

# İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I (MTM 1551)

Prof. Dr. Nazmiye YAHNİOĞLU

<https://avesis.yildiz.edu.tr/nazmiye>

nazmiye@yildiz.edu.tr

# İÇERİK

- Temel kavramlar, İSG güvenlik kültürü
- İSG yasal mevzuat, Türkiye’de ve dünyada İSG
- İSG kurulları, İSG yönetim sistemi
- Çalışma ortamında tehlike kaynakları, güvensiz davranış ve güvensiz hareketler
- **İş kazaları ve İSG politikası**
- İşyerlerinin sınıflandırılması: Çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işler
- Kapalı ve açık çalışma ortamlarında İSG
- Potansiyel kimyasal tehlike kaynakları ve güvenlik önlemleri
- Potansiyel fiziksel tehlike kaynakları ve güvenlik önlemleri
- Potansiyel biyolojik tehlike kaynakları ve güvenlik önlemleri
- Potansiyel psikolojik tehlike kaynakları ve güvenlik önlemleri
- Potansiyel ergonomik tehlike kaynakları ve güvenlik önlemleri
- İşyerinde hijyen ve temizlik, kişisel hijyen

# DERSİN AMACI

---

- ❖ Kaza ve iş kazası kavramları,
- ❖ İş kazasının nedenleri,
- ❖ Kazaların nasıl olduğunu ile ilgili teoriler,
- ❖ İş kazalarında maddi ve manevi kayıplar,
- ❖ İlgili mevzuat hakkında bilgi sahibi olmak.

# İŞ KAZASI

## Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) :

“ Önceden planlanmamış, bilinmeyen ve kontrol altına alınmamış olan, etrafa zarar verecek nitelikteki olaylar”

## Dünya Sağlık Örgütü (Who) :

“Önceden planlanmamış, çoğu kişisel yaralanmalara, makinelerin ve araç gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olay “

olarak tanımlamaktadır.

# 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

---

## İş Kazası ;

Bu Kanunun 13 . maddesinde hükme bağlanan 5 durumda meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen yada ruhen özüre uğratan olaydır.

# Hükme bağlanan 5 durum (iş kazası):

---

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle veya görevi nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş veya çalışma konusu nedeniyle işyeri dışında,
- c) Sigortalının, işveren tarafından görev ile başka bir yere gönderilmesi yüzünden asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) Emzikli kadın sigortalının çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere toplu olarak götürülüp getirilmeleri sırasında meydana gelen kazalar iş kazasıdır.

# İş Kazası Tespitinin Önemi!!!

Bir kazanın iş kazası olarak nitelenmesi, kazaya uğrayanın yasalar çerçevesinde bir takım haklara kavuşmasını sağlar.



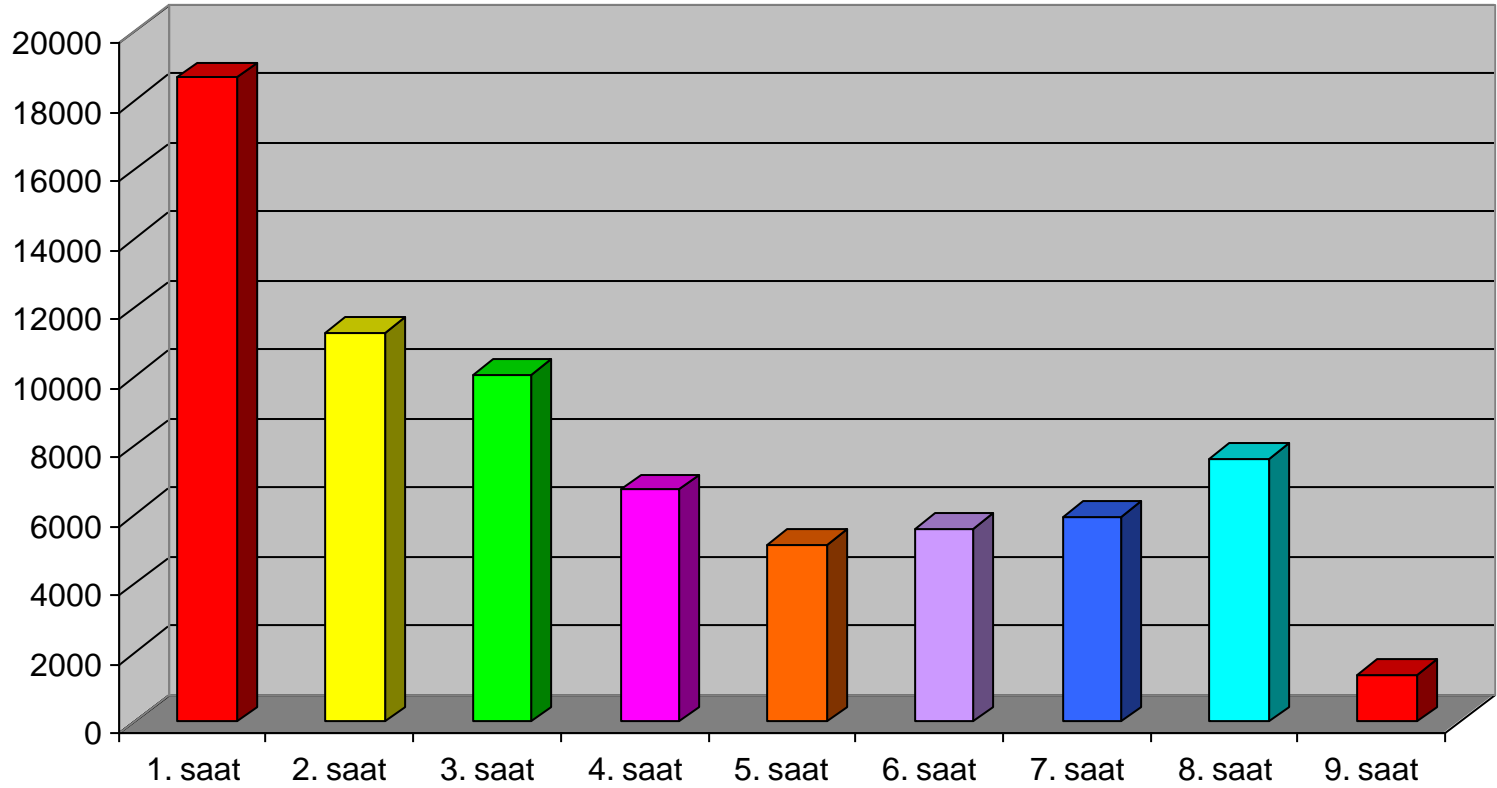
**Her 6 dk da  
1 iş kazası oluyor**

**180 dakikada  
1 kişi sakat kalıyor**

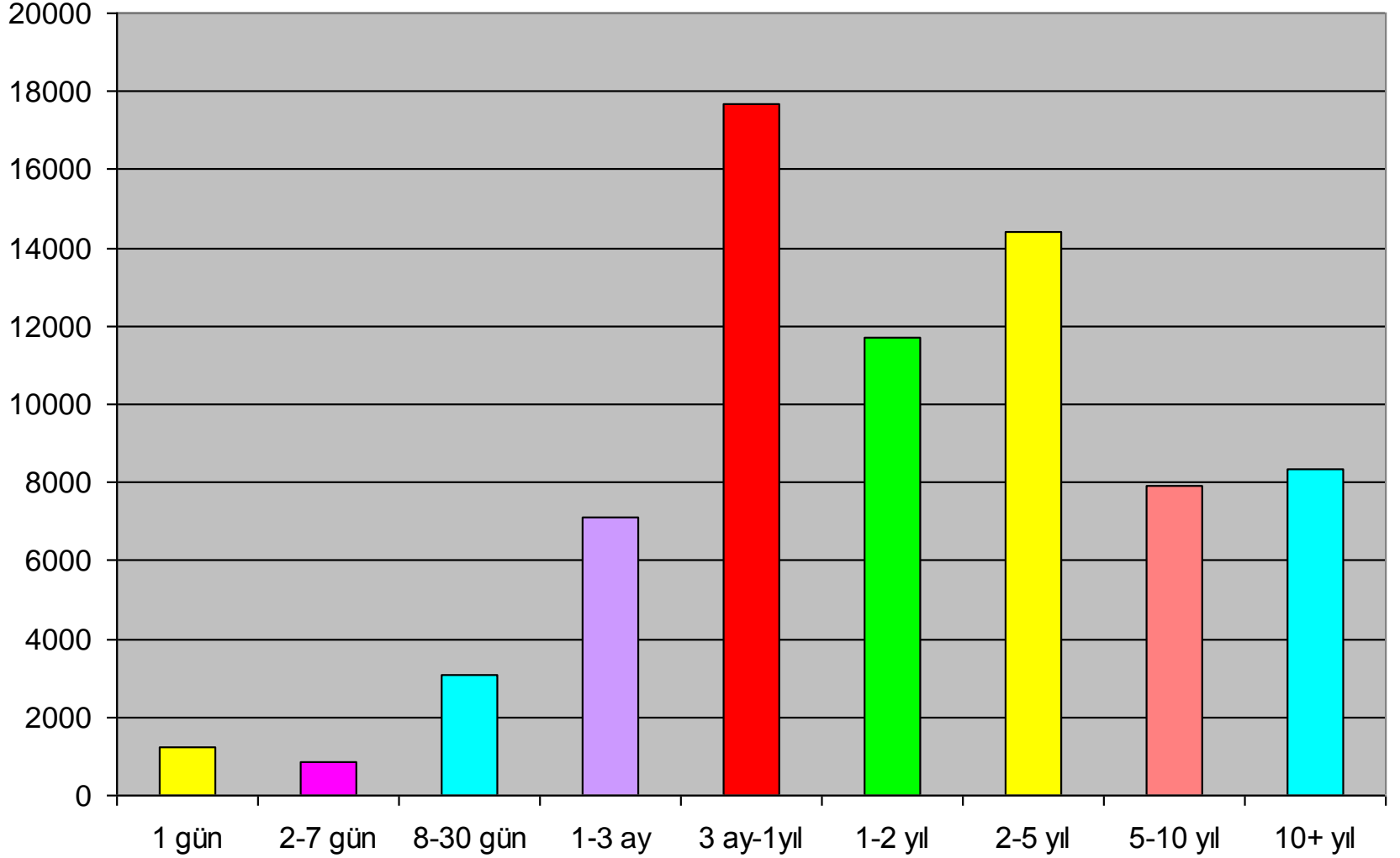
**6 Saatte 1 kişi  
hayatını kaybediyor**



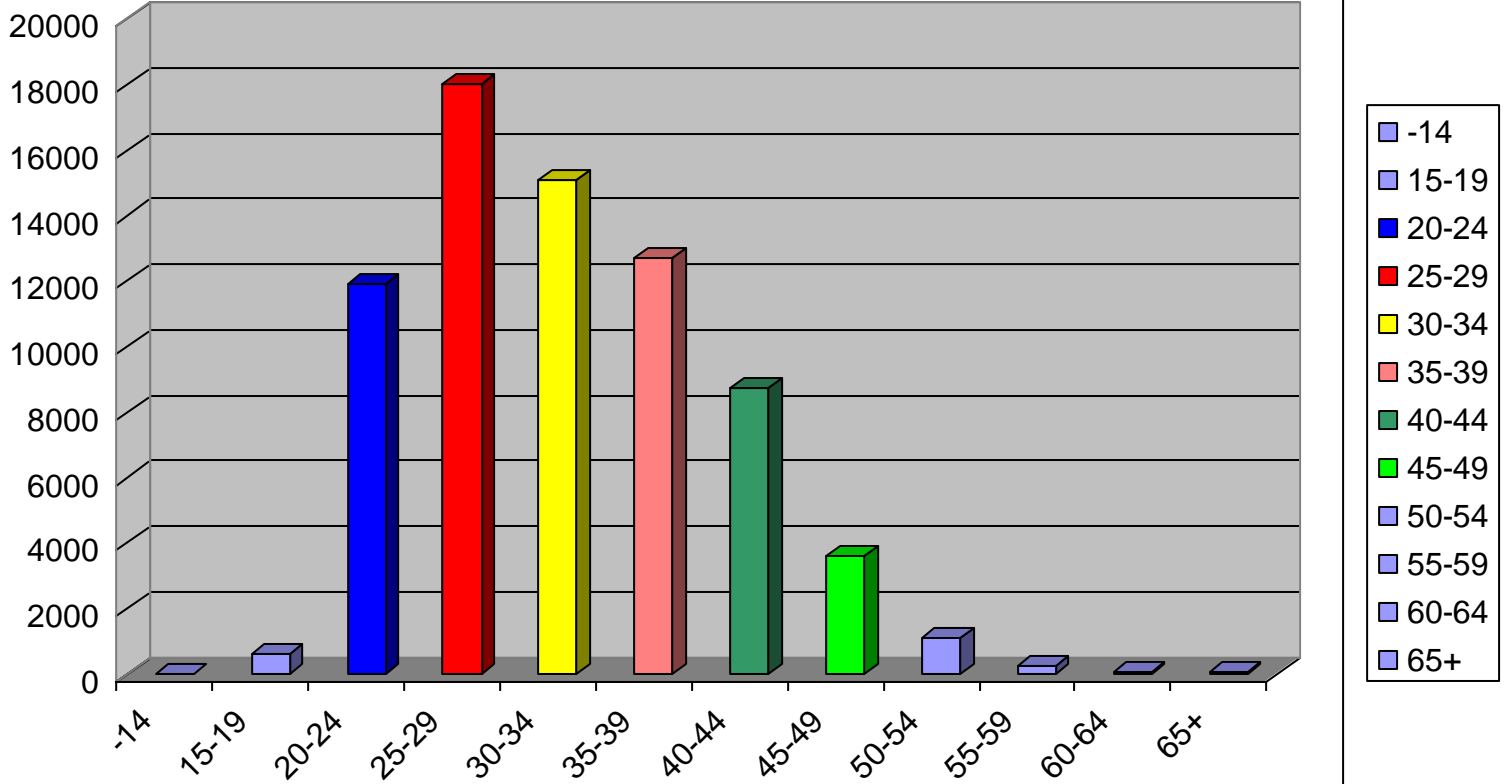
**İş kazalarının iş saatlerine göre dağılımı [2002]**



