



# A.Ü. Beypazarı MYO

## İş Sağlığı ve Güvenliği Dersi



### Ünite 8\_1

# Güvenlik ve Sağlık İşaretleri



# İSG Hedef ve Sonuçlar



- Çalışanları iş kazaları ve meslek hastalıklarından korumak
- Üretim güvenliğini sağlayarak verimi artırmak
- İşletme güvenliğini sağlamaktır

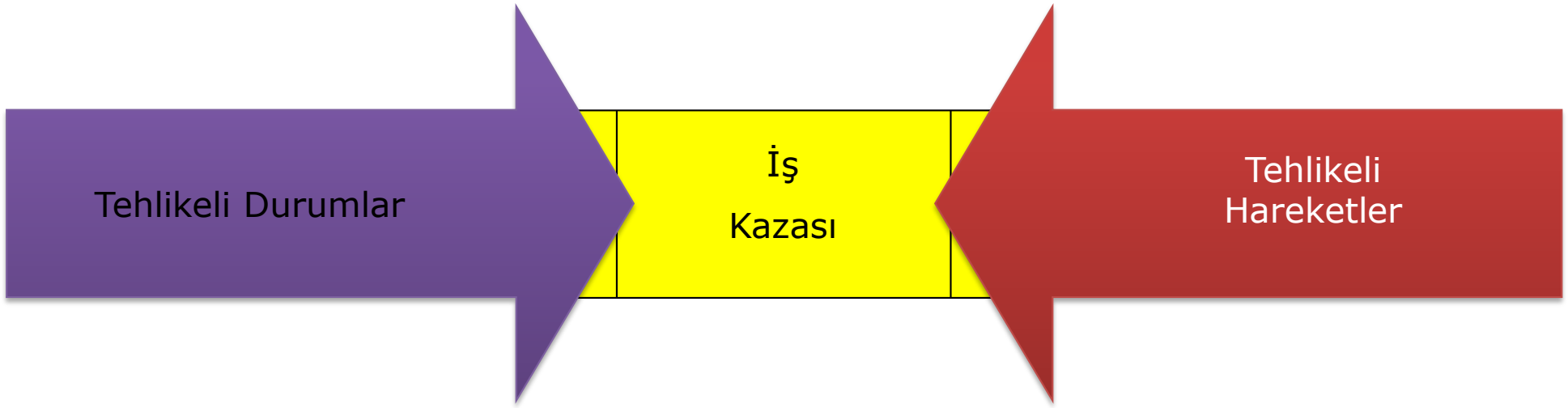
1



3



2



# Güvenlik ve Sağlık İşaretleri

Özel bir amaç, faaliyet veya durumu işaret eden

- ✓ Levha
- ✓ Renk
- ✓ Sesli ve/veya Işıklı Sinyal,
- ✓ Sözlü İletişim
- ✓ El-kol İşareti Yoluyla

İSG hakkında **bilgi** veren, tehlikelere karşı **uyaran** ya da **talimat** veren işaretleri ifade eder.



# İşaret Çeşitleri

## Sabit ve kalıcı işaretler

- Yasaklama, uyarılar ve yapılması zorunlu işler
- Acil kaçış yolları ve ilk yardım yerleri
- Yangınla mücadele ekipmanının bulunduğu yerler
- Konteynır ve borular üzerinde, engellere çarpma veya düşme riski olan yerler
- Trafik yolları

## Geçici işaretler

- Tehlike sinyali vermek,
- Acil tahliyesi için ışıklı işaretler, sesli sinyaller ve/veya sözlü iletişim.
- Gerekli durumlarda, tehlikeye yol açabilecek ya da tehlikeli manevralar yapan kimseleri yönlendirmek için el işaretleri ve/veya sözlü iletişim

# İşaretlerin Kullanılması

Risk değerlendirmesi sonucunda; alınan tedbirler ile (çalışma yöntemleri, iş organizasyonu ve toplu korunma) işyerindeki risklerin **giderilemediği** veya yeterince **azaltılmadığı** durumlarda, güvenlik ve sağlık işaretleri kullanılmak zorundadır.

