



A.Ü. Beypazarı MYO

İş Sağlığı ve Güvenliği Dersi



Ünite 3

Tehlike, Risk ve Güvenlik Kültürü



Ünitede Ele Alınan Konular

1. İş güvenliği
2. Tehlike, Risk, Kaza, Ramak Kala Olay
3. Kazalardan Korunma İlkeleri
4. Güvenlik Kültürü

İSG Hedef ve Sonuçlar



- Çalışanları iş kazaları ve meslek hastalıklarından korumak
- Üretim güvenliğini sağlayarak verimi artırmak
- İşletme güvenliğini sağlamaktır
- Devletin Sosyal güvenlik Harcamaları Azalır

Tehlike Kavramı



Tehlike, TDK sözlüğünde “büyük zarar veya yok olmaya yol açabilecek durum” biçiminde tanımlanır.

Buradaki zarar yada yok olmadan kasıt, başta yaşam olmak üzere kişilere ve çevreye olabilecek **zarar** ve mala gelebilecek **hasarlardır**.

İSG Tehlike Kavramı



Teknik manada ise tehlike, işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, **kapsamı belirlenmemiş** çalışanı, işyerini ya da üretimi etkileyebilecek zarar veya hasar verme **potansiyeline** sahip olan (durum, işlem vb.) her şeydir.

Kısaca tehlike, ister iş malzemeleri, ekipman, çalışma yöntemleri veya uygulamalar olsun, zarar verme potansiyeli olan herhangi bir şey olabilir

İSG Tehlike Kavramı



Tehlike, sakıncalı bir biçimde iş yapmaktan (**Tehlikeli hareket**) veya uygun olmayan iş ortamından (**Tehlikeli Durum**) doğar.

Bir işyerindeki etkinliklerin niteliğine göre, **çok sayıda** ve **değişik türden** tehlikeler söz konusu olabilir.

Risk Kavramı



Risk kelimesi Fransızcadan dilimize gelmiş olup, “bir zarara, bir kayba yol açabilecek bir olayın **ortaya çıkma ihtimali**” anlamını taşımaktadır.

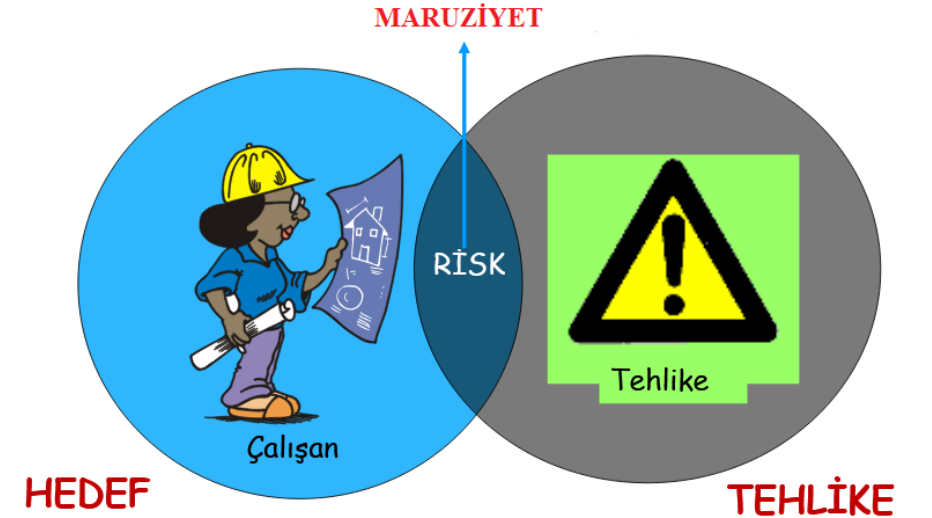
İSG bağlamında Risk, **bir tehlikeye bağlı olarak** zararın gerçekleşme olasılığını tanımlar.

Kısaca risk, tehlikeler sonucu oluşabilecek zarardır.

Risk Kavramı

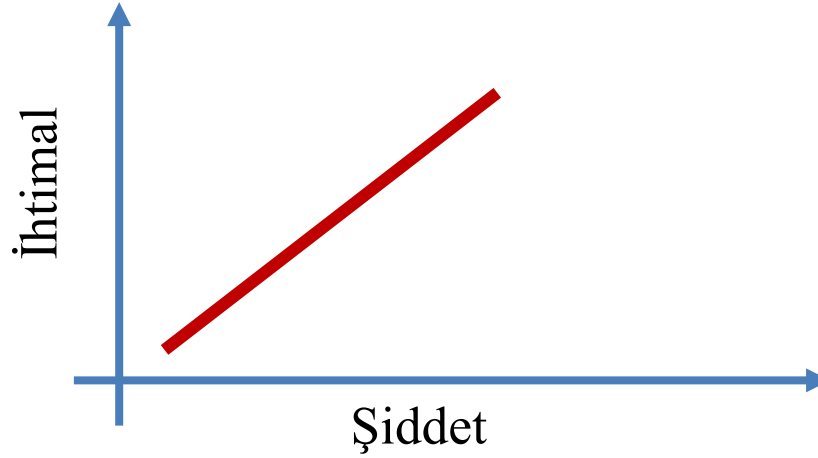
Riskler tehlike sonucu ortaya çıkma **ihtimali olan** ve ortaya çıktığı zaman çalışanın sağlığı ve güvenliğini olumsuz (maddi zarar, yaralanma veya ölüm) etkileyen **olaylardır**.