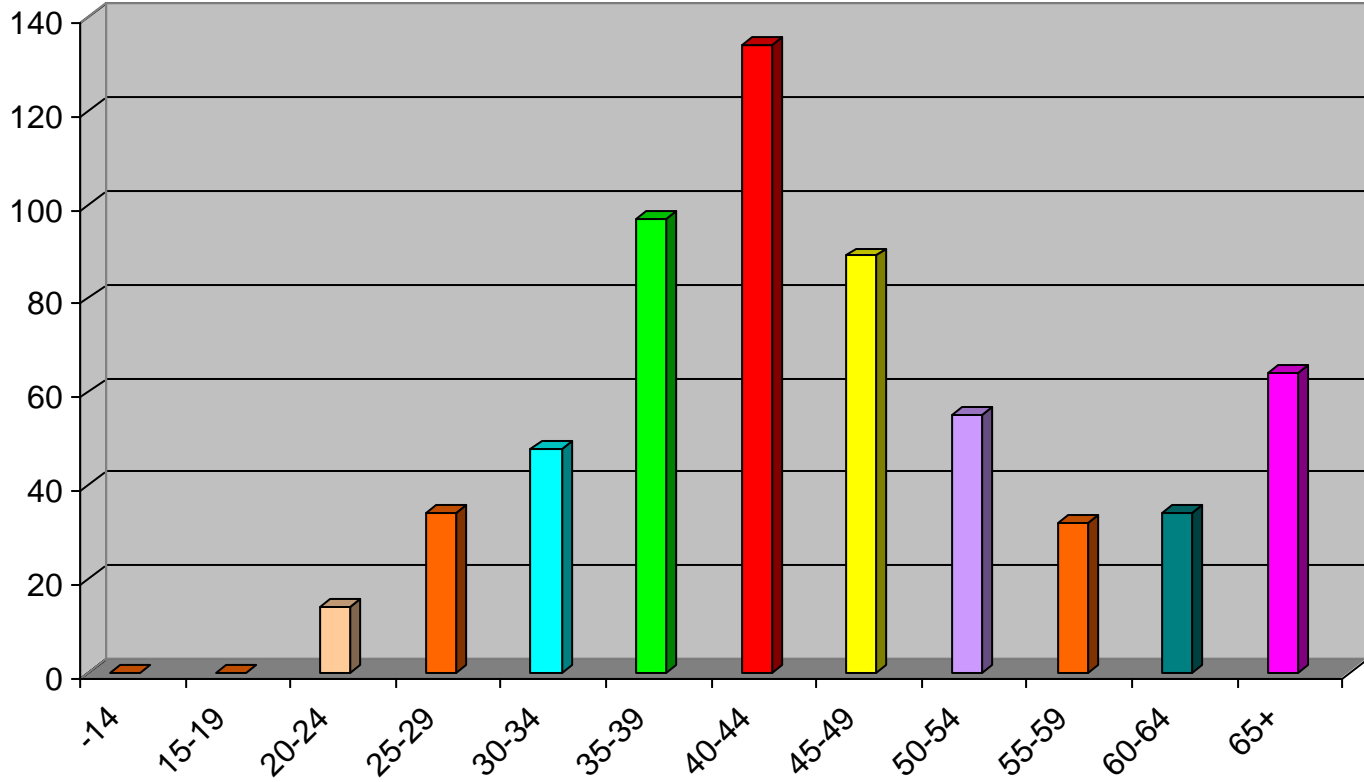
İş Kazalarının Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı [2002]



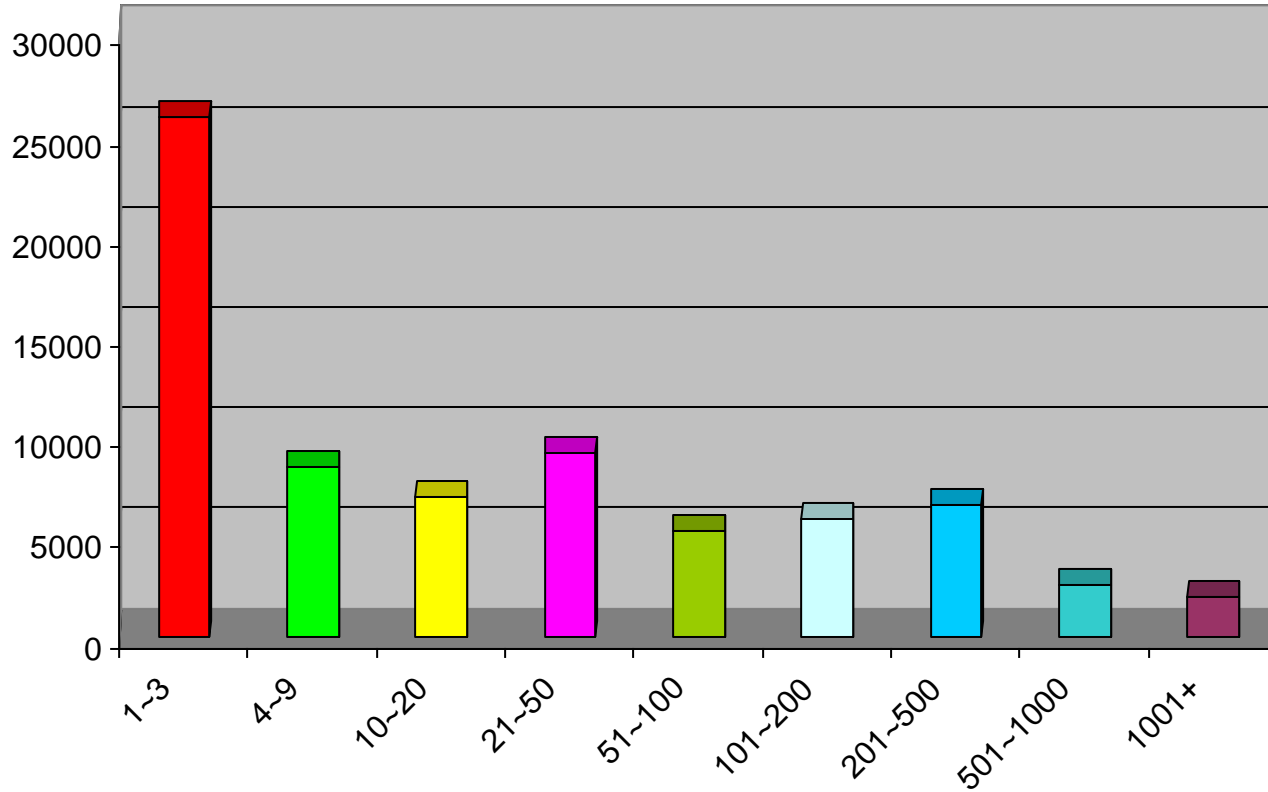
Yaş Gruplarına Göre İş Kazaları [2002]



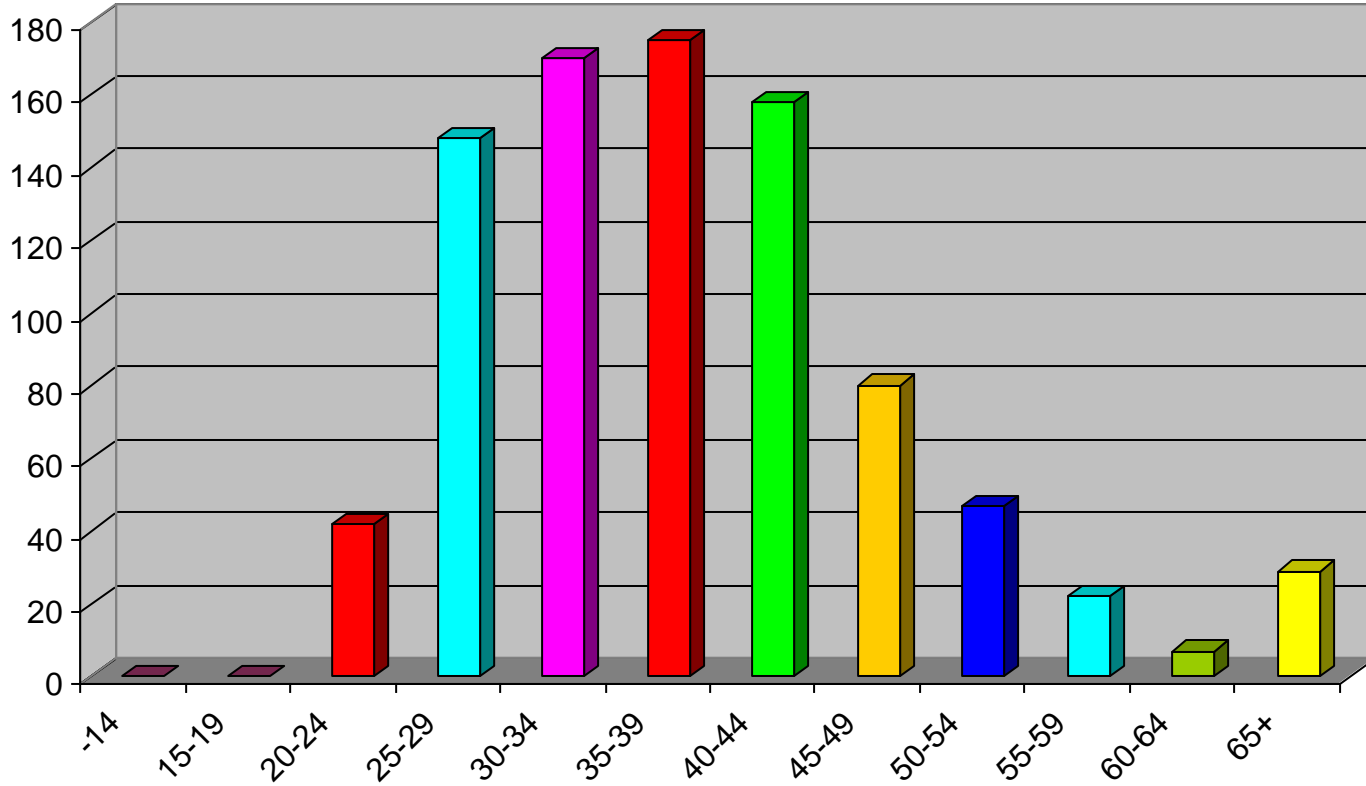
**Yaş Gruplarına Göre Meslek Hastalıkları [2002]**



İş kazalarının iş yerinde çalışan işçi sayılarına göre dağılımı [2002]



**İş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölümlerin yaşa göre dağılımı [2002]**



# İş Kazaları- İş Kolları Dağılımı (2012)

KÖMÜR VE LİNYİT ÇIKARTILMASI	8.828
FABRİK. METAL ÜRÜN. (MAK. TEC. HAR)	7.045
TEKSTİL ÜRÜNLERİ İMALATI	5.127
ANA METAL SANAYİ	4.938
BİNA İNŞAATI	4.511
METALİK OLMAYAN ÜRÜNLER İMA.	3.733
GIDA ÜRÜNLERİ İMALATI	2.972
KARA TAŞIMA.VE BORU HATTI TAŞIMA.	2.549
KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER İM.	2.311
MAKİNE VE EKİPMAN İMALATI	2.235
BİLGİSAYAR VE EV EŞYASI ONARIMI	404
EĞİTİM FAALİYETLERİ	122
KÜTÜPHANE, ARŞİV VE MÜZELER	5

# İş Kazaları -Sebeup Dağılımı (2012)

SIKIŞMA, EZİLME, BATMA, KESME	19.579
MAKİNA KAYNAKLI KAZALAR	13.401
DİĞER	13.269
DÜŞEN CİSİMLER	11.088
KİŞİLERİN DÜŞMESİ	8.541
TAŞIT KAZALARI	3.563
SICAKLIK KAYNAKLI KAZALAR	1.012
VÜCUDUN ZORLANMASI KAYNAKLI KAZALAR	919
GÖZ VE YUTAĞA CİSİM KAÇMASI	752
PATLAMA KAYNAKLI KAZALAR	665
İNTİHAR VEYA CİNAYET	515
ELEKTRİK KAYNAKLI KAZALAR	459
KAYNAK İŞİ KAYNAKLI KAZALAR	249
ZARARLI MADDE VEYA RADYASYON	201
KAZAYLA ZEHİRLENME	170
HAYVAN KAYNAKLI KAZALAR	61



