



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

موضوع :

بهگر

مرکز بهداشت شهرستان شهربابک

## معرفی طرح بهگر:

حفظ و صیانت سلامت افراد جامعه بر عهده وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی می باشد.

که در همین راستا مسئولیت تامین سلامت نیروی کار که قشر عظیم جمعیت کشور را تشکیل می دهند بر عهده اداره کل بهداشت حرفه ای این وزارتخانه گذاشته شده است و این اداره به منظور دسترسی شاغلین به حداقل موازین بهداشتی کارگاهها و کارخانجات کشور را بر اساس تعداد کارگر به چهار گروه تقسیم می کند:

۱- واحدهای تولیدی با جمعیت ۵۰۰ نفر کارگر یا بیشتر با احداث مراکز بهداشت کار

۲- واحدهای تولیدی با جمعیت ۵۰ تا ۵۰۰ نفر کارگر با تاسیس خانه های حفاظت فنی و بهداشت کار

۳- **واحدهای تولیدی با جمعیت ۲۰ تا ۵۰ نفر کارگر با ایجاد ایستگاه بهگر**

۴- واحدهای تولیدی با جمعیت ۲۰ نفر یا کمتر برعهده مرکز بهداشتی، درمانی می باشد.

## هدف کلی طرح بهگر:

ارتقاء سطح سلامت کارگران و پیشگیری در زمینه از کار افتادگی زودرس آنها در اثر بروز سوانح و حوادث محیط کار

## اهداف اختصاصی طرح به‌رگر :

۱- تربیت به‌رگر جهت ارائه کمک های اولیه در کارگاه های کوچک به منظور:

الف) نجات جان مصدوم

ب) پیشگیری از آسیب های ثانویه و افزایش بهبودی مصدوم شامل جلوگیری از مسمومیت ها ، خونریزی ، شکستگی خفگی ، برق گرفتگی و.....

۲- ارائه خدمات ایمنی و حفاظت فنی برای کاهش میزان حوادث و سوانح در محیط کار از طریق

الف) شناسایی عوامل زیان آور و پیشنهاد تهیه وسایل مناسب در مقابل آن

ب) کنترل نظارت بر کار صحیح وسایل حفاظت فنی دستگاه ها

ج) افزایش استفاده صحیح از وسایل حفاظت فنی در محیط کار

۳- ارائه خدمات مراقبتهای اولیه بهداشتی از طریق:

الف) افزایش دسترسی کارگران به خدمات بهداشتی اولیه

ب) بالا بردن سطح آگاهی بهداشتی کارگران

ج) ارتقاء سلامت محیط کار

**جمعیت هدف:** کارگران شاغل در بخش صنعت معدن کشاورزی و خدماتی با بعد کارگران ۲۰ تا ۵۰ نفر

تعریف:

**ایستگاه بهگر:** فضای کوچکی از کارگاه و نزدیکترین محل به بهگر است که قفسه نگهداری وسایل و برانکارد تاشو در آن جا قرار داده می شود.

بهگر کار: کارگر آموزش دیده ای است که با حفظ سمت اولیه در محیط کار به عنوان امدادگر انجام وظیفه مینماید.

### **وظایف بهگر کار:**

۱- کمک به نجات مصدومین و ارائه خدمات کمک های اولیه پزشکی و در صورت نیاز ارجاع مجروح به مراکز بهداشتی درمانی

۲- نظارت و پیگیری بر استفاده صحیح از وسایل حفاظت فردی

۳- تهیه و ارسال آمار سوانح و حوادث حین کار بر اساس فرم های موجود به مراجع ذیصلاح

۴- همکاری در اجرای برنامه های آموزشی بهداشتی و همکاری و هماهنگی با کارشناس بهداشت حرفه ای و بازرسی

کار برای بررسی و ارزشیابی عوامل زیان آور محیط کار

**تجهیزات ایستگاه بهگر:** ۱- برانکارد تاشو ۲- قفسه جهت نگهداری وسایل کمک های اولیه ۳- کیت کمک های

اولیه شامل مواد و وسایل کمک های اولیه ۴- آتل دست و پا

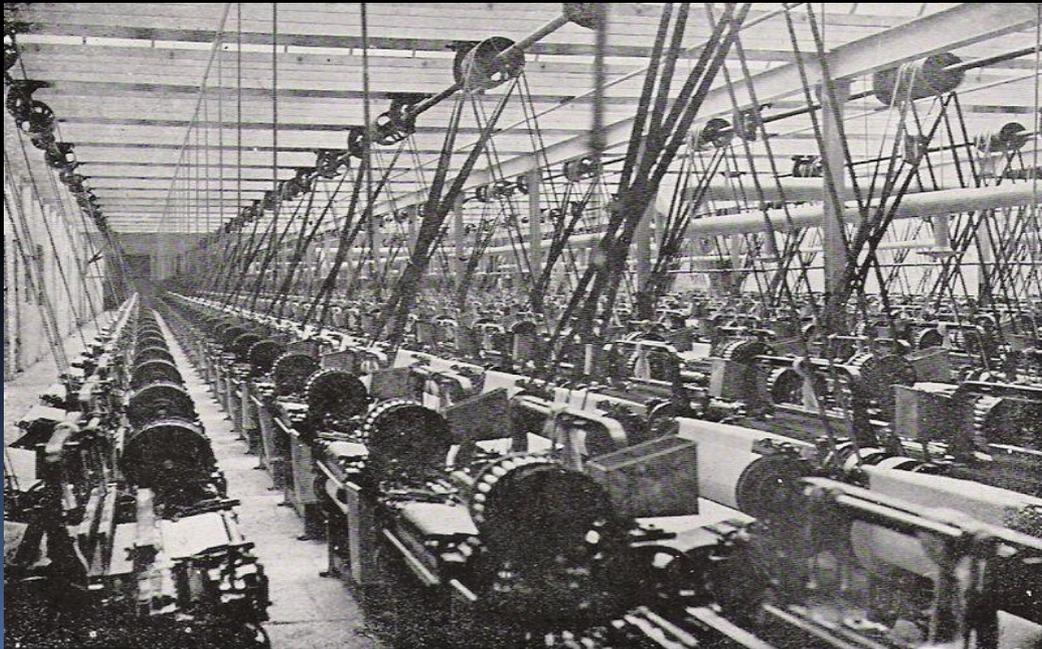
## کلیات بهداشت حرفه ای:

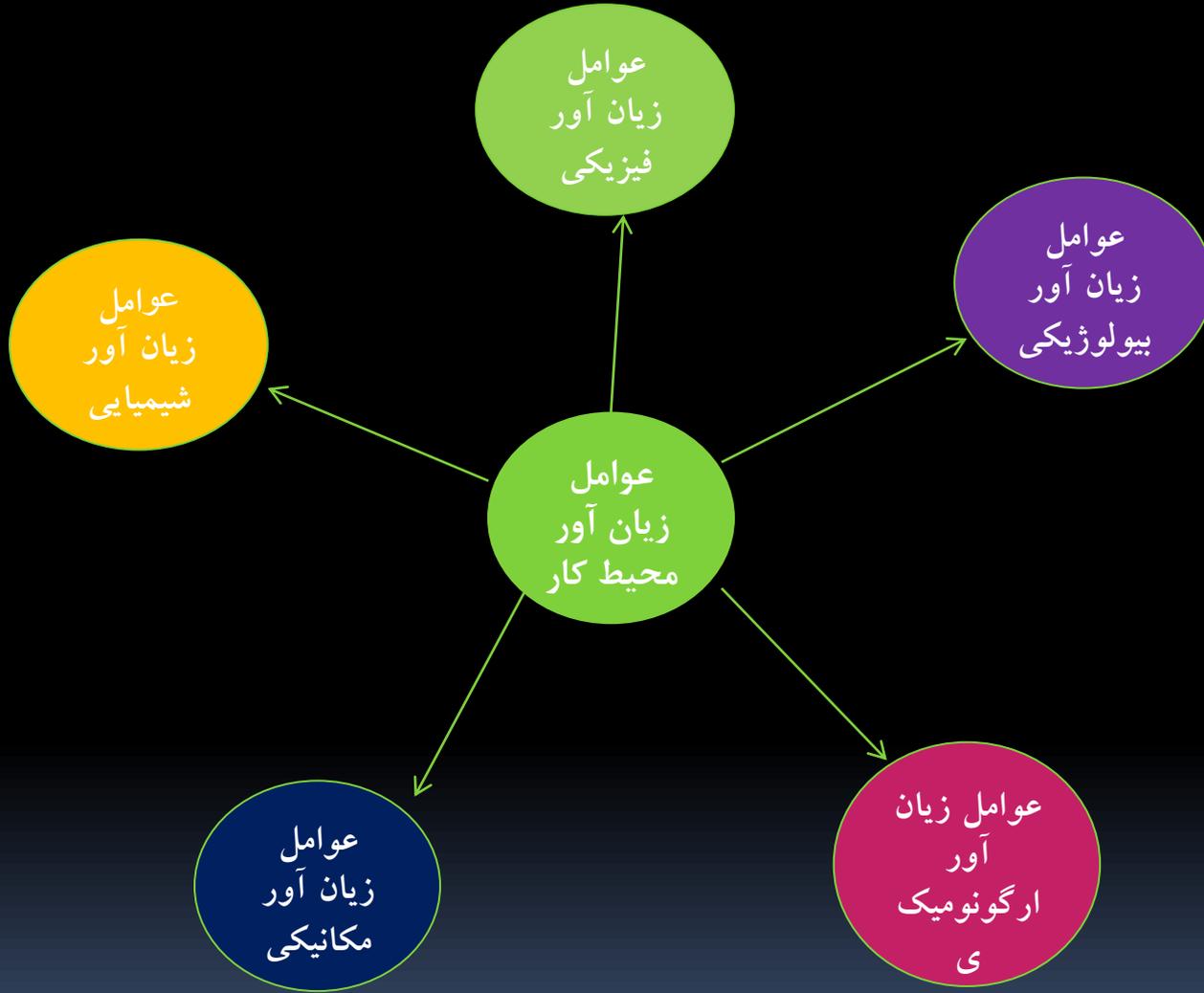
تعریف بهداشت حرفه ای : علمی است که از طریق شناسایی ارزشیابی و کنترل شرایط و عوامل زیان آور در محیط کار و ارائه مراقبت های پزشکی حافظ سلامت شاغلین کشور است.

اهداف بهداشت حرفه ای: ۱- تامین حفظ و ارتقای سطح سلامت جسمانی روانی و اجتماعی کارکنان در هرپیشه ای که می باشند .

۲- پیشگیری از بیماریها و حوادث ناشی از کار

۳- برنامه های مربوط به بهداشت کار که شامل شناخت بررسی و اندازه گیری عوامل زیان آور موجود در محیط کار و ارایه طرح های کنترل و بهسازی محیط کار میباشد.





عوامل فیزیکی زبان آور محیط کار:

## صدا

صدا عبارت است از یک صوت نامطلوب و ناخوشایند و ناخواسته یا مخلوطی از صوتهای مختلف با طول موج و شدت های متفاوت که ترکیب مشخص و معینی نداشته و برای گوش ناخوشانید میباشند.

اثرات صدا بر انسان :

صدمه به دستگاه شنوایی : در بین خطرات ناشی از کار چیزی که بیشتر از همه دستگاه شنوایی

را تهدید می کند. سروصدای محیط کار است که باعث مصدوم شدن گوش داخلی شده و باعث کری ناشی از

کار میگردد و این ناشنوایی در ادیومتری مشخص می شود و معمولاً دو طرفه بوده و برگشت ناپذیر است اما

در اثر قطع تماس با سرو صدا این عارضه پیشروی نمیکند.

افت موقت شنوایی: زمانی اتفاق میافتد که فرد با امواج صوتی بالاتر از ۶۵ دسی بل مواجه داشته

باشد در این عارضه شخص احساس سنگینی و گرفتگی در گوش دارد ویژگی این آسیب موقت بوده و پس از

قطع صدا بهبود میابد

## روش های کنترل صدا:

۱- **انتخاب صحیح دستگاه متناسب با فرآیند تولید:** در هنگام طراحی تولید و انتخاب نوع دستگاه یکی از عواملی که باید مدنظر قرار گیرد مشخصات صوتی آن میباشد.

## ۲- **نگهداری صحیح دستگاهها:**

سرویس کاری به موقع و تنظیم قطعات متحرک میتواند تولید صدا در دستگاهها را کاهش داد.

