

علم تمرین در فوتبال پایه

فیل داویس

مترجمان:

بابک مصطفی فرخانی

دکتری تخصصی فیزیولوژی ورزشی دانشگاه بیرجند

سپهر بیانی

دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی کاربردی

دانشگاه فردوسی مشهد

غزاله کریمی ترشیزی

کارشناس تربیت بدنی موسسه آموزش عالی خاوران مشهد

ویراستار علمی:

آرمین فکری

فصل ۱ اصول تمرین برای بازیکنان جوان..... ۳۸

- قبل از بلوغ (۸ تا ۱۱ سالگی) ۴۰
- بلوغ (۱۱ تا ۱۵ سال) ۴۱
- پس از بلوغ (۱۵ تا ۱۸ سال) ۴۱
- چگونه یک برنامه آموزشی را پیش ببریم ۴۳
- چگونه از تمرین بیش از حد جلوگیری کنیم ۴۴

فصل ۲ تمرین استقامتی برای بازیکنان جوان ۴۵

- تمرینات استقامتی: قبل از بلوغ (۸ تا ۱۱ سال) ۴۶
- تمرینات استقامتی: بلوغ (۱۱ تا ۱۵ سال) ۵۳
- تمرینات استقامتی پس از بلوغ (۱۵ تا ۱۸ سال) ۶۰

فصل ۳ تمرین قدرتی برای بازیکنان جوان ۶۸

- تمرینات قدرتی پیش از بلوغ (۸ تا ۱۱ سالگی) ۷۲
- تمرین قدرتی: بلوغ (۱۱ تا ۱۵ سال) ۸۴
- تمرین قدرتی: پس از بلوغ (۱۵ تا ۱۸ سالگی) ۹۶

فصل ۴ تمرینات سرعت و چابکی برای بازیکنان جوان ۱۲۰

- تمرینات سرعت و چابکی: قبل از بلوغ (۸ تا ۱۱ سال) ۱۲۱
- تمرین سرعت و چابکی: بلوغ (۱۱ تا ۱۵ سال) ۱۲۷
- آموزش سرعت و چابکی: پس از بلوغ (۱۵ تا ۱۸ سالگی) ۱۳۳

فصل ۵ تمرینات انعطاف پذیری برای بازیکنان جوان ۱۴۰

- روتین حرکات کششی فوتبال: قبل از بلوغ (۸ تا ۱۱ سال) ۱۴۴
- روتین حرکات کششی فوتبال: دوران بلوغ (۱۱ تا ۱۵ سال) ۱۴۸
- روتین حرکات کششی فوتبال: پس از بلوغ (۱۵ تا ۱۸ سالگی) ۱۵۱
- گرم کردن ۱۵۵
- سرد کردن ۱۵۸

فصل ۶ برنامه‌های آماده سازی فوتبال جوانان ۱۵۹

در دنیای امروزی، فوتبال به عنوان یکی از محبوب‌ترین ورزش‌ها، از زمینه‌ای گسترده اجتماعی و فرهنگی بهره‌مند است. این ورزش، نه تنها یک شغل و سرگرمی است، بلکه یک زبان جهانی، یک راه ارتباطی، و یک عنصر ادغام‌گر نیز محسوب می‌شود. در این کتاب، ما به بررسی عمیق و شفاف آمادگی جسمانی در فوتبال پایه می‌پردازیم؛ از تاریخچه و ریشه‌های آن گرفته تا علم و فنون جدیدی که به بهبود عملکرد و استفاده بهینه از توانایی‌های بازیکنان کمک می‌کند. این کتاب یک منبع جامع برای همه‌ی علاقه‌مندان به فوتبال است، از بازیکنان و مربیان گرفته تا هواداران و محققان علمی.

فوتبال به عنوان یکی از پرطرفدارترین و پرنرژی‌ترین ورزش‌های جهان، دارای یک فیزیولوژی متمایز و پیچیده است. این ورزش فشارهای زیادی را بر روی سیستم قلبی-عروقی و سایر اعضای بدن اعمال می‌کند. از مهم‌ترین نقاط قوت فیزیولوژی فوتبال، تقاضای بالای اکسیژن برای حفظ فعالیت‌های با شدت بالا، تناسب حرکتی و تنوع در حرکات مختلف درون بازی است. همچنین، نیاز به قدرت عضلانی، استقامت، و قدرت پرش برای اجرای حرکات مختلف مهم است. از سوی دیگر، فوتبال ممکن است باعث ایجاد فشار روانی و استرس نیز شود که بر روی عملکرد بازیکنان تأثیرگذار است. درک فیزیولوژی فوتبال از اهمیت بالایی برخوردار است تا بتوان با استفاده از دانش علمی، عملکرد بازیکنان را بهبود بخشید و مصداق‌های مثبتی از بازی را تضمین کرد. فیزیولوژی کاربردی در فوتبال به تجزیه و تحلیل دقیق تأثیر تمرینات فیزیکی، تغذیه، استراحت، و تاکتیک‌های بازی بر عملکرد بازیکنان می‌پردازد. این حوزه بسیار مهم است زیرا با استفاده از دانش علمی و داده‌های عملی، می‌توان عملکرد بازیکنان را بهبود بخشید و آسیب‌های ناشی از تمرینات یا بازی‌ها را کاهش داد. به عنوان مثال، برنامه‌ریزی تمرینات و استراحت مناسب می‌تواند کمک کند تا بازیکنان در برابر آسیب‌های عضلانی و خستگی مقاومت کنند و عملکرد بهتری داشته باشند.

فوتبال پایه، بهترین شروع برای علاقه‌مندان به ورزش است. این ورزش اساسی بازیکنان را با مهارت‌های اولیه فوتبال آشنا می‌کند و ایجاد انگیزه برای توسعه مهارت‌های بیشتر می‌کند. فوتبال پایه در کشورهای توسعه‌یافته، علاوه بر ارتقای مهارت‌های بازیکنان، تأثیرات عمیقی بر جوانان، فرهنگ، و اقتصاد این کشورها دارد. با ساختار سازمانی قوی و تأثیرات اجتماعی و اقتصادی مثبت، فوتبال در این کشورها به عنوان یک عنصر کلیدی از فرهنگ و هویت ملی تلقی می‌شود.

