



# ارگونومی

فصلنامه علمی اجتماع

سال اول، شماره دوم، زمستان ۱۳۹۸



Irergocup is loading...

# سرمقاله

پیام خانلری

## طرح سفیران ارگونومی را اجرا کنید

بدون شک ارگونومی در ایران به اندازه کافی رشد نکرده است که بتواند در زندگی مردم جایی داشته باشد، همانطور که همه می دانیم ارگونومی در ایران و یا گذشت سالیان نه چندان طولانی وارد زندگی روزمره انسان ها شده گرفته و بعد از الان کمتر از ده درصد مردم با واژه ارگونومی آشنا هستند و کمتر از یک درصد جمعیت کشور تعریف درستی از ارگونومی نمی باشند اما کاربرد آن در زندگی مردم به منظور کاهش تعریفی از ارگونومی بیشتر اصلی ترین هدف ماست. در اکثر کشورهای پیشرفته متخصصان ارگونومی به خوبی در جایگاه های واقعی آسیب و راحتی بیشتر اصلی ترین هدف ماست. در رسیدن به اهداف ارگونومی به خوبی در جایگاه های واقعی خود قرار گرفته و در رسیدن به اهداف ارگونومی به خوبی در جایگاه های واقعی سال هاست ارگونومی وارد ایران شده و در دانشگاه ها تدریس می شود به نحوی که رشته تخصصی ارگونومی نیز وجود دارد اما سوال اصلی اینجاست که هدف از تربیت این دانشجویان چیست؟ نقش ارگونومیست ها در بهبود سلامت جامعه چیست؟ آیا می توانند برای بهبود وضعیت سلامتی مردم کاری کنند؟

جواب سوال برای همه مشخص ولی برای مسئولان وزارت بهداشت ابهام دارد. چرا که اگر ابهامی در آن نبود شاهد جایگاه سازمانی مشخص برای ارگونومیست ها در بخش های این وزارت خانه بودیم.

هم اکنون که کشور ما با موفقیت بر بیماری های واگیر و حاد غلبه کرده با چالش بیماری های مزمن دست و پنجه نرم می کند، بیماری هایی که در اثر گذشت زمان به وجود می آیند و جمعیت کشور ما هم با توجه به اینکه به پیک تمام کسانی که با ارگونومی آشنایی جزئی داشته باشند به خوبی می دانند که راه غلبه بر این معضل بزرگ راهکارهای ارگونومی است. جلوه گیری می کند. تصمیم گیران و مجریان در مجلس و وزارت بهداشت باید فراموش نکنند که اگر اکنون دنبال راه چاره ای نباشند باید در آینده منتظر مشکلات بزرگتری باشند. به عنوان یک دانشجوی به تمام کسانی که در حوزه سلامت تصمیم گیری می کنند پیشنهاد می کنم که تا دیر نشده طرح سفیران ارگونومی را در جامعه اجرا کنند.



# ارگونومی

فصلنامه علم اجتماع

سال اول، شماره دوم، زمستان ۱۳۹۸

## فهرست

- ۲ محیط های اجتماع و تاثیر آن بر کارکنان .....
- ۴ تبلت بازن بخوانند .....
- ۷ اختلالات اسکلتی عضلانی (MSDs) .....
- ۱۰ ارگونومی برای خیاط ها .....
- ۱۲ ارگونومی ماوس .....
- ۱۴ اصول ارگونومیک در دوران بارداری .....
- ۱۸ چه محیطی مناسب سالمندان است؟ .....
- ۲۰ مصاحبه .....

صاحب امتیاز و مدیر مسئول:

پیام خانلری

سر دبیر:

زهرا پشوتن

صفحه آرا:

آریا محمدزاده سالیانی

هیئت تحریریه:

بهار گل آقایی، الهه اویسی،

امیر حسین بهرامی، اعظم ترفیعی،

بهاره حیدری، سهیلا شریفی،

فاطمه طهماسبی آبدر، هادی علیمزادی،

مینا کرمی، مهسا مدنی، مهسا نظری

معاونت فرهنگی و دانشجویی

دانشگاه علوم پزشکی ابن سینا





## محیط‌های اجتماعی و تاثیر آن بر کارکنان

مینا کریمی، کارشناس ارشد ارگونومی علوم پزشکی همدان

درک بهتر این موضوع در نظر بگیرید که در یک اتوبوس یا قطار که صندلی‌های خالی زیادی وجود دارد شخصی به جای اینکه بر روی صندلی‌های خالی بنشیند درست در کنار دست کسی که از قبل نشسته است قرار بگیرد، اغلب اوقات شخص اول احساس ناراحتی می‌کند!!! شما چطور؟

با درک این جنبه از محیط اجتماعی و روحیات افراد می‌توان عملکرد انسانی را در محیط‌های کاری بهبود بخشید.

وقتی صحبت از فضای شخصی و خلوت میشود، ناخود آگاه به یاد شلوغی و تراکم هم می‌افتیم، البته شلوغی و تراکم دارای دو تعریف متفاوت و جدا از هم هستند.

شلوغی به طور تنگاتنگ در ارتباط با فضای شخصی است و طبق تعریفی که استوکلز در سال ۱۹۷۲ کرده است متفاوت از تراکم است. استوکلز تراکم (جمعیت) را به عنوان یک متغیر کاملاً فیزیکی - تعداد افراد در واحد فضا - معرفی کرده است از طرف دیگر شلوغی یک احساس شخصی از فضای بسیار کوچک است.

در نظر داشته باشید که تراکم برای احساس شلوغی لازم است اما کافی نیست برای مثال ممکن است که شخصی بین تعداد زیادی از همکاران قرار داشته باشد اما اصلاً احساس شلوغی نکند.

در بعضی مواقع دوری از شرایط کاری شلوغ، اجتناب ناپذیر است، ارگونومیست‌ها باید به میزان تاثیر شلوغی بر عملکرد انسانی که امری مهم و ضروری است توجه کافی داشته باشند.

اثر شلوغی بر عملکرد تا حد زیادی به فعالیت مورد نظر و روحیات فرد بستگی دارد می‌توان گفت که به طور کلی فعالیت‌های ساده (بدون نیاز به تخصص خاص) به صورت چشم گیری تحت تاثیر جمعیت و شلوغی قرار نمی‌گیرند و فعالیت‌های پیچیده تر به صورت مستقیم تحت تاثیر جمعیت و تراکم قرار می‌گیرند.

در حال حاضر مسئله تخصیص فضا برای طراحی سیستم کاری

در شماره پیشین از همین مجله در باره محیط فیزیکی و تاثیر آن بر عملکرد گفته شد، در این بخش از تاثیر محیط اجتماعی بر عملکرد کارکنان می‌خوانید:

محیط اجتماعی کاربر می‌تواند شامل همکاران، مدیر، مشتریان، هواداران، دوستان و شاید حتی بازرسان و... باشد. حضور این افراد اغلب بر کاربر و عملکرد انسانی تاثیر بسزایی می‌گذارند.

تحقیقات انجام شده بر روی آثار محیط اجتماعی نشان داده است که در بیشتر مواقع، کار گروهی، اجرا و عملکرد بهتر را سبب میشود. یا به عبارتی حس رقابت ایجاد شده باعث افزایش کارکرد و عملکرد میشود.

تا کنون صدها مطالعه در مورد ارتباط بین عملکرد انسانی و محیط اجتماعی انجام شده است می‌توان گفت نتیجه عمومی محققان این بوده است که حضور دیگران باعث پیشرفت مهارت‌های آموخته شده می‌شود ولی مانع فراگیری مهارت‌های جدید مانند به خاطر سپاری فهرستی از کلمات جدید می‌شود.

به نظر می‌رسد که حضور سایرین با ناخود آگاه تر کردن فعالیت‌های خودکار، باعث افزایش انگیزش و بهره‌وری می‌گردد.

اکثر مردم به شدت تحت تاثیر فشارهای اجتماعی نظیر نیروهای رقابتی و حتی حضور یا غیبت دیگران در محیط کار قرار دارند.

در مواقعی که تصمیمات مهم و قضاوتی یا ارزیابی‌هایی باید اتخاذ شوند مخصوصاً هنگام طراحی ایستگاه‌های کاری باید تدبیری اندیشید که تا حتی الامکان تصمیمات، مستقلاً و بدون تاثیرپذیری از سایر شرایط گرفته شوند.

محیط اجتماعی تنها به حضور افراد منتهی نمی‌شود بلکه فضای شخصی و خلوت را نیز در بر گرفته است.

البته افراد باتوجه به درون‌گرا یا برون‌گرا بودن، در مورد خلوت خود، در جمع بودن، داشتن فضای شخصی یا داشتن محدوده خاصی که مختص آنها باشد احساسات منحصر به فردی دارند. برای



تأثیرات آن بر روی عملکرد فرد، برایتان می آورم، به مزیت زمین خودی در برخی تیم‌های ورزشی توجه کنید. مزیت زمین خودی به برتری جزئی تیم میزبان بر تیم مهمان اشاره دارد این مزیت اغلب با بردهای بیشتر در خانه نسبت به بازی های بیرون از خانه بروز می کند. یک دلیل برای مزیت زمین خودی این است که با ازدحام محلی هواداران، حمایت بیشتر و بهتر برای تیم خود از طریق تشویق کردن، فریاد زدن و ... محیط اجتماعی را برای تیم خود مطبوع تر میکنند و اغلب عملکرد انسانی بهتری رخ میدهد. می توانید به عنوان یک کار تحقیقاتی یک یا چند تیم را انتخاب کرده و آمار برد و باخت آن را در خانه و بیرون از خانه طی چند سال گذشته بررسی کنید و تاثیر تمامی جنبه های محیط اجتماعی را به صورت گسترده تر نشان دهید.

در شرکت های وسیع در حال رشد برای طراحان اهمیت ویژه پیدا کرده است اما اگر واقع بینانه بنگریم در بعضی صنایع یا سیستم های کاری با فضای کم برای بعضی کارکنان و فضای بیش از حد نیاز برای سایر کارکنان مواجه هستیم. باید حداقل فضای کاری لازم برای انجام مناسب کار برای هر کاربر مشخص باشد.

برای مثال در کارهای اداری که کارکنان با افراد زیادی در یک محیط کاری قرار دارند باید حداقل ۷۰ فوت مربع را برای هر فرد در نظر گرفته شود.

اغلب مشکلات تخصیص فضا به دلیل اینکه فرایند بر اساس نیازهای شغلی طراحی نشده، بلکه بر اساس، اهمیت و وضعیت شرکت از لحاظ مالی یا ترجیحات فردی انجام شده است بروز می کند. یک مثال برای قابل فهم تر شدن موضوع محیط اجتماعی و







#### مقدمه :

به کارهایی که با قلم و کاغذ انجام می شود، نزدیکتر است. استفاده از تکنولوژی تبلت با تعدادی از عوامل استرس زای اسکلتی - عضلانی همراه است که ریسک فاکتورهای سلامتی محسوب می شوند از جمله :

حرکات مکرر و نامناسب انگشت  
وضعیت های استاتیک گردن و شانه ها برای خواندن صفحه های کوچکتر و ناکافی  
وضعیت های نامناسب گردن، شانه و مچ در طول استفاده طولانی مدت

#### سرو گردن

تحقیقات نشان می دهد که استفاده از رایانه های تبلت با درجه بالای از خم شدن در سر و گردن (بیش از ۱۵- ۲۵ درجه بیشتر از وضعیت طبیعی) همراه است. ماهیچه های سر و گردن باید برای حفظ حالت خمشی کار کنند، این بدان معنی است که کاربران هنگام استفاده از دستگاه های رایانه تبلت نسبت به هنگام استفاده از رایانه های رومیزی و لپ تاپ دارای یک بار خستگی بیشتر هستند. این افزایش به سرعت منجر به خستگی و ناراحتی و به مرور زمان آسیب دیدگی می شود.

