

RISK DEĞERLENDİRMESİ

SEZAI DEMİR

BİYOLOG VE İŞ GÜVENLİĞİ UZMANI

Risk Değerlendirmesi

İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmalardır.



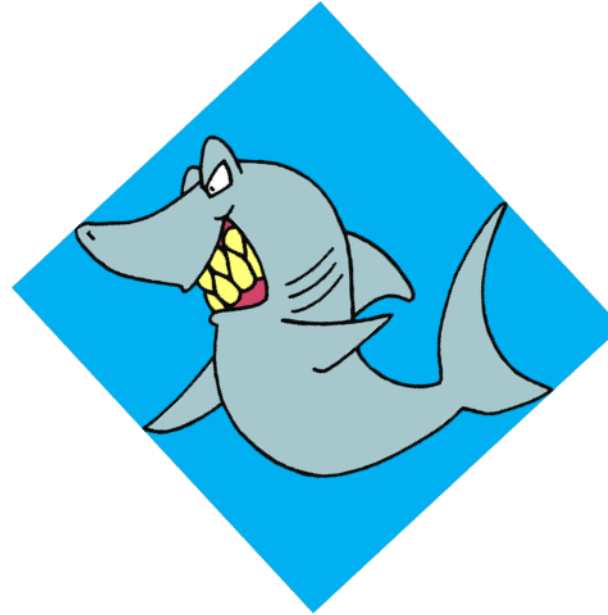
TEHLİKE VE RİSK NEDİR ?

- İnsana, eşyaya ve tüm canlılara zarar verme potansiyeli olan her şey “**tehlike**” olarak tanımlanmaktadır. kazalara, hastalıklara, makine ve cihaz hasarlarına sebep olabilir.
- **Risk»»** ise kısaca, tehlike durumundaki zararın gerçekleşmesi ihtimali ve şiddetin çarpımıdır.

$$\mathbf{RISK = OLASILIK \times \text{ŞİDDET}}$$

Tehlike ve Risk Kavramları

Bu durumda Köpek balığı;



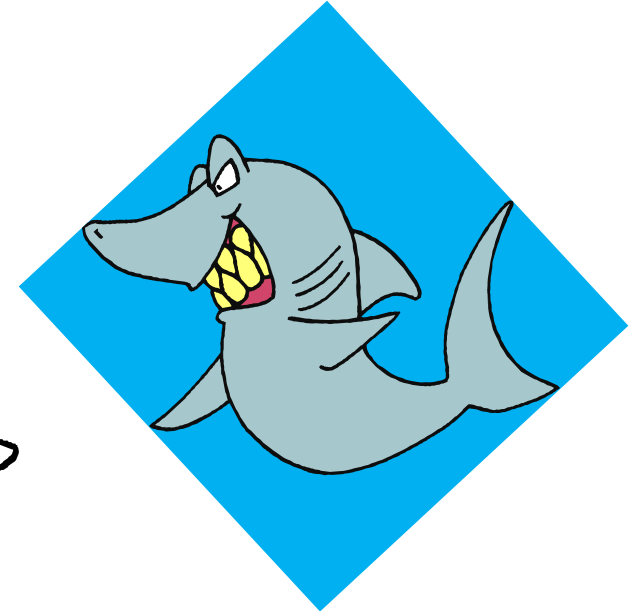
Tehlike midir ?

Risk midir?

Tehlike ve Risk Kavramları

➤ Bu durum için köpek balığı sadece bir **TEHLİKE**

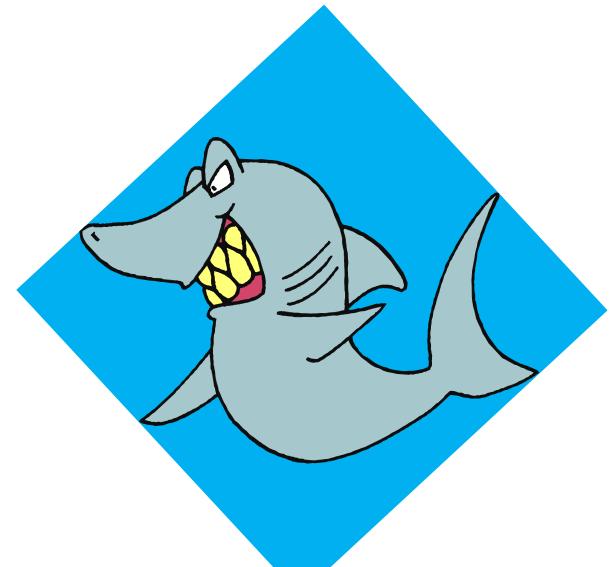
➤ Suyu girerseniz köpek balığı bir **RİSK** olur.



Tehlike ve Risk Kavramları

Diğer tehlikeler nelerdir?

- Güneş
- Yağmur
- Rüzgar
- Deniz
- Ağaç
- Mevsim
- Korsanlar
- Gel-git
- Sağlık



Aralarındaki İlişki

Tehlike	Tehlikeli durum	Risk
<ul style="list-style-type: none">➤ Potansiyeldir➤ Somuttur➤ Gözle görülür	<ul style="list-style-type: none">➤ Koşullar olgunlaşmak üzeredir	<ul style="list-style-type: none">➤ Yaşanacak olan➤ zarardır➤ Soyuttur➤ Algılanır
Su	Suya girmek	Boğulma
Elektrik	Kabloya temas	Çarpılma
Kimyasal madde	Vücuda alınması	Zehirlenme/Hastalık
Gürültü	Ortamda bulunmak	İşitme kaybı

TEHLİKE KAYNAĞI

Hasta

1. Hasta kanının göze sıçraması
2. Hastada kullanılan neşterle elin kesilmesi
- 3- İğnenin ele batması

TEHLİKE

TEHLİKELİ DURUM

**Hastalık
Kapma**

RİSK

- 1-Hebatit olma
- 2-Hiv olma
- 3-Tbc olma
- 4-Kkk olma

ÖNLEM

Tüm hasta müdahalelerinin bulaşıcı hastalık taşıyor kabul edilerek ciddiyle müdahale.