در صفحات این کتاب، ما به فوتبال خواهیم پرداخت. این ورزش، بیش از یک بازی، یک هنر و علم است. در اینجا، فیزیولوژی فوتبال به عنوان کلیدی برای درک عمیق‌تر از علم پشت این بازی ارائه خواهد شد. از تأثیرات تغذیه و تمرین بر عملکرد بازیکنان تا روان‌شناسی بازی و تأثیرات زمینهای مختلف، این کتاب یک راهنمای جامع برای هر کسی است که عشق به فوتبال را در دل خود حمل می‌کند و می‌خواهد در این عالم جذاب علمی و هنری، بهترین خود را بیابد.

توسعه‌ی (آماده سازی) طولانی مدت ورزشکاران

در عصر حاضر تمام کسانی که که پای در عرصه ورزش می‌گذارند از همان ابتدا به واسطه حس برتری طلبی انسان به دنبال برنده شدن و قهرمانی هستند. از طرفی با پیشرفت امکانات ورزشی، بالا رفتن سطح مسابقات و پیشرفت علم تمرین و تغذیه بین مربیان و ورزشکاران رکوردهای ورزشی در بسیاری از موارد به هم نزدیک شده و قهرمان شدن در ورزش به امری سخت و پیچیده تبدیل شده است.

ورزشکاران از نظر اندام و اندازه بدن با یکدیگر متفاوت هستند. در بعضی از رشته‌های ورزشی، آن‌ها باید لاغر و قد بلند باشند، در حالی که بعضی دیگر از رشته‌ها، افرادی کوتاه قد و چهار شانه را می‌طلبند. در تمام مسابقات ورزشی، شخص موفق و برتر معمولاً کسی است که برنامه تمرینات او منظم و مرتب باشد و به طور مناسب و صحیح نیز طراحی و اجرا شود.

اگر چه اکثر مربیان، بی تردید در طراحی و اجرای برنامه‌های ورزشی افرادی لایق و شایسته هستند، اما با این وجود این موضوع ضروری به نظر می‌رسد که در برنامه ریزی‌ها نگاهی آینده نگر و فراتر از یک فصل را برای رشد و توسعه‌ی طولانی مدت ورزشکاران بایستی در نظر بگیرند.

ضرورت برنامه ریزی دراز مدت

تعداد کمی اتفاقات در زندگی بر اساس شانس و اقبال رخ می‌دهد و برای پیشرفت در یک کار و حرفه، غالباً به سال‌ها برنامه ریزی و کار سخت نیاز دارد. این موضوع در مورد پیشرفت یک ورزشکار نیز صادق است. رسیدن به این هدف در طی یک و دو یا حتی پنج سال امکان پذیر نیست و ورزشکار باید در یک دوره‌ی زمانی طولانی مدت، پیشرفتی منظم و سازمان یافته داشته باشد.

تمرینات صحیح و مناسبی که از دوران کودکی شروع شوند و چند سال به طول بینجامند. در صورتی که همراه با یک برنامه طولانی مدت نیز باشد، عملکردی مطلوب و مناسب برای موفقیت در بزرگسالی به جای خواهند گذاشت.

به عنوان مثال در آلمان شرقی اغلب کودکان از سنین ۸-۶ سالگی، یک فعالیت را شروع می‌کردند و در واقع بیش از ۵۰ درصد از ورزشکاران زیر ۱۴ سال سن داشتند. رشد و توسعه‌ی همه جانبه این ورزشکاران از اهمیت ویژه‌ای نزد مربیان برخوردار بود، بدین شکل که در این برنامه‌ها، کودکان پس از آشنایی با انواع مختلف فعالیت‌ها و رشته‌های ورزشی گوناگون، تمرینات مربوط به آن‌ها را انجام می‌دادند. همچنین این ورزشکاران بسیاری از فعالیت‌های مربوط به ورزش دو و میدانی را نیز به طور منظم تمرین می‌کردند. کسب تخصص و مهارت در یک رشته ورزشی معین، در مراحل بعد و معمولاً در سنین ۱۶-۱۵ سالگی اتفاق می‌افتاد.

برخلاف بسیاری از کشورها، آلمانی‌ها عقیده داشتند که رقابت و مسابقات در سنین پایین فقط باید برای سرگرمی کودکان باشد و تاکید آن‌ها بیشتر بر اصل شرکت و ورزش کودکان بود نه بر نحوه‌ی اجرا و برنده شدن. بر همین اساس اکثر قهرمانان بزرگ آلمان در کودکی افرادی قهرمان نبودند و مانند خیلی از کودکان در فعالیت‌های عادی ورزشی شرکت می‌کردند.

LONG TERM ATHLET DEVELOPMENT (LTAD) چیست؟

به طور کلی LTAD یک چهارچوب کلی و منظم است که به منظور بهینه سازی تمرین، مسابقه و ریکاوری ورزشکاران در هر مرحله از رشد ورزشی از آن استفاده می شود. مربیان از این مدل منظم برای کامل کردن پتانسیل ورزشکاران استفاده می کنند.

به طور کلی سیستم LTAD بر پایه ی مقالات و مطالعات مرکز ورزش کانادا گسترش داده شده است. اصول این مطالعات به وسیله ی ورزشکاران کانادایی به تصویب رسیده و چهارچوبی برای مدیریت دوره های رشد و گسترش ورزش، شناسایی دوره های بحرانی و همچنین شتاب بخشیدن به روند سازگاری های حاصل از ورزش در نوجوانان و جوانان ساخته است. در کانادا کل دولت و مسئولین ورزش، LTAD را به عنوان یک چهارچوب برای گسترش ورزش پذیرفته و می شناسند. دولت مردان کانادا عملی ساختن LTAD در مدارس و باشگاه های ورزشی به منظور گسترش ورزش، فعالیت بدنی و مشاوه ورزشی در کل کشور را ضروری دانسته اند.



