

## Ders 6

# Sağlık Ve Güvenlik İşaretleri

Doç. Dr. Mustafa YILMAZ

# Sağlık ve Güvenlik İşaretleri

İş sağlığı ve güvenliği hakkında bilgi veren, tehlikelere karşı uyarıcı ya da talimat veren işaretlerdir:

- ▶ Özel bir amaç, faaliyet veya durumu işaret eden
- ▶ levha,
- ▶ renk,
- ▶ sesli ve/veya ışıklı sinyal,
- ▶ sözlü iletişim ya da el-kol işareti yoluyla

# Sağlık ve Güvenlik İşaretleri

- **Yasak İşareti:** Tehlikeye neden olacak veya tehlikeye maruz bırakacak bir davranışı yasaklayan işarettir.
- **Uyarı İşareti:** Bir tehlikeye neden olabilecek veya zarar verecek durum hakkında uyarıda bulunan işarettir.

**ÖNCE İŞ  
GÜVENLİĞİ**

# Sağlık ve Güvenlik İşaretleri

- **Emredici İşaret:** Uyulması zorunlu bir davranışı belirleyen işarettir.
- **Acil Çıkış ve İlk Yardım İşaretleri:** Acil çıkış yolları, ilkyardım veya kurtarma ile ilgili bilgi veren işaretlerdir.

**VAZİFE VE  
YETKİNİZ DIŞINDA  
İŞ YAPMAYINIZ**

# Sağlık ve Güvenlik İşaretleri

► **İşaret Levhası:** Geometrik şekil, resim, sembol, piktogram ve renklerden oluşturulan ve gerektiğinde yeterli aydınlatma ile görülebilir hale getirilmiş özel bilgi ileten levhadır.

► **Ek Bilgi Levhası:** Bir işaret levhası ile beraber kullanılan ve ek bilgi sağlayan levhadır.



# Sağlık ve Güvenlik İşaretleri

- ▶ **Güvenlik Rengi:** Özel bir güvenlik anlamı verilen renktir.
- ▶ **Sembol veya Piktogram:** Bir işaret levhası veya ışıklandırılmış yüzey üzerinde kullanılan ve özel bir durumu veya özel bir davranışı tanımlayan şekildir.

# Sağlık ve Güvenlik İşaretleri

- **Işıklı İşaret:** Saydam veya yarı saydam malzemeden yapılmış, içeriden veya arkadan aydınlatılarak ışıklı bir yüzey görünümü verilmiş işaret düzeneğidir.
- **Sesli Sinyal:** İnsan sesi yada yapay insan sesi kullanmaksızın, özel amaçla yapılmış bir düzeneğin çıkardığı ve yaydığı, belirli bir anlama gelen kodlanmış sestir.

# Sağlık ve Güvenlik İşaretleri

- ▶ **Sözlü İletişim:** İnsan sesi veya yapay insan sesi ile iletilen, önceden anlamı belirlenmiş sözlü mesajdır.
- ▶ **El İşareti:** Çalışanlar için tehlikeli olabilecek manevra yapan operatörü yönlendirmek için, ellerin ve/veya kolların, önceden anlamları belirlenmiş hareket ve pozisyonlarıdır.
- ▶ **Operatör:** İşareti izleyerek araç ve gereci kullanan kişidir.
- ▶ **İşaretçi:** İşareti veren kişidir.



# Sabit ve Kalıcı İşaretler

Sabit ve kalıcı işaret levhaları;

- ▶ Yasaklamalar,
- ▶ Uyarılar ve yapılması zorunlu işler,
- ▶ Acil kaçış yollarının,
- ▶ İlk yardım bölümlerinin yerlerinin,

belirtilmesi ve tanınması için kullanılmalıdır.

# Sabit ve Kalıcı İşaretler

- ▶ Yangınla mücadele ekipmanının bulunduğu yerler, işaret levhası ve kırmızı renkle kalıcı şekilde işaretlenmelidir.
- ▶ Engellere çarpma veya düşme riski olan yerler, işaret levhası ve güvenlik rengi ile kalıcı şekilde belirlenmelidir.
- ▶ Trafik yolları Güvenlik rengi ile kalıcı olarak işaretlenmelidir.