KKD personelce kullanılması.

Eğitim şart.



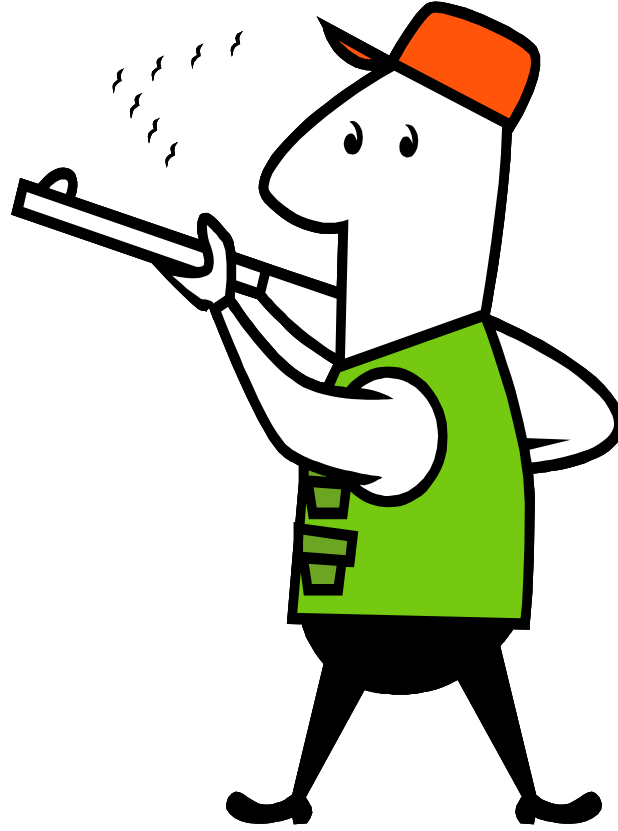
NEDEN RİSK DEĞERLENDİRMESİ?



**Çalışma
ortamı gözle
görünen veya
görünmeyen
tehlikelerle
doludur.**



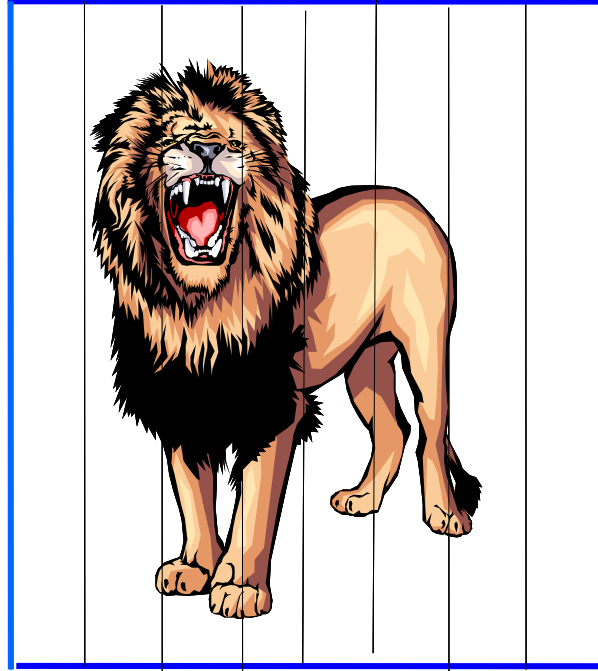
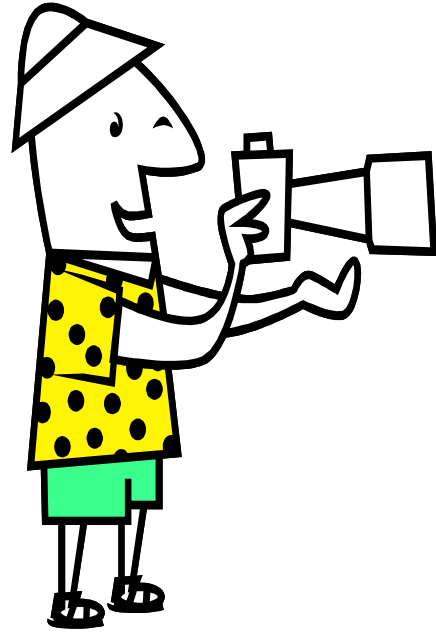
NEDEN RİSK DEĞERLENDİRMESİ?



Bu tehlikelerden kaynaklanan riskler;

Acil kontrol altına alınması gereken yüksek risk midir?

NEDEN RİSK DEĞERLENDİRMESİ?