LTAD از طریق افزایش سواد بدنی به طولانی تر شدن عمر ورزش انسان ها کمک خواهد کرد و همچنین ورزشکاران آینده دار را خواهد ساخت. در دوران ابتدایی فرآیند رشد گسترش برنامه های ورزشی به منظور شتاب گیری سازگاری های ورزشی در دوره های بحرانی ضروری به نظر می رسد.

دوره های بحرانی به دوره های زمانی گفته می شود که در آن ورزشکاران برای یادگیری و گسترش مهارت های پایه ای نسبت به سایر زمان ها آماده و توانا تر هستند. به علاوه در این دوره ها ورزشکاران خردسال قادر به بهبود سرعت، چابکی و تعادل که فاکتورهای مهم موفقیت در رشته های ورزشی مختلف به شمار می روند هستند. تمرین مناسب در این فاکتورها در زمان مشخص موجب شتاب گرفتن سازگاری های ورزشی شده و همچنین به افزایش ظرفیت ورزشی ورزشکاران در این فاکتورها خواهد شد.

این موضوع بعید به نظر می رسد که کودکانی که تا قبل از ۱۲ سالگی حرکات پایه ای آن ها به طور کامل

گسترش نیافته باشد، توانایی رسیدن به اوج پتانسیل ژنتیکی خود را داشته باشند. کامل نشدن حرکات پایه‌ای ممکن است اختلاف بین بازیکنان درون زمین با روی نیمکت و یا تفاوت بین مدال طلا و نقره را مشخص کند. با توجه به مطالب فوق می‌توان اهمیت حرکات پایه‌ای را به طور کامل درک نمود. به دست آوردن یک مجموعه کامل از حرکات پایه‌ای در اوایل زندگی، کودک را قادر خواهد ساخت تا یک حس موفقیت در ورزش را به دست آورد و از طرفی باعث ایجاد رابطه‌ای قوی و مستحکم بین او و فعالیت ورزشی خواهد شد. موفقیت و تجربه‌ی مثبت در ورزش در سنین کودکی و نوجوانی به همراه کسب قابلیت‌های ورزشی قابل انتقال (حرکات پایه‌ای) کودک را برای کارآمد شدن در تعدادی از رشته‌های ورزشی مختلف توانا تر خواهد کرد. کارآمد شدن فرد در چند رشته ورزشی، باعث خواهد شد تا:

- ۱- طول عمر شرکت در ورزش برای فرد افزایش یافته و در نتیجه باعث بهبود کیفیت زندگی افراد خواهد شد.
 - ۲- موجب موفقیت افراد در رشته‌های ورزشی مختلف در ورزش قهرمانی خواهد شد.
- به طور خلاصه چهارچوب LTAD دو هدف عمده را دنبال می‌کند که اولین آن‌ها ایجاد فرصت و اعتماد به نفس کافی برای تمام کودکان به منظور انجام ورزش و فعالیت بدنی با هدف بهبود سلامتی کل جامعه و دومین هدف ساختن قهرمانان نخبه از کودکان مستعد جامعه با هدف سرافرازی جامعه در میادین جهانی و بین المللی است. LTAD حتی برای ورزشکاران معلول هم برنامه ریزی دارد و توسعه مهارت ویلچر رانی را در آن ضروری می‌داند. همچنین این سیستم با ایجاد تفاوت معنادار بین ورزشکاران سالم و معلول کاملاً مخالف است. رویکرد چند مرحله‌ای LTAD با توجه به مدت زمان لازم برای ساختن یک ورزشکار نخبه و قهرمان ساخته شده است. به طور کلی مطالعات نشان می‌دهند برای ساختن یک ورزشکار نخبه ۸ تا ۱۲ سال تمرین مداوم نیاز است. به طور خلاصه ۱۰۰۰ ساعت تمرین برای ۱۰ سال که همان ۳ ساعت تمرین برای هر روز در این مدت ۱۰ ساله است نیاز است. کمیته ملی المپیک آمریکا پس از بررسی ورزشکاران المپیک از سال ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۸ عنوان کرد که این ورزشکاران به طور میانگین ۱۰ تا ۱۳ سال تمرین مداوم داشتند. همچنین در ادامه تحقیقات در مورد افراد دارنده مدال المپیک عنوان کردند که افراد صاحب مدال بین ۱۳ تا ۱۵ سال تمرین مداوم داشتند. این نتایج به اهمیت تداوم و نظم تمرینی در کل دوران توسعه یافتن ورزشکار اشاره دارد.



دلایل نیاز به سیستم LTAD

همانطور که گفته شد سیستم LTAD به منظور توسعه‌ی همه جانبه ورزشکاران (تمرین، مسابقه و برنده شدن در زمان مشخص)، حداکثر سازی سازگاری‌ها در دوره‌های بحرانی و همچنین توسعه‌ی مهارت‌های پایه و بنیادی به وجود آمده است. اگر در جامعه ورزشی فقط به برنده شدن در مسابقات بیندیشیم مسلماً با موضوعاتی همچون آمادگی یک جانبه، فرسودگی زودرس، از دست رفتن پتانسیل‌های ژنتیکی و همچنین بیش تمرینی روبه رو خواهیم شد.

