



دانشگاه علوم پزشکی خدمات بهداشتی درمانی کیلان
بیمارستان شهید کوروشی بندر انزلی

اصول ارگونومی در کار با کامپیوتر



تهیه و تنظیم: مریم حقدادی - کارشناس بهداشت حرفه ای

حداقل ویژگی های یک محیط کار مناسب برای کاربران کامپیوتر



- وجود سیستم تهویه مطبوع
- نور کافی و مناسب
- استفاده از میز مخصوص که دارای عرض و ارتفاع استاندارد باشد.
- استفاده از صندلی ارگونومیک با قابلیت تنظیم ارتفاع.
- استفاده از زیرپایی برای قرار گیری مناسب و راحت پاها .
- استفاده از copy holder برای خم نکردن بیش از حد گردن.

*با وجود رعایت نکات یاد شده، باز هم امکان بروز بیماری های خاص برای اپراتور وجود دارد.

✚ کم تحرکی هنگام کار با کامپیوتر، چشم دوختن در مدت طولانی به صفحه مانیتور و حرکات یکنواخت و تکراری مچ دست، ممکن است سبب بروز انواع عوارض شوند.

راهنمای طراحی محیط کار ارگونومیک برای کاربران کامپیوتر

بهبود وضعیت ارگونومی محیط کار، عوامل مشکل زایی که منجر به آسیب های اسکلتی عضلانی است را حذف نموده و باعث بهبود کارائی و مفید بودن فرد در محیط کار می شود. با بهبود وضعیت محیط کار، شما در عمل برای کارمندان خود، محیطی امنی فراهم می نمایید که به آنها امکان استفاده بهینه از قابلیت های شان را می دهد.

طراحی ارگونومی محل کار برای کار با کامپیوتر

➤ زاویه قسمت پشتی صندلی باید بین ۹۰ تا ۱۱۰ درجه قرار بگیرد.



➤ لبه بالایی مانیتور باید حدوداً در سطح چشم قرار بگیرد



➤ گوش، شانه، آرنج، لگن در یک خط قرار گیرند.



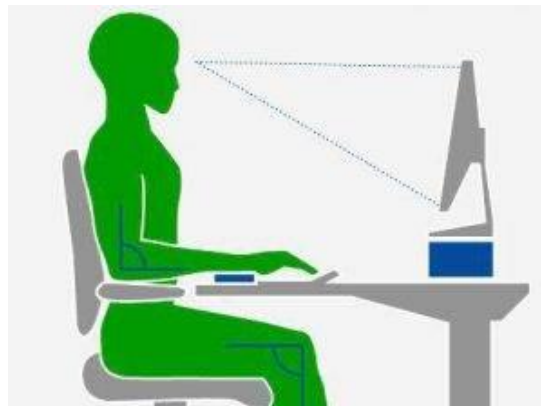
➤ مانیتور باید دقیقا روبروی فرد قرار بگیرد به صورتیکه لازم نباشد فرد برای دیدن آن گردن را بچرخاند.



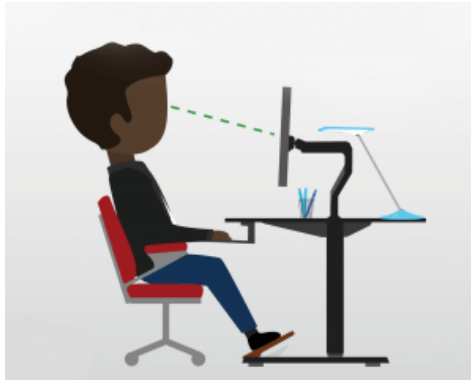
➤ برای تایپ متون، متنی که از روی آن تایپ میشود بر روی صفحه ای در مجاور مانیتور قرار بگیرد تا فرد بتواند بدون احتیاج به ایجاد خمیدگی در گردن آن را مشاهده کند.



➤ بازو و آرنج فرد باید در موازات بدن قرار بگیرد. آرنج روی دست صندلی باشد و از معلق نگه داشتن بازو در هوا پرهیز شود.



