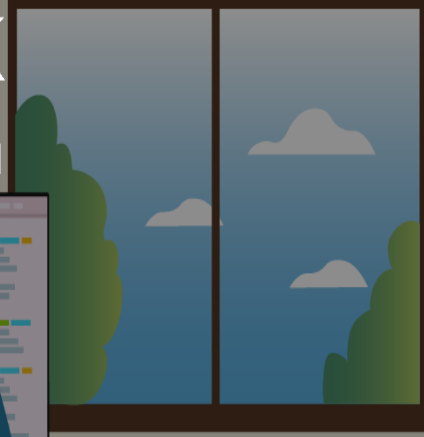




**Namatek**  
True Education



**What is  
ergonomics?**

[www.namatek.com](http://www.namatek.com)

**ارگونومی چیست؟**

## فهرست مطالب

1. ارگونومی چیست؟
2. اهمیت ارگونومی چیست؟
3. انواع ارگونومی
4. مزایای ارگونومی چیست؟

احتمالا تا کنون واژه "ارگونومی" به گوشتان خورده باشد، اما ندانید که دقیقا ارگونومی چیست و چه فایده ای دارد؟

تقریبا هر جایی که انسان در حال انجام کاری باشد، ارگونومی وجود دارد. در محیط های کار ارگونومی اهمیت زیادی به خصوص برای نیروی کار دارد؛ اما اگر نمی دانید که ارگونومی چیست نگران نباشید. ما در این مقاله می خواهیم به ارگونومی و اهمیت آن بپردازیم. پس شما هم برای آشنایی با ارگونومی این مقاله را از دست ندهید و با ما همراه باشید .

## #1 ارگونومی چیست؟

ارگونومی (Ergonomy) واژه ای است که ریشه یونانی داشته و از دو قسمت "ergo" به معنی کار و "nomos" به معنی قوانین طبیعی تشکیل شده است و مربوط به فاکتور های انسانی (human factors) می باشد.

دانش ارگونومی (Ergonomics) دانشی نو بوده و شاخه ای از علم مهندسی است که در آن از علوم زیستی برای بررسی رابطه بین انسان (غالبا نیروی کار) و محیط کار او استفاده می شود.

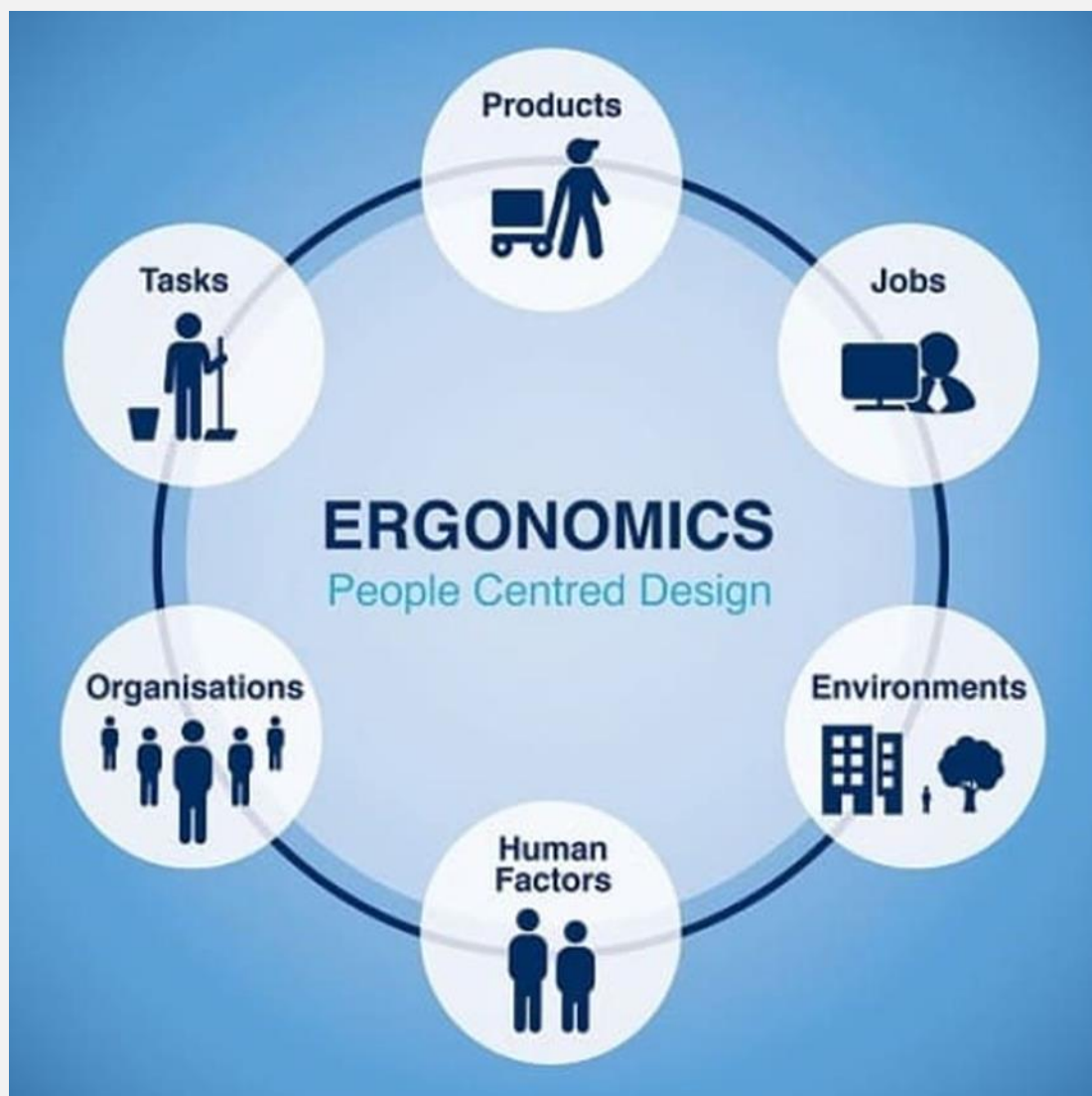
در ارگونومی، ابتدا توانایی ها و محدودیت های انسان را بررسی کرده و سپس آن ها را در آن چه که انسان ها با آن سر و کار دارند، در نظر می گیرند. به طور کلی این علم در طراحی محیط کار انسان ها نقش مهمی دارد .