نتیجه گرا بودن در جامعه ورزشی از نظر LTAD به دلایل زیر موجب نقص ورزشی خواهد شد:

۱. رشد ورزشکاران در سطح پایین تمرینی و بالای مسابقات
۲. اضافه شدن برنامه‌های تمرینی بزرگسالان به برنامه‌های تمرینی ورزشکاران در حال رشد
۳. اضافه شدن برنامه‌های تمرینی مردان و پسران به برنامه‌های تمرینی زنان و دختران
۴. متکی بودن برنامه آماده سازی به نتایج کوتاه مدت برای برنده شدن نه اتکا به روند طولانی
۵. استفاده از سن رشدی و بیولوژیک به جای سن تقویمی در طراحی تمرینات و مسابقات
۶. غفلت مربیان از دوره‌های بحرانی و شتاب بخشیدن به روند سازگاری‌های ورزشی



۷. عدم آموزش حرکات پایه‌ای به درستی
۸. رفتن بیشتر مربیان آگاه و با دانش به سطوح بالای مسابقاتی و سطوح سنی بزرگسال (در سطح کودکی و نوجوانی که دوران رشد نیز است وجود مربیان با دانش ضروری به نظر می‌آید)
۹. عدم درک نیاز ورزشکاران دارای معلولیت به تمرینات دوران رشد
۱۰. سیستم‌های مسابقاتی در بیشتر ورزش‌ها مانع از رشد ورزشکاران در حال رشد می‌شوند
۱۱. سیستم‌های استعدادیابی از بین می‌روند
۱۲. عدم وجود یکپارچگی بین برنامه‌های ورزشی در مدارس، برنامه‌های تفریحی جامعه و باشگاه‌های ورزشی
۱۳. تلاش ورزش‌های تخصصی مختلف در جذب زود هنگام ورزشکاران و حفظ آنها در حالی که شاید ورزشکار در رشته‌های ورزشی دیگر هم مستعد باشد.

اصول تمرین در دوران رشد (فاکتورهای کلیدی و تاثیر گذار در فرآیند LTAD)

سواد بدنی

به طور کلی سواد بدنی به عنوان پایه‌ای برای شرکت و تعالی در ورزش و فعالیت بدنی به حساب می‌آید. افرادی که دارای سواد بدنی بالایی هستند در کل نسبت به سایرین زندگی فعال تری را در طول عمر خود تجربه می‌کنند. به طور کلی سواد بدنی مناسب از سه عامل مهم تاثیر می‌پذیرد که عبارت اند از:

۱. سن اشخاص

۲. بلوغ

۳. ظرفیت و استعداد

بهترین حالت بهبود و بالا بردن سطح سواد بدنی، تمرکز بر گسترش و توسعه‌ی آن پیش از جهش رشدی نوجوانی است. البته که سواد بدنی در تمام دوران زندگی با تمرین بهبود پیدا خواهد یافت اما قطعا پس از جهش رشدی در نوجوانی تمرینات مختلف اثر بسیار اندکی بر آن خواهند گذاشت. مهارت‌هایی که مجموعاً یک سواد بدنی ایده آل را می‌سازند از فرهنگ و محل زندگی تاثیر می‌پذیرند و گسترش آن‌ها به این وابسته است که در یک جامعه چه میزان از فعالیت‌ها به طور ویژه به این مهارت‌ها اختصاص پیدا می‌کنند.

سواد بدنی اشخاص

۱. مجموعه‌ای از حرکات زیر بنایی انسان و حرکات پایه‌ای مخصوص یک ورزش خاص را نشان می‌دهد.
۲. انجام حرکات با توازن، اعتماد به نفس، صلاحیت و خلاقیت در محیط و فضاهای مختلف (روی زمین در فضاهای بسته و باز، در فضا، بر روی آب و یا روی یخ و برف) را نشان می‌دهد.
۳. گسترش انگیزه، توانایی و دانش برای برقراری ارتباط، فهمیدن و آنالیز کردن شکل انجام حرکات مختلف را نشان می‌دهد.
۴. داشتن قدرت انتخاب برای شرکت در فعالیت‌های بدنی، تفریحی و فعالیت‌های ورزشی که موجب حفظ و بهبود سلامت افراد می‌شود. همچنین این موضوع به عنوان مجوزی برای دنبال کردن یک رشته ورزشی و به تعالی رسیدن در آن محسوب می‌شود.

جدول ۱-۱. تعدادی از حرکات پایه‌ای که زیر بنای اصلی ساختن سواد بدنی مناسب هستند نشان می‌دهد:

مهارت‌های تعادلی	مهارت‌های دستکاری	مهارت‌های جنبشی
تعادل با تمرکز	ضربه زدن (با پا)	جلو رفتن یا بالا رفتن
غلت زدن	قایق رانی کردن	بالا رفتن در سنگ نوردی
جاخالی دادن	غلتاندن توپ	چهار نعل رفتن
رکاب زدن یا چرخاندن بدن در آب	زدن (توپ، حلقه و یا ...)	سر خوردن یا نرم رفتن
شناوری	پرتاب کردن	به بالا پریدن
فرود آمدن	گرفتن	پریدن
حالات آماده	قطع کردن	دویدن
غرق شدن و افتادن	ربودن	پارو زدن
ایستادن و توقف کردن	دریبل کردن با پا	اسکیت بازی کردن
کشش و پیچش و حلقه زنی	دریبل کردن با دست	جست و خیز کردن
نوسان و چرخش بدن در ورزش‌های راکدی	دریبل کردن با چوب	شنا کردن
چرخش‌ها در محیط‌های مختلف	گرفتن و ارسال کردن با چوب	چرخش کردن
	گرفتن و ارسال کردن با راکت	چرخیدن
	زدن به صورت والی	

جدول ۱ (حرکات پایه که سازنده سواد بدنی هستند)

همانطور که مشاهده می‌کنید در بخش مهارت‌های دستکاری حرکات به چهار بخش تقسیم می‌شوند که رنگ قرمز نشان دهنده حرکات ارسالی، رنگ آبی نشان دهنده حرکات دریافتی، رنگ سبز نشان دهنده حرکات دریبلینگ و رنگ بنفش نشان دهنده حرکات ترکیبی ارسال و دریافت هستند.

تمام حرکات پایه‌ای ذکر شده در جدول ۱ از چهار طریق توانایی گسترش و توسعه دارند که این راه‌ها عبارت اند از:

- ۱- دو و میدانی (دویدن، پریدن، پرتاب کردن و چرخیدن)
- ۲- ژیمناستیک (افزایش ABCs چابکی، تعادل، هماهنگی و سرعت) به دلیل وجود رقص و ریتم‌های مختلف
- ۳- شنا برای بهبود تعادل در آب به عنوان زیربنای اصلی تمام ورزش‌های آبی
- ۴- اسکیت برای بهبود در حرکات سر خوردنی و لغزشی به عنوان زیربنای اصلی ورزش‌های روی یخ، برف و آب که نیاز به تعادل دارند.

