

ارگونومی مدارس

یک روز احمد دید صبح نمی‌تواند از رختخواب بلند شود. کمرش و گردنش خیلی درد می‌کرد. آنقدر درد داشت که به گریه افتاد. مامانش احمد را پیش دکتر برد و دکتر پس از معاینه گفت احمد به علت بد نشستن و استفاده از کوله‌پشتی سنگین، کمر درد و گردن درد گرفته و باید تحت درمان قرار گیرد، روزانه نرمش‌هایی بکند و دارو نیز بخورد تا بهتر شود، ولی این کافی نیست؛ برای اینکه دردها دوباره به سراغش نیایند باید اصول ارگونومی را هم رعایت کند.

ارگونومی چیست؟

ارگونومی دانش اصلاح و بهسازی محیط کار، مدرسه، شغل و تجهیزات و تطابق آن با توانایی‌ها و محدودیت‌های انسان است. رعایت نکردن اصول ارگونومیک باعث ایجاد مشکلات و بیماری‌های متعدد، به ویژه بیماری‌های عضلانی - اسکلتی می‌شود. دانش ارگونومی از آنجا اهمیت مضاعف می‌یابد که به محیط کار محدود نیست، بلکه در واقع گستردگی این علم به وسعت کل زندگی است.

مدرسه محیطی با ساختار اجتماعی است که کودکان سال‌های حساس زندگی خود را در آن سپری می‌کنند. در دوران زندگی هر دانش‌آموزی، تقریباً یک چهارم از زمان روزانه در مدرسه طی می‌شود که ۸۰ درصد آن زمان به صورت نشسته صرف انجام فعالیت‌های کلاسی می‌شود. با توجه به زمان طولانی صرف شده در مدرسه،

مناسب بودن وسایل مدرسه از جمله میز و صندلی و نیز وسایل جانبی از قبیل کوله‌پشتی، برای برطرف کردن این نیاز دانش‌آموزان ضروری و حیاتی است. مطالعات متعدد نشان داده‌اند، دانش‌آموزان به‌طور مکرر در مدرسه از وسایلی استفاده می‌کنند که با ابعاد قد، وزن و اندامشان متناسب نیست. این موضوع آنان را در معرض خطر ابتلا به اثرات منفی ناشی از آن قرار می‌دهد؛ دانش‌آموزان مجبورند برای انجام دادن کارها در وضعیت‌های بدنی خاصی قرار گیرند. وسایل نامناسب مدرسه و نیز کوله‌پشتی، از عوامل مهمی هستند که باعث افزایش آسیب دستگاه اسکلتی - عضلانی می‌شوند. برای پیشگیری لازم است اصولی ارگونومی در استفاده از این وسایل مورد توجه قرار گیرد. در زیر، هر وسیله با اصول مربوط به‌طور جداگانه می‌آید:

میز و صندلی

- صندلی ارگونومیک باید حتماً پشتی داشته باشد تا کمر به آن تکیه کند.
- ارتفاع سطحی که روی آن می‌نشینید تا زمین باید به اندازه‌ی طول ساق پای شما باشد تا کف پاهای شما با سطح زمین کاملاً در تماس باشد و آویزان یا زانو خم‌شده نباشند.
- سطح میز روبه‌روی شما باید با آرنج شما هم‌سطح باشد و ساعد به راحتی روی آن قرار گیرد و بالاتر یا پایین‌تر نباشد.



میز و نیمکت

- نیمکت باید به شکلی باشد که دانش آموز بتواند آن را به میز نزدیک کند تا دست‌های خود را به میز تکیه دهد و تنه‌ی او با پشتی صندلی مماس باشد.
- ارتفاع میز باید به اندازه‌ای باشد که کف پا به راحتی با زمین مماس شود. وقتی کف پا روی زمین قرار می‌گیرد، زاویه‌ای که ران با تنه می‌سازد، حدود ۹۰ درجه است و در این صورت گودی کمر حفظ می‌شود.
- با توجه به فاصله‌ی بین ران و سطح زیرین میز امکان جابه‌جایی و حرکت آزاد پا موجود باشد.
- بهتر است زاویه‌ی سطح میز نسبت به سطح تراز ۱۵ درجه و به سمت دانش آموز شیب داشته باشد.
- ارتفاع میز طوری باشد که آرنج‌ها با لبه‌ی جلویی میز هم‌سطح باشند.
- نیمکت مدرسه باید رویه‌ی نرم و متناسب (پارچه‌های قابل تنفس) و در ناحیه‌ی کمری و زیر تیغه‌های شانه تکیه‌گاه مستحکم داشته باشد.



کوله‌پشتی

حمل وسایل و کیف مدرسه از خانه به مدرسه و برعکس نیز موضوعی است که در سال‌های اخیر در چندین مطالعه مورد توجه قرار گرفته است. این مطالعات نشان داده‌اند، حمل کوله‌پشتی‌های سنگین سبب ناراحتی و دردهای اسکلتی عضلانی از جمله کمردرد، شانه‌درد و گردن‌درد دانش آموز می‌شود. به طوری که حمل کوله‌پشتی سنگین‌تر از ۱۰ درصد وزن بدن به اختلال در وضعیت و ترکیب بدنی دانش‌آموزان می‌انجامد.

- برای حمل کوله‌پشتی بهتر است ابتدا آن را روی میز و سپس روی شانه‌ها قرار دهید.
- در فاصله‌های طولانی کوله‌پشتی را به‌طور مداوم حمل نکنید. در صورت احساس خستگی، کوله‌پشتی را در آورید، تعدادی نرمش انجام دهید و سپس دوباره کوله‌پشتی را به نحو صحیح بر پشت بگذارید و مسیر خود را ادامه دهید.
- کوله‌پشتی‌های چرخ‌دار تنها در شرایطی توصیه می‌شوند که در تمام مسیر رفت و آمد و همچنین محیط مدرسه و خانه، نیازی به حمل و نقل دستی آن مثلاً از روی پله‌ها نباشد، زیرا این کوله‌ها وزن بالاتری نسبت به کوله‌های عادی دارند و چرخ و اسکلت مخصوص دسته، در صورت قرار گرفتن روی شانه‌ها، به پشت و کمر صدمه وارد می‌کنند.

- وزن کوله‌پشتی نباید بیشتر از ۱۰ درصد وزن بدن باشد. مثلاً اگر شما ۴۰ کیلوگرم وزن داشته باشید، نباید کوله‌پشتی سنگین‌تر از ۴ کیلوگرم را حمل کنید.
- کوله باید قسمت‌های مختلف برای وسایلتان داشته باشد، به طوری که هم از سمت راست و هم از سمت چپ آن به‌طور مساوی استفاده کنید تا به هیچ سمتی از شانه و کمرتان فشار بیشتر وارد نشود.
- بندهای کوله‌پشتی در حدی تنظیم شوند که هنگام حرکت، کوله‌پشتی بر پشت جابه‌جا نشود. همچنین، دقت کنید بندهای شانه‌ای متقارن تنظیم شوند؛ یعنی یکی شل و دیگری سفت نباشد.