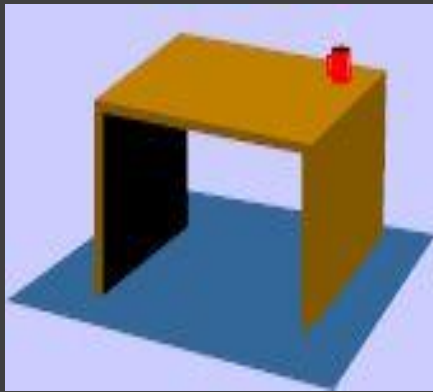


ارزیابی ارگونومیک کارهای نشسته





در هر سیستم افرادی به عنوان نیروی کاری مشغول به خدمت می باشند. و بنا به نوع خدمت و سرویس ارائه شونده از تجهیزات و تسهیلاتی از قبیل:



میز، صندلی ، کامپیوتر، فاکس ، تلفن و غیره در جهت پیشبرد اهداف سازمانی استفاده می شود تجهیزات و تسهیلات فراهم شده سلیقه ای بوده و بدون توجه به وضعیت بدنی کارکنان طراحی شده اند به مرور زمان انواع مشکلات و ناراحتیهای اسکلتی و عضلانی برای کارکنان بوجود می آورد که بر روی کیفیت و کمیت کار تاثیر گذاشته و سبب نارضایتی را فراهم می آورد.



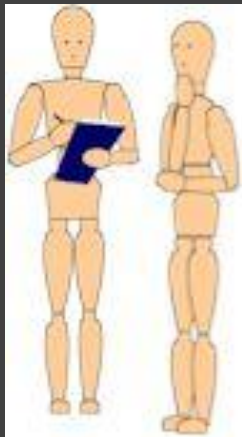




وضعیت نور مورد استفاده (طبیعی ، مصنوعی)
وضعیت در و پنجره تعبیه شده در هر اتاق
درجه حرارت و نوع وسایل گرمایشی خنک
کننده های مورد استفاده



انوع تهویه مورد استفاده (عمومی ، موضعی)
نحوه دکوراسیون اتاق کار و رنگهای استفاده
شده



اطلاعات در خصوص ابعاد بدنی
کارکنان شاغل در محل

در هر ارزیابی قبل از شروع به تهیه امکانات نیازمند داشتن اطلاعات کامل در خصوص وضعیت موجود می باشد که این اطلاعات عبارتند از:

✓ مساحت و فضای موجود

✓ تعداد کارکنان شاغل

✓ نوع فعالیت مورد انتظار از هر یک از کارکنان (پاسخگویی به نامه ، تلفن یا اپراتوری کامپیوتر)

✓ نوع میز و صندلی مورد استفاده و وضعیت بدنی کارکنان در حین استفاده از آن

محیط کار و نشستن

محیط کار متناسب با ابعاد بدنی کارکنان شاغل باشد
در جلوگیری از بروز بیماریهای ناشی از کار وجود میز و
صندلی مناسب همراه با یک روشنایی مطلوب از ایجاد
ناراحتیهای اسکلتی عضلانی و خستگی در ناحیه کمر
پیشگیری می نماید.

صندلی

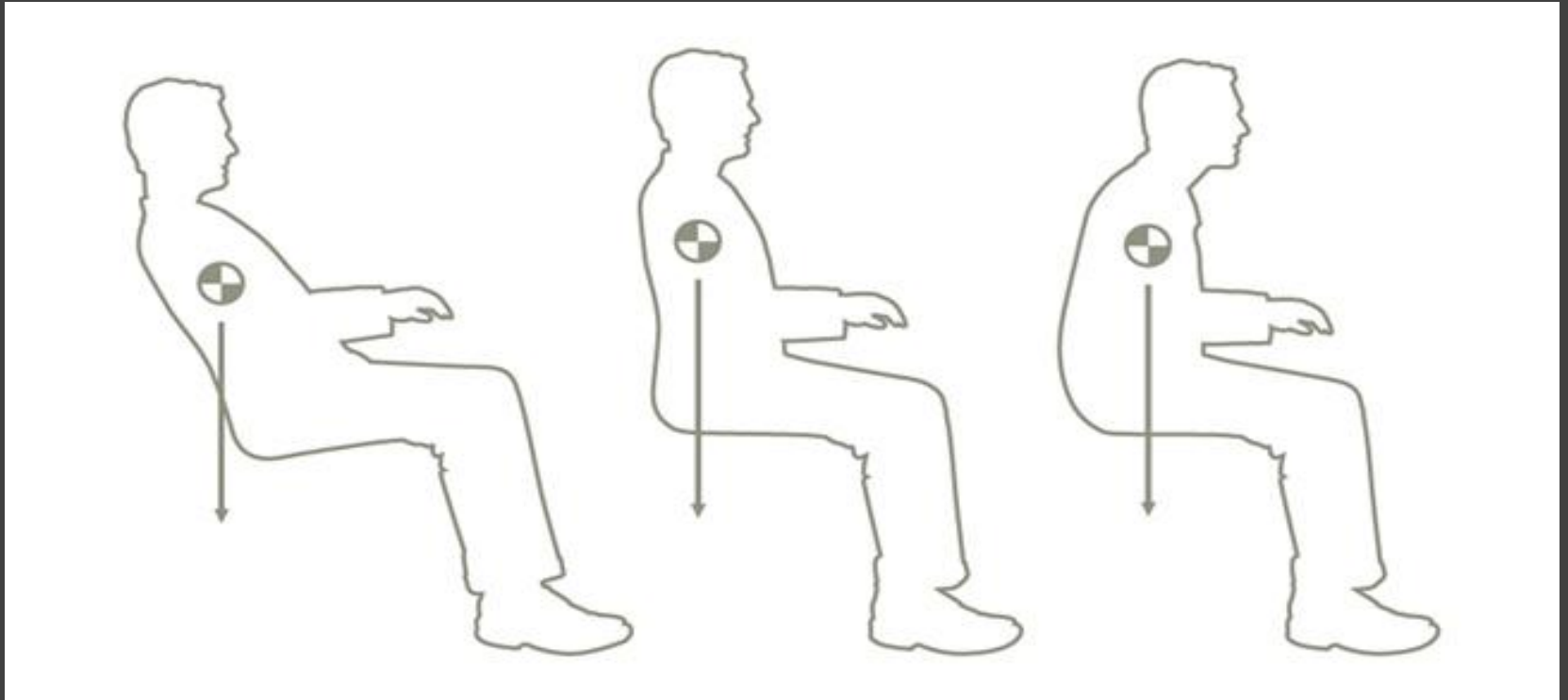
نوع صندلی مورد استفاده و طراحی آن نقش بسیار مهم در جلوگیری از خستگی و بروز ناراحتی های اسکلتی عضلانی دارد

یک صندلی خوب زمانی میتواند نقش خود را خوب ایفا می کند که بتواند حالت انحنای قوس کمر را در هنگام نشستن حفظ بنماید. و همچنین در محیط کار فرد بتواند دسترسی به صندلی متناسب با نوع کار داشته باشد. برای مثال اگر نوع کار نیازمند استفاده از حالت ایستاده و نشسته توام با هم می باشد باید ارتفاع صندلی طوری باشد که فرد بتواند در هر شرایطی از آن استفاده نماید.