بدون کامل بودن مهارت‌های پایه‌ای بعید به نظر می‌رسد کودکان با علاقه زیادی در ورزش خاصی شرکت کنند. به عنوان مثال برای لذت بردن از بسکتبال، والیبال و فوتبال کودک باید در مهارت‌های دستکاری به مقدار لازم توانا باشد.

نکته بسیار مهم در آموزش حرکات پایه‌ای این موضوع است که تمام این مهارت‌ها بایستی در یک محیط شاد و ایمن آموزش داده شوند. زیرا ما می‌دانیم که دوره‌ی مهارت‌های پایه‌ای یک مرحله‌ی بحرانی و مهم است که فرصتی مناسب برای کودکان محسوب می‌شود تا پتانسیل‌های خود را در محیط‌های مختلف شناسایی کرده و گسترش دهند.

انواع حرکات پایه ای

در یک تقسیم بندی ساده حرکات پایه ای به سه دسته تقسیم می شوند که به شرح زیر است:

۱- حرکات زیربنایی انسان که در حالت زندگی عادی به خودی خود شکل می گیرند.

۲- مهارت های پایه ای عمومی مانند پریدن و دویدن

۳- مهارت های پایه ای رشته های ورزشی (مهارت پایه ای عملکردی)

شکل ۱ انواع مهارت های پایه ای عمومی و عملکرد را نشان می دهد.



Agility



Balance



Co-ordination



Speed



Jumping



Climbing



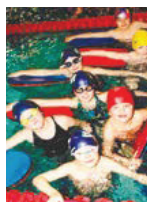
Walking



Skating



Hopping



Swimming



Skipping



Balance



Throwing



Dribbling



Kicking



Throwing



Hitting



Catching

شکل ۱-۱. انواع حرکات پایه ای

موضوع مهم و قابل بحث دیگر در مورد سواد بدنی این است که کودکان معلول نیز باید همانند دیگر کودکان فرصت کافی و مناسب برای رشد مهارت های پایه عمومی و مهارت های پایه ای عملکردی داشته باشند. انجام این کار باعث می شود که آن ها بیشتر به سمت مدارس و باشگاه های ورزشی سوق پیدا کنند. عدم انجام چنین کاری موجب خواهد شد تا کودکان معلول فرصت های افزایش مهارت های پایه را از دست بدهند و مهارت های پایه را با چهره ای دشوار بشناسند. دشوار شدن چهره ای مهارت های پایه برای کودکان معلول به دلایل زیر اتفاق می افتد:

۱- والدین بیش از حد محافظ، مریبان و معلمان به دلیل حفظ امنیت جانی و سلامت آن ها، این کودکان را از ورزش منع می کنند.

۲- سیستم آموزشی به خوبی و با هدف ایجاد فرصت برای تمام کودکان در مدارس تطبیق داده نشده است

۳- برخی مربیان به دلیل عدم دانش کافی در مورد موضوعات پیرامون تمرین کودکان معلول در مقابل ورود آن‌ها به ورزش روی خوشی نشان نمی‌دهند. زیرا برای ورود یک کودک معلول به ورزش و هماهنگ شدن او با فعالیت‌های ورزشی پایه دانش و شناخت کافی پیرامون موضوعات معلولیت لازم است.

۲- تخصصی شدن

به طور کلی ورزش‌ها از نظر زمان اختصاصی شدن به دو نوع تقسیم می‌شوند:

۱- ورزش‌های زود اختصاصی شونده

۲- ورزش‌های دیر اختصاصی شونده

به خوبی روشن است که ورزش‌های زود اختصاصی شامل ورزش‌های هنری و آکروباتیک مانند ژیمناستیک، شیرجه، باله و حرکات هنری بر روی یخ هستند. این ورزش‌ها در کل با ورزش‌های دیر اختصاصی شونده در مجموعه‌های مهارتی بسیاری تفاوت دارند و بایستی قبل از بلوغ کامل شوند زیرا آموزش و کامل شدن آن‌ها پس از بلوغ امکان پذیر نیست. بسیاری از ورزش‌های دیگر هم دیر اختصاصی می‌شوند، با این حال برای تعیین زود و یا دیر اختصاصی بودن ورزش‌ها باید آن‌ها را در اشخاص متفاوت به کار ببریم تا با هنجارهای ملی و بین‌المللی زود و دیر اختصاصی بودن ورزش‌ها را تعیین کنیم.

اگر کودک سواد بدنی کاملی قبل از بلوغ به دست آورد می‌تواند بین سن ۱۲ تا ۱۵ سالگی یک ورزش دیر اختصاصی شونده را انتخاب کند و با توجه به زمان کافی و دارا بودن سواد بدنی کامل پتانسیل ستاره شدن در آن رشته ورزشی را در سطح بین‌المللی خواهد داشت.

بر اساس کار انجام شده توسط ۱۰۰ سازمان ورزشی در سطح جهان در مورد اختصاصی شدن ورزش، توصیه‌هایی در مورد زمان اختصاصی شدن ورزش انجام شده که بر اساس آن‌ها به طبقه بندی زیر دست می‌یابیم.

ورزش‌های زود اختصاصی شونده

- آکروباتیک (ژیمناستیک، حرکات هنری بر روی یخ و شیرجه)
- فعالیت‌هایی که دارای حرکات جنبشی بالایی هستند (فعالیت‌ها بر روی یخ، آب، برف و اسب که نیازمند مجموعه‌هایی کامل از مهارت‌های حرکتی هستند).