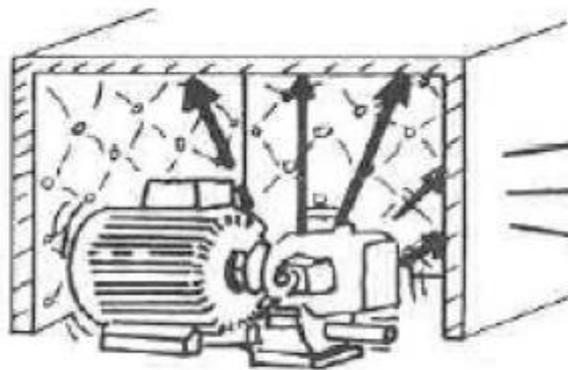
۳- **کنترل در مسیر انتشار:** مهمترین و اصلی ترین نوع کنترل این روش استفاده از جاذبه های صوتی میباشد اما میتوان از راههایی از قبیل جداسازی بخشهای پرسر و صدا از سایر بخشها و مجزا نمودن منابع اصلی صدا از سایر منابع نیز استفاده نمود.

۴- **حفاظت فردی:** آخرین راه برای کنترل صدا میباشد این تکنیک برای ساعاتی که کارگر با بیشترین تراز فشار صوت مواجهه دارد یا زمانی که سیستمهای کنترل صدا به صورت موقت از کار افتاده باشند از این روش استفاده میشود که شامل استفاده از گوشیهای حفاظتی میباشد.

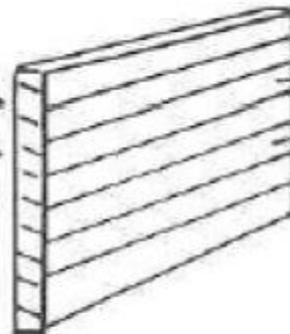
## کنترل مدیریتی صدا:

در کنترل مدیریتی فرد با کاهش میزان تماس با صدا و کم کردن ساعات کاری افراد انجام پذیر است .

ارتعاش:



engineer out at the source

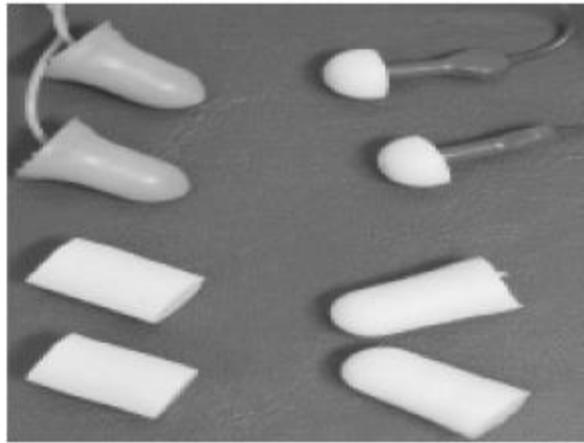


attenuate transmission



protect receiver





**Earplugs**



**Earmuffs**

# ارتعاش

## اثرات ارتعاش :

- ✓ ضایعات استخوانی: علایم بالینی ندارد فقط از طریق پرتونگاری، علایم کم شدن کلسیم است.
- ✓ ضایعات بافت‌های نرم: ماهیچه‌ها لاغر شده عصب دست آزار می‌بیند درد، تورم و قرمزی علایم بیمار.
- ✓ عوارض عمومی: شامل عدم تمایل به کار-بی حوصلگی-حساس و عصبی شدن فرد و اختلال در شنوایی و بیخوابی همراه می‌باشد.
- ✓ تغییر شکل استخوان‌ها و مفاصل انگشتان به دلیل خون‌رسانی‌های ضعیف و ناکافی بافت‌ها.

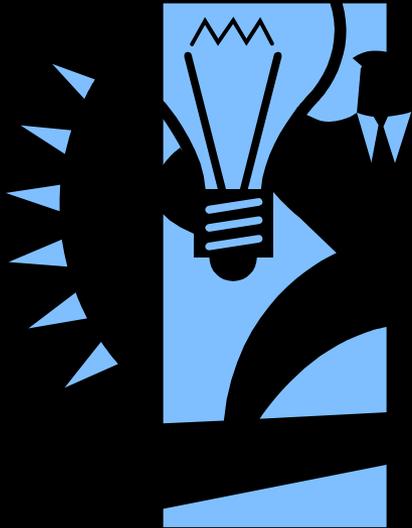
## بیماری شغلی رینو:

شایعترین عارضه ناشی از ارتعاش می‌باشند و بیشتر در انگشتان دست دیده می‌شود و علت آن کم‌خونی موضعی انگشتان دست در اثر ارتعاش و فشار وارده ناشی از گرفتن ابزار می‌باشد و با علائمی مانند رنگ‌پریدگی در انگشت و درد خارش و مور مور شدن و تورم همراه می‌باشد در صورتی که کارگر در معرض سرما باشد این عارضه شدیدتر شده و بعد از ۳-۵ سال مواجهه با ارتعاش بیماری رینو (سپید انگشتی) در کارگران مشاهده می‌گردد.

## پیشگیری از بیماری‌ها و عوارض ناشی از ارتعاش :

۱- برداشتن قطعات لرزان و آزاد در ماشین که ایجاد ارتعاش می‌نماید ۲- جلوگیری از انتقال ارتعاش از دستگاه ارتعاش‌کننده به محیط اطراف از طریق ایجاد بسترهای شنی و یا صفحات عایق ارتعاش ۳- استفاده از دستکش‌های مخصوص به منظور کاهش ارتعاشات دریافت شده

## روشنایی در محیط کار



### اهداف تامین روشنایی:

- ✓ کاهش عوامل ایجاد کننده خستگی و فشارهای ناشی از روشنایی ناکافی
- ✓ حفاظت از بینایی
- ✓ افزایش بازده کاری و تولیدی
- ✓ کاهش حوادث ناشی از کار و افزایش سطح ایمنی.

### منابع نور:

برای روشنایی کارگاه ها از دو منبع نور طبیعی ( خورشید) نور مصنوعی ( الکتریکی ) می توان استفاده کرد و به منظور استفاده بهتر و صحیح تر از روشنایی روز باید به نکات زیر توجه کرد:

✓ در صورتی که کارگاه بزرگ و پنجره های کافی نباشد باید در قسمتهایی از سقف پوشش شیشه ای استفاده شود

✓ قسمت بالایی دیوارها به منظور افزایش راندمان روشنایی وارده از پنجره ها به رنگ روشن و قسمت پایین دیوارها تیره رنگ آمیزی شود

✓ برای استفاده بیشتر از نور آفتاب باید سقف به رنگ روشن بوده تا نور را بهتر منعکس کند

# عوامل شیمیایی زیان آور محیط کار



# عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار:

به کلیه مواد اولیه و مواد خام و مواد مصنوعی که به صورت گاز مایع و یا بخارات که کاربرد صنعتی داشته و یا آنکه از راه های صنعتی تولید می شوند جزء عوامل زیان آور محیط کار بررسی می گردد که این مواد طبیعی یا مصنوعی بوده و دارای منشا گیاهی، حیوانی و یا شیمیایی میباشند که هر یک از این مواد دارای خطرات و زیان های صنعتی به خود بوده و در صورت تماس با آنها رخ می دهند و زیان حاصله از آنها به نوع، راه ورود، مقدار و طول زمان تماس بستگی دارد.

**آلاینده های شیمیایی و تقسیم بندی آنها :**

مواد آلوده کننده محیط را می توان به شرح زیر تقسیم بندی کرد:

۱- بر مبنای حالت فیزیکی ۲- بر پایه ترکیبات شیمیایی ۳- بر پایه اثرات فیزیولوژیک

بر مبنای حالت فیزیکی به این اساس می‌توان آلاینده‌ها را به سه دسته زیر تقسیم کرد:

- گاز
- بخار
- مواد معلق :
- ✓ گرد و غبار
- ✓ دود
- ✓ دمه
- ✓ مه

## تقسیم‌بندی آلاینده‌ها بر اساس ترکیبات شیمیایی:

۱- فلزات ۲- مواد معدنی ۳- مواد آلی که شامل حلال‌ها، الکل‌ها، هیدروکربن‌ها و غیره می‌باشد.

## تقسیم‌بندی آلاینده‌ها بر پایه اثرهای فیزیولوژیک شامل:

۱- مواد التهاب‌آور و محرک: در مورد اثرات سوء ناشی از این مواد عامل غلظت دارای اهمیت بیشتر نسبت به عامل زمان و طول مدت تماس می‌باشد.

۲- مواد خفگی‌آور که

این مواد به دو گروه - خفگی‌آور ساده - مواد خفگی‌آور شیمیایی تقسیم می‌شوند.

۳- سموم سیستمیک: این مواد باعث اثر روی سیستم‌های مختلف بدن می‌شود:

الف- موادی که باعث آسیب به دستگاه‌های خون‌سازی می‌شود مانند بنزن- فنول و.....

ب- موادی که باعث آسیب به برخی از اندام‌های داخلی می‌شوند مانند بیشتر هیدروکربن‌های هالوژنه ج- سمومی که

باعث آسیب‌های عصبی می‌شوند مثل متانول و تیوفن د- فلزات سمی مثل جیوه و کادمیوم د- مواد معدنی غیر فلزی

سمی مانند آرسنیک- فسفر و گه‌گ‌د

## اقدامات کنترلی عوامل شیمیایی زیان آور محیط کار به دو دسته تقسیم می شوند :

۱- اقدامات کنترلی محیطی:

الف - طراحی و جانمایی مناسب:

بهرتر است که هنگام طراحی محیط کار و جای گذاری دستگاه ها و تجهیزات تمام مسائل ایمنی و بهداشتی مورد توجه قرار گیرد چون پس از تاسیس واحد صنعتی و بهره برداری از آن ایجاد تغییرات در محیط کار به منظور کاهش عوامل زیان آور دشوار است

ب- حذف یا کاهش آلاینده در محیط تولید: در این روش با متوقف کردن فرآیند جایگزینی مواد و تغییر فرآیند تولید اقدام به کنترل آلاینده‌های شیمیایی محیط کار میکنند به عنوان مثال عدم استفاده از بنزن به عنوان حلال یا کاهش دما و سرعت دستگاه جهت کاهش تولید آلاینده

ج- جداسازی: برای جلوگیری از تماس کارگران با آلاینده های شیمیایی از این روش استفاده میشود.

## برای دستیابی به این هدف میان کارگر و عوامل زیان آور مانع یا سپری قرار می

## دهیم این روش شامل موارد زیر است:

## ۱- سیستم های بسته :

بسیاری از مواد شیمیایی سمی را می توان به طور ایمن در سیستم های بسته مورد استفاده قرار داد.

## ۲-محصور کردن:

برای جلوگیری از رها شدن آلاینده ها در هوای کارگاه می توان تمام فرآیند یا بعضی از آن فرآیندها و برخی از منابع خاص تولید کننده آلاینده را محصور کرد.

## ۳- دیوارهای جداکننده:

هرگاه در کارگاه عملیاتی وجود داشته باشد که خطرناکتر از سایر فعالیتها باشد آن را باید به وسیله دیوارهای جداکننده از سایر قسمتهای کارگاه جدا نمود.

## ۴- تهویه :

تهویه در محیط کار به سه منظور انجام میگردد که: ۱- برای ایجاد آسایش حرارتی ۲- برای تعویض هوای کارگاه و تازه کردن هوا ۳- جلوگیری از رسیدن آلاینده ها به منطقه تنفسی کارگر

## ۵- استفاده از روش های تر:

گاهی می توان با بکارگیری آب و عوامل خیس کننده انتشار و پراکندگی ذرات که در محیط کار هستند را کنترل کرد آب زمانی سودمند می باشد که زمانی که ذرات گرد و غبار تولید می شوند قبل از اینکه این ذرات فرصت انتشار در محیط را داشته باشند خیس شوند.

## ۲- اقدامات کنترلی فردی شامل:

الف- روش انجام کار: اگر کارگر تجربه و آموزش کافی در مورد خطرات بهداشتی در محیط کار را داشته باشد بهتر می‌تواند در گزینش روش کار درست و ایمن همکاری داشته باشد.