عوامل تاثیر گذار بر ایجاد مشکلات اسکلتی و عضلانی

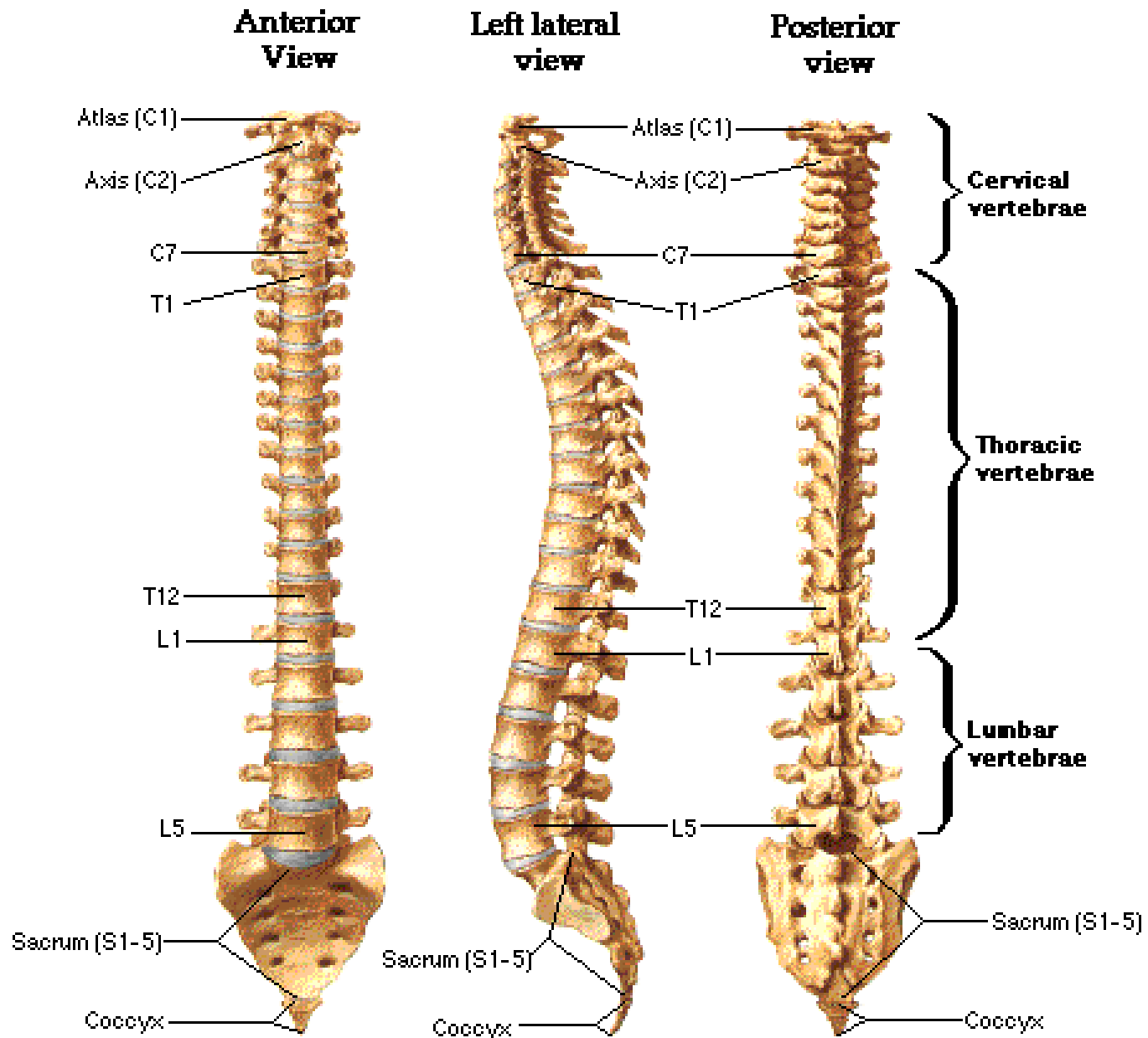


رفتار های فردی در نحوه نشستن نحوه نشستن فرد می تواند یکی از علتهای باشد که باعث ایجاد کمر درد شود به خصوص در بین افرادی که مبتلاء به کمر دردهای مزمن می باشد استفاده از وضعیت نامناسب بدن سبب تشدید درد می گردد و این مسئله نشان دهنده این است که نحوه نشستن افراد حائز اهمیت زیادی می باشد