وضعیت کاربران تحت تاثیر مکان دستگاه، ارتفاع و فاصله از بدن است. تحقیقات نشان می دهد که با قرار دادن زاویه دید بهینه (سر تمایل به جلو) با بالا آوردن دستگاه و جلوگیری از مکان های دور از دسترس می توان وضعیت سر و گردن را بهبود بخشید. بنابراین آن را در منطقه دسترسی راحت یا کوتاه

تبلت علاوه به استفاده های کاری دارای مضار عمومی نیز است. و بنابراین درک ارگونومی استفاده از تبلت ها برای ارگونومیست ها و کارفرمایان و مدیران بسیار مورد توجه قرار گرفته است. دستورالعمل های نحوه پوسچر مناسب و بهترین شیوه های استفاده از دستگاه های کامپیوتر سنتی، کامپیوترهای رومیزی و لپ تاپ ها مقرر شده است. با توجه به وضع قانون و اسناد راهنما، به مسائل اسکلتی و عضلانی پرداخته شده و خطرات مربوط به سلامت استفاده کنندگان به حداقل می رسد. دستگاه های دارای فن آوری لمسی جدید به طور کافی با تهیه دستورالعمل ها و قوانین وضع شده پوشش داده نشده اند، بنابراین می توانند خطرات سلامتی و چالش های دسترسی را برای کاربران به وجود آورند.

#### ریسک های وضعیتی ( پوسچر):

در مقایسه بین تکنولوژی کامپیوترهای سنتی با رایانه های لمسی در نوع سنتی دستگاه های ورودی و نمایشگر جداگانه ای داشته ولی در نوع لمسی ورودی و نمایش در یک صفحه واحد قرار دارد و این بدان معناست که بین فضای ورودی و صفحه نمایش فضای کمتری برای تعامل مکرر لمسی و مشاهده وجود دارد. از لحاظ ارتباط متقابل بین افراد و رایانه های لمسی / صفحه لمسی با رایانه های سنتی تفاوت بسیاری وجود دارد. داشتن دستگاه های ورودی جداگانه، موس، صفحه کلید و صفحه نمایش حالت صحیح تری در سرو گردن را فراهم می کند. حالات یو مکانیک مرتبط با فناوری



برای کسانی که سعی در استفاده از تبلت دارند برای افرادی که دچار مشکلات چنگش یا ضعف در اندام های فوقانی هستند این کار را دشوارتر می نماید. تهیه وسیله مخصوص نگهدارنده به کاربران معلول و توانا در نگهداشتن وسیله کمک می کند.

### موقعیت تبلت در طی استفاده از آن

بهترین موقعیت دستگاه برای هر کاربری این است که در درجه اول کارهای مشاهده و ورودی را بصورت ترکیبی انجام دهد. از تبلت می توان برای تحلیل محتوا شامل خواندن متن یا مشاهده فیلم و تصاویر یا ایجاد محتوا، وارد کردن متن یا سایر رسانه ها استفاده کرد. تحلیل یا ایجاد هر مکان متفاوت نیازهای متفاوتی را برای کاربر بسته به مدت زمان، فرکانس و اهمیت وظیفه شما ایجاد می کند.

اگر از دستگاه در درجه اول برای تحلیل رسانه ای مانند مشاهده و خواندن صفحات وب استفاده می کنید باید موقعیت آن را برای مشاهده به نحو ذیل بهینه کنید:

- دستگاه را بالاتر از سطح کمر قرار دهید.
- صفحه را به سمت چشم خم کنید.
- برای جلوگیری از خم شدن بدن به جلو دستگاه را در فاصله مناسب مشاهده کنید.
- اگر دستگاه باید با دست نگه داشته شود برای جلوگیری از خستگی بازو و شانه یک تکیه گاه برای بازو در نظر بگیرید.
- اگر در درجه اول از دستگاه برای ایجاد یا ورودی محتوا استفاده می شود، موقعیت برای تعادل دو گانه باید برای مشاهده و وضعیت دست / مچ / بازو برای ورود داده ها تعادل داشته باشد.

• قرار دادن تبلت بصورت صاف بر روی میز برای دست و بازو بسیار عالی است اما منجر به خم شدن گردن می شود.

• خم کردن دستگاه به سمت کاربر می تواند به تعادل بین ورود داده و بینایی کمک کند. با این وجود، افزایش زاویه بین دستگاه و میز باعث افزایش زاویه مچ دست، خم شدن و فشار به آن می شود.

- در این مورد توصیه می شود زمانی که تبلت بیشتر بعنوان دفترچه یادداشت استفاده می شود بجای نوشتن به مداد قدیمی بر روی سطح میز با شیب ملایم وزاویه مناسب نسبت به سطح میز به سمت بالا قرار دهید.
- در هنگام وارد کردن اطلاعات همیشه از صفحه کلید مجزا استفاده کنید.

**بهترین روش کار:** برای کاهش خطر خستگی، ناراحتی و آسیب دیدگی رعایت نکات ذیل به پراتور کمک می کند تا پوسچر خنثی و راحت در کار را حفظ کند.

- تعداد دفعات استفاده از تبلت را کاهش دهید. تعداد دفعات استراحت های کوتاه در بین استفاده های بیش از حد از تبلت را افزایش دهید.
- تعداد کلیدهای مورد نیاز را با استفاده از کلیدهای

و کاربران ناتوان قرار دهید. نیازها و توانایی های بلندترین، کوتاهترین، کم توان ها، افراد دارای معلولیت و ناتوان ها در جامعه بسیار متفاوت است. توصیه می شود که عملکرد کنترل های PED باید به چنگش محکم و یا پیچش مچ برای حرکت یا ثابت کردن وسیله توسط کاربر نیاز نداشته باشد.



### دست و بازو:

نگهداشتن تبلت برای مدت طولانی می تواند به ناراحتی های اسکلتی-عضلانی و آسیب دیدگی دست و مچ منجر شود. مشکل اصلی به دلیل نحوه نگهداشتن تبلت ایجاد می شود. معمولاً دست غیر غالب باید دستگاه را نگه دارد، در حالی که اپراتور از دست غالب برای انجام حرکات دقیق انگشت برای لمس صفحه استفاده می کند. بیشتر تبلت ها بسیار سبک هستند اما نگه داشتن یک جسم کم وزن در یک موقعیت ثابت برای مدت طولانی بدون نگهدارنده و پشتیبانی دست می تواند منجر به ناراحتی شود. علاوه بر این سایر انگشتان دست غالب باید جهت جلوگیری از لمس تصادفی روی صفحه دور از دسترس قرار گیرند.





• فضای کافی برای دسترسی بیشتر کاربران دارای ویلچر به تبلت شامل تهیه فضا برای پاها / زانو در زیر میلمان فراهم است.

• قابلیت تنظیم - اطمینان حاصل کنید که تبلت به اندازه کافی قابل جابه جایی است تا بتواند به گونه ای قرار بگیرد که بتوانید آن را تنظیم کنید.

همه کاربران می توانند به صفحه نمایش دسترسی داشته و براحتی آن را ببینند، و دستگاه را برای جلوگیری از تابش خیره کننده و بازتاب ها به گونه مناسب قرار دهند

• برای کاهش نیاز به گرفتن تبلت در حین استفاده از بند قابل انعطاف یا بند دستی را در نظر بگیرید.



## References

Work: A Journal of Prevention, Assessment, and Rehabilitation, on January 15, 2012, Harvard School of Public Health The Ergonomics Of The Tablet Computer, Helen Chandler, California Society of Association Executives.  
[http://www.stanford.edu/dept/EHS/prod/general/ergo/documents/laptop\\_guide.pdf](http://www.stanford.edu/dept/EHS/prod/general/ergo/documents/laptop_guide.pdf)  
<http://www.examiner.com/article/iouch-ergonomics-advice-for-tablets>

میانبر متن کاهش دهید ("میانبرهای متنی" را در مرورگر وب جستجو کنید) یا در صورت امکان، از برنامه های گفتار / تشخیص استفاده کنید.

• هنگام نگه داشتن دستگاه، حالت خنثی مچ دست و استفاده متناوب از دست ها را حفظ کنید. برای کاهش چنگش استفاده از کیس با بند چرمی یا پایه قابل انعطاف را در نظر داشته باشید.

• بر روی وضعیت گردن متمرکز شوید- هنگام استفاده از تبلت از جستجوی بیش از حد خود داری کنید. بهترین موقعیت فقط در زیر میدان بینایی است. اطمینان حاصل کنید که تبلت را می توانید در محلی متناسب با نیازها و خصوصیات وظیف هر فرد قرار دهید.

• وضعیت قسمت فوقانی بدن را در حالت طبیعی نگهدارید و آن را به خوبی حمایت کنید. گردن باید مستقیم، شانه ها در حالت راحت و بازوها در نزدیکی تنه قرار گیرند.

• از حالت های پیشگی بدن و نامتقارن خود داری کنید. تبلت را بطور مستقیم در جلوی بدن قرار دهید.

## چالش های دسترسی

هنگامی که تبلت ها در حوزه عمومی قرار می گیرد بسیار مهم است که همه کاربران در نظر گرفته شده، به همان اطلاعات دسترسی داشته باشند و بتوانند همان وظایف روش های ورود و خروج داده را که مورد نیاز است بصورت منحصر به فرد انجام دهند.

بسیاری از تبلت ها دارای قابلیت دسترسی داخلی هستند که می توانند برای کمک به کاربران دارای محدودیت جسمانی مورد استفاده قرار گیرد.

با استفاده از چنین فناوری هایی:

- تغییر بزرگنمایی
- برنامه های صفحه نمایشگر
- امکان تنظیم وضوح نمایشگرهای بصری، اندازه و نوع فونت، تنظیم تباین رنگ

در سایر موارد یک وسیله هدایتگر جداگانه می تواند توسط کاربر برای غلبه بر معلولیت ها استفاده شود.

برای کاربرانی که دارای نقص مهارت حرکتی هستند، هنگام ورود اطلاعات صفحه نمایش لمسی نسبت به صفحه کلید یا موس قابل دسترسی تر است.

حذف دستگاه های ورودی انتزاعی، صفحه کلید، موس ها و حتی پدهای متوالی نتایج فوری و واضحی ایجاد می کند. تبلت ها از نظر موقعیت قرار گیری دارای انعطاف پذیری بالایی هستند.

تهیه تبلت با امکان تنظیم شیب و موقعیت می تواند به کلیه کاربران سالم و دارای معلولیت امکان دسترسی را فراهم کند.

برای اطمینان از اینکه تبلت در نظر گرفته شده برای استفاده عمومی توسط همه افراد قابل دسترسی است باید موارد زیر را در نظر بگیرید:





## اختلالات اسکلتی عضلانی (MSDs)

مهندسی بهداشت حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی بید

### علائم و نشانه های اختلالات اسکلتی عضلانی

- درد، بی حسی، احساس سوزش و خارش
- گرفتگی عضلات
- التهاب و سفتی مفاصل
- کاهش دامنه حرکت

### وضعیت نامناسب بدن حین انجام کار

وضعیت نامناسب بدن عبارتست از وضعیتی که در آن بدن در حالت خمشی و یا پیچشی کار کند و یا دستها بالای سر قرار گرفته و بازوها بالای شانه ها قرار گرفته باشند.