ب- وسایل حفاظت فردی: با این روش می‌توان کارگر را از محیط خطرناک جدا نمود

ج- کاهش زمان کار: باکم کردن مدت زمانی که کارگر با عوامل زیان آور در تماس است تا حد زیادی می‌تواند خطر بهداشتی را کاهش دهد که این کار از طریق روش کار -گردش شغلی و روش‌های مدیریتی

امکان پذیر است

# عوامل زیان آور ارگونومیکی محیط کار

**ارگوس:** کار

**نوموس:** قاعده و قانون

**ارگونومی:** علمی که توانمندیهای انسان را می سنجد سپس دستگاهها، کار و محیط را متناسب با آنها سازمان دهی می کند.

راحتی، رضایت مندی، حداقل تنش، حداکثر بازدهی

**ارگونومی:** کاربرد اطلاعات علمی برای حل مشکلات طراحی

**مهندسی انسانی:** ارتباط متقابل انسان و ماشین، رفتار انسان در واکنش نسبت به تجهیزات، محیط کار و محیط پیرامون. تاکید بر کاهش خطاهای انسانی

1



نیازهای شغلی

توان فردی

2



توان فردی

نیازهای شغلی

# عوامل ارگونومیک محیط کار:

## ارگونومی :

عبارت است از طراحی محیط کار و وظیفه، متناسب با ظرفیت های کاربران

**۱- وضعیت نامناسب بدن حین انجام کار: به وضعیتی گفته میشود که فرد مجبور است با گردن و کمر خمیده بر روی سطح کار که در ارتفاع پایین میباشد کار کند یا به صورت چمباته زده کار کند. از جمله:**

الف- در حین انجام کار دست یادستها بالای سر قرار می‌گیرند و این

وضعیت در بیش از دو ساعت در کل روز ادامه دارد

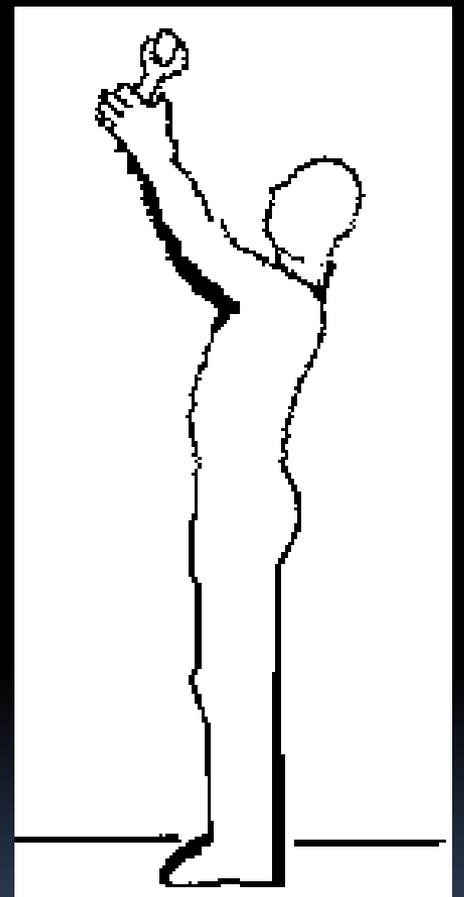
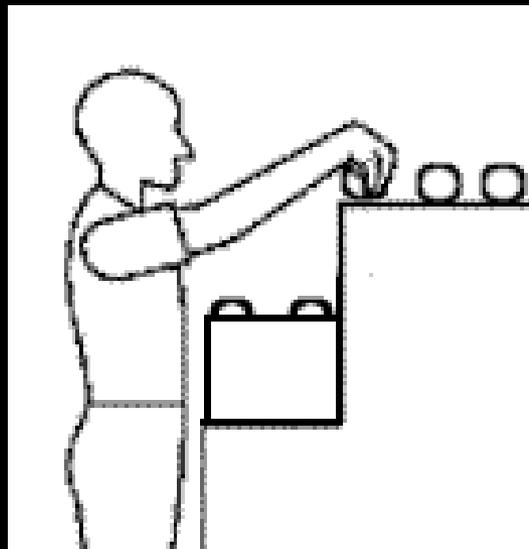
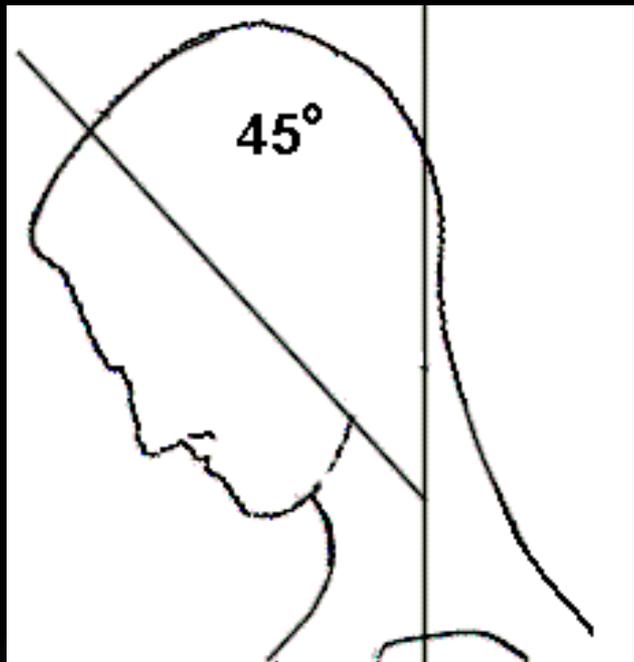
ب- در حین انجام کار دست یا دست‌ها در ارتفاع زیر زانو قرار دارند

ج- کار کردن در وضعیتی که گردن یا پشت بیش از ۲۰ درجه خم شده

باشد

د- شخص در حالت قوز کردن بیش از دو ساعت در کل روز کار کند

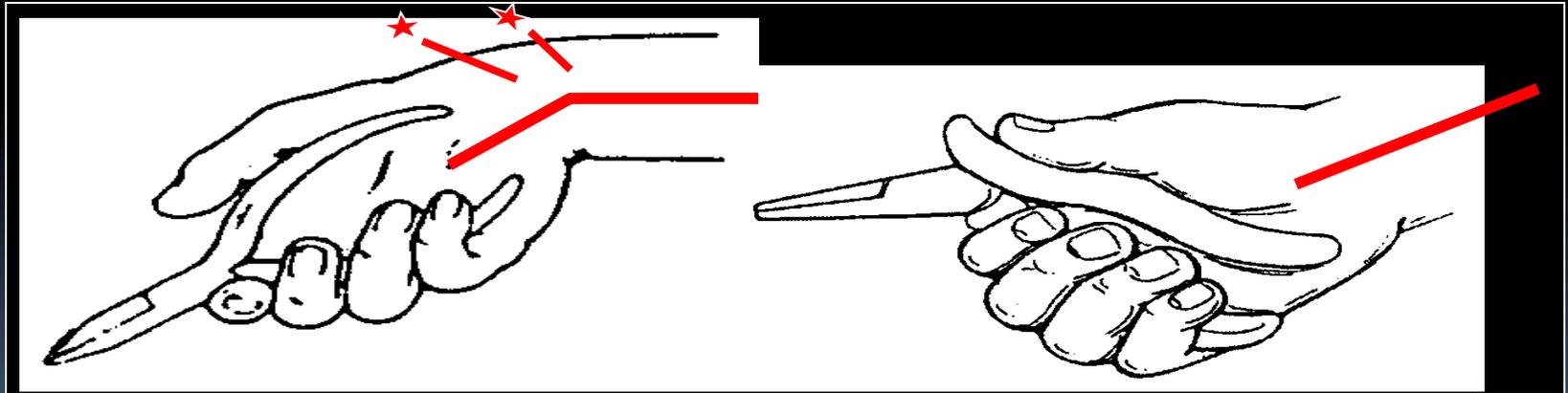
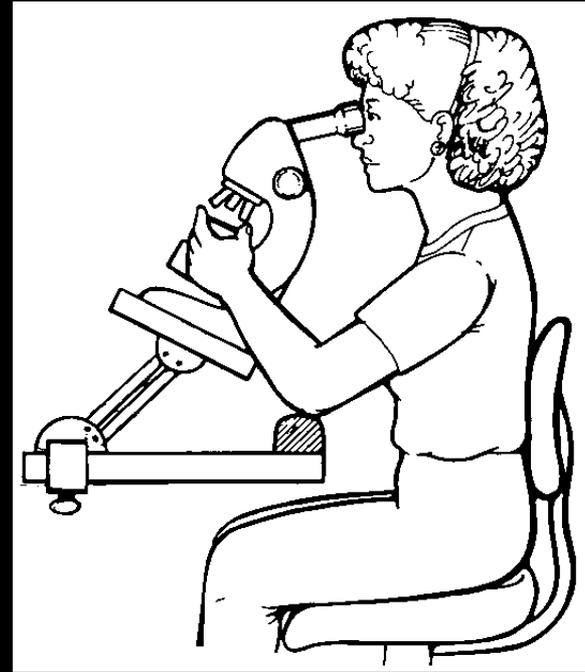
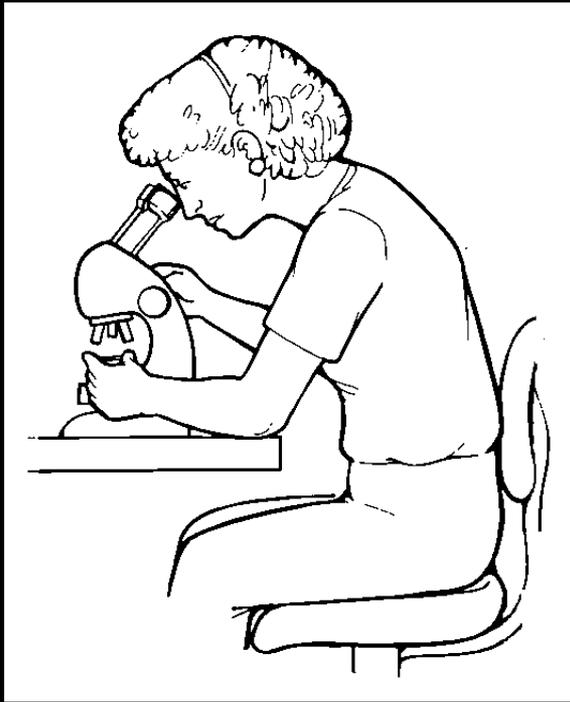
ه- کار در وضعیت نشسته بدون وجود تکیه گاه برای ناحیه کمر.



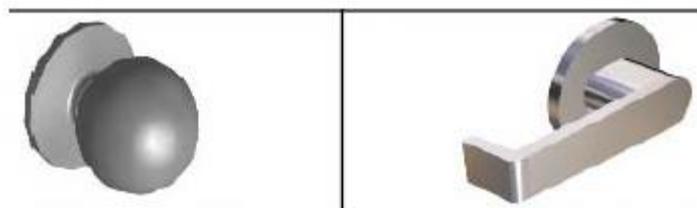
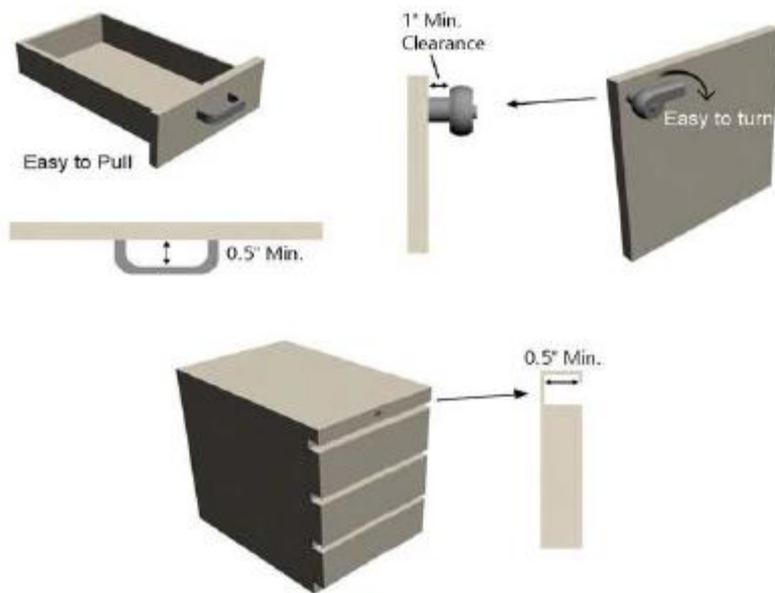
# کاربرد ارگونومی در صنعت

- در تمامی بخشهای ایمنی در صنعت ارگونومی استفاده می شود مانند
- طراحی ایمن ابزار کار
- طراحی ایمن تجهیزات و دستگاهها
- طراحی ایمن ایستگاههای کاری
- برنامه ریزی نوبت کاری
- .....