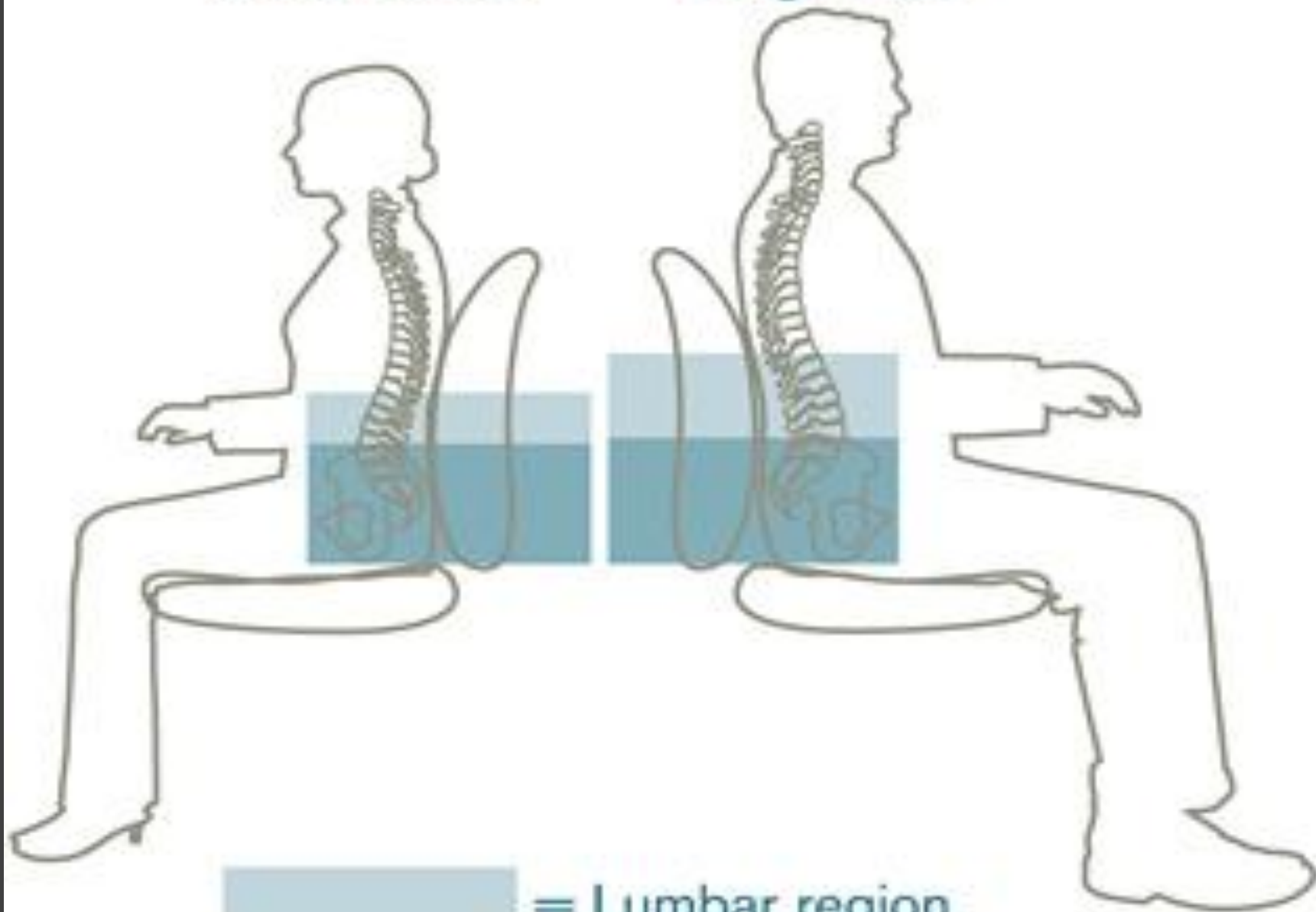
- *reclining, upright, forward leaning*

Vertebral Column



Small female

Large male

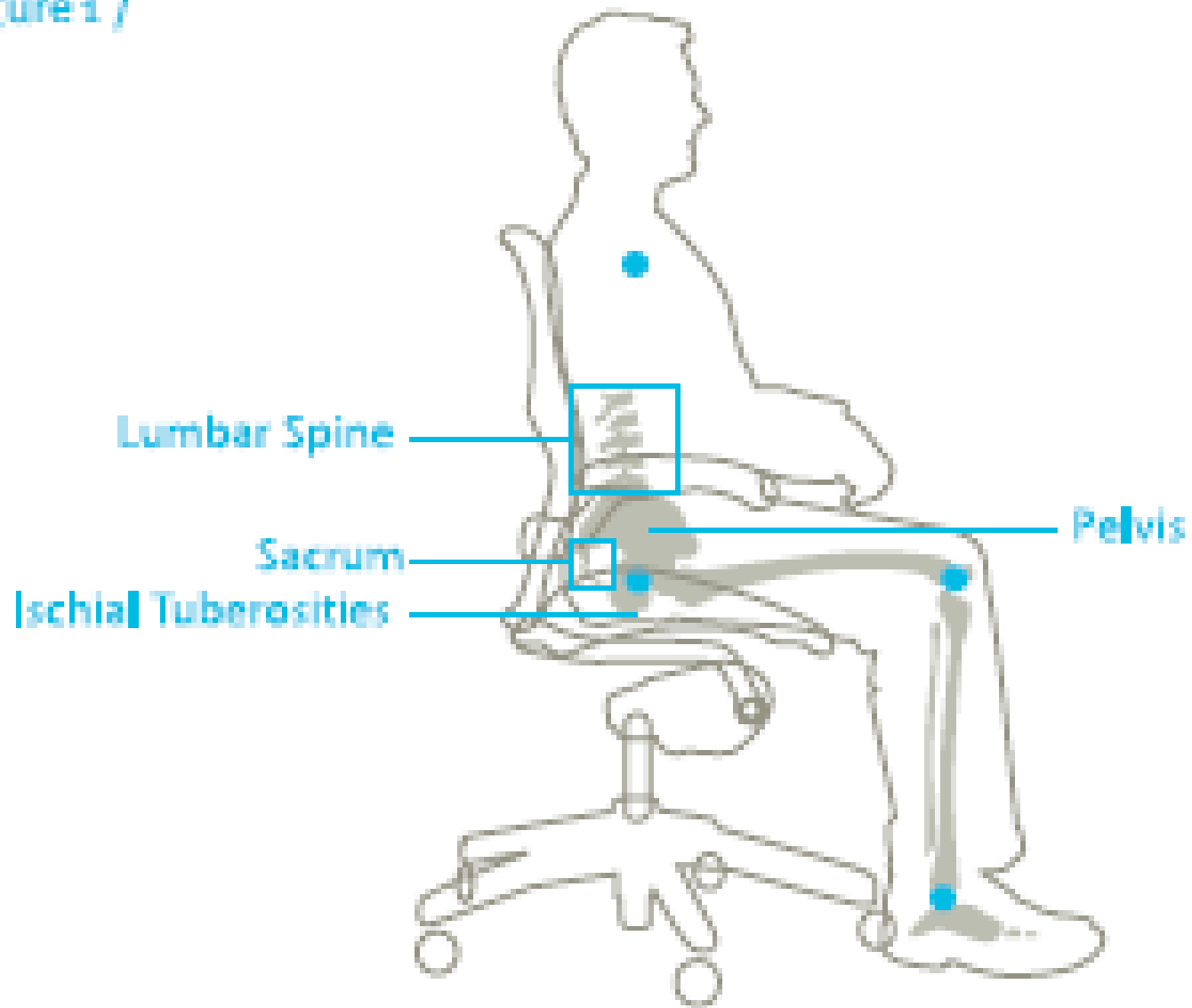


= Lumbar region



= Sacral-pelvic region

/ Figure 1 /



کد را
اسکن
کنید



کتاب
PDF

آموزش دستیار دندانپزشکی

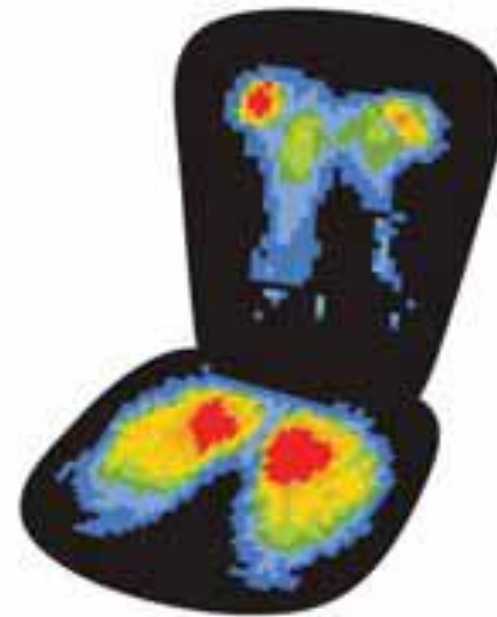
تالیف دکتر نگین واعظی

DentalMed.ir

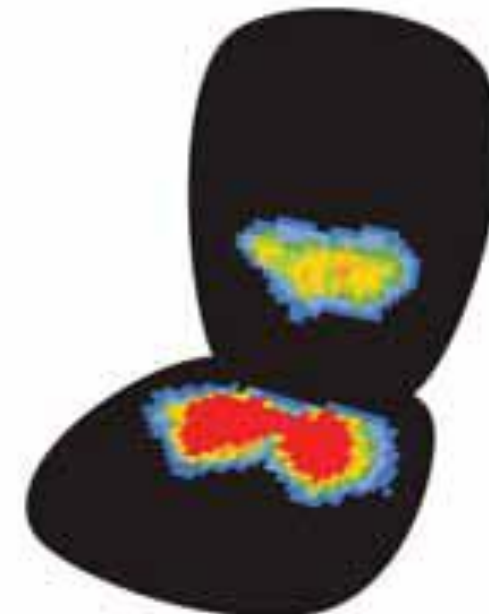


<https://dentalmed.ir/product/dental-assistant-learning>

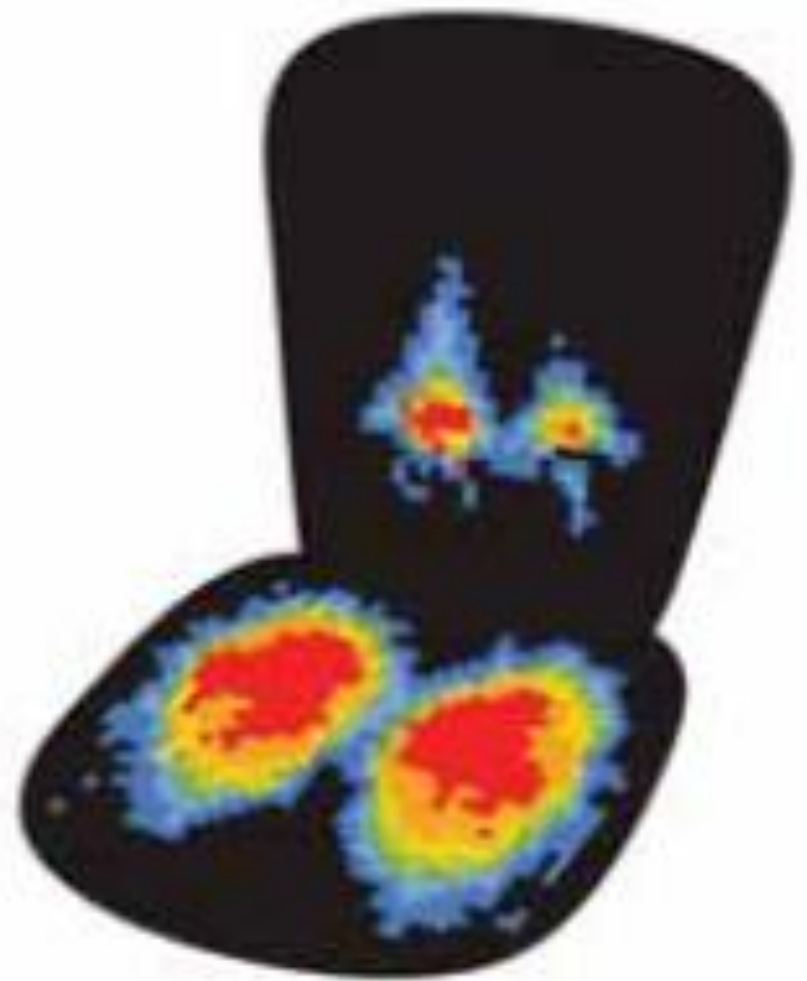
/ Figure 2 / Sitting in a reclined position in a chair with topographically neutral support distributes pressure across the thoracic area and away from the spine.



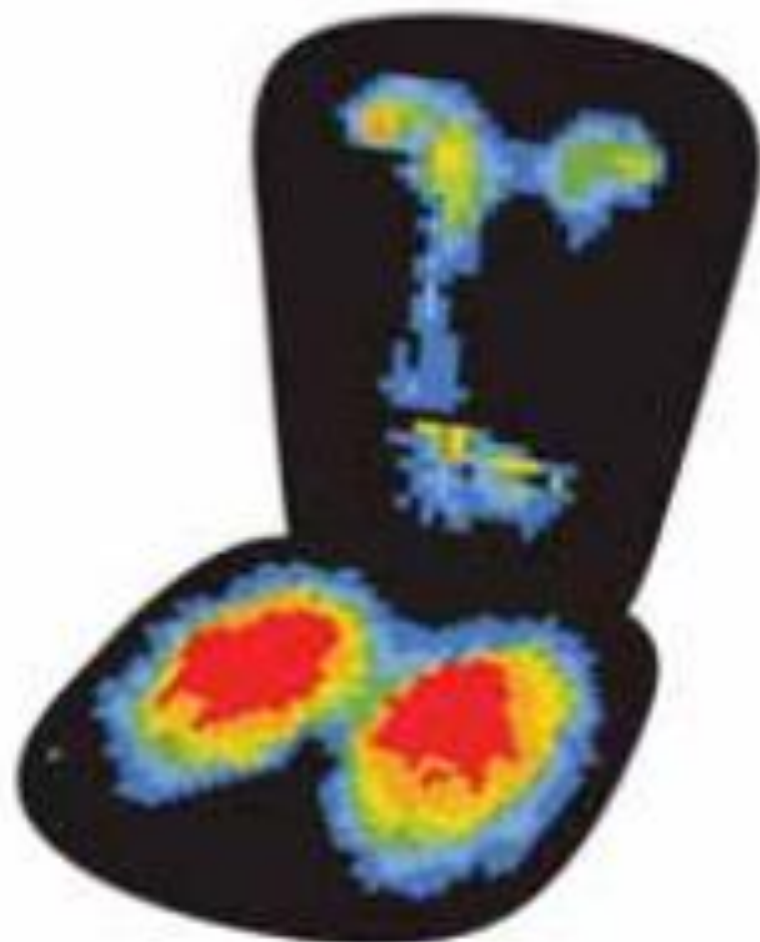
/ Figure 3 / Sitting in a sling-type chair puts pressure on the gluteus maximus muscles at the sides of the buttocks as well as on the heads of the femur bones and sciatic nerves.



