

## چطور می‌دویم؟

دویدن از لحاظ اصطلاحات ورزشی نوعی حرکت است که در آن در به طور منظم در حین چرخه دویدن، هر دو پا از روی زمین بلند می‌شود.



همشهری آنلاین: دویدن از لحاظ اصطلاحات ورزشی نوعی حرکت است که در آن در به طور منظم در حین چرخه دویدن، هر دو پا از روی زمین بلند می‌شود.

این وضع، بر خلاف پیاده‌روی است که در آن یک پا همیشه در تماس با زمین باقی می‌ماند، پاها در اغلب موارد مستقیم باقی می‌ماند و مرکز ثقل بدن در بالای پاها به صورت یک آونگ معکوس قرار می‌گیرد.

انسان‌ها در حین دویدن از یک پا به روی پای دیگر می‌جهند. در هر جهش مرکز ثقل بدن را در حین پریدن به بالا می‌برد، و در حین فرود هنگامی که زانوها خم می‌شوند تا ضربه وارد شده را جذب کنند، مرکز ثقل پایین می‌آید. این صعود و فرود وزن بدن باعث مصرف انرژی برای غلبه بر نیروی جاذبه و جذب کردن ضربه حین جهیدن به بالا و فرود آمدن می‌شود.

دویدن در میدان در فضای آزاد انرژی بیشتری نسبت به دویدن در بر روی ترد میل یا پیاده‌روی به همان مسافت، صرف می‌کند، زیرا فرد باید بر مقاومت هوا هم غلبه کند.

دویدن به صورتی برداشتن گام‌های جهشی متوالی انجام می‌شود، که به طور متناوب هر یک از پاها آن را انجام می‌دهند.

هر جهشی که هر پا انجام می‌دهد را می‌توان به سه مرحله تقسیم کرد: مرحله حمایتی، مرحله رانشی، و مرحله بازبایی. مرحله حمایتی و مرحله رانشی هنگامی صورت می‌گیرد که پا در تماس با زمین قرار دارد. مرحله بازبایی هنگامی رخ می‌دهد که پا از زمین کنده شده است.

از آنجایی که در هر زمان در حین دویدن تنها یک پا روی زمین قرار می‌گیرد، یک پا همیشه در مرحله بازبایی قرار دارد، و پای دیگر در مرحله حمایتی یا رانشی است. بنابراین هنگامی که هر دو پا در هوا هستند، هر دوی آنها در مرحله بازبایی هستند.

مرحله حمایتی: در این مرحله پا در تماس با زمین است و بدن را در مقابل نیروی جاذبه حمایت می‌کند. مرکز ثقل بدن به طور معمول جای در بخش پایینی شکم بین دو مفصل لگن قرار دارد. پای حمایت‌کننده در نقطه‌ای جلوتر از نقطه‌ای که درست زیر مرکز ثقل قرار داد، بر روی زمین قرار می‌گیرد.

مفصل زانو درست پیش از مرحله حمایتی در بیشترین میزان بازشدگی قرار داد. هنگامی که پا با زمین تماس پیدا می‌کند، مفصل زانو شروع به خم شدن می‌کند؛ بسته به سبک دویدن این خم‌شدگی زانو متفاوت است. پس از خم شدن پای حمایت‌کننده در زانو، لگن در طرف مقابل به پایین می‌آید. این حرکات ضربه را جذب می‌کند و عمل هماهنگ چندین عضله آنها را مهار می‌کنند.

در ادامه این مرحله مفصل حمایت‌کننده لگن شروع به باز شدن می‌کند و مرکز ثقل بدن از روی پای حمایت‌کننده می‌گذرد. زانو شروع به باز شدن می‌کند و مفصل لگن طرف مقابل از وضعیت پایین‌آمده‌اش به بالا باز می‌گردد. مرحله حمایتی به مرحله رانشی تبدیل می‌شود.

مرحله رانشی: مرحله حمایتی به سرعت به مرحله رانشی وارد می‌شود. پای رانشی در مفصل زانو و مفصل لگن باز می‌شود، به طوری که پنجه پا در حالیکه ساق پا در عقب بدن قرار دارد، با زمین تماس پیدا می‌کند. پا به عقب و پایین فشار می‌آورد، و یک نیروی اهرمی ایجاد می‌کند که محور آن نسبت به مرکز ثقل بدن در حالت قائم قرار دارد.

با توجه به وجود این محور قائم که تا حدودی حمایت نسبت به نیروی جاذبه ایجاد می‌کند، می‌توان این مرحله را ادامه‌ای از مرحله حمایتی هم دانست. در طول مرحله رانشی پا نیز ممکن است با انقباض عضلات سولئوس و گاستروکنمیوس در ساق پا، کشیده و باز شود.

مرحله بازبایی: هنگامی که پنجه پای رانشی تماس خود را با زمین از دست می‌دهد، مرحله بازبایی آغاز می‌شود. در مرحله بازبایی

مفصل لگن خم می‌شود و در نتیجه زانو با سرعت به جلو رانده می‌شود. در حالیکه زانو به جلو رانده می‌شود، با اهرم شدن بخش پایین ساق پا در مفصل زانو، ساق به بالا رانده می‌شود.

میزان این بالا آمدن ساق پا با کاربرد قدرت عضلانی بیشتر بوسیله دنده قابل تنظیم است. در طول مرحله بازیابی مفصل لگن به حداکثر خم‌شدگی می‌رسد، و در حالیکه بخش پایین ساق پا به سرعت به بالا می‌رود، مفصل زانو به حداکثر بازشدگی می‌رسد. در طول این بازشدن ساق پا و خم شدن مفصل لگن، عضلات هامسترینگ و گلوئتال باید به سرعت کشیده شوند. مرحله بازیابی با تماس پیدا کردن پا با زمین به پایان می‌رسد و مرحله حمایتی دوباره آغاز می‌شود.

حرکت بخش بالایی بدن: حرکات بخش بالایی بدن برای حفظ تعادل در حین دویدن ضروری است. حرکات بخش بالایی بدن، حرکات بخش پایینی بدن را مهار می‌کنند و تعادل چرخشی بدن را حفظ می‌کنند. مرحله بازیابی در حرکت پا با رانش بازوی سمت مقابل به جلو هم‌زمان است و مراحل حمایتی و رانشی با حرکت بازوی مقابل به عقب همراه می‌شود.

شانه و پشت هم نیز این حفظ تعادل دخیل هستند. از آنجایی که حرکت پا در مرحله رانشی کندتر از مرحله بازیابی است، حرکت بازو به سمت عقب هم کندتر است و رانش بازو به جلو با قدرت و سرعت بیشتری صورت می‌گیرد.