# مثال های از کاربرد ارگونومی در طراحی وسایل



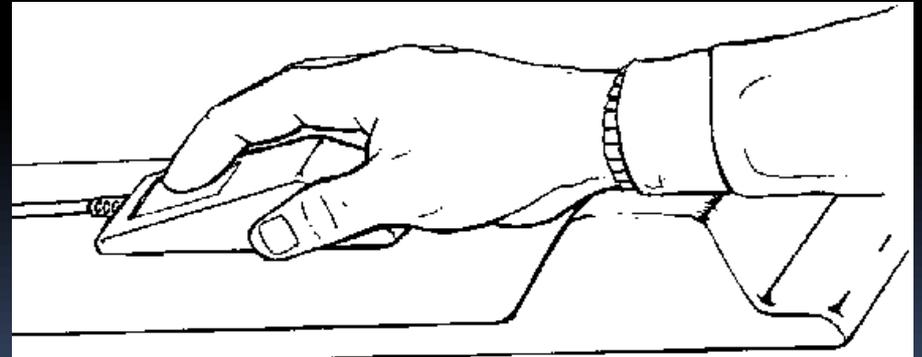
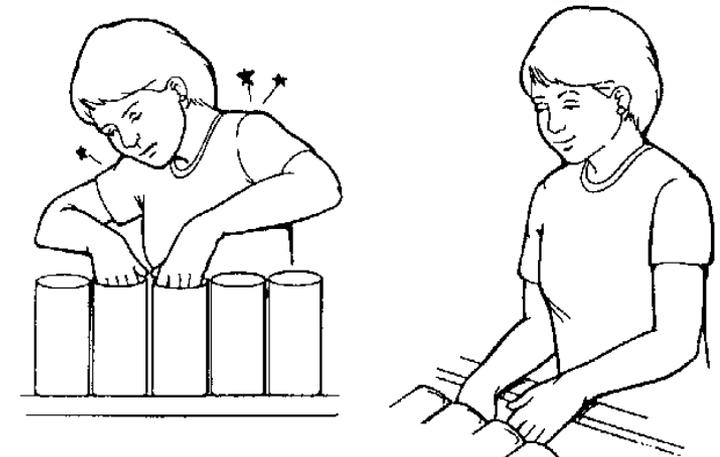
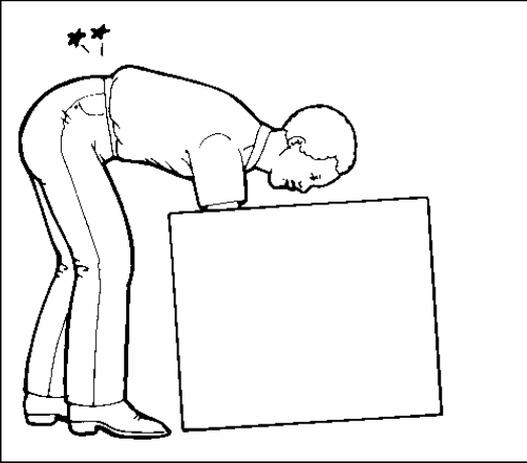
دستگیره در تجاری با دستگیره در گویی شکل استاندارد تجاری دسترسی آسان

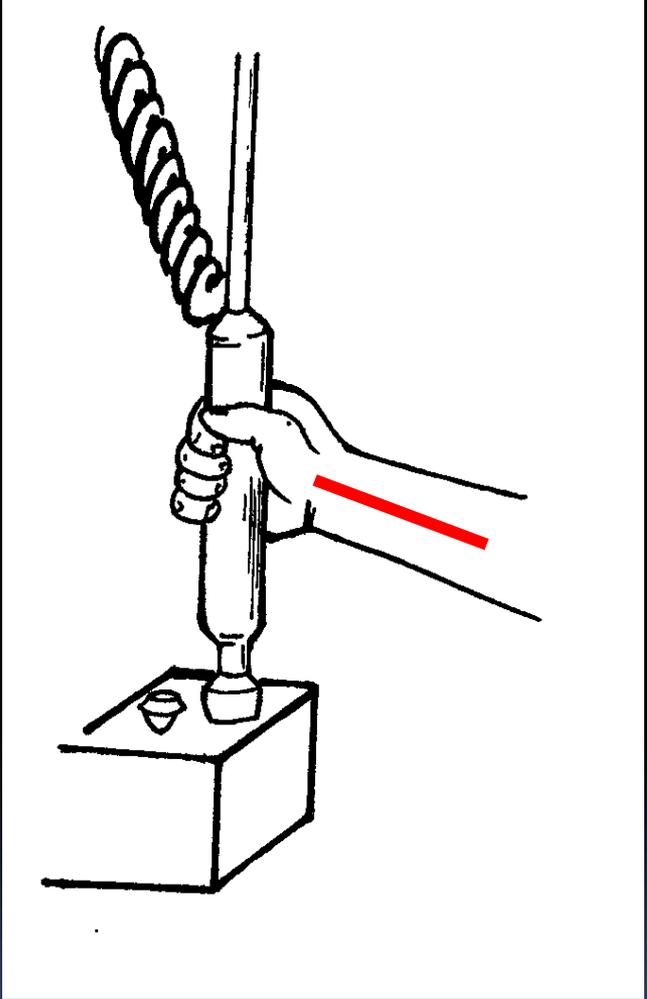
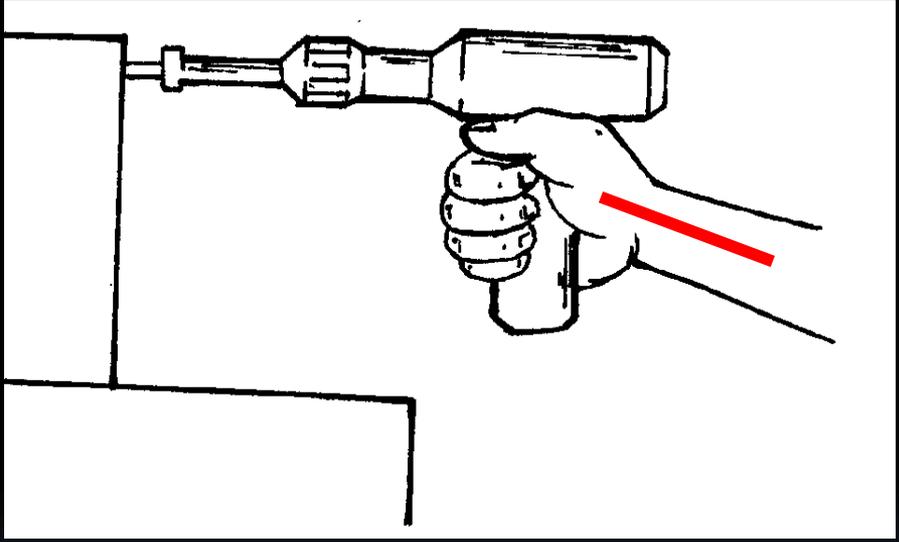
دستگیره در سمت راست معمولا در طراحی عمومی بهتر از دستگیر استاندارد گوی شکل سمت چپ می باشد

دستگیره ها و دسته ها باید فضای کافی برای دستها وانگشتان جهت عملکرد راحت را ایجاد نمایند

## ۲- ابزار کار مناسب:

به ابزار کاری گفته می‌شود که امکان استفاده از آن در حالتیکه مچ دست در وضعیت مستقیم و طبیعی قرار بگیرد وجود داشته باشد و کارگر حین استفاده از این ابزار هیچگونه خم شدن یا انحرافی در مچ دست نداشته باشد





## ابزار کار مناسب باید خصوصیات زیر را داشته باشد:

- ۱- برای شغل مورد نظر مناسب باشد ۲- مناسب با فضای کار باشد ۳- نیروی مورد نیاز را کاهش دهد ۴- با استفاده کننده و دست شخص تناسب داشته باشد و در دست به خوبی جای گیرد

## ۳- حمل بار دستی:

حمل دستی بار عبارتند از:

انتقال و جابجایی بار توسط دست و دیگر بخش‌های بدن که همراه بالا بردن و پایین آوردن کشیدن هل دادن نگه داشتن چرخاندن یا ترکیبی از موارد مذکور می باشد.

## - بررسی روش های حمل دستی کالا:

به طور کلی دو حالت برای بلند کردن بار به صورت دستی وجود دارد :

۱- حالت اسکات: حالتی است که طی آن ستون فقرات کاملاً به صورت کشیده و مستقیم نگه داشته میشود زانوها خم شده و بار با دست ها به صورت محکم گرفته می شود و سپس با نیروی عضلات پا بار به طرف بالا هدایت می شود در این روش نیروهای وارد بر ستون فقرات قابل کنترل می باشند

۲- حالت استوپ: حالتی است که طی آن ستون فقرات خم شده و پاها مستقیم هستند با این روش بلند کردن بار باعث می شود که نیروهای زیادی به دیسک های بین مهره ای اعمال شوند حالت اول حالت ایمنی و حالت دوم

شرایط غیر ایمن می باشد.



## -نحوه صحیح خم شدن بلند کردن و حمل اشیاء:

۱-همواره از ناحیه زانو ها در حالی که کمر خود را صاف نگه داشته‌ایم خم شویم هیچ‌گاه نباید کمر را خم کرد

۲-پاها را اندکی از یکدیگر فاصله داده تا روبروی جسم قرار گیرد

۳- هنگام حمل بسته آن را باید تا حد ممکن نزدیک بدن نگه داریم

## -اصول ارگونومی که در محیط کار باید رعایت شود:

✓ ابزارهای کار را باید در دسترس قرار داد و وسایلی که بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرند باید

طوری قرار داده شوند که به آسانی در دسترس باشند

✓ کار را در ارتفاع مناسب انجام داد : باید کارهای روزانه را در ناحیه بین زانو و شانه انجام داد و انجام

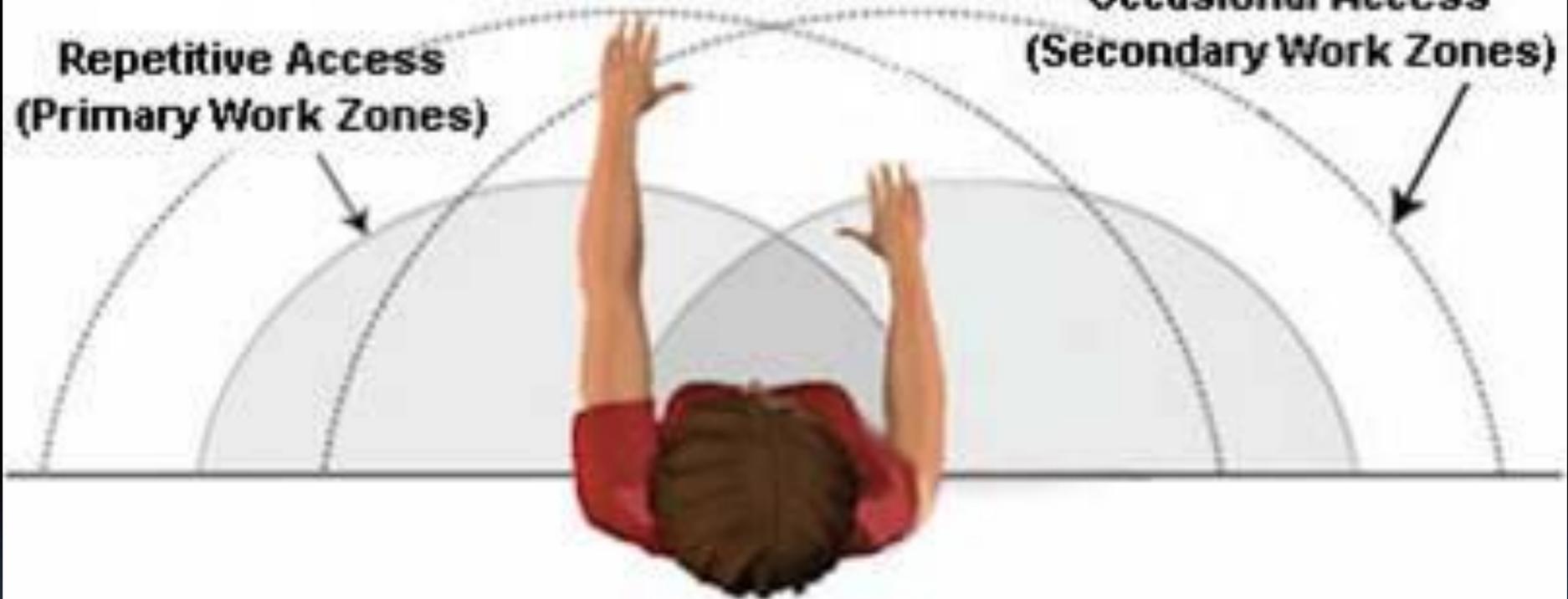
بیشتر کارها در سطح آرنج یا کمی پایین تر از آن راحت تر می‌باشد و ارتفاع مناسب برای کاری که با