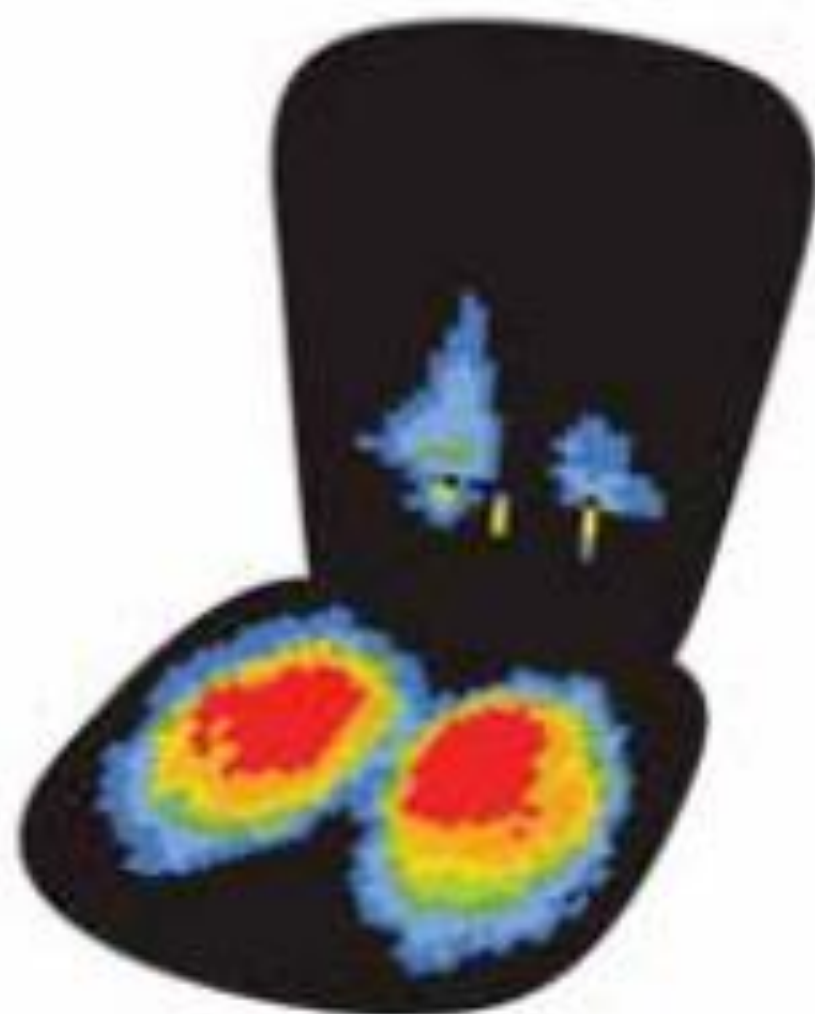
/ Figure 4 / Sitting in an upright position in a chair with lumbar support shows bands of pressure where the lower back comes in contact with the lumbar support.



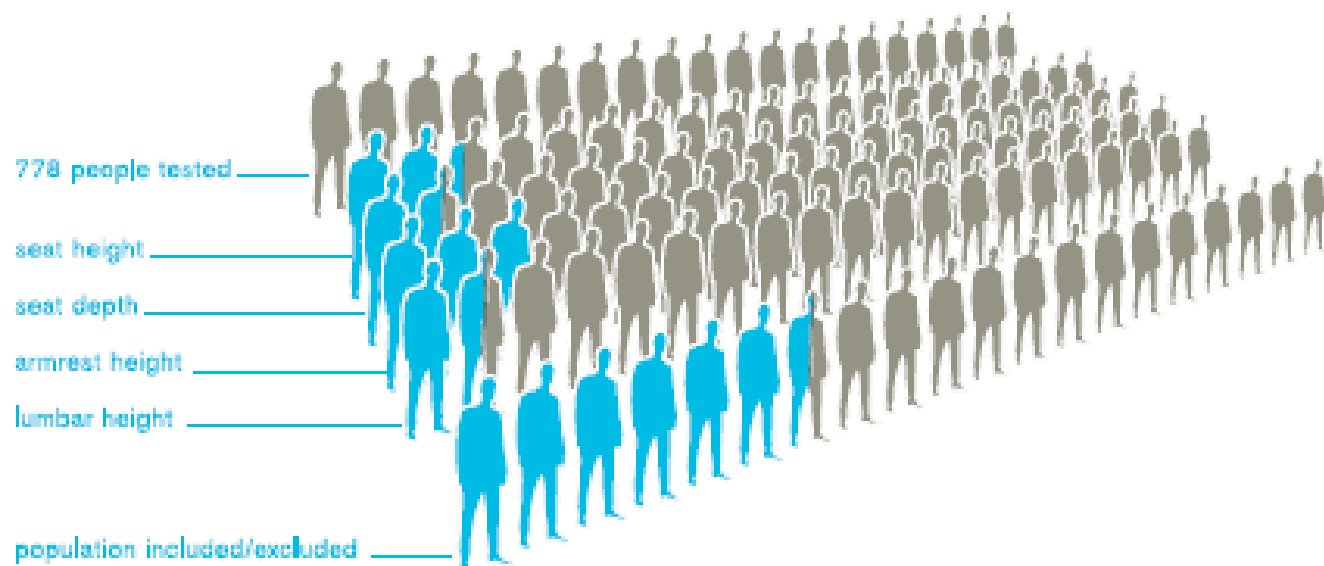
/ Figure 5 / Sitting in an upright position in a chair with postural support distributes pressure across the sacral-pelvic, lumbar, and thoracic areas.



/ Figure 6 / Sitting in an upright position in a chair without postural support limits the distribution of pressure across the sacral-pelvic, lumbar, and thoracic areas.



/ Figure 1 / Chairs theoretically designed to fit the 5th-percentile female to the 95th-percentile male actually fit far fewer people.



شعار آنتروپومتری در طراحی :

- به گونه ای طراحی کنید که وسایل ، تجهیزات و کنترلها در دسترس کوچکترین فرد باشد.

- به گونه ای طراحی کنید که طرح بدست آمده (فضای محیط کار) ، با بزرگترین فرد تطبیق داشته باشد.

} این اصول به این نکته اشاره دارد که فاصله های دسترسی باید بر اساس ابعاد بدنی افراد ریز نقش (صدک پنجم) و ابعاد فضا ها برای جای گرفتن افراد بایستی بر اساس ابعاد بدنی افراد درشت اندام (صدک نودوپنجم) طراحی شوند. }

عوامل تاثیر گذار بر ایجاد مشکلات اسکلتی و عضلانی

عدم استفاده از پستی مناسب

اکثر دردها و فرسایش های داخلی مهره ای و فشار بر روی دیسک در زمانی پیش می آید که فرد نشسته باشد و از پستی استفاده ننماید، مهره ها پهن می شوند. برای جلوگیری از این امر پیشنهاد گردیده از پستی هایی استفاده گردد که دارای زاویه ۱۰۵-۱۱۰ با سطح افق باشد و حالت قوسی کمر حفظ خواهد شد.







عوامل تاثیر گذار بر ایجاد مشکلات اسکلتی و عضلانی

دسته صندلی تاثیر زیادی در کاهش ناراحتیهای اسکلت و عضلانی در ناحیه کمر دارد برای اینکه مقداری از وزن بدن توسط دستها به دسته صندلی منتقل می شود

(بشرطی که از پشتی با زوایه ۹۵-۱۰۵ نسبت به سطح افق استفاده گردد) و تا حدی از فشار بر روی دیسک کاسته می شود.

اگر سطح کار و دسته صندلی بالاتر از ارتفاع آرنج باشد سبب بالا آوردن دستها می شود و سبب افزایش استرس بر روی مفاصل شانه ها و ماهیچه های دست و گردن بشود. این مسئله به مرور زمان خستگی عضلانی و درد در آن ناحیه می شود.

عوامل تاثیر گذار بر ایجاد مشکلات اسکلتی و عضلانی

نشیمنگاه صندلی باعث کاهش فشار وارده بر پا می باشد
نشیمنگاه صندلی می باشد در صورتی که فرد از صندلی با
نشیمنگاه نامناسب استفاده کند به طوری که قسمت پشت
زانو با لبه جلوی صندلی فشرده شود این تماس و فشارها به
گذشت زمان باعث ورم و ایجاد اختلال در عصب سیاتیک می
گردد. ورم پا (از مچ نا انگشتان پا) بستگی به سطح ارتفاع
نشیمنگاه دارد که اگر این ارتفاع نامناسب باشد پا در حالت
آویزان خواهد بود حتی اگر صندلی دارای انحنا و شیب در
قسمت جلو باشد.