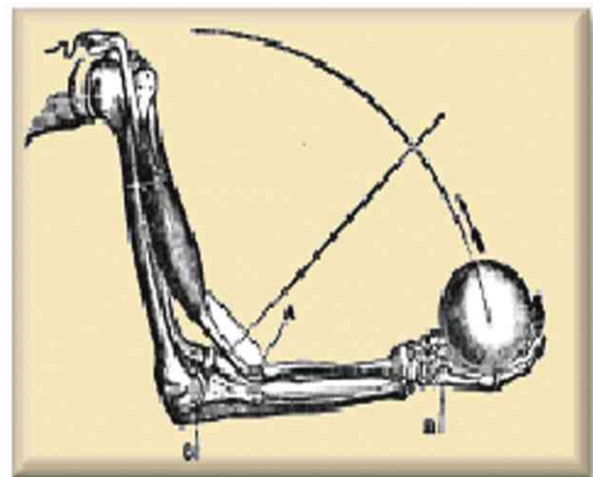


### حرکات تکراری

فعالیت های تکراری به کلیه کارهایی گفته می شود که شخص بصورت مکرر و در فواصل کوتاه انجام می دهد. هم چنین حرکات تکراری باعث تحریک تاندون ها و افزایش فشار بر روی اعصاب می شود برای مثال: بسته بندی، قالبی، کار با موس، کار با صفحه کلید، مونتاژ کاری

شایع ترین مشکلی است که در جوامع و محیط های کاری وجود دارد و هر انسانی در طی زندگی اش خواه ناخواه درگیر چنین مشکلاتی خواهد شد. اختلالات اسکلتی - عضلانی عبارت است از آسیب ها و اختلالاتی که یک یا چندین جزء از اجزاء دستگاه اسکلتی - عضلانی را متأثر می سازد. این اختلالات بیشتر بخشهای ذیل را درگیر می کند:

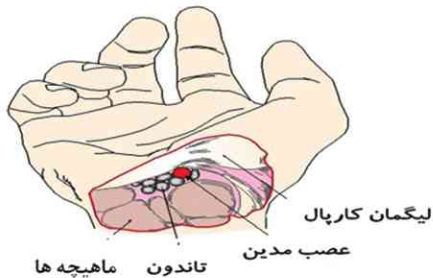
- عضلات
  - تاندون ها
  - اعصاب
  - رباط ها
  - لیگمانها
  - غضروف
  - سیستم عصبی
- اختلالات اسکلتی عضلانی شامل: اسپرین، تنش، تورم، پارگی، گیرافتادگی اعصاب یا عروق خونی و شکستگی استخوان می باشند.





### سندرم تونل کارپال Carpal Tunnel Syndrome

تونل کارپال، لوله ای در مچ است که عصب مدین در آن قرار دارد. این عصب به انگشت شست و قسمتی از کف دست که منتهی به این انگشت می شود، انگشت اشاره، انگشت میانی و نیمی از انگشت سوم حس می دهد. وقتی مچ دست در حالت بدی قرار بگیرد، فضای کافی برای عصب مدین وجود ندارد و به این عصب فشار وارد می شود. د که باعث سوزش و خارش، کمرختی و بی حس شدن، ضعف یا درد در انگشتها می شود. این بیماریها از بیماریهای شایع مچ دست بشمار می رود در مشاغلی که نیاز به حرکات تکراری دستان می باشد دیده می شود مانند ماشین نویسی



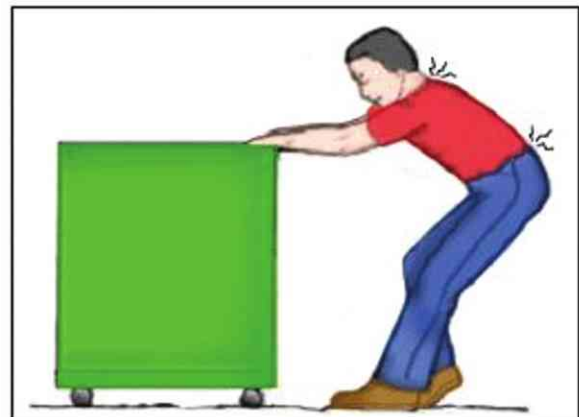
### سندرم تونل کوبیتال Cubital Tunnel Syndrome

سندرم تونل کوبیتال بیماری است که در آن عصب اولنار در محل عبور از پشت آرنج، بر اثر قرار گرفتن آرنج روی سطوح سخت از قبیل میز یا تکیه گاه ساعد بدون لایه نرم و ... تحت تاثیر



### نیروی زیاد

نیروی زیاد به حالتها یی گفته می شود که شخص مجبور است برای انجام فعالیتی انرژی زیاد مصرف نماید مثال: جسم سنگینی را بلند کرده یا هل دهد



### استرس تماسی

این استرس، وقتی که قسمتی از بدن با یک شیء سخت یا تیز مانند لبه یک میز تماس داشته باشد اتفاق می افتد.



### ارتعاش

ارتعاش های بیش از حد موجب کاهش فشار خون و صدمه به اعصاب شده و خستگی عضلات را افزایش میدهد.





### تندینیت Tendinitis

تندینیت اختلال ترومای تجمعی معمولی مچ دست ، زانو و شانه می باشد و آن زمانی بوجود می آید که تاندونهای آن محل در اثر فشار تحریک و زخمی شوند .

### تنوسینویت Tendinitis

تنوسینویت تورم غلاف تاندونها می باشد که علائم آن ورم ، درد ، کاهش حرکت و کاهش قدرت می شود

### د کوئروین De Quervain's Disease

التهاب غلاف تاندون انگشت شست می باشد که علائم آن درد و ورم در قاعده انگشت شست می باشد

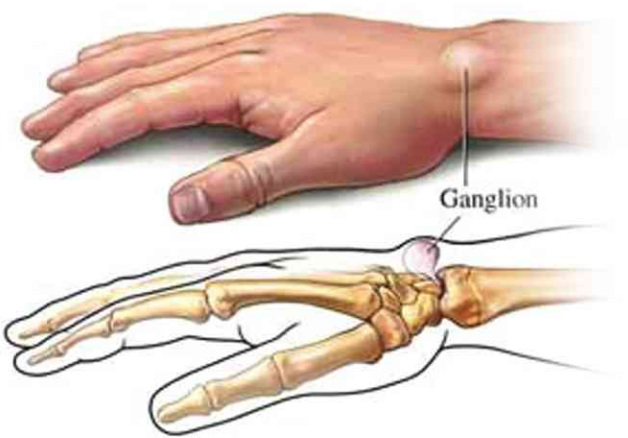
### گانگلیون

گانگلیون یا کیست سینوویال مچ دست شایعترین توده یا تومور خوش خیم دست است. منشأ این توده از کیسول مفصلی مچ دست و گاهی اوقات از غلاف سینوویال تاندون میباشد.

علت بروز این توده به روشنی مشخص نشده است با این حال ممکن است ضربات مکرر واره به مچ یا حرکات مکرر و یکنواخت مچ دست موجب این بیماری شود. به این توده غلیظک هم میگویند.

### علائم بالینی گانگلیون

شایعترین علامت این بیماری که موجب مراجعه بیمار به پزشک میشود وجود یک توده برجسته در پشت مچ دست است. این توده سطحی نرم و گرد و یکنواخت دارد. گاهی اوقات توده نرم بوده ولی در اکثر موارد سفت است. توده ممکن است دردناک باشد و در مواردی درد بیمار تظاهر بیشتری از برجسته بودن آن دارد. از دیگر علائم گانگلیون فشار آن به اعصاب مچ دست است. این فشار میتواند موجب فلج عصب و بروز علائمی مانند بیحسی یا گزگز کند. از دیگر علائم گانگلیون احساس ضعف و ناراحتی در دست است.



قرار می گیرد عصب اولنار از کنار گردن آغاز می گردد و از زیر بغل عبور کرده و در بخش داخلی پشت آرنج عصب اولنار از میان تونلی از عضلات ، رباط ها و استخوان ( به نام کوئیتال ) می گذرد و عصب به کف دست ختم می شود و حس انگشت کوچک و نیمی از انگشت انگشتری را تامین می کند . این بیماری بر اثر قرار گرفتن آرنج روی سطوح سخت از قبیل میز یا تکیه گاه ساعد بدون لایه نرم ، تکیه دادن آرنج بر روی شیشه اتومبیل هنگام رانندگی در مسافت های طولانی ، راه اندازی ماشین آلات در حالی که آرنج بر روی یک تکیه گاه قرار دارد یا خم کردن مکرر آرنج در حرکاتی مثل کشیدن طناب قره قره دیده می شود علائم آن : درد و سوزش و کرختی در انگشت انگشتری و کوچک



### سندرم خروجی قفسه سینه Thoracic outlet syndrome

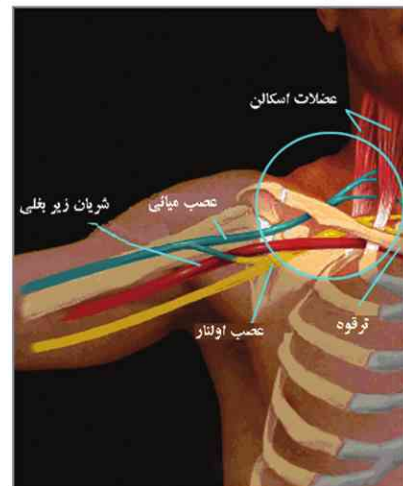
سندرم خروجی قفسه سینه عارضه ای است که شانه ، بازو و دست را تحت تاثیر قرار می دهد . خروجی قفسه سینه ناحیه ای است که عروق و اعصاب ، از بین دو عضله اسکالنه و بالای دنده اول عبور کرده و گردن را ترک می نمایند و بطرف بازو و دست حرکت می کنند .

علل : فشردگی شریان ها و اعصاب بازو در قسمت محل خروجی سینه در اثر :

۱- در اثر شکستگی ترقوه یا تصادف شدید رانندگی و پاره شدن عضلات اسکالنه

۲- دسترسی مکرر به بالای سطح شانه بوسیله حمل اجسام سنگین ، پوسچر نامناسب مانند قوز کردن ، افتادگی شانه ها و خم کردن سر بطرف جلو

علائم : خواب رفتگی بازو ، ضعیف شدن ضربان ، کرختی انگشتان





# ارگونومی برای خیاط ها

فاطمه طهماسبی آبدر  
مهندسه بهداشت حرفه ای و ایمنی  
دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد



دستان شما در حین خیاطی باید روی خط مستقیمی در امتداد  
مچ و ساعد قرار گیرد نه اینکه به جلو خم شود.

## میز برش و تخته اطو

ارتفاع میز برش به اندازه سطح خیاطی اهمیت دارد زیرا  
ساعات متمادی صرف این میشود که پارچه را با قیچی برش  
داده و با سوزن ته گرد برای دوختن علامتگذاری کنید. اگر  
شما روی میز برش خم شوید خطر پیچ خوردن و آسیب  
مهره های کمر خود را افزایش داده اید. میتوانی میز را طوری  
تنظیم کنید که بلندی آن مناسب شما شود برای محاسبه  
ارتفاع میز بایستید و آرنج خود را به طور قائم یا  
۹۰ درجه خم کنید سپس دست های خود را کمی پایین تر  
برید تا آرنج هایتان با میز برخورد نکند.