İşaretlerin anlamları ve bu işaretlerin gerektirdiği davranış biçimleri, **yazılı talimat** haline getirilerek **işçilere ve temsilcilerine** verilecektir.

# İşaret Levhaları Kullanım koşulları

- ✓ İşaret levhaları özel bir tehlike olan yerlerin ve tehlikeli cisimlerin hemen **yakınına**
- ✓ Genel tehlike olan yerlerin **girişine**, görüş seviyesine uygun yükseklik ve konumda, iyi aydınlatılmış, erişimi kolay ve görünür bir şekilde yerleştirilecektir
- ✓ İşaret levhasının gösterdiği durum ortadan kalktığıında, işaret levhası da **kaldırılacak**

## Yasaklayıcı işaretler

Tehlikeye neden olabilecek veya tehlikeye maruz bırakabilecek bir davranışı yasaklayan işareti, ifade eder.

Daire biçiminde

Beyaz zemin üzerine siyah piktogram,  
kırmızı çerçeve ve diyagonal çizgi



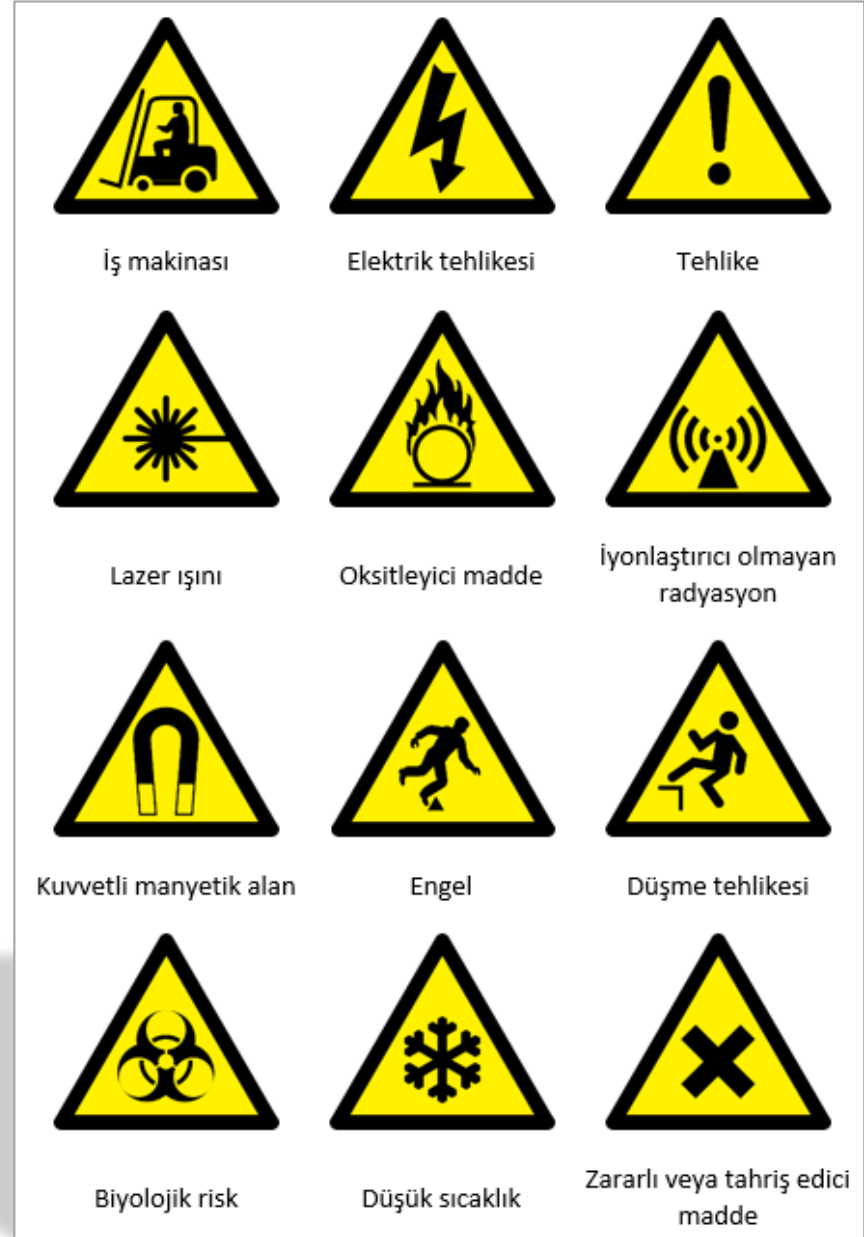


# Uyarı İşaretleri

Bir tehlikeye neden olabilecek veya zarar verecek durum hakkında uyarıda bulunan işarettir

Üçgen şeklinde

Sarı zemin üzerine siyah piktogram,  
siyah çerçeve



# Emredici İşaretler

Yapılması bir zorunluluk olan bazı talimatları emir cümleleri ile ifade eden levhalara emredici levhalar denilmektedir

Daire biçiminde,

Mavi zemin üzerine beyaz piktogram



Gözlük kullan



Baret tak



Eldiven giy



Maske kullan



İş ayakkabısı giy



Yaya yolunu kullan



Koruyucu elbise giy



Yüz siperi kullan



Emniyet kemeri kullan

# Acil Çıkış ve İlk Yardım İşaretleri

Acil çıkış işaretleri ve ışıkları, acil bir durumda çıkış işaretlerinin ve acil durum ışıklarının kolayca görülebilmesini sağlar. Çıkış işaretleri ve acil durum ışıkları, insan yoğunluğunun fazla olduğu kompleks binalarda bile güvenli tahliyeyi kolaylaştırır.

