İş sağlığı ve güvenliği eğitimi

İş kazaları

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu

ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu

ofis akademi

ASYA AKADEMİ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM KURUMU

Bölüm 1

İş kazası kavramı

Tanımlar, iş kazası sayılan hâller ve sağlanan haklar

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ofis akademi
ASYA AKADEMİ

Dünyada ve Türkiye’de iş kazaları

2,93 milyon
işle ilgili nedenlerle yıllık ölüm (2019); 2,6 milyonu hastalık, 330 bini kaza kaynaklı

395 milyon
ölümcül olmayan iş yaralanması (2019)

766.039
Türkiye’de 2025’te iş kazası (4/1-a)

1.931
Türkiye’de 2025’te iş kazası sonucu ölüm (4/1-a)

Tarım, inşaat, ormancılık, balıkçılık ve imalat en tehlikeli sektörlerdir; dünyadaki ölümcül iş kazalarının yaklaşık üçte ikisi bu sektörlerde, üçte biri tarım çalışanları arasında meydana gelir.

Kaynak: ILO (2023), A call for safer and healthier working environments; SGK İstatistik Yıllığı 2025, Tablo 3.1.1 ve 3.1.2.

Kaza ve iş kazası tanımları

Kaza

Kasıt söz konusu olmaksızın meydana gelen, beklenmedik ve sonucu istenmeyen bir olaydır; dıştan ve ani bir etkiyle meydana gelir ve kişilere zarar verir.

ILO ve DSÖ

- **ILO:** önceden planlanmamış, bilinmeyen ve kontrol altına alınmamış, etrafa zarar verecek nitelikteki olaylar
- **DSÖ:** önceden planlanmamış, çoğu kez kişisel yaralanmalara, makinelerin ve araç gereçlerin zarar görmesine, üretimin bir süre durmasına yol açan olaylar

6331 sayılı Kanun

İşyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olaydır.

5510 sayılı Kanun’a göre iş kazası (md. 13)

İş kazası, aşağıdaki hâllerden birinde meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır:

a	Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada
b	İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle; kendi adına bağımsız çalışan sigortalıda yürüttüğü iş nedeniyle
c	Bir işverene bağlı sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda
ç	Emziren kadın sigortalının, çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda
d	Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında

İşyeri; işyerine bağlı yerler, dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden veya meslek eğitimi yerleri, avlu ve büro gibi eklentiler ile araçları da kapsar.

İş kazası sayılan ve sayılmayan hâller: örnekler

İşyerinde bulunduğu sırada

Yapılan işle ilgili olup olmadığına bakılmaksızın iş kazası sayılır:

- Avluda yürürken düşme; dinlenme saatinde top oynarken ayak burkulması
- Yemek yerken elini kesme; dinlenme odasında sobadan zehirlenme
- İşyeri sınırlarındaki havuzda boğulma
- Ücretli izinliyken işyerindeki arkadaşlarını ziyarete geldiğinde kaza geçirme

İş nedeniyle veya görevle

- Torna atölyesinde elini makineye kaptırma; tarlada çalışırken yılan sokması
- Kendi adına çalışan kasabın et almak için çıktığında araç çarpması
- İşverenin evinden malzeme almaya gönderilen çalışanın yolda kaza geçirmesi
- **Sayılmaz:** görevli gönderilen çalışanın görevi dışında eğlenmek için gittiği sinema veya gece kulübünde geçirdiği kaza

Emzirme ve servis

- Emzirme odasında veya çocuğun bulunduğu yere gidiş-gelişte, emzirme süresi içinde geçirilen kaza
- İşverenin servis aracıyla evden işyerine, işyerinden eve götürülüp getirilme sırasında trafik kazası; tam durmamış araçtan inerken düşme
- **Sayılmaz:** servisten indikten sonra karşıdaki işyerine geçmek için yolu geçerken uğranılan kaza; götürülüp getirilme hâli sona ermiştir.

İş kazası sayılmanın koşulları ve sağlanan haklar

Koşullar

1. İşle ilgili olması
2. İşyerinde veya kanunda sayılan yerlerden birinde meydana gelmesi
3. Kişiyi hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen zarara uğratması

Bir kazanın iş kazası olarak nitelenmesi, kazazedenin haklarının iş ve sosyal güvenlik mevzuatı çerçevesinde değerlendirilmesini sağlar.