# İSG PROBLEMLERİ

**EMNİYETSİZ  
DAVRANIŞLAR**

**EMNİYETSİZ  
ORTAM/ŞARTLAR**



**KAZA**

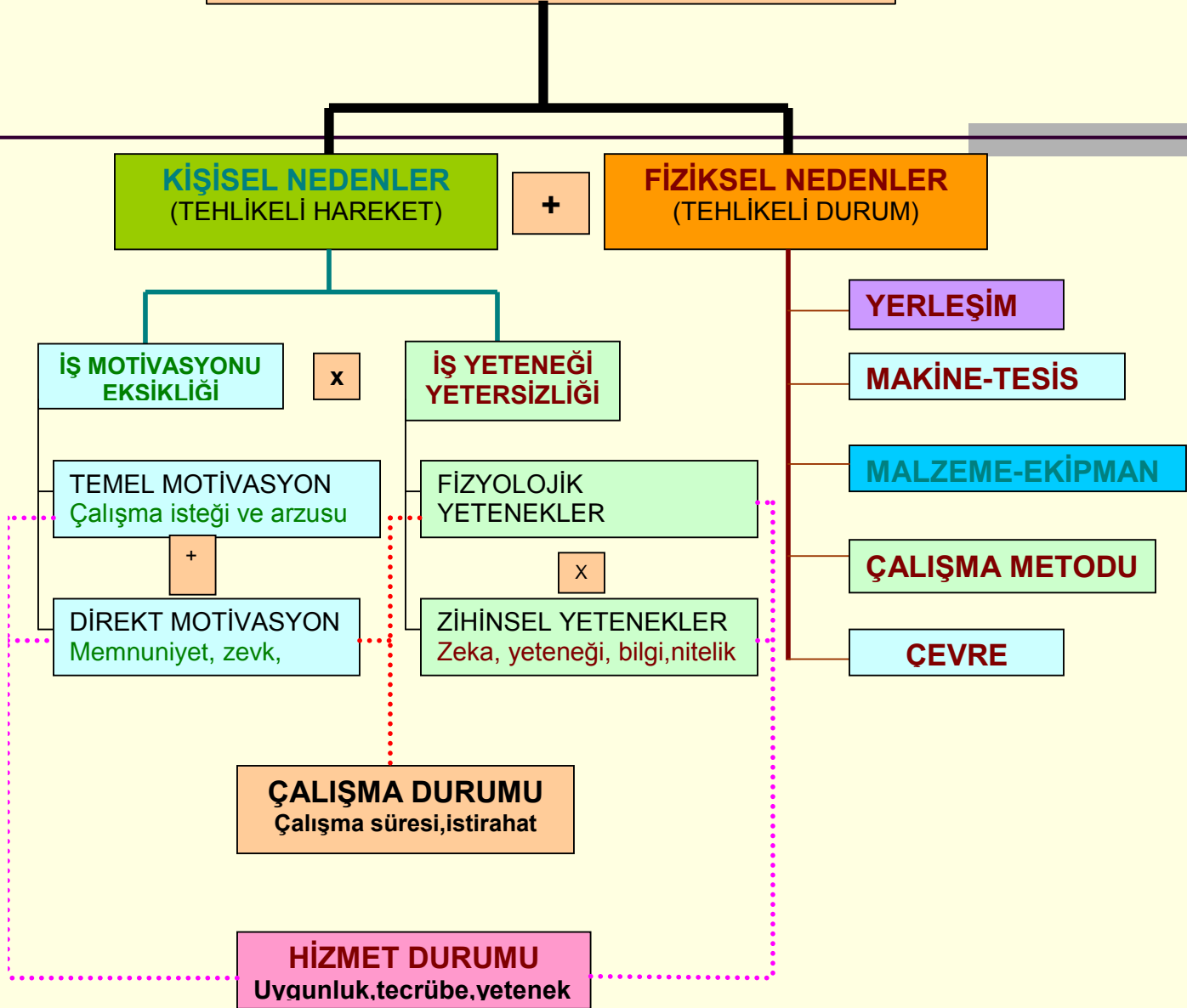


**İNSANLARA  
ZARARLAR**  
**YARALANMA/  
ÖLÜM**

**İŞİN DURMASI/GEÇİKMESİ**

**MADDİ  
VARLIKLARA  
ZARARLAR**

# İŞ KAZALARININ NEDENLERİ



**İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI  
ÜRETİMİN BİR PARÇASI DEĞİLDİR.**

**GEREKLİ TEDBİRLER ALINDIĞI TAKTİRDE  
ÖNLENEBİLİR VEYA EN AZA İNDİRİLEBİLİR.**

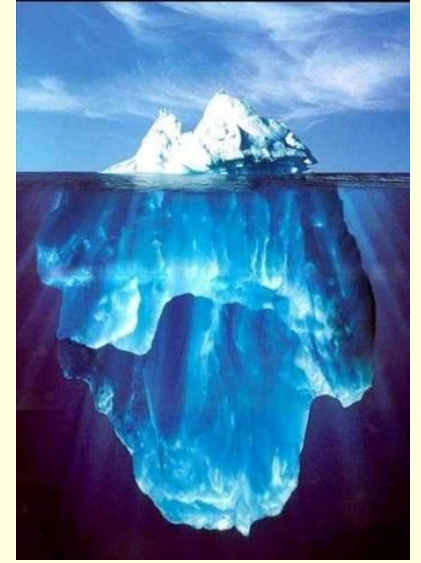
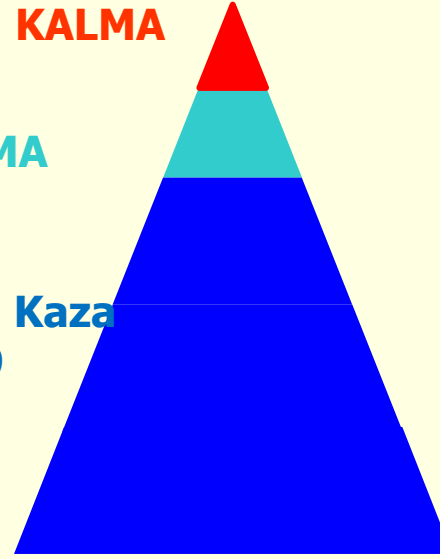
# Kaza Piramidi



**ÖLÜM-ENGELLİ KALMA**  
**%0,3**

**YARALANMA**  
**%8,8**

**Ramak Kala Kaza**  
**%90,9**



**Çoğunlukla raporlanmayan "Ramak Kala Olaylar" (near miss) toplam kazaların %90,9'unu oluşturur.**

# İŞ KAZALARININ KAYIT VE BİLDİRİMİ

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 14. maddesine göre, işverenler, işyerlerinde meydana gelen iş kazasını ve tespit edilecek meslek hastalığını en geç **üç iş günü** içinde yazı ile **Sosyal Güvenlik Kurumuna** bildirmek zorundadır.

# İŞ KAZALARININ KAYIT VE BİLDİRİMİ

## MADDE 14-

### (1) İşveren;

- a) Bütün iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutar, gerekli incelemeleri yaparak bunlar ile ilgili raporları düzenler.
- b) İşyerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı halde işyeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan veya çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olayları inceleyerek bunlar ile ilgili raporları düzenler.

# İŞ KAZALARININ KAYIT VE BİLDİRİMİ

- 2)** İşveren, aşağıdaki hallerde belirtilen sürede **Sosyal Güvenlik Kurumuna** bildirimde bulunur;
- a) İş kazalarını kazadan sonraki **üç iş günü** içinde.
  - b) Sağlık hizmeti sunucuları veya işyeri hekimi tarafından kendisine bildirilen meslek hastalıklarını, **öğrendiği tarihten itibaren üç iş günü** içinde.

# İŞ KAZALARININ KAYIT VE BİLDİRİMİ

---

3) Sağlık hizmeti sunucuları kendilerine intikal eden iş kazalarını, yetkilendirilen sağlık hizmeti sunucuları ise meslek hastalığı tanısı koydukları vakaları **en geç on gün** içinde **Sosyal Güvenlik Kurumuna** bildirir.

4) Meydana gelen iş kazasını **kolluk kuvvetlerine derhal** bildirir.



# İŞYERİ KAZA BİLDİRİM FORMU

Düzenlenme Tarihi: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

<b>İŞYERİNİN</b>	<b>Bölge Müdürlüğün Sicil No:</b>																						
	<b>Ünvanı:</b>																						
	<b>Adresi:</b>																						
	<b>İşçi Sayısı:</b>		<b>Erkek</b>			<b>Kadın</b>			<b>Çocuk</b>														
<b>Kaza Tarihi:</b>																							
<b>Kazanın Meydana Geldiği Bölüm:</b>																							
<b>Kaza Gününde İşbaşı Saati:</b>																							
<b>Kazanın ortaya çıkardığı Takribi Maddi Zarar:</b>																							
<b>Kazazede veya Kazazedeleri n</b>	<b>Adı ve Soyadı:</b>																						
	<b>Sigorta Sicil No:</b>																						
	<b>Yaşı:</b>																						
	<b>İşe Giriş Tarihi:</b>																						
	<b>Esas İş:</b>																						
	<b>Kaza Anında Yaptığı İş:</b>																						
<b>Kaza Sonucu ölü, yaralı sayısı:</b>				<b>Ağır Yaralı</b>			<b>Uzuv Kayıplı</b>			<b>Hafif Yaralı</b>													
<b>Kaza Sonucu yaralanan işçilerden istirahat alanların sayısı</b>						<table><tr><td><b>1 gün</b></td><td><b>2 gün</b></td><td><b>3 gün</b></td><td colspan="3"><b>Üç günden fazla veya açık istirahat</b></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr></table>						<b>1 gün</b>	<b>2 gün</b>	<b>3 gün</b>	<b>Üç günden fazla veya açık istirahat</b>								
						<b>1 gün</b>	<b>2 gün</b>	<b>3 gün</b>	<b>Üç günden fazla veya açık istirahat</b>														
<b>Şahitlerin Adı Soyadı:</b>																							
<b>Kazanın Sebebi ve Oluş Şekli:</b>						<b>İşveren veya Vekilinin Adı ve Soyadı İmzası</b>																	

# İş Sağlığı ve Güvenliği Yaptırımları

İş sağlığı ve güvenliği kurallarını ihlal eden işverenler kamu hukuku yaptırımları yani **idari ve cezai** yaptırımlarla karşı karşıyadır.

## İdari yaptırımlar :

- 1- İdari para cezası,
- 2- işin durdurulması,
- 3- İşyerinin kapatılması,
- 4- İşçilerin çalışmaktan alıkonması

### NOT:

İdari yaptırımlar iş kazası meydana gelmese de uygulanabilir.

## Cezai yaptırımlar:

- 1- Para cezası
- 2- Hapis cezası

### NOT:

Cezai yaptırımların uygulanabilmesi için iş kazasının meydana gelmesi gerekir.

# İŞ KAZALARI VE NEDENLERİ

Bana birşey  
olmaz!

Güvenli  
görünüyordu!

Şimdiye kadar  
hep böyle yaptık!

Böyle olacağı  
aklıma  
gelmemişti!

**Kazalar genelinde bu şekilde düşünüldüğü için yaşanır.**

**Kaç senedir böyle  
yapıyoruz bir şey  
olmaz**

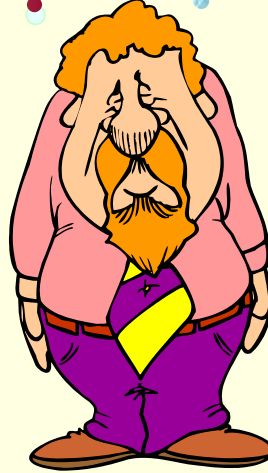
**Bizim adamlar şerbetlidir,  
bir şey olmaz**

**O işi bizim çalışan  
değil, müteahhit yapıyor.**

**Kaç keredir ikaz  
ediyorum!**

**Bizde sadece kesik ve  
çürük olur,**

**Böyle olacağını hiç  
düşünmemiştim**



**Bu sözler ne kadar bildik, ne kadar tanıdık geliyor!**

# KAZA NEDENLERİNE İLİŞKİN TEORİLER

---

1.Kaza Zinciri Teorisi (Domino Teo.) ( H. W. Heinrich)

