

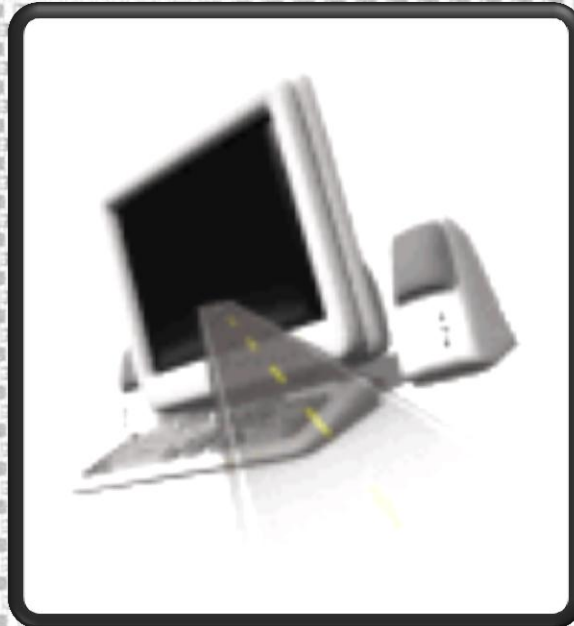
EKRANLI ARAÇLARLA ÇALIŞMALARDA

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



AMAÇ

- Ekranlı araçlarla çalışmalarda alınacak asgari sağlık ve güvenlik önlemlerini belirlemektir.



KAPSAM

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Yönetmeliğinin şu hükümleri:

- a) Hareketli makine ve araçların kumanda kabinleri ve sürücü mahallinde,
- b) Taşıma araçlarındaki bilgisayar sistemlerinde,
- c) Toplumun kullanımına açık bilgisayar sistemlerinde,
- d) İşyerinde, kullanımı sürekli olmayan taşınabilir sistemlerde,
- e) Hesap makineleri, yazar kasa ve benzeri, data veya ölçüm sonuçlarını gösteren küçük ekranlı cihazlarda,
- f) Ekranlı daktilolarda,
uygulanmaz.

TANIMLAR

- a) Ekranlı araç : Uygulanan işlemin içeriğine bakılmaksızın ekranında harf, rakam, şekil, grafik ve resim gösteren her türlü aracı,
- b) Operatör : Ekranlı aracı kullanan kişiyi,
- c) Zorlayıcı Travmalar : Göz yorgunluğu, kas gücünün aşırı kullanımı, uygun olmayan duruş biçimi, uzun süre ekranlı araç karşısında ara vermeden çalışma, aşırı iş yükü duygusu, zihinsel yorgunluk ve stres ile gürültü, ısı, nem ve aydınlatmanın neden olduğu olumsuzluklarının tümünü,
- d) Çalışma merkezi : Operatörün oturduğu sandalye, ekranlı aracın konulduğu masa, bilgi kayıt ünitesi, monitör, klavye, yazıcı, telefon, faks, modem ve benzeri aksesuar ve ekranlı araçla ilgili tüm donanımların tamamının veya bir kısmının bulunduğu çalışma yerini, ifade eder.

İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

Çalışma Merkezleri

- İşveren, çalışma merkezlerinde, ekranlı araçların kullanımından kaynaklanan zorlayıcı travmalara neden olabilecek riskleri belirleyecek ve bu riskleri ortadan kaldıracak veya en aza indirecek sağlık ve güvenlik önlemlerini almakla yükümlüdür.

ÇALIŞANLARIN BİLGİLENDİRİLMESİ VE EĞİTİMİ

- a) İşveren, işçilere ve temsilcilerine çalışma yerlerinde sağlık ve güvenlik ile ilgili bütün konularda bilgi vermekle,
- b) İşveren ekranlı araçlarla çalışanlara, işe başlamadan önce ve çalışma koşullarında önemli bir değişiklik olduğunda gerekli eğitimleri vermekle ve bu eğitimleri periyodik olarak tekrarlamakla yükümlüdür.

EĞİTİM KONULARI

- 1) Zorlayıcı travmalar ve korunma yolları,
- 2) Doğru oturuş,
- 3) Gözlerin korunması,
- 4) Gözleri en az yoran yazı karakterleri ve renkler,
- 5) Çalışma sırasında gözleri kısa sürelerle dinlendirme alışkanlığı,
- 6) Gözlerin, kas ve iskelet sisteminin dinlendirilmesi,
- 7) Ara dinlenmeleri.

