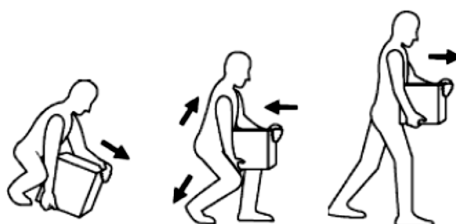




مقطع تحصیلی: کاردانی □ کارشناسی □ رشته: معماری .ترم: بهمن سال تحصیلی: 1398- 1399
نام درس: ارگونومی و طراحی محصول نام و نام خانوادگی مدرس: سیادتی

جزوه درس: ارگونومی و طراحی محصول مربوط به هفته : چهارم پنجم ششم
text: دارد □ ندارد □ voice: دارد □ ندارد □ power point: دارد □ ندارد □



فعالیت‌های که جهت حمل بار دستی انجام می‌گردد سبب ایجاد ناراحتیها و آسیب های بدنی می‌گردد .
در اکثر صنایع آمار آسیب ها و بیماریها اسکلتی و عضلانی بیشتر از دیگر بیماریهای شغلی می باشد و
این سبب از دست رفتن ساعت کاری و بالا رفتن هزینه درمان خواهد بود.



در جهت کاهش صدمات ناشی از حمل بار دستی و افزایش بهره وری کار نیازمند داشتن اطلاعاتی
درخصوص :

- ❖ وضعیت موجود
 - ❖ بیماریهای گزارش شده در طی معاینات دوره ای
 - ❖ پروسه کار
 - ❖ محصول تولیدی
 - ❖ میزان رضایتمندی کارگران از وضعیت موجود
 - ❖ تعداد غیبتهای ناشی از ناراحتیهای اسکلتی و عضلانی
- سپس با توجه اطلاعات جمع آوری شده یکسری ارزیابی در خصوص ایستگاههای کار و پروسه کار ،
محیط کار و چگونگی حمل بار دستی انجام می‌گردد .
با توجه به ارزیابی موجود با پیشنهاد و طراحی مناسب وضعیت مطلوبی برای کارکنان فراهم آورده به
طوری که تولید نیز از این بهسازی متاثر گردد.
در واقع یکی از اهداف ارگونومی کاهش بیماریها و عوارض ناشی از کار می باشد که با بهبود وضعیت کار
و طراحی محیط کار و امکانات و وسایل بنا به ابعاد بدنی کارگران این هدف را تحقق می بخشد. به
طوری که محیط امن و مناسب را جهت فعالیت کارکنان فراهم می آورد.

....

اجرای یک برنامه ارگونومی جهت بررسی حمل بار دستی در طی دو مرحله انجام می گردد .

الف - شناسایی خطرات

در این مرحله جهت ارزیابی حمل بار دستی نیازمند شناسایی خطرات و تجزیه و تحلیل خطرات می باشد که جهت انجام ارزیابی می توان از یکسری روشها و ابزارها استفاده نمود که برای شناسایی خطرات موجود کمک می نماید.

۱- قبل از ارزیابی همانطور که قبلا ذکر گردید نیازمند یکسری اطلاعات در خصوص وجود آسیبها و بیماریهای اسکلتی و عضلانی می باشد که این اطلاعات را به راحتی می توان از پرونده پزشکی کارکنان شاغل که در خانه بهداشت یا مرکز بهداشتکار موجود است بدست آورد.

۲- استفاده از چک لیست جهت شناسایی مشکل

چک لیست ارزیابی حمل بار دستی شامل موارد زیر می باشد .

۱. وزن باری که باید بلند شود .
۲. مسافتی که باید بار حرکت داده شود .
۳. بار براحتی قابل دست گرفتن و حمل می باشد .



۴. وسایل حفاظتی که کارکنان در هنگام حمل بار استفاده می نمایند .

۵. آیا سطح کار قابل تنظیم می باشد .





۶. وضعیت بدن درحین کار

۷. تعداد دفعاتی که بار بلند می شود .

پس از این که مشکلات و خطرات موجود بررسی گردید و شناسایی شد باید طرحهای اولیه ای که در جهت رفع مشکل پیشنهاد گردیده ارزیابی نمود و بهترین طرح را که کمترین هزینه و بیشترین کارایی را دارد انتخاب نمود. قبل از شروع هر برنامه ای نیازمند مشارکت فعال کارکنان و دست اندرکاران برنامه خواهد بود . زیرا که مشارکت افراد ذینفع سبب پیشرفت در حل مشکل خواهد بود و این ملزم به نحوه برخورد کارشناس ارزیابی کننده می باشد که تا چه حد بتواند این افراد را جهت مشارکت تشویق نماید.

ب- کنترل

بعد از شناسایی باید روشها و برنامه های را طراحی نمود که بتواند این خطرات را کاهش بدهد . در واقع کنترل را به سه طریق می توان انجام داد :

❖ روش کنترل مهندس

تغییر پروسه کار در جهت بهبود وضعیت بدن در حین کار و نحوه انجام کار و طراحی وسایل کار، ابزار آلات و

ماشینها با توجه به خصوصیات جسمانی کارگران مطرح می باشد .



❖ استفاده از وسایل حفاظت فردی

❖ اجرایی، مدیریتی

لازم به ذکر است هر کدام از این روشها دارای نقاط ضعف و قوتی خاص خود می باشد. در کل بعد از مشخص نمودن مشکل و خطرات می توان یکی از این روشها یا اینکه توأم با هم استفاده نمود. در کل حمل بار به صورت دستی عامل اصلی در ایجاد خطرات بهداشتی و آسیب ها می باشد.

خطرات بستگی به عوامل زیر دارد

۱. حمل بار

۲. نوع فعالیت

۳. شرایطی در محیط کار و ایستگاه کار وجود دارد.

برای اینکه بدانیم چه باری مناسب حمل در یک شیفت کار می باشد نیازمند استفاده از فرمولهای NIOSH می باشیم.

در صورتیکه طراحی مناسب پروسه کار و چیدمان در محیط کار وجود داشته باشد دیگر کارگران در هنگام حمل بار به صورت دستی نیاز به خم شدن و پیچش بدنی نمی باشند. و در نتیجه مشکلات اسکلتی و عضلانی نیز کمتر خواهد بود. جهت داشتن یک محیط کار مناسب نیازمند رعایت موارد زیر می باشد:

❖ سطح کار باید قابل تنظیم باشد.

❖ میز کار با ارتفاع قابل تنظیم با وضعیت بدنی کارگران موجود در ایستگاه کار

❖ سکوها باید به صورت اتوماتیک قابل تنظیم باشد.