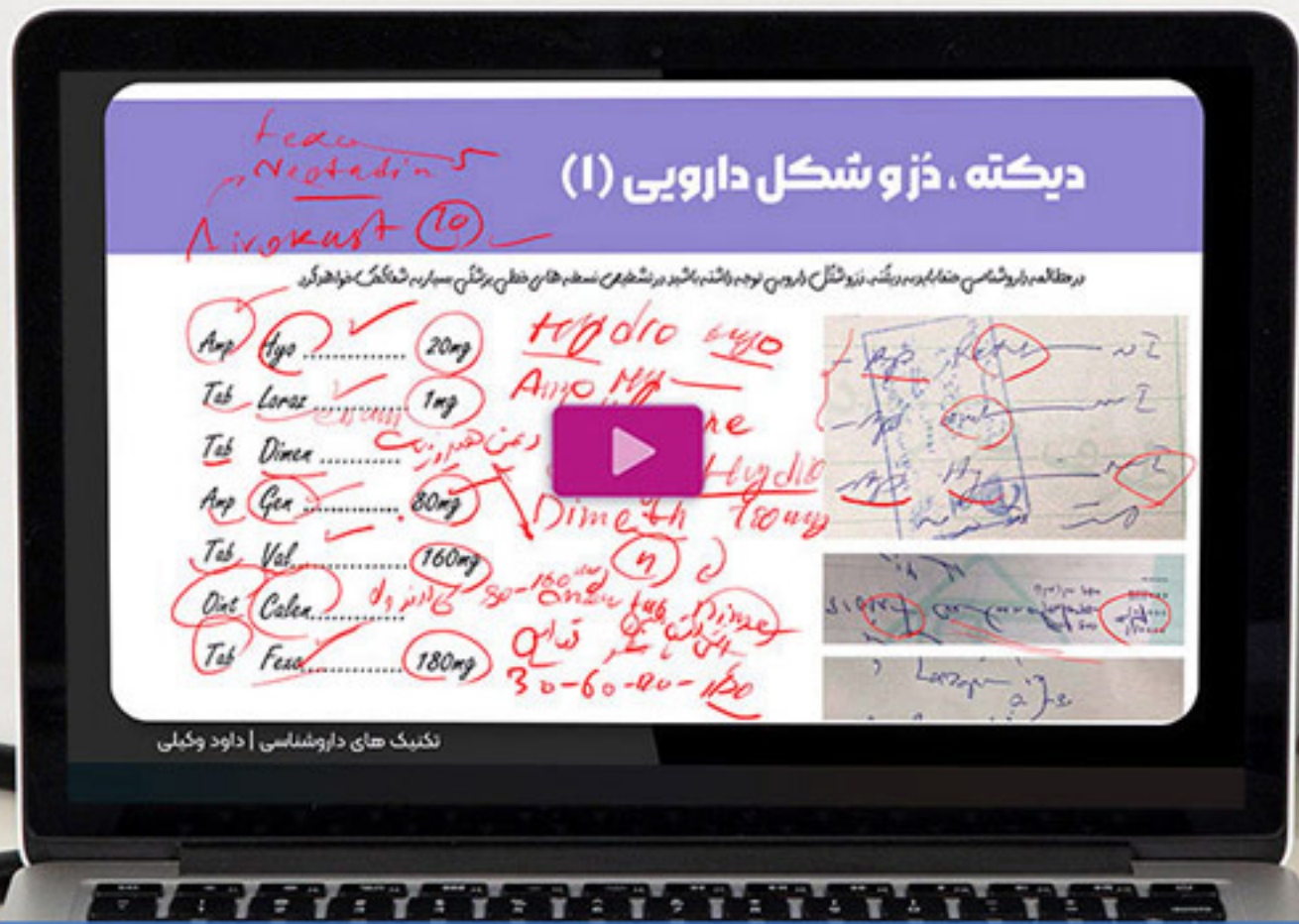












کد را
اسکن
کنید



<https://iehe.ir/1091>

بیش از ۸ ساعت ویدئوی آموزشی شامل مقدمات و تکنیک ها
 جزوه های داروشناسی به همراه تکنیک های پیشرفته
 جزوه ویژه و اختصاصی داروشناسی پلاس
 بیش از ۲۰۰۰ نمونه نسخه داروخانه دارای راهنما و ...

نسخه پیج برتر









میز

مواردی که در میز اهمیت دارد عبارتند از : سطح روی و ارتفاع سطح بالائی و سطح پایینی و عمق داخل میز. وسعت سطح روی میز باید به اندازه کافی باشد تا کلیه قطعات و وسایلی که برای انجام کار لازم است جا بگیرد. نوع موادی که برای ساخت میز استفاده می گردد باید از لغزیدن قطعات بر روی میز در هنگام کار جلوگیری کند.

میز

عمق میز و فضای داخل میز اهمیت زیادی در راحت بودن پا برای انجام یکسری حرکات دارد. باید پا به اندازه کافی فضای آزاد در زیر میز داشته باشد.

اگر ارتفاع میز بالاتر از ارتفاع آرنج باشد باعث بالا بردن شانه و دست می شود و این سبب خستگی و درد در ناحیه شانه می گردد
برای هر کاری با توجه به نوع فعالیت و مشخصات آنترپومتری شاغلین میز مناسب قابل تنظیم طراحی گردد. واگر این میسر نگردد
میتوان از صندلی قابل تنظیم ارگونومیک استفاده گردد.

اگر ارتفاع میز بالاتر از ارتفاع آرنج باشد باعث بالا بردن شانه و دست می شود و این سبب خستگی و درد در ناحیه شانه می گردد . این مسئله بخصوص در بین افرادی که با کامپیوتر سروکار دارند اتفاق می افتد . بالا بودن سطح قرار گرفتن نمایشگر و مانیتور بر روی میز سبب به عقب رفتن گردن می شود (زاویه ۱۵ درجه بین سر و تنه قابل قبول می باشد) که بهترین وضعیت جهت کار با کامپیوتر زمانی است که سطح کار در حد آرنج و سطح بالایی مانیتور پایین تر از حد چشم فرد قرار گیرد .





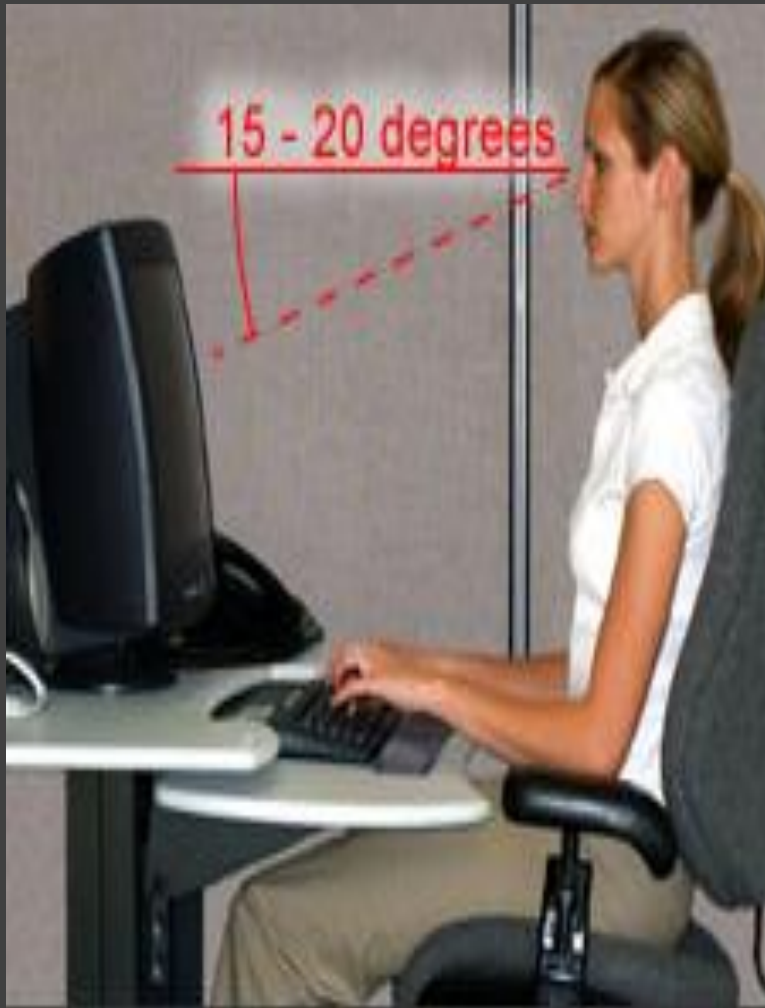
تجربه درد در ناحیه گردن و شانه و آرنج و
مچ را تجربه نمایند می تواند به دلیل
نامناسب قرارگیری دستگاه بر روی میز
کار باشد که این موارد به ترتیب زیر می
تواند بر آن تاثیر بگذارد

فاصله مانیتور باید مناسب باشد در حدود
۵۰ تا ۱۰۰ سانتیمتر (یا ۲۰ تا ۴۰ اینچ)
مورد قبول می باشد در غیر اینصورت
سبب خستگی چشم می گردد در
صورتیکه فاصله زیاد باشد فرد مجبور
است که برای دیدن مطالب و نوشته
های ریزتر به طرف جلو خم گردد

که سبب خستگی چشم و استرس در بالا تنه می شود و در ضمن فرد نمی تواند به پشتی تکیه کند و خستگی در ناحیه پشت و کمر را ایجاد می نماید و اگر فاصله کم باشد چشم نمی تواند به خوبی روی صفحه متمرکز شود و ناچار سر را به طرف عقب برده و یا برای راحت دیدن ناچار است فاصله را زیاد کرده که هنگام تایپ کردن دست را به طرف جلو دراز کرده که سبب کشیدگی در عضلات دست و بازو می گردد و به نحوی بر روی عضلات شانه تاثیرگذار می باشد .