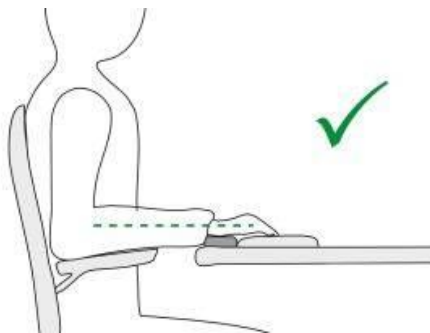
➤ کف پای فرد بصورت راحت روی زمین و یا جاپایی قرار بگیرد و از معلق نگه داشتن پا در هوا خودداری گردد.



➤ جهت ریلکس شدن عضلات اطراف چشمی، فرد هر ۲۰ دقیقه به مدت ۲۰ ثانیه به نقطه ای در فاصله ۶ متری یا دورتر نگاه کند.



➤ ارتفاع میز و صندلی باید بگونه ای تنظیم شود که فرد بتواند ضمن قرار دادن آرنج روی دسته صندلی و بدون احتیاج به خم کردن مچ دست با کیبورد و ماوس کار کند.

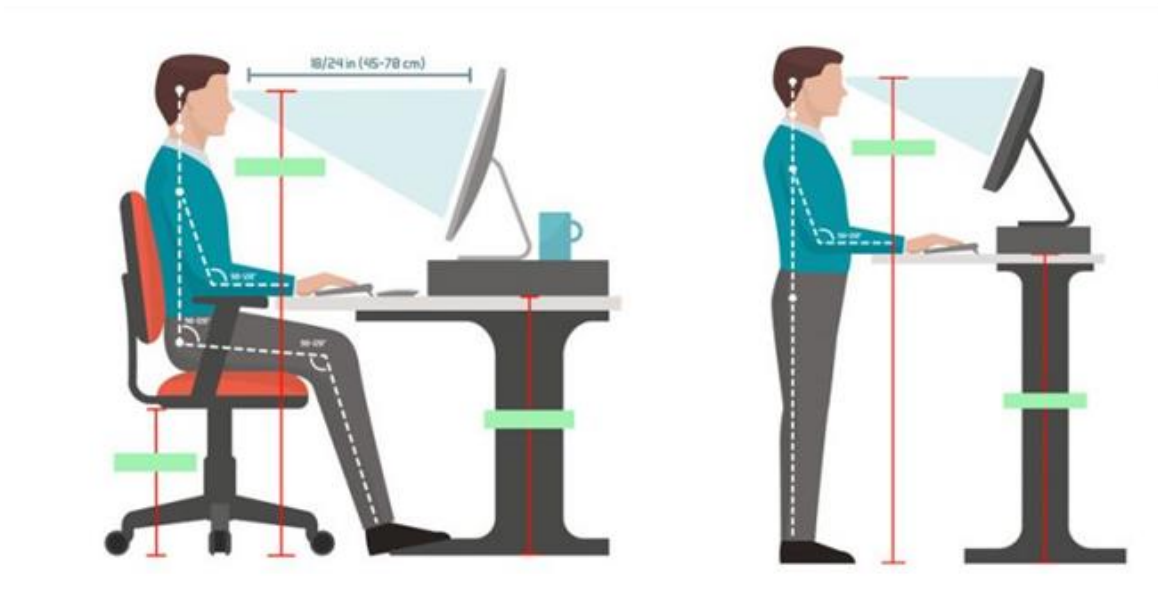


➤ بهتر است در پایین کیبورد (محل قرارگیری مچ دست هنگام کار) یک پد نرم قرار بگیرد تا از ایجاد فشار به عروق و اعصاب در ناحیه مچ دست جلوگیری شود.



