



## اصول ارگونومی

# کار با کامپیوتر

ارگونومی علم اصلاح و بهینه سازی محیط، مشاغل، تجهیزات و تطابق آنها با قابلیت ها و محدودیتهای انسان است.



مرکز بهداشت شماره ۲ مشهد  
واحد بهداشت محیط و حرفه ای

بنابراین سعی کنید هر ۲۰ تا ۳۰ دقیقه، دو دقیقه حرکات کششی انجام دهید و بعد از هر ساعت، ۵ تا ۱۰ دقیقه، کار خود را تغییر دهید. با تغییر وضعیت بدنی خود به عضلات و مفاصل استراحت بدهید. کافی است هر عضله در خلاف جهتی که قرار داشته، قرار گیرد. برای این کار حتی می توانید بلند شوید و در اتاق خود چند قدم

راه بروید.



### نتایج بکارگیری اصول ارگونومی در محیطهای کاری

پیشگیری از اختلالات اسکلتی - عضلانی در بین شاغلین مانند) کمر درد، سندروم تونل کارپال یا درد شدید در مچ دست، درد ناحیه گردن، درد ناحیه زانو یا آرنج و...

- کمک به پیشگیری از حوادث شغلی
- افزایش میزان رضایت مندی کارکنان
- افزایش رفاه و آسایش کارکنان
- کمک به افزایش بهره وری در کار

منابع:

ارگونومی در عمل - ترجمه علیرضا جویینه، محمد امین موعودی  
راهنمای جامع طراحی ایستگاه کار ارگونومیک - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

## گام سوم: صفحه نمایش کامپیوتر و وسایل روی میز

دقت کنید وسایل مورد استفاده روی میز را طوری قرار دهید که همه چیز در دسترس شما باشد و برای برداشتن یا کار با هر وسیله مجبور به خم شدن روی میز یا دراز کردن بیش از حد دستتان نشوید.



ارتفاع صفحه نمایش

در امتداد خط سطح چشم

باشد به طوری که شما

بدون بالا یا پایین نگه

داشتن گردن بتوانید بخوانید.

موقعیت مانیتور می بایست

در جلو شما و بصورت

مستقیم باشد تا شما مجبور نباشید گردن یا سر خود را بچرخانید.

از انعکاس منابع روشنایی بر روی مانیتور خود جلوگیری کنید (درخشندگی پنجره ها و لامپ ها نایستی بر روی صفحه نمایش شما انعکاس پیدا کند چراکه منجر به وضعیت نامناسب می شود).

## گام چهارم: توقف کار و استراحت

حتی زمانی که کاملاً طبق اصول صحیح نشسته اید، نشستن طولانی در یک وضعیت با ممانعت از جریان خون می تواند برای بدنتان عوارضی ایجاد کند.

امروزه کاربرد کامپیوتر (رایانه) در زندگی بشر بسیار زیاد است و تعداد زیادی از افراد ساعاتی متمادی با این وسیله الکترونیکی کار می کنند.

وجود شرایط نامناسب در محیط کاری، عدم توجه به موارد ایمنی هنگام کار با رایانه و استفاده بیش از حد از این ابزار ممکن است در بلند مدت سبب بروز بیماریها و ناهنجاریها شود، بنا براین دانش استفاده از این سیستم جهت کاربران بسیار مهم و حیاتی است.

بر اساس یافته های علمی و پژوهشی، افرادی که بیشتر اوقات خود را در حالت نشسته می گذرانند ۳۰٪ بیشتر از سایر افراد در معرض ابتلا به دیسک کمر بوده و همچنین درصد بالایی از ریسک ابتلا به چاقی و اضافه وزن را به خود اختصاص می دهند.

بحث مهمی که در این زمینه مطرح است، دانش ارگونومی رایانه می باشد که شامل مطالعه و بررسی عوامل انسانی در ارتباط با رایانه و شیوه های تطبیق ابزارها و وسایل کار با بدن فرد است تا از بروز صدمات جلوگیری شود.

در چند سال اخیر تولیدکنندگان تجهیزات رایانه مانند (صفحه کلید، ماوس، میز و صندلی و.....) سعی می کنند تا محصولات را مطابق با اصول ارگونومی

طراحی و تولید کنند چراکه رعایت اصول ارگونومی سبب کاهش صدمات به چشم، سیستم اسکلتی و..... کاربران خواهد شد.

کاربرد ارگونومی در طراحی فرایندها و سیستم ها تأثیر قابل توجهی بر افزایش تولید، کاهش هزینه های درمانی، افزایش رضایت شغلی، افزایش بهره وری و افزون شدن درآمد مالی را سبب می شود.

### متخصصان برای اصلاح وضعیت نشستن چهار گام را پیشنهاد کرده اند:

#### گام اول: صندلی

مهمترین مرحله، انتخاب صندلی مناسب است که در تصویر ذیل به مشخصات یک صندلی مناسب اشاره شده است.

۱- پشتی صندلی در قسمت پائین انحنا داشته باشد تا گودی کمر را پر کند. همچنین در قسمت بالا جایی برای استراحت سر و گردن داشته باشد.

۲- توصیه می شود صندلی در کناره ها دسته ای برای استراحت داشته باشد تا دستها روی آن قرار بگیرد.

۳- دقت کنید جنس کفی و پوشش صندلی طوری باشد که قابلیت تنفس و جریان هوا وجود داشته باشد.

۴- بهتر است صندلی قابلیت

چرخش داشته باشد تا افراد هنگام کار، بدنشان را نچرخانند.



۵- بهتر است ارتفاع صندلی قابل تنظیم بوده تا برای افراد با ابعاد بدنی گوناگون قابل استفاده باشد. در صورتی که ارتفاع صندلی قابل تنظیم نباشد، توصیه می شود برای استراحت پا از زیر پای استفاده شود.

۶- توصیه می شود برای تعادل و استحکام بیشتر، صندلی پنج پایه داشته باشد.

در مرحله بعد نحوه نشستن مهم می باشد لذا تا جایی که می توانید باسن خود را به تکیه گاه (پشت) صندلی نزدیک کنید. ارتفاع نشیمنگاه صندلی را طوری تنظیم کنید که کف پاتان صاف روی زمین قرار گیرد و زانوها ی شما در راستای ران ها پستان باشند (ران و ساق با زاویه ی ۹۰ درجه داشته باشند).

پشتی صندلی باید با نشیمنگاه زاویه بین ۹۵ تا ۱۱۰ درجه بسازد. در این زاویه کمترین فشار بر ستون مهره ها وارد می شود و انحناهای آن در وضع طبیعی خود قرار می گیرند.

#### گام دوم: میز و صفحه کلید کامپیوتر

ارتفاع میز باید طوری تنظیم شود که آرنج و شانه های شما بتواند آزاد قرار گیرند و مچ دست های شما خم نشوند (در امتداد ساعد باشد). در این حالت معمولاً یک زاویه ۹۰ تا ۱۱۰ درجه بین ساعد و بازو ایجاد می شود. برای نوشتن هم نباید روی میز خم شوید، بلکه با نزدیک کردن میز و صندلی، خود را به کار مسلط کنید.