Sağlanan haklar

- Geçici iş göremezlik süresince günlük geçici iş göremezlik ödeneği
- Sürekli iş göremezlik geliri
- Ölüm hâlinde hak sahiplerine gelir
- Gelir bağlanmış kız çocuklarına evlenme ödeneği
- Ölen sigortalı için cenaze ödeneği
- Sağlık hizmetleri

İş kazası soruşturması (SGK): olayın iş kazası sayılıp sayılmayacağı, sigorta kollarından yararlanma koşulları, işveren sorumluluğunda kaçınılmazlık ilkesinin uygulanıp uygulanmayacağı; sigortalının kastı veya ağır kusuru, işverenin kastı veya İSG mevzuatına aykırılığı ve üçüncü kişilerin kusuru hakkında karar verilebilmesi için yapılır.

Bölüm 2

Kaza nedenleri ve teoriler

Heinrich, tehlikeli durum ve hareketler, modern yaklaşımlar

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ofis akademi
ASYA AKADEMİ

Heinrich ve kaza zinciri

İş kazalarının nedenleri

Kaza önlemenin öncülerinden Herbert W. Heinrich, 1920'lerin sonunda bir sigorta şirketindeki 75.000 kaza raporunu inceleyerek nedenleri şöyle sınıflandırdı:

%88
tehlikeli (güvensiz) hareketler

%10
tehlikeli durumlar

%2
önlenemeyen nedenler: doğal afetler, açıklanamayanlar

Kaza zinciri (domino)

1. İnsanın tabiat karşısındaki zayıflığı
2. Kişisel kusurlar
3. Tehlikeli durumlar ve tehlikeli hareketler
4. Kaza olayı
5. Yaralanma

Tehlikeli hareket ve durumlar zincirin en zayıf halkasıdır; biri ortadan kaldırılırsa kaza riski büyük ölçüde ortadan kalkar.

Tehlikeli durumlar

Tanım ve örnekler

Kazaya neden olabilecek unsurları barındıran fiziksel ortam, makine, tezgâh ve malzeme gibi maddi varlıkların uygunsuzluğudur.

- Uygun olmayan koruyucular; kusurlu veya emniyetsiz alet, makine ve teçhizat
- Yetersiz veya bakımsız bina, alet ve makineler
- Yetersiz veya fazla aydınlatma, yetersiz havalandırma

İşyerinden örnekler

- Kayış-kasnak tertibatlarının ve dişlilerin, millerin, hareketli aksamın koruyucu içinde olmaması
- Elektrikli makine ve ekipmanda topraklama hattının bulunmaması
- Basınçlı kapların ve kaldırma makinelerinin periyodik kontrollerinin yaptırılmaması
- Düşme, malzeme düşmesi veya parça fırlama tehlikesi olan yerlerin, silo, çukur, karıştırıcı kazan, geçit, merdiven ve sahanlıkların ızgara, korkuluk veya bariyerle korunmaması
- Depolanan ve kullanılan tehlikeli ve zararlı maddelerin insanlara ve çevreye etkilerinin değerlendirilmemesi

Tehlikeli hareketler

Güvensiz hareketler

1	Sorumsuzca, görev verilmeden veya uyarılara aldırmadan çalışmak
2	Tehlikeli hızda çalışmak veya alet kullanmak
3	Güvenlik donanımını devre dışı bırakmak
4	Tehlikeli cihaz kullanmak, donanımı güvensiz yönetmek
5	Güvensiz yükleme, istifleme, tahkimat veya nakliyat
6	Hareketli veya tehlikeli yerlerde çalışmak
7	Şaşırma, kızgınlık, irkilme gibi davranışlar
8	Kişisel koruyucu donanımı kullanmamak
9	Bilgi eksikliği, beceriksizlik, dikkatsizlik, ihmal, aşırı güven