2. İnsan Faktörleri Teorisi

3. Kaza/Olay Teorisi (Dan Petersen)

4.Epidemiyoloji Teorisi

5.Sistemler Teorisi

6. Enerji salınımı Teorisi ( Dr. William Haddon, Jr.)

7. Davranış Teorisi

8. Modern Kaza teorisi

9. Kombinasyon Teorisi

# 1-Kaza Zinciri Teorisi

## (Heinrich Domino teorisi-1920 ler)

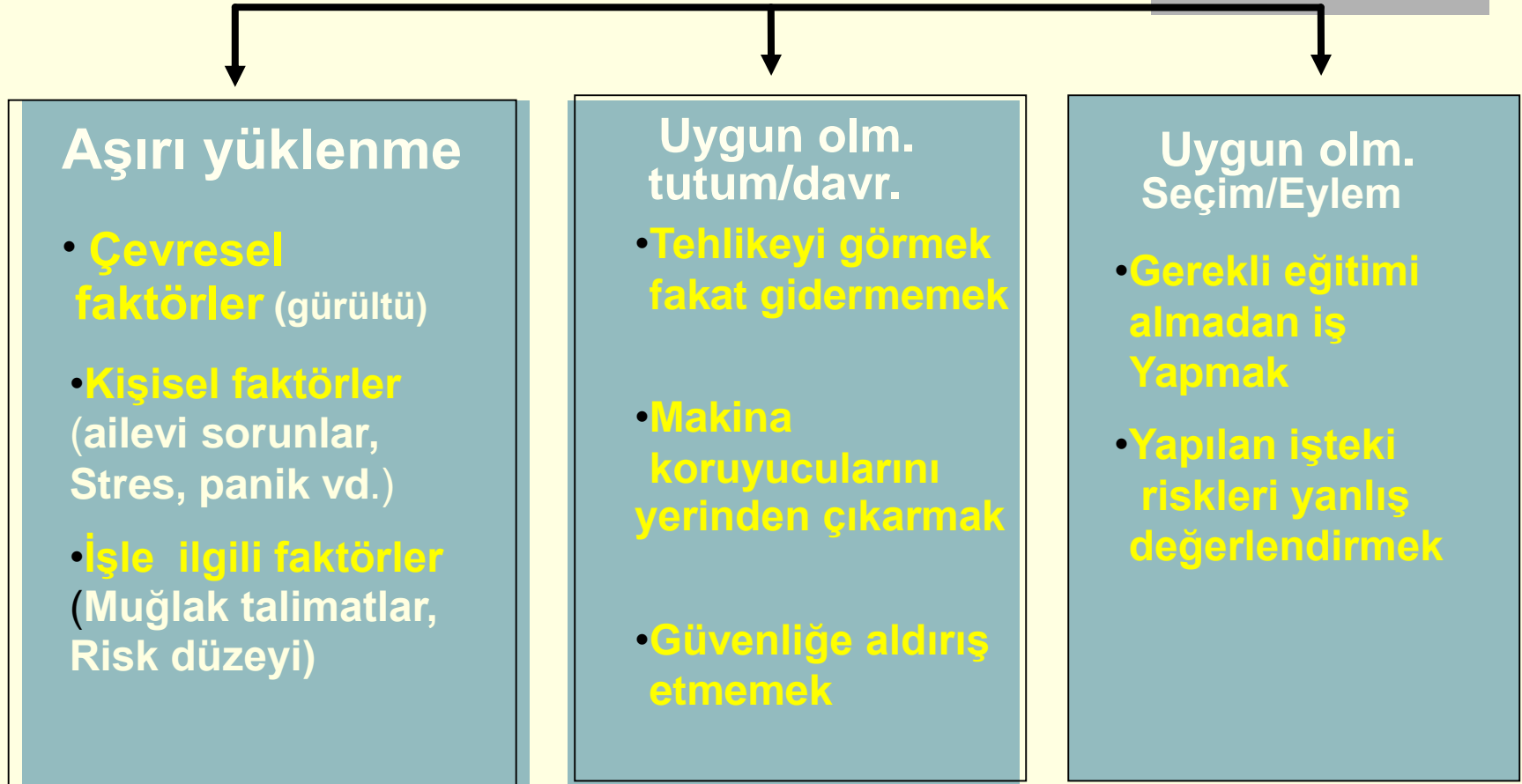
---

- Bu teoriye göre, Kazalar incelendiğinde, bunların **beş temel nedenin** arka arkaya dizilmesi sonucu meydana geldiği anlaşılır.
- Bu beş temel nedenden oluşan diziye **kaza zinciri** denir.
- Bunlardan **biri olmadıkça bir sonraki meydana gelmez ve zincir tamamlanmadıkça kaza ve yaralanma tanımlaması söz konusu olmaz.**

# Kaza Zinciri Teorisi (Domino Teorisi)



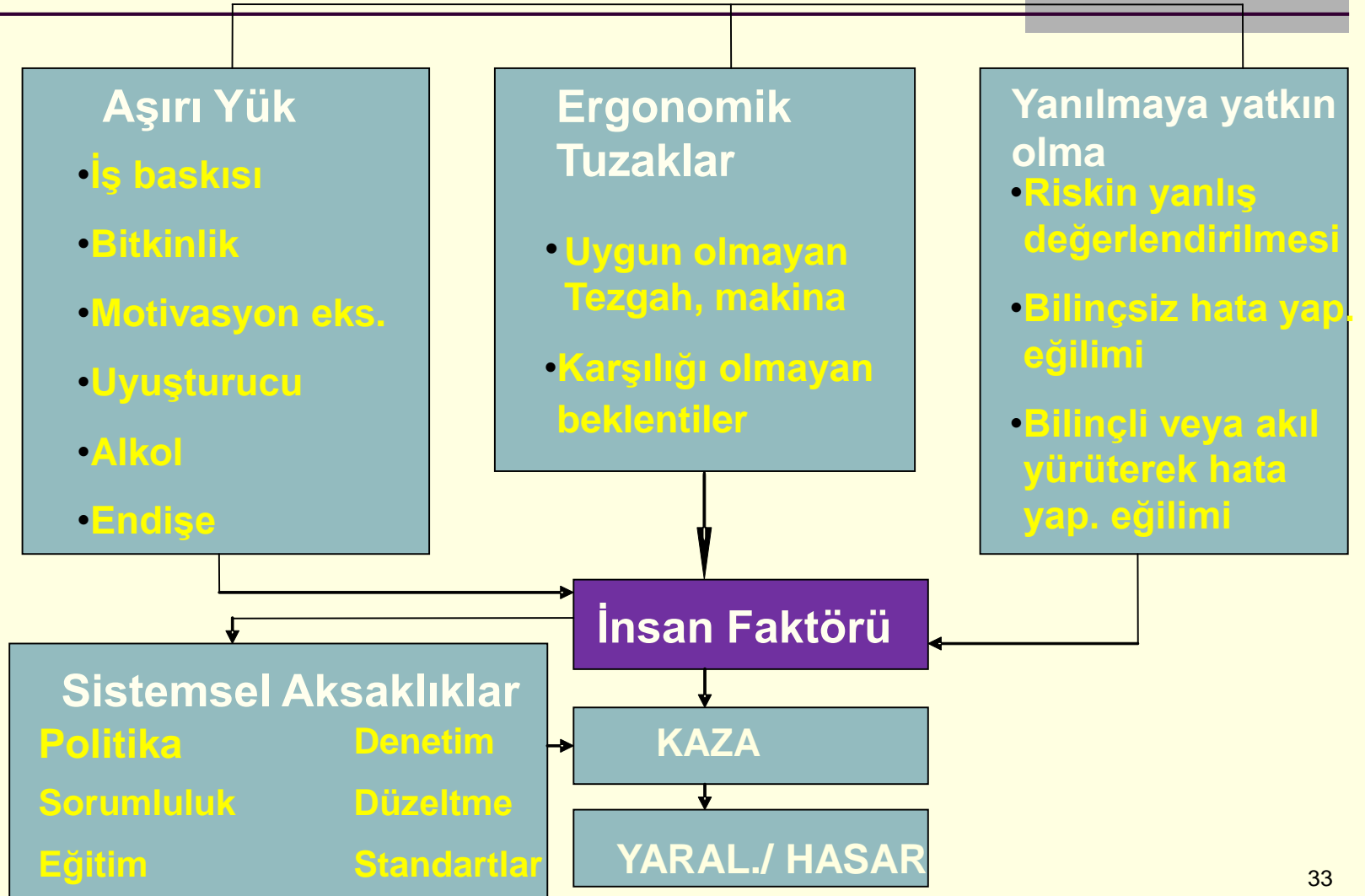
## 2-İnsan Faktörleri Teorisi



**Kaza, eninde-sonunda insan hatasından kaynaklanan olaylar zinciridir!**



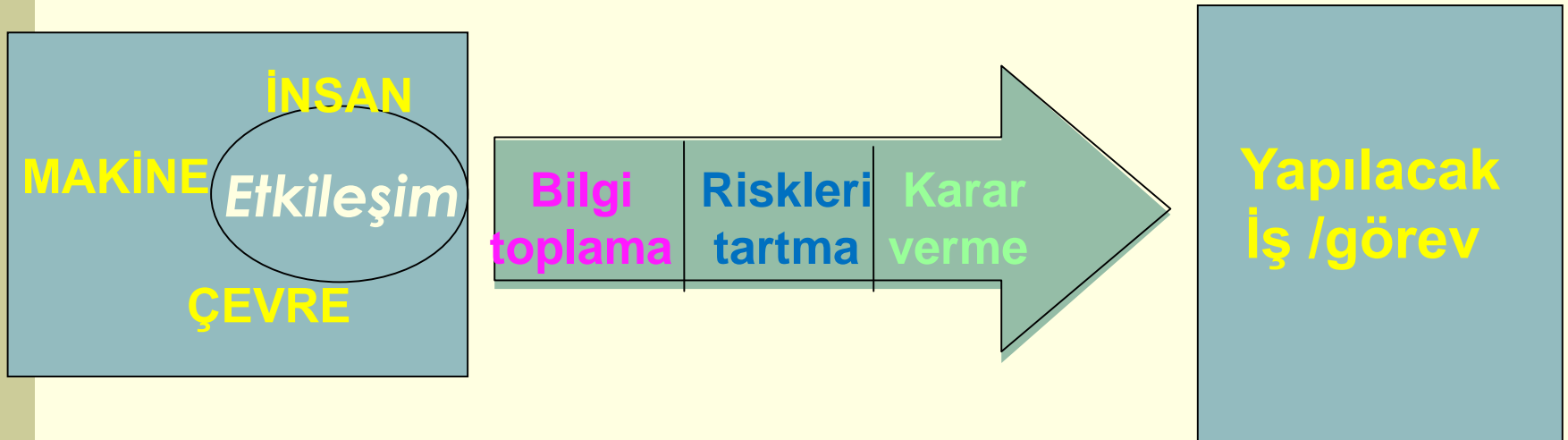
# 3-Kaza /Olay Teorisi



# 4-Epidemiyoloji Teorisi



# 5-Sistemler Teorisi



1. İş gereksinimleri
2. İşçilerin yetenek ve sınırları
3. Eğer iş başarılı bir biçimde tamamlanırsa elde edilecek kazanç
4. İşe kalkışmak ve başarısız olmak durumunda kayıp
5. Eğer işe kalkışılmazsa gelecek olan kayıp

## 6-Enerji Salınım Teorisi

Bu teoriye göre, bir veya daha fazla kaynaktan salınan **âni ve güçlü** enerji veya enerjideki **kontrol dışı kuvvetli ve hızlı değişim** bazı durumlarda insanda ve ortamda tahripkâr etki meydana getirebilmektedir.

Mahiyetine göre **elektrik, kinetik, potansiyel, kimyasal, termal, mekanik, radyasyonel, biyolojik, akustik, basınç** vb tipte olabilirler.

Bunu önlemek için,

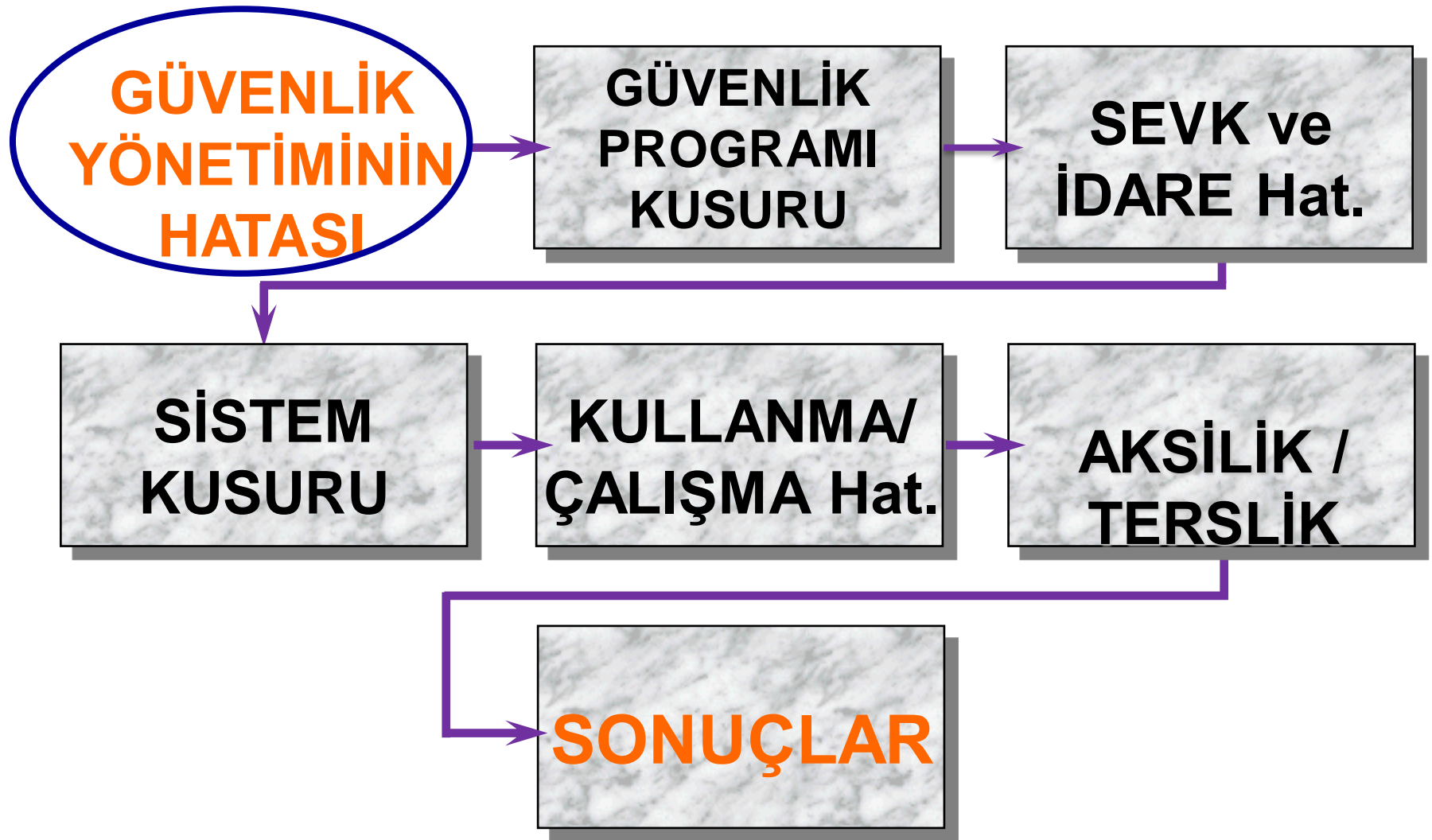
- (1) doğasında zarar verme özelliği var olan enerjinin birikimini / yığılmasını **kaynağında kontrol ve elimine** etmek amacıyla önlem alınmalı,
- (2) Enerjinin tahripkar **birikimine ve yayılımına** imkan tanımayan bir ortam oluşturulmalı,
- (3) Zararlı enerji salınımının etkileyebileceği kişilere **özel koruyucu donanım** verilmelidir.