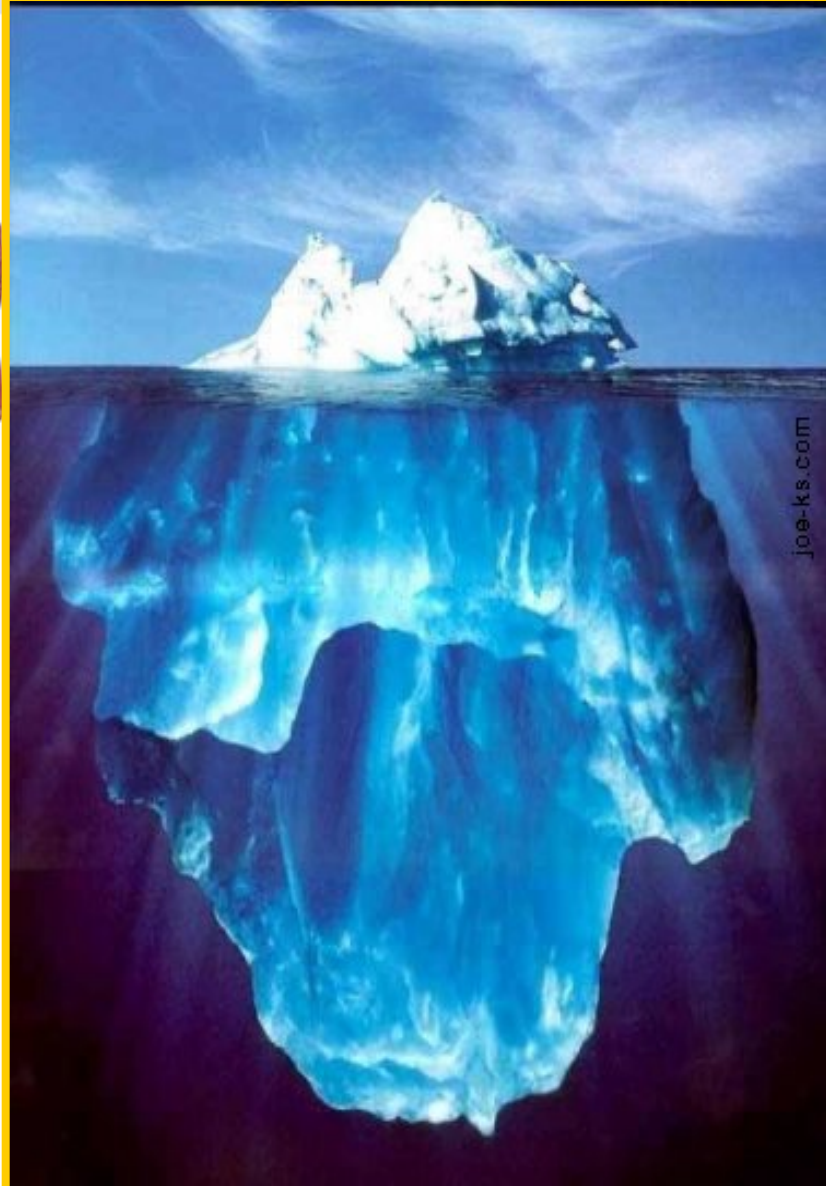
Yoksa, alınan bir takım önleyici koruyucu tedbirler ile sadece kontrol önlemlerini gözden geçirmem gereken düşük risk midir?

NEDEN RİSK DEĞERLENDİRMESİ?

- **AHLAKİ NEDENLER**
- **EKONOMİK NEDENLER**
- **KANUNİ NEDENLER**

NEDEN RİSK DEĞERLENDİRMESİ?

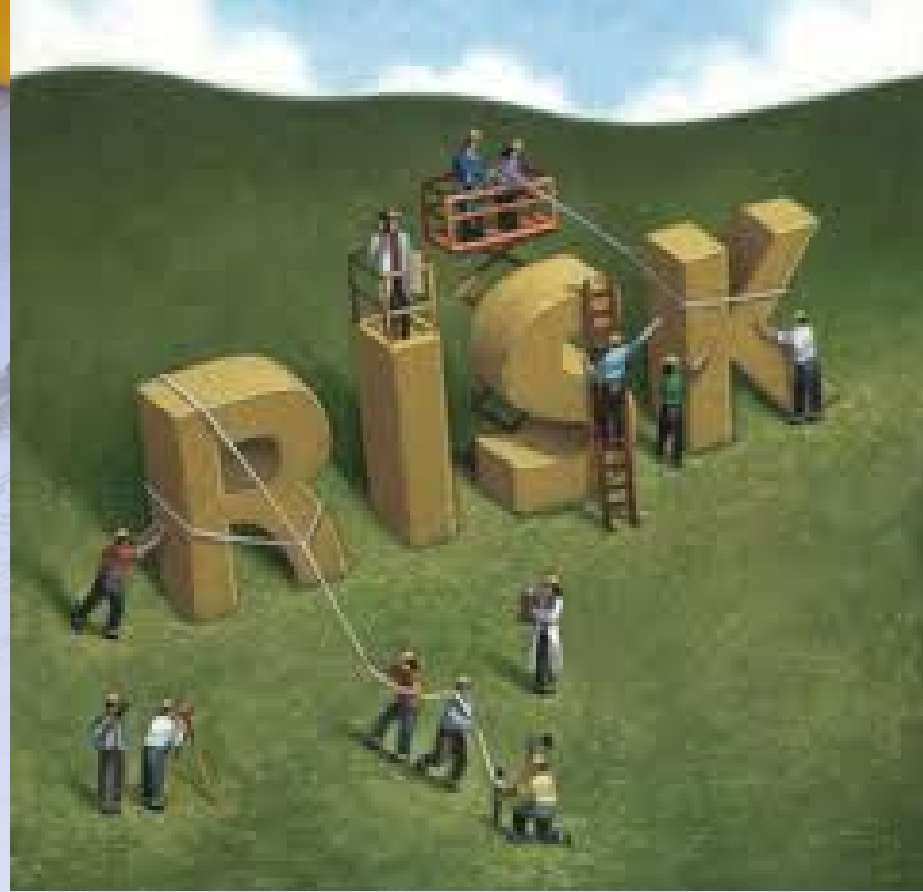
Ekonomik Nedenler;



İş kazası ve meslek hastalığı sonucu meydana gelen toplam maliyeti buz dağına benzetirsek, asıl maliyetin suyun üstünde kalan kısımda değil suyun altında kalan kısımda olduğunu görürüz.