## شرایط کارگاه خیاطی مناسب

۱- کف مناسب ۲- رنگ مناسب در فضا ۳- نور کافی ۴- تهویه  
مناسب ۵- نظافت کارگاه ۶- استفاده از پرده مناسب در کارگاه  
۷- استفاده از وسایل حرارتی و برودتی مناسب ۸- یونیفرم مناسب  
افراد ۹- استفاده از پریش های محافظ دار ۱۰- نحوه صحیح قرار گیری  
دستگاهها و سیم کشی آنها ۱۱- استفاده از علائم ایمنی و هشدار  
دهنده در سالن ۱۲- داشتن کپسول آتش نشانی در سالن ۱۳- داشتن سیم  
ارت یا اتصال به زمین

## وضعیت نشستن و استفاده از چرخ خیاطی

هنگام نشستن زانوهای شما باید کمی پایین تر از ران های  
شما باشد. باسن و ران های شما باید کامل روی صندلی قرار گیرد و

در اتاق کار خیاطی لازم است به چهار مورد توجه کنید  
اولین مورد صندلی شماست. میز خیاطی و میز برش و میز اطو  
سایر موارد ارزشمند هستند در ضمن نور مناسب برای  
خیاطی نباید فراموش شود.

صندلی خیاطی بر اساس وضعیت صحیح بدنی طراحی میشود  
و معیارهایی که در نظر گرفته میشود شامل ۱- ارتفاع نشستگاه  
۲- زاویه نشستگاه ۳- زاویه نوسان نشستگاه ۴- چرخش نشستگاه ۵-  
فاصله پشتی ۶- ارتفاع تکیه گاه یا پشتی ۷- زاویه پشتی  
در طراحی صندلی ارتفاع نشستگاهها و فاصله پشتی از آن مهم  
است. ارتفاع سطح نشستگاه باید بین ۵۱ تا ۶۱ سانتیمتر قابل  
تنظیم باشد و به افراد با طول قد های مختلف اجازه دهد تا  
بتوانند زاویه ۱۰۵ درجه را حفظ کنند. فاصله پشتی باید ۱۰ تا ۱۵  
سانتیمتر به صورت افقی و از مرکز نشستگاه به همین اندازه  
قابل تنظیم باشد. پشتی صندلی برای نگهداری و حمایت وضعیت  
طبیعی مهره های کمر و پشتی طراحی و ساخته میشود..

## میز خیاطی

۱ ارتفاع سطح خیاطی یعنی جایی که سوزن روی پارچه  
حرکت میکند معمولا با بلندی میز خیاطی تفاوت واضحی  
دارد. اما اگر میز شما طوری طراحی شده باشد که چرخ  
خیاطی داخل میز قرار گیرد ارتفاع سطح خیاطی و میز  
خیاطی یکسان خواهد بود در غیر این صورت ابتدا لازم است  
بلندی سطح خیاطی مناسب خود را انتخاب کرده و سپس  
ارتفاع میز را طوری تنظیم کنید که سطح سوزن در بلندی  
مناسب قرار گیرد. برای پیدا کردن ارتفاع مناسب سطح خیاطی  
روی صندلی خود بنشینید و یک مجله را روبروی خود بگیرید  
طوری که انگار میخواهید با آسودگی بخوانید ارتفاع آرنج  
خود از زمین را به اضافه عدد ۱۴ تا ۱۸ سانتی متر کنید. در ضمن



اگر شما هنگام کار در ساعات طولانی به درد جدی در ناحیه گردن مبتلا می‌شوید استراحت و انجام حرکات کششی بهترین راه مقابله با دردهای اینچنین است. اگر بتوانید در ۱۵ دقیقه حتی کشش کوتاهی هم به عضلات خود بدهید ایده آل است. در غیر اینصورت سعی کنید هر ۴۵ دقیقه از جای خود بلند شوید و چند قدم راه رفته و کششی به عضلات خود بدهید.

تمام کمر شما به پشتی صندلی تکیه داده باشد. پاهای خود را در جلو با زاویه ای که احساس راحتی کنید طوری قرار دهید که کف پاهایتان زمین را لمس کند. اگر ارتفاع میز چرخ خیاطی شما غیر قابل تنظیم است شما باید صندلی خود را در ارتفاع بالاتری تنظیم کنید که با میز هماهنگ شود. در این حالت لازم است زیر کف پاهایتان یک زیر پایی یا چهار پایه با بلندی مناسب قرار دهید تا پاهایتان آویزان نماند.

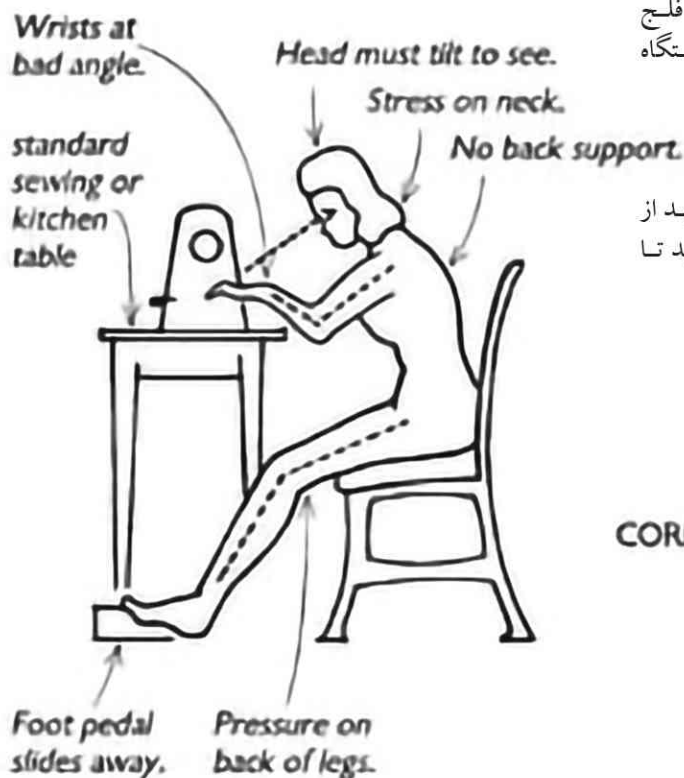
### عوارض بدخیم

اگر فشار روی نخاع صورت گیرد و شخص دیر به پزشک مراجعه کند عواقب غیر قابل برگشتی همچون فلج اندام تحتانی فلج مثانه و عدم توانایی در دفع ادرار و دستگاه گوارش رخ می‌دهد.

### راهکارهای عمومی

هنگام کار پشت خود را تا حد امکان صاف نگه دارید از خم شدن روی میز پرهیزید و سعی کنید صاف بنشینید تا مجبور نباشید ساعات طولانی به پایین نگاه کنید.

### INCORRECT POSTURE



### CORRECT POSTURE



Source: Wee Mindings – The Perils of Poor Posture



## ارگونومی ماوس

هدای علیمرادی، مهندس بهداشت حرفه‌ای  
دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد



انجام عملیات با ماوس را بدون در دست گرفتن آن فراهم می آورد.

- این ماوس از سایر موسها بزرگتر و سبکتر است و اساس نوری دارد و غیر از تمیز کردن سطح آن نیازی به هیچ گونه نگهداری دیگری ندارد

- این ماوس اجازه می دهد انجام عملیات کاری با ماوس به گونه ای انجام گیرد که مچ دست موقعیت خنثی را حفظ کند و چرخش و خمش نداشته باشد.

- هنگام استفاده از این ماوس دست کاربر در استراحتگاه طراحی قرار گرفته و بدین ترتیب انگشت وسط او روی دکمه پایین ماوس قرار می گیرد و انگشت اشاره روی دکمه بالایی قرار می گیرد و چرخ Scroll نیز در وسط دو دکمه یاد شده قرار گرفته و توسط هر دو انگشت قابل کنترل است.

- اکثر حرکات با این ماوس با آرنج و شانه انجام می گیرد استفاده از آن بسیار راحت تر است ولی تا قبل از عادت کردن کاربر به آن ممکن است به نظر برسد که دقت کمتری دارد.

- با استفاده از این ماوس دست در هنگام انجام عملیات با ماوس نیز در حالت استراحت قرار می گیرد.



ماوس یکی از کاربردی ترین ابزارهای

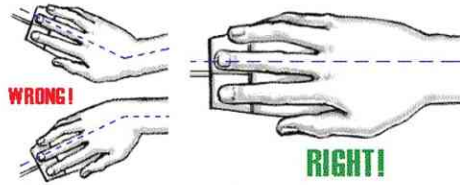
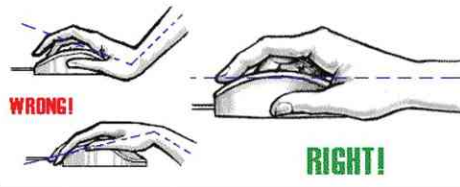
وروی رایانه می باشد و امروز کمتر کسی است که در کار با رایانه از آن استفاده نکند.

با وجود این که این دستگاه وارد کردن داده ها را

بسیار ساده کرده است ولی متاسفانه به علت ایجاد پوسچرهای تکراری و طولانی مدت امکان ایجاد صدمات ناشی از حرکات تکراری را فراهم می کند. این صدمات اغلب منجر به درد، سوزش، ورم، ضعف عضلات، بی حسی، کمرختی و کاهش مهارت در اندامهای مرتبط می شود. یکی از راههای بسیار مؤثر در جلوگیری از این آسیب، استفاده از «ماوس پدهای ارگونومی» است. این ماوس پدها با داشتن بالشتک باعث جلوگیری از انحراف مچ دست شده و در نتیجه فشار کمی به «عصب مدیان» وارد خواهد شد.

از آنجا که نمی توان انتظار داشت کاربر تمامی موارد فوق را رعایت کند، مهندسین موسسه Torbay Holding که بنام Quill نیز معروف هستند با بکارگیری اصول بیومکانیک برای به حداقل رساندن صدمات ناشی از حرکات تکراری به طراحی یک ماوس ارگونومیک پرداخته است. این ماوس اجازه می دهد تا کاربر بدون در دست گرفتن ماوس آن را حرکت دهد و به همین علت آن را Gripless mouse نامیده اند. هنگام کار با ماوس های معمولی کاربر باید ماوس را در دست بگیرد و برای کلیک کردن روی دکمه های ماوس نیز به آنها میزان معینی فشار وارد آورد. با وجود این که استرس و فشار وارد آمده برای کلیک کردن بسیار کم به نظر می رسد ولی در طولانی مدت برای بافتهای نرم و اعصاب سوزش آور خواهد بود. این موسسه با در نظر گرفتن نحوه حرکت دست هنگام کار با ماوس توانسته است برای دست یک استراحتگاه قابلی شکل طراحی کند که علاوه بر افزایش زیبایی ظاهری ماوس، امکان





غلط

صحیح

### اصول کار با ماوس

اندازه ماوس به حدی است که کاملاً در دست جای گیرد و در هنگام استفاده از ماوس ، مچ دست و ساعد در یک امتداد باشند یعنی خم شدن مچ به سمت چپ یا راست یا بالا و پایین صحیح نمی باشد. محل استقرار آن برای کاربران چپ دست ، سمت چپ و برای کاربران راست دست ، سمت راست و در ناحیه اول است در صورتی که بسیاری از کاربران، ماوس و موس پد را در ناحیه دوم میز قرار می دهند و این باعث می شود که زاویه بین بازو و ساعد بیش از نود درجه شود. بنابراین تا جایی که ممکن است موس را نزدیک صفحه کلید قرار دهید. موس باید به سادگی در دسترس باشد و برای گرفتن آن دست نباید کشیده شود. بازوها باید افتاده و آرنج نیز با زاویه کمی باز قرار گرفته باشد. مخصوصاً وقتی صفحه کلید شما روی سطوح دیگر قرار گرفته، باید بسیار بیشتر به این نکته توجه کنید. به بیان دیگر می توان گفت که ماوس باید در سمت راست ( برای افراد راست دست ) و در ارتفاعی هم اندازه ارتفاع کیبورد و بدون فاصله از آن قرار گیرد تا کاربر بدون دراز کردن دست به آن دسترسی داشته باشند. هم چنین کابل اتصال ماوس باید آن قدر بلند باشد که ماوس به راحتی در کنار کیبورد قرار گیرد.