Kısaca Risk, bir çalışanın tehlikeden zarar görme olasılığıdır. (yüksek veya düşük)



Risk Derecesi

Riskin büyüklüğü şiddetine ve ortaya çıkma ihtimaline göre değişmektedir.



Tehlikeler ve riskler ile ilgili **önemli ayırım noktalarından** biri tehlikelerin çoğunlukla çalışma ortamlarında **görünür olması**, risklerin ise görünmeyen sadece **ortaya çıkma olasılıkları** bulunan **olaylar** olmasıdır.

Tehlike Risk Örnek

Tablo 5: Psikososyal tehlike ve risklerin etkileşim örnekleri

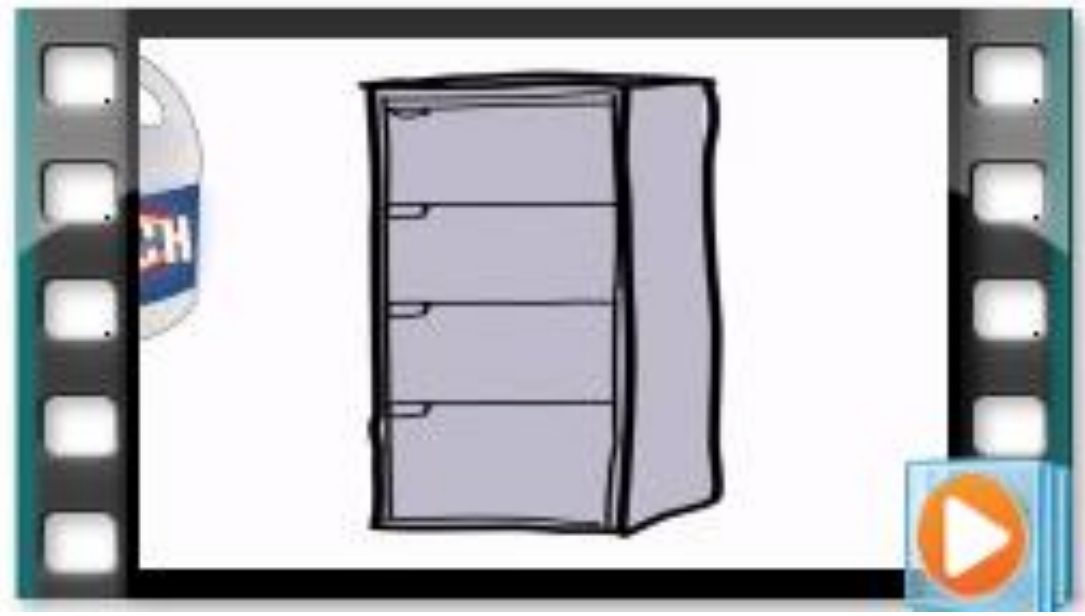
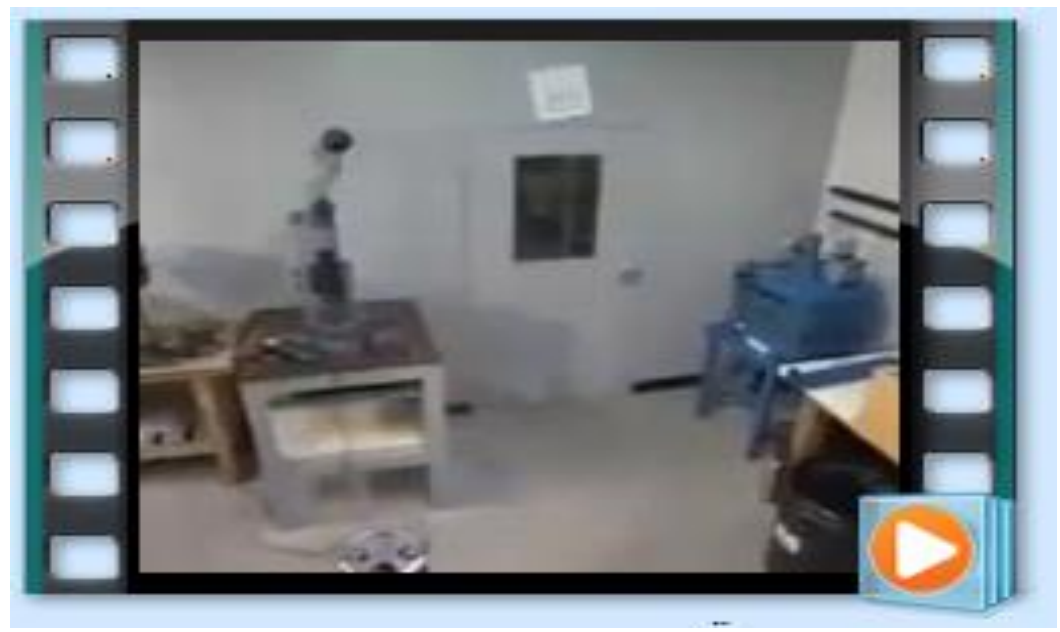
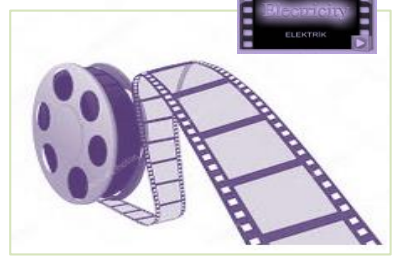
<p>1. Örnek: İş güvencesizliği İş güvencesinin olmayışı-> stres İş güvencesinin olmayışı-> yıldırma (mobbing)</p>
<p>2. Örnek: Uzun Çalışma saatleri Uzun çalışma saatleri -> iş ve iş dışı yaşam dengesizliği Uzun çalışma saatleri -> iş ve iş dışı yaşam dengesizliği -> stres Uzun çalışma saatleri -> iş ve iş dışı yaşam dengesizliği -> depresyon Uzun çalışma saatleri-> iş ve iş dışı yaşam dengesizliği -> stres -> kas iskelet sistemi rahatsızlığı</p>