İşte bu maliyetler olmadan önleyici faaliyet başlatabilmenin bilimsel yolu, **Risk Değerlendirmesidir.**

TEHLİKELERDEN KAYNAKLANAN RİSKLERİ TAHMİN ETMEK ve KABUL EDİLEMEZ OLANLARI ORTADAN KALDIRMAK İÇİN



RİSK DEĞERLENDİRMESİ

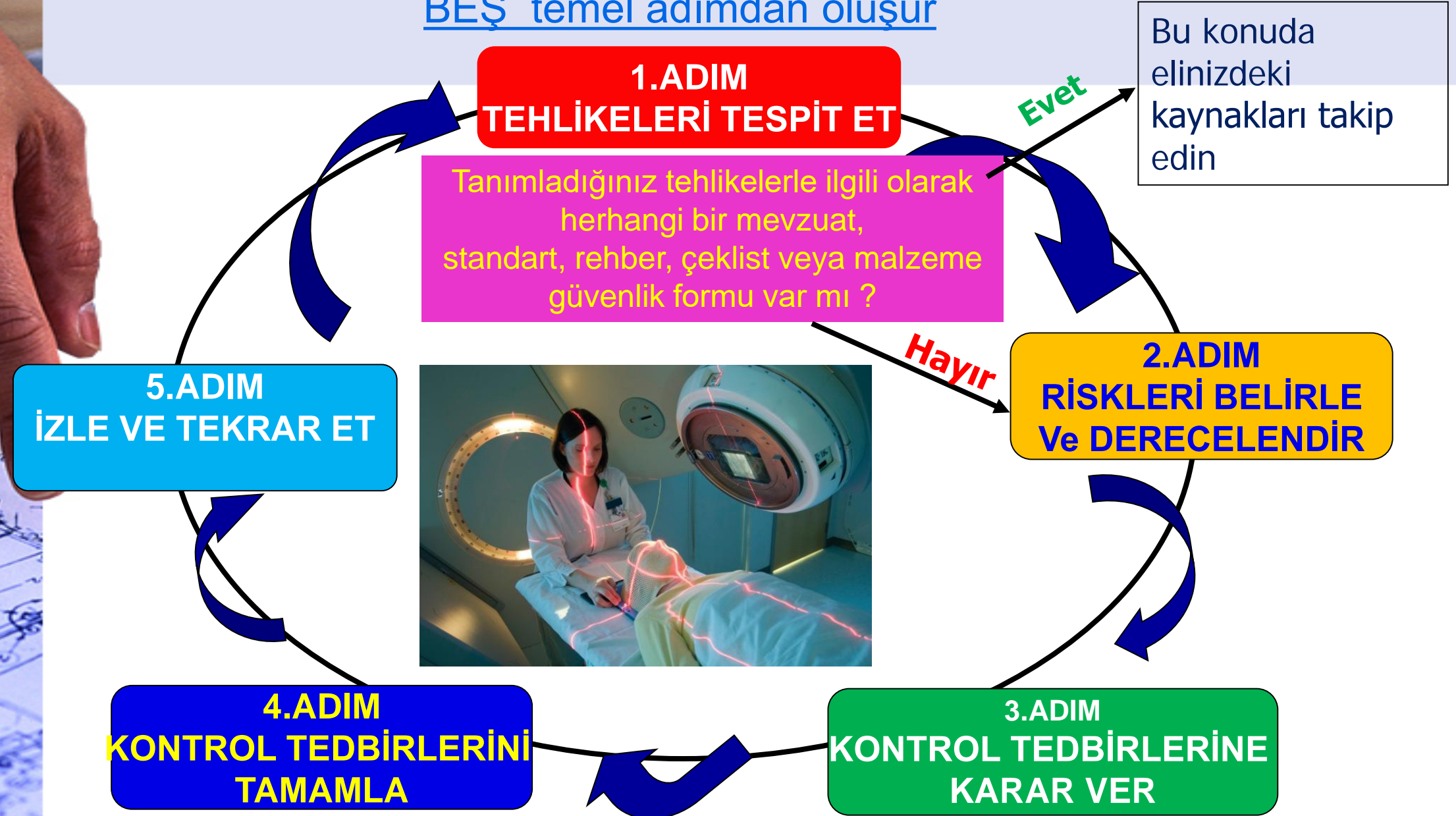
RİSK DEĞERLENDİRMESİ

- ✓ Tehlikelerin belirlenmesi,
- ✓ Her bir tehlikeden kaynaklanan olayın ortaya çıkma olasılığıyla, olası sonuçların şiddet derecesinin değerlendirilmesi,
- ✓ Mevcut kontrollerin etkinliğinin gözden geçirilmesi,
- ✓ Acil önlem gerektiren yüksek risklerle,
- ✓ Orta vadede önlem alınması gereken risklerin belirlenmesi
- ✓ Bu risklerin kabul edilebilir seviyelere indirilmesi için alınacak önlemlerin belirlenerek uygulanması ve izlenmesidir.



