

RİSK DEĞERLENDİRMESİ ve YÖNETİMİ

Dr. Mehmet YÜNCÜ

DERSİN AMACI

Yeni İSG yaklaşımının esasını teşkil eden Risk Değerlendirme çalışmalarının temel kavramları ile uygulama yöntem ve basamakları hakkında bilgi aktarımında bulunmaktadır.

KAVRAMLAR

- ◆ **Tehlikeli durum:** kişinin bir tehlikeye maruz kalması
- ◆ **Tehlikeli olay:** Hasar meydana getirecek koşullar, hareketler (harekete geçirici etmen)
- ◆ **Hasar:** İstenilmeyen olay, sağlık sorunları, lezyon...
- ◆ **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 çalışmaları,

Risk değerlendirmesi

- ✓İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi,
- ✓bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler değerlendirilmesi,
- ✓tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi
- ✓kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması
için yapılması gerekli çalışmalardır

Risk Kontrolünde Cevap Aranacak Sorular

- ◆ Belirlenen bu riskler kaçınılmaz mıdır?
- ◆ Risklerin gerçekleşmesi önlenebilir mi?
- ◆ Bu riskleri nasıl kontrol edebiliriz?
- ◆ Riskleri nasıl yönetebiliriz?
- ◆ Eğer önlenebilirse kontrol yöntemleri nelerdir?

TEHLİKE

İşyerinde varolan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek,

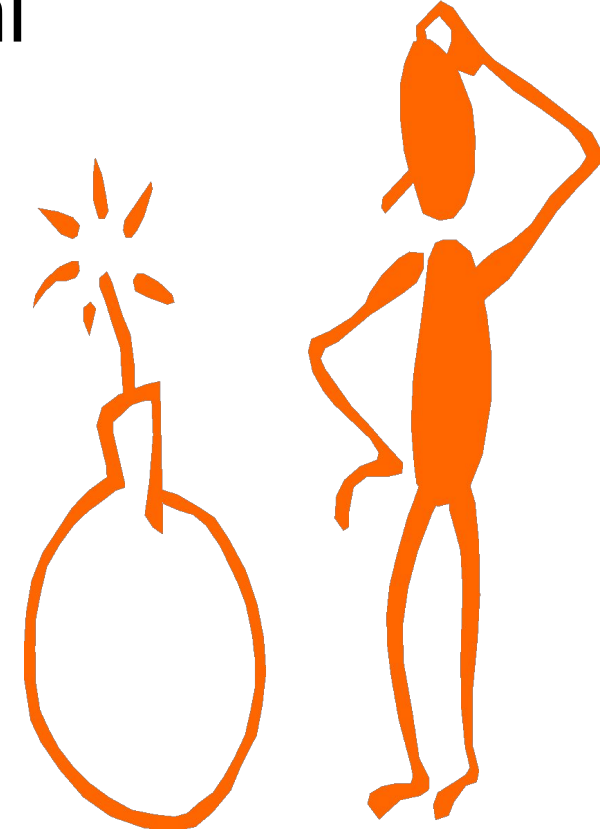
SAKATLIK,

HASAR,

KAYIP veya

ZARAR

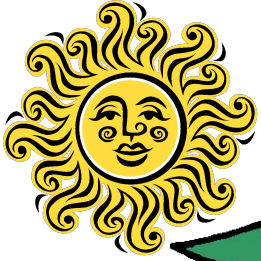
verme potansiyelidir



RİSK

Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini ifade eder