Oluşturan etmenler

- **Psikolojik:** kişilik, kazaya yatkınlık, bilgisizlik, ilgisizlik, pervasızlık, stres, dikkatsizlik
- **Sosyolojik:** meslek, gelir, eğitim, yaşanan çevre, iletişim, kırgınlıklar, aile sorunları
- **Fizyolojik:** işitme ve görme kaybı, uykusuzluk, yorgunluk, rahatsızlık

Önlenmesi

- Sürekli ve uygun nitelikte eğitim
- İşyerinde denetim ve kontrol sistemi
- Uyarı, teşvik, ödül ve yaptırım uygulamaları

Önlenemeyen nedenler: deprem, yıldırım, sel gibi doğal afetler ve açıklanamayan nedenler.

Domino teorisinin on bildirisi

1 Yaralanmalar birbirini izleyen bir dizi faktörden meydana gelir; bunlardan biri kazanın kendisidir.

2 Bir kaza, bir kişinin güvensiz hareketi veya fiziksel ya da mekanik bir tehlike sonucu ortaya çıkabilir.

3 Kazaların çoğu insanların güvensiz hareketlerinden kaynaklanır.

4 Güvensiz bir davranış veya durum her zaman ve hemen bir kazaya yol açmaz.

5 İnsanların güvensiz davranma nedenleri, doğru önlemleri seçmede rehber olabilir.

6 Bir kazanın şiddeti büyük oranda tesadüfidir; kazanın kendisi ise büyük oranda önlenebilir.

7 En iyi kaza önleme teknikleri, en iyi kalite ve verimlilik teknikleriyle benzerdir.

8 Yönetim güvenlik için sorumluluk almalıdır; sonuç almak için en uygun konumdadır.

9 Gözetmen (ustabaşı) kazaların önlenmesinde kilit kişidir.

10 Kazaların tazminat ve tedavi gibi doğrudan maliyetlerinin yanında gizli ve dolaylı maliyetleri de vardır.

Modern yaklaşımlar ve önleme sırası

Heinrich'ten sonra

- **Kaza piramidi:** Frank Bird'ün 1969'daki çalışmasına göre her ciddi yaralanmanın arkasında çok sayıda hafif yaralanma, maddi hasarlı olay ve ramak kala vardır; bu nedenle ramak kala kayıtları önemlidir.
- **Sistem yaklaşımı:** James Reason'un İsviçre peyniri modeline göre kazalar, kuruluşun savunma katmanlarındaki zayıflıkların üst üste gelmesiyle olur; yalnız bireyi suçlamak yerine sistemin sorgulanması gerekir.
- Bugün "%88 insan hatası" görüşü tartışmalı kabul edilir; güvensiz davranışların çoğu iş tasarımı, yönetim ve organizasyon kaynaklıdır.

Önleme sırası

1. Güvenlik önlemleri: tehlikeyi tasarım ve teknik önlemlerle ortadan kaldırmak
2. Güvenlik önlemlerinin kontrol ve test edilmesi; çünkü insan davranışlarına tek başına güvenilemez
3. Eğitim, uyarı ve ikazlar

İş kazalarını önlemenin ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamanın yolu, bu adımların birlikte uygulanmasıdır.

Bölüm 3

Maliyet ve meslek hastalıkları

Kazaların maliyeti, meslek hastalığı tanımı ve grupları

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ofis akademi
ASYA AKADEMİ

Kazaların maliyeti

1/3

görünen (doğrudan) giderler

Doğrudan maliyetler

- Tedavi giderleri
- Tazminat, mahkeme giderleri ve cezalar
- İş kazası ve meslek hastalığı sigortası primleri
- Geçici ve sürekli iş göremezlik bedelleri
- Hasar gören malzeme, tesis ve ekipmanın onarım veya yenileme bedeli

2/3

görünmeyen (dolaylı) giderler

Dolaylı maliyetler

- Çalışan, usta ve yöneticilerin iş kaybı
- Üretimin aksaması nedeniyle iş akışındaki gecikmeler
- İdari para cezaları, yeniden eğitim ve soruşturma masrafları
- Siparişlerin zamanında karşılanamamasından doğan itibar ve para kaybı

Meslek hastalıkları

Tanımlar

- **6331 sayılı Kanun:** mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalık
- **5510 sayılı Kanun md. 14:** sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik hâli
- Aylar veya yıllar süren tekrarlanan maruziyetler sonucu oluşur; örneğin pnömokonyoz için en az 3 yıl, gürültüye bağlı işitme kaybı için en az 2 yıl maruziyet aranır.

