

حفظ سلامت با رعایت اصول ارگونومی کامپیوتر

کاربران کامپیوتر! سالم بمانید

همه ما زمان زیادی از شبانه روز را در محیط های کاری مان می گذاریم. استفاده از کامپیوتر نیز بسیار مرسوم است و ما بخش عمده ای از فعالیت هایمان را به کمک این ابزار جادویی انجام می دهیم. به همین دلیل ساده استفاده درست از این ابزار و حفظ سلامتی در کاربری کامپیوتر از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. نفس کار و فعالیت، با گذشت زمان، با فرسودگی فزاینده همراه است و اگر ما با استفاده نادرست از ابزارها به این روند فرسودگی سرعت بخشیم یا آن را تشدید کنیم، به طور قطع عمر کاری دردناک و ناسالمی خواهیم داشت.

لذا در باب نحوه طراحی محیط کار، علمی به نام ارگونومی (Ergonomics) که آمیزه ای از دو واژه ای یونانی ارگو Ergo به معنای کار و نوموس Nomos به معنای قانون است، به وجود آمده است. هدف اصلی ارگونومی طراحی است؛ طراحی به صورتی که کار با انسان حداکثر تطابق را داشته باشد و در صورت عدم امکان آن تطبیق انسان با کار. استفاده از این علم در محیط کار، از اختلالات اسکلتی - عضلانی در بین شاغلین (مانند کمردرد، سندرم تونل کارپال یا درد شدید درمچ دست و ناحیه گردن، درد ناحیه زانو یا آرنج و مواردی از این دست پیشگیری می کند.

علاوه بر این، کمک به پیشگیری از حوادث شغلی، افزایش میزان رضایت مندی کارکنان، کمک به افزایش بهره وری در کار و افزایش تولید از دیگر پیامدهای آن است.

اما کاربری این علم در حوزه کامپیوتر داستان دیگری دارد. تولید کنندگان تجهیزات و وسایل کامپیوتری سعی می کنند، محصولات خود را مطابق با اصول ارگونومی طراحی و تولید کنند. رعایت اصول ارگونومی سبب کاهش ضایعات چشم، سردرد، کمردرد و فشار در نواحی مچ دست، شانه و گردن در اپراتورهای کامپیوتر خواهد شد. از آنجا که بیشتر کاربران کامپیوتر در محیط های سر بسته و فضاهای کوچک کار می کنند،

وجود سیستم تهویه مطبوع، نور کافی و مناسب، استفاده از میز خصوصی که دارای عرض و ارتفاع استاندارد باشد، استفاده از صندلی ارگونومیک با قابلیت تنظیم ارتفاع، استفاده از زیر پای برای قرارگیری مناسب و راحت پاها، استفاده از holder copy برای خم نکردن بیش از حد کمر و گردن از موارد ابتدایی است که در محیط کاری مناسب برای کاربران باید رعایت شود.

البته حتی با رعایت نکات مذکور نیز امکان بروز بیماری های خاص برای اپراتورها وجود دارد. کم تحرکی هنگام کار با کامپیوتر، چشم دوختن طولانی مدت به صفحه مانیتور و انجام حرکات یکنواخت و تکراری مچ دست، ممکن است سبب بروز انواع ناراحتی ها شود.

برای پیشگیری از این عوارض رعایت نکات ساده و مهم زیر هنگام کار با کامپیوتر توصیه می شود:

۱- به تناوب در فاصله زمانی هر ۴۵ دقیقه تا یک

ساعت از جای خود بلند شوید چند قدم راه بروید، با نرمش های ساده، گردن، بازو، مچ دست و پاها را حرکت دهید. به این کار که کلاً ۳ تا ۵ دقیقه در هر نوبت طول می کشد، به چشم وقت تلف کردن نگاه نکنید در طول زمان متوجه خواهید شد که دو فایده مهم دارد:

الف) بازده کاری شما را بیشتر می کند.
ب) از اضافه وزن شما جلوگیری می کند.

۲- صفحه مانیتور (صفحه نمایش) را طوری تنظیم کنید تا ستون فقرات شما به صورت مستقیم قرار گرفته و چشمان شما با قسمت بالایی صفحه نمایش در یک خط مستقیم قرار گیرند. این وضعیت برای چشمان شما راحتی بیشتری به همراه خواهد داشت.
۳- فاصله صفحه مانیتور تا چشمان شما باید بین

دست و ساعد ۵ تا ۱۰ درجه باشد. موقعیت ماوس از نظر ارتفاع و فاصله همانند صفحه کلید است.