بطور کلی در کار با موس رایانه باید به نکات زیر توجه شود تا امکان ایجاد صدمات تکراری به حداقل ممکن برسد:

۱. در دست گرفتن موس: موس را به آرامی در دست بگیرید و آن را در محدوده مورد نظر حرکت دهید. محکم گرفتن موس تنش زیادی را به دست وارد می کند.
۲. حرکت موس با آرنج: برای حرکت دادن موس مفصل آرنج را محور قرار دهید تا بدون خم شدن مچ دست امکان حرکت فراهم شود.
۳. برای یافتن بهترین محل قرار گیری موس روی صندلی خود تکیه دهید بازوها را در موقعیت راحت

آویزان قرار دهید ساعد خود را از مفصل آرنج خم کنید سطح زیر آرنج شما ارتفاع قرار گیری موس را تعیین می کند و حرکت ساعد در همین موقعیت ، محدوده حرکت موس را نشان می دهد.

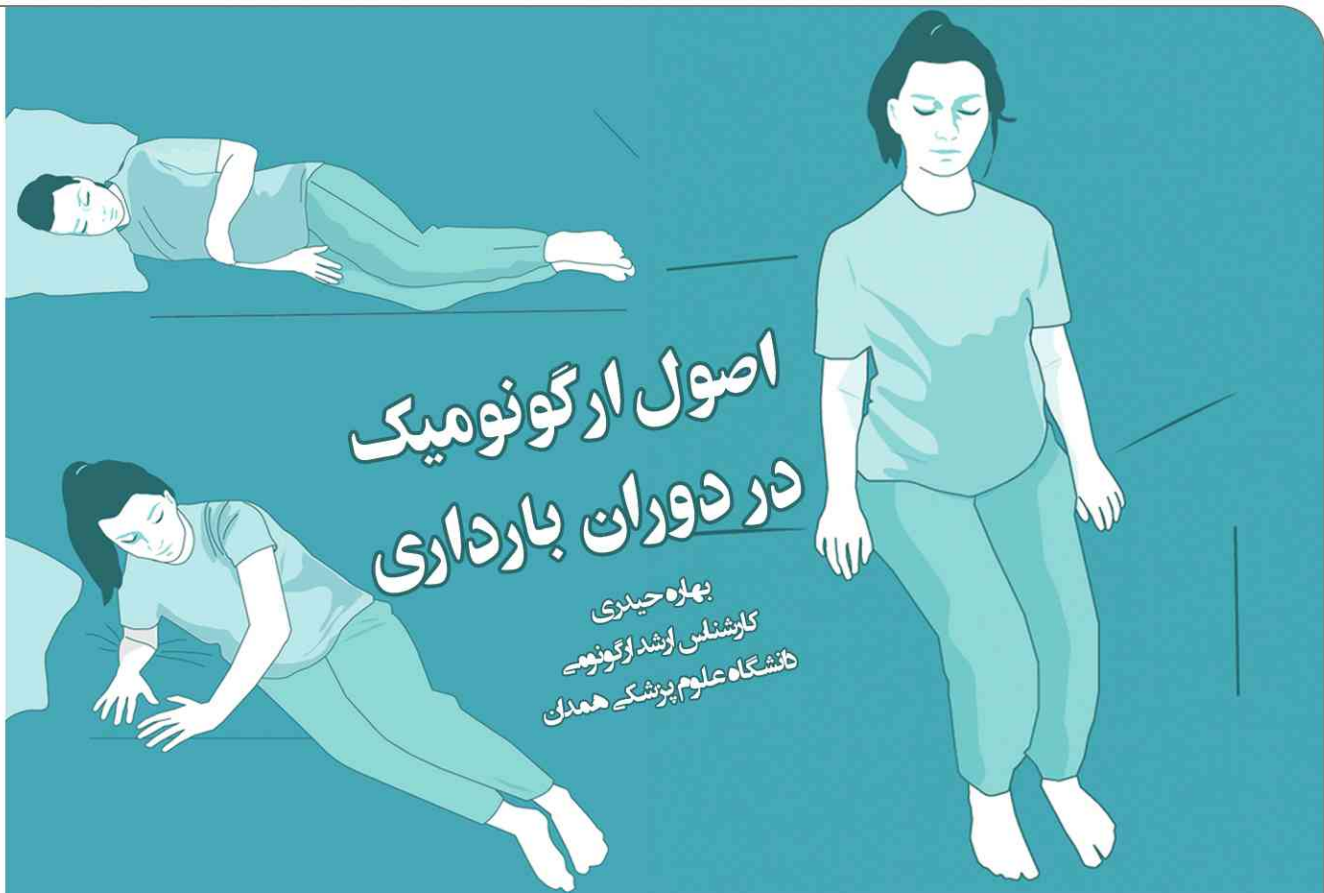
۴. از تکیه دادن مچ به لبه میز جلوگیری کنید: بسیاری از سیاهرگ های ناحیه مچ سطحی هستند و هر فشاری به این ناحیه می تواند جریان خون را مختل کند و این اختلال خطر ایجاد صدمات را افزایش می دهد.

۵. وضعیت مچ را در موقعیت خنثی حفظ کنید: وجود استراحتگاهی نرم با سطح گرد شده و یا دسته صندلی برای استراحت آرنج موجب می شود که حرکت موس با خم شدن و چرخش مچ دست صورت گیرد که نتیجه آن افزایش فشار داخلی تونل کارپ است .

۶. شکل موس: موسی را انتخاب کنید که ساختار قرینه داشته باشد ، زیرا کف دست انسان خمیدگی آناتومیکی خاصی دارد که از برخورد کف دست با سطوح مختلف جلوگیری می کند . اندازه موس باید با دست کاربر متناسب باشد .

۷. از پوسچرهای طولانی مدت جلوگیری کنید: در هر ساعت ۴ یا ۵ بار شانه ها را بچرخانید و دست و انگشتان خود را به آرامی تکان دهید .





کاهش این مشکلات و مرتفع کردن عوارض ناشی از آن در دراز مدت و کوتاه مدت شد. در ضمن تغییرات استاتیک به خصوص در ناحیه ستون فقرات نیاز به تمرینات ماهیچه ای در دوران بارداری را افزایش می دهد. این تمرینات هم نتیجه فیزیکی دارند و هم باعث روشنی فکر و ثبات احساسات می شوند. این تمرین ها نه تنها باعث توانایی های بدنی می شود بلکه به همراه تمرینات تنفسی و تن آرامی از طریق تاثیر گذاری روی سیستم عصبی و سیستم غدد درون ریز موجب برقراری هماهنگی قوای جسمی، ذهنی و روانی می گردد بدین ترتیب کمک می کنند تا فرد دارای رفتار صحیح، تمایلات و برخوردهای مثبت شود. تحقیقات ثابت کرده است که انجام تمرینات در دوران بارداری باعث ایجاد انقباضات خوب عضلانی و کاهش مدت زمان زایمان می شود.

### هدف از اصلاح وضعیت در بارداری عبارتست از :

- کمک به مادر جهت سازگاری با تغییرات دوران بارداری
- کاهش استرس بر بدن در طول بارداری
- کاهش احتمال آسیب رساندن به اندام ها
- جلوگیری از خستگی، تحریک و اسپاسم عضلات لگن و ستون فقرات در بارداری
- کمک به انعطاف پذیری و حفظ توان بدن
- کمک به استفاده از حداکثر قدرت بدنی در بارداری
- کمک به دستیابی جنین به بهترین پوزیشن قرار گیری در لگن
- کمک به مادر برای داشتن یک حاملگی موفق و با کمترین ناراحتی ممکن

تغییرات آناتومیک و فیزیولوژیک دوران بارداری باعث ایجاد مشکلاتی برای مادر در این دوران می شود. ولی باید توجه داشت که این مشکلات بیشتر از این که خطر آفرین باشد ناراحت کننده هستند و قبل از استفاده از دارو با رعایت بهداشت فردی، تغذیه درست، تمرینات بدنی و همچنین اصلاح وضعیت در حالات مختلف (ایستاده، پیاده روی، نشسته بر روی صندلی، خوابیده) می توان از بروز آنها جلوگیری و یا عوارض شان را کاهش داد. اصلاح وضعیت مادر در مراحل مختلف زایمان راهی برای سریع تر و آسان تر کردن زایمان است و نیاز به داروی ضد درد را کمتر می کند. اگر به اصلاح وضعیت بدن در حالات مختلف اهمیت داده شود خیلی از مشکلات مثل اختلالات گوارشی، اختلال در گردش خون، کمر درد، پشت درد، اختلالات تنفسی و اختلالات لگن و کف لگن کاهش می یابد.

### فواید تمرینات بدنی:

در دوران بارداری به علت تغییرات آناتومیک (افزایش حجم رحم) و تغییرات فیزیولوژیک (تغییر در ترشح هورمون های بدن) بدن زن باردار تحت فشار قرار می گیرد و موجب بروز عوارضی چون دردهای مفاصل، کمر درد، پشت درد، مشکلات در سیستم گوارشی، گردش خون، ادراری، مشکلات ناشی از شل شدن عضلات کف لگن و... می گردد. از طریق تمرینات بدنی که بر پایه حرکات کششی است می توان از بروز این عوارض حتی الامکان پیشگیری کرد و یا باعث





## در اینجا یک سری از اصلاحات و تمرینات آورده شده که قبل از شروع، نکات زیر باید رعایت شود:

- مthane را خالی کنید.
- لباس و شلوار راحت بپوشید.
- ملحفه و بالش به همراه داشته باشید.
- با معده خالی یا خیلی پر تمرین نکنید.
- در حین تمرین ها، نفس خود را حبس نکنید.
- از زور زدن در هنگام انجام حرکات خودداری کنید.

## اصلاح وضعیت هنگام نشستن و بلند شدن از روی صندلی برای زنان باردار:

### الف) اصلاح وضعیت هنگام نشستن روی صندلی:

۱. در کنار صندلی ایستاده به نحوی که پاها مماس با صندلی باشد بعد به آرامی روی صندلی نشسته و سپس به آرامی عقب رفته تا پشت به صندلی مماس شود.
۲. ستون فقرات کاملاً توسط پشتی صندلی حمایت شود. در صورت لزوم از یک بالش کوچک (کوسن) یا حوله تا شده جهت پر کردن فضای خالی کمر استفاده شود.
۳. در صورت امکان از صندلی استفاده شود که پشتی باند داشته باشد که حتی الامکان از شانه ها و گردن حمایت کند.
۴. نشیمن صندلی طوری باشد از ران ها به طور کامل حمایت کند.
۵. کف پاها روی زمین به صورت صاف قرار گیرد. در صورتی که این وضعیت امکان پذیر نباشد از چهارپایه استفاده شود تا پاها آویزان نباشد.
۶. از روی هم انداختن پاها هنگام نشستن خودداری شود چرا که این کار موجب بسته شدن زاویه کشاله ران در نتیجه فشردگی عضلات و استاز خون در لگن می شود. همچنین موجب واریس پا نیز می شود.