# Geçici İşaretler

İşaretlerin birlikte ve birbirinin yerine kullanılma imkanı da dikkate alınarak;

- ▶ Tehlike sinyali vermek,
- ▶ İnsanların belli bir takım hareketleri yapması ve acil tahliyesi için
- ▶ Işıklı işaretler, sesli sinyaller ve/veya sözlü iletişim,
- ▶ tehlikeye yol açabilecek ya da tehlikeli manevralar yapan kimseleri yönlendirmek için, el işaretleri ve/veya sözlü iletişim kullanılmalıdır.

# İşaretlerin Birlikte ve Birbirinin Yerine Kullanılması

Aynı derecede etkili ise, aşağıdaki işaretlerden herhangi biri kullanılabilir:

- ▶ Engel veya düşme tehlikesi olan yerlerde; işaret levhası veya güvenlik rengi
- ▶ Işıklı işaret, sesli sinyal veya sözlü haberleşme
- ▶ El işaretleri veya sözlü haberleşme

# İşaretlerin Birlikte ve Birbirinin Yerine Kullanılması

Aşağıda belirtilen işaretler birlikte kullanılabilir.

- ▶ Işıklı işaret ve sesli sinyal
- ▶ Işıklı işaret ve sözlü haberleşme
- ▶ El işaretleri ve sözlü haberleşme

Renk	Anlamı ve Amacı	Tehlikeli Hareket ve Davranış
<b>Kırmızı</b>	Yasak İşareti	Tehlikeli hareket veya davranış
	Tehlike Alarmı	Dur, kapat, düzeneği acil durdur, tahliye et
	Yangınla Mücadele Elemanı	Ekipmanların yerinin gösterilmesi ve ne olduğu
<b>Sarı</b>	Uyarı İşareti	Dikkatli ol, önlem al, kontrol et
<b>Mavi</b>	Zorunluluk İşareti	Özel bir davranış ya da eylem Kişisel koruyucu donanım kullan
<b>Yeşil</b>	Acil kaçış, ilk yardım işareti	Kapılar, çıkış yerleri ve yolları, ekipman, tesisler
	Tehlike yok	Normale dön
<b>Mavi</b>  <b>Floresan turuncu</b>	<p>Sadece dairevi bir şekil içinde kullanıldığında emniyet rengi olarak kabul edilir.</p> <p>Emniyet işaretleri dışında sarı yerine kullanılabilir. Özellikle zayıf doğal görüş şartlarında bu renk çok dikkat çekicidir.</p>	

# Güvenlik İşaretinin İşlevi

- ▶ Görülmesini veya işitilmesini zorlaştıracak veya engelleyecek, aynı türden bir başka emisyon kaynağının bulunması önlenmelidir.
- ▶ Çok sayıda işaret birbirine çok yakın bir şekilde yerleştirilmemelidir.
- ▶ Karıştırılma ihtimali olan, iki ışıklı işaret aynı anda kullanılmamalıdır.
- ▶ Işıklı bir işaret bir diğer ışıklı işaretin çok yakınında kullanılmamalıdır.

# Güvenlik İşaretinin İşlevi

- ▶ Işıklı bir işaret bir diğer ışıklı işaretin çok yakınında kullanılmamalıdır.
- ▶ Birden fazla sesli sinyal aynı anda kullanılmamalıdır.
- ▶ Çok fazla ortam gürültüsü olan yerlerde sesli sinyal kullanılmamalıdır.



# Güvenlik İşaretinin İşlevi

İşaretler ve sinyal aygıtları imalindeki karakteristik özelliklerini ve işlevsel niteliğini korumak için,

- ▶ Düzenli aralıklarla temizlenmeli,
- ▶ Kontrol, bakım ve tamiri yapılmalı,
- ▶ Gerekğinde değiştirilmelidir.