Görüldüğü gibi, iş güvencesinin olmayışı (**tehlike**) çalışanlar üzerinde strese (**risk**) yol açabildiği gibi yıldırma (**risk**) olgusunun yaşanmasına da neden olabilir.

Uzun çalışma saatleri bir durum iken (**tehlike**), çalışanın evine ve kendine yeterli zaman ve enerjiyi ayıramaması nedeniyle yaşam dengesizliği (**risk**) ortaya çıkabilir.

Tehlike ve Risk

VIDEO



Kaza

Ölüme, sağlık bozulmasına, yaralanmaya, hasara, zarara yada diğer kayıplara yol açan istenmeyen olay.

Ramak kala olay

iş yerinde meydana gelen, çalışan, iş yeri ya da ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde **zarara uğratmayan** olaydır. Günlük hayatta “Az kalsın” veya “Kıl payı” diye anlatmaya başladığımız olaylar olarak da tanımlayabiliriz.

Dolayısıyla matematiksel bir ifadeyle

Olaylar = Kaza + Ramak kala Olaylar



Tehlike ve Risk Örnek



Tehlike ve Risk Örnek

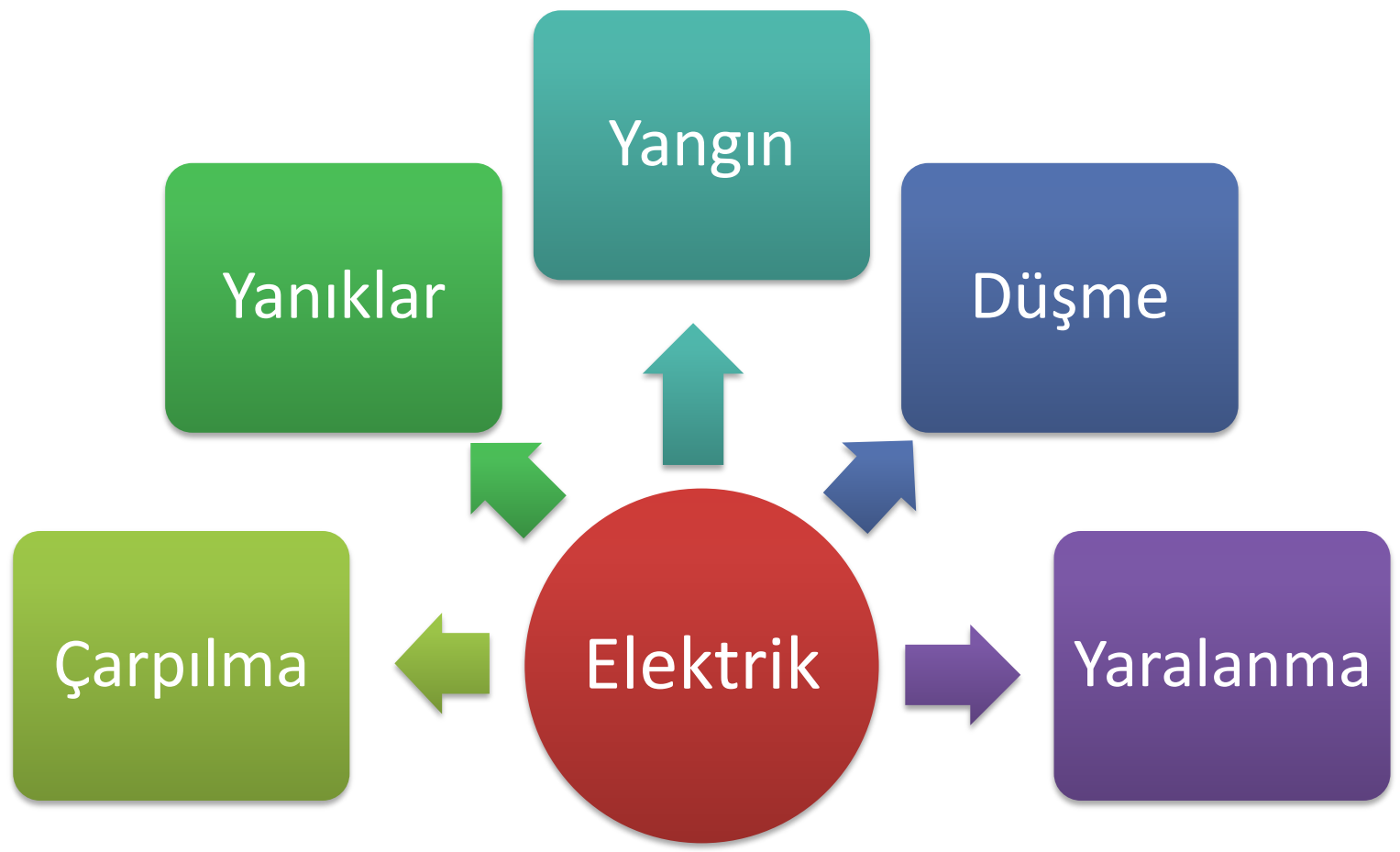
İSG Riskleri



Tehlike

Tehlike ve Risk Örnek

İSG Riskleri



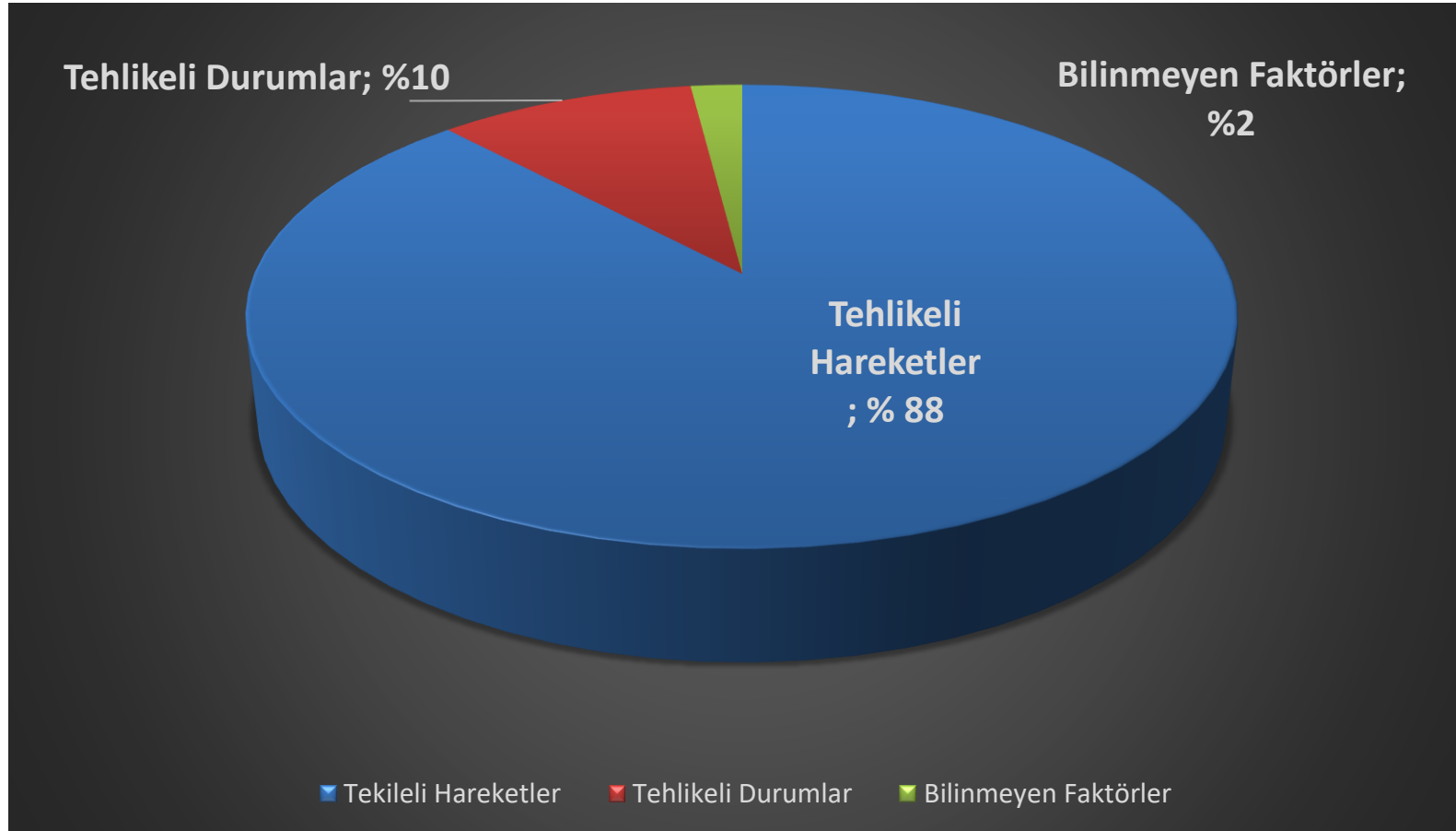
Tehlike

Tehlike ve Risk Örnek



İş Kazasının Nedenleri

İş güvenliği sorumlularının ilk yapacağı iş **tehlikeli hareket ve tehlikeli durumları tespit ederek** bunları ortadan kaldırmaya çalışmaktır.