### ب) اصلاح وضعیت هنگام بلند شدن از روی صندلی:

- برای بلند شدن از روی صندلی، بدن را به سمت لبه صندلی آورده، سپس با فشار دست ها بر روی عضلات ران و با یک بازدم از جا بلند شود. این امر کمک می کند تا فشار به عضلات شکم به حداقل برسد.

## اصلاح وضعیت هنگام نشستن روی زمین:

- تغییر وضعیت از حالت ایستاده به نشسته روی زمین به آرامی صورت گیرد. پاها با فاصله از یکدیگر قرار گیرد. ران ها و زانوها در حالیکه پشت صاف است خم می شود، وزن بدن از طریق دست ها به ران ها منتقل می شود. یک پا از ناحیه ساق روی زمین قرار می گیرد و پای دیگر جلوتر از دیگری از ناحیه کف پا روی زمین قرار می گیرد. سپس به آرامی به حالت چهار زانو تغییر وضعیت داده می شود. در وضعیت نشسته باید به صاف بودن پشت دقت شود. استفاده از تکیه گاه می تواند در پیشگیری از خستگی کمک کننده باشد.

## اصلاح وضعیت هنگام برخاستن از روی زمین:

- ابتدا وزن را به کف دست ها و زانوها منتقل کنید (مشابه چهار دست و پا)
- با استفاده از یک بازو زانوی مقابل به حالت نیمه نشسته در آید.
- با کشش و صاف کردن آرام پاها به حالت ایستاده در آید.
- نکته: هنگام هر گونه تغییر وضعیت عضلات شکم و کف لگن باید فعال شوند.

## اصلاح وضعیت هنگام خوابیدن:

### • علت مشکل خواب در دوران بارداری چیست؟

هنگامی که شما باردار هستید، بدن شما بواسطه ی علل مختلف تغییر می کند این تغییرات، طوری عمل می کنند که خواب معمولی و آرام شما را مختل کنند، علائم ناراحتی شما ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- افزایش اندازه شکم
- درد پشت
- سوزش سر دل
- تنگی نفس
- بیخوابی

## مشکلات خواب و نحوه صحیح خواب در بارداری

سه ماهه دوم بارداری، معمولاً برای زنان مناسب است، همه چیز عادی شده و هر چیزی با سرعت قبل تغییر نمی کند. تغییرات هورمونی، که در طول سه ماهه اول سیر صعودی دارند، در سه ماهه دوم کاهش یافته و در سه ماهه سوم دوباره دچار شیب افزایشی می شوند. در برخی زنان بارداری، به خصوص اگر آنمی و سطح آهن پایین داشته باشند، ممکن است سندرم پای بیقرار در ساعات بعد از ظهر در سه ماهه دوم و در سه ماهه سوم افزایش یابد. این وضعیت، که در آن یا احساسی مانند گزگز و خواب رفتگی دارد، می تواند در حالی که نشسته و یا دراز کشیده اید، رخ دهد.

اغلب، تنها تسکین این مشکل پیاده روی است، اما پس از آن یک زن ممکن است قادر به خواب رفتن نباشد، سوزش سر دل، یک مشکل دیگر است که می تواند زنان را در شب بیدار نگه دارد. همانطور که بارداری پیشرفت کند و رحم زن بزرگتر شود، ممکن است بر شکم فشار آورده و فرد احساس سوزش بیشتری را تجربه کند. خوابیدن بر پهلو سمت چپ، همراه با خم کردن زانو ممکن است حالتی مناسب برای زنان مبتلا به سوزش سر دل در دوران بارداری باشد.

بنیاد ملی خواب نیز، توصیه می کند که زنان باردار بر روی پهلو سمت چپ خود بخوابند، چرا که این امر می تواند جریان خون و مواد مغذی را به جنین در حال رشد و قلب، و رحم و کلیه های فرد باردار را بهبود بخشد. همچنین، توصیه می کند از تعدادی بالش استفاده کنید، تا راحت تر باشید، یکی را بین زانو، یکی زیر شکم و یکی پشت برای تکیه دادن به آن و از بین بردن درد قرار دهید.



۲. زانوها را به هم نزدیک کرده و همزمان با کل بدن به یک پهلو بچرخد.
۳. با استفاده از کف دست بالایی و بازوی دست پایین، وزن را به تخت منتقل کرده و به حالت نشسته از جا برخیزد و پاها را روی لبه تخت قرار دهد.
۴. در حالت نشسته با کمک کف دو دست وزن را به تخت منتقل کرده و به آرامی بلند شود.

- \* نکته ۱: جهت خوابیدن در تخت باید عکس مراحل فوق انجام پذیرد.
- \* نکته ۲: این گونه اصلاح وضعیت موجب حمایت از کمر می شود.
- \* نکته ۳: بلند شدن مستقیم از حالت طاقباز به نوعی دراز نشست به حساب می آید و در بارداری توصیه نمی شود و موجب فشار زیاد بر عضلات شکم و کمر می شود.

### اصلاح وضعیت هنگام انجام امور روزمره زندگی:

۱. حتی الامکان کارهایی که می تواند به صورت نشسته انجام شود، ایستاده انجام نشود.

### اصول کلی خوابیدن در دوران بارداری:

۱. بعد از ماه چهارم بارداری ترجیحاً از خوابیدن به حالت طاقباز خودداری شود و قبل از چهار ماهگی سعی شود کمتر به حالت طاقباز بخوابید.
۲. با پیشرفت سن بارداری با توجه به افزایش وزن و سایز، یافتن یک وضعیت راحت جهت خوابیدن دشوار است، اما توصیه می شود که مادر در یک وضعیت ثابت به مدت طولانی قرار نگیرد و فواصل زمانی تغییر وضعیت دهد.
۳. تشک ترجیحاً سفت نباشد.

### اصلاح وضعیت هنگام پهلو به پهلو شدن در تخت

۱. هر دو زانو به سمت شکم خم شود (تا حدی که به شکم فشار وارد نشود).
۲. زانوها به هم نزدیک شده و با چرخش همزمان زانوها با کل بدن از یک پهلو به پهلو دیگر تغییر وضعیت دهد.

### اصلاح وضعیت هنگام برخاستن از حالت خوابیده طاقباز

۱. زانوها به سمت شکم خم شود.





۲. جهت انجام کارهایی که روی میز یا کابینت انجام می شود ارتفاع صندلی به نجوی باشد که نیاز به خم شدن و دولا شدن نباشد.

۳. در مواردی مانند مرتب کردن تخت، استفاده از کابینت های پایین، از وضعیت چمباتمه یا وضعیت دو زانو استفاده شود.

### اصلاح وضعیت هنگام بلند کردن اجسام از روی زمین:

حتی الامکان از بلند کردن اجسام سنگین خودداری شود.

**جهت بلند کردن اجسام از روی زمین به نکات زیر توجه شود:**  
الف) ابتدا چمباتمه زده، پشت را صاف و از عضلات پا استفاده شود. به گونه ای که فشار عضلات شکم و کمر به حداقل برسد. در حالیکه پشت صاف است و پاها با فاصله از یکدیگر قرار دارد و زانوها خم شده، یک پا از ناحیه ساق روی زمین و پای دیگر جلوتر از دیگری از ناحیه کف پا روی زمین قرار می گیرد.

ب) جسم را کمک دو دست بلند کرده و به مرکز محور بدن نزدیک کرده و با انتقال وزن به ران ها به حالت ایستاده درآید.

### اصلاح وضعیت هنگام انجام امور روزمره زندگی:

**خرید:**

۱. حتی الامکان از حمل بار سنگین خودداری شود.

۲. استفاده از چرخ های مخصوص حمل بار

۳. در صورت حمل دستی بار، تقسیم مساوی بار بین دو دست  
**رانندگی:**

۱. حمایت از کمر در حین رانندگی (پرشدن فضای خالی کمر)

۲. دقت در هنگام بستن کمر ایمنی، خودداری از چرخش ناگهانی کمر جهت بستن کمر بند ایمنی و یا بالعکس هنگام بار کردن آن

۳. رد کردن کمر بند ایمنی از زیر شکم و بین سینه ها

### اصلاح وضعیت در هنگام انجام کارهای مربوط

#### به فرزند بزرگتر:

در صورتی که مادر باردار فرزند دیگری نیز دارد که خردسال یا نوپا می باشد، باید هنگام انجام کارهای مربوطه مانند حمام کردن، لباس پوشاندن، بغل کردن جهت پیشگیری از خم شدن از یکی از راه های زیر استفاده نماید.

۱. استفاده مادر از وضعیت چمباتمه یا دو زانو

۲. فرزند نوپا روی سطح بالاتری از زمین قرار گیرد مثل پله، صندلی و...







## چه محیطی مناسب سالمندان است؟

پیام خانلری، کارشناس ارشد ارگونومی

بی اختیاری ادراری، کاهش قدرت بینایی و شنوایی، ضعف‌ها و دردهای استخوانی-عضلانی، اختلالات روانی) با توجه به این که جمعیت کشور ما به سمت سالمندی می‌رود و به تعبیری در ۳۰ سال آینده سونامی سالمندی خواهیم داشت، بهتر است سازمان‌های متولی مانند وزارت بهداشت از اکنون برنامه‌ریزی درستی داشته باشند که این سونامی تبعات کمتری داشته باشد.

همانگونه که بر کسی پوشیده نیست، یکی از مشکلات عمده سالمندان، انواع مشکلات مرتبط با سلامت، اعم از آسیب‌های جسمی، روانی و اجتماعی است.

ارگونومی علمی چند نظامه به منظور ایجاد تناسب بین فرد، وسایل و شرایط مورد استفاده اوست. هدف نهایی این رشته کاهش حوادث، افزایش آسایش، بهره‌وری و رضایت افراد از وسایل و امکاناتی است که در اختیار دارند. با چنین تفاسیری شکی نیست که این رشته علمی می‌تواند با مداخله و طراحی مناسب به فراخور نیازها و ناتوانی‌های سالمندان، تجهیزاتی که مورد استفاده قرار می‌دهند و یا مکان‌هایی که در آنها حضور می‌یابند کمک قابل توجهی در خصوص ارتقاء بهره‌وری، افزایش ایمنی و بهبود آسایش سالمندان نماید.

شایع‌ترین علل حوادثی که در منزل برای سالمندان رخ می‌دهند

طی پنجاه سال اخیر توسعه اقتصادی اجتماعی، کاهش باروری و به دنبال آن کاهش رشد جمعیت و افزایش امید زندگی منجر به ایجاد تغییرات قابل ملاحظه‌ای در ساختار جمعیت جهان شده است، به طوری که طی این مدت تعداد سالمندان به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است. این امر هزینه‌های زیادی را به خصوص در بخش بهداشت و درمان به همراه داشته است. افزایش جمعیت سالمندان، واقعیت انکارناپذیر جوامع کنونی است. آنچه به عنوان روند افزایش جمعیت سالمندان در جهان و ایران عنوان گردید، به خودی خود مهم نیست، بلکه تبعاتی که این افزایش بر ابعاد مختلف اجتماعی و اقتصادی از جمله بر منابع بخش بهداشت و درمان خواهد گذاشت، دارای اهمیت و نیازمند مطالعه جدی است.

با فرض ۵ برابر بودن هزینه‌های درمانی سالمندان (براساس برآوردهای در دسترس سایر جوامع)، برای پاسخگویی به هزینه‌های سلامت لازم است سرانه هر نفر از منابع مالی بخش سلامت به بیش از ۵/۲ برابر افزایش یابد.

