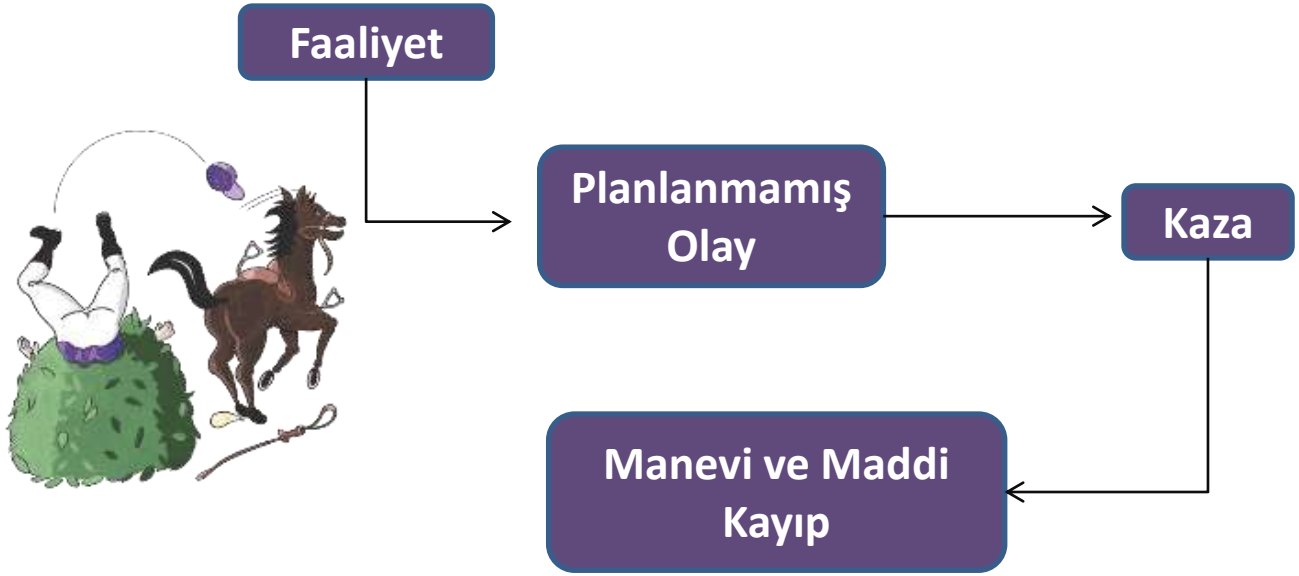
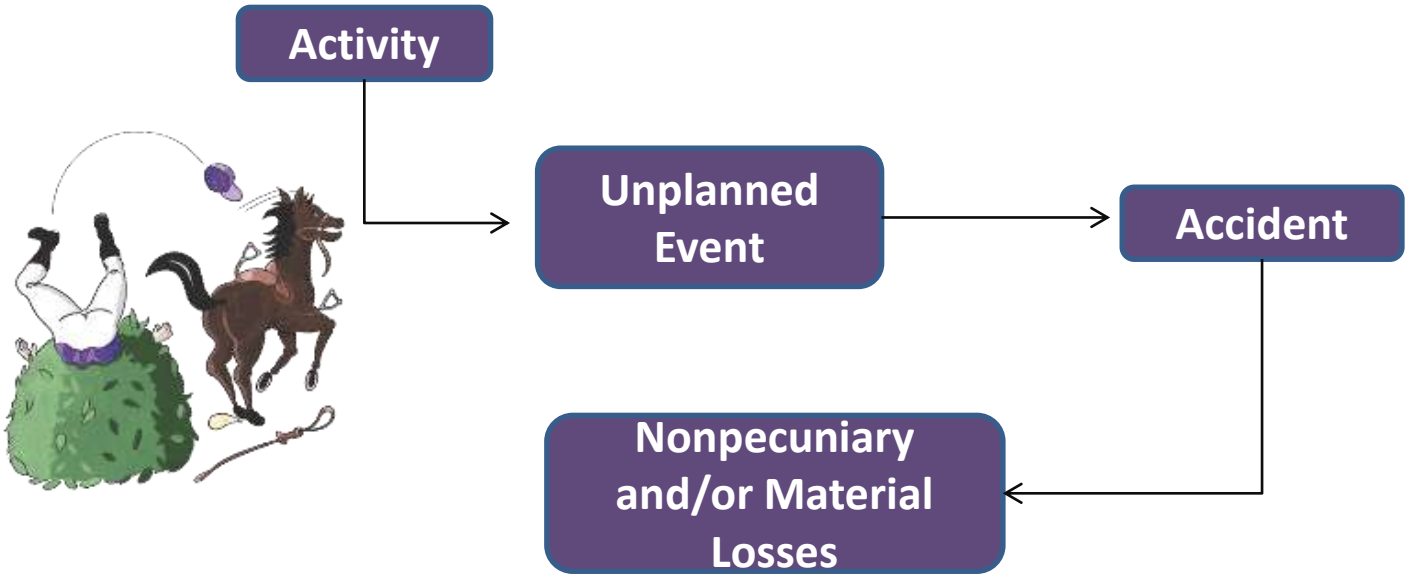
İş Kazası Nedir? (Teknik Açıdan)