RİSK DEĞERLENDİRMESİ

BEŞ temel adımdan oluşur



RİSK YÖNETİMİNİN UNSURLARI

*Politika

*Planlama

*Organizasyon

*Uygulama

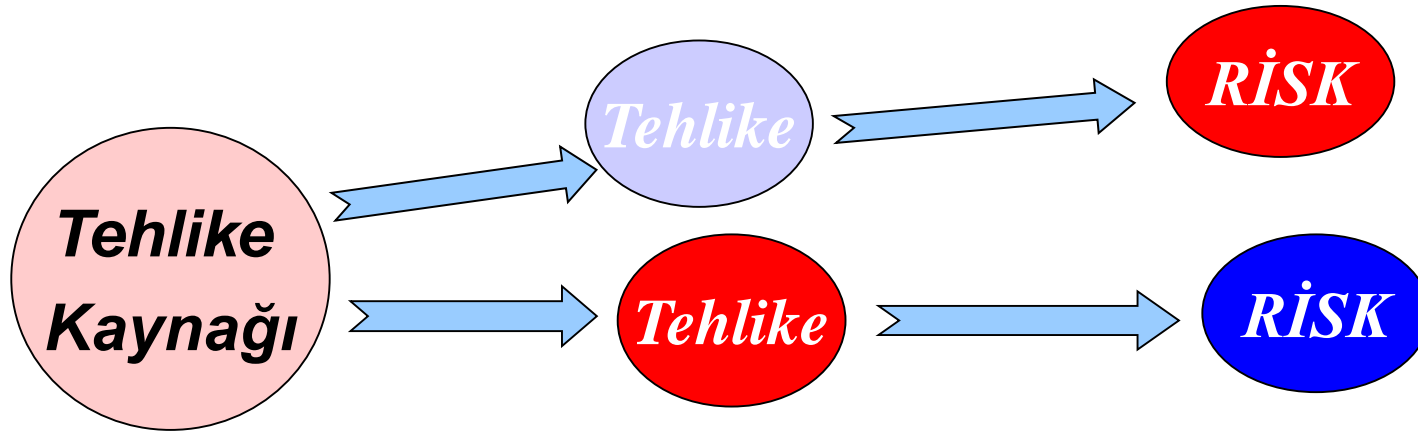
*İzleme -kontrol

*Gözden geçirme

1.ADIM TEHLİKELERİ TESPİT ET

Şu üç soru tehlikeleri tanımlamamıza olanak tanır;

1. Tehlike Kaynakları nelerdir?
2. Bu tehlikeden kimler ya da neler zarar görebilir?
3. Zarar nasıl ortaya çıkabilir?

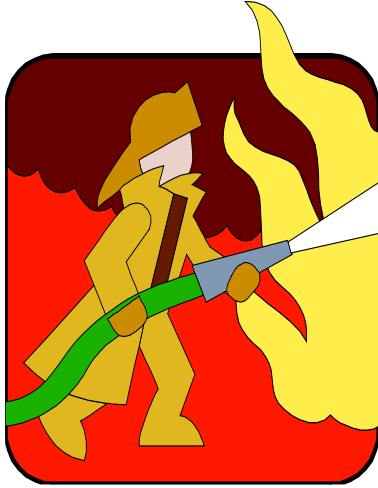




2. ADIM RİSKLERİ BELİRLE ve DERECELENDİR



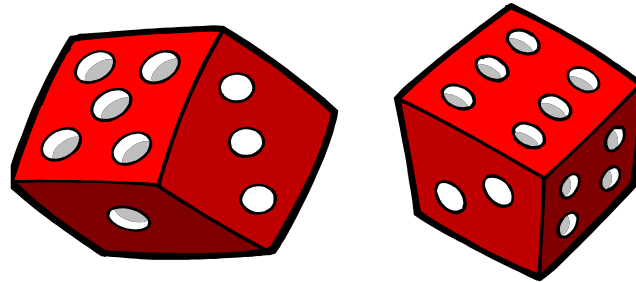
RİSK DEĞERLENDİRMESİNİN TEMEL FORMÜLÜ



RİSK;

Bir tehlikeden kaynaklanan olayın meydana gelme ihtimali ile bu olayın meydana gelmesi halinde sebep olacağı etkinin şiddeti arasındaki bağlantıdır.

$$\text{RİSK} = \text{OLASILIK} \times \text{ŞİDDET}$$



Bir Olayın Gerçekleşme Olasılığı (İhtimali)

OLASILIK	Ortaya Çıkma Olasılığı İçin Derecelendirme Basamakları	Puan
ÇOK KÜÇÜK	Yılda bir ya da daha nadir	1
KÜÇÜK	Ayda bir ya da daha nadir	2
ORTA	Haftada bir yada daha nadir	3
YÜKSEK	Günde bir ya da daha nadir	4
ÇOK YÜKSEK	İşin yapıldığı sürece/sürekli	5

Bir Olayın Gerçekleştiği Takdirde Şiddeti

ŞİDDET	DERECELENDİRME	PUAN
ÇOK HAFİF	İş saati kaybı yok, ilkyardım gerektirmeyen	1
HAFİF	İş günü kaybı yok, ilk yardım gerekli, kalıcı etkisi olmayan ayakta tedavi	2
ORTA	Hafif yaralanma, tedavi gerekli	3
CİDDİ	Ölüm, ciddi yaralanma, iş görememezlik, meslek hastalığı	4
ÇOK CİDDİ	Birden çok ölüm, büyük kaza	5

RİSK MATRİSİ

O
L
A
S
I
L
I
K

5 Çok Yüksek	5 Düşük	10 Orta	15 Yüksek	20 Yüksek	25 Tolere Edilemez
4 Yüksek	4 Düşük	8 Orta	12 Orta	16 Yüksek	20 Yüksek
3 Orta	3 Düşük	6 Düşük	9 Orta	12 Orta	15 Yüksek
2 Düşük	2 Düşük	4 Düşük	6 Düşük	8 Orta	10 Orta
1 Çok Düşük	1 Anlamsız	2 Düşük	3 Düşük	4 Düşük	5 Düşük
İSG EKİBİ	1 Çok Hafif	2 Hafif	3 Orta	4 Ciddi	5 Çok Ciddi