طرز صحیح نشستن پشت کامپیوتر چگونه است؟

پنج نکته ای که به شما کمک می کنند چگونه در مقابل کامپیوتر قرار بگیرید

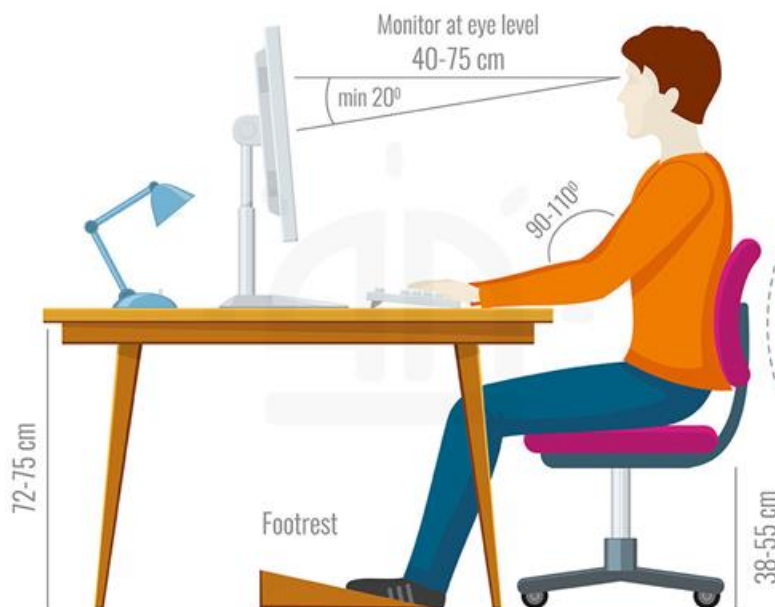


نشستن، بسیار آزاردهنده است. نشستن به خودی خود آسیب زننده نیست اما اگر با کامپیوتر کار می کنید و هر روز ساعتها پشت آن می نشینید، این حالت در نهایت به بدن شما آسیب می رساند.

بطور کلی نشستن به مدت طولانی برای سلامتی شما مضر است. یکی از اولین نکات، چگونگی نشستن شما است. نشستن مداوم، توانمندی اصلی شما را کاهش و شما را تنبل و بی‌حوصله می‌کند. این موضوع برای پشت، شانه‌ها و گردن شما بسیار آسیب‌دهنده است. باعث درد و معمولاً آسیب‌پذیری شما می‌شود. همان‌گونه که توانمندی اصلی شما نیز کاهش می‌یابد، کسالت و تنبلی نیز در شما بیشتر می‌شود. خوشبختانه این شرایط غیرقابل برگشت نیست و نکاتی هستند که برای انجام کارها بهتر است انجام دهید.

❖ ارتفاع مانیتور خود را تنظیم کرده و در فاصله مناسب قرار دهید

نحوه قرارگیری و ارتفاع مانیتور



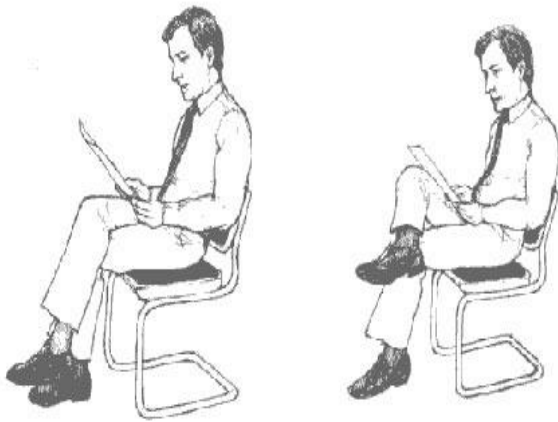
قرار دادن مانیتور در ارتفاع کم برای وضعیت شما نامناسب است. بالای صفحه نمایش مانیتور باید با چشمان شما هم سطح باشد (زمانی که شما مستقیم و صاف نشسته‌اید)، بنابراین در این حالت همیشه در حال نگاه کردن مستقیم هستید و هرگز به پایین گرایش پیدا نمی‌کنید. با بالای مانیتور در سطح چشم، می‌توانید سر خود را مستقیماً نگاه داشته و از چشمان خود برای دیدن مابقی صفحه استفاده کنید.

اما اگر از لپ‌تاپ استفاده می‌کنید احتمالاً همیشه در حال نگاه کردن به پایین هستید. این وضعیت در کوتاه مدت، لزوماً آسیبی نمی‌رساند. اما اگر یک کاربر لپ‌تاپ تمام وقت هستید، می‌تواند برای حالت شما و به خصوص گردن شما بسیار بد باشد و باعث ایجاد گردن درد و کمر درد، سردرد دائم شود.

در مورد مانیتورها، فاصله بین شما و صفحه نمایش نیز مهم است. به طور کلی، اگر شما در موقعیت تایپ منظم خود قرار می‌گیرید، باید بتوانید دست خود را بچرخانید و فقط مانیتور خود را بدون کشیدن بیش از حد لمس کنید. جایی در اطراف ۲۰ تا ۲۴ اینچ بسیار خوب است. در فاصله‌ای دورتر از شما، نه تنها به چشمانتان آسیب می‌رسد، بلکه سر خود را بیشتر به سمت جلو حرکت خواهید داد.