ورزش‌های دیر اختصاصی شونده

- جنبش (اسکی آلپاین، اسکی آزاد و اسکی کوهستان)
- ورزش‌های تیمی (بسکتبال، هاکی روی یخ، فوتبال، راگبی)
- ورزش‌های راکتی (تنیس، اسکواش، بدمینتون)
- برخی از ورزش‌ها ممکن است در طبقه‌ی ورزش‌های خیلی دیر اختصاصی شونده قرار بگیرند
- مانند دو چرخه سواری و موج سواری. در ورزش‌های خیلی دیر اختصاصی شونده توسعه مهارت‌ها در یک رشته ورزشی به تدریج به ورزشکار اجازه ورود به رشته ورزشی دیگر را می‌دهد. (قایق رانی، والیبال ساحلی) تخصصی شدن سریع یک رشته ورزشی دیر اختصاصی شونده باعث موارد زیر می‌شود:

۱. آمادگی خاص و یک جانبه

۲. کمبود چابکی، تعادل، هماهنگی و سرعت و فقر مهارت‌های پایه

۳. بیش تمرینی

۴. فرسودگی سریع

۵. زود کنار کشیدن از تمرین و مسابقه

تخصصی شدن در ورزش معلولین هم به طور کلی دیر اتفاق می‌افتد. آشنا شدن کامل با مهارت‌های پایه قبل از اختصاصی کردن یک رشته ورزشی در کودکانی که دارای معلولیت‌های مادرزادی و اکتسابی هستند امری بسیار ضروری به نظر می‌رسد. همچنین در ورزشکارانی که در سنین بالا دچار معلولیت می‌شوند نیز آشنایی کامل با مهارت‌های پایه از همان مراحل ابتدایی قبل از ورود به مسابقات معلولین امری ضروری است.

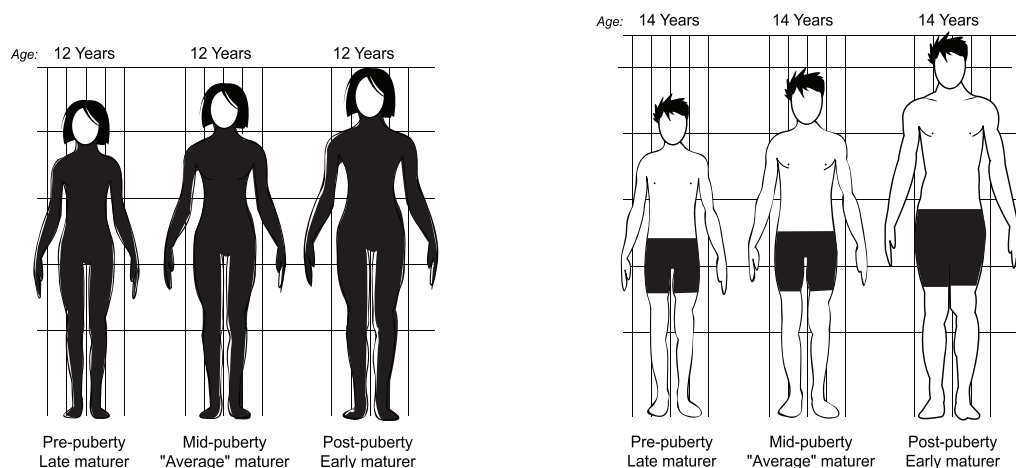
۳- سن رشدی

کودکان با سن تقویمی مشابه می‌توانند از نظر بیولوژیک و بلوغ تا چند سال با هم متفاوت باشند. رشد، توسعه و میزان بلوغ نتیجه چند فاکتور بسیار مهم مانند ژنتیک، تغذیه، سطح هورمونی و محیط زندگی فرد است. ترکیبی از این فاکتورها رشد فیزیکی، توسعه‌ی عصبی عضلانی، توسعه‌ی بلوغ جنسی، ذهنی، عاطفی و شناختی و دگرگونی فیزیکی را در دهه‌ی اول و دوم زندگی کودک تنظیم می‌کند. به طور کلی بلوغ با تعدادی از تغییرات فیزیکی در بدن کودکان که باعث می‌شود آن‌ها نیز همانند بزرگسالان توانایی تولید مثل داشته باشند مشخص می‌شود. مجموعه‌ای از حوادث که شامل تغییراتی زیادی در قد، چربی ظاهری، استخوان‌ها و عضلات، دگرگونی‌های مغز و همچنین اکتسابات ثانویه جنسی می‌شوند و در طی چند سال رخ می‌دهند می‌توانند مشخص‌کننده‌ی بلوغ باشند.

واژه‌های رشد و بلوغ اغلب با هم به کار برده می‌شوند و برخی اوقات مترادف هستند، با این حال این دو واژه از نظر زیستی هر کدام به فعالیت خاصی اشاره دارند.

رشد: به تغییرات قدم به قدم کمی قابل اندازه‌گیری مانند اندازه بدن، قد، وزن و درصد چربی اشاره دارد. بلوغ: به تغییرات کیفی در هر دو ساختار و عملکرد بدن مانند تبدیل شدن غضروف به استخوان به شکل تدریجی اشاره دارد.

اما کلمه توسعه به هر دو زمینه‌ی رفتاری و زیستی اشاره دارد. از نظر زیستی توسعه به معنای فرآیند تمایز و تخصص سلول‌های بنیادی جنینی تک سلولی به انواع سلول‌های مختلف مانند بافت‌ها، اندام‌ها و واحدهای عملکردی است. اما توسعه از نظر رفتاری به توسعه‌ی صلاحیت در انواع مختلف ارتباطات و تنظیم کردن محیط فرهنگی که باعث خواهد شد ارزش کودک در جامعه به تدریج مشخص شود اشاره دارد.



شکل ۱-۲. تفاوت سن تقویمی و سن زیستی

واژه‌هایی مربوط به سن که در توسعه طولانی مدت ورزشکار استفاده می‌شود

سن تقویمی

شمار تعداد سال‌هایی که از موقع تولد کودک گذشته است. کودکان با سن تقویمی مشابه می‌توانند از نظر زیست‌شناسی تا چند سال با هم متفاوت باشند.