به عبارت دیگر ارگونومی فرآیند طراحی یا چیدمان محیط کار، محصولات یا سیستم های کاری به گونه ای متناسب با افرادی که آن ها را استفاده می کنند، می باشد تا خستگی، آسیب و خطرات تا حد مطلوبی کاهش یابند. در نتیجه با در نظر گرفتن ارگونومی به سه هدف مهم زیر دست پیدا خواهیم کرد :

- راحتی و رضایت
- بهره وری
- سلامت

بر خلاف تفکرات اکثر مردم که فکر می کنند ارگونومی فقط به طرز نشستن و یا سیستم کنترل اتومبیل یا سایر ابزار ها ربط دارد، ارگونومی مربوط به هر چیزی است که انسان در آن نقش داشته باشد؛ مثل محیط کار، ورزش، سرگرمی ها و...

با پیشرفت تکنولوژی نیاز به توجه به راحتی بشر در محیط های مختلف یا در استفاده از تجهیزات بیشتر می شود .



## #2 اهمیت ارگونومی چیست؟

در بخش قبل دریافتید که ارگونومی چیست و تعریف ساده آن را خواندید. اکنون در این قسمت می خواهیم بدانیم اهمیت ارگونومی چیست و چرا باید رعایت شود .

ارگونومی باید در مراحل اولیه طراحی در نظر گرفته شود؛ چرا که عدم توجه به آن ممکن است موجب نارضایتی مصرف کنندگان شده و در ادامه می تواند باعث شکست طرح شود. اما در نظر گرفتن ارگونومی می تواند باعث بهبود کیفیت و عملکرد و هم چنین ایجاد نوآوری گردد. در نتیجه ارگونومی یکی از بخش های مهم در تولید یک محصول یا طراحی یک فضای کار تلقی می شود که هدف از آن افزایش ایمنی، راحتی و عملکرد محصول یا فضایی مانند یک دفتر است .



در ارگونومی با استفاده از مشخصات بدن انسان، بهینه ترین اندازه، شکل و فرم یک محصول یا فضا را تعیین کرده و آن را برای استفاده بهتر مصرف کنندگان در نظر می گیرند.