❖ پا روی پا نگذارید

طرز صحیح نشستن به گونه ایست که هر دو پای خود را باید بر روی زمین بگذارید. یعنی نشستن با پاهای جمع شده در حالی که برای بعضی افراد راحت است، در نهایت به حالت شما آسیب می‌رساند.



بنابراین پاهایتان را صاف بر روی زمین بگذارید، (یا اگر نیاز به یک وسیله دارید که زیر میز خود داشته باشید، تهیه کنید) و در وضع قرارگیری کلی خود تغییر ایجاد کنید. ممکن است به آن عادت کرده باشید اما هیچ چیز نمی‌تواند مانع تغییرتان شود فقط به یاد داشته باشید؛ که پاهایتان را صاف بر روی زمین قرار دهید.

❖ شانه های خود را عقب بکشید

هنگامی که شما خم می‌شوید، سر شما در نهایت به سمت جلو حرکت می‌کند، که دلیل آن سنگینی سر است. حتی یک شیب رو به جلو، فشار زیادی بر عضلات گردن شما ایجاد می‌کند. مشکل بزرگی برای کوتاه مدت نیست، اما زمانی که این حالت در طول یک روز باشد، می‌تواند مشکلاتی ایجاد کند.



برای اصلاح آن، یک ترفند ساده وجود دارد. شانه های خود را مستقیماً به سمت گوش های خود بکشید، آنها را عقب بکشید و سپس آنها را آرام کنید. برای قرارگیری در این حالت، گوش شما باید با شانه های شما در یک راستا باشد. این

کار را به آرامی انجام دهید نباید احساس کشیده شدن به شما دست بدهد و یا باعث ناراحتی شما شود. این فقط یک راه برای به دست آوردن هماهنگی درست است.

❖ تمرینات میز کار انجام دهید



تمریناتی وجود دارند که شما می توانید در میز کار خود برای بهبود وضع خود (و سلامت عمومی در یک دور زمانی بلند) انجام دهید.

انجام برخی از تمرینات ساده چند بار در روز نه تنها وضعیت شما را بهبود می بخشد (و احتمالاً سلامتی شما را نیز بهبود خواهد بخشید)، بلکه به حفظ انرژی، تمرکز و کار شما کمک می کند تا بتوانید کارایی بیشتری داشته باشید.

❖ ایستادن



در صورت امکان، می توانید کار در حالت نشسته را به طور کلی با تغییر میز به ایستاده تبدیل کنید. این حالت در چند سال گذشته، به همراه بسیاری از گزینه های مقرون به صرفه و عملی که در حال حاضر وجود دارند، بیشتر مورد توجه قرار گرفته است نه تنها ایستاده بهتر از نشستن است، بلکه باعث می شود که حرکت به مراتب آسان تر باشد. شما می توانید به راحتی پاها را بچرخانید یا به مدت یک ثانیه از کامپیوتر دور شوید تا تمرکز خود را دوباره تنظیم کنید. به عنوان یک ویژگی اضافه شده، میزهای مخصوص ایستادن موجب بهبود بهره وری شده است.

فقط توجه داشته باشید که اگر می خواهید به میز ایستاده تغییر دهید، همچنین به یک تشک ضد خستگی خوب نیاز پیدا خواهید کرد. و در نظر داشته باشید که نمی توانید به سادگی از حالت نشستن به ایستاده در یک

زمان کوتاه تغییر حالت دهید. این مدت زمان زیادی برای بدست آوردن حالت بدن برای قرار گرفتن در حدود هشت ساعت در روز است، بنابراین صدلی‌هایتان را به سرعت ترک نکنید. و بعضی از مردم معتقدند که تعویض بین حالت نشستن و ایستادن در هنگام کار، نسبت به کار کردن تنها در یکی از آن دو حالت بهتر است. هر کدام برای شما بهتر است؛ انجام دهید.

نتایج بکارگیری اصول ارگونومی در محیط‌های کاری

- ✓ پیشگیری از اختلالات اسکلتی – عضلانی در بین شاغلین (مانند کمردرد، سندرم تونل کارپال یا درد شدید در مچ دست، 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 بهره‌وری در کار