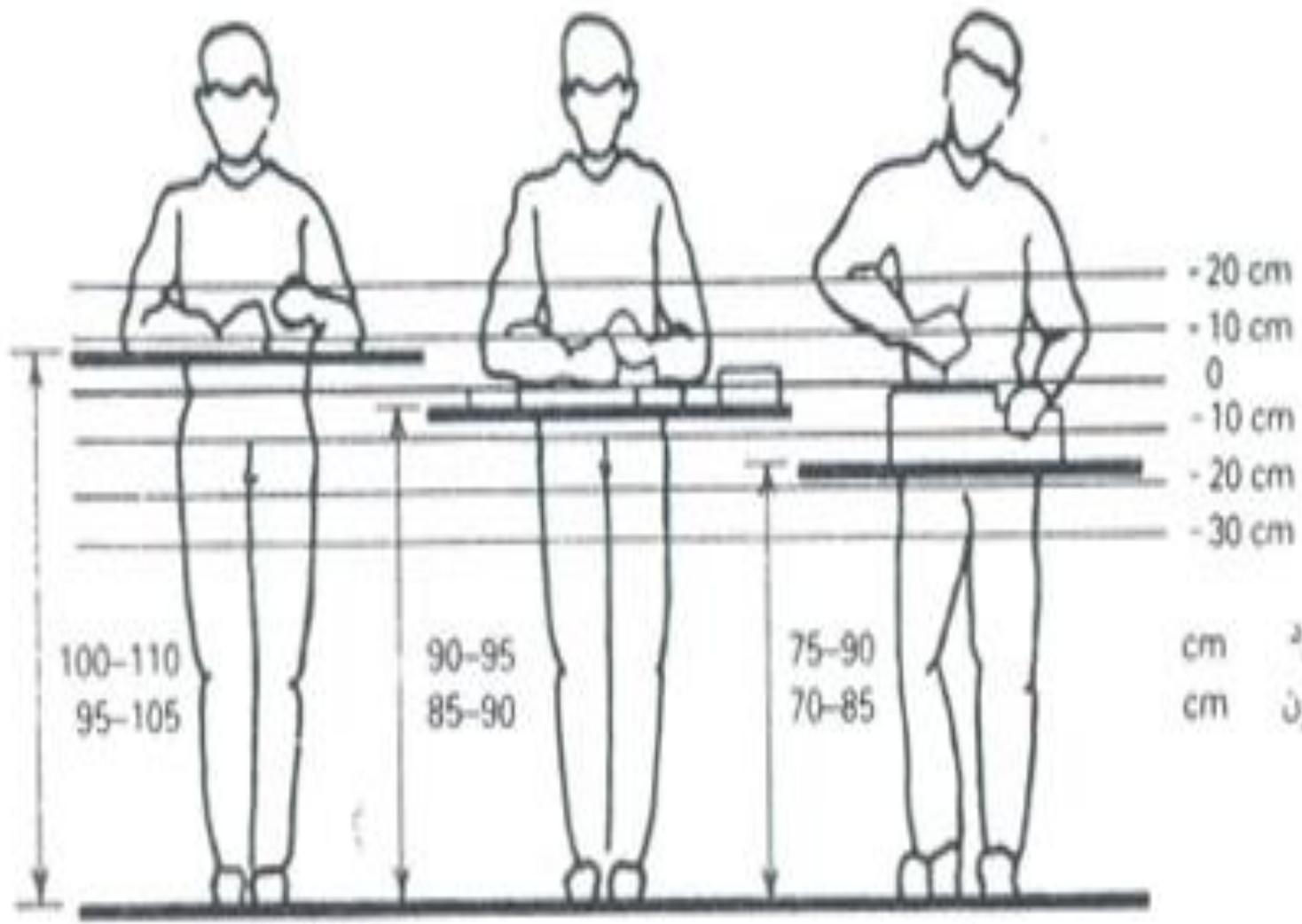
دست انجام میشود خستگی کارگر را کمتر میکند.

**Seldom Access  
(Tertiary Work Zone)**

**Occasional Access  
(Secondary Work Zones)**

**Repetitive Access  
(Primary Work Zones)**





کار دقیق

کار سبک

کار سنگین

مرد  
زن  
cm  
cm

# اختلالات اسکلتی-عضلانی - علائم و نشانه ها



- درد
- احساس سوزش
- گرفتگی
- رنگ پریدگی
- بی حسی
- ورم
- سختی
- مورمور شدن
- پرش ( تیک ) غیر عادی
- ضعف

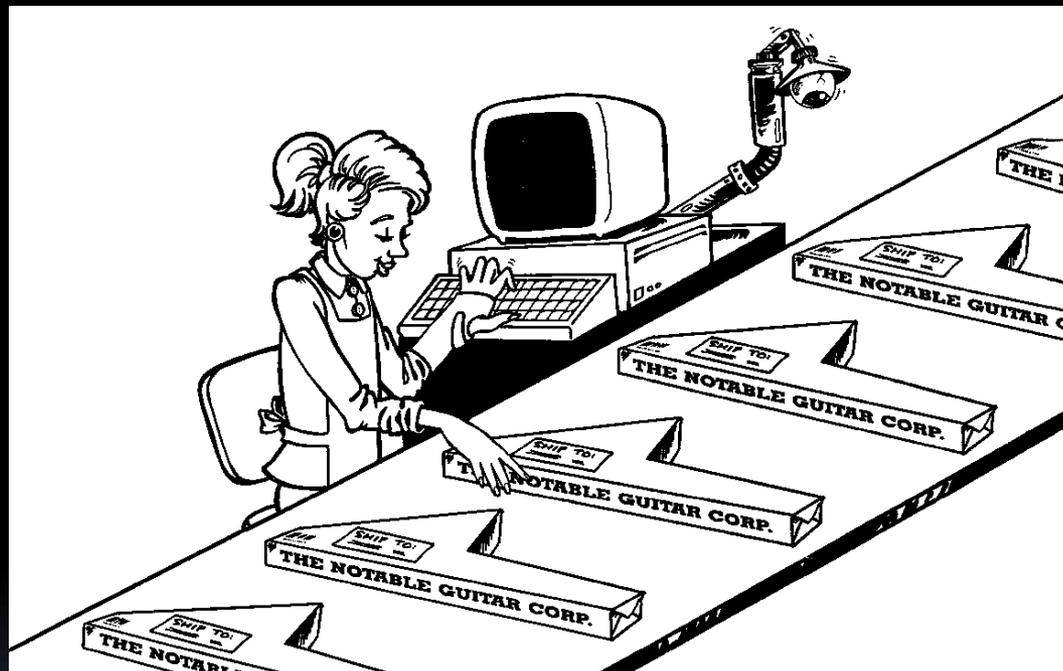
# فاکتورهای خطر: پوشش نامناسب



# فاکتورهای خطر: پوسچر نامناسب



# فاکتورهای خطر: تکرار



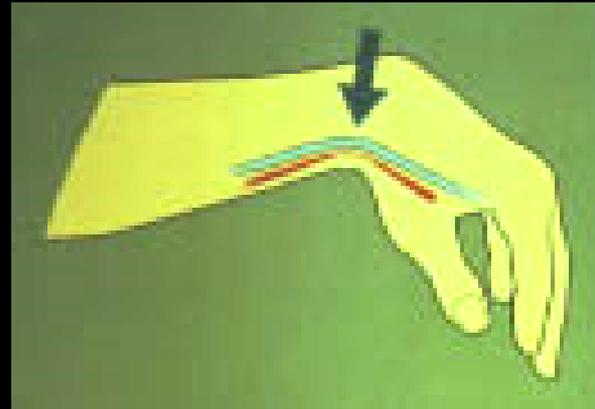
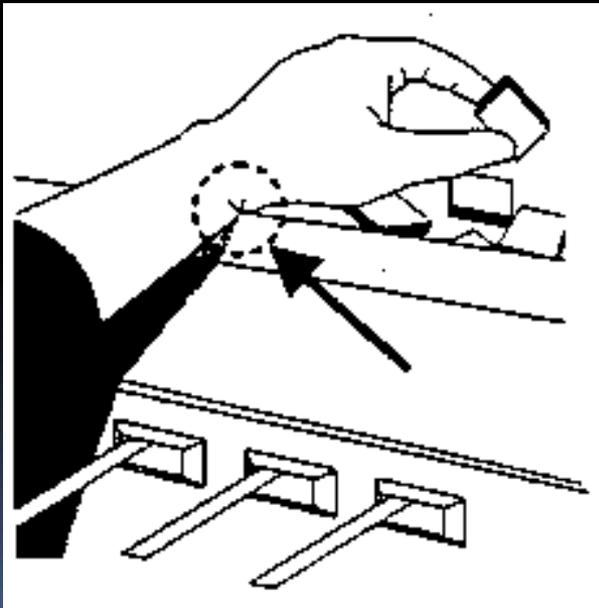
آیا در تمام روز کاری، یک وظیفه یا وظایف مشابه هرچند دقیقه یک بار تکرار می شوند؟