۹- روشنایی محل کار باید مخلوطی از نور سفید و زرد بوده (ترجیحاً از لامپ مهتابی استفاده شود) و شدت آن در حدود لوکس باشد.

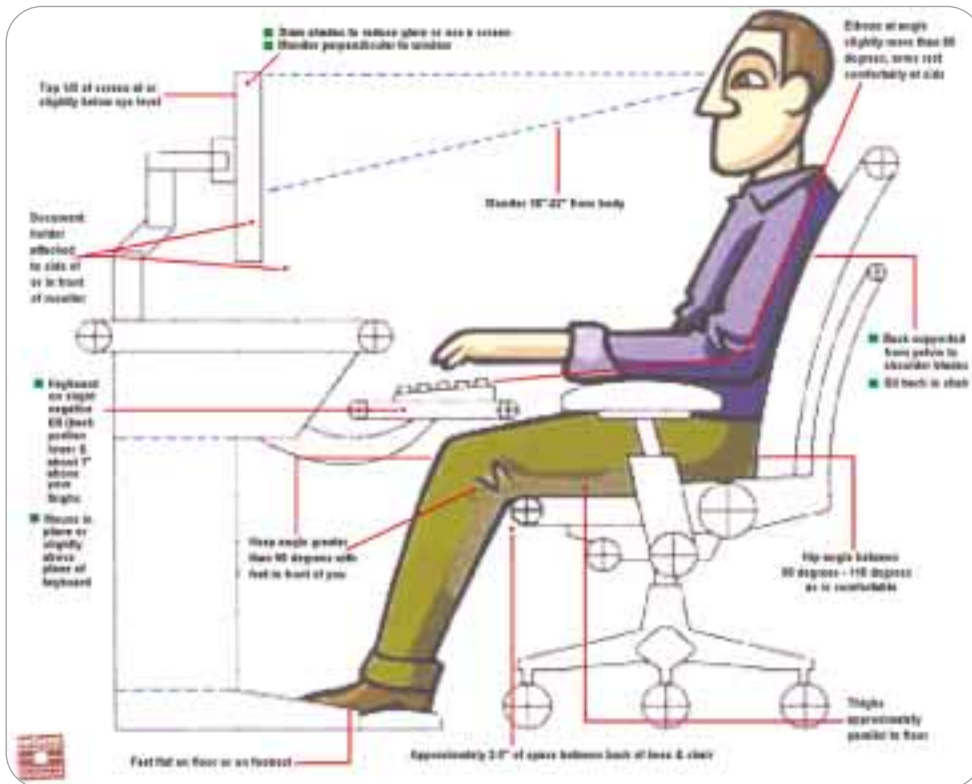
۱۰- برای اتاق کار، دمای - درجه سانتی گراد و رطوبت حدود درصد مناسب است.

۱۱- بهتر است با بازکردن درب و پنجره ها و یا تعبیه دستگاه تهویه مطبوع، هوای اتاق به طور مرتب تعویض شود.

ارگونومی صندلی

- ارتفاع صندلی باید قابل تنظیم باشد. ارتفاع صندلی ۴۱ تا ۵۲ سانتی متر توصیه می شود.

- سطح نشیمن گاه صندلی باید دارای طول و



برای تمایل به جلو و درجه تمایل به عقب را امکان پذیر سازد.

ارگونومی مانیتور
- Refresh Rate (میزان فرکانس روشنایی) حداقل هر تریز باشد.

- شیب صفحه نمایش قابل تنظیم بوده و به میزان تا درجه به سمت بالا باشد.

- اندازه کاراکترها به طول حداقل میلی متر باشد.

- کنتراست و نور قابل تنظیم باشد.

- فاصله از چشم تا سانتی متر باشد.

- سطح فوقانی مانیتور در سطح چشم یا کمی پایین تر از آن باشد.

- مانیتور تا حد امکان بدون بازتابش آزردهنده و

نور خیره کننده باشد.

چند نکته دیگر:

۱- در صورتی که درخشندگی صفحه مانیتور شما زیاد است آن را تنظیم کنید و در صورت لزوم از عینک ضد اشعه استفاده کنید.