سن نسبی

به زمان سنجی سن کودکان متولد شده در یک سال مشابه با توجه به ماه تولد اشاره دارد. به عنوان مثال ممکن است در برخی از رشته‌های ورزشی که طبقه بندی سن دارند کودکان متولد شده در دو ماه آخر سال با کودکان متولد شده سال آینده در یک طبقه قرار بگیرند.

سن رشدی

به میزان بلوغ جسمی، ذهنی، عاطفی، شناختی و اخلاقی اشاره دارد. سن رشدی استخوان می‌تواند با بلوغ اسکلتی یا سن استخوانی تعیین شود. اما تعیین بلوغ‌های عاطفی، اخلاقی و شناختی بسیار مشکل است.

سن اسکلتی

به بلوغ استخوان بندی که با تعیین میزان استخوان سازی در ساختار استخوان‌ها مشخص می‌شود اشاره دارد. اندازه گیری این سن باید با توجه به پیشرفت استخوان‌ها به سمت بلوغ انجام شود. در واقع در این اندازه گیری توجه به اندازه استخوان‌ها مهم نیست بلکه میزان تبدیل شدن غضروف‌ها به استخوان مد نظر قرار می‌گیرد.

سن تمرینی

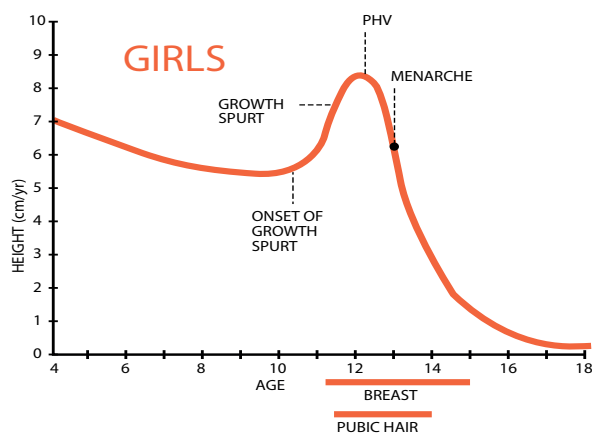
سنی که در آن ورزشکاران تمرین را با برنامه ریزی، به طور منظم و جدی آغاز می‌کنند را سن تمرینی می‌نامند.

سن تمرین عمومی

اشاره به تعداد سال‌هایی که یک ورزشکار به ورزش پرداخته است. در این سن نوع رشته ورزشی اهمیت ندارد.

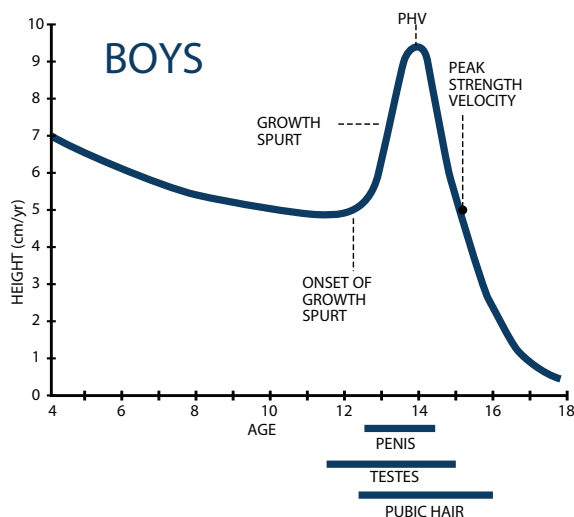
سن تمرینی اختصاصی

اشاره به تعداد سال‌هایی دارد که یک ورزشکار در یک رشته ورزشی ویژه به فعالیت پرداخته است. سرعت رشد کودکان به طور معناداری برای تمرین ورزشی یک پیامد مهم به حساب می‌آید. به دلیل این که کودکانی که رشد سریعی دارند و به اصطلاح زود بالغ هستند در مقایسه با کودکانی که دیرتر رشد می‌کنند یا رشد متوسطی دارند در مرحله‌ی تمرین برای تمرین از یک مزیت مهم و عمده برخوردار هستند. با این حال زمانی که همه‌ی کودکان به طور کامل رشد خود را سپری کرده و بالغ شدند این کودکان دیر بالغ هستند که پتانسیل بالاتری برای تبدیل شدن به یک ورزشکار سطح بالا را دارند. این اتفاق به شرط داشتن مربیان با کیفیت در طول رشد اتفاق خواهد افتاد. آماده سازی طولانی مدت یک ورزشکار نیاز به شناسایی افرادی دارد که در بلوغ زودرس، دیررس و یا در حد اعتدال بلوغ خود قرار دارند تا بتوان به شکل صحیح برنامه تمرین و مسابقات را به منظور رسیدن به آمادگی مطلوب برای آن‌ها طراحی کرد. آغاز شکوفایی رشد و اوج رشد قد (جایی که سرعت رشد قد در اوج خودش است) (PHV) به شکل قابل ملاحظه‌ای یک نشانه بسیار خوب برای طراحی برنامه تمرین و مسابقه در آماده سازی طولانی مدت ورزشکاران به حساب می‌آید. معلولیت‌های خاص ممکن است که به طور چشمگیری زمان رشد را تغییر داده و منجر به تغییر ترتیب رشد کودکی و نوجوانی شوند. شکل‌های ۳ و ۴ به ترتیب رویدادهای بلوغ و رشد را در دختران و پسران نشان می‌دهند



شکل ۳-۱. رویدادهای بلوغ و رشد در دختران

اوج رشد سرعت قد (PHV) در دختران معمولاً در حدود ۱۲ سالگی اتفاق می‌افتد. اولین علامت نوجوانی در دختران افزایش اولیه حجم سینه‌ها است که معمولاً کمی بعد از شروع PHV (اوایل آغاز) در حدود ۱۱ سالگی اتفاق می‌افتد و بلافاصله پس از آن موهای اضافه بدن شروع به رویش می‌کنند. همچنین اولین قاعدگی دیرتر از رشد و پس از PHV اتفاق می‌افتد. (تقریباً ۱ سال). همزمان با ایجاد اولین قاعدگی در دختران اوج افزایش قدرت را هم می‌توان مشاهده کرد. رویدادهایی که منجر به توسعه‌ی سایر عوامل مهم در موفقیت ورزشکار می‌شوند ممکن است دو و یا بیشتر از دو سال قبل و بعد از PHV اتفاق بیفتند.