# فاکتورهای خطر: تکرار

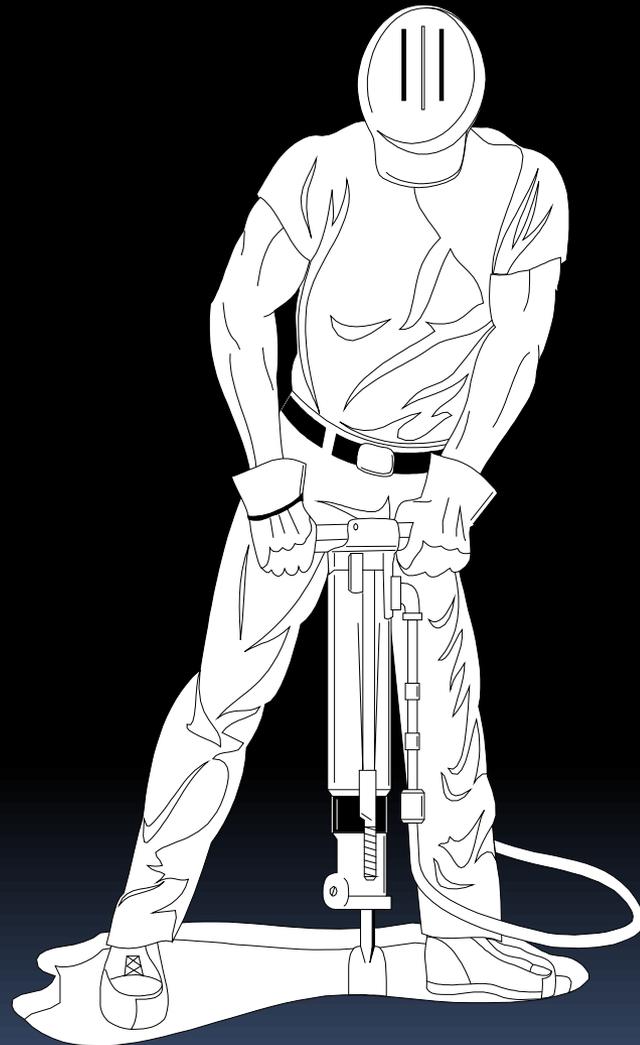


آیا در تمام روز کاری، یک وظیفه یا وظایف مشابه هرچند دقیقه یک بار تکرار می شوند؟

# فاکتورهای خطر: فشار تماسی



# فاکتورهای خطر: ارتعاش



آیا انجام کار مستلزم استفاده از ابزارهای دستی مرتعش است؟

# فاکتورهای خطر-نیرو

آیا این درد  
به بیماری مزمن  
تبدیل می شود؟

درد



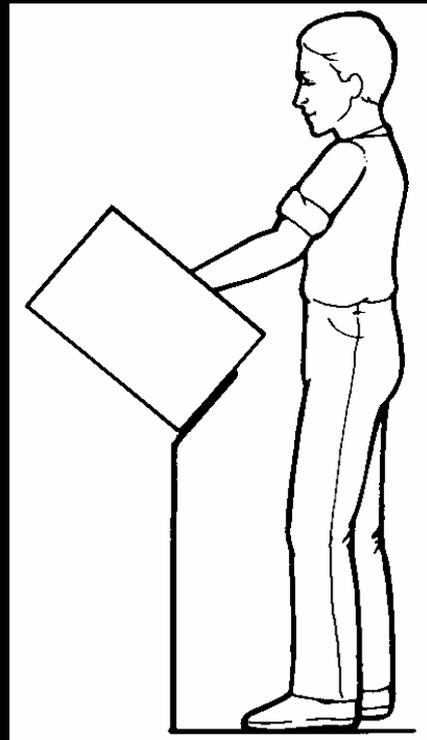
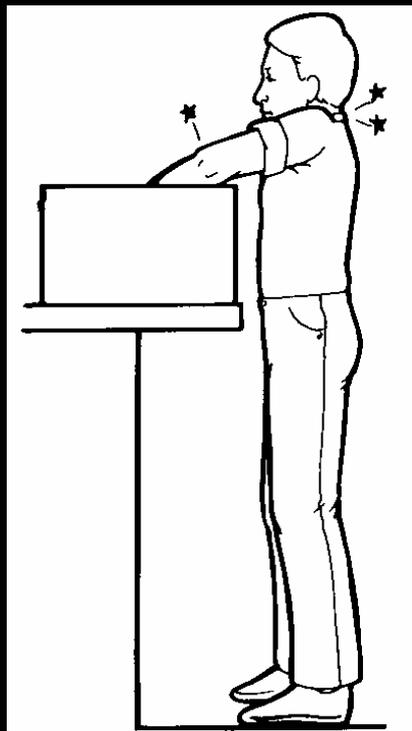
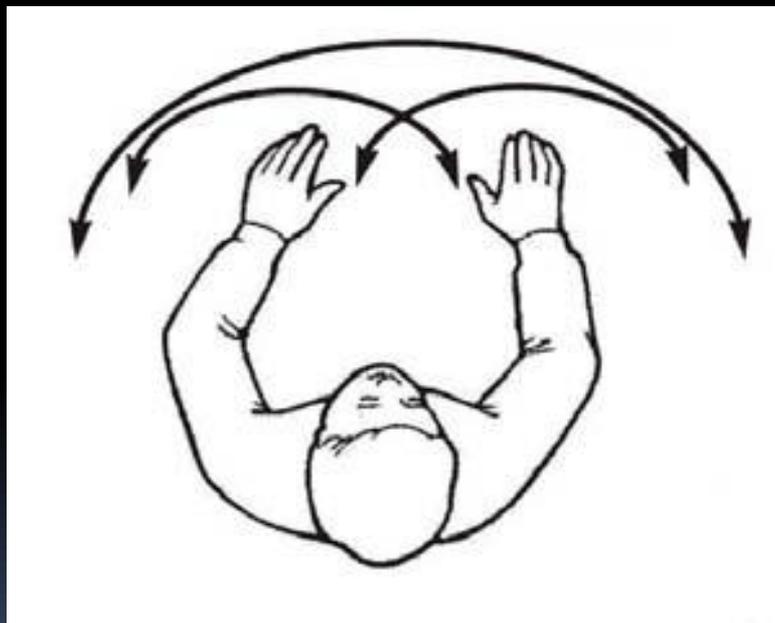
آیا وزن بار 23 کیلوگرم یا بیشتر است؟

اگر ارتفاع سطح کار خیلی زیاد باشد در اثر بالاگرفتن دست‌هاشانه‌ها خسته شده و درد می‌گیرند و اگر سطح کار خیلی پایین باشد در اثر خم شدن به جلو کمر درد ایجاد می‌گردد و این ناراحتی در حالت ایستاده شدیدتر میشود و در حالت نشسته شانه‌ها و گردن در دراز مدت دچار ناراحتی می‌شوند و برای انجام کارهای دقیق سطح کار باید کمی بالاتر از سطح آرنج باشد تا کارگر نقطه کار را درست ببیند و در این حالت باید از تکیه گاهی برای دست استفاده شود

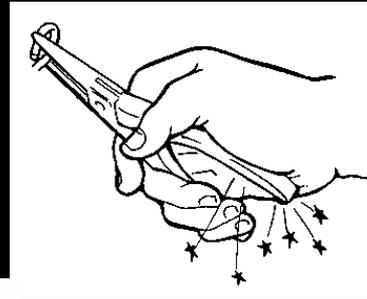
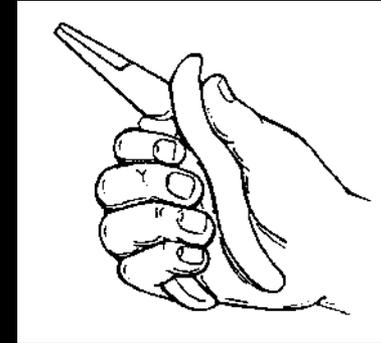
✓ موانع را رفع نموده و دسترسی آسان ایجاد نماییم

✓ شرایط محیط کار را باید راحت و مطبوع نگه داشت : شرایط محیط کار باید از نظر شرایط جوی مانند دما و

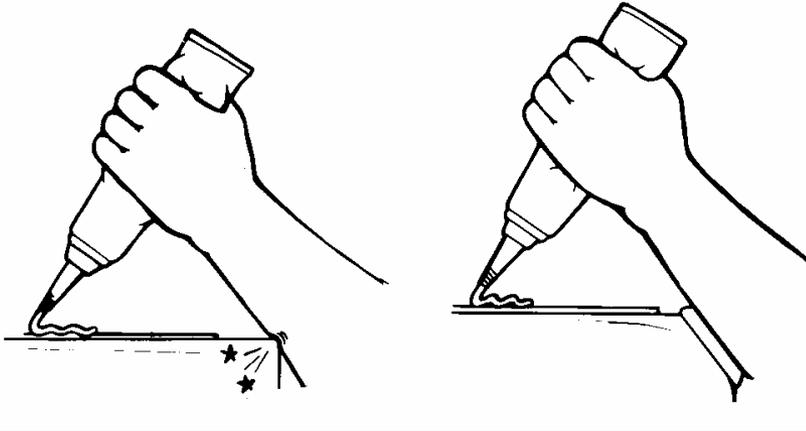
رطوبت و از نظر روشنایی - صدا و ارتعاش و سایر عوامل مخاطره آمیز و ناراحت‌کننده محیطی مناسب باشد.



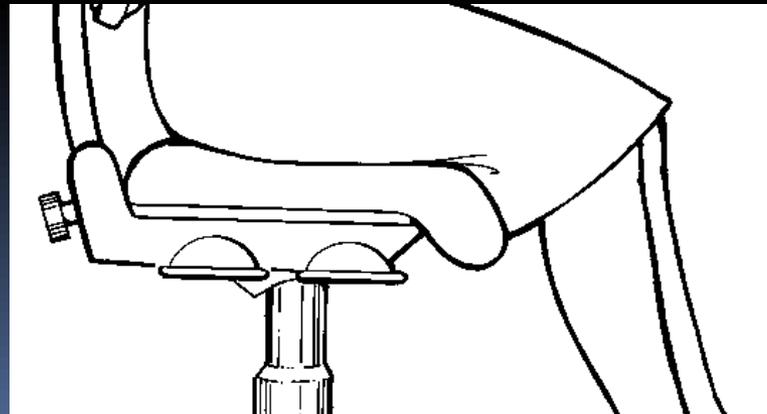
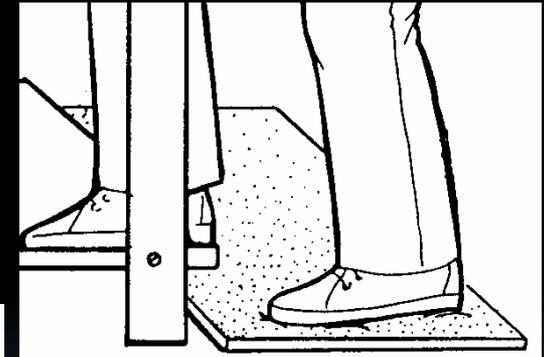
# افزایش سطح تماس با دسته و استفاده از پوشش نرم بر روی دسته ابزار:

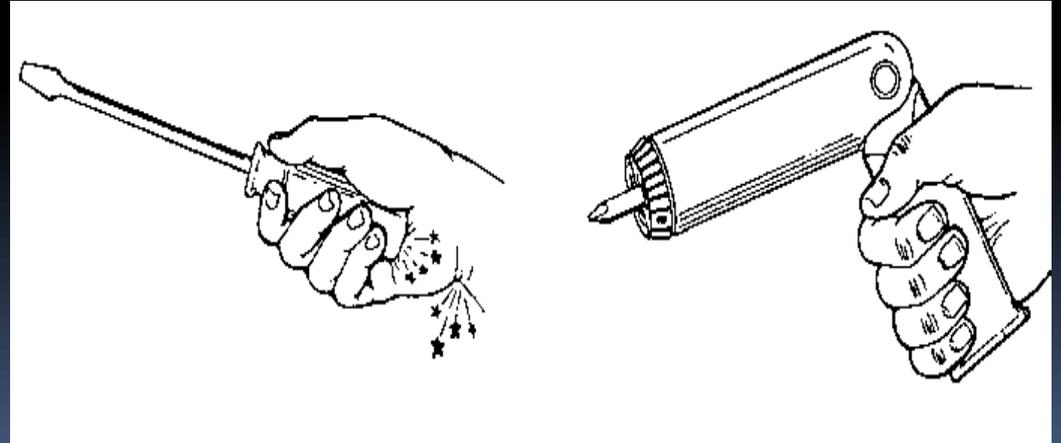
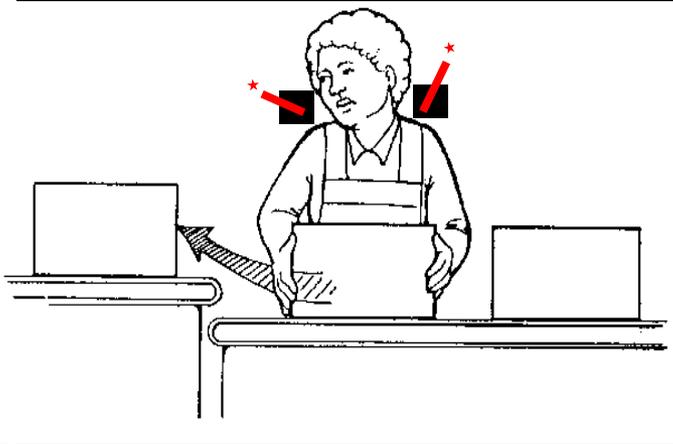
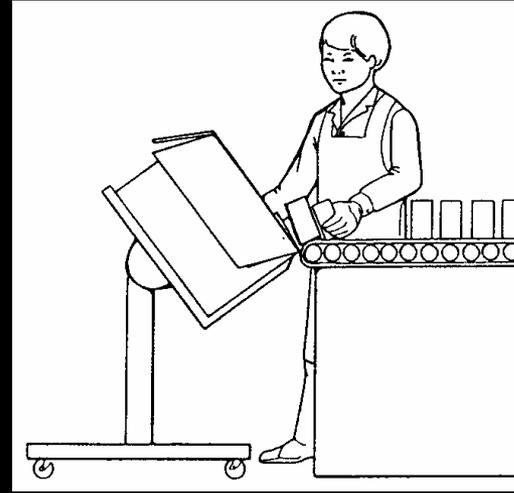
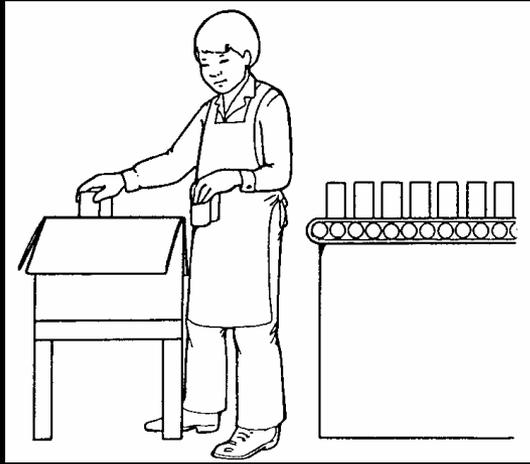


