

## ارگونومی کار با کامپیوتر و محیط کار آن

### اتاق کار:

- اتاق کار باید حداقل دارای یک پنجره باشد و در صورت امکان بهتر است در ساخت اتاق های کار از درهای شیشه ای یا دیواره های شیشه ای یا مرئی استفاده شود .
- برای دسترسی راحت تر به وسایل داخل اتاق کار بهتر است جلوی درها و کسوهای میز و قفسه ها - ۸۰ سانتیمتر فضای خالی وجود داشته باشد.
- دیوارها و سقف اتاق ها بهتر است، رنگ روشن و مات داشته باشند و از سفید یکدست خودداری شود.
- درجه گرمای مناسب در اتاق کار، بین ۲۱ تا ۲۲ درجه سانتیگراد پیشنهاد می شود. گرمای بالاتر از ۲۶ درجه سانتیگراد، بر روی قدرت تمرکز و حواس تاثیر منفی خواهد داشت.
- درصد رطوبت هوا در اتاق های کار، بین ۳۰ تا ۶۵ درصد پیشنهاد می شود. و مناسب ترین درصد رطوبت، بین ۵۰ تا ۶۵ درصد می باشد.
- هوای اتاقهای کار باید بطور مرتب با هوای آزاد تازه شود و درعین حال از ورود باد جلوگیری گردد.
- گیاهان داخلی، هوای داخل اتاق های کار را مطبوع تر می کنند.
- سرو صدا های خارجی، تاثیر منفی بر روی تمرکز دارند. حداکثر سرو صدای مجاز برای کارهایی که به تمرکز احتیاج دارند ۵۵ دسی بل میباشد

### نور

- بهتر است که میز کار، هرچه نزدیک تر به پنجره قرار داشته باشد. بدین وسیله از نور طبیعی برای خواندن و یانوشتن استفاده خواهد شد.
- درعین حال باید از تابش نورهای خیره کننده و براق جلوگیری کرد.
- نور افقی در اتاق کار باید حداقل ۵۰۰ lux باشد.

- انعکاس نور بخصوص بر روی صفحه مونیتر و تلویزیون، مزاحم کار خواندن و نوشتن می شود- از این جهت مونیتر باید طوری قرار بگیرد که انعکاس نور پنجره و یا لامپ مزاحمتی ایجاد نکند.
- کاهش یا افزایش زاویه ای که مونیتر قرار گرفته غالباً مشکل انعکاس نور را کمتر می کند.
- قاب بالایی صفحه مونیتر و چشم ها بهتر است در یک ارتفاع قرار بگیرند، یعنی مونیتر نباید خیلی بالاتر یا پایین تر از سطح چشم قرار گیرد.
- فاصله صفحه مانیتور تا چشمان شما باید بین ۵۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد.
- هر ۳۰ دقیقه به اشیائی که در فاصله ۶ متری قرار دارند ، چند دقیقه چشم بدوزید
- پیشنهاد می شود که معمولاً از حروف تیره و زمینه background سفید یا روشن استفاده شود.
- monitorهای بزرگ بهتر از مونیترهای کوچک هستند.
- refresh frequency مونیتر باید حداقل ۷۳ Hertz باشد - برای نتیجه بهتر باید از فرکانس بالاتر از ۸۵ Hertz استفاده کرد.
- قاب مونیتر نباید خیلی روشن و یا خیلی تیره باشد.
- تأثیر زیان آور اشعه مونیتر بر روی بدن، هنوز به صورت کامل برای سازمان های علمی مشخص نیست. پیشنهاد می شود که در این زمینه به استاندارد پیشنهادی و داده های منتشره از طرف انستیتوی سوئدی- حفاظت در مقابل اشعه - توجه شود.
- محیط الکترو ستاتیک: ۵۰۰ volt در هر متر
- اشعه : ultraviolet در هر متر ۱۰ watt وات
- گرما: ۷۵ watt وات
- دور کردن نگاه از مونیتر و نگاه کردن به اشیا دورتر، هر از چند گاهی تمرین مناسبی برای چشم ها خواهد بود .