# 7-Davranış Teorisi

## Bu teorinin 7 temel ilkesi bulunmaktadır:

- ❑ İşçi davranışına odaklanan girişimlerin **gözlemlere dayanarak** planlanması,
- ❑ İşçinin davranışlarını anlamaya ve düzeltmeye katkı sağlayacak **dış faktörlerin belirlenmesi**,
- ❑ Arzu edilen davranış modellerine yöneltmede **yakın iş arkadaşlarından ve örnek olaylardan yararlanma**, teşvik ve ödüllendirme,
- ❑ Çalışanları motive etmek için, eğitimlerde ve tavsiyelerde **arzu edilen davranışların olumlu sonuçları üzerinde yoğunlaşma**,
- ❑ Güvenlikli davranış özellikleri kazandırmada **bilimsel veri ve yöntemlere ağırlık verme**,
- ❑ Sınırlayıcı ve yasaklayıcı usuller yerine **bilgilendirme ve motivasyonu** öne çıkaran **ikna edici metodlar** kullanma,
- ❑ Yukarıdakileri yaparken **bireyin duygu, hassasiyet ve değer yargılarını** daima gözönünde bulundurma,

# 8-Modern Kaza Teorisi



## 8-Modern Kaza Teorisi (devam)

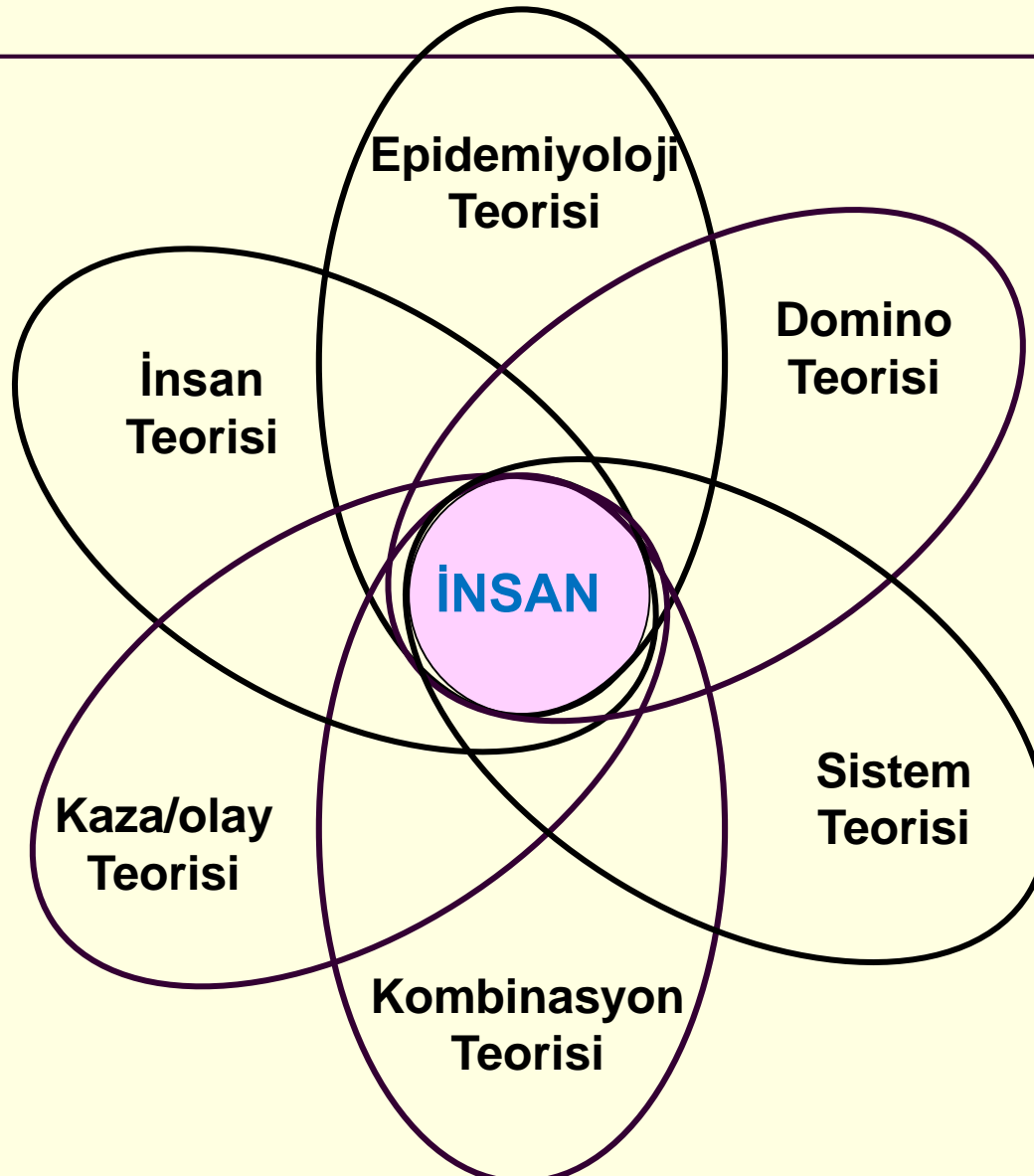
- ❑ Bu teori **Kaza Zinciri Teorisi'ne** paralel bir teoridir ve o esas alınarak günümüze uyarlanmıştır.
- ❑ “Yaralanma/hasar” yerine **“Sonuçlar”** ifadesi kullanılmıştır ve bu kelime onları da kapsadığı gibi neticenin “hiçbir yaralanma ve/veya hasar olmama” durumundan “çok ciddi yaralanma ve/veya hasar” a kadar değişebileceğini imâ eden **geniş kapsamlı bir terimdir.**
- ❑ “Kaza” yerine **“Aksilik/Terslik”** ifadesinin kullanılmış olması da kaza kavramında yeni bir yaklaşıma işaret etmekte; **“Kullanma/Çalışma Hatası”** tabiri ise “Güvensiz davranış/durum” ifadesinin yerini almaktadır.

# 9-Kombinasyon Teorisi

- ❑ Yukarıda sıralanan teoriler birçok kazayı izah etmek için yeterli olabilir. Ancak diğer bazı kazalar **bunların iki veya daha fazlasının veya onların farklı bölümlerinin** birlikte ve birbirini tamamlayıcı şekilde dikkate alınmasıyla irdelenebilir.
- ❑ Kombinasyon teorisi de bu gibi durumlarda, çok yönlü ve geniş açılı bir değerlendirmeyi öne çıkaran, **mukayaseli ve sentezci bir tümevarım** yaklaşımının izlenmesini tavsiye etmektedir.



# Kaza Sebep Teorileri



# İŞ KAZALARININ SINIFLANDIRILMASI

## Yaralanmanın ağırlığına göre kazalar :

- Yaralanma ile sonuçlananlar,
- Sürekli iş göremezliğe neden olanlar,
- Ölümle sonuçlananlar,
- Tedavi gerektirmeyenler,

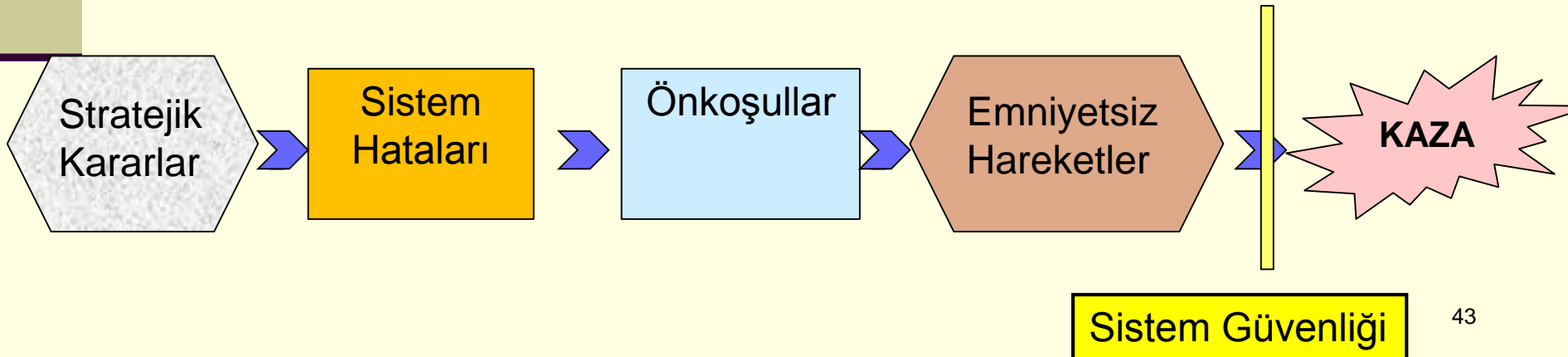
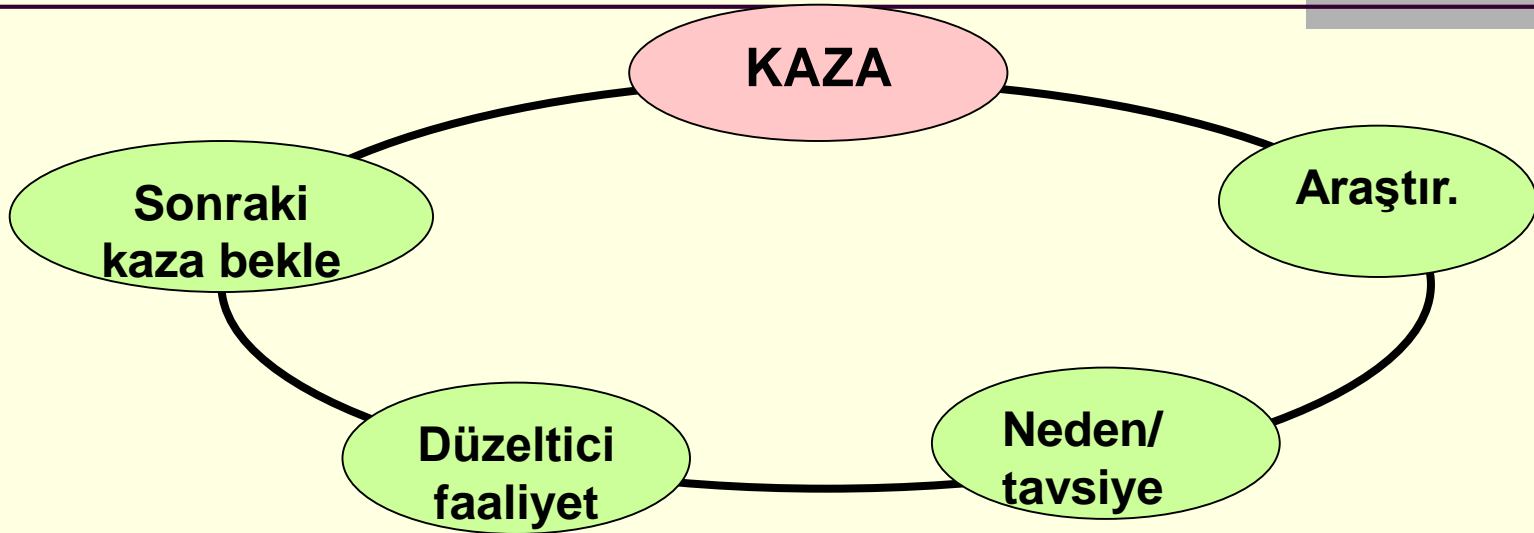
## Yaralanmanın cinsine göre kazalar:

- Kafa yaralanmaları,
- İç organ yaralanmaları,
- Ruhsal ve sinirsel tahribat yapanlar, v.b.

## Kazanın Cinsine göre kazalar :

- Düşme ve incinme,
- Yanma,
- Ezilme ve sıkışma,
- Elektrik kazaları, v.b.

# Kaza Araştırma Döngüsü



# İş Kazası Önleme Çalışmaları

---

**İŞ KAZALARININ ÖNLENMESİ YÖNÜNDE  
YAPILACAK ÇALIŞMALARDA,  
İSTENİLEN SONUCA ULAŞILMASI VE  
KALICI ÇÖZÜMLER SAĞLANABİLMESİ İÇİN,  
DİREK NEDENLERİN TEMELİNDE  
YATAN SORUNLARIN, YANİ **TEMEL NEDENLERİN**  
ORTADAN KALDIRILMASI GEREKİR.**

# İş Kazası - Yanlış Yaklaşımlar

## ÖNCESİ

- Biz her zaman böyle çalışırız !
- Bana bir şey olmaz !
- Yıllardır bu işi böyle yaparım bugüne kadar bir şey olmadı !
- Kendime korkak dedirtmem !