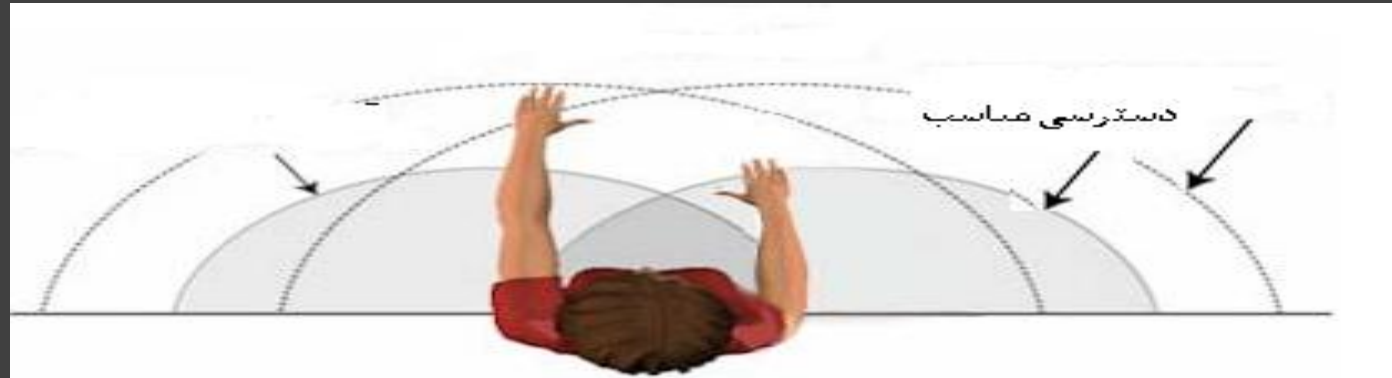
ارتفاع قرارگیری مانیتور طوری باشد که سطح بالایی مانیتور کمی پایینتر از ارتفاع سطح چشم باشد و مرکز صفحه مانیتور ۱۵ تا ۲۰ درجه پایین تر از خط سطح ارتفاع چشم باشد .

جهت تنظیم ارتفاع مانیتور می توان از میز و صندلی قابل تنظیم استفاده نمود .

برای افرادی که به طور طولانی با کامپیوتر کار می کنند و ساعت‌های زیادی را به نگاه کردن به صفحه مانیتور می گذارند به صورتی از سوزش و خستگی ، خشکی چشم شکایت می کنند که این به علت این است در حین کار نیاز به تمرکز زیاد دارند و تعداد پلک زدن‌ها در طی کار کاهش می یابد . برای پیشگیری توصیه می گردد هر چند یکبار سر را از مانیتور به طرف یک شیء دوری در فاصله بیشتر از ۶ متر (برای مثال ساعت روی دیوار) برگردانده و نگاه کرده و به طور مرتب شروع به پلک زدن نمایند تا سطح روی چشم مرطوب گردد .

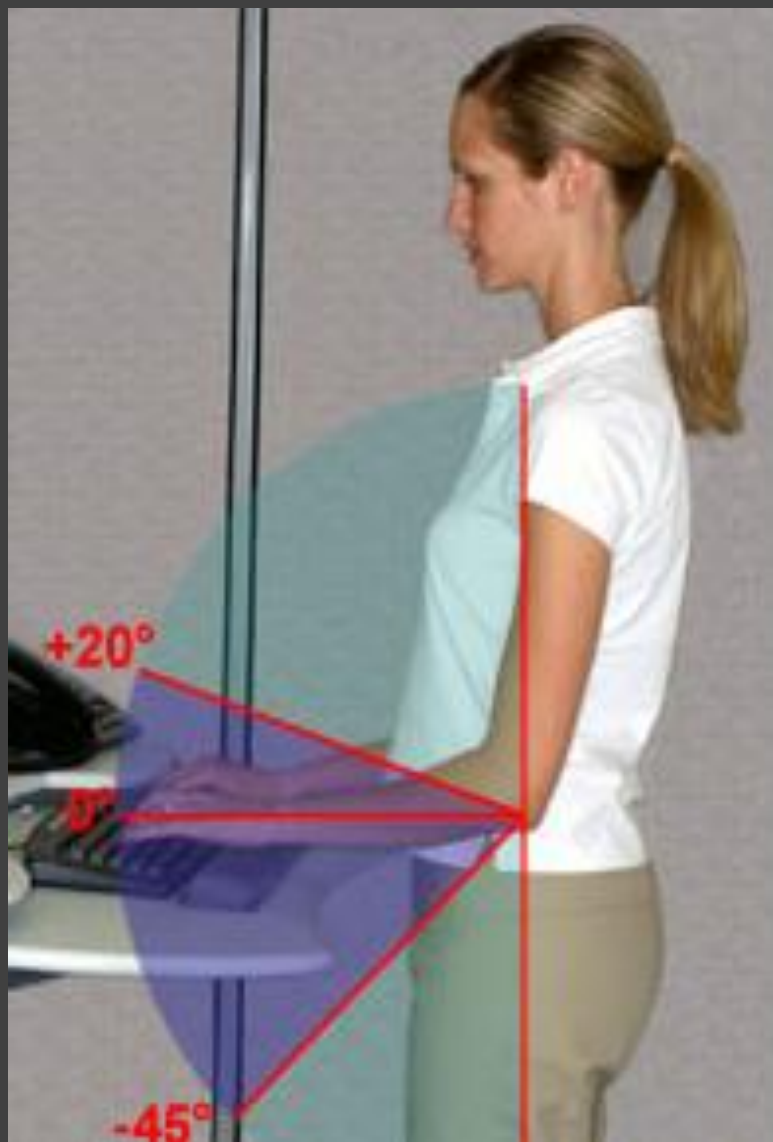
موس ، صفحه کلید و پرینتر

در خصوص اجزاء مورد نیاز کامپیوتر که برای انجام کار نیاز می باشد باید در منطقه حد دسترس اولیه قرار گرفته به طوریکه فرد نیاز به کشیدن دست به طرف جلو و طرفین نباشد

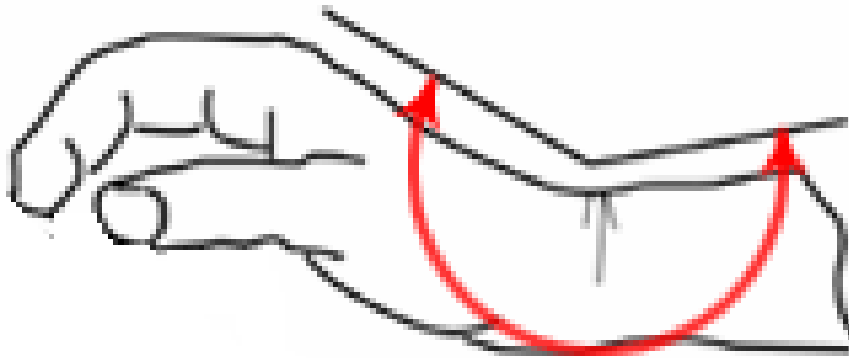




برای جلوگیری از ایجاد قرارگیری بدن در وضعیت نامناسب نیاز می باشد که میز مناسب که دارای طراحی ارگونومیک باشد به طوری در قسمت جلوی میز سینی کشویی که صفحه کلید و موس را در خود جا داده و نیاز نباشد جهت دسترسی به موس دست را بالا برده و عضلات شانه و دست و مچ تحت استرس و فشار باشد و تا جاییکه امکان دارد پرینتر به مانیتور نزدیک باشد و یا جایی قرار داده شود که نیاز به خم شدن زیاد و یا کشیدن دست نباشد.