Tehlikeli Hareketler

İş görenin (işçinin, çalışanın) iş güvenliğini tehlikeye atan **hatalı hal** ve **davranışlarından** kaynaklanır. İşçilerin özellikle

- ✓ Eğitim seviyesi
- ✓ Tecrübe düzeyi
- ✓ Psikolojik durumları

Tehlikeli hareketlerin yapılmasında önemli bir rol oynar.

Tehlikeli Hareketler

Emniyetsiz Çalışma, Talimatlara Uymama

Gereksiz Hızlı Çalışma

Alet ve Makineleri Tehlikeli Bir Şekilde Kullanma

Emniyetsiz Yükleme, Taşıma, istifleme

Emniyetsiz Vaziyet Alma

Şaşırma, Kızgınlık, Üzgünlük, Telaş , Şakalaşma

Kişisel Koruyucuları Kullanmamak

Tehlikeli Durumlar

İşyerlerinde iş güvenliğini bozan ve **iş ortamında** tehlike arz eden bütün koşullardır.

Tehlikeli Durumlar

Uygun Olmayan Koruyucular

Kusurlu Alet, Makine, teçhizat

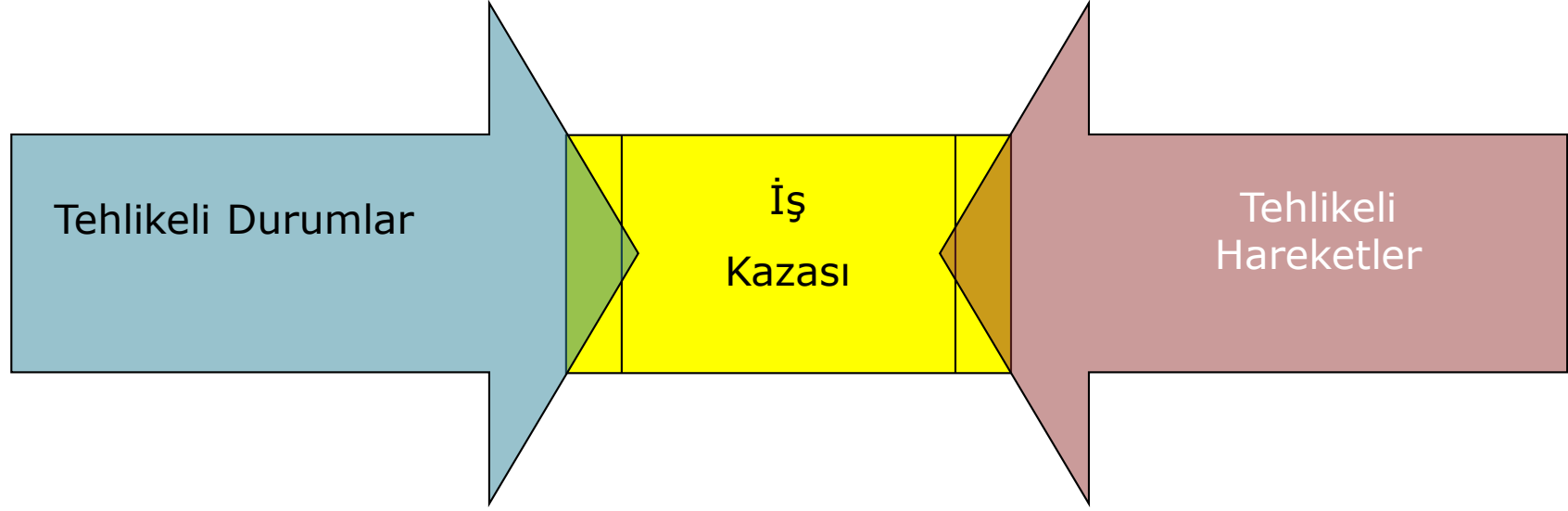
Emniyetsiz Yapılmış Alet ve Makinalar

Yetersiz- Bakımsız Bina, Alet ve Makineler

Yetersiz yada Fazla Aydınlatma, Havalandırma

Emniyetsiz Yöntem ve Şartlar

İş kazaları tehlikeli durum ve hareketlerin neticesinde oluşur



İSG faaliyetlerinde amaç, tehlikeli durum ve hareketleri ortadan kaldırmak, azaltmak ve böylece mümkün olduğunca kazalar **olmadan önlemeye** çalışmaktır.