Planlanmamış, öngörülmeyen yani istenmeyen ve arzulanmayan maddi varlıklar ya da insan üstünde hasar medyana getiren ya da getirmeyen üretimi durduran veya değiştiren olay

What is workplace accident? (Techincal Aspect)



An unplanned, unforeseen, and therefore unwanted or undesired event that may or may not result in physical harm and/or property damage; any unplanned event that interrupts or interferes with the orderly progress of a production activity or process

Sigortalıyı (yasaların belirlediği sınırlar içerisinde) hemen veya sonradan **bedence veya ruhça arızaya uğratan olaya iş kazası** denilmektedir.

5510 (SGK) Sayılı Yasaya Göre İş Kazası Tanımı:

a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,

b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,

An accident is an incident which causes physical or mental injury, immediately or soon after.

According to the Social Security Law,
a work accident happens…

1- While the insured is at workplace,

2- Due to the work of employer or if the insured works on his behalf during the work,

c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında <u>başka bir yere gönderilmesi</u> nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,

d) Bu Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince <u>çocuğuna süt vermek</u> için ayrılan zamanlarda,

3- During the time when the insured is out of the workplace with an assignment from the employer

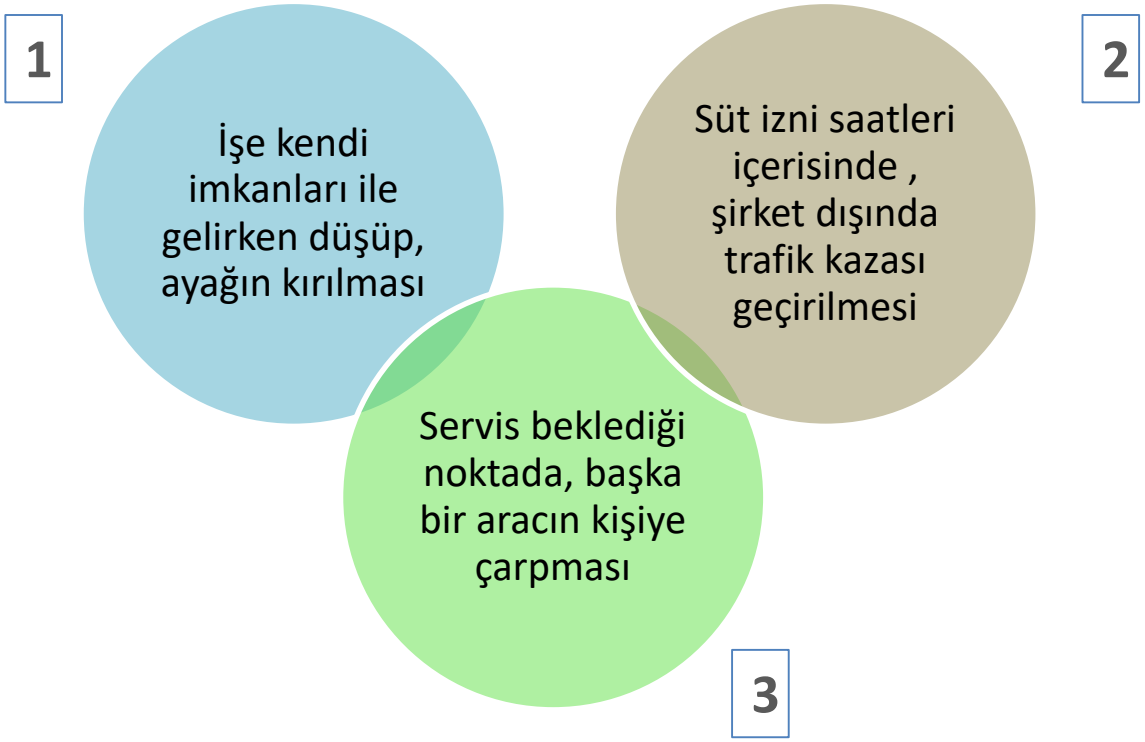
4- During nursing time allotted for a nursing mother