GÜNLÜK ÇALIŞMA DÜZENİ

- İşveren, ekranlı araçlarla yapılan çalışmalardan kaynaklanan iş yükünü ve etkilenmeyi azaltmak amacıyla, uygun çalışma planı yapmalı, operatörlerin periyodik olarak ara vermesini veya dönüşümlü olarak başka işlerde çalışmalarını sağlamalıdır.
- **Çalışanların Görüşlerinin Alınması ve Katılımlarının Sağlanması**
- İşveren çalışanların ve temsilcilerinin görüş ve önerilerini dikkate almalı ve çalışanların katılımlarını sağlamalıdır.

GÖZLERİN KORUNMASI

ÇALIŞANLARIN GÖZLERİNİN KORUNMASI İÇİN

- a) İşçilerin göz muayeneleri yapılmalıdır;
 - - Ekranlı araçlarla çalışmaya başlamadan önce,
 - - Düzenli aralıklarla
 - - Ekranlı araçla çalışmalardan kaynaklanacak görme zorluğu olduğunda.
- b) Muayene sonuçlarına göre gerekiyorsa işçiler oftalmolojik testlere tabi tutulmalıdır.
- c) Muayene ve test sonuçlarına göre gerekiyorsa işçilere yaptıkları işe uygun araç ve gereç verilecektir.
- d) Sağlık ve Güvenlik alanlarında alınacak önlemler işçilere herhangi bir maddi yük getirmemelidir.