Bir yangın ya da doğal afet anında binada elektrik kesintisi meydana geldiğinde, bu işaretler hiçbir bozulma yaşamadan aydınlatma sağlar ve içeridekileri güvenli çıkışa yönlendirir.



Dikdörtgen veya

kare biçiminde

Yeşil zemin

üzerine beyaz

piktogram



# Yangınla Mücadele İşaretleri

Yangın anında yangın söndürme ekipmanlarının yerlerinin kolayca bulunabilmesi için kullanılan levhalara yangın levhaları denir.

Dikdörtgen veya kare biçiminde,  
Kırmızı zemin üzerine beyaz  
piktogram



# Engeller ve Tehlikeli Yerlerde Kullanılan İşaretler

Engellere çarpma, düşme ya da nesnelerin düşme tehlikesinin bulunduğu yerlerde kullanılır.



# Örnekler



# VIDEO



**UYS İSGÜVENLİĞİ.COM.TR**

**İŞ GÜVENLİĞİ LEVHALARI**  
**GENEL İŞ GÜVENLİĞİ LEVHALARI**  
**STICKER, PVC, DEKOTA, SAC**

**İlhami Yavuz**  
Uys İş Güvenliği Satış Yönetmeni



# A.Ü. Beypazarı MYO

## İş Sağlığı ve Güvenliği Dersi



### Ünite 8\_2

# ERGONOMİ





# Ergonomi



Ergonomi terimi Yunanca iş anlamına gelen “**ergos**” ve yasa anlamına gelen “**nomos**” sözcüğünden türemiştir.

Kişilerin, yaptıkları işler, kullandıkları iş araçları, ekipmanlar, çalıştıkları ortamların arasında uygunluk olmasıdır. Eğer bu uygunluk sağlanırsa çalışanlar üzerindeki **stres** kalkar, daha rahat olurlar, işlerini daha hızlı, kolay ve daha az hata ile yaparlar.

Bazı ülkeler ve ABD de “**insan faktörleri**”, diğer ülkelerde yaygın olarak kullanılan terimiyle “**ergonomi**” insan kullanımına yönelik **tasarım, çalışma ve yaşama** koşullarının en uygun hale getirilmesini amaçlayan uygulamalar bütünüdür.