ŞİDDET

SONUÇ	EYLEM
Katlanılamaz Riskler (25)	Belirlenen risk kabul edilebilir bir seviyeye düşürülünceye kadar iş asla başlatılmamalı eğer devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Gerçekleştirilen faaliyetlere rağmen riski düşürmek mümkün olmuyorsa, faaliyet engellenmelidir. İş durdurulur.
Yüksek Riskler (15,16,20) Kabul edilemez.	Belirlenen risk azaltılıncaya kadar iş başlatılmamalı eğer devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Risk işin devam etmesi ile ilgiliyse acil önlem alınmalı ve bu önlemler sonucunda faaliyetin devamına karar verilmelidir. Bu risklerle ilgili hemen acil çalışma başlatılmalı.
Orta Düzeydeki Riskler (8,9,10,12) Dikkate değer risk	Belirlenen riskleri düşürmek için faaliyetler başlatılmalıdır. Risk azaltma önlemleri zaman alabilir. Bu risklere mümkün olduğu kadar çabuk ve planı yapılarak müdahale edilmeli.
Düşük Riskler (2,3,4,5,6) Kabul edilebilir risk	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için ilave kontrol proseslerine ihtiyaç olmayabilir. Ancak mevcut kontroller sürdürülmeli ve bu kontrollerin sürdürüldüğü denetlenmelidir. Acil tedbir gerektirmeyen risklerdir.
Önemsiz Riskler (1)	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için kontrol prosesleri planlamaya ve Gerçekleştirilecek faaliyetlerin kayıtlarını saklamaya gerek

3. ADIM

KONTROL TEDBİRLERİNE KARAR VER

Bu adımda risklerin kabul edilebilir düzeye indirilmesi için gerekli kontrol tedbirlerine karar verilir.

1. Önleyici Tedbirler:

İhtimali azaltıcı tedbirler

2. Koruyucu Tedbirler:

Şiddeti azaltıcı tedbirler

Risk kontrol önlemlerinin hiyerarşik düzeni

1-Tehlikelerin ortadan kaldırılması,
(Riskleri kaynağında yok etmeye çalışmak)

2-Tehlikeli olanı daha az tehlikeli olanla değiştirmek, (İkame)

3-Mühendislik önlemlerini uygulamak;

- *Otomasyon,*
- *Tecrit,(ayırma)*
- *Uzaklaştırma,*
- *Havalandırma,*
- *Ergonomik yaklaşımlardan yararlanma.*

4-İdari önlemler.

- Çalışma süreleri,
- Bilgilendirme ve Eğitim ,
- İşyeri düzeni,
- Planlı bakım-onarım,
- Mental riskler, monotonluk, iletişim,
- Güvenlik ve sağlık işaretleri,
- Denetim-Disiplin

5-Kişisel koruyucu donanımlar;

- Temin-Kullandırma

4. ADIM

KONTROL TEDBİRLERİNİ TAMAMLA

Bu adımda seçilen kontrol tedbirleri işyerinde uygulanarak tamamlanır.

Kontrol tedbirlerinin tamamlanması şu hususları içerir;

- *Çalışma yöntemlerinin geliştirilmesi*
- *İletişim*
- *Eğitim ve öğretimin sağlanması*
- *Denetim*
- *Bakım*

5. ADIM

İZLE VE TEKRAR ET

Son adım tedbirlerin etkinliğinin izlenmesi ve tekrar edilerek gözden geçirilmesidir

- Bu adımda en azından şu sorular cevaplandırılmalıdır.
- ✓ Seçilen kontrol tedbirleri planlandığı gibi tamamlanmış mı
- ✓ Seçilen kontrol tedbirleri yerinde tedbirler mi ?
- ✓ Bu kontrol tedbirleri doğru bir şekilde uygulanmış mı ?
- ✓ Seçilen yöntem çalışıyor mu ?
- ✓ Kontrol tedbirleri yeni ve ilave riskler çıkarmış mı?
- ✓ Değerlendirilen risklere maruziyet ortadan kaldırılmış veya yeterince azaltılmış mı ?

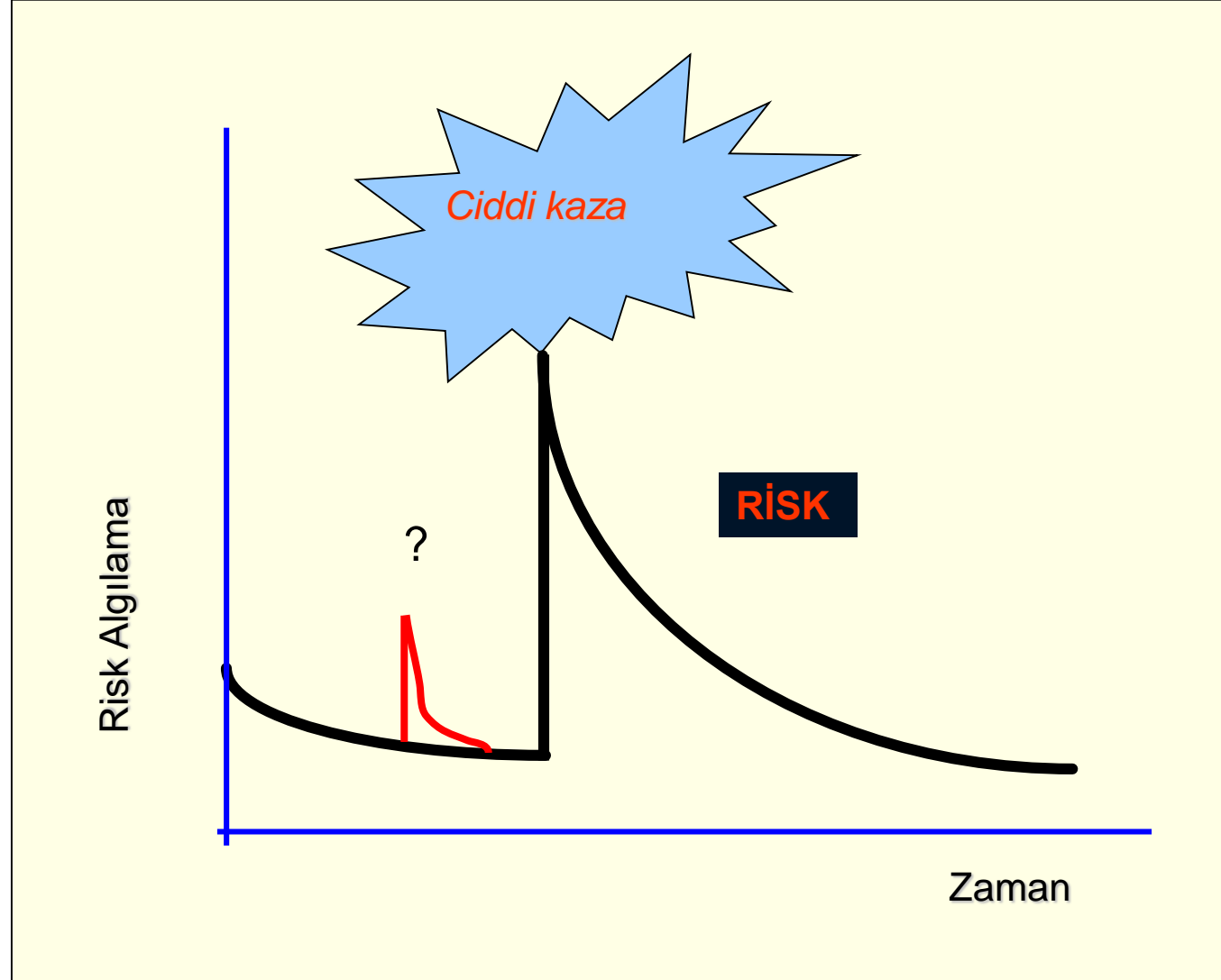
RİSKLER İNSANLAR TARAFINDAN NASIL ALGILANIR ?