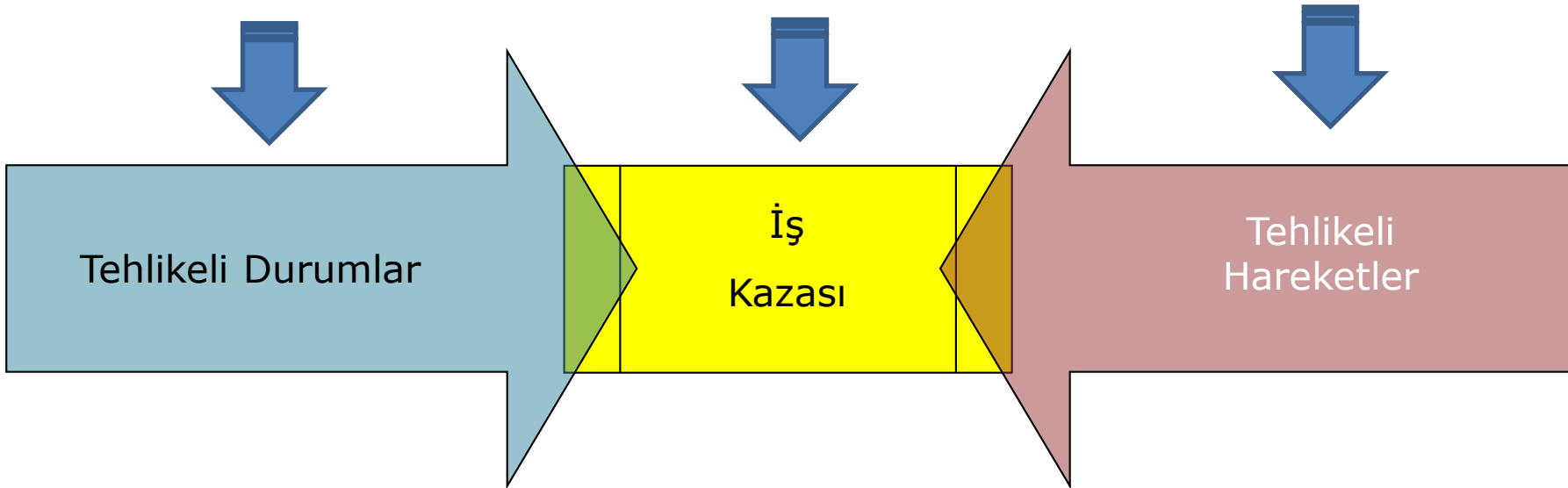
1



3



2



İş Kazalarının Temelindeki 4M Kuralı

Man (insan)

- İnsan faktörü, iş kazalarındaki en önemli faktördür. İnsana bağlı etkenler arasında
- Psikolojik nedenler; Unutkanlık, sıkıntı, üzüntü, ihmal, hatalı davranış /Fiziksel nedenler; Yorgunluk, uykusuzluk, hastalık / İşyeri nedenleri; İnsan ilişkileri, takım çalışması, iletişim kaynaklı sorunlar yer almaktadır.

Machine (Makine)

- Makine kaynaklı yaşanabilecek iş kazaları nedenleri arasında;
- Hatalı makine ve ekipman yerleşimi / Eksik veya kusurlu koruyucular/ Yetersiz standardizasyon, Yetersiz kontrol ve bakım / Yetersiz mühendislik hizmetleri gelmektedir.

Media (Çevresel Faktörler)

- İş kazalarının gerçekleşmesinde ve artmasında ortam-çevre etkilerinde;
- Yetersiz bilgi düzeyi / Uygun olmayan metotlarda çalışılması /Uygun olmayan çalışma ortamı

Management(Yönetimsel Faktörler)

- Yetersiz yönetim organizasyonu/ Yetersiz güvenlik önlemleri / Eğitim ve öğretim eksiklikleri /İşe uygun olmayan personel istihdamı / Kural ve talimatların olmaması /Yetersiz sağlık kontrolleri

Kazalardan Korunma İlkeleri

İş kazalarını önleme çalışmalarını, “tehlikeli durumu ortadan kaldırmak” ve “tehlikeli davranışları önlemek” olmak üzere iki ana grupta toplamak mümkün. Bu çalışmalar;



Tehlikeli Durumu Ortadan Kaldırmak (%10)

- İşyeri veya çalışma ortamında Makinelerin operasyon bölgelerine muhafaza taktırmak, Tehlikeli bölgelere korkuluk yaptırmak, Çalışanlara kişisel koruyucu temin etmek, Risk analizi yaptırmak, Ergonomik ve termal konfor şartlarını sağlamak, Yangın, parlama, patlama, elektrik gibi risklere karşı gerekli önlemleri almak (ekipmanların düzenli bakım ve kontrollerini yaptırmak vb.)

Tehlikeli Davranışları Önlemek (%88)

- İş kazalarında en büyük etken insan faktörüdür. Bu nedenle; Çalışanlara gerekli eğitim ve öğretim çalışmalarının sürekliliğinin sağlanması, İkna ve teşvik uygulamaları, Çalışanlar ve işyeri arasında uyumun sağlanması, Vardiya sisteminin uygulanması, Monoton ve ağır iş yüklerinin revize edilmesi, Kişisel koruyucunun nasıl kullanılacağına uygulamalı olarak anlatılarak kullanımının sağlanması, İşyerinde disiplin kurallarına uyulmasının sağlanması

Kazalardan Korunma İlkeleri



Kazalardan
Korunma
Yöntemleri

KAYNAĞINDA ÖNLEM

- Tehlikelerin ortadan kaldırılması
- Tehlikeli olanı daha az tehlikeli olanla değiştirmek, (İkame)
- Makine Koruyucuları takma