## کیبورد keyboard

- طرز نشستن باید طوری باشد که ساق دست ها براحتی و بطور افقی - نه رو به بالا - روی کیبورد قرار بگیرد.
- بهتر است زاویه بین مچ دست و ساعد، ۵ تا ۱۰ درجه باشد. موقعیت mouse در همان ارتفاع و فاصله نسبت به صفحه کلید است
- عرض میز باید به اندازه ای باشد که برای قرار گرفتن ساق دست ها حداقل ۱۰ سانتیمتر در مقابل کیبورد جا وجود داشته باشد.

## ماوس:

- ۱- امروزه ماوس ها با شکل های مختلف وارد بازار شده اند. بنابراین انتخاب ماوس عامل مهمی در هنگام کار با کامپیوتر است.
- ۲- حتی المقدور ماوس و صفحه کلید هم سطح باشند.
- ۳- در هنگام کار با ماوس ، مچ دست و ساعد بایستی دارای تکیه گاه باشند.
- ۴- از کلیدهای میانبر به جای استفاده از ماوس کمک بگیرید: مانند ctrl+s برای ذخیره کردن و ctrl+p برای چاپ کردن.
- ۵- از پدهایی (صفحه های مخصوص ماوس) که امروزه به عنوان پد طبی مطرح است، استفاده شود.

## میز کامپیوتر

- ارتفاع میزهای ثابت باید ۷۲ سانتیمتر باشد.
- ارتفاع میزهایی که ارتفاع آنها قابل تغییر میباشد باید بین ۶۸ تا ۷۶ سانتیمتر باشد.
- زیر میز، باید به عمق ۵۸ سانتیمتر و عرض حداقل ۶۰ سانتیمتر، جای کافی برای حرکت پاها وجود داشته باشد.
- جنس روی میز نباید براق و یا قابل انعکاس باشد .

## صندلی

- پایه صندلی باید متشکل از پنج چرخ یا پنج پایه ثابت باشد.
- ارتفاع صندلی باید بین ۴۲ تا ۵۳ سانتیمتر قابل تغییر باشد.

• نشستگاه صندلی باید دارای حالت فنری یا انعطاف پذیر باشد.

• ارتفاع پشتی، یا تکیه گاه صندلی بهتر است قابل تغییر باشد و از محل نشستگاه صندلی به ارتفاع ۴۵ سانتیمتر، کمر را حفاظت کند .

• پشتی صندلی باید قابلیت خم شدن به طرف جلو و عقب را داشته باشد.

• هنگام نشستن هر دو پا باید روی زمین قرار بگیرد - در غیر این صورت از زیرپایی حداقل به عرض ۳۵ سانتیمتر و طول ۴۵ سانتیمتر استفاده شود.

### گیره صفحات

برای به حداقل رساندن فشار بر روی گردن و کمر ، استفاده از گیره های اوراق یا کاغذ گیر لازم است

با توجه به دامنه عملکرد وسیع علم ارگونومی و نگرش توأم مهندسی انسانی به سلامت افراد و بهره وری سیستم‌ها، لازم به نظر می‌رسد که شاغلین در حرف گوناگون با وظایف شغلی متنوع نسبت به الگوهای مطرح در ارگونومی آشنایی لازم را پیدا نموده و در جهت اجرای آن‌ها کوشش نمایند بدیهی است کارشناسان علوم بهداشتی با عنایت به رسالت خطیر حفظ سلامت افراد بشر جایگاه ویژه ای را در این راستا به خود اختصاص خواهند داد لذا توصیه می‌شود الگوها و پیشنهادهای ساده و قابل اجرای ارگونومی از سطح ادارات و سازمان‌های دولتی به اجرا درآید و بخش‌های مختلف ادارات مثل واحدهای تایپ، تکثیر، امور دفتری، دفاتر امور کارشناسی و مدیریتی از این دیدگاه مورد مطالعه و بررسی قرار بگیرند تا الگویی مناسب برای مراکز صنعتی، خصوصی و حتی مراجعین تعریف شود. مفاهیم بنیادی ارگونومی را حتی می‌توان با زبانی ساده از ابتدائی ترین سطوح آموزشی یعنی مهدهای کودک و مدارس تعریف نمود تا حداقل بتوان از بروز صدمات عضوی آتی اقبشار جامعه جلوگیری کرد، البته کاربرد اصول ارگونومی در واحدهای صنعتی و یا در طراحی محصولات به شکل‌های دیگری قابل دستیابی می‌باشد.

تهیه کننده:

مژگان موسیوند