RİSKİN GERÇEK ALGILANMASI



RİSK ALGILAMASI-KAZA İLİŞKİSİ



RİSK ALGILAMADA İNSAN FAKTÖRÜ



Gökdelenlerin ilk yapılmaya başlandığı yıllarda riski kabullenmek olumlu bir imaj olarak reklamlarda kullanılabilirdi.





BİRLİKTE RİSK DEĞERLENDİRMESİ YAPALIM MI?

KULE VİNÇTE ÇALIŞAN İŞÇİNİN RİSK DEĞERLENDİRMESİ...



RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Tehlike tanımı	Risk	Olasılık(O:1-5)	Şiddet (Ş:1-5)	Risk Skoru (RS= OxŞ)	Mevcut önlem	Risk kabul edilebilir düzeye indirildi mi?	Alınması gereken ek önlemler	Önlem sorumlusu	Tamamlanma hedef tarihi

ADIM ADIM ...



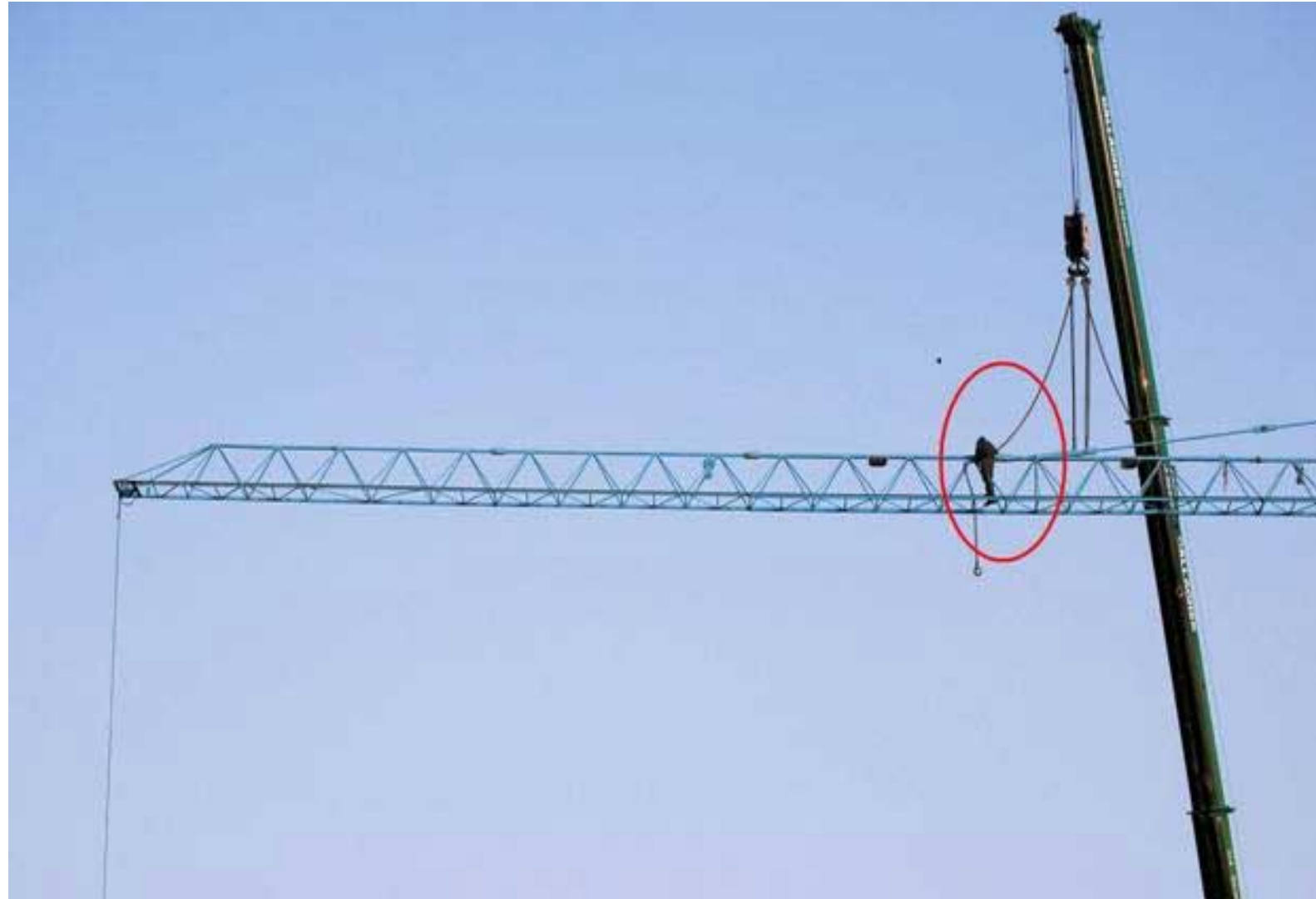
ADIM ADIM ...