ORTAMDA ÖNLEM

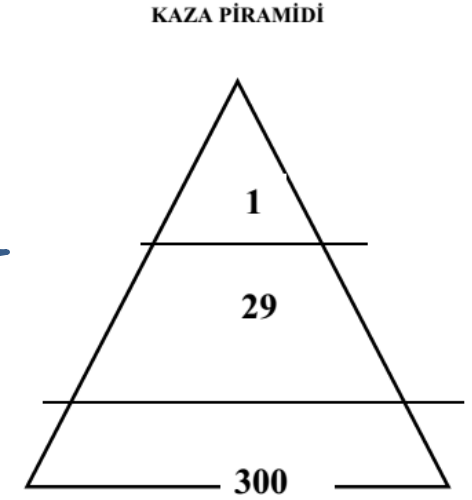
- Mühendislik önlemlerini uygulamak
- İdari önlemler
- İkaz Levhaları/Uyarı İşaretleri ve Afişler
- Ödüllendirme/ Özendirme

KİŞİ ÜZERİNDE ÖNLEM

- Sağlık Muayeneleri, Bağışıklama
- İlk Yardım ve Kurtarma Çalışmalarının Organizasyonu
- Sağlık Eğitimi, Genel Hijyen Koşullarının Sağlanması
- Yeterli ve Dengeli Beslenmenin Sağlanması
- Rehabilitasyon Hizmetlerinin Sağlanması
- KKD kullanımı

Kaza Piramidi

Ağır Yaralanma Yada Ölümle Neticelenen Her bir Kazanın Temelinde 29 Uzuv Kayıplı ve 300 Yaralanma Meydana Gelmeyen Olay Vardır.



İşletmede özellikle “**kazaya ramak kaldı**” olaylarının nedenlerinin çok ıyı incelenerek sebeplerinin ortadan kaldırılması gerektiği anlaşılmaktadır.

1-29-300 kuralının önemli bir özelliği de bir işletmede olabilecek kazalar hakkında **önceden tahmin yapma** olanağını sağlamasıdır.

İş kazaları istatistikleri yapılan işyerlerinde önceki yıllara göre elde edilen kaza sıklığı ve kaza ağırlığı oranları değerleri, bir sonraki yıl için yaklaşık tahmin olanağı verir.

Risk Değerlendirmesi

Risk değerlendirmesi, işyeri tehlikelerinden çalışanların güvenliği ve sağlığına yönelik riskleri değerlendirme sürecidir. Aşağıdakileri dikkate alan işin tüm yönlerinin sistematik bir incelemesidir:

- yaralanmaya veya zarara neden olabilecek şeyler;
- tehlikelerin ortadan kaldırılıp kaldırılamayacağı eğer bu mümkün değilse
- riskleri kontrol etmek için hangi önleyici veya koruyucu önlemlerin mevcut olduğu veya olması gerektiği

Uygun risk değerlendirmesi, diğer şeylerin yanı sıra, ilgili tüm risklerin (sadece ani veya bariz olanlar değil) dikkate alındığından emin olmayı, alınan güvenlik önlemlerinin etkinliğini kontrol etmeyi, değerlendirmenin sonuçlarını belgelemeyi ve değerlendirmenin sürekliliğini sağlamak için düzenli olarak gözden geçirmeyi içerir.

1-Tehlikenin Tespiti.	2-Nasıl ve Kim zarar görecektir.	3-İşyerindeki mevcut durumun tanımı.	4-Başka neler yapılması gerekmektedir.
Asbest	İşyerinde çalışanlar havaya lifler karışıp soluduğu oranda zarar görebilir.	Duvarların kontrol edilmesi,uyarı yazısı, hasar halinde bildirilmesi, tamir ve bakım esnasında daha dikkatli davranılması	Duvarlardaki hasar durumun da acilen bildirilmesi gerektiği ve asbestle temas edilmemesi gerektiği toplantıda ele alınması.
Yangın	Çalışanlar duman-dan ve yanıkdan zarar görebilir.	Binanın tamamının yangın- dan korunması için ayrı bir risk değerlendirmesi yapılması ve tedbirlerin alınması.	Yapılan risk değerlendirmesi sonucunda alınması gereken önlemlerin alınmaya başlanması.
Elektrik	Elektrikli aletlerin kullanımından dolayı elektrik çarptırabilir ve ya yangın çıkabilir.	Çalışanlar, kırık priz, fiş veya ezik kablo olması durumunda yetkililere bilgi verecek, çay kahve makinesi, ısıtıcı ve vantilatör gibi elektrikli alet çalıştırılmayacaktır	Bina sahibine elektrik tesisatı kontrolünün ne zaman yapılacağı sorulması.Arızalı fiş, priz kablo vb. nin tamiri için mal sahibi ile karar alınması.
Yüksekte Çalışma	Çalışanların yüksekten düşerek yaralanmalarına neden olabilir.	Rafların üstündeki dosyaların alınması için sandalyede çalışılması. Camlar temizlenirken merdiven kullanılması	Yüksekte çalışılan bütün işler için küçük ve büyük kilitli ve ayaklı merdiven alınacak ve çalışanların bunu kullanması sağlanacaktır.
Kayma ve Düşme	Çalışanlar, yerlerin ıslak olması halinde kayıp düşebilir.	Temizlik yapanların daha dikkatli olması, yeterli aydınlatma sağlanması, kabloların yerde boş bırakılmaması, yerlerin temiz tutulması.	Mutfakta yerlerin temiz tutulması, ıslak bırakılmaması, Yeni temizlenen yerlere uyarı konması, açıkta duran kabloların ayağa takılmaması için

Güvenlik Kültürü (Safety Culture)



İşyerinin her kademesinde görev yapan personelin, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili **maruziyet, önleme, korunma** gibi konularda sahip olduğu veya geliştirdiği **ortak davranış, alışkanlık, inanç, görüş ve paylaşımlar bütünü**nün ifadesi şeklinde tanımlamak mümkündür.