# Güvenlik İşaretinin İşlevi

- ▶ İşaretlerin ve sinyal aygıtlarının sayısı ve yerleştirileceği yerler, tehlikenin büyüklüğüne ve bunların uygulanacağı alana göre belirlenmelidir.
- ▶ Herhangi bir enerji ile çalışan işaretlerin, enerjinin kesilmesi ve tehlikenin başka bir şekilde önlenememesi durumunda, işaretlerin yedek enerji kaynağı ile derhal çalışması sağlanmalıdır.

# Güvenlik İşaretinin İşlevi

- ▶ Işıklı işaret ve/veya sesli sinyallerin çalışmaya başlaması, yapılacak işin veya hareketin başlayacağını belirtir.
- ▶ Yapılan iş veya hareket süresince ışıklı işaret veya sesli sinyal çalışmasına devam etmelidir.
- ▶ Işıklı işaret ve sesli sinyal kullanılıp durmasından hemen sonra tekrar çalışabilir olmalıdır.

# Güvenlik İşaretinin İşlevi

- Işıklı işaretler ve sesli sinyaller, doğru ve etkili çalışmalarını sağlamak için, kullanılmadan önce ve kullanım süresince yeterli sıklıktaki aralıklarla kontrol edilmelidir.
- Kişisel koruyucu kullanımından kaynaklanan hususlar da dahil olmak üzere, işçilerin görme ve işitmelerine engel olacak herhangi bir husus var ise; ilgili işaretlerin güçlendirilmesi veya değiştirilmesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

# İşaret Levhaları için Asgari Gereker

- Piktogramlar mümkün olduğunca yalın olacak ve sadece temel ayrıntıları içerecektir.
- İşaret levhaları kullanıldıkları ortama uygun, darbeye ve hava koşullarına dayanıklı malzemedan yapılacaktır.



# Kullanım Koşulları

- ▶ özel bir tehlike olan yerlerin ve tehlikeli cisimlerin hemen yakınına,
- ▶ genel tehlike olan yerlerin girişine,
- ▶ engeller dikkate alınarak,
- ▶ görüş seviyesine uygun yükseklik ve konumda,
- ▶ iyi aydınlatılmış,
- ▶ erişimi kolay
- ▶ ve görünür bir şekilde yerleştirilmelidir.

# Kullanım Koşulları

- ▶ Doğal ışığın zayıf olduğu yerlerde floresan renkler, reflektör malzeme veya yapay aydınlatma kullanılmalıdır.
- ▶ İşaret levhasının gösterdiği durum ortadan kalktığında, işaret levhası da kaldırılır.

# Yasaklayıcı İşaretler

- Daire biçiminde,
- Beyaz zemin üzerine siyah piktogram, kırmızı çerçeve ve diyagonal çizgi şeklinde olmalıdır. (kırmızı kısımlar işaret alanının **en az % 35**'ini kapsar)



İçilmez



Dokunma



Yetkisiz girilmez



Sigara içilmez



# Uyarı işaretleri

- Üçgen şeklinde
- Sarı zemin üzerine siyah piktogram, siyah çerçeve olmalıdır. (sarı kısımlar işaret alanının **en az % 50'sini** kapsar)



Radyoaktif madde



İş makinası



Asılı yük



Elektrik tehlikesi

# Emredici İşaretler

- Daire biçiminde,
- Mavi zemin üzerine beyaz piktogram olmalıdır. (mavi kısımlar işaret alanının en az % 50'sini kapsar)



Eldiven giy



Gözlük kullan



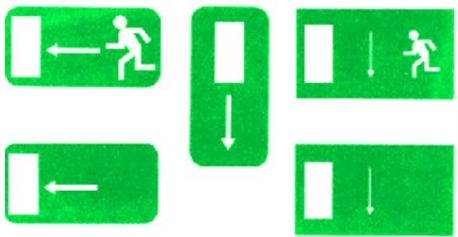
Baret giy



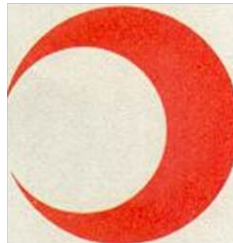
Maske kullan

# Acil çıkış ve ilkyardım işaretleri

- Dikdörtgen veya kare biçiminde,
- Yeşil zemin üzerine beyaz piktogram olmalıdır. (yeşil kısımlar işaret alanının en az % 50'sini kapsar)