ارگونومیست ها برای به دست آوردن مشخصات مصرف کننده از چندین شاخه علمی دیگر استفاده می کنند که از آن ها می توان به گروه ها و مشخصات زیر اشاره کرد:

- آنترپومتری: (Anthropometry) اندازه بدن، شکل بدن، جمعیت افراد...

- بیومکانیک: (Biomechanics) عضلات، اهرم ها، نیرو ها، استحکام...
- فیزیک محیطی: (Environmental physics) صدا، نور، گرما، سرما، تابش، ارتعاشات...
- روان شناسی کاربردی: (Applied psychology) توانایی ها، یادگیری ها، خطا ها، تفاوت ها...
- روان شناسی اجتماعی: (Social psychology) گروه ها، ارتباطات، رفتار ها...



## #3 انواع ارگونومی

در این بخش می خواهیم بدانیم که انواع ارگونومی چیست. علم ارگونومی در 3 بخش کلی مربوط به انسان بررسی می شود. این سه بخش مهم شامل موارد زیر است:

1. فیزیکی

2. شناختی

3. سازمانی

برای درک بهتر این سه بخش، جداگانه به توضیح هر یک در رابطه با محیط های کاری خواهیم پرداخت.

## 1-3# ارگونومی فیزیکی (Physical Ergonomics)

ارگونومی فیزیکی یا همان ارگونومی جسمانی مهم ترین نوع ارگونومی محسوب می شود.

اولین چیزی که کارفرمایان هنگام اختصاص دادن فضای کار به نیرو های کار خود باید در نظر بگیرند، راحتی فیزیکی آن هاست . در ارگونومی جسمانی روی مواردی که به ارتباط بین انسان و ابزار مربوط هست، مطالعه می کنند.

در واقع ارگونومی فیزیکی مربوط به روش هایی می باشد که بدن انسان با ابزارهایی که روزانه از آن ها استفاده می کند (مثل: میز و صندلی، کیبورد، رایانه، تجهیزات مختلف، اتومبیل و ...) در ارتباط است. مانند مدل نشستن فرد روی صندلی، فاصله چشم تا صفحه نمایش کامپیوتر، طول دسته بیل یک باغبان و ...

منظور از ارتباط با ابزار، ابزار هایی است که انسان ها در هر حرفه و شغلی به کار می گیرند.





## #3-2 ارگونومی شناختی (Cognitive Ergonomics)

ارگونومی شناختی مربوط به توانایی ذهنی افراد در پردازش اطلاعات و مرتبط با داده ها است. مهم ترین هدف در این بخش از ارگونومی، یافتن راه هایی برای کمک به افراد برای نگه داری اطلاعات می باشد.

نوع طراحی و علائم ایمنی در نگهداری اطلاعات تاثیر زیادی دارند؛ در نتیجه مهم ترین عواملی هستند که در ارگونومی شناختی مورد بررسی قرار می گیرند.



### #3-3 ارگونومی سازمانی (Organizational Ergonomics)

ارگونومی سازمانی بر خلاف ارگونومی فیزیکی مربوط به راحتی یک فرد نیست؛ بلکه به بهینه سازی کل محیط کار ارتباط دارد. به این صورت که به روش های مناسب برای بهینه سازی کار گروهی افراد، بهبود ارتباطات، افزایش خروجی ها یا محصولات و بهبود کیفیت کار می پردازد .

در واقع محیط های کاری باید به نحوی طراحی شوند که کار در آن محیط، خروجی های مطلوبی را نتیجه دهد.



## #4 مزایای ارگونومی چیست؟

تا این جا دریافتید که اهمیت رعایت ارگونومی چیست. در نتیجه توجه به آن مزایای زیادی خواهد داشت. با این که ارگونومی دانشی جدید به حساب می آید اما کارفرمایان، سازندگان و خدمت دهندگان ارگونومی را اولویت کار خود قرار می دهند. برای مثال چنان چه افرادی که در یک محیط کار می کنند، احساس امنیت و راحتی بیشتری داشته باشند،

رضایتشان از آن محیط بیشتر بوده و در نتیجه در مدت طولانی تر عملکرد بهتری در کار خود خواهند داشت .



اگر ارگونومی به خوبی رعایت شده و به طور درست و مناسب اجرا شود، مزایای زیر را به دنبال دارد :

- کاهش هزینه ها
- افزایش بهره وری
- بهبود کیفیت
- مشارکت کارکنان
- ایمنی در کار
- افزایش دقت
- افزایش و بهبود ارتباطات