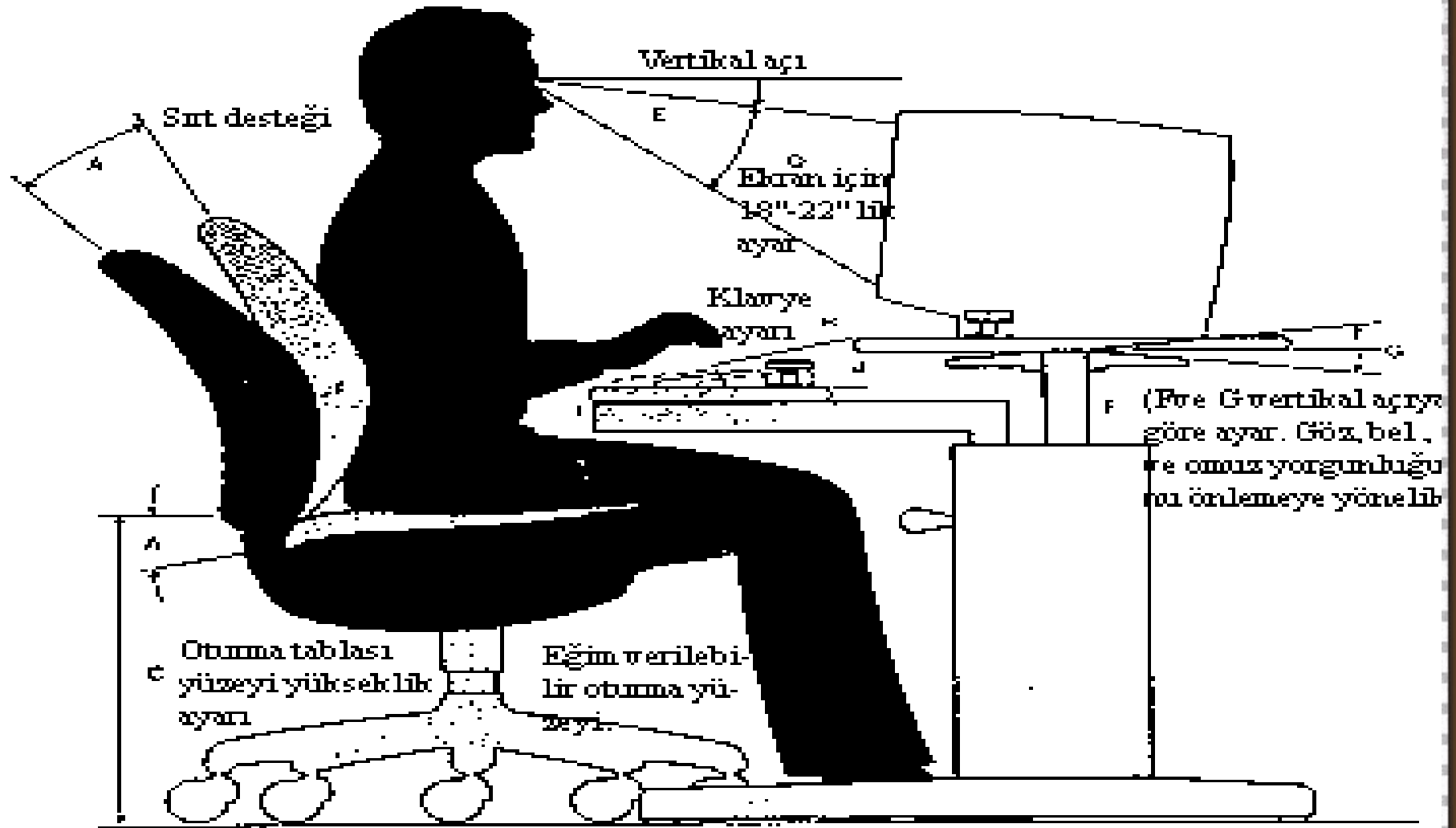
YASAL ZORUNLULUK

- **Yönetmeliğin yayımlandığı tarihte faaliyette olan çalışma merkezleri ise 2 yıl içinde Yönetmelik hükümlerine uygun hale getirilecektir.**
- **Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer. (23 Aralık 2003)**

EKRANLI ARAÇLARLA ÇALIŞMALARDA ARANACAK ASGARİ GEREKLER

EKİPMAN

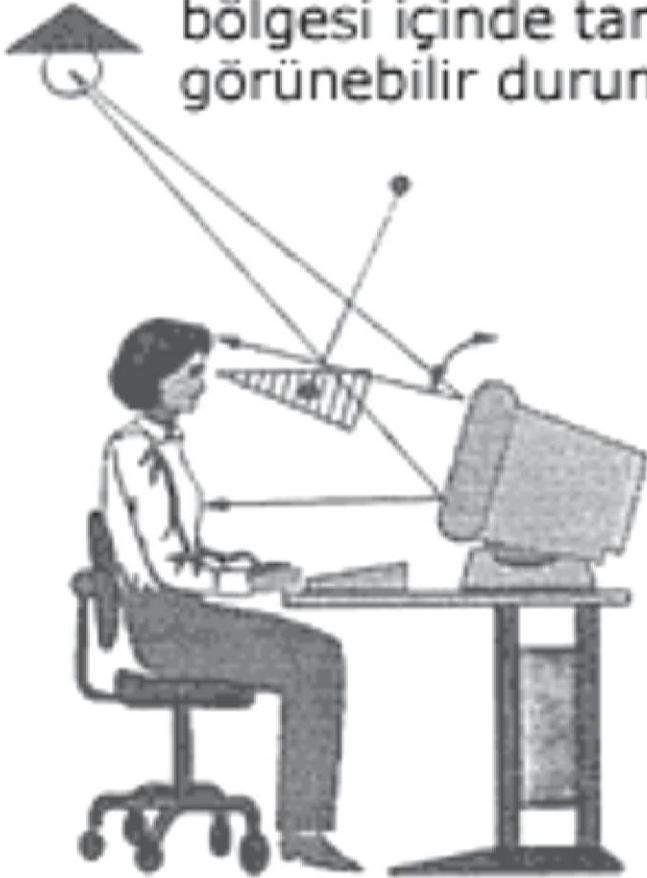
- Genel hususlar
- Ekipmanların kullanımını işçiler için risk kaynağı oluşturmamalıdır.



Elektronik büro aracı kullananlarda olan gereksinimlerine uygun malzeme tasarımı üzerinde 1960 lı yıllardan beri durmaktadır. En kritik noktalar: Klavye yüksekliği, oturma yüksekliği, göz-ekrân uzaklığı, görüş açısı, el-klavye uzaklığı, oturma yüksekliği ve sırt desteğidir.

MONİTÖR

Işık kaynağı esas görüş bölgesi içinde tamamen görünebilir durumda.



