

ثانياً: سرعة الأداء الحركي:

وهي قدرة الفرد على أداء واجب حركي معين في أقصر زمن ممكن وهي سرعة الإنتقباض للعضلة وبالتالي سلسلة الإنتقباضات عند سريان حركة .
مثال (الرمي ، اللكم ، الإستلام ، والتمرير ...) .

وتقوم سرعة الحركة على تنمية مقدرة القوة العضلية ، ويراعى أن يكون هناك علاقة صحيحة بين تلك القوة المستخدمة وبين مقدار المقاومة المراد التغلب عليها ، فمتسابق السلاح يحتاج لقوة بسيطة عند فرد ذراعه تختلف عنها لمتسابق الجلة

الذى يحتاج الى قوة أكبر ، ولاعب كرة القدم يحتاج الى قوة أكبر في عضلات رجليه في حين أن لاعب كرة اليد يحتاج الى قوة أكبر في ذراعيه وكتفيه . ولذا وجب علينا معرفة العضلات التى تتطلب السرعة للأداء الحركي .

ولهذا توجد علاقة بين السرعة والقوة العضلية كما نجد ارتباط التحمل ايضا بالسرعة ويظهر ذلك واضحا في الألعاب (كرة يد ، وقدم ، وهوكي ، والسلة) والمنازلات (سلاح ، ملاكمة ، مصارعة) نتيجة لتكرار الحركة لعدة مرات ولفترة زمنية طويلة نسبيا مما يجعل الفرد في حاجة الى تحمل عضلي ولذا يجب في تدريبه علي مثل هذه الأنشطة ان يشتمل التدريب على تنمية مقدرات السرعة والقوة العضلية و التحمل .

وأحيانا عند تدريب رياضي لعدة سنوات نجد ان سرعته ثابتة وتجمدت رغم الزيادة في القوة العضلية وإتقانه المهارات الحركية ، وينصح « أوزلين » في مثل هذه الحالة الي التغيير في الظروف الى اخرى حتى يمكن ان يحدث الإنتقباض العضلي بسرعة أكبر ، مثال ذلك ان يكون التدريب بأدوات اخف وزنا (الجلة ، القرص ، قفاز الملاكمة . . .) وهناك نجد صعوبة في النشاط الذى تستخدم فيه أدوات ولذا نرى تغيير المقاومة لحل الموقف (مثال في المصارعة وذلك بتغيير المنافس أو موقف المصارع) .

وعموما تلعب قوة الإرادة دورا هاما في تنمية وتحسين تلك القدرة الحركية .

ثالثاً: سرعة الإنتقال:

« وهي كفاءة الفرد على أداء حركات متشابهة متتابعة في أقصر زمن ممكن » وذلك بالتحرك باستخدام اقصى قوة واعلى سرعة ممكنه . وأن أعلى سرعة تتعلق بأكبر تردد للحركة وإكتساب مسافة بين سريان حركتين متتاليتين ، أى أداء مسافة معينة بأقل زمن ممكن .

وعادة تستخدم هذه السرعة في الحركات المتشابهة مثال الجرى ، الدراجات ، التجديف ، السباحة ، وكذلك نجد ان اقصى استخدام للقوة العضلية من اهم وسائل الوصول إلى المستويات العالية في سرعة الإنتقال ولن نصل اليها إلا إذا تحكم المتسابق أيضا في سريان الحركة .

وهنا نجد أن سرعة الإنتقال والأداء المهارى يعملان على رفع المستوى .

مكونات الحمل عند تنمية سرعة الإلتقال:

(أ) شدة الحمل :

قوة المثير - تكون السرعة بين فوق المتوسط الى حدود المقدرة ويلاحظ ان تكون السرعة دائما عالية ، وعلى أن يكون الأداء الحركى متصفا بالإتسائية وعدم التوتر فى الإيقاع وتجنب التقلص العضلي . ولذا يبدأ الفرد تعلم المهارة بسرعة متوسطة حتى تثبت ثم تتزايد السرعة تدريجيا .

(ب) حجم الحمل :

١ - دوام المثير - مسافة قصيرة نسبيا (٣٠ - ٥٠ متر) لا تسمح بهبوط السرعة نتيجة التعب ، ولقد ثبت ان سباق ١٠٠ متر عدو يصل الفرد فيه الى اقصى سرعته في الثواني الخامسة والسادسة الأولى منه .

٢ - تكرار المثيرات - يجب ان يكون التكرار قليلا (٥ - ١٠ مرات) وذلك يتوقف على قوة المثير (سرعة فوق المتوسط - الى حدود المقدرة) وهذا يكون حسب حالة اللاعب الفردية ونوع النشاط . ويجب البعد عن الإكثار من التكرار حتى لا ينخفض المستوى نتيجة تراكم التعب وبالتالي تظهر الصعوبة فى الأداء .

