

ارگونومی

ارگونومی دانشی است که به رابطه میان انسان، ماشین و محیط پیرامون او می پردازد و طراحی وسایل و دستگاه های مورد استفاده را به گونه ای پیشنهاد می کند که راحتی، دسترسی، ایمنی و بازدهی را بالا برده و دشواری، خطر، خستگی و هزینه ها را کاهش دهد. ارگونومی دانش مطالعه ویژگی ها و خصوصیات انسان به منظور طراحی مناسب محیط کار و زندگی می باشد.

اهمیت ارگونومی در منزل

عدم رعایت اصول ارگونومی از مهمترین ریسک فاکتورهای بروز اختلالات اسکلتی عضلانی می باشد. آمارها نشان می دهد که این عوارض در بین خانم های خانه دار نیز به شدت رو به افزایش است. احتمالاً در جمع آشنایان و بستگان خود خانم های خانه داری را می شناسید که مرتباً از درد در ناحیه گردن، کمر، زانو، مچ و بی حسی و کرخی اندام ها شکایت می کنند. ریشه بسیاری از این عوارض به عدم رعایت اصول ارگونومی در انجام کارهای روزانه برمی گردد. با رعایت بعضی از اصول ساده ارگونومی که در ادامه اشاره می گردد می توان از بروز اختلالات فوق الذکر پیشگیری نموده و یا حداقل آنها را کاهش داد.

وضعیت های ارگونومیک بدن در کارهای روزانه

• نحوه صحیح ایستادن

۱. سر را بالا نگاه دارید، سر را به جلو و چانه را بداخل بدهید، چانه را به عقب و به پهلو کج نکنید، قفسه سینه را جلو نگاه داشته و استخوان کتف را عقب نگاه دارید، زانوها را صاف نگاه داشته و فرق سرتان را به سمت سقف بکشید، شکم را بداخل دهید، باسن را به عقب و یا جلو کج نکنید.
۲. سعی کنید به مدت طولانی در یک وضعیت نیاستید. اما هرگاه مجبور به این کار شدید، سعی کنید یک پای خود را با قرار دادن روی یک جعبه و یا چهار پایه بالا نگاه دارید و پس از مدتی پای بالا آمده را با پای دیگر عوض کنید.
۳. هنگام ایستادن وزن خود را روی هر دو پا توزیع کرده و بیشترین وزن خود را به روی زیر انگشت شست پا اعمال کنید و نه پاشنه پا! بهتر است پاها را نیز به اندازه عرض شانه از هم باز کنید.
۴. کفش پاشنه کوتاه و راحت به پا کنید.

• نحوه صحیح راه رفتن

۱. سر را بالا نگاه داشته و با چشمهایتان مستقیم به جلو نگاه کنید.
۲. شانه های خود را در یک راستا با مابقی بدنتان حفظ کنید.
۳. حرکت طبیعی بازوها هنگام راه رفتن را مختل نکنید.
۴. پاها را در یک راستا و موازی هم قرار داده و به اطراف منحرف نکنید.

• نحوه صحیح نشستن

۱. صاف و قائم بنشینید، کمر راست و شانه ها به عقب، باسن شما باید با پشت صندلی در تماس باشد، قوس طبیعی بدن باید حین نشستن حفظ گردند، استفاده از یک تکیه گاه مانند حوله لوله شده در ناحیه کمر سودمند می باشد.
۲. وزن بدن را به طور مساوی روی دو سوی باسن خود توزیع کنید، زانوها باید همسطح باسن و یا بالاتر از آن قرار گیرد برای این کار می توانید از یک چهارپایه استفاده کنید، پاها نباید روی یکدیگر قرار گیرند.
۳. سعی کنید در یک وضعیت بیش از ۳۰ دقیقه ننشینید، برخیزید و پس از انجام دادن چند حرکت کششی مجدداً بنشینید.
۴. هنگام برخاستن از حالت نشسته بسمت جلو صندلی حرکت کرده و با صاف کردن پاها برخیزید. از خم شدن به جلو از ناحیه کمر بپرهیزید. سپس حرکت کششی انجام دهید مثلاً ۱۰ مرتبه کمر خود را خم و راست کنید.
۵. از خم کردن گردن به اطراف تا حد امکان خودداری کنید و جای این کار تمام بدن خود را بسمت دلخواه بچرخانید.

• هنگام نشستن پشت میز کامپیوتر به نکات زیر نیز توجه کنید:

۱. مچ دستها باید مستقیم باشد و به سمت بالا و پایین و یا طرفین خم نشده باشد.
۲. ران موازی با سطح کف اتاق باشد.
۳. آرنج باید اندکی از ۹۰ درجه گشوده تر باشد.
۴. زانوها ۲ الی ۳ سانتیمتر باید از لبه صندلی جلوتر باشد.
۵. مونیتور باید ۴۵ الی ۵۵ سانتی متر از پیشانی فاصله داشته باشد. راس مونیتور نیز با سطح چشم ها در یک راستا باشد. صفحه کلید بهتر است ۲ سانتی متر بالاتر از ساعد قرار گرفته و کمی نیز خم گردد.

• استراحت در منزل

مبل و کاناپه ای که برای استراحت و لم دادن استفاده می کنید باید دارای تکیه گاه مناسب برای کمر و گردن باشد. محل نشستن آن باید نرم و انعطاف پذیر بوده و در اثر سنگینی بدن حدود ۶ تا ۱۰ سانتیمتر فرو رود. پستی آن باید حالت طبیعی ستون فقرات (S شکل) را حفظ نماید.

چیدمان مبل و زاویه قرار گیری تلویزیون طوری باشد که مجبور نشوید برای ساعت‌های طولانی کمر و گردن خود را به اطراف بچرخانید یا بالا و پائین نگه دارید.