به طور متوسط بیش از ۷۰٪ سالمندان بالای ۷۵ سال از ۳,۵ بیماری مزمن رنج می‌برند. سالمندی اگر چه بیماری نیست ولی بار بیماری‌ها در آن خیلی بیشتر است، بیماری‌هایی نظیر: (فشار خون، بیماری‌های قلبی، سکنه، دیابت، انواع سرطان، بیماری‌های تنفسی،





رعایت نکات زیر در خصوص آشپزخانه های مورد استفاده سالمندان ضروری است:

خیس نبودن کف و استفاده نکردن از کف های لغزنده در محیط و کف آشپزخانه نباید وسایل دست و پا گیر قرار داد دسترسی آسان به شیر فلکه گاز وجود داشته باشد لوازم سنگین در طباقت پایین قرار داده شود تا از سقوط بر روی افراد جلوگیری شود چهار پایه مناسب جهت بالا رفتن و برداشتن لوازم از کمد وجود داشته باشد

نور کافی و دمای مناسب و چیدمان مناسب فضای آشپزخانه در پایان تعدادی توصیه کاربردی برای سالمندان ارائه می شود که امیدواریم با اهمیت دادن به موضوع سالمندان شاهد کاهش حوادث و افزایش آسایش برای این عزیزان باشیم.

۱. در صورتیکه سالمند از عصا یا صندلی چرخ دار استفاده می کند چیدمان باید طوری باشد که همواره مسیر رفت و آمدش باز باشد.

۲. در کنار تختخواب سالمند کلیدی برای خاموش و روشن کردن چراغ وجود داشته باشد تا مجبور نشود بعد از خاموش کردن در تاریکی راه برود.

۳. با توجه به اینکه معمولاً کف ها سرامیکی و صاف است توصیه می شود از دمپایی با کف لاستیکی استفاده شود.

۴. رنگ مورد استفاده برای دکوراسیون باید شاد، امیدوار کننده و انرژی بخش باشد.

۵. در مسیر هایی که رفت و آمد زیاد است دستگیره هایی به دیوار نصب شود.

۶. نور کافی ترجیحاً نور خورشید برای اتاق سالمندان فراهم شود.

لغزندگی و ناهموار بودن کف، کمبود نور، نبودن دستگیره در کنار پله ها و محل های رفت و آمد، چیدمان نامناسب وسایل در منزل و مواردی مانند این است. در ادامه نکاتی کاربردی در خصوص رعایت اصول ارگونومی برای سالمندان ارائه شده است، باید توجه داشت که از هم اکنون که جمعیت کشور به سمت سالمندی پیش می رود تدابیر لازم اندیشیده شود.

رعایت نکات زیر در خصوص اتاق های سالمندان ضروری است:

نور مناسب و کافی به جای استفاده از قالیچه و فرش های کوچک از یک فرش بزرگ استفاده شود

رعایت نظم و پرهیز از شلوغی

سیم های برق و تلفن در مسیر های رفت و آمد نباشد

خیس نبودن کف و استفاده نکردن از کف های لغزنده

دما در حدود ۲۲ درجه قرار داده شود

استفاده از تلفن ها و گوشی ها دارای شماره گیری اتوماتیک رعایت نکات زیر در خصوص حمام های سالمندان ضروری است:

استفاده از دستگیره های مناسب درب

استفاده از کفپوش های غیرلغزنده و عاج دار و همچنین دمپایی های مخصوص

تعبیه میله ی حمایتی در دیوارهای حمام، توالت و راهروها - منتهی به حمام- برای کمک به نشستن و برخاستن آسان تر

و ایمن تر

رفع هرگونه ناهمواری در کف

تأمین نور کافی در محیط حمام

طراحی دوش به گونه ای که امکان کنترل دمای آب را آسان تر نماید





## دکتر رستم گلمحمدی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان

# ”آینده خوبی در انتظار ارگونومی است“

دکتر رستم گلمحمدی با بیان اینکه میزان توسعه علم ارگونومی در ایران از سایر کشورها حتی کشورهای پیشرفته از لحاظ دانش فنی عقب تر نیست، گفت: اگر جذابیت های ارگونومی برای مردم و حتی سرمایه گذاران به خوبی توضیح داده شود، آینده خوبی برای این رشته رقم می خورد.

ابزاری که با آن در تعامل هست، می باشد. در دنیا برای ارگونومی توسط انجمن بین المللی ارگونومی، هدف گذاری هایی شده و در کلان، نگاه به ارگونومی یک نگاه مدیریتی است که ماکروارگونومی نام دارد، در واقع ما بتوانیم سازمان ها، سیستم ها، فرایندها، تجهیزات و محیط را به گونه ای طراحی کنیم که انسان ها به عنوان کاربران این سیستم ها راحتی بهتری داشته باشند و صدمه ای کمتری ببینند. بنابراین هرچقدر ما این تطابق را در طراحی ها و تدوین مقررات به کار ببریم در حوزه ماکروارگونومی قابل تدوین و تفسیر هست. رشته های دیگری مثل طراحی صنعتی که ظاهرا در حوزه هنر هستند به نوعی با ارگونومی سروکار دارند یعنی این رشته ها برای انسان طراحی می کنند و اگر ارگونومی در آن ها وارد نشده باشد کاربرد وسایل برای انسان مناسب نیست و از جنبه های اقتصادی و اجتماعی هم ممکن است مناسب نباشند. بنابراین ارگونومی یک دانش بسیار وسیع هست که امروزه در خیلی از رشته ها نفوذ پیدا کرده ضمن اینکه خودش به تنهایی هم می تواند به عنوان یک دانش مستقل مطرح باشد، حتی در حوزه های روانشناسی، علوم اعصاب و علوم شناختی حرف های جدیدی برای گفتن دارد در واقع تحقیقاتی که در این زمینه انجام شده منجر به بهبود کار و زندگی مردم می شود.

رستم گلمحمدی، عضو هیات علمی گروه بهداشت حرفه ای و ارگونومی دانشگاه علوم پزشکی همدان است. وی متولد ۱۳۴۴ می باشد که تحصیلات خود را در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته مهندسی بهداشت حرفه ای در دانشگاه علوم پزشکی تهران گذرانده و برای مقطع PhD در رشته مهندسی محیط زیست ادامه تحصیل داده است و هم اکنون به عنوان یکی از اساتید برجسته رشته بهداشت حرفه ای و ارگونومی در کشور مطرح می باشد. دکتر گلمحمدی کتاب ها و مقالات زیادی در زمینه های بهداشت حرفه ای و ارگونومی به چاپ رسانده و هم اکنون با حدود ۳۰ سال سابقه درخشان در دانشگاه علوم پزشکی همدان مشغول به فعالیت است، گفتگوی اختصاصی نشریه دانشجویی ارگونومی با دکتر گلمحمدی را در زیر می خوانیم:

### وضعیت ارگونومی ایران و جهان را چگونه ارزیابی می کنید؟

ارگونومی یک رشته نو ظهور است، تا چند سال قبل تصور بر این بود که ارگونومی میان رشته ای است ولی الان ما می توانیم ادعا کنیم که ارگونومی یک رشته جدا می باشد که ارتباط زیادی با رشته های مختلف دارد. هدفی که برای رشته ارگونومی به عنوان یک علم یا یک تخصص ذکر شده است تطابق بین انسان، محیط کار و





تولید کنندگان و صنایع و... ارائه کنند که خود این خدمات باعث ترویج این رشته می شود. و نمی توان با قاطعیت اظهار نظر کرد شخصی که مدرک کارشناسی ارشد یا دکترای ارگونومی دارد، جایگاه شغلی تعریف شده ای داشته باشد. هرچند افرادی در محیط های مختلف مشغول به کار هستند.

### چه کارهای برای ارتقا ارگونومی انجام داده اید؟

در سال های که در دانشگاه مشغول به کار بودم بخشی از کار آموزشی و پژوهشی من در حوزه ارگونومی محیطی بوده و در حوزه ارگونومی شغلی هم به صورت متنوع کار کرده ام و اخیراً هم کتابی تحت عنوان "ارگونومی شغلی" تدوین شده که در بازار نشر موجود است و خود ایجاد رشته ارگونومی و استقرار رشته ارگونومی در دانشکده های بهداشت هم یک تلاش جمعی بوده که در این زمینه ما هم کمک کردیم.

### با توجه به اهمیت این رشته چرا ردیف استخدامی در هیچ وزارت خانه ای برای این رشته وجود ندارد؟

ردیف استخدامی براساس اولویت های سازمان و اهداف سازمان هست شما فرض کنید مثلاً در وزارت بهداشت در سطح ستاد وزارت تا دانشگاه ها ما افرادی را داریم که فعالیت اصلی آن ها در حوزه کار ارگونومی هست اما در سازمان استخدامی تعریفی برای جایگاه شغلی تحت عنوان رشته ارگونومی تا الان انجام نشده به هر حال در آینده افرادی که متخصص در این رشته هستند باید با کارهایی که ارائه می دهند لزوم بکارگیری متخصصان ارگونومی را در سازمان های دولتی و غیر دولتی ایجاد کنند.

### چه توصیه ای برای دانشجویان این رشته وجود دارد؟

رشته ارگونومی چون هم از جنبه های مهندسی و هم هنری اهمیت دارد کسانی که وارد این رشته می شوند در مرحله اول باید یک علاقه ی بسیار بالایی به این رشته داشته باشند و این علاقه باعث نوآوری و شکوفایی و رشد می شود. بنابراین افرادی که بخواهند به رشته ارگونومی مثل سایر رشته ها نگاه کنند و قصد آنها فقط گرفتن مدرک باشه ممکن است به هدف مورد نظرشان که اشتغال هست نرسند اما اگر افرادی باشند که با نگاه نوآورانه یا کارهای پژوهشی و خدماتی بتوانند باعث بهبود زندگی مردم شوند، که همان هدف دانشگاه های نسل سوم هست می توانند موفق تر عمل کنند. این افراد می توانند

### ایا اعتقاد دارید که ارگونومی محدود شده به ارگونومی شغلی و ما عوامل انسانی را فراموش کرده ایم؟

ببینید بحث اینکه ما از کلمه ی عوامل انسانی استفاده کنیم یا ارگونومی از لحاظ محتوا هیچ تفاوتی با هم ندارند با این وجود ارگونومی می تواند زیر شاخه های داشته باشد که یکی از این زیر شاخه ها ارگونومی شغلی است. بنابراین خانم خانه داری که با انواع ابزارهای خانگی سروکار دارد، فرد مسنی که در خانه سالمندان است، کسی که از فضا های شهری مثل پارک ها و شهر بازی ها استفاده می کند، بچه های کوچکی که در مدرسه و مهد کودک هستند و... به ارگونومی نیاز دارند، بنابراین ارگونومی خیلی وسیع تر از این است که بخواهیم آن را منحصر به ارگونومی شغلی کنیم. البته ارگونومی شغلی بخاطر اهمیتی که شاغلین در دنیا دارند و ارزش اقتصادی که افراد شاغل انجام می دهند بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. با این وجود شما فرض کنید که انسان ها در یک محیط تفریحی هم تجهیزات، نور، صوت و... استفاده می کنند که باید با نیازهای انسان تطابق داشته باشد که همه این ها در حوزه ارگونومی تعریف شده است.

