

السرعة Speed

السرعة احدى مكونات الاعداد البدنى واحدى الركائز الهامة للوصول الى المستويات الرياضية العالية، وهي لا تقل اهمية عن القوة العضلية بدليل انه لا يوجد اى بطارية للاختبارات لقياس مستوى اللياقة البدنية العامة الا واحتوت على اختبارات السرعة كما ان صفة السرعة تلعب دورا هاما فى معظم الانشطة الرياضية وخاصة التى تتطلب منها قطع مسافات محددة فى اقل زمن – كما يحدث فى العاب المضمار كجرى ١٠٠ متر ، ١٥٠٠ متر ... الخ ، السباحة ، التجديف، الخ ... او اداء مهارة معينة تتطلب سرعة انقباض عضلة معينة لتحقيق هدف الحركة – كركل الكرة بالقدم او الوثب لاعلى او القفز فتحا على حضان القفز ومجمل القول ان صفة السرعة تعتبر من اهم الصفات البدنية التى تؤدى الى الارتقاء بمستوى الاداء الحركى .

مفهوم السرعة :

يعد مفهوم السرعة من وجهة النظر الفسيولوجية للدلالة على الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلى وحالة الاسترخاء العضلى .

كما يعبر مصطلح السرعة من وجهة النظر الميكانيكية عن معدل التغير فى المسافة بالنسبة للزمن ، وبمعنى اخر العلاقة بين الزيادة فى المسافة – التغير فى المسافة – بالنسبة للزيادة فى الزمن – التغير فى الزمن.

ويرى تشارلز أ. بيوكر ان السرعة هى قدرة الفرد على اداء حركات متتابة من نوع واحد فى اقصر مدة .

ويميز هارة بين ثلاثة اشكال للسرعة وهى :-

١ . السرعة الانتقالية. Sprint

٢ . السرعة الحركية. Speed Of Movement

٣ . سرعة الاستجابة Reaction Time

ويرى البعض ان السرعة هى القدرة على اداء حركات معينة فى اقصر زمن ممكن وفى رأينا ان مفهوم السرعة فى تعريف تشارلز أ. بيوكر يتناول نوع واحد من انواع الحركات الرياضية وهو الحركات المتكررة Cyclic Movements مثل حركات الجرى والمشى

والسباحة والتجديف وركوب الخيل .. الخ فى حين ان هناك انواع اخرى من الحركات الوحيدة Acycile Movements وهى الحركات المغلفة التى تشتمل على مهارة حركية واحدة والتى تؤدى مرة واحدة مثل مهارة ركل الكرة ومهارة التصويب فى كرة القدم ، او كرة السلة ومهارة دفع الجلة او رمى القرص او الرمح فى العاب القوى ، او مهارة الدحرجة الامامية المكورة على الارض فى الجمباز ... الخ ، ومثل الحركات المركبة Compination Movements وهى الحركات التى تشتمل على اكثر من مهارة حركية واحدة وتؤدى لمرة واحدة وتنتهى – مثل مهارة استلام وتمرير الكرة او مهارة الاقتراب والوثب .. الخ .

مما سبق يمكننا القول بأن السرعة هى :

(القدرة على القيام بالحركات الدائرية الانتقالية لتحقيق هدف معين فى اقل زمن) .

العوامل الفسيولوجية المؤثرة فى السرعة :

يرى بعض العلماء ان هناك بعض العوامل الفسيولوجية التى يتأسس عليها تنمية وتطوير صفة السرعة ، ومن اهم هذه العوامل ما يلى :-

١- الخصائص التكوينية للالياف العضلية :

ثبت علميا ان عضلات الانسان تشتمل على الياف حمراء واخرى بيضاء الاولى تتميز بالانقباض البطيء فى حين ان الثانية تتميز بالانقباض السريع بمقارنتها بالاولى ونتيجة للابحاث التى اجريت فى مجال التدريب الرياضى وجد انه يتطلب وقتا طويلا لتنمية مستوى الفرد الذى يتميز بزيادة نسبة الالياف الحمراء فى معظم عضلاته للوصول الى مرتبة عالية فى الانشطة التى تتطلب بالدرجة الاولى صفة السرعة كمسابقات العدو لمسافات قصيرة فى العاب القوى والسباحة لمسافات قصيرة فى مسابقات السباحة .