# Çalışma Ortamı



# Ergonomi



İnsanlar farklı fiziksel özelliklere, farklı kısıtlara ve kapasitelere sahiptir.

Dolayısıyla iş ve çalışma ortamı çalışanların bu farklılıkları dikkate alınarak planlanmalıdır.

Aksi takdirde oluşacak **fiziksel ve zihinsel yorgunluğa** bağlı olarak iş kazaları ve meslek hastalıklarıyla karşılaşma ihtimali **artacak, iş verimi** düşecektir.

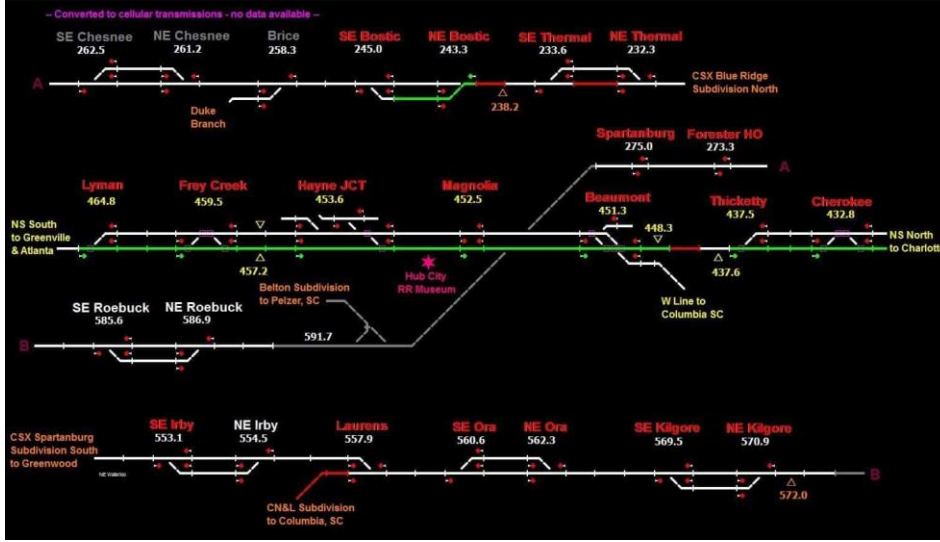
# Ergonomi



Ergonomiyi işbiliminin bir alt disiplini olarak insanlarla ilgili **anatomik, fizyolojik, psikolojik, sosyolojik ve teknik** bilgilerden yararlanarak, insan açısından işin **yapılabilirlik ve dayanılabilirlik** sınırlarının belirlenmesi için yöntemler geliştiren bir bilim dalı olarak tarif etmek de mümkündür

ergonomi **bilişsel ergonomi, fiziksel ergonomi ve örgütsel ergonomi** olmak üzere üç ana alanda çalışmalar yürütür.

# Bilişsel ergonomi



Bilişsel ergonomi, Mühendislik psikolojisi olarak da adlandırılır, işin bilgi işleme gereksinimleriyle ilgilenir. Başlıca uygulamaları hata olasılığını en azda tutarak insan performansını artırmaya yönelik olarak **kadran**, **kontrol** ve **bilgisayar programları** geliştirmektir

# Fiziksel ergonomi



Fiziksel ergonomi çevremizde performansımızı etkileyebilecek fiziki etmenleri konu edinir. (ısı, ışık, gürültü, toz kimyasallar, kişilerin rahat çalıştıkları termal konfor sınırları)

Antropometrik veriler ise elbise, mobilya, makine, araç gereç ve çalışma istasyonlarının tasarımcılarına önemli ipuçları verir.

# VIDEO

A tablet displaying a menu titled "Office Health & Safety". The menu is organized into a grid with icons on the left and text on the right. A hand is pointing at the "Electricity" option, which is highlighted in light blue. The "HYDRO" logo is in the top right corner of the tablet screen.

Office Health & Safety	
	> Electricity
	> Working Place
	> Fire
	> Slip, Trips & Falls
	> Ergonomics
	> Travel

# Örgütsel ergonomi



Örgütsel ergonomi **insanları ve işi en iyi etkiyi sağlayacak biçimde örgütlemeye** çalışır.