Güvenlik Kültürü



Güvenlik kültürü bütün işletmeyi kapsamakta ve işletmenin her bireyi tarafından **farklı seviyelerde** olsa bile algılanmaktadır.

Bu algının kabul edilebilir düzeye yükseltilebilmesi için her kademedeki çalışanların güvenlik kültürünün birbirine **yakınlaştırılması**, iş kazalarının önlenmesinde önemli bir unsur olacaktır.

Güvenlik Kültürü



Güvenlik kültürünün her bireyde oluşmasına yönelik çalışmalar, öncelikle **aile içi eğitimle** başlamalı, devamında eğitim-öğretim hayatı boyunca desteklenmeli ve bireyin çalışma hayatına dahil olması ile **işverenlerce verilecek eğitimlerle en üst seviyeye** taşınmalıdır.

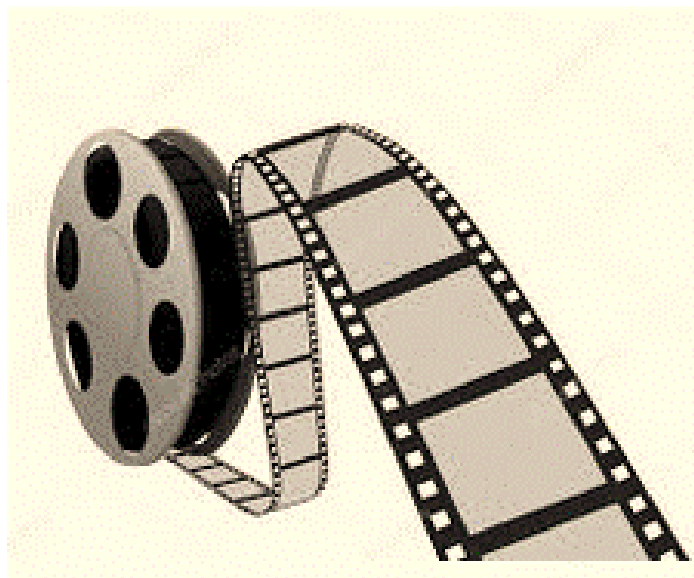
Bu amaçla; ülkemizde güvenlik kültürüne sahip bireylerin yetişmesi konusunda **aile ile birlikte eğitim** sistemine de büyük sorumluluklar düşmektedir.

Gerek **ilk ve orta öğretim, mesleki eğitim süreçlerinde, gerekse yüksek öğretimde** bireylerde güvenlik kültürü oluşmasına algılamasına yönelik programlar uygulanmalıdır

İŞLETME YÖNETİMİNDE İSG KÜLTÜRÜ

İNSAN KAYNAKLARI	ÜRETKENLİK MALİYET	KALİTE	TEDARİK
<p>Rekabet</p> <p><i>İşletme rekabet için; iyi personel yetiştirmelidir.</i></p> <p><i>En yetenekli işçiler kaza sonucu yaralanınca şirketin rekabet edebilme gücü zayıflar...</i></p>	<p>Üretkenlik</p> <p><i>«İnsan-teknoloji-yönetim» stratejilerinin bir fonksiyonudur.</i></p> <p><i>Güvenlik ve sağlık, üretim ve insan üzerinde doğrudan etkiye sahiptir...</i></p>	<p>Kalite</p> <p><i>Belirlenen üretim usullerine sıkı bağlılığı, ayrıntılara dikkati ve işleri doğru şekilde yapmayı gerektirir.</i></p> <p><i>İSG artırma, aynı zamanda kaliteyi de artırır...</i></p>	<p>Zamanında üretim</p> <p><i>Kaliteli bir ürün “zamanında üretilendir”</i></p> <p><i>Kazalar, yangınlar, patlamalar gibi durumlar, üretimi kısmen ya da tamamen durdurur.</i></p> <p><i>Tedarik zamanında gerçekleşmez.</i></p>

VIDEO



Yararlanılan Kaynaklar



1. [İDEAL ISG](#) Uzmanlık Seminer Notları
2. Youtube video
3. Güvenlik Kültürü ve iklimi, Türker Özkan ve Timo Lajunen ODTÜ- Psikoloji Bölümü.
4. Risk Değerlendirme 'de Yeni Bir Boyut: Psikososyal Tehlike ve Riskler, Çiğdem VATANSEVER
5. <https://euro-line.com.tr/haber-tehlikeli-durum-ve-davranislar>
6. <https://oiraproject-eu>