٢- النمط العصبى :

من اهم العوامل التى يتأسس عليها قدرة الفرد على سرعة اداء الحركات المختلفة بأقصى سرعة عملية التحكم والتوجيه التى يقوم بها الجهاز العصبى (C.N.S) نظرا لان مرونة العمليات العصبية التى تكمن فى سرعة التغيير من حالات (الكف) الى حالات (الاثارة) تعتبر اساسا لقدرة الفرد على سرعة اداء الحركات المختلفة ، لذلك نجد ان التوافق التام بين الوظائف المتعددة

للمراكز العصبية المختلفة من العوامل التي تسهم بدرجة كبيرة فى تنمية وتطوير صفة السرعة
٣- القوة المميزة بالسرعة :

اثبتت البحوث التي قام بها اوزلين Oslin امكانية تنمية صفة السرعة الانتقالية لمتسابقى المسافات القصيرة فى العاب القوى كنتيجة لتنمية وتطوير صفة القوة العضلية لديهم ، كما استطاع مونتزفاى Muttenzfat اثبات ان سرعة البدء والدوران فى السباحة تتأثر بدرجة كبيرة بقوة عضلات الساقين بذلك فان محاولة تنمية القوة العضلية المميزة بالسرعة من العوامل الهامة المساعدة على تنمية وتطوير صفة السرعة خاصة صفة السرعة الانتقالية والسرعة الحركية
٤- القدرة على الاسترخاء العضلى :

من المعروف ان التوتر العضلى وخاصة بالنسبة للعضلات المضادة من العوامل التي تعوق سرعة الاداء الحركى وتؤدى الى بطء الحركات او الى ارتفاع درجة الاثارة والتوتر الانفعالى كما هو الحال فى المنافسات الرياضية الهامة .

٥- قابلية العضلة للامتطاط :

اثبتت البحوث العلمية فى المجال البيولوجى. ان الالياف العضلية لها خاصية الامتطاط وان العضلة المنبسطة او الممتدة تستطيع الانقباض بقوة وبسرعة مثلها مثل الحبل المطاط والمقصود هنا قابلية العضلات للامتطاط ليست العضلات المشتركة فى الاداء فقط بل ايضا العضلات المانعة او العضلات المقابلة حتى لا تعمل كعائق وينتج عن ذلك بطء الحركات.

٦- قوة الارادة :

ان قوة الارادة عامل هام لتنمية مستوى الفرد وسرعته ، فقدره الفرد الرياضى على المقاومات الداخلية والخارجية للقيام بنشاط تنجه نحو الوصول الى الهدف الذى ينشده من العوامل الهامة لتنمية السرعة.

انواع السرعة:

يمكن تقسيم صفة السرعة الى الانواع الرئيسية التالية :

١- سرعة الانتقال :

ويقصد بها محاولة الانتقال او التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة، ويعنى ذلك محاولة التغلب على مسافة معينة فى اقصر زمن ممكن، وغالبا ما يستعمل اصطلاح سرعة الانتقال Sprint كما سبق القول فى كل انواع الانشطة التى نشتمل على الحركات المتكررة .

٢- السرعة الحركية (سرعة الاداء) :

يقصد بالسرعة الحركية او سرعة الاداء سرعة انقباض عضلة او مجموعة عضلية عند اداء الحركات الوحيدة كما سبق القول كسرعة ركل الكرة او سرعة الوثب او سرعة اداء لكمية معينة، وكذلك عند اداء الحركات المركبة كسرعة استلام الكرة وتمريرها او كسرعة الاقتراب والوثب او كسرعة نهاية اداء مهارات الجمباز المركبة كالدورة الهوائية الخلفية المستقيمة مع اللف نصف لفة حول المحور الطولي للجسم والدوران دورة هوائية متكررة أمامية من المرجحة الأمامية على جهاز العقلة ... الخ .

٣- سرعة الاستجابة :

ويقصد بها القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين فى اقصر زمن ممكن .