e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında,

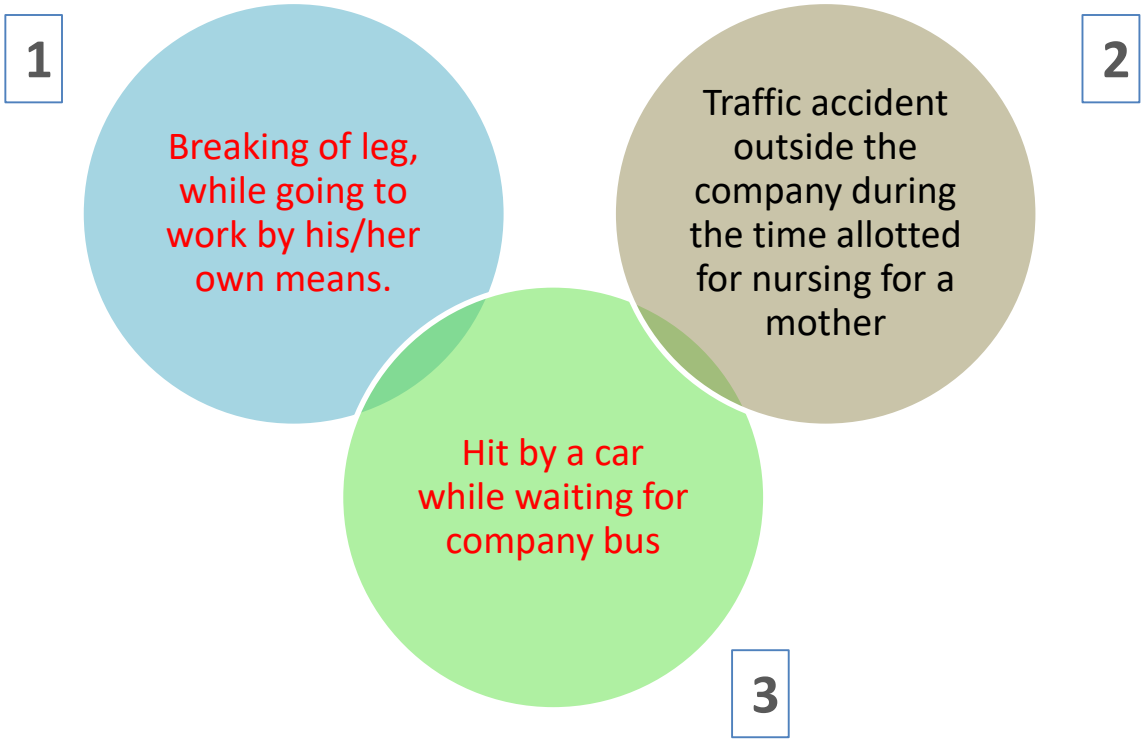
meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan **bedenen ya da ruhen** özüre uğratan olaydır.

5- While the insured is traveling with a vehicle provided by the employer

Hangisi ya da hangileri iş kazasıdır?



Which one of these is/are working accident?



Ramak Kala

Figure 2 Near miss

- Kayba neden olmaya yaklaşan, eşik değerin üstünde enerji değişimi olan olaydır.
- Yaralanma, hasar verme ya da her ikisini birden gerçekleştirme potansiyeline sahip olan ancak gerçekleştirmeyen olay

Near Miss

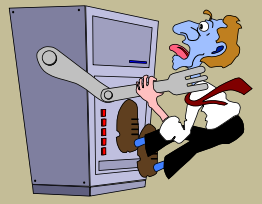
Figure 2 Near miss

- Near miss incidents are near miss events that come close to causing some form of loss, as there was an actual flow of, or exchange of, energy below the threshold level.
- An occurrence or happening that had the potential to result in some degree of injury, property damage, or both, but did not. Also referred to as a near-accident