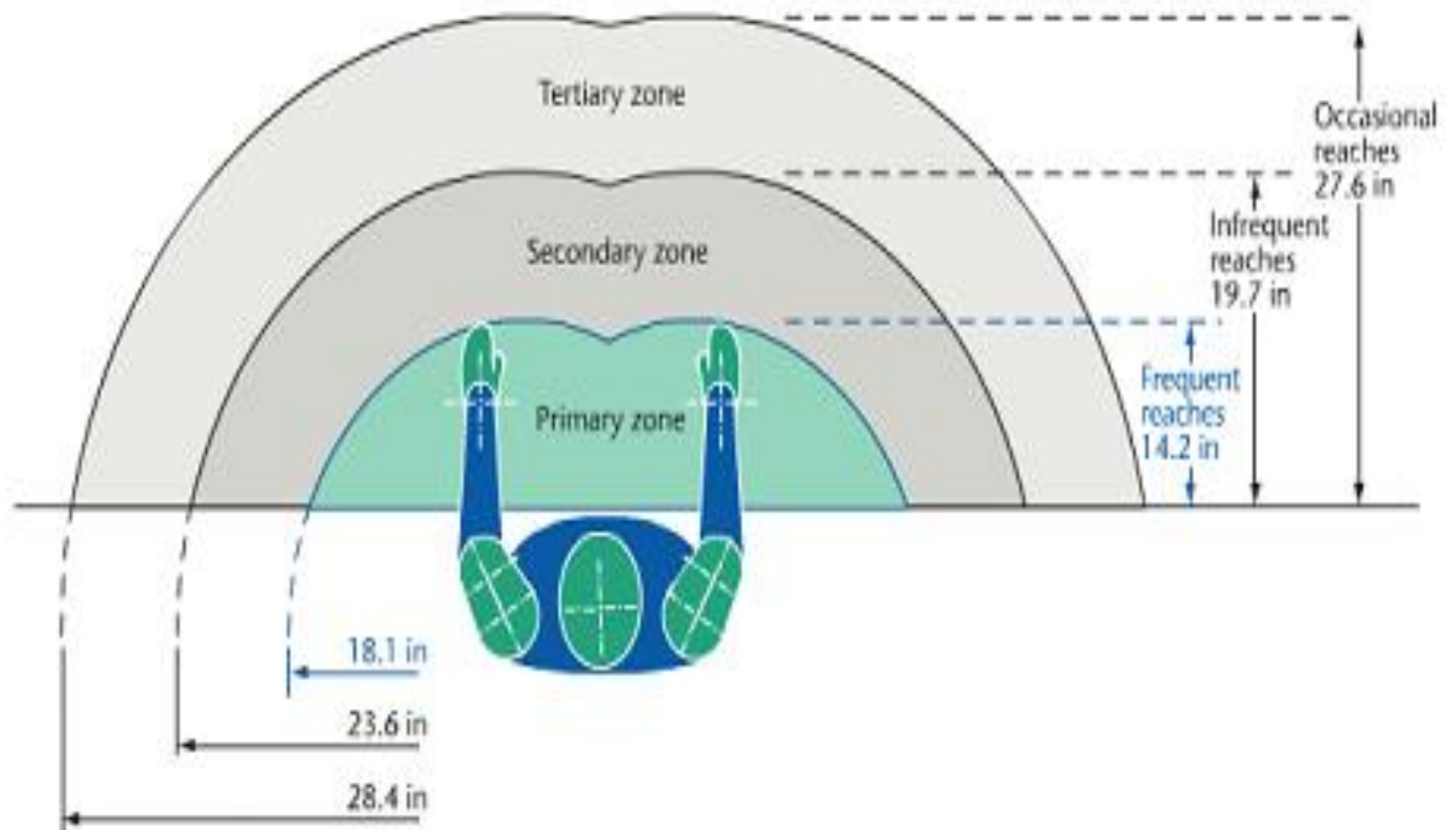
در پروسه کار نشسته ارتفاع سطح کار را طوری تنظیم کرد که ساعد در حین کار کردن افقی و موازی با ران باشد و بازو در امتداد تنه و از بدن فاصله نگیرد

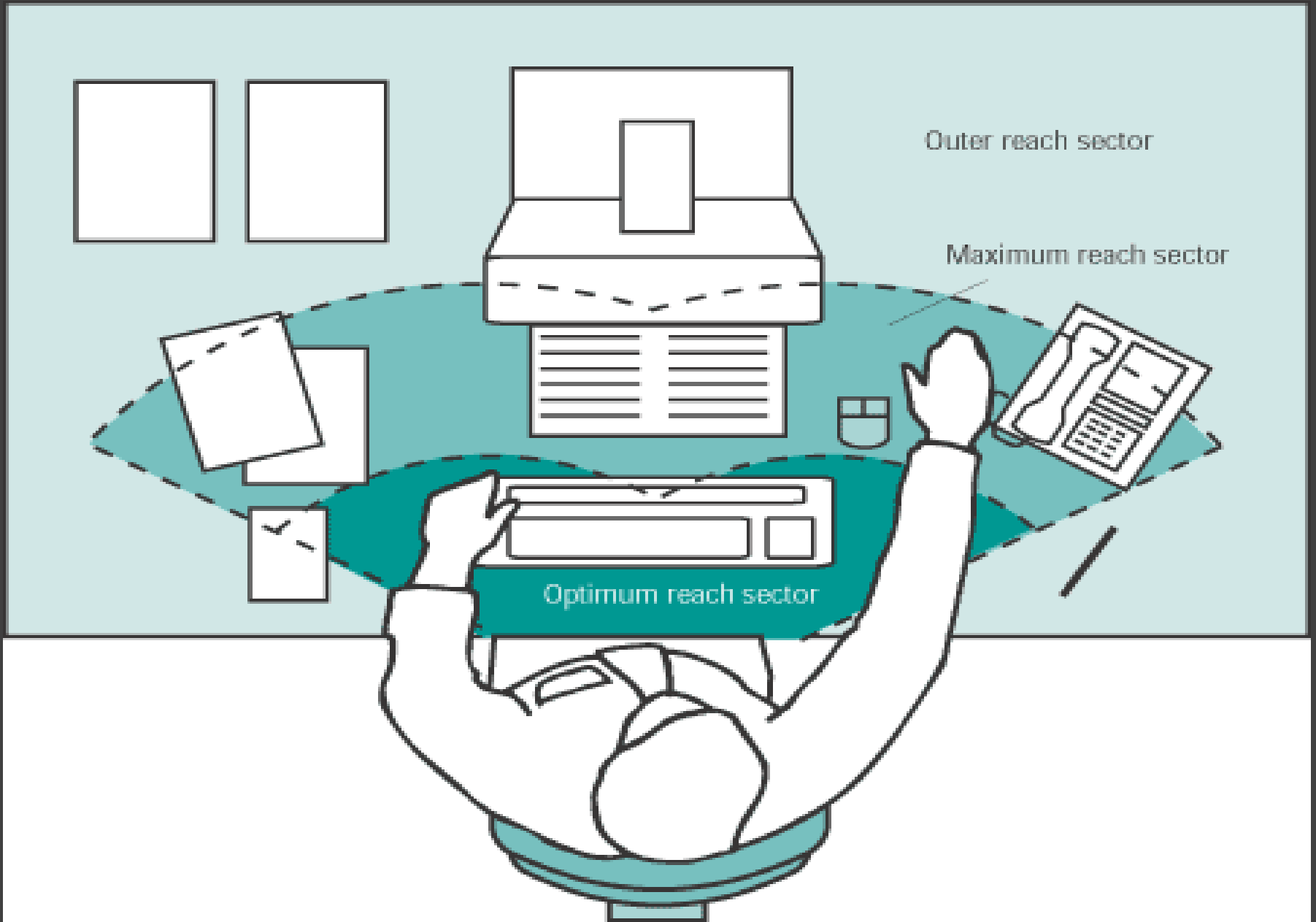


در هنگام کارمچ دست به
صورتی قرار گیرد که دارای
زاویه مناسب نسبت به سطح
افق باشد به طوریکه مچ زیاد
به طرف بالا خم نگردد

برای جلوگیری از برخورد دست
با سطح میز از زیر دستی که از
جنس مناسب و انعطاف پذیر
باشد استفاده گردد









میز کار مورد استفاده باید:

/سطح ارتفاع میز پایین تر از ارتفاع آرنج باشد باعث خم شدن گردن و تمایل تنه به طرف جلو و تغییری در قوس ستون مهرها پیدا می شود. باعث انتقال مرکز ثقل می گردد و باعث افزایش بار بر روی عضلات ناحیه گردن و شانه می گردد و ایجاد کمر درد می کند.

/ارتفاع میز کار بالاتر از حد آرنج باشد در موقع کار با صفحه کلید و قسمت پشت بالا خم شده قسمت دست در ناحیه مچ به طرف دست در ناحیه مچ با لبه میز برخورد کرده و مشکلات و ناراحتیهای در ناحیه مچ به وجود می آورد.