(ج) كثافة المثيرات (فترات الراحة البيئية)

تكون الراحة مناسبة حتى يعود الفرد الى حالته الطبيعية ويمكن تحديد فترة الراحة من شدة الحمل وحجمه وكذلك مقدرته على إستعادة الشفاء ، وتقريبا تكون ما بين ٢ - ٦ دقائق .

التخطيط للتدريب انواع الأنشطة المميزة بالسرعة:

يفضل عند التدريب لأنواع الأنشطة الرياضية التى تتميز بعامل السرعة (العدو مثلا) ان يكون تقسيم السنه التدريبية هو التقسيم السنوى المزدوج مما يساعد ذلك عن تنمية مقدرة السرعة .

وكذلك ينصح عند تدريب السرعة بالتدريب المتنوع الخاص والعام ، والبعد عن قمارين السرعة ذات الجانب الواحد . كما يمكن إستخدام عوامل مساعدة (مثل الجرى مع الريح والسباحة مع تيار الماء) ، أو مضادة (ضد الريح أو ضد تيار الماء أو بإستعمال اجهزة ساحبة والتى تعمل على تردد حركى سريع وحجم حركة كبير) .

عامل السرعة فى الألعاب :
من التحليل لأنواع الألعاب نجد ان ظروف المباريات تتطلب سرعة الحركة سواء
كان ذلك إنتقال أو أداء أو إستجابة فمن خلال إرتفاع توقيت اللعب أو مفاجأة منافس
بهجوم خاطف أو عندما يريد مهاجم التخلص من الدفاع أو مدافع يريد إيقاف هجوم
المنافس. يتطلب كله سرعة عالية ، ومن تجربة « فرنر » وجد انه يتطلب من لاعب كرة
القدم فى مباراة واحدة ان يعدوما بين ٤٠-٦٠ متر بسرعة عالية
والأساس لتنمية السرعة فى الألعاب ذات الأدوات ان تكون التدريبات أولا
بدون اجهزة لان غرضنا هنا تنمية السرعة القصوى للاعب . وبعد ذلك تكون هذه
السرعة نفسها بإستعمال اجهزة اللعب وكذلك بعض الظروف التى تتطلبها المباريات (
الصد السريع ثم التصويب على الهدف مثلا) .



التحمل Endurance

يعتبر التحمل أحد مكونات الأداء البدني الذي له أهميته لجميع الرياضيين في مختلف الأنشطة الرياضية وخاصة التي تتطلب الإستمرار في بذل الجهد .

ويرتبط مستوى قدرة التحمل بظهور التعب ، فإذا ما قام الفرد بأداء جهد بحمل معين فإنه بعد مدة من الأداء المتواصل أو المتقطع يجد صعوبة في الأداء ، وذلك لدخول الفرد في مرحلة التعب الذي يعمل على خفض الكفاءة الوظيفية والنفسية للفرد ويظهر ذلك على مستوى الأداء للفرد من حيث الفعالية المطلوبة وإذا قامت مجموعة من الرياضيين بنفس المجهود فلا يظهر عليهم التعب معاً ولكن هناك مستويات مختلفة لتحمل كل منهم حسب خصائصهم الفردية وحالتهم التدريبية.

ويؤثر العامل النفسي دوراً في زيادة قدرة التحمل عند التغلب على سرعة ظهور مرحلة التعب وإلى فترة معينة ، فمن خلال زيادة الدافعية نحو الأداء وتقوية السمات الإرادية وهذه الفترة التي يمكن خلالها إستمرار العمل تسمى مرحلة توازن التعب وهي الفترة التي يقاوم الفرد فيها ظهور التعب عن طريق قوة سماته الإرادية وزيادة الدافعية لديه، ولكن بزيادة المجهود رغم وجود الإرادة يدخل الفرد في مرحلة التعب ، ولهذا فإن الرياضيين الذين يمكنهم الإحتفاظ بمرحلة توازن التعب لمدة طويلة أو أن ظهور التعب عندهم بطيئاً يتصفوا بمقدرة أعلى من التحمل .

يعتبر التحمل أحد مكونات اللياقة البدنية Physical Fitness ومكون أساسي من مكونات الأداء البدني Physical Performance وكذلك القدرة الحركية Motor Ability واللياقة الحركية Motor Fitness .

ولهذا يتحدد مستوى قدرة التحمل من : أ - الكفاءة الوظيفية لأجهزة الفرد الحيوية من أجهزة التنفس والتبادل الأوكسوجيني والقلب والدورة الدموية والجهاز العصبي والتوافق العضلي العصبي والتغيرات الكيميائية في العضلات ، ب - مدى الإقتصاد في العمل الوظيفي للجسم ، والاقبال من مستوى إنتاج الطاقة واسلوب توزيعها . وكذلك درجة سمات الرياضي الشخصية والإرادية ومن الدافع للعمل والأداء .

ويعرف التحمل بأنه « قدرة الفرد في التغلب على التعب » وكذلك بأنه « قدرة الفرد في الإستمرار لأداء نشاط رياضي لأطول فترة وأكبر تكرار بإيجابية دون هبوط مستوى الأداء »