İş Kazalarının Dağılımı

% 88'i Davranış

% 10'u Mekanik

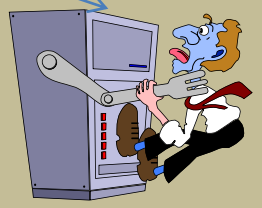


% 2'si Öngörülemeyen Sebepler

Cuses of Workplaced Accidents

88% of them are behavioral

10% of them are mechanical

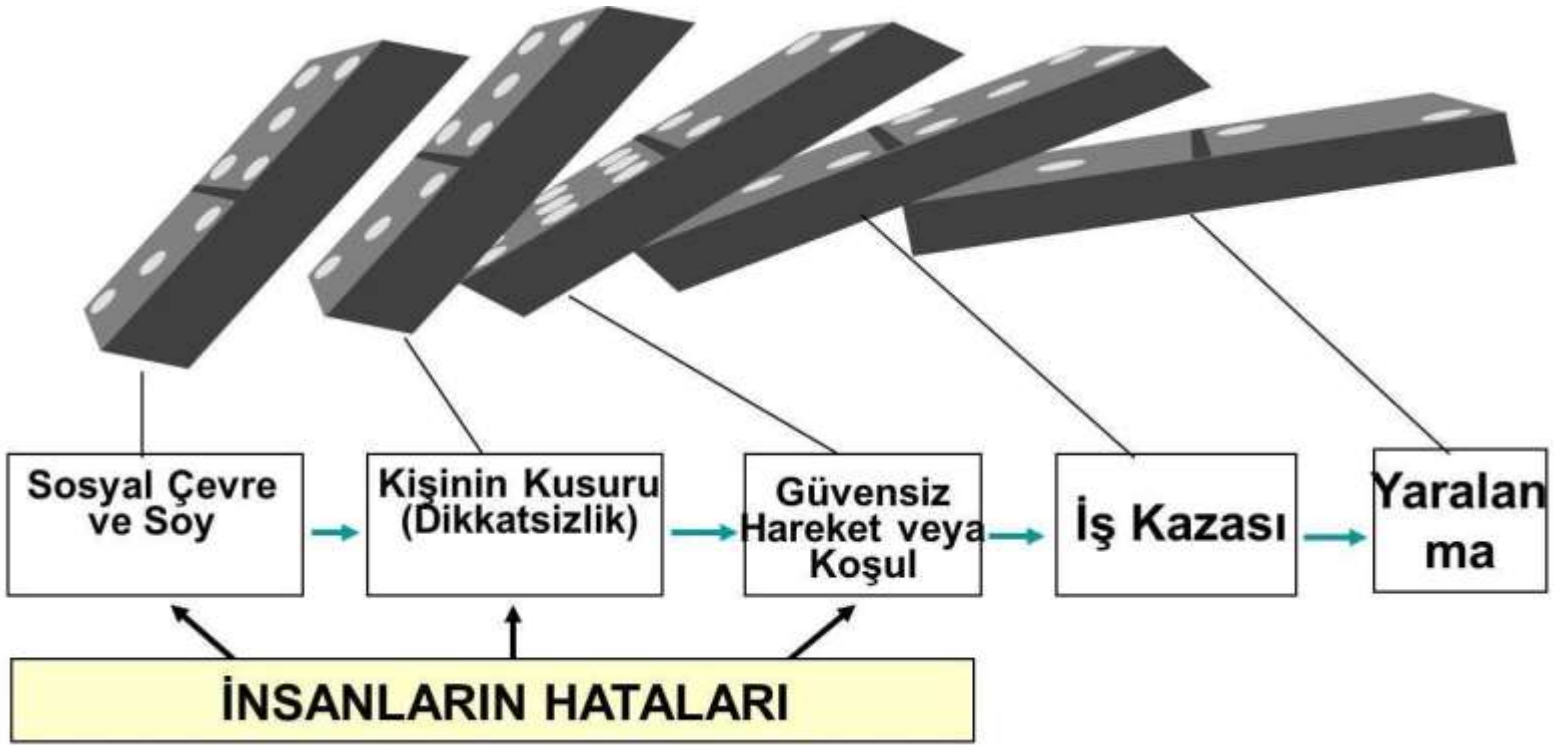


2% of them are by unforeseen reasons

KAZALARIN TEMEL NEDENLERİ (4M)
BASIC CAUSES OF ACCIDENTS (4M)