Gruplar

Grup	Hastalıklar
A	Kimyasal maddelerle olan
B	Mesleki cilt hastalıkları
C	Pnömokonyozlar ve diğer mesleki solunum hastalıkları
D	Mesleki bulaşıcı hastalıklar
E	Fizik etkenlerle olan

Liste, Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği'nin Ek-2'sindedir; eski Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü yürürlükten kalkmıştır.

Tespit ve korunma

- Tespit, SGK'ca yetkilendirilen sağlık hizmet sunucularının sağlık kurulu raporu ve gerektiğinde çalışma koşullarını gösteren denetim raporlarının incelenmesiyle SGK Sağlık Kurulunca yapılır.
- **Korunma:** kaynakta kontrol ve mühendislik uygulamaları; kişisel koruyucular; işe giriş ve periyodik muayeneler, sağlık eğitimi

Bölüm 4

İstatistikler

Türkiye’de güncel tablo ve kaza oranları

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ofis akademi
ASYA AKADEMİ

Türkiye’de iş kazaları ve meslek hastalıkları

Yıl	İş kazası	İş kazası sonucu ölüm	Meslek hastalığı
2021	**511.084**	**1.382**	**1.207**
2022	**588.823**	**1.517**	**953**
2023	**681.401**	**1.966**	**945**
2024	**733.646**	**1.897**	**888**
2025	**766.039**	**1.931**	**916**

- Kayıtlı iş kazası sayısındaki artışın bir bölümü, bildirim ve kayıt sistemlerinin iyileşmesinden kaynaklanır.
- Meslek hastalığı tanıları, gerçek yükün çok altında kalmaktadır; DSÖ ve ILO tahminlerine göre işle ilgili ölümlerin büyük çoğunluğu hastalıklardan kaynaklanır.
- Karşılaştırma için: 2011’de 69.227 iş kazası ve 1.710 ölüm kaydedilmişti.

Kaynak: SGK İstatistik Yıllıkları 2021–2025, Tablo 3.1.1 ve 3.1.2 (4/1-a kapsamı).

İş kazası istatistiklerinin dayanakları

Kaynaklar

Ulusal mevzuatlardaki farklılıklar nedeniyle istatistik yöntemleri ülkeden ülkeye, hatta kurumdan kuruma değişebilir. Başlıca kaynaklar:

1. Ulusal istatistik ofisleri
2. Tazminat ve sigorta kurumları
3. İş müfettişliği kayıtları
4. İşyeri kayıtları

Uluslararası ilkeler

- 1998'deki 16. Uluslararası Çalışma İstatistikçileri Konferansı (ICLS) şu terimlerin kullanılmasını kararlaştırdı: mesleki kaza, mesleki yaralanma, iş göremezlik.
- Veriler; istihdam statüsüne bakılmaksızın ekonominin tüm sektörlerindeki işçi, işveren ve kendi hesabına çalışanların tamamını kapsamalıdır.
- Ülkeler arası karşılaştırmada sıklık, ağırlık ve olabilirlik oranları kullanılır.

Kaza oranları ve örnek hesap

Formüller

Oran	Formül
Kaza sıklık oranı (T)	Kaza sayısı × 1.000.000 / toplam çalışma saati
Kaza ağırlık oranı (A)	Kayıp iş günü × 1.000 / toplam çalışma saati
Kaza olabilirlik oranı (Ty)	Kaza sayısı × 100.000 / çalışan sayısı

Ağırlık oranında her ölümlü veya sürekli iş göremezlikli kaza için 7.500 gün kayıp eklenir; tıbbi işlemi bir günden kısa süren geçici iş göremezlikler dikkate alınmaz.