Acil çıkış ve kaçış yolu



İlk Yardım



Yönler (Yardımcı bilgi işareti)

# Yangınla Mücadele İşaretleri

- Dikdörtgen veya kare biçiminde,
- Kırmızı zemin üzerine beyaz piktogram. (kırmızı kısımlar işaret alanının **en az % 50'sini kapsar**)



Yangın Söndürme  
Cihazı



Yangın Hortumu



Acil Yangın Telefonu



Yangın Merdiveni

# Boru ve Kaplar Üzerindeki İşaretler

- İçinde tehlikeli madde veya preparatların bulunduğu veya depolandığı kaplar ile bunları ihtiva eden veya taşıyan görünür borular;
- renkli zemin üzerinde piktogram veya sembol bulunan etiket ile işaretlenmelidir.
- İşaretler; katlanmaz, kendinden yapışkanlı ya da boyama biçiminde olmalı ve görünür yüzeylere yerleştirilmelidir.

# Boru ve Kaplar Üzerindeki İşaretler

- ▶ Borular üzerinde kullanılan işaretler, vanalar ve bağlantı yerleri gibi tehlikeli noktaların yakınına görünür şekilde ve uygun aralıklarla konulmalıdır.
- ▶ Önemli miktarda tehlikeli madde ya da preparat depolanan alanlar, odalar veya kapalı yerler, uyarı işaretleri ile belirtilmelidir.

# Boru ve Kaplar Üzerindeki İşaretler

- Değişik tehlikeli madde ya da preparatın depolandığı yerlerde, genel tehlikeyi belirten uyarı işareti kullanılabilir.
- Bu işaret veya etiketler depolama bölgesinin yakınına ya da depo için kullanılan odanın giriş kapısına yerleştirilmelidir.

# Yangınla Mücadele İşaretleri

- Yangınla mücadele ekipmanı özel bir renk ile belirtilmeli ve yerini bildiren bir işaret levhası ve/veya bu gibi ekipmanın bulunduğu yer ya da erişim noktaları için **kırmızı** renk kullanılmalıdır.
- Kırmızı alan, ekipmanın kolayca tanınabilmesi için yeterince geniş olmalıdır.



# Engeller ve Tehlikeli Yerler

- Engellere çarpma, düşme ya da nesnelerin düşme tehlikesinin bulunduğu yerler; işletme tesisleri içinde işçilerin çalışmaları esnasında dolaştıkları bölgelerde, birbirini takip eden sarı ve siyah ya da kırmızı ve beyaz renk şeritleriyle işaretlenmelidir.
- İşaretlerin boyutu, engelin ya da tehlikeli bölgenin büyüklüğü ile orantılı olmalıdır.

# Engeller ve Tehlikeli Yerler

- Sarı–siyah ya da kırmızı–beyaz şeritler yaklaşık olarak **45 derece açıyla** ve aynı büyüklükte boyanmalıdır.



# Trafik Yolları

- Çalışma yerlerinin kullanım biçimi ve ekipmanlar, işçilerin korunmasını gerektiriyorsa; araç trafiğine açık yollar, zemin rengi de dikkate alınarak, açıkça seçilebilir şekilde, sarı ya da beyaz renkli sürekli şeritlerle belirtilmelidir.
- Şeritler; araçlar ile araçlara yakın bulunabilecek nesneler arasında ve araçlarla yayalar arasında, emniyetli bir mesafeyi belirtecek şekilde çizilmelidir.
- Tesislerin açık alanlarındaki sürekli trafiğin olduğu yollar, uygun bariyerler ve kaldırımlar yoksa, uygulanabilir olduğu ölçüde, yukarıda belirtildiği şekilde işaretlenmelidir.

# Işıklı İşaretler

- ▶ iyi görünür ve seçilir olmalı,
- ▶ aşırı ışık nedeniyle parlamamalı veya yetersiz ışık nedeniyle görünürlüğü azalmamalıdır.
- ▶ Işıklı işaretlerin sinyal gönderen ışıklı alanı, tek renk ya da, belirli bir zemin üzerinde piktogramdan ibaret olmalıdır.
- ▶ Kullanılan tek renk renk tablosuna uygun olmalıdır.