Işık kaynağı esas görüş bölgesi içinde görülemez durumda.



MONİTÖR

- Ekran da görünen karakterler kolayca seçilebilecek şekil ve formda, uygun büyüklükte olmalı, satır ve karakterler arasında yeterli boşluk bulundurulmalıdır.
- Ekran görüntüsü stabil olmalı, görüntünün titremesi ve benzeri olumsuzluklar bulunmamalıdır.
- Parlaklık ve karakterler ile arka plan arasındaki kontrast, operatör tarafından kolaylıkla ayarlanabilmelidir.

MONİTÖR

- Ekran, operatörün ihtiyacına göre kolaylıkla her yöne döndürülerek ayarlanabilir olmalıdır.
- Ekranın ayrı bir kaide veya ayarlanabilir bir masa üzerinde kullanılması mümkün olmalıdır.
- Kullanıcıyı rahatsız edebilecek yansıma ve parlamalar önlenmelidir.

KLAVYE

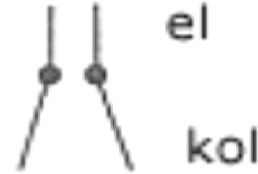


Kol desteęi

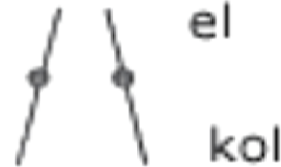


Avui desteęi

normal bir klavyede
el ve kolun konumu



Ergonomik bir klavyede
el ve kolun konumu



- Klavyenin n tarafına, operatrn bileklerini dayayabileceği zel destek konulmalıdır.