Örnek

850 çalışan, yılda 300 iş günü ve günde 7,5 saat; 100 iş kazası; tüm nedenlerle kayıp 40.000 iş günü, kazalara bağlı kayıp 3.000 iş günü:

Hesap	Sonuç
Toplam çalışma saati = (850 × 300 − 40.000) × 7,5	**1.612.500 saat**
T = 100 × 1.000.000 / 1.612.500	**62,0**
A = 3.000 × 1.000 / 1.612.500	**1,86**
Ty = 100 × 100.000 / 850	**11.765**

Yorum: milyon insan-saat başına 62 kaza; bin insan-saat başına 1,86 gün kayıp; 100.000 çalışan başına yaklaşık 11.765 kaza.

Bölüm 5

Bildirim, inceleme ve tazminat

Kayıt ve bildirim, kaza incelemesi, tazminat ve yaşanmış örnekler

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu
ofis akademi
ASYA AKADEMİ

Kayıt ve bildirim (6331 sayılı Kanun, md. 14)

Kayıt

- İşveren bütün iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutar, gerekli incelemeleri yaparak raporları düzenler.
- Yaralanma veya ölüme neden olmadığı hâlde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan veya çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olayları (ramak kala) inceler ve raporlar.

Bildirim

- **İş kazası:** kazadan sonraki üç iş günü içinde SGK'ya
- **Meslek hastalığı:** sağlık hizmeti sunucusu veya işyeri hekimince bildirilmesinden itibaren üç iş günü içinde SGK'ya
- İşyeri hekimi veya sağlık hizmeti sunucuları meslek hastalığı ön tanısı koydukları vakaları SGK'ca yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucularına sevk eder.
- Sağlık hizmeti sunucuları kendilerine intikal eden iş kazalarını SGK'ya bildirir.

İş kazalarının incelenmesi

Amaç ve sorumlu

- Kazanın nedenini ve nasıl olduğunu tespit edip tekrarını önleyici tedbirler geliştirmek
- Güvenlik kurallarının ne düzeyde uygulandığını ve zararı belirlemek
- İşveren veya vekili bildirimden ve inceleme raporundan sorumludur; ideal olanı, işyerini ve inceleme tekniklerini iyi bilen uzman bir kişinin incelemesidir.
- Amaç kişileri suçlamak değil, hataya izin veren sistemi sorgulayıp çözüm bulmaktır.

İzlenecek yol

1. Kazazedeye ilk yardım ve tıbbi bakım; olay yeri güvenliği
2. Kazanın işletme içinde ve resmî makamlara bildirilmesi
3. Kaza yerinin muhafazası; fotoğraf ve kroki; ifadelerin yazılı alınması
4. Kazanın incelenmesi ve bulguların raporlanması
5. Tekrarını önleyici tedbir planının geliştirilmesi ve uygulanması
6. Sürekli iyileştirme

İnceleme soruları, görgü tanıkları ve raporlama

Sorulacak sorular

- **Çalışma yöntemi:** güvenli çalışma talimatlarına uyuluyor muydu; koşullar değişmiş miydi?
- **Ekipman ve malzeme:** aksaklık var mıydı; tasarım kötü müydü; tehlikeli maddeler tanımlanmış mıydı; daha az tehlikeli alternatif var mıydı; KKD kullanıldı mı?
- **Kişisel etkenler:** deneyim, eğitim, fiziksel uygunluk, sağlık, yorgunluk ve stres durumu
- **Yönetim:** kurallar iletilmiş ve uygulanıyor muydu; gözetim, eğitim, bakım ve güvenlik denetimleri yapılıyor muydu; tehlikeler önceden tanımlanmış mıydı?

Görgü tanıkları

- Kazadan sonra mümkün olan en kısa sürede görüşülür; ciddi duygusal stres altında olabilecekleri unutulmamalıdır.
- Tanıklar olayı aralarında tartışırsa algıları ortak bir görüşe kayabilir; bu nedenle toplu değil bireysel görüşme tercih edilir.
- Görüşme kaza yerinde yapılabilir; böylece konumlar ve olay daha kolay anlaşılır.