## SONRASI

- Şanssızlık
- Kaçınılmazlık
- Dikkatsizlik
- Takdir

# KAZA İNCELEMESİ

---

Kaza incelemesi;

1. Kazanın nedenini, nasıl olduğunu tespit etmek ve tekrarını önleyici tedbirler geliştirmek,
2. Güvenlik kurallarının ne düzeyde uygulandığını belirlemek,
3. Kazanın verdiği zararı tespit etmek

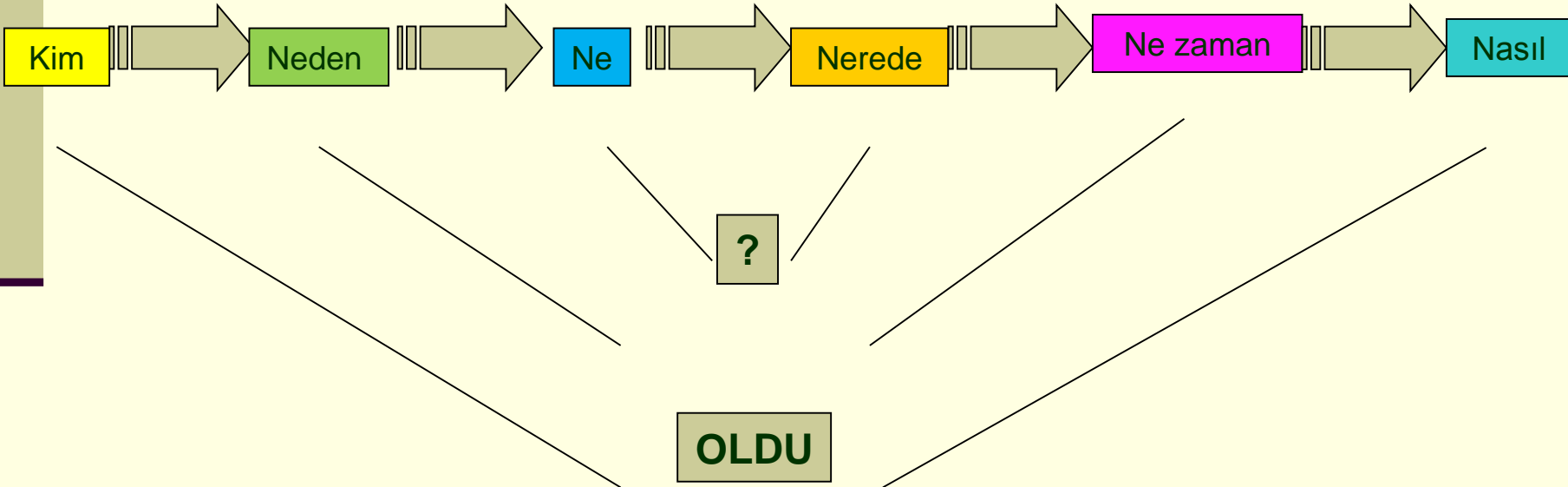
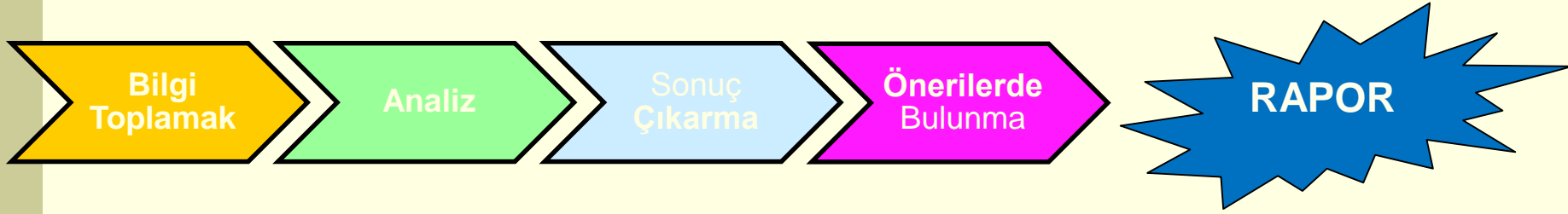
Amacıyla kaza incelemesi yapılır. Kaza incelemesinde, standart prosedürlerin uygulamasından ziyade, kazanın gerçek sebeplerinin bulunmasına çaba sarf edilmelidir.

# İş kazası halinde yapılacak işler

1. Kazazedenin tıbbi tedavisi ve olay yeri güvenliği sağlanır.
2. SGK. nca olaya el konuncaya kadar **tedavisi yaptırılır.**
3. Olay derhal mülki amirliğe (polis veya jandarma karakoluna) bildirilir.
4. Olay **üç gün** içinde **SGK**'na bildirilir.
5. İş kazası raporu hazırlanır (İşveren veya vekili-uzman kişi).
  - a. Olay yeri krokisi çizilir,
  - b. Olay yeri resmi çekilir,
  - c. Tanık ifadeleri alınıp, (ehliyet, eğitim sertifikası vb. ile birlikte) develops.

# KAZA ARAşTIRMASI

## 5 N 1 K



**Kaza incelemesinde ÖNYARGISIZ ve AÇIK FİKİRLİ olmak gerekir.**



# İnceleme Tekniği

(5 N 1K – Ne/Neden/Ne zaman/Nasıl/Nerede Kim)

Bir işin risk değerlendirmesi doğru yapılmış ve gerekli önlemler önceden alınmışsa bir kazanın olabilmesi için, **olağanın dışına** çıkılmış olması gerekir.

Bu durumda (örnek):

- ❑ Kazadan önceki olağan çalışma ortamı ve durumu **ne** idi?

*Cevap:Açık kalıpla çalışırken çift el kumandası kullanılıyordu.*

- ❑ Olağan dışına **neden** çıkıldı?

*Cevap:Siparişi yetiştirmek için ayak kumandasına geçildi.*

- ❑ Olağanın dışına **ne zaman** çıkılıyor?

*Cevap:Gecikmeler olduğunda*

- ❑ Olağanın dışına **nasıl** çıkılıyor?

*Cevap: İş durumuna göre ayak kumandasına geçilmesine göz yumu.*

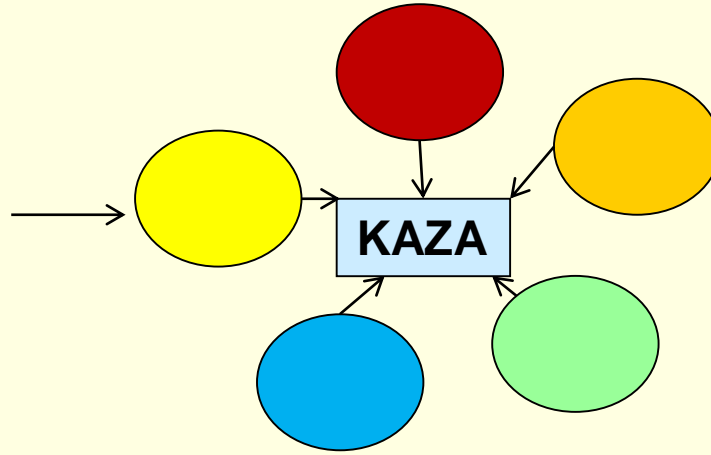
- ❑ Olağanın dışına **nerede** çıkılıyor?

*Cevap: Preste*

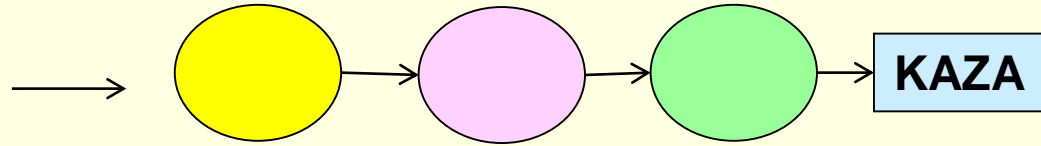
# KAZA NEDENLERİNİN FAKTÖREL ÇEŞİTLİLİĞİ

Faktör

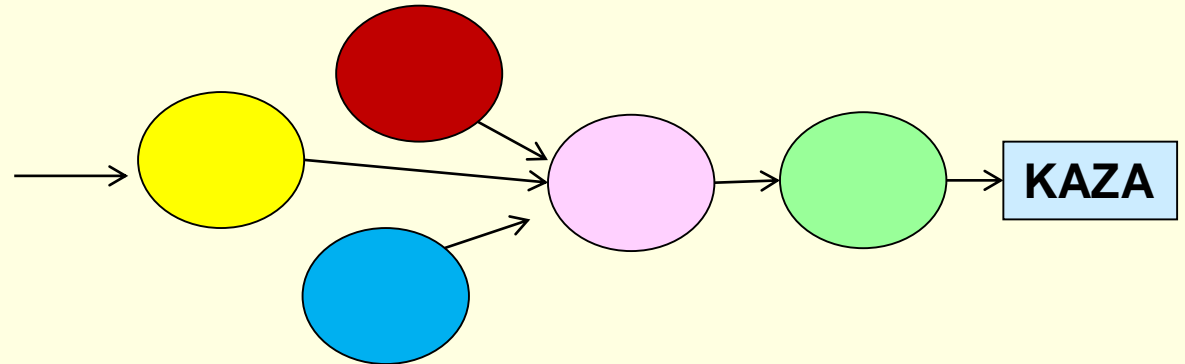
1. Odaklanma Tipi



2. Zincir Tipi



3. karışık Tipte



# KAZA ARAŞTIRMASI-RAPORLAMA

- 1- Kronolojik olarak olay gelişim sırası,
- 2- 4 M, (İnsan, makine-ekipman, çevre, çalışma metodu)
- 3- Muhtemel neden (ler),
- 4- Tavsiyeler, öneriler (Kim – Ne zaman – Ne)
  - a) (Acil önlemler)
  - b) (Uzun vadeli önlemler)

# KAZALARIN TEMEL NEDENLERİ (4M)

<b>Man (İnsan)</b>	<b>Hatalara neden olan insan faktörü</b>
<b>Machine (Makine)</b>	<b>Uygun olmayan, koruyucusuz makine ve ekipman gibi fiziksel faktörler</b>
<b>Media (Ortam-çevre)</b>	<b>Bilgi, bilgilendirme, çalışma metotları ve çevresel faktörler</b>
<b>Management (Yönetim)</b>	<b>Yönetimsel faktörler</b>

# KAZALARIN TEMEL NEDENLERİ: MAN

---

**M a n (İ n s a n )**

## **1 - P s i k o l o j i k N e d e n l e r :**

U n u t k a n l ı k , s ı k ı n t ı - ü z ü n t ü - k e d e r , ç e v r e e t k i l e r i ,  
i s t e m d ı ŝ ı d a v r a n ı ŝ , i h m a l c i d a v r a n ı ŝ , h a t a l ı d a v r a n ı ŝ v b .

## **2 - F i z i k s e l N e d e n l e r :**

Y o r g u n l u k , u y k u s u z l u k , a l k o l , h a s t a l ı k v b .

## **3 - İ ŝ y e r i N e d e n l e r i :**

İ n s a n i l i ŝ k i l e r i , t a k ı m ç a l ı ŝ m a s ı , i l e t i ŝ i m v b .