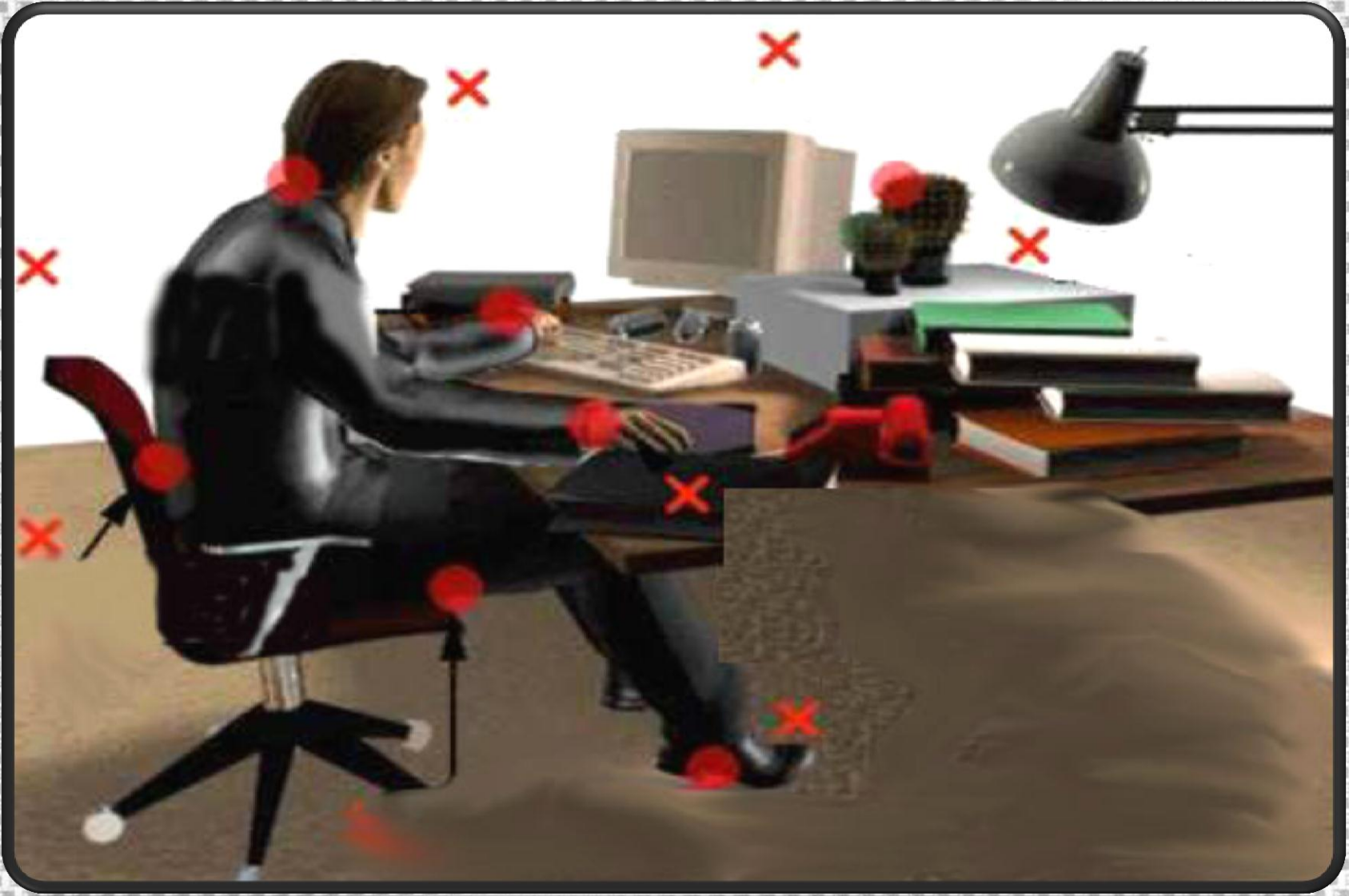
KLAVYE

- Klavye, operatörün el ve kollarının yorulmaması ve rahatça çalışabilmesi için ekrandan ayrı ve hareketli olmalıdır.
- Operatörün elleri ve kolları için klavyenin önünde yeterli boşluk olmalıdır.
- **Klavyenin rengi mat olmalı ve ışığı yansıtmemelidir.**
- Klavye karakterlerinin yerleri kullanımı kolaylaştıracak şekilde düzenlenmiş olmalıdır.
- **Çalışma pozisyonuna göre, tuşlar üzerindeki semboller kolaylıkla seçilebilmeli, düzgün ve okunaklı olmalıdır.**