Raporlama

- Varsa standart kaza inceleme formu kullanılır; gerekirse ek sayfalar eklenir.
- Olay sırası, okuyucunun konu hakkında bir şey bilmediği varsayılarak anlatılır; fotoğraf eklenir.
- Deliller ve ifadeler olduğu gibi yazılır; kararların nedenleri ve öneriler belirtilir.
- İyi bir rapor kısa, öz ve anlaşılırdır.

Tazminat

Genel

- İş kazası veya meslek hastalığı sonucunda meslekte kazanma gücü kaybının oranı ne olursa olsun, beden bütünlüğünün korunması ilkesi gereği sigortalının işverenine karşı maddi ve manevi tazminat davası açma hakkı vardır.
- Dava, Türk Borçlar Kanunu'na göre 10 yıllık zamanaşımı süresi içinde iş mahkemesinde açılır.
- İş kazası ve meslek hastalığından doğan tazminat davaları, iş uyuşmazlıklarındaki zorunlu arabuluculuk kapsamı dışındadır.

Türler

- **Manevi tazminat:** bedensel zarara uğrayan kişiye veya ölüm hâlinde ailesine, çekilen acı ve elemi hafifletmek için hâkimin takdir ettiği para
- **Rücu tazminatı:** SGK'nın işveren ve üçüncü kişilere karşı 5510 sayılı Kanun md. 21 ve 23'e göre açtığı dava
- **İş göremezlik tazminatı:** kazanma gücünü kaybeden çalışanın, kendisinin tam kusurlu olduğu hâller dışında, gerçek zararını işverenden talep etmesi
- **Destekten yoksunluk tazminatı:** ölüm hâlinde, ölenin desteğinden yoksun kalanların talep ettiği tazminat

Yaşanmış iş kazası örnekleri

Olay	Kazanın olmaması için neler yapılabilirdi?
Forklift ve yaya: yaya yolunda cep telefonuyla konuşarak dikkatsizce yürüyen bir çalışan aniden yola çıkıyor; sac rulosu taşıyan forklift fren yapıyor, çatallardan kurtulan rulo yayayı yaralıyor.	Ani frende yükün düşmesini önleyecek tedbirler alınabilirdi; başka bir taşıma aracı kullanılabilirdi; yaya yolu forklift trafiğinin yoğun olmadığı bir bölgeden geçirilebilirdi; yaya ve araç yolları fiziksel olarak ayrılabilirdi.
Pres tezgâhı: çalışan pres tezgâhında çalışırken operasyon sırasında fırlayan bir parça ölümüne neden oluyor.	Uygun tezgâh koruyucusu bulunsa çalışan hayatını kaybetmezdi; tezgâh bakımları periyodik olarak yapılsa parça fırlamayabilirdi.
Yanlış vana: bir tanka nitrik asit doldurulurken hortum yanlış vanaya bağlanıyor; oluşan kimyasal tepkime patlamaya yol açıyor.	Tankların vana girişleri birbirine takılamayacak farklı tiplerde olabilirdi; personel eğitimine önem verilebilirdi; hangi hortumun hangi vanaya bağlanacağı şekilli olarak bölgeye asılabilirdi; vanalar etiketlenebilirdi.

Kaynaklar

Mevzuat

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, md. 3 ve 14; 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, md. 13, 14, 21 ve 23.

6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu; 7036 sayılı İş Mahkemeleri Kanunu, md. 3.

Çalışma Gücü ve Meslekte Kazanma Gücü Kaybı Oranı Tespit İşlemleri Yönetmeliği, Ek-2; SGK 2011/50 sayılı Genelge (kısa vadeli sigorta kolları).

Veri ve diğer kaynaklar

ILO (2023). A call for safer and healthier working environments.

SGK İstatistik Yıllıkları 2011, 2021–2025.

ILO, 16. Uluslararası Çalışma İstatistikçileri Konferansı kararı (1998).

Heinrich, H. W. (1931). Industrial Accident Prevention; Bird, F. E. (1969) kaza piramidi; Reason, J. (1990) İsviçre peyniri modeli.

İş sağlığı ve güvenliği eğitimi

Teşekkürler

YENİ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu

ULUDAĞ UZMAN AKADEMİ
iş sağlığı ve güvenliği eğitim kurumu

ofis akademi

ASYA AKADEMİ
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM KURUMU