Konuları arasında iletişim, ekip ve kaynak yönetimi, iş tasarımı, çalışma saatlerinin belirlenmesi, ekip çalışması, uyumlu ve işbirliği içinde çalışma, örgüt kültürü, kalite yönetimi sayılabilir.



## Elle Taşıma işleri

Tek başına ya da başka bir işin bir parçası olarak yükün, bir veya daha fazla kişi tarafından elle veya beden gücü kullanılarak kaldırılması İndirilmesi, çekilmesi, itilmesi, taşınması veya hareket ettirilmesi gibi **Elle Taşıma** işleridir.



## Elle Yük Taşımayı riskli kılan sebepler

Elle yük taşımayı tehlikeli kılan ve sonuç olarak sakatlık olasılığını artıran çeşitli risk faktörleri bulunmaktadır.

Özellikle sırt sakatlıklarına baktığımızda bu risk faktörleri elle yük taşıma işleminin **dört** unsuruyla ilişkilidir.

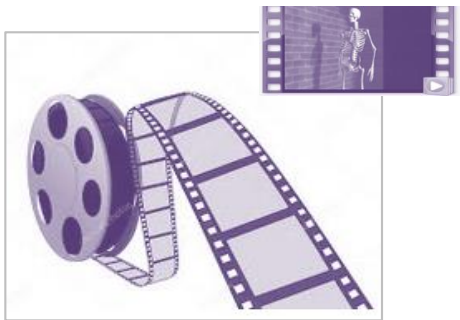


## Elle Yük Taşımayı riskli kılan sebepler

- I. 5 kilogramın altındaki bir yükü taşımak genellikle güvenlidir.
- II. 5-25 Kg. arasındaki yükler elle taşınırken koşullar uygun olmalıdır.
- III. 25 Kg. üstünde yüklerin bir araç yardımıyla taşınması gerekir.



# VIDEO



# Örnekler

**Montaj ÜM**  
Kapı çitası montaj operasyonu

**ÖNCESİ**



**RISK:**  
Ergonomik riskli çalışma nedeniyle meslek hastalığı olasılığı.



**SONRASI**

**KARŞIÖNLEM:**  
Hatyanı zemininde kod düşürüldü .  
Böylece belden eğilme zorunluluğu kaldırıldı,  
Ergonomik sorun giderildi.

# Örnekler

## Gövde ÜM

Çamurluk çekme somun montaj op.

### ÖNCESİ



**RISK:**Ergonomik riskli çalışma nedeniyle meslek hastalığı olasılığı.

## KAIZEN



EAWS SKORU	PUAN	Renk	Risk Durumu
0-25	PUAN	Yeşil	Düşük risk: Aksiyon gerekmaz
26-50	PUAN	Sarı	Orta risk: Mümkün ise Yeniden Tasarım , değilse risk kontrolü için önlem alın
>50	PUAN	Kırmızı	Yüksek risk: Risk düzeyini düşürmek için Aksiyon zorunlu