۲- پلک بزیند، بسیاری از کاربران کامپیوتر حتی به اندازه کافی پلک نمی زنند. این امر منجر به خشک شدن چشم و مشکلات دیگری می شود.

۳- در صورتی که زیاد تایپ می کنید از نگهدارنده کاغذ استفاده کنید.

۴- مچ شما نباید در حالت خم قرار گیرد و در زمان استفاده از کی بورد، ماوس و سایر وسایل ورودی مچ باید در امتداد ساعد باشد تا دچار عوارض مزمن در مچ دست نشوید.

۵- بازو ها و آرنج ها زمانی آرامش دارند که نزدیک بدن باشند.

در صورتی هم که وسایل ارگونومیک در اختیار ندارید، می توانید علاوه بر نکاتی که ذکر شد، از روش های زیر برای رفع مشکل خود استفاده کنید:

- هنگام کار پشت خود را تا حد امکان صاف نگه دارید. از خم شدن روی صفحه کلید بپرهیزید و سعی کنید صفحه کلید را تا حد امکان بالا بیاورید تا مجبور نباشید ساعات طولانی به پایین نگاه کنید.

- مدام صاف نشستن را به خود یاد آوری کنید. حتی می توانید یک یادداشت روی صفحه مانیتور کامپیوتر خود نصب کنید و هر بار با دیدن آن طرز نشستن خود را تنظیم کنید. با گذشت زمان بالاخره به صاف نشستن عادت خواهید کرد.

- اگر هنگام کار در ساعات طولانی، به درد جدی در ناحیه گردن مبتلا می شوید، شاید به جا به جا کردن صفحه نمایشگر نیاز داشته باشید.

- شما هم شاید تبلیغاتی را با این مضمون دیده باشید که کار کردن با کامپیوترهای قابل حمل (lap) و یا با قرار دادن صفحه کلید بر روی پا، چقدر آسان است. اما این طور نگاه کردن به پایین می تواند خسارات جبران ناپذیری بر گردن و ستون مهره ها وارد کند. اگر دچار مشکلاتی چون گرفتگی و خشکی گردن هستید، از این حالت قرار دادن کامپیوتر روی پا حتما بپرهیزید.

شیمیا حکیمی

عرض ۴۰ تا ۴۸ سانتی متر باشد. برای افراد چاق صندلی های پهن تر توصیه می شود.

- ضخامت تشک در حدود تا سانتی متر باشد و رویه آن از جنسی باشد که اصطلاحاً بتواند تنفس کند و لبه جلو صندلی گرد و لبه بیرونی آن نرم باشد.

- پشتی صندلی با تشک آن زاویه بین تا درجه داشته باشد.

- عرض پشتی صندلی باید حداقل تا سانتی متر باشد. ارتفاع پشتی صندلی نیز بین تا سانتی متر توصیه می شود. صندلی باید در قسمت قرار گرفتن گودی کمر (ارتفاع تا سانتی متر از پایین) دارای یک قوس محدب و در قسمت پشت دارای یک قوس مقعر باشد.

- صندلی های مورد استفاده در کار با کامپیوتر بهتر است دسته دار بوده و دسته آن با ارتفاع میز کار مطابقت داشته باشد. همچنین دارای چرخ بوده و چرخان نیز باشد. شیب کف صندلی تا درجه

۵۰ تا ۴۰ سانتی متر باشد.

۴- هر ۳۰ دقیقه به اشیا بی که در فاصله حداقل ۶ متری قرار دارند چند دقیقه چشم بدوزید.

۵- ارتفاع میز کامپیوتر باید بین ۶۶ تا ۷۱ سانتی متر باشد.

۶- در صورت امکان از زیرپایی استفاده کنید و پاها را روی آن قرار دهید. این وسیله به راحت بودن وضعیت پاها کمک می کند.

۷- میز کار را طوری قرار دهید که روشنایی لامپ های سقف در طرفین قرار گیرد و از قرار دادن میز در محلی که نور لامپ به طور مستقیم در برابر شما باشد خودداری کنید. در استفاده از روشنایی طبیعی نیز نباید صفحه مانیتور در برابر پنجره قرار گیرد.

۸- سطح صفحه کلید تقریباً باید هم ارتفاع با دسته صندلی و آرنج باشد و مچ ها به طور عادی روی صفحه کلید ها قرار گیرد به طوری که هنگام کار ساعدها تقریباً موازی با افق قرار گرفته و زاویه بین مچ