منبع نور باید در
زاویه ۴۵ درجه
چشم قرار بگیرد

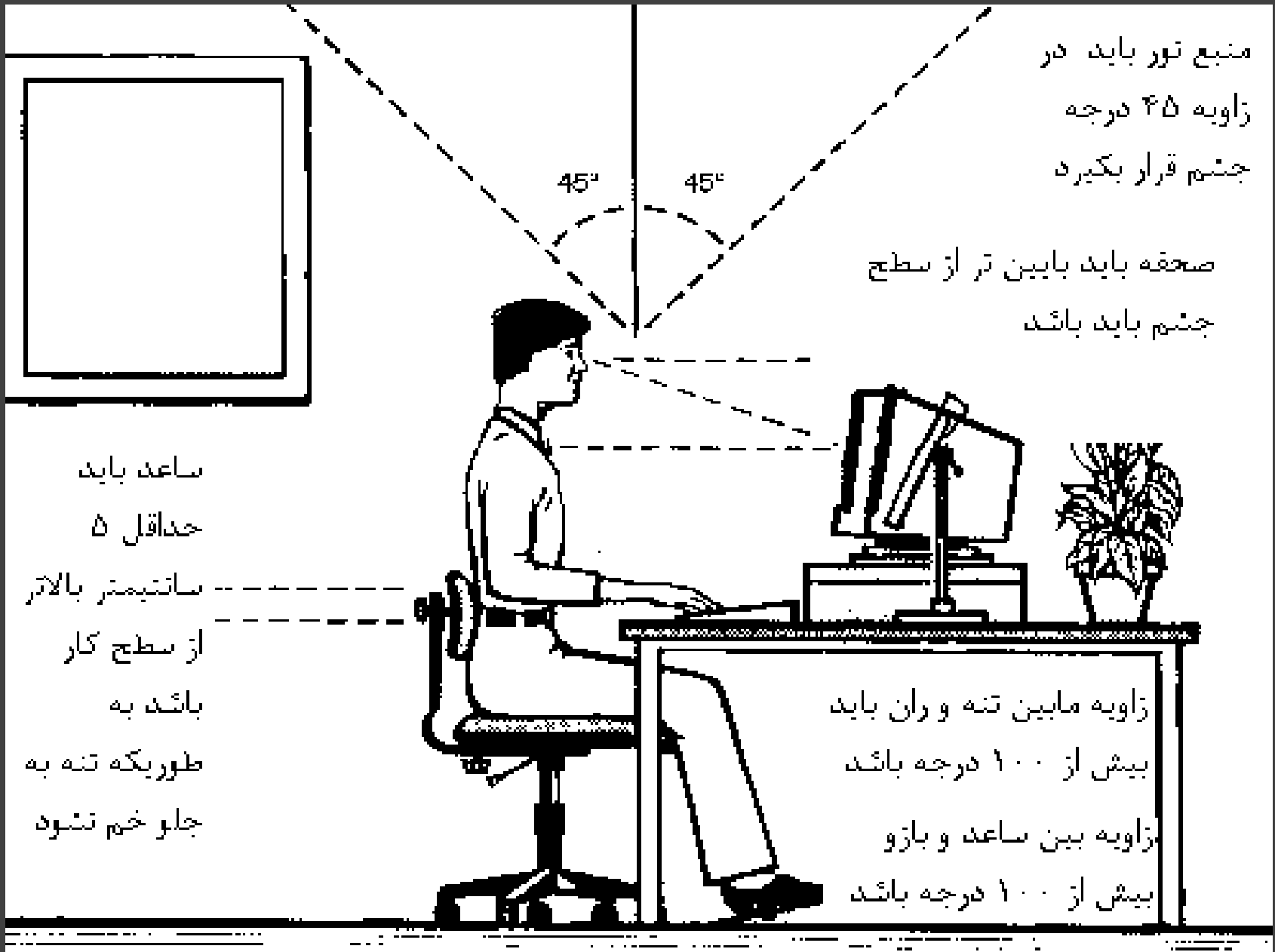
صفحه باید پایین تر از سطح
چشم باشد

۴۵°

۴۵°

زاویه مابین تنه و ران باید
بیش از ۹۰ درجه باشد
زاویه بین ساعد و بازو
بیش از ۹۰ درجه باشد

ساعد باید
حداقل ۵
سانتیمتر بالاتر
از سطح کار
باشد به
طوری که تنه به
جلو خم نشود



مواردی را که در هنگام انجام کار نشسته باید رعایت نمود

برای کارهای نشسته هر ۱۵ دقیقه یکبار انجام یکسری حرکات ۲.۳٪ از ورم پا خواهد کاست.

در جهت پیشگیری از ایجاد ناراحتیهای اسکلتی و عضلانی ناشی از نشستن افرادی که دارای کار اپراتوری با کامپیوتری هستند هر ۲-ساعت-یکبار نیازمند استراحت به مدت ۱۵ دقیقه می باشند. و در زمانی که بار کاری بیشتر باشد برای هر ساعت ۱۰ دقیقه پیش بینی کرده اند.

عدم استفاده از پوشش جرمی برای روی صندلی در محیطهای که فرد باید به مدت طولانی کار نشسته انجام بدهد

رنگ : واکنش افراد و سلیقه آنان برای انتخاب رنگ
نه تنها در جوامع مختلف با هم تفاوت دارد، بلکه در
بین گروه‌های مختلف يك جامعه هم فرق می‌کند.

خاکستري

رنگ خاکستري رنگي است خنثي که هیچ گرايشي را برنمي انگيزد، نه روشن است و نه تيره. اين رنگ عاري از هر نوع تحريك و واكنش است. به همين دليل در صنايع کاربرد فراوان دارد.

آبي تيره

اين رنگ به دليل اثري که بر اعصاب پاراسمپاتيک مي گذارد، منجر به کاهش فشار خون و تعداد تنفس شده، احساس امنيت کارمند را افزايش مي دهد. چنانچه او بر اثر عواملی از قبیل ترس از عدم موفقیت، ارزشیابی و یا هر عامل خارج از محیط کار، دچار اضطراب و تشویش شده باشد، در محیطی با رنگ آبی، تنش او کاهش یافته و حساسیت و آسیب پذیری و در نتیجه خستگی روانی و جسمی او تقلیل می یابد.

بعضي از تحقيقات نشان داده اند که استفاده از رنگ آبي احساس سرما و خنکي را برمي انگيزد.

افراد در اطاقي که رنگ سبز يا آبي داشته باشد بيشتر احساس خنکي مي کنند تا در اطاقي که رنگ آن قرمز يا نارنجي است،

سرخ

رنگ سرخ نمایانگر نیروی حیاتی است.

سرعت نبض را بالا می برد و میزان دم و بازدم را افزایش می دهد.

این رنگ به معنای تمایل و رغبت است.

این رنگ اصرار بر بدست آوردن نتایج است این رنگ احساس گرما را برمی انگیزاند و موجب رها شدن انرژیها و نیروهای حیاتی فرد می شود.

این رنگ فعالیتهای عمومی را افزایش می دهد و احساس رقابت را تشدید می کند.

در ابتدای ساعات فعالیت، رنگی سازنده است اما در حالت خستگی عصبی و فیزیکی آزار دهنده است این رنگ در محیط کار به شرطی می تواند کارایی را افزایش دهد که سایر شرایط نامساعد وجود نداشته باشد.

زرد

زرد روشن ترین رنگ است به همین دلیل شادی افزاست. اثرش خوش رویی و شادمانی است. وجود رنگ زرد در محیط کار افراد را در رهایی از مشکلات و موانع و تعارضات یاری می بخشد. این رنگ امید بخش و دلالت کننده است. زیرا تنش زدا و عامل انبساط ماهیچه ها است.

بنفش

این رنگ ترکیبی از رنگهای آبی و سرخ می باشد. بنابراین بعضی از ویژگیهای هر دو رنگ را داراست. یعنی هم هیجان انگیز و هم آرام بخش است. محیط کار با محیط بنفش باعث می شود کارگر یا کارمند بیشتر به جستجوی هویت خود رفته و به ذهنیات خویش عینیت بخشد. یعنی افکارش را به عمل تبدیل کند. به عبارت دیگر هر چیزی که مورد تفکر واقع گردد باید به حقیقتی ملموس تبدیل شود.



زیبایی (کامپوزیت، لمینیت)
ترمیم، درمان ریشه، پروتز
ایمپلنت، جراحی
بلیچینگ، کودکان





دکتر نگین واعظی


جراح - دندانپزشک

تبریز، ولیعصر، بلوار شریعتی، بلوار ولیعصر 

ساختمان آناهیتا طبقه سوم واحد ۷

تلفن: ۰۴۱-۳۳۳۱۶۴۱۲ 

Instagram: drneginvaezi 

www.drneginvaezi.ir 

سیاه

رنگ سیاه رنگی است نفي کننده و متوقف کننده
فعالیت. زیرا فرد را نومید و دچار یاس کرده و
احساس پوچی را در او تحريك مي نماید.