برای خوابیدن از تشک‌های نسبتاً سفت در اندازه مناسب استفاده نموده و از بالش به اندازه مناسب استفاده نمائید تا انحنای طبیعی گردن حفظ گردد.

بهترین وضعیت خوابیدن، دراز کشیدن به پشت می باشد. خوابیدن به پهلو ی چپ باعث فشار مضاعف بر قلب و خوابیدن بر روی شکم باعث افزایش انحنای ستون و همچنین مشکل شدن تنفس می گردد.

انجام امور روزانه

- هنگام پوشیدن شلوار از صندلی استفاده کنید تا تعادل بدن حفظ گردد.

- برای پوشیدن کفش و جوراب از چهار پایه استفاده کنید تا مجبور نشوید کمر خود را زیاد خم کنید.

- از صندلی در کنار میز تلفن استفاده نمائید تا مجبور نشوید بصورت طولانی مدت سر پا بایستید.

- در طول روز از روشنایی طبیعی استفاده نمائید.

- در استفاده از جاروی برقی دسته آنرا طوری تنظیم نمائید که مجبور به خم کردن کمر نشوید.

- وسایلی که بطور مکرر مورد استفاده قرار می‌گیرد را در طبقه بالایی کابینت زمینی، وسایلی که کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرند را در طبقه پائینی کابینت زمینی و وسایلی که به ندرت مورد استفاده قرار می‌گیرند را در کابینت دیواری نگهداری نمائید.

- تا حد امکان از چمباتمه زدن و زانو زدن در روی زمین اجتناب نموده و از صندلی مناسب استفاده نمائید.

-انجام بعضی امور منزل منجمله تمیز کاری، آشپزی و خرد کردن سبزی و گوشت موجب فشار بر مچ دست می گردد. در انجام کارهای فوق سعی شود مچ دست از حالت طبیعی خارج نشده و به صورت متناوب در بین کار استراحت گردد.

اصول ارگونومیک در مبلمان

ارتفاع مناسب: ارتفاع در مبلمان بسیار حایز اهمیت است مانند ارتفاع صندلی برای نشستن، ارتفاع میز برای کار کردن، ارتفاع قفسه و کمد ها برای دسترسی راحت. اگر سطح کار بسیار بلند باشد، شانه ها و دستها بالا نگه داشته می شوند و لذا تنش و خستگی در عضلات ناحیه شانه بوجود می آید و ناراحتیهای شانه و گردن پدید می آید اگر هم سطح کار بسیار کوتاه باشد ممکن است پشت بیش از اندازه خم شود و تنه، سرو گردن به طرف جلو خم گردند که این امر باعث بروز فشارهای وضعیتی در ستون مهره ها و عضلات آن می شود.

محدوده ی دسترسی: محدوده دسترسی شامل دو ناحیه محدوده راحت و ماکزیمم است که سطح کار افقی مورد استفاده ی کاربران بایدذرطوری باشد که فعالیتهای دستی در محدوده ی دسترس راحت امکان پذیر باشد. وضعیت بینایی: اگر در حالت ایستاده یا نشسته سر را بالا نگه داشته و به جلو نگاه کنیم چشمان ما به طور طبیعی زاویه دیدی را اختیار خواهند کرد که ۱۰ تا ۱۵ درجه زیر خط افق قرار دارد. ما این خط را خط دید راحت می نامیم پس محدوده مناسب برای محل نشانگرهای بصری، از خط افق تا ۳۰ درجه پایین آن امتداد می یابد و خط بهینه دید در وسط این محدوده قرار می گیرد.

خصوصیات میز کار ارگونومیک

- ۱- ارتفاع سطح میز کار مناسب یا قابل تنظیم باشد.
- ۲- فضای در نظر گرفته شده برای پاها در زیر میز باید مناسب باشد.
- ۳- سطح میز کار باید به اندازه ای بزرگ باشد که جای کافی برای تمامی اشیا و وسایل موجود باشد.
- ۴- در صورت استفاده از رایانه باید محل قرار گیری و ارتفاع آن مناسب باشد.
- ۵- صفحه کلید مورد استفاده باید در دسترس فرد و در محلی قرار گیرد که در هنگام کار با آن ، ساعد و بازوها زاویه ای بین ۸۰ تا ۱۰۰ درجه ایجاد نمایند. در این حالت باز و باید به زمین عمود باشد و مچ نباید هیچ گونه فشاری را متحمل شود و نباید به بالا ، پایین یا داخل خم شود.

خصوصیات یک صندلی ارگونومیک

- ۱- ارتفاع نشیمنگاه صندلی باید به اندازه ای باشد که کف پا صاف روی زمین قرار گرفته و زانوها در راستای ران ها باشند (ران وساق پا زاویه ی ۹۰ درجه داشته باشند)
- ۲- پشتی صندلی باید با نشیمنگاه زاویه ۱۲۰ درجه بسازد. در این زاویه کمترین فشار بر ستون مهره ها وارد می شود و انحنای آن در وضع طبیعی خود قرار می گیرند این کار باعث می شود انحنای طبیعی ستون فقرات حفظ شود و فشار کمتری به کمر وارد شود.
- ۳- دسته های صندلی هم باید طوری تنظیم شود که وقتی دست ها را روی آن قرار می دهید، شانه ها یتان شل و آزاد باشند.
- ۴- ارتفاع آن با ارتفاع میز متناسب باشد
- ۵- روکش آن از جنسی باشد که هوا را از خود عبور داده و سبب تعریق نشود و لغزنده نیز نباشد
- ۶- دارای عرض مناسب و کافی باشد.