# KAZALARIN TEMEL NEDENLERİ: MACHINE

---

**M a c h i n e      ( M a k i n e )**

**1 - H a t a l ı m a k i n e v e e k i p m a n y e r l e ŝ i m i ,**

**2 - E k s i k v e y a k u s u r l u k o r u y u c u l a r ,**

**3 - Y e t e r s i z s t a n d a r d i z a s y o n ,**

**4 - Y e t e r s i z k o n t r o l v e b a k ı m ,**

**5 - Y e t e r s i z m ü h e n d i s l i k h i z m e t l e r i v b**

# KAZALARIN TEMEL NEDENLERİ: MEDIA

---

**M e d i a    ( O r t a m - Ç e v r e )**

**1 - Y e t e r s i z   ç a l ı ı ı m a   b i l g i s i ,**

**2 - U y g u n   o l m a y a n   ç a l ı ı ı m a   m e t o d u ,**

**3 - U y g u n   o l m a y a n   ç a l ı ı ı m a   y e r i   v e   o r t a m ı   v b .**

# KAZALARIN TEMEL NEDENLERİ: MANAGEMENT

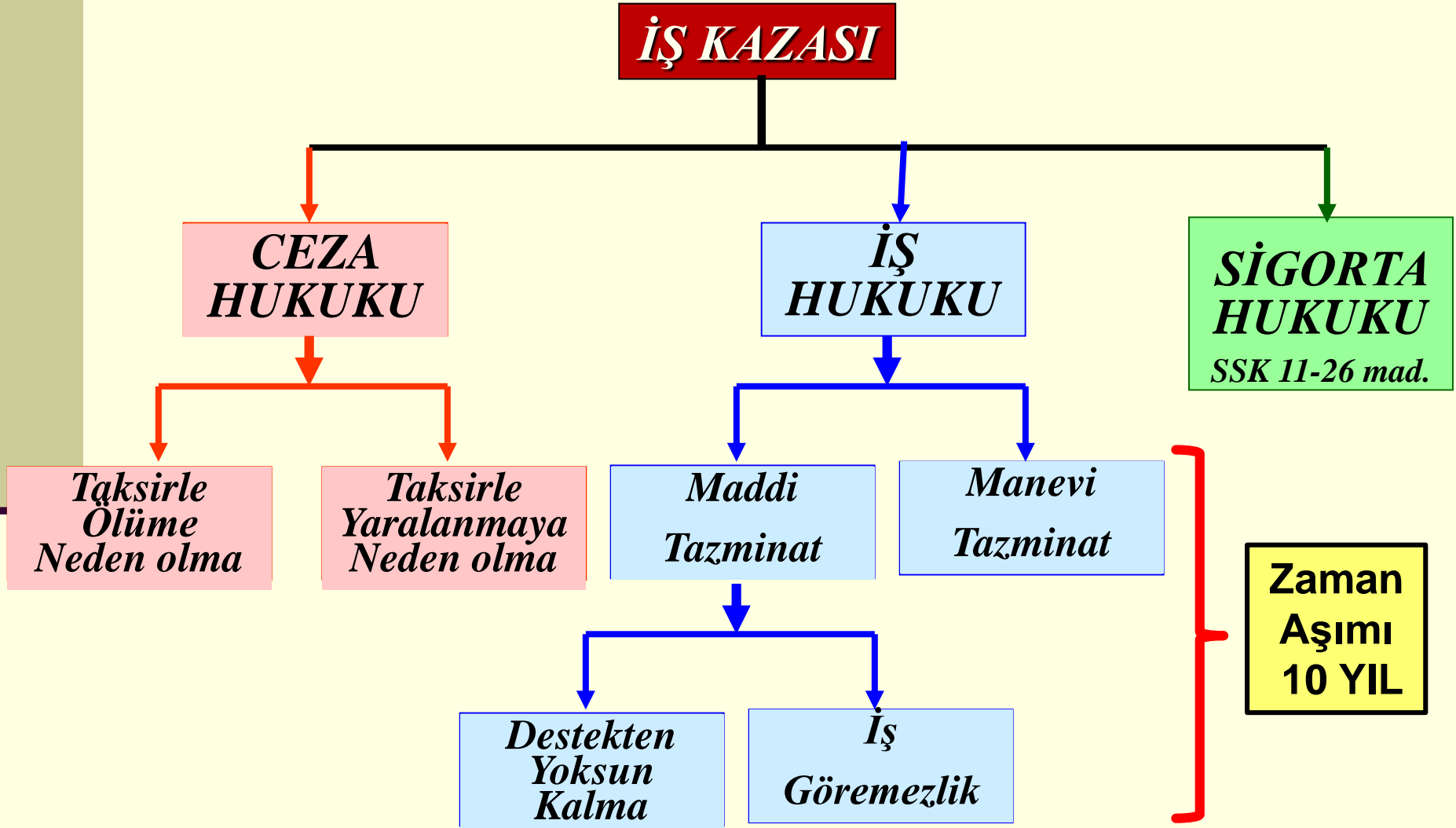
---

## Management (Yönetim)

- 1 - Yetersiz yönetim organizasyonu,
- 2 - Tamamlanmamış kurallar ve talimatlar,
- 3 - Yetersiz güvenlik yönetim planı,
- 4 - Eğitim ve öğretim yetersizliği,
- 5 - Uygun olmayan nezaret, yönetim ve rehberlik,
- 6 - Uygun olmayan personel istihdamı,
- 7 - Yetersiz sağlık kontrolleri vb.



# İŞ KAZALARI MEYDANA GELDİKTEN SONRA HUKUKİ VE CEZAI DURUM



# İŞVERENİN MADDİ SORUMLULUĞU

İşyerinde meydana gelebilecek herhangi bir kaza veya ortaya çıkacak meslek hastalığı durumunda, işveren iki ayrı kanun gereği maddi sorumluluk altında olmaktadır.

Bunlar;

❑ **S.G.K. KANUNU**

❑ **BORÇLAR KANUNU**



# CEZA HUKUKU AÇISINDAN SORUMLULUK

---



**Cezai sorumluluk, kusurlu  
davranışın sonucudur.**

# *Kusurlu Davranış*

## *KASIT;*

**kişinin hukuka aykırı olarak, sonucu bilerek ve isteyerek hareket etmesi.**

## *İHMAL;*

**hukuka aykırı sonucu istememekle birlikte bu sonucu önlemek için durumun gerektirdiği dikkat ve ihtimamı göstermemesidir**

# ***Türk Ceza Kanununun 455. ve 459. maddeleri***

- **Tedbirsizlik,**
- **Dikkatsizlik,**
- **Meslek ve sanatta acemilik veya**
- **Nizamlara, emirlere ve talimatlara riayetsizlik**

nedeniyle meydana gelen ölüm ve yaralanma fiillerini cezalandırmaktadır.

**Türk Ceza Kanununun 455 inci maddesine göre bir iş kazasında kusurlu olunabilmesi için;**

*İcrai veya ihmali bir eylemin varlığı,*

*İşçi-işveren-kaza olayı arasındaki “illiyet bağı” unsurlarının mevcut bulunması gerekmektedir*

# ***Failin;***

---

- ***Tedbirsiz veya dikkatsiz davranması,***
- ***Meslek ve sanatta acemilik yapması,***
- ***Emir ve talimatlara uymamasının söz konusu olması.***



*İşyerinde iş kazası sonucu yaralanma veya ölüm olayı  
meydana geldiğinde,  
Cumhuriyet Savcısı kim veya kimlerin olumsuz  
davranışlarının bu kazaya neden olduğunu  
araştıracaktır.*



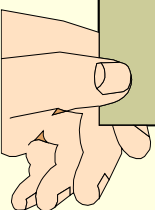
## **Kazanın sorumlusu;**



**işveren veya işveren vekili,**



**işyerinde çalışan herhangi bir mühendis,  
ustabaşı veya işçi olabilir,**

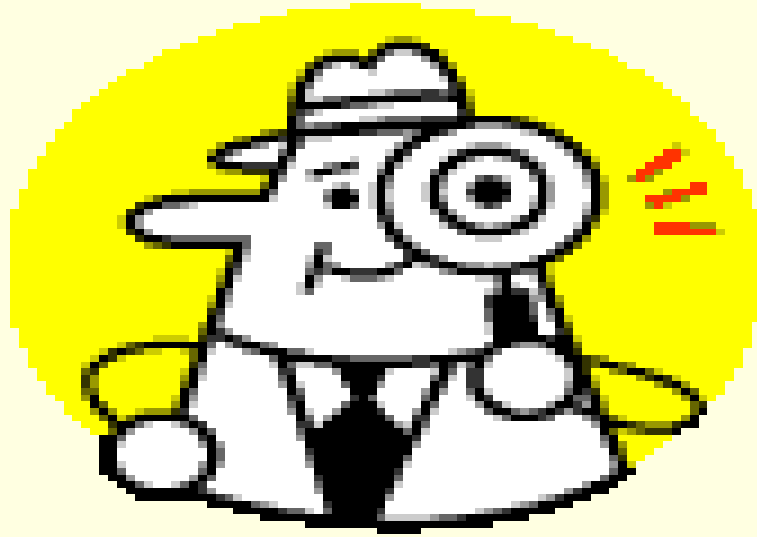


**oluşan iş kazası bu kişilerden birkaçının  
olumsuz davranışlarının birleşmesi  
sonucu da meydana gelebilir.**

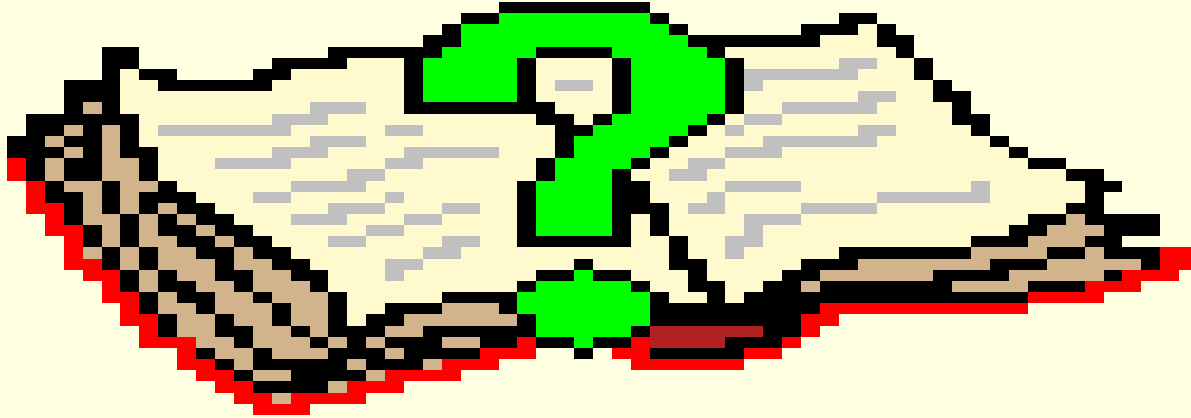
# İŞ HUKUKU AÇISINDAN SORUMLULUK



***İş Sağlığı ve Güvenliği  
Mevzuatının tek amacı  
çalışanların sağlık ve  
güvenliklerinin korunmasıdır.***



***Alınan tüm önlemlere rağmen iş kazası meydana gelmiş ise ne olacaktır***



***Sorunun cevabı***

***hukuki yönden***

***Borçlar Yasasında,***

***cezai yönden ise Türk***

***Ceza Yasasıdır.***



# ***İŞ HUKUKU AÇISINDAN İŞ KAZASI SONUCU YARALANAN İŞÇİNİN VEYA ÖLÜMÜ SONUCU YAKINLARININ***



**AÇABİLECEKLERİ  
TAZMİNAT DAVALARI**

# MADDİ TAZMİNAT

---

❖ Destekten Yoksun Kalma Tazminatı

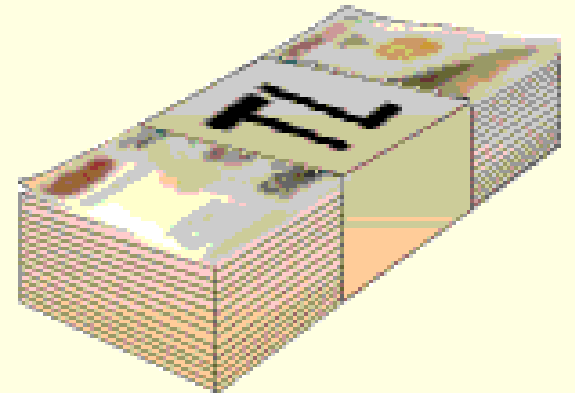
❖ İş Göremezlik Tazminatı

# Destekten Yoksun Kalma Tazminatı

---

**İşveren;**

**işçinin ölümüyle, üçüncü kişilerin maddi desteklerini kaybetmeleri nedeniyle uğradıkları ve ileride uğrayacakları zararları tazminle borçludur.**





---

**Tazminatın alacaklıları,**

**ölüm olayı sonunda müteveffanın yardımından-  
desteğinden-yoksun kalmış kişilerdir.**

Yani: Eşler, ana ve babalar, çocuklar, kardeşler,  
nişanlılar, evlilik dışı birlikte yaşayanlar ve bunlardan  
doğan çocuklar, üvey ana ve babalar tazminat  
alacaklısı olabilirler.

# İş Göremezlik Tazminatı

---

İşyeri tehlikeleri nedeniyle iş kazasının veya meslek hastalığının gerçekleşmesi sonucu;

**işçinin kol ve bacağının kopması, gözlerini kaybetmesi, pnömokonyoz hastalığına tutulması mümkündür.**

**Bütün bu durumlarda, işçi ya hiç,  
ya da kısmen iş göremez hale gelmekte,  
yahut beden ve ruh gücü bakımından  
çalışmasını aynen sürdürmekle birlikte daha  
çok çaba harcama zorunda kaldığı için  
yıpranmaktadır.**

# TAZMİNATIN AMACI;

---

**İŞ KAZASI VEYA MESLEK HASTALIĞINA  
UĞRAYAN İŞÇİYE, BU KAZA OLMASAYDI,  
NORMAL İŞ GÖREBİLME SÜRESİ İÇİNDE  
ÇALIŞSAYDI,  
ELDE EDECEĞİ GELİR NE İSE,  
O MİKTAR GELİRİ SAĞLAMAKTIR.**

# MANEVİ TAZMİNAT

---

**İş kazasına uğrayan işçi beden ve ruh sağlığının bozulması sonucu, elem ve ızdıraba maruz kalacaktır.**

**Duyulan elem ve acı ise manevi tazminat hakkı doğurmaktadır.**

**Tazminat isteme hakkı,  
bedensel ve ruhsal zarara maruz kalan  
kimse ile  
ölümü halinde ailesine aittir.**

# MANEVİ TAZMİNATIN BELİRLEME KRİTERLERİ

## Manevi tazminat miktarı:

- Zararın büyülüğüne,
- Mağdurun ekonomik durumuna ve
- İşverenin ekonomik durumuna göre
- Hakim tarafından takdir edilir.

# **SGK TARAFINDAN AÇILAN RUCU DAVASI**

**BİR İŞ KAZASI VEYA MESLEK HASTALIĞI  
SONUCUNDA, MEYDANA GELEN MADDİ  
KAYIPLAR, SGK TARAFINDAN  
KARŞILANIR.**

**SSK, YAPTIĞI MASRAFLARI, SOSYAL  
SİGORTALAR KANUNUNUN 26. MADDESİ VE  
10. MADDESİ GEREĞİNCE OLAYDAKİ  
KUSURLARI ORANINDA İŞVERENE, ÜÇÜNCÜ  
ŞAHISLARA VEYA İŞÇİYE RÜCU EDEBİLİR.**

**BU SEBEPLE, SGK, OLAYDA KUSURLU OLAN  
KİŞİLERDEN TAZMİN ETMEK İÇİN RÜCUAN  
ALACAK DAVASI AÇAR.**



## **OLUŞAN ZARAR KUSUR ORANLARINA GÖRE SGK İŞVEREN-ÇALIŞAN ve ÜÇÜNCÜ ŞAHISLAR TARAFINDAN PAYLAŞILIR**

- SGK maddi zararın bir kısmını öder,
- Çalışanın bağışlanmaz kusuru varsa tazminatı belli oranda keser,
- İşverenin veya üçüncü şahısların kusuru varsa rücu eder .

## Kısa Notlar

---

- ❑ Önlemek tazmin etmekten çok daha ucuzdur,
- ❑ Doğru Güvenlik Kültürü oluşturulması kazaları %50 azaltır,
- ❑ Kazaların %98' i önlenebilir niteliktedir,
- ❑ Güvenlik Kültürünün ilk basamağı “Yönetimin Taahhüdü”dür,
- ❑ Kişisel korumadan ziyade Toplu Korumaya öncelik verilmeli,
- ❑ İşyerlerinde Risk Değerlendirmesi yapılmalıdır.