ADIM ADIM ...



ADIM ADIM ...



ADIM ADIM ...



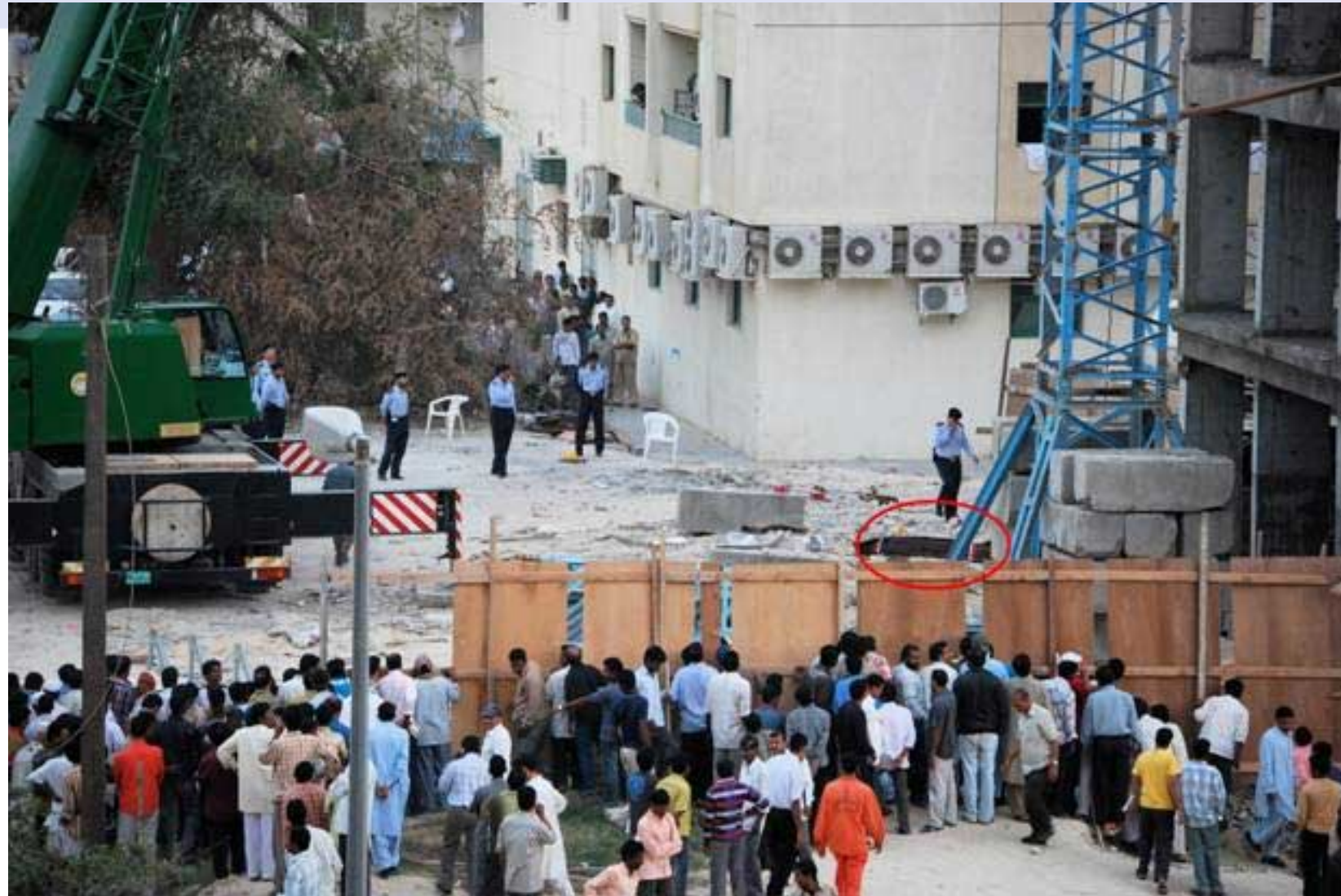
ADIM ADIM ...



ADIM ADIM ...



ADIM ADIM ...



RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Tehlike tanımı	Risk	Olasılık (P:1-5)	Şiddet (S:1-5)	Risk Skoru (RS= PxS)	Mevcut önlem	Risk kabul edilebilir düzeye indirildi mi?	Alınması gereken ek önlemler	Önlem sorumlusu	Tamamlanma hedef tarihi
Vinç kurulumunda düşme, güvensiz çalışma	Düşme sonucu ölüm ihtimali	5	5	25	Mevcut önlem yok	HAYIR	İş acilen durdurulmalı. Çalışanlara yüksekte çalışma eğitimi verilmeli. Uygun kkd kullanımı.		