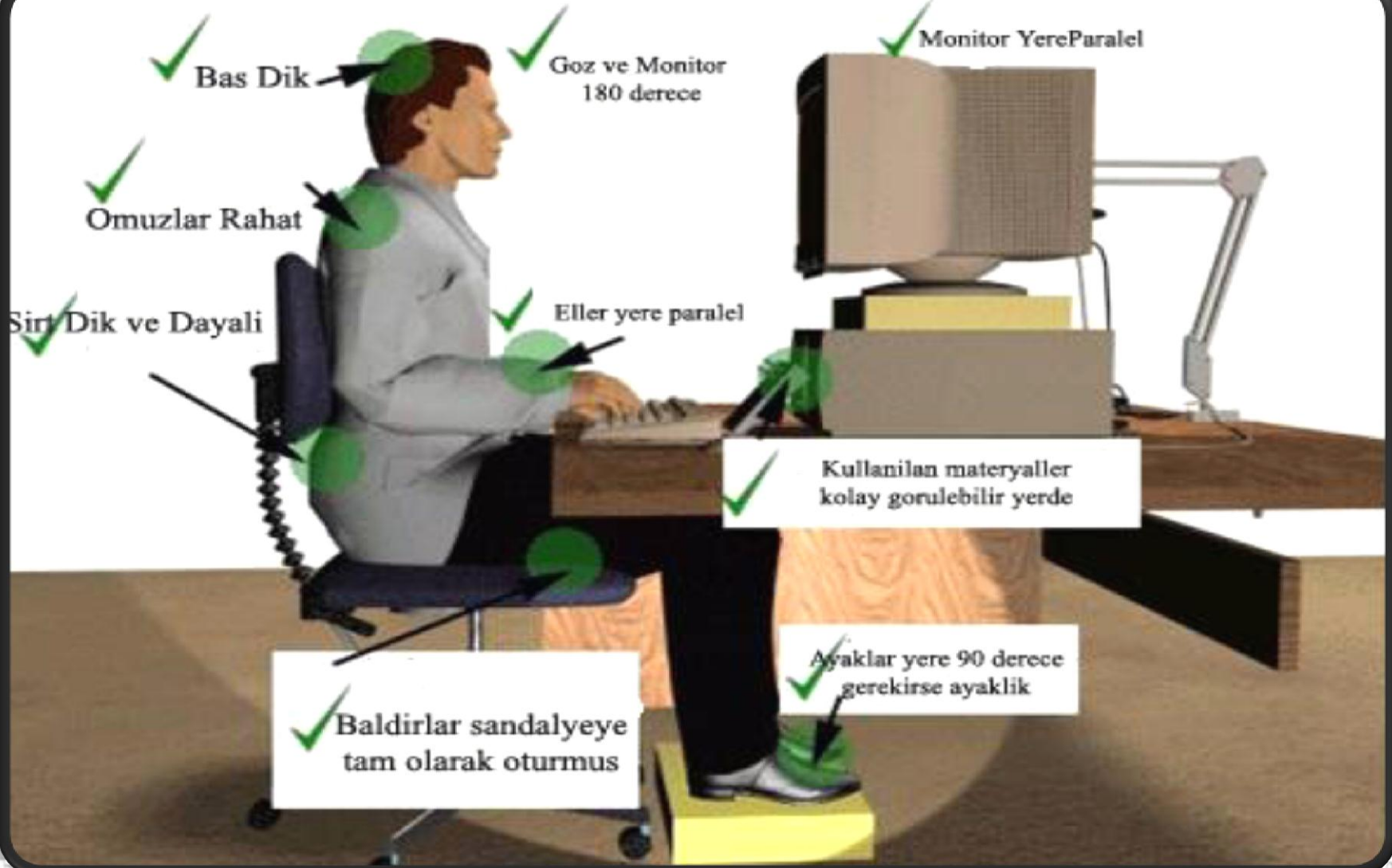
ÇALIŞMA MASASI-ÇALIŞMA YÜZEYİ



YANLIŞ HAREKETLER VE OTURUŞ ŞEKLİ



İDEAL OTURUŞ VE DURUŞ ŞEKİLLERİ



OTURUŞ VE KLAVYE KULLANIMI

Oturuş ve Klavye Kullanımı



- **Düzgün Oturuş Şekli**



- **Parmakların Düzgün Duruş Şekli**

BASİT EGZERSİZLER

- Bilgisayar kullanıcılarını uzun bir zaman sonra bekleyen tehlikelerden bazıları:

- Disk Kayması
- Boyun Fıtığı
- Bel Fıtığı
- Bilek,Diz ve Dirsek Kireçlenmesi
- Omuz ve Boyun Tutulması

Sizi bekleyen ve eğer önemsenilmezse mutlaka başınıza gelecek olan bu felaketlerden korunmak için aşağıdaki hareketleri mutlaka yapınız.



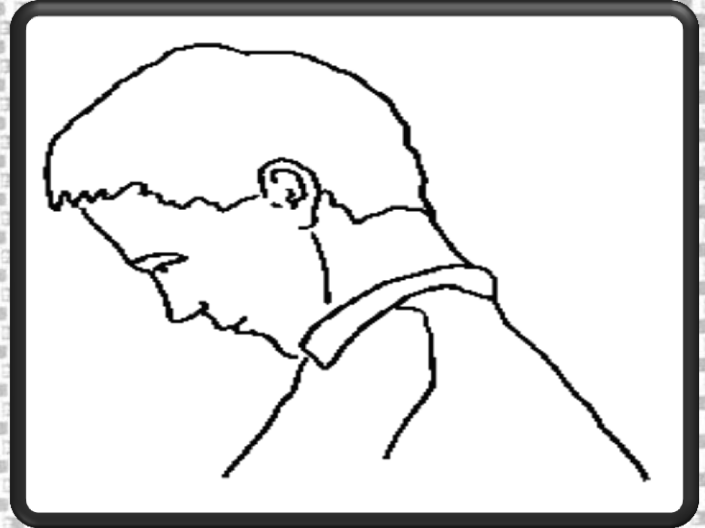
SIRT VE OMUZ EGZERSİZLERİ

- **Ayađa kalkınız ve sağ elinizle sol omzunuzu sol elinizle sağ omzunuzu kavrayınız. Başınızı kolunuzun aksi y6n6nde evirebildiđiniz kadar hareket ettiriniz.**



