخدام نوع الفعل الحركي المختص بالفعالية كالركض والسباحة وغيرها .

العوامل المؤثرة فى السرعة

1- الخصائص التكوينية للالياف العضلية

2- النمط العصبي

3- القوة المميزة بالسرعة

4- القدرة على الاسترخاء العضلي

5- مطاطية العضلات

6- قوة الارادة

7- الخصائص الميكانيكية للمفاصل والعظام

8- التوافق العضلي العصبي

9- المرونة

10- العمر والجنس

انواع رد الفعل

1- رد الفعل البسيط

وهو اجابة رد واعية من قبل الرياضي أي ان الرياضي يعرف مسبقاً نوع المثير وتكون هناك عملية استعداد للاجابة على المثير ، وهذا يعني ان رد الفعل البسيط يستلزم وجود مثير معروف سابقاً من قبل الرياضي وكذلك وجود فترة تحضيرية تسبق المثير وان نوعية الاستجابة تكون معروفة سابقاً من قبل الرياضي وهذا الشيء يحدث في البداية في سباقات السباحة وألعاب القوى فنلاحظ في بداية سباقات السباحة ان السباح يصغي بأنتباه لفترة في انتظار اشارة المطلق ليبدأ بالقفز إلى الماء حيث يظهر جلياً من خلال هذا وجود فترة تحضيرية قبل سماع الاشارة (الاطلاقة) .

2- رد الفعل المركب (المعقد)

هو عملية الاستجابة لعدة اشارات وحوافز مختلفة وغير معروفة مسبقاً . ويحدث رد الفعل المركب في حالة وجود مثيرين او اكثر ومطالبة الفرد الاستجابة لمثير واحد فقط بعد اجراء عملية التميز بين المثيرات ، ويتضمن الوقت منذ وصول الاشارة المفاجئة غير المتوقعة إلى بداية الاستجابة لها . ويحدث رد الفعل المركب في الالعاب الفرقية مثل كرة القدم والطائرة وغيرها.

3- رد الفعل المنعكس

يعرف الفعل المنعكس أو رد الفعل المنعكس أو الفعل العكسي على أنه حركة أو استجابة الجسم السريعة وغير الطوعية للمؤثرات الخارجية ، التي تستخدم في كثير من الأحيان لحماية الجسم من الأذى الفوري أو الضرر المتوقع حدوثه .

يستخدم الفعل المنعكس لوصف عمل لا ينطوي على وعي ، وهو نشاط فطري للجهاز العصبي المركزي ، والذي ينتج من خلال أي حافز يمثل استجابة فورية من العضلات .

ويمثل الزمن المحصور بين ظهور المثير والاستجابة له من خلال عزل لتغير واتخاذ قرار رد الفعل المطلوب القيام به ، مثل تفادي لكمة ملاكم والهجوم بلكمة مضادة .