شکل ۴-۱. رویدادهای بلوغ و رشد در پسران

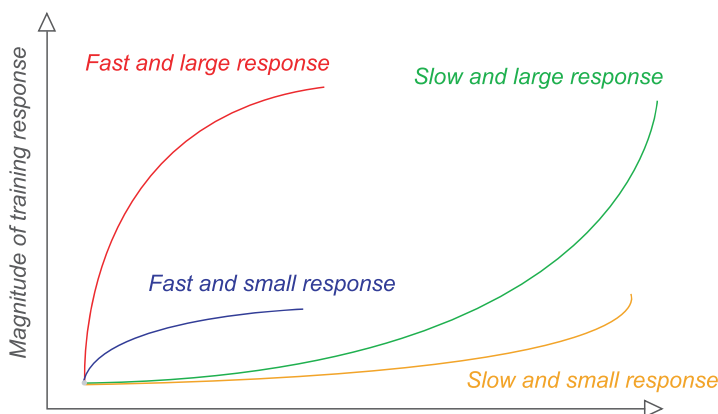
به طور کلی PHV در پسران شدت بیشتری دارد و حدوداً دو سال دیرتر و در ۱۴ سالگی اتفاق می‌افتد. رشد اندام‌های جنسی و روییدن موهای اضافی تقریباً با بلوغ همراه هستند. اوج افزایش قدرت یا PSV تقریباً ۱۲ تا ۱۸ ماه پس از PHV اتفاق می‌افتد. به این ترتیب مشخصه‌های قدرت در مردان دیرتر به دست می‌آید. همانند دختران سایر رویدادهای مهم و تأثیرگذار در موفقیت ورزشی ممکن است دو یا بیشتر از دو سال قبل و بعد از PHV رخ دهد. پسوانی که زود بالغ می‌شوند ممکن است که نسبت به همسالان خود یک مزیت فیزیولوژیکی چهارساله داشته باشند و در نهایت زمانی که پسران دیر بالغ رشد خود را تکمیل می‌کنند از پسران زود بالغ پیشی خواهند گرفت. ورزش و آماده‌سازی بلند مدت یک ورزشکار به استراتژی‌هایی نیاز دارد تا با تشویق کودکان دیر بالغ باعث ماندن آن‌ها در صحنه‌ی ورزش شود چرا که اکثریت ورزشکاران دیر بالغ با توجه به کوچک‌تر بودن اندازه بدن و کمتر بودن قدرت نسبت به همسالان خود از صحنه‌های ورزشی کناره‌گیری می‌کنند. برای دختران نیز گسترش استراتژی که موجب حفظ زود بالغین در برنامه‌ها می‌شوند ضروری است. و همچنین ضروری به نظر می‌رسد تا از ایجاد ضعف رقابتی که به علت لگن و سینه هاست در دیر بالغین جلوگیری شود.

۴- دوره‌های حساس

دوره‌های حساس یک دوره‌ی زمانی وسیع یا به عبارتی یک پنجره‌ی فرصت هستند که در آن می‌توان یک مهارت خاص و یا یک فاکتور آمادگی جسمانی ویژه را به صورت کاملاً اثربخش و ویژه آموزش و توسعه داد. همچنین به طور کلی، کل دوره‌ی کودکی را در مورد توسعه‌ی مهارت‌های پایه را می‌توان یک دوره‌ی حساس شناخت. دوره‌های حساس در واقع به دوره‌های زمانی که در مراحل مختلف رشد و بلوغ به وجود می‌آیند اشاره دارد. در این دوره‌ها پاسخ بدن به محرک‌های تمرینی ویژه خواهد بود. همچنین تمرین پذیری در این دوره‌ها به دلیل شتاب گرفتن سازگاری‌های تمرینی افزایش می‌یابد. بر اساس سیستم‌ها و اصول فیزیولوژیک ورزشکاران در هر سنی می‌توانند در اثر تمرینات مختلف به سازگاری‌های مختلفی دست یابند. اما در دوره‌های حساس (پنجره‌های فرصت) ورزشکاران به انواع خاصی از تمرینات ورزشی پاسخ‌های ویژه و خاصی می‌دهند. دوره‌های حساسی

که در آن‌ها سازگاری‌های تمرینی شتاب می‌گیرند و در دوره‌ی قبل از نوجوانی قرار دارند بر اساس سن تقویمی مشخص می‌شوند. در حالی که دوره‌هایی که پس از دوران نوجوانی قرار دارند بر اساس نشانه‌های بلوغ مانند PHV مشخص می‌شوند.

دوره‌های حساس برای استقامت، قدرت و مهارت با نشانه‌های بلوغ شناخته می‌شوند در حالی که در مورد سرعت و انعطاف پذیری دوره‌های حساس با سن تقویمی مشخص می‌شوند. شکل ۵ اطلاعاتی در مورد زمان و میزان تمرین پذیری در افراد می‌دهد.



شکل ۵-۱. اطلاعاتی در مورد زمان و میزان تمرین پذیری در افراد

شکل بالا نشان دهنده‌ی این است که در اثر تمرینات مختلف میزان سازگاری‌های تمرینی و زمان به وقوع پیوستن آن‌ها متفاوت است. در واقع این شکل تغییرات تمرین پذیری در انسان‌ها را نشان می‌دهد. از طرفی دیگر هم نشان دهنده‌ی انعطاف پذیری بدن در پاسخ به محرک‌های مختلف تمرینی و تنوع انسان‌ها است. (بخش اعظمی از این پاسخ‌ها توسط ژنتیک دیکته می‌شوند و همچنین توسط محیطی که افراد در آن قرار دارند هم حمایت می‌شوند.)

در شکل ۶ می‌توانید دوره‌های حساس مختلف را در دختران و پسران مشاهده کرد.