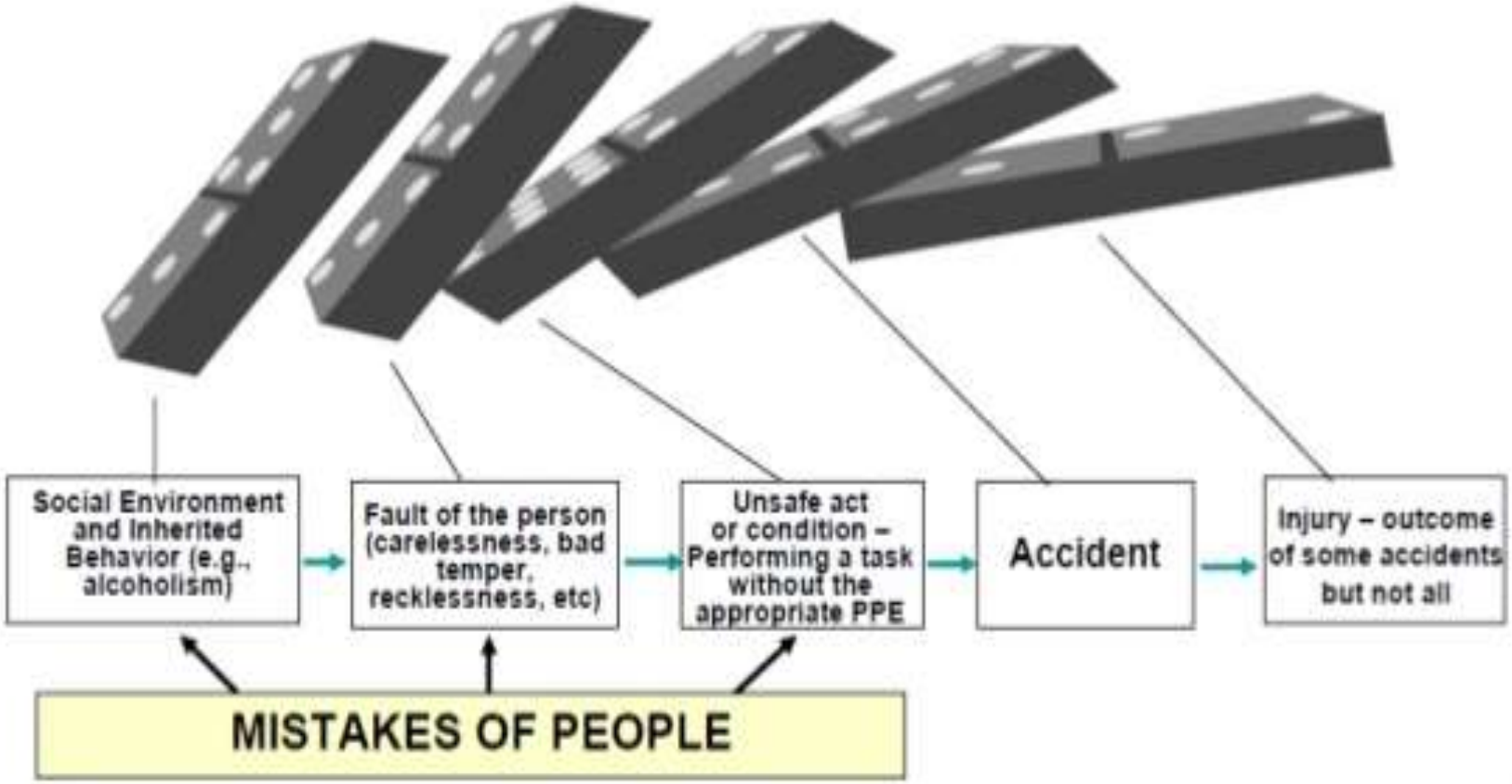
Man (İnsan)	**(Hatalara neden olan insan faktörü)**
Machine (Makine)	**(Uygun olmayan, koruyucusuz makine ve ekipman gibi fiziksel faktörler)**
Media (Ortam-çevre)	**(Bilgi, bilgilendirme, çalışma metotları ve çevresel faktörler)**
Management (Yönetim)	**(Yönetimsel faktörler)**

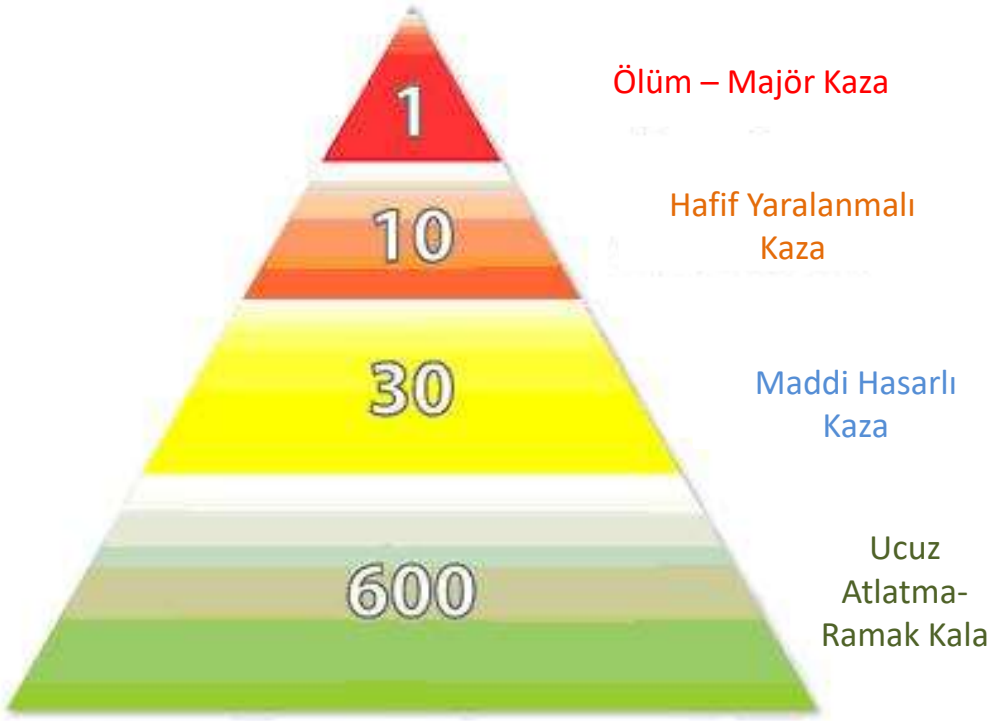
Domino Teorisi
W. H. Heinrich (1931)



Bir kaza (yaralanma, zarar görme olayı) 5 adet temel nedenin arka arkaya gerçekleşmesi sonucu meydana gelir. Bunlardan biri olmadıkça bir sonraki meydana gelmez ve zincir tamamlanmadıkça kaza ve yaralanma olmaz. Bu beş faktöre **kaza zinciri** adı verilir.