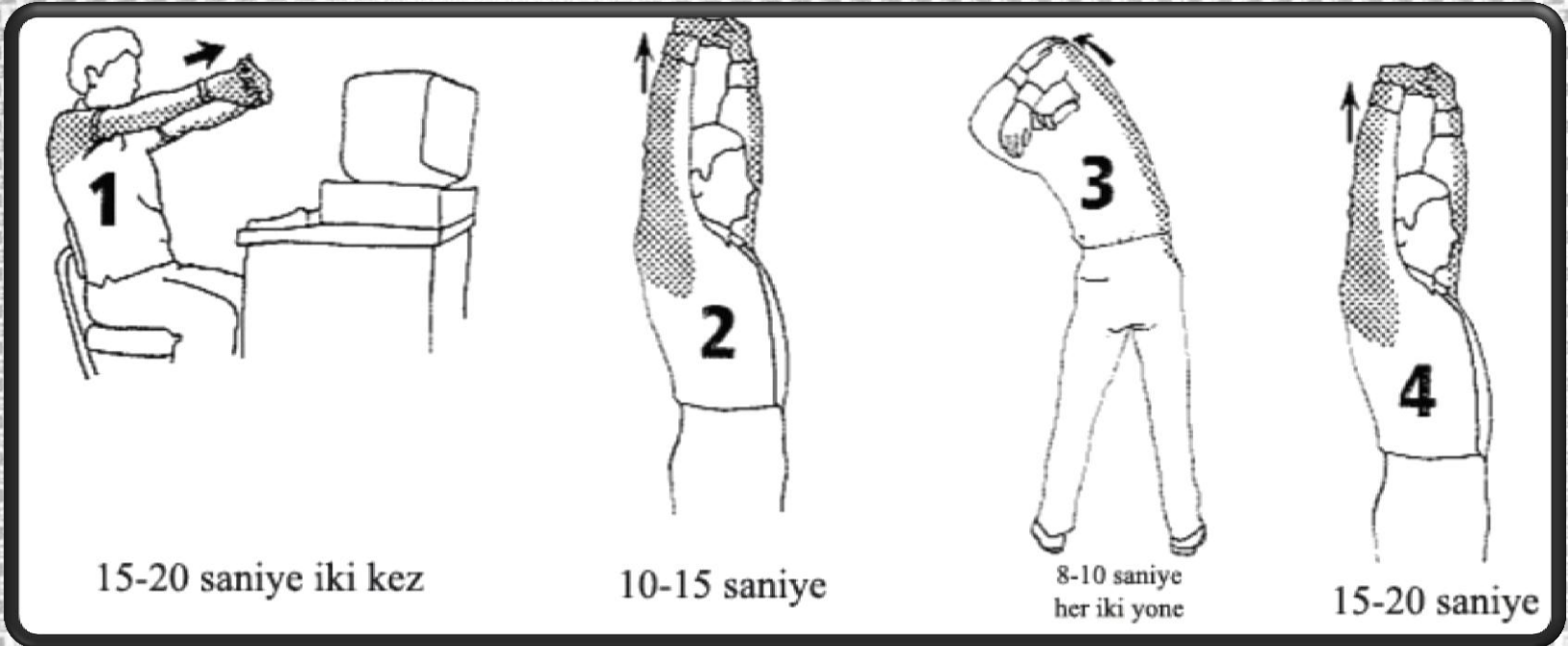
BAŐ VE BOYUN EGZERSİZLERİ

- Boynunuzu beŐer kez saĐa sola öne ve arkaya doğru hareket ettiriniz
- BaŐlangıŐta kendinizi zorlamayınız. Gün geŐtikŐe ve Boyun kaslarınız güçlendikŐe zaten hareket mesafesi artacaktır.



BİLGİSAYAR VE SANDALYE EGZERSİZLERİ

- Resimde görmüş olduğunuz hareketleri her iki saatta bir kez mutlaka yapınız. Kendinizi daha iyi hissedeceksiniz.



BİLGİSAYAR VE SANDALYE EGZERSİZLERİ



3-5 saniye
3 kez



10-12 saniye
her iki kol



10 saniye



10 Saniye

BİLGİSAYAR VE SANDALYE EGZERSİZLERİ



Her iki kol
8 -10 saniye arası



Her iki yone
8-10 saniye



10-15 Saniye



Ellerinizi asagi salin ve
dairesel olarak sallayin