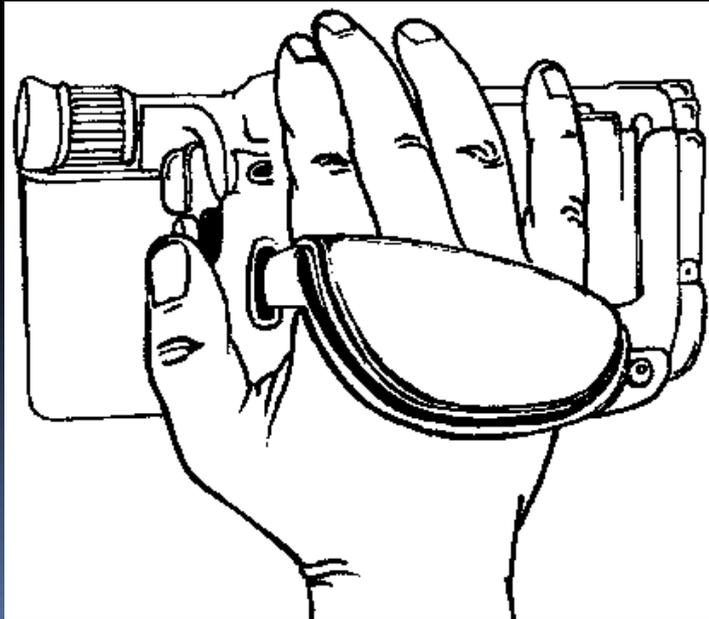
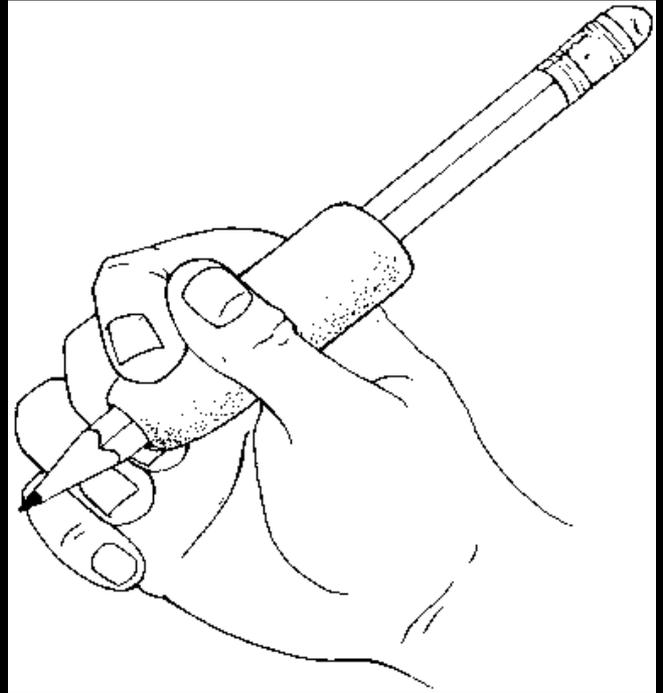
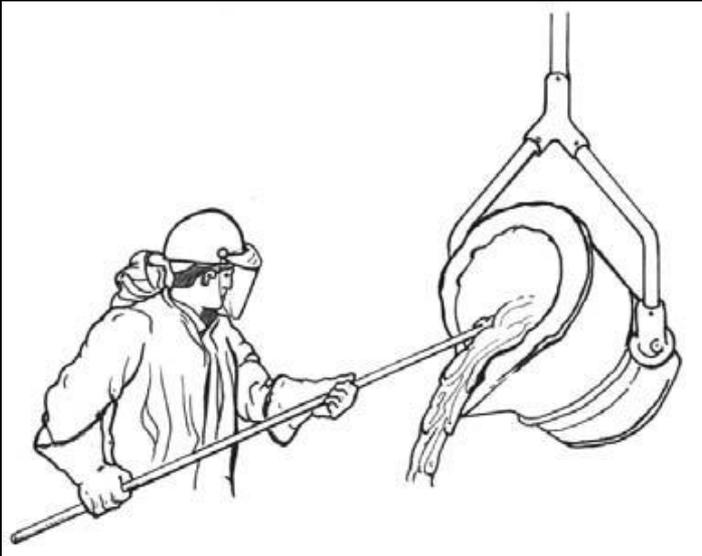
فراهم نمودن پوشش نرم برای ساعد:

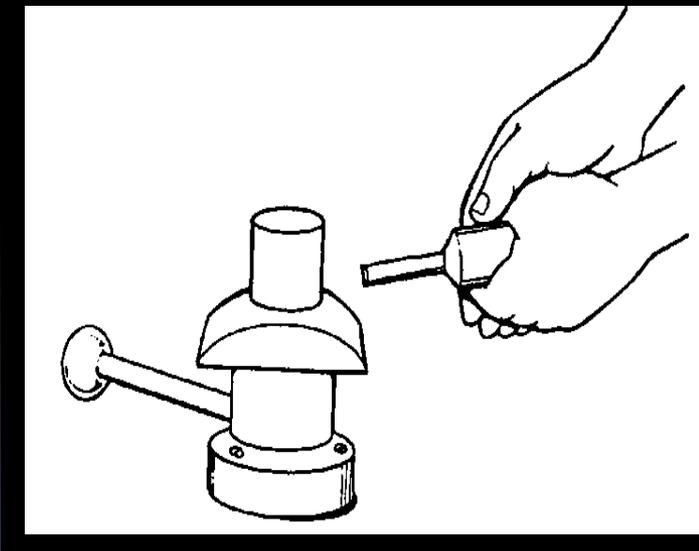
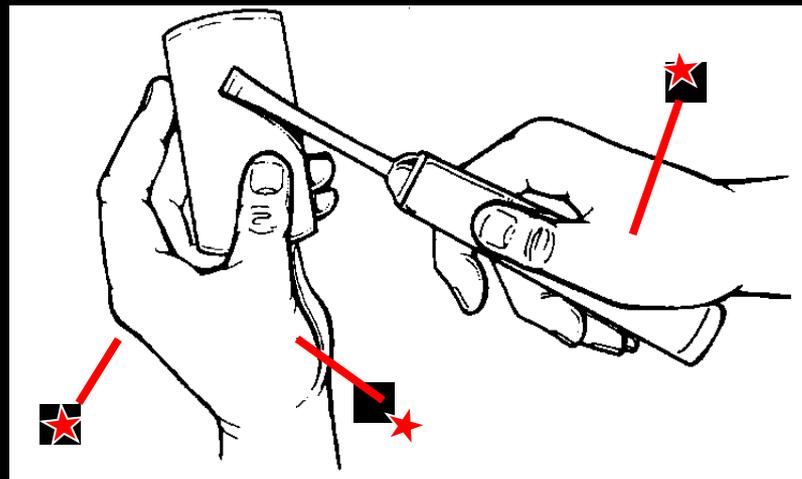
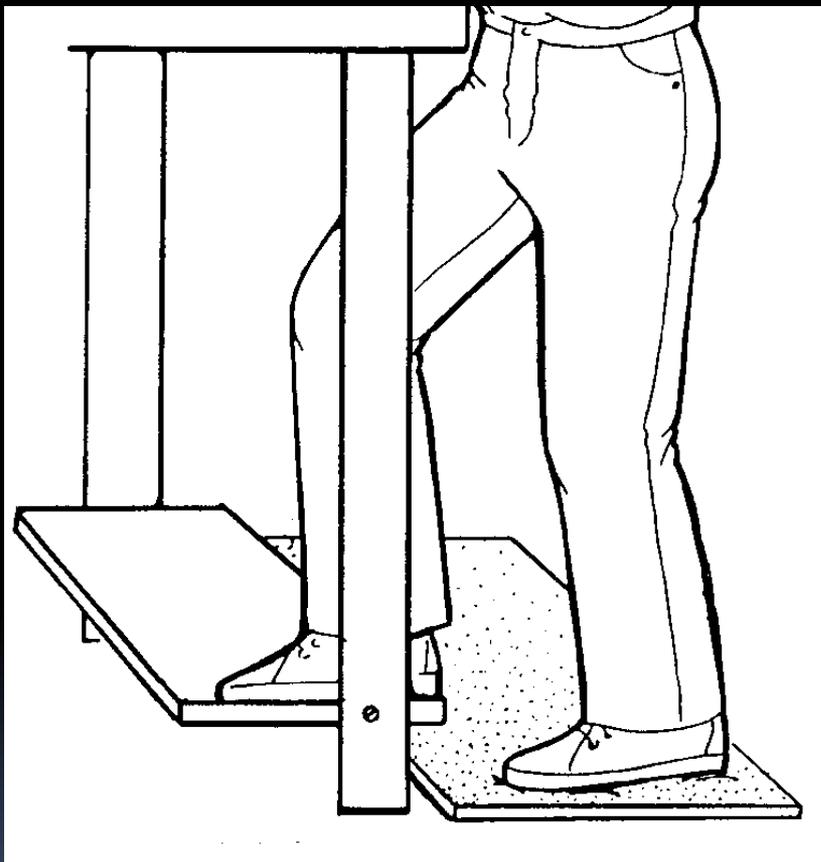


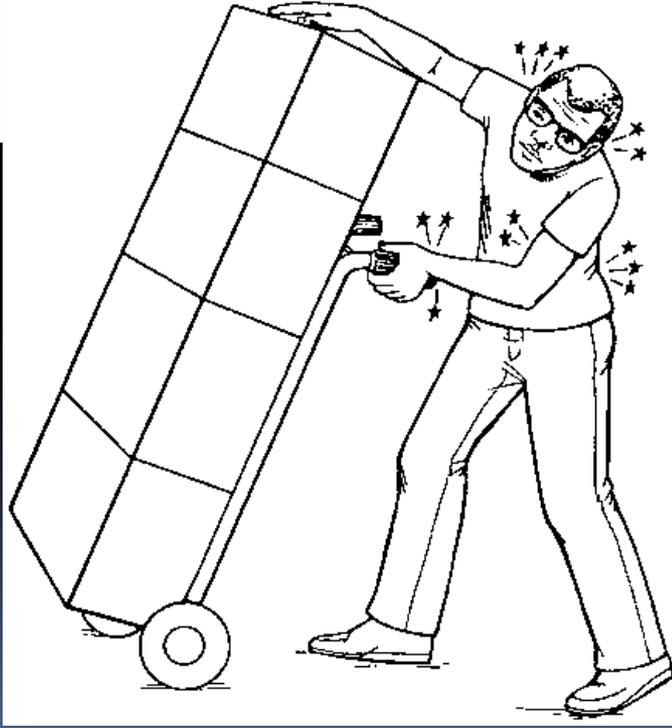
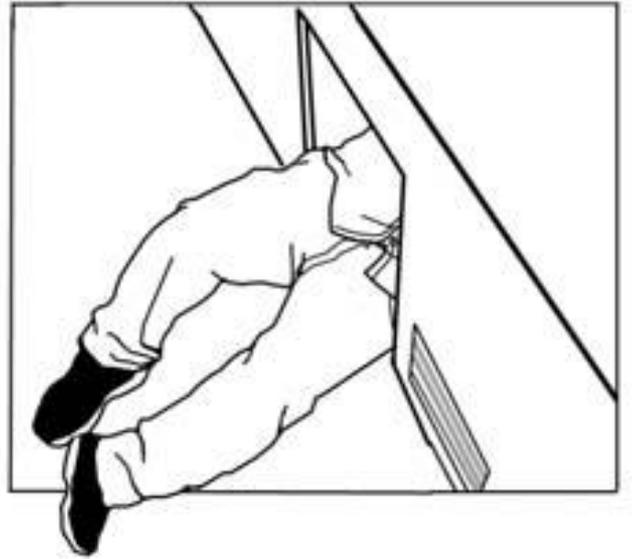
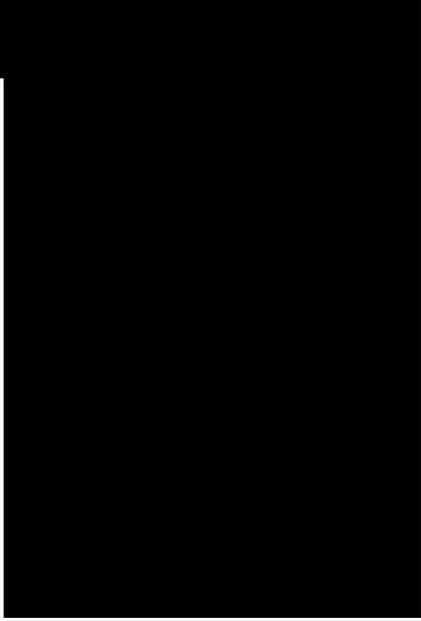
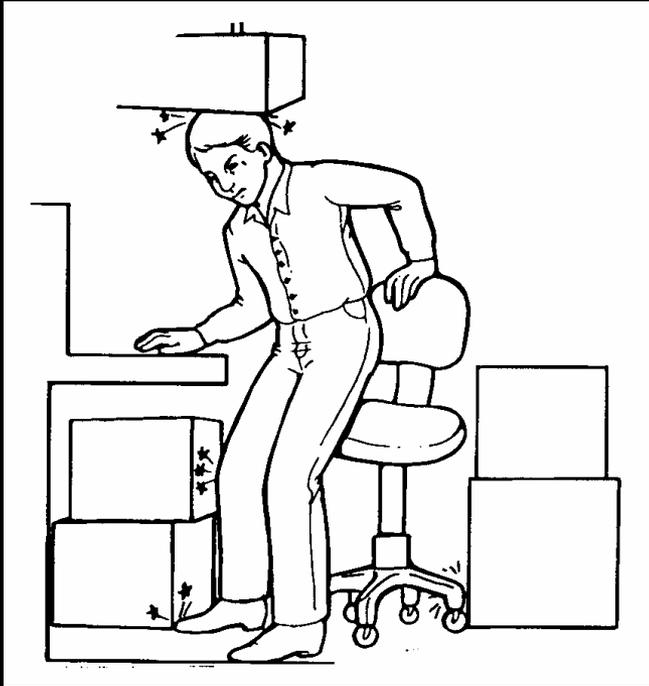
فراهم کردن کفی پوش نرم:

