# Özel Kullanım Kuralları

- Bir aygıt hem sürekli hem de aralıklı işaretler gönderiyorsa, aralıklı gönderilen işaret sürekli işaretin belirttiğinden daha fazla tehlikeli bir durumu ya da daha acil olarak yapılması istenen müdahale ya da eylemi ifade eder.
- Işığın yanık kalma ve sönük kalma süreleri mesajın tam olarak anlaşılmasını sağlamalı ve diğer ışıklı işaretlerle veya sürekli yanan ışıklı işaretlerle karışmamalıdır.

# Özel Kullanım Kuralları

- Yanıp sönen ışıklı işaret, sesli sinyal yerine ya da sesli sinyalle birlikte kullanılıyorsa, aynı kodlama kullanılmalıdır.
- Ciddi bir tehlikeyi bildiren yanıp sönen ışıklı işaretler, özel olarak gözlem altında tutulmalı ve yedek bir lamba bulundurulmalıdır.

# Sesli Sinyaller

- ▶ Ortam gürültüsünden hayli yüksek, ancak aşırı derecede yüksek ve zarar verici olmayacak şekilde duyulabilir bir ses düzeyinde,
- ▶ Teknik özellikleri itibariyle kolaylıkla tanınabilir,
- ▶ Diğer sesli sinyaller ile ortamdaki seslerden açıkça ayırt edilebilir olmalıdır.

# Sözlü Haberleşme

- Bir veya birden fazla kişiler arasında yapılan sözlü haberleşmede belirli bir formda veya kodlanmış haldeki kısa metinler, cümleler, kelime veya kelime grupları kullanılmalıdır.
- Sözlü mesajlar mümkün olduğunca kısa, yalın ve açık olmalıdır.
- Konuşanın konuşma becerisi ve dinleyenin duyma yeteneği güvenilir bir sözlü iletişime uygun olmalıdır.
- Sözlü haberleşme doğrudan insan sesi veya uygun bir vasıtayla yayınlanan insan sesi ya da yapay insan sesi ile olacaktır.



# El İşaretleri

- ▶ kesin, yalın,
- ▶ yapılması ve anlaşılması kolay,
- ▶ benzer işaretlerden belirgin bir şekilde farklı olmalıdır.
- ▶ Aynı anda iki kol birden kullanılıyorsa,
  - ▶ kol lar simetrik olarak hareket ettirilmeli,
  - ▶ bir harekette sadece bir işaret verilmelidir.

# El İşaretleri

- ▶ **İşaretçi:** El–kol hareketleri ile işaretleri veren kişi,
- ▶ **Operatör:** İşaretçinin talimatları ile hareket eden kişi
- ▶ İşaretçi, operatöre manevra talimatlarını vermek için el–kol hareketleri kullanmalıdır.
- ▶ İşaretçi, kendisi tehlikeye düşmeyecek şekilde, bulunduğu yerden bütün manevraları görsel olarak izleyebilmelidir.

# El İşaretleri

- ▶ İşaretçinin esas görevi; manevraları yönlendirmek ve manevra alanındaki işçilerin güvenliğini sağlamaktır.
- ▶ İşaretçi bütün manevraları göremiyorsa ek olarak bir veya daha fazla işaretçi konuşlandırılmalıdır.
- ▶ Operatör, almış olduğu emirleri güvenlik içerisinde yerine getiremeyeceği durumlarda yürütmekte olduğu manevrayı durdurarak yeni talimat istemelidir.

# El İşaretleri

- ▶ Operatör, işaretçiyi kolaylıkla fark edebilmelidir.
- ▶ İşaretçi, ceket, baret, kolluk veya kol bandı gibi ayırt edici eşyalardan bir veya daha fazlasını giymeli ya da uygun bir işaret aracı taşımalıdır.
- ▶ Ayırt edici eşyalar;
  - ▶ parlak renkli,
  - ▶ tercihen hepsi aynı renkte ve
  - ▶ sadece işaretçilere özel olacaktır.