Domino Theory
W. H. Heinrich (1931)





Bird Kaza Piramidi

Frank Bird'e göre: 600 adet ucuz atlatma yaşandığında, 30 adet maddi hasarlı kaza, 10 adet hafif yaralamalı kaza ve 1 adet ölümlü kazanın meydana gelmesi çok olasıdır.

According to Frank Bird, it is very likely to have a major accident for each 600 near misses.

Risk Kontrol Hiyerarşisi

E
R
İ
K

K

Elimine et

Riski azalt

İzole et

Kontrol önlemleri

Kişisel koruyucu ekipman

Güvenli İşyeri

Güvenli İnsan

Risk Control Hierarchy

E

R

I

C

P

Elimination

Risk Reduction

Isolate

Control

Personel Protective Equipment

Safe Workplace

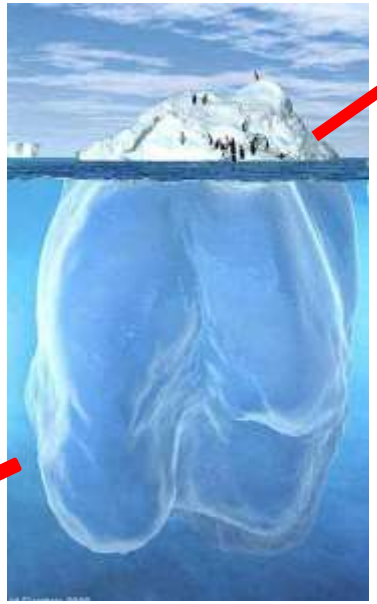
Safe Person

Görünür kayıplar(1/3)

- Tıbbi maliyetler
- Tazminat maliyeti
- Sigortaya ödenen maliyetler

Görünmeyen kayıplar(2/3)

- İş günü ve iş gücü kaybı
- Çalışanlardaki moral bozukluğu nedeniyle verimin düşmesi
- İşin durması nedeniyle oluşan kayıp zaman
- Bina, makine yada ürün hasarı nedeniyle kayıp



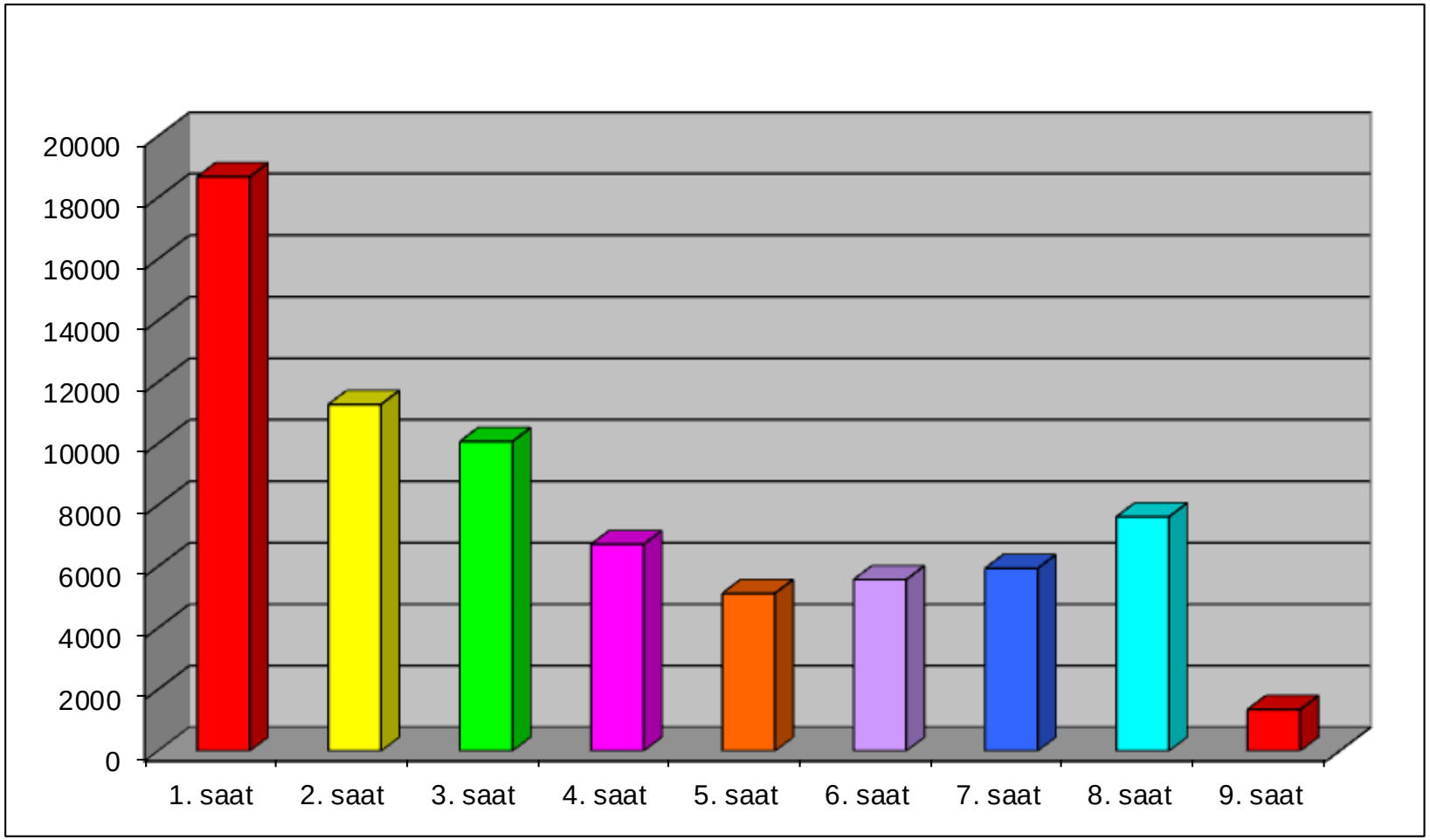
Visible losses (1/3)