# İSTATİSTİKSEL ÖLÇÜM DEĞERLERİ:

---

İş kazası istatistiklerinin oluşturulmasında kullanılan sayısal değerler arasındaki farklılıklar, karşılaştırmalı ölçüm değerlerinin dikkate alınmasıyla anlamlı hale getirilmektedir.

Bu ölçüm değerleri, **kaza sıklık oranı**, **kaza ağırlık oranı** ve **kaza olabilirlik oranı**dır.

- (NOT: Meslek hastalığı olayları, kaza istatistikleri kapsamı dışında tutulmaktadır.)

# İŞ KAZASI ÖLÇÜM ORANLARI (değerleri )

---

- ❖ 1- Kaza Sıklık Oranı (Accident Frequency Rate)
- ❖ 2- Kaza Ağırılık Oranı (Accident Severity Rate)
- ❖ 3- Kaza Olabilirlik Oranı (Accident Incidence Rate)

## 1- Kaza Sıklık Oranı (Accident Frequency Rate)

**Kaza Sıklık Hızı veya Kaza Tekrarlama Hızı olarak da tanımlanır.**

- **Takvim yılı içerisindeki ölümlü ve/veya yaralanmalı kazaların toplam sayısının 1.000.000 ile çarpılmasıyla elden edilen rakamın, aynı yıl içerisinde referans grupta yer alan tüm işçilerin fiili net çalışma saatlerinin toplamına bölünmesiyle elde edilen değer olup aşağıdaki formüle göre hesaplanır:**

$$\text{K.S.O} = \frac{(\text{Toplam Kaza Sayısı} \times 1.000.000)}{\text{Toplam net Çalışma Süresi (Saat)}}$$

# Kaza Sıklık Oranı

## ÖRNEK:

- 850 işçinin çalıştığı bir işletmede, bir yıl içerisinde toplam 100 iş kazasının meydana geldiği ve her türden (yıllık izin+işe gelmeme+hastalık+ iş kazası) kaybedilen iş günü toplamının 40.000 olduğu varsayılınsın. (Bir yıl içerisinde 300 iş gününün bulunduğu ve bir iş gününde 7.5 saat çalışıldığı kabul edilmektedir.)
- Bu durumda;
- **KSO** =  $100 \times 1.000.000 / [(850 \times 300 \times 7.5) - (40.000 \times 7.5)] = 62.01$
- Bu değer, söz konusu işletmede, 300 iş gününde beher milyon insan-saat çalışma süresi başına 62 adet kaza meydana geldiğini gösterir.

## **2- Kaza Ağırlık Oranı (Accident Severity Rate) : (Kaza Şiddet Oranı olarak da bilinir.)**

- Takvim yılı içerisindeki sadece ölüm ve / veya yaralanmalı kazalardan dolayı toplam kayıp gün sayısının 1000 ile çarpımının aynı yıl içerisinde referans grupta yer alan işçilerin fiili net çalışma saatlerinin toplamına bölünmesiyle elde edilen değer olup aşağıdaki formüle göre hesaplanır:

$$\text{K.A.O} = \frac{(\text{Kaza Dolayısıyla Top Kayıp Gün Sayısı} \times 1000)}{\text{Toplam net Çalışma Süresi (Saat)}}$$

## Kaza Ağırlık Oranı (devam)

- Bu oranın hesaplanması sırasında eğer **ölümlü iş kazası veya sürekli iş göremezlik** durumu mevcut ise, kazalardan dolayı toplam kayıp gün sayısına, **her ölümlü ve/veya sürekli iş göremezlik olayı için ayrı ayrı 7500 gün eklenmesi gerekmektedir.**
- Geçici iş göremezlik olaylarında, tıbbî işlemlerin süresinin 1 günden daha az olduğu durumlar dikkate alınmamaktadır.



# Kaza Ağırlık Oranı (devam)

## ÖRNEK;

Yukarıda, kaza sıklık oranının hesaplanmasında verilen örnek, bu defa, kaza ağırlık oranı için aşağıdaki şekilde hesaplanacaktır. (Sadece ölüm ve/veya yaralanmalı kazalardan dolayı kaybedilen gün sayısının 3000 olduğu varsayılın):

$$\text{KAO} = (3000 \times 1000) / (850 \times 300 \times 7.5) - (40.000 \times 7.5) ] = \mathbf{1.78}$$

Bu değer, söz konusu işletmede, 300 iş gününde **beher 1000 insan-saat çalışma** süresi başına **1.78 günün** kazalardan dolayı **kaybedildiğini gösterir.**

### 3- Kaza Olabilirlik Oranı (Accident Incidence Rate)

- Takvim yılı içerisindeki ölüm ve /veya yaralanmalı iş kazalarının toplam sayısının 100.000 ile çarpımıyla ortaya çıkan rakamın aynı yıl içerisinde referans grupta yer alan işçilerin toplam sayısına bölünmesiyle elde edilen değerdir ve şu formülle hesaplanır:

$$\text{K.O.O} = \frac{(\text{toplam iş kaz. Sayısı} \times 100.000)}{\text{toplam işçi sayısı}}$$

# Kaza Olabilirlik Oranı (devam)

**ÖRNEK:** (Toplam 100 iş kazası ve 850 işçi söz konusu ise)

$$\text{K.O.O: } (100 \times 100.000) / 850 = 11,76$$

Demek ki bu işletmede 1 yılda beher 100.000 işçi başına 11,76 iş kazası meydana gelme ihtimali bulunmaktadır.

Bu oran, istatistik verilerinin elde edilmesi ve değerlendirilmesi açısından daha basit ve sade bir oranı temsil etmektedir. Oran tipleri, çeşitli ülkelerde, istihdam edilen her 100.000 işçi, her 100.000 çalışan veya her 100.000 sigortalı işçi olarak dikkate alınmaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) istatistiklerinde, Türkiye için, her 100.000 sigortalı işçi sayısına göre değerlendirme yapılmaktadır.

# SORULAR

## SORU 1:

I. Mekanik hatalar sonucu meydana gelen kazalar

II. İnsan hatası sonucu meydana gelen kazalar

III. Öngörülemeyen, önlenemeyen, sebebi bilinmeyen kazalar

Ülkemizde iş kazalarının sebepleri incelendiğinde en fazladan en aza doğru sıralamanın nasıl olması beklenir?

- ☒ A) II - I - III      B) I - III - II      C) I - II - III      D) II - III - I

## SORU 2:

I. Makine kaynaklı

II. Çalışma ortamı ve çevre kaynaklı

III. Yönetim kaynaklı

Yukarıdakilerden hangileri iş kazalarının meydana gelmesinde etkindir?

- A) I - II      B) I - III      C) II - III      ☒ D) I - II - III

# SORULAR

**SORU 3: Aşağıdakilerden hangisi iş kazasının oluşturduğu dolaylı maliyetlerden birisi değildir?**

- A) İş günü kaybı maliyeti
- B) Tıbbi merkez maliyetleri
- C) Üretim kaybı maliyetleri
- D) İş gücü değiştirme maliyeti

**SORU 4: İşverenin iş kazalarının önlenmesi için yerine getirmesi gereken asli yükümlülükleri arasında aşağıdakilerden hangisi yoktur?**

- A) İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuatın gereğinin yerine getirilmesi
- B) Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda gereken önlemlerin alınmasının sağlanması için eğitilmesi
- C) İşverene ait bir iş üzerinde taşeron şirketin kendi işyerinde çalışan personelinin iş sağlığı ve güvenliği konusunda eğitilmesi
- D) Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınması gereken önlemlere uymalarının sağlanması ve bu husustaki davranışlarının denetimi

# SORULAR

**SORU 5: Aşağıdakilerden hangisinde iş kazası oranı daha fazladır?**

- ☒ A) Tehlikeli durum ile tehlikeli hareketin birlikte oluşturduğu kazalar
- B) Tehlikeli durumun tek başına neden olduğu kazalar
- C) Tehlikeli hareketin tek başına oluşturduğu kazalar
- D) Önlenmesi mümkün olmayan kazalar

**SORU 6: Aşağıdakilerden hangisi iş kazası değildir?**

- ☒ A) Sigortasız çalıştırılan işçinin işyerinde kaza geçirmesi
- B) İşçinin işyerinde intihar etmesi
- C) İşveren tarafından sağlanan servis aracı ile işçilerin topluca götürülüp getirilmeleri sırasında meydana gelen kaza sonucu işçinin yaralanması
- D) İşyerinde kule vincin devrilmesi

**SORU 7: Ölümlü iş kazalarının dağılımında en fazla ölüm hangi meslek kolunda meydana gelmektedir?**

- ☒ A) İnşaat
- B) Metal eşya sanayi
- C) Kömür Madenciliği
- D) Dokuma

# SORULAR

**SORU 8: İşyerlerinde yapılması gerekli olan iş sağlığı ve güvenliğine yönelik faaliyetlerin, etkili, sürekli ve sistematik olarak yürütülebilmesi aşağıdakilerden hangisi ile sağlanır?**

- A) İşyeri ortamının ölçülmesiyle      B) Kontrollerin yapılmasıyla  
☒ C) Belge Sisteminin yerleştirilmesiyle      D) İş ekipmanlarının kontrolüyle

**SORU 9. Aşağıdakilerden hangisi işyerlerine yapılacak denetimlerde kontrol edilmesi gereken periyodik sağlık muayene raporlarından birisi değildir?**

- A) İşitme testleri      ☒ B) El beceri testleri  
C) Portör muayeneleri      D) Akciğer fonksiyon testleri

**SORU 10: İş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili maddî sorumluluk konusu aşağıdakilerin hangisinde yer almaktadır?**

- ☒ A) Borçlar Kanunu    B) Deniz İş Kanunu    C) Türk Ticaret Kanunu    D) 4857 sayılı İş Kanunu

# SORULAR

**SORU 11: İş kazası sonucunda vücut bütünlüğü kısmen bozulan (yaralanan) veya tamamen bozulan (ölen) işçinin yakınları işverenden aşağıdaki tazminatlardan hangisini talep edemez?**

- ☒ A) İhbar tazminatı
- ☐ B) Manevi tazminat
- ☐ C) İş göremezlik tazminatı
- ☐ D) Destekten yoksun kalma tazminatı

**SORU 12: İşçiyi gözetme borcuna aykırılık sebebiyle oluşan iş kazasından doğan zararlar karşısında işverenin hukuksal sorumluluğu ile ilgili yanlış ifade aşağıdakilerden hangisidir?**

- ☐ A) Kazalanan işçi, iş kazası sonucu oluşan manevi zararı için işveren aleyhine dava açabilir.
- ☒ B) İş kazası sonucu ölen işçinin hak sahiplerine SGK tarafından ölüm geliri bağlanmış ise, işverenden manevi tazminat talep edemezler.
- ☐ C) Kazalanan işçi, iş kazası sonucu oluşan ve SGK tarafından karşılanamayan maddi zararlarının telafisi için işveren aleyhine tazminat davası açabilir.
- ☐ D) İş kazası sonucu yaralanan işçinin ailesi, işçinin bedensel bütünlüğünde oluşan zararı gerekçe göstererek işverenden maddi tazminat talep edemezler.



# SORULAR

**SORU 13-İş Kazaları iş saatlerin en fazla kaçınıcı saatinde olur ?**

- ☒ A) 1. saat      B) 2. Saat      C) Öğleden sonra      D) Vardiyalı Çalışmalarda

**SORU 14-Aşağıdakilerden hangisi kazalardan korunmak için yapılacak çalışmalardan değildir**

- A) Mühendislik ve revizyon      B) Teşvik tedbirleri uygulama  
C) Eğitim      ☒ D) Kişisel özürleri önleme

**SORU 15-İş sağlığı ve güvenliği mevzuatının öncelikli yaklaşımıdır ?**

- ☒ A) Çalışanların sağlığının ve güvenliğinin korunması  
B) İş kazaları ve meslek hastalıklarını en aza indirmek  
C) İş kazaları ve meslek hastalıklarının sebeplerini araştırmak  
D) İş kazaları ve meslek hastalıklarında kusurluları cezalandırmak

**SORU 16-Aşağıdakilerden hangisi meslek hastalığı unsurlarından birisi değildir?**

- A) Geçici hastalık      B) Ruhi bir arıza      ☒ C) Yaşlılık      D) Sürekli Hastalık

# SORULAR

**SORU 17-Makine ve Tezgahlarda durdurma düğmesi ne renktir ?**

- A) Mavi                      B) Yeşil                      C) Sarı                      **D) Kırmızı**

**SORU 18-Makine ve Tezgahlarda çalıştırma düğmesi ne renktir ?**

- A) Mavi                      **B) Yeşil**                      C) Sarı                      D) Kırmızı

**SORU 19-Kimyasal maddelerin gerek insanlara ve gerekse çevreye olan zararları ile üretici firma ve korunma yollarının belirtildiği, risk değerlendirmesinde çok büyük katkısı olan üreticinin madde ile birlikte vermek zorunda olduğu formların ismi nedir?**

- A) Taşıma Tehlikeleri formu                      B) Ürün Sertifikası formu  
C) Firma garantisi formu                      **D) Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MSDS)**

**SORU 20-Odyometrik test hangi organımız için yapılır ?**

- A) Göz                      B) Kalp                      C) Akciğer                      **D) Kulak**

**SORU 21-Kişinin hukuka aykırı olarak, sonucu bilerek ve isteyerek hareket etmesi Ceza Hukukunda ne anlama gelir ?**

- A) Taksir                      B) İhmal                      **C) Kasıt**                      D) Unsur