### چرا هیچ جایگاه شغلی برای ارگونومی در ایران وجود ندارد؟

مطرح شدن موضوع مهندسی عوامل انسانی (مهندسی فاکتورهای انسانی) یا ارگونومی در ایران بیش از ۴۰ سال می رسد و در دانشگاه های ما بعد از انقلاب در سال ۶۱ به بعد درس ارگونومی در بعضی از رشته ها تدریس شده و تا الان هم ادامه دارد. بنابراین بسته به نیازی که در رشته های مختلف از جمله مهندسی بهداشت حرفه ای یا در رشته های هنر مانند طراحی صنعتی وجود داشته این رشته مطرح شده است، بنابراین گفتمان علمی وجود دارد اما از لحاظ بازار کار اگر تصور بر این باشد که بازار کاری رسمی و دولتی وجود دارد چنین چیزی در سازمان شغلی ایران تعریف نشده است ولی در سازمان های خصوصی بنابر نیاز های موجود مثلاً شرکت خودرو سازی و مبلمان هم اکنون از متخصصین ارگونومی استفاده می کنند، و دانشگاه هایی که گروه ارگونومی دارند در قالب ارتباط با صنعت با این صنایع در ارتباط هستند و خود این کار زمینه های شغلی ایجاد می کند. بنابراین رشته ارگونومی مانند بسیاری از رشته های دیگر باید بتواند در جامعه جای پا و اثری برای خودش ایجاد کند که به آن نیاز داشته باشند. برای بکارگیری این متخصصین، طبیعتاً دانش اموختگان این رشته باید شرکت هایی را تاسیس کنند که این شرکت های خدماتی به مردم، کارآفرینان،



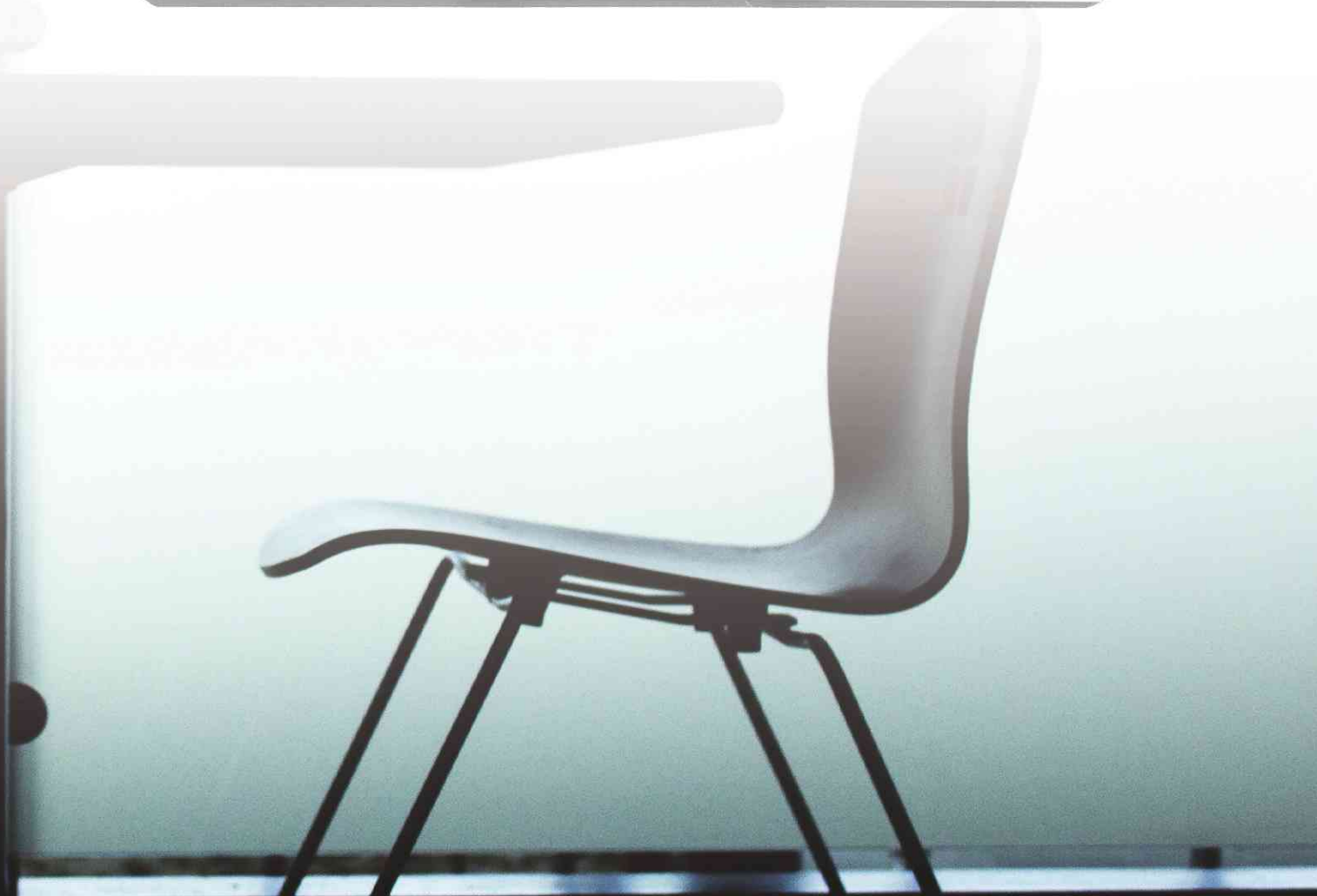
شرکت هایی را تاسیس کنند که در زمینه ارگونومی ارائه خدمت کنند، مثلاً الان در سطح کشور ما هزاران کارگاه داریم که مبلمان تولید می کنند خوب این مبلمان یعنی نیاز اصلی به یک طراح صنعتی و یک ارگونومیستی که بتواند همه حالت ها و پوسچر های استفاده کنندگان را در نظر بگیرد طبیعتاً اگر این متخصصین وارد این حوزه ها بشوند یک تحول اساسی می تواند ایجاد شود.

### **هم اکنون کدام زمینه از ارگونومی در جهان مورد توجه قرار گرفته؟**

همه‌ی زمینه‌های ارگونومی الان هم در بخش‌های پژوهشی هم در بخش‌های ابداع و نوآوری در حال توسعه است و جذابیت دارد و خیلی از سازمان‌ها که نگاه‌های جدیدی به زندگی و نیازهای مردم دارند از ارگونومی استقبال می‌کنند و می‌توان گفت که میزان توسعه علم ارگونومی در ایران از سایر کشورها حتی کشورهایی پیشرفته از لحاظ دانش فنی عقب‌تر نیست اما این که چقدر وارد فن‌آوری و زندگی مردم شود به خود متخصصین و دانش‌آموختگان رشته ارگونومی مربوط است که باید در این زمینه تلاش کنند.

### **اگر بخواهید تعریفی از ارگونومی ارائه دهید چه خواهد بود؟**

ارگونومی دانشی است که می‌خواهد تطابق بین انسان و محیط و ابزاری که افراد استفاده می‌کنند







را ایجاد کند که سبب راحتی استفاده بشود یعنی افراد از ابزاری که دارند و در محیطی که هستند احساس راحتی کنند و از لحاظ ذهنی، فیزیولوژیک و جسمی صدمه نبینند.

### آیا می توان یک روز را به نام روز ارگونومی وارد تقویم کرد؟

بنظرم با توجه به اینکه همه ی مردم به نوعی با این موضوع درگیر هستند و ممکن است کلمه ارگونومی را شنیده باشند اما از مزایای علم ارگونومی برخوردار باشند، نامگذاری یک روز به نام روز ارگونومی در جهت ترویج این رشته و شناساندن این رشته به جامعه خیلی ضروری به نظر می رسد. به هر حال اگر متخصصینی که در حوزه ارگونومی هستند بتوانند در رسانه ها این موضوع را بیشتر مطرح کنند جذابیت این رشته برای مردم و حتی سرمایه گذاران توضیح داده بشود امید هست که آینده خوبی برای رشته ارگونومی باشد.

### چرا ارگونومی در مقطع کارشناسی تدریس نمی شود؟

قبلا ارگونومی به صورت میان رشته تلقی می شد و درس ارگونومی فقط در بعضی از رشته ها مثل هنر یا مهندسی بهداشت حرفه ای تدریس می شد و در حدود ۱۰ تا ۱۲ سال گذشته به عنوان رشته مستقل مطرح بوده است. به هر حال صلاحدید افرادی که در این زمینه تصمیم گیر بوده اند این بوده





که فعلا در دوره کارشناسی ارشد و دکترا اجرا شود. احتمال دارد در آینده در دوره کارشناسی هم مورد بررسی قرار بگیرد اما فعلا ضرورت آن مورد تاکید قرار نگرفته کما اینکه در بعضی از رشته ها مثلا مهندسی محیط زیست ما دوره کارشناسی در ایران نداریم بعضی ها معتقدند که ما حتما باید داشته باشیم بعضی هم معتقد که از سایر رشته ها باید بیایند و محیط زیست بخوانند بنابراین اختلاف نظر هست یعنی کسانی که متولی این کار هستند بیشتر دغدغه‌ی استخدام و شغل این افراد را دارند که اگر ما رشته ای را ایجاد بکنیم باید یک سازمان شغلی هم برای آن پیش بینی کرده باشیم و در حال حاضر که آن ردیف شغلی رسمی در بدنه اجرایی وجود ندارد ترجیح داده شده که در دوره ارشد و دکترا که نوآوری و توسعه علم در آن بیشتر هست تدریس شود و در همین حد باقی بماند.

### اگر نکته جا مانده و می خواهید به گوش مخاطبان ما برسانید بفرمایید؟

تشکر میکنم بابت تلاش شما، به هر حال این مجله و هر رسانه که بتواند در ترویج این رشته کمک کند، می تواند در بهبود زندگی مردم و شغل مردم و ایجاد ایمنی بالاتر و راحتی بالاتر تاثیرگذار باشد. به هر حال همه می توانیم برای ارتقاء این رشته کمک کنیم.

با تشکر از دکتر رستم گل محمدی که با در اختیار قرار دادن وقت خود به سوالات مجله ارگونومی پاسخ دادند.  
تهیه و تنظیم: مصطفی رحمانی





design

ergonomics

incorrect

education

skeleton

prevention

posture

therapeutic

work

indoors

health

working

comfort

equipment

focus

contemporary

streamlined

professional

corporation

anatomy

business

interior

private

repetitive

machinery

furnishing

position

proper

safety

scientific

interface

laptop

armchair

place

science

back

furniture

table

strain

improper

ergonomic

creative

windows

typing

room

modern

computer

office

straight

quality

form

seated

human

shape

medical

chair

corporate

activity

concrete





دانشگاه علوم پزشکی  
و خدمات بهداشتی درمانی استان همدان  
معاونت تحقیقات و فناوری



IRANIAN ERGO CUP FESTIVAL

جشنواره

# ارگونومی ایرانیان

Hamadan University of Medical Sciences

## محورهای همایش:

طراحی و ساخت محصولات ارگونومیک

برنامه ها و مداخلات سازمانی و مدیریتی برای ارگونومی

سایت ها، نرم افزارها، اپلیکیشن های ارگونومیک و بازی های جدی

راهکارهای ساده، کم هزینه و خلاقانه ارگونومیک در محیط کار و زندگی

زمان برگزاری: ۱۹ تیرماه ۱۳۹۹ / سالن همایش های دانشگاه علوم پزشکی همدان

آدرس سایت جشنواره: IRergocup.umsha.ac.ir

شماره دبیرخانه: ۰۹۳۹۲۵۳۱۶۹۸