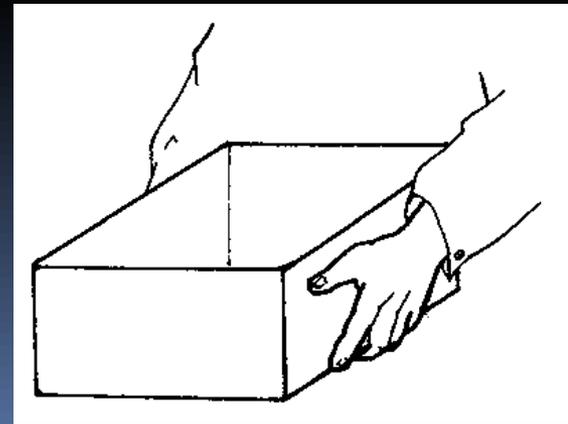
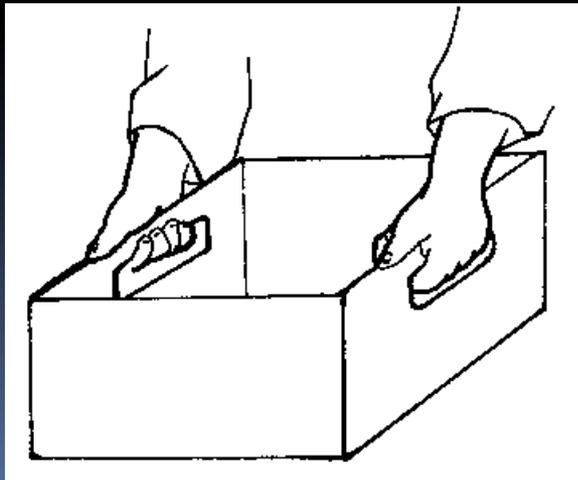
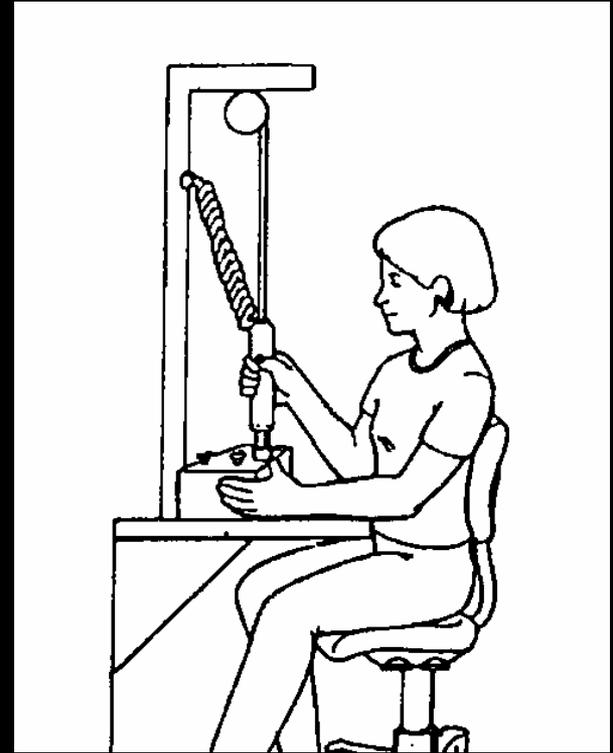
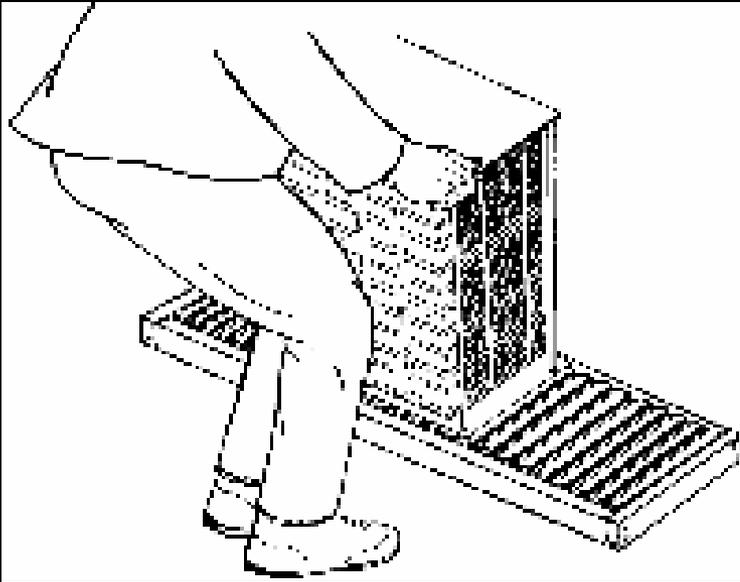






2-11-57 87-05-30





















ارتفاع میز بسیار کوتاه بوده و با ویژگیهای پرسنل اتاق کنترل مطابقت ندارد. این موضوع باعث می شود هنگام کار فرد نتواند بخوبی به میز و سطح کار نزدیک شود و همواره با کمر و تنه ای خمیده و پوسچر نامناسب انجام وظیفه نماید.



نبود فضای کافی در زیر میز باعث می شود که فرد نتواند به میز نزدیک شود.



عدم وجود فضای کافی در جلو پاها.

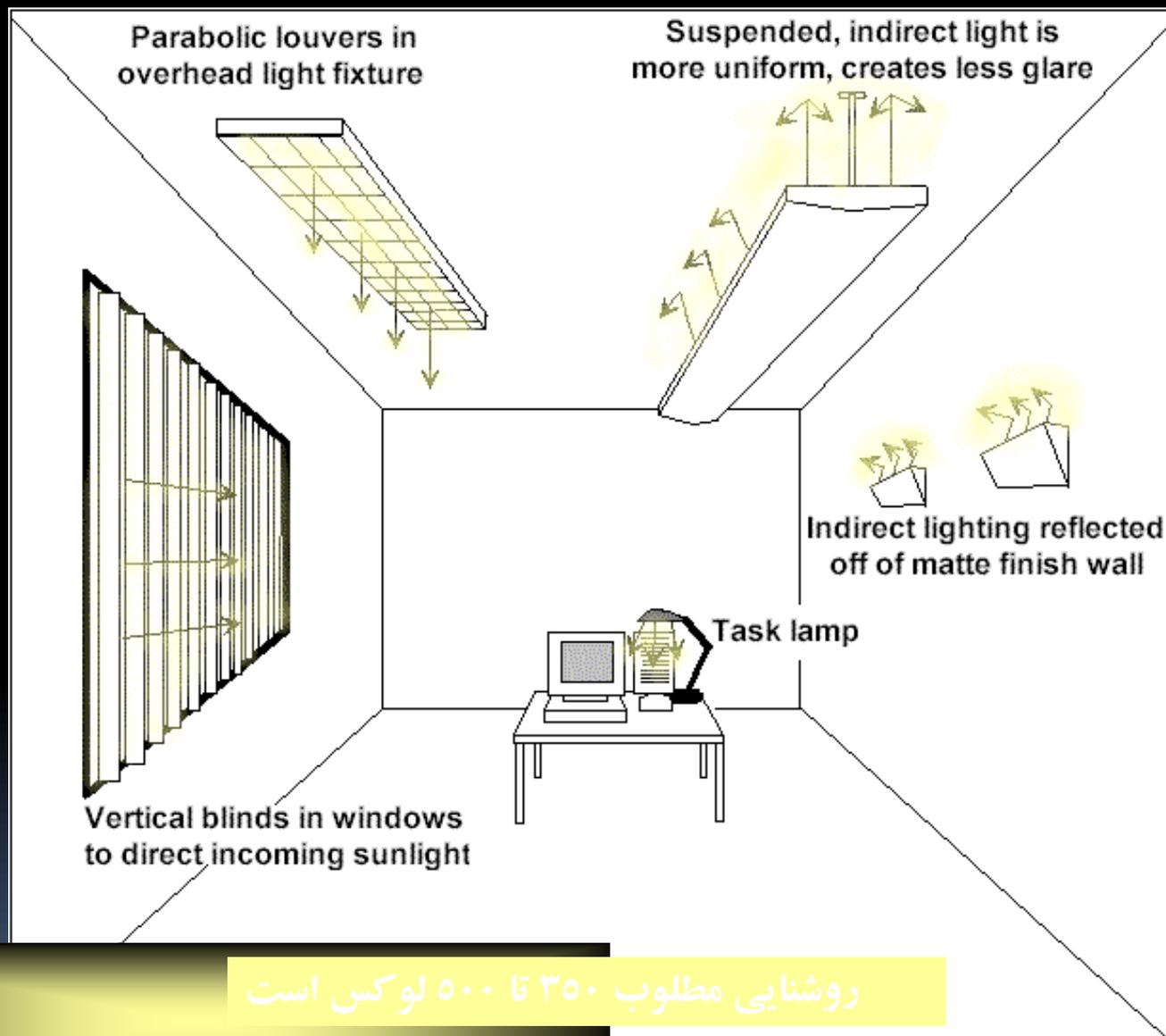








محل استقرار مانیتورها نامناسب است.



روشنایی مطلوب ۳۵۰ تا ۵۰۰ لوکس است



میزهای با سطوح سفید و براق مخصوصاً در کارهای نظارتی فرد را دچار خیرگی می کند.  
می توان برای اصلاح این سطوح از روکش با رنگ های مات استفاده کرد.

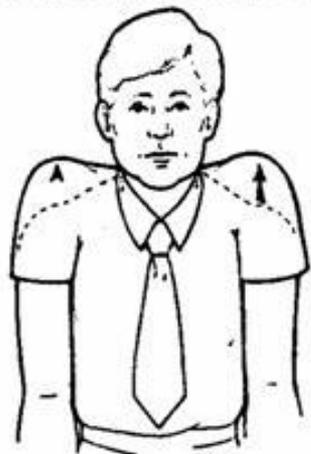
# نمونه ایی از یک میز مناسب





# Work n Out at Work

## *In The Office*



### Rules For Exercise

1. Start out mildly.
2. Exercise regularly.
3. Increase gradually.
4. Some discomfort with exercise is O.K.
5. Pain after you have exercised means you have done too much.



**Educational Opportunities**  
A Saunders Group Company

باتشکر از توجه  
شما