### SONRASI

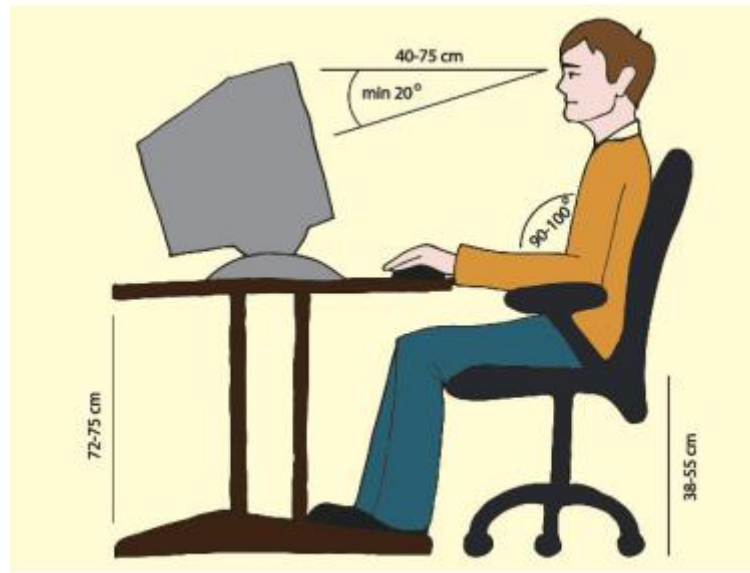


## KARŞIÖNLEM

Hatta lift montajı yapılmıştır. Böylece belden eğilme zorunluluğu kaldırıldı, Ergonomik sorun giderildi.

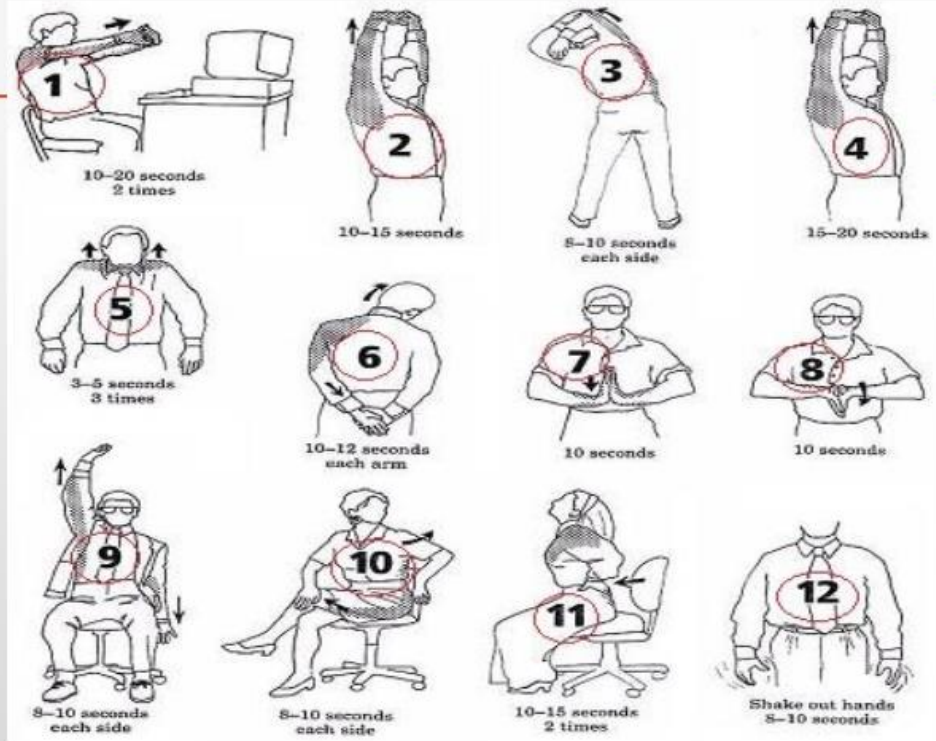
# Ofis Çalışanları için Ergonomi

- ✓ Aydınlatma
- ✓ Parlama ve Yansıma
- ✓ Gürültü
- ✓ Termal Konfor
- ✓ Çalışma Yeri Düzeni



# Ofis Çalışanları için Ergonomi

## Egzersizler



T.C.  
GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI  
SPOR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
SAĞLIK İŞLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI

## İŞYERİ EGZERSİZLERİ



Hazırlayan: Uzman Fizyoterapist Meral HAZIR



# Kaynakça



- ✓ İSG uzmanlık seminer notları
- ✓ İlgili Videolar, [www.youtube.com](http://www.youtube.com)
- ✓ Ofis Çalışanları için Ergonomi, ÇASGEM
- ✓ Konaklama ve yeme içme işyerlerinde sağlık ve güvenlik, ÇASGEM
- ✓ İş güvenliği kültüründe önleyici yaklaşımlar, Yusuf C Topaloğlu