- *Medical costs*
- *Compensation costs*
- *Insurance costs*

Invisible losses (2/3)

- *Loss of working days and workforce*
- *Decrease in employee productivity due to demoralization*
- *Lost time due to business interruption*
- *Loss due to damage on buildings, machinery or product*

İş Kazalarının Çalışma Saatlerine Göre Dağılımı
Distribution of work accidents according to working hours



İŞ CİNAYETİ 2018

1923

işçi yaşamını yitirdi

İŞ CİNAYETİNİN YAŞANDIĞI İLLER

ÖLÜM SEBEPLERİ

- Trafik servis kazası %21
- Ezilme göçük %20
- Düşme %17

Türkiye’de ve Dünyada İş Kazaları

- Dünyada her yıl iş kaynaklı 313 milyon kaza ve 6300 ölüm gerçekleşmektedir.

Occupational Accidents in Turkey and the World

- When we look at work accidents and related deaths at a global scale, there are approximately 313 million work-related accidents and 6,300 deaths every year.

Occupational health and safety data for Turkey between 1998 and 2014.

Year	Number of workplaces	Number of employed person	Number of occupational accidents	Number of occupational death cases	Number of occupational diseases
1998	813,010	5,299,533	91,895	1252	1400
1999	769,674	5,005,403	77,955	1333	1025
2000	753,275	5,254,125	74,847	1173	803
2001	723,503	4,886,881	72,367	1008	883
2002	727,409	5,223,283	72,344	878	601
2003	777,177	5,615,238	76,668	811	440
2004	850,928	6,181,251	83,830	843	384
2005	944,984	6,918,605	73,923	1096	519
2006	1,036,328	7,818,642	79,027	1601	574
2007	1,116,638	8,505,390	80,602	1044	1208
2008	1,170,248	8,802,989	72,963	866	539
2009	1,216,308	9,030,202	64,316	1171	429
2010	1,325,749	10,030,810	62,903	1454	533
2011	1,435,879	11,030,939	69,227	1710	697
2012	1,538,006	11,939,620	74,871	745	395
2013	1,611,292	12,484,113	191,389	1360	371
2014	1,679,990	13,240,122	221,366	1626	494
Mean	1,087,670.47	8,074,538.00	90,617.23	1174.76	664.41
±Se	331,303.84	2,846,746.86	44,411.99	303.79	303.42

Türkiye için İSG İstatistikleri (1998-2014 arası)

Türkiye’de ve Dünyada İş Kazaları

- İşgücü ve ölümcü kazları karşılaştırdığımızda, İngiltere’nin Almanya’nın ardından en büyük işgücüne sahip olmasına rağmen ölüm kaza sıklığının Almanya’dan 3 kat daha az Türkiye’de 5 kat daha az olduğu görülmektedir.
- Bu ülkelerde toplam iş kazası sıklığı da Türkiye’nin 2.5 katı kadar azdır.
- Ülkemizden fazla bir işgücüne sahip Fransa ve İspanya’da sırasıyla 576 ve 299 ölümü kaza. Görülürken ülkemizde bu sayı 744’tür

Occupational Accidents in Turkey and the World

- When we compare workforces and fatal accidents, the UK has the biggest workforce after Germany; however, fatal accidents are three times less frequent than Germany and five times less than Turkey. Moreover, the average number of work accidents in these countries for 2012 is 2.5 times less compared to Turkey. There were 576 and 299 fatal accidents respectively in France and in Spain which both have a comparable more workforce, whereas the number of such accidents reached to 744 in Turkey.

Oluş Biçimlerine Göre Kazalar

1. Bir nesnenin çarpması:

Örn. Bir araç ya da ekipmanın çarpması

2.Bir nesne ile istemeden temas

Örn. İşçinin üzerine kimyasal sıçraması

3. Bir nesneye çarpmak

Örn. Bir işçiye ya ekipman çarpmak

Accidents According Forms

1. Hit by an object:

e.g. When a vehicle or an equipment hits the worker

2. An unintentional contact with an object:

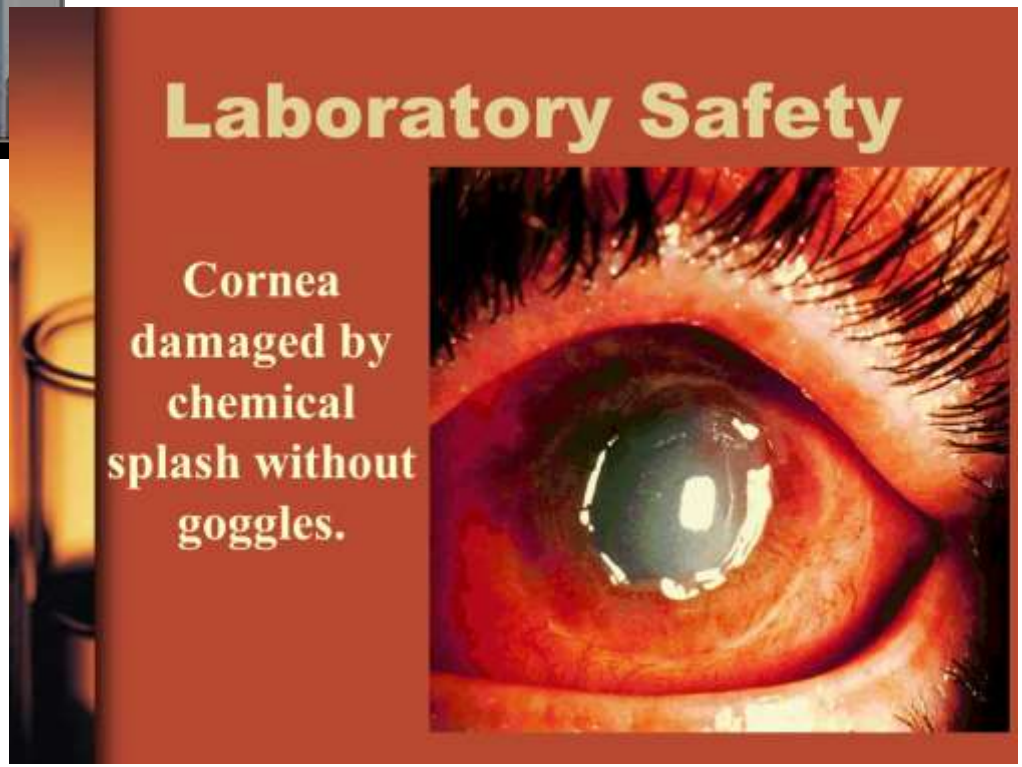
e.g. When a toxic material splashes to the worker

3. Hit an object

e.g. When a worker hits another worker or an equipment

1

2


Laboratory Safety
Cornea damaged by chemical splash without goggles.

Oluş Biçimlerine Göre Kazalar

4. Bir nesne ile bilerek temas

Örn. Çalışanın sıcak bir yüzeye dokunması

5. Bir şeyin içinde kalmak

Örn: Bir kazanın içinde kapalı kalmak

6. Bir nesneye takılmak

Örn: Elektrik kablolarına takılarak düşmek

Accidents According to Forms

4. An intentional contact with an object

e.g. When a worker touches a very hot surface

5. Being stuck inside something

e.g. Being stuck in a boiler

6. Tripping over something

e.g. When a worker trip over electric wire

4

CAUTION
Hot surface.
Do not touch.

5

DANGER
Confined Space
Enter by permit only.

6

Oluş Biçimlerine Göre Kazalar

7. İki nesne arasında sıkışmak

Örn: Dişlilerin parmaklarımızı kapması

8. Yüksek bir yerden aşağı düşmek

Örn: Çatıdan düşmek

8. Yere düşmek

Örn. Yere yığılmak

Accidents According its Forms

7. Squeezed between to objects

e.g. when your figer is pinched by two gears

8. Falling from height

e.g. Falling from roof

9. Fallnig down

e.g. Just collapsing

7

8

Oluş Biçimlerine Göre Kazalar

- 10. Bir şeye yüksek oranlı maruziyet yaşamak

Örn: zararlı bir atmosferde uygun kkd olmadan bulunmak

- 11. Kas ve eklemlerin aşırı zorlanması
- Örn. Çok ağır bir kutu kaldırmak

Accidents According its Forms

10. High-level exposure to something

e.g. Being in a hazardous amosphere with out proper ppe’s

11. Excessive strain on muscles and joints

e.g. Lifting heavy boxes

10

11

Copyrigh t © ILO-LABADMIN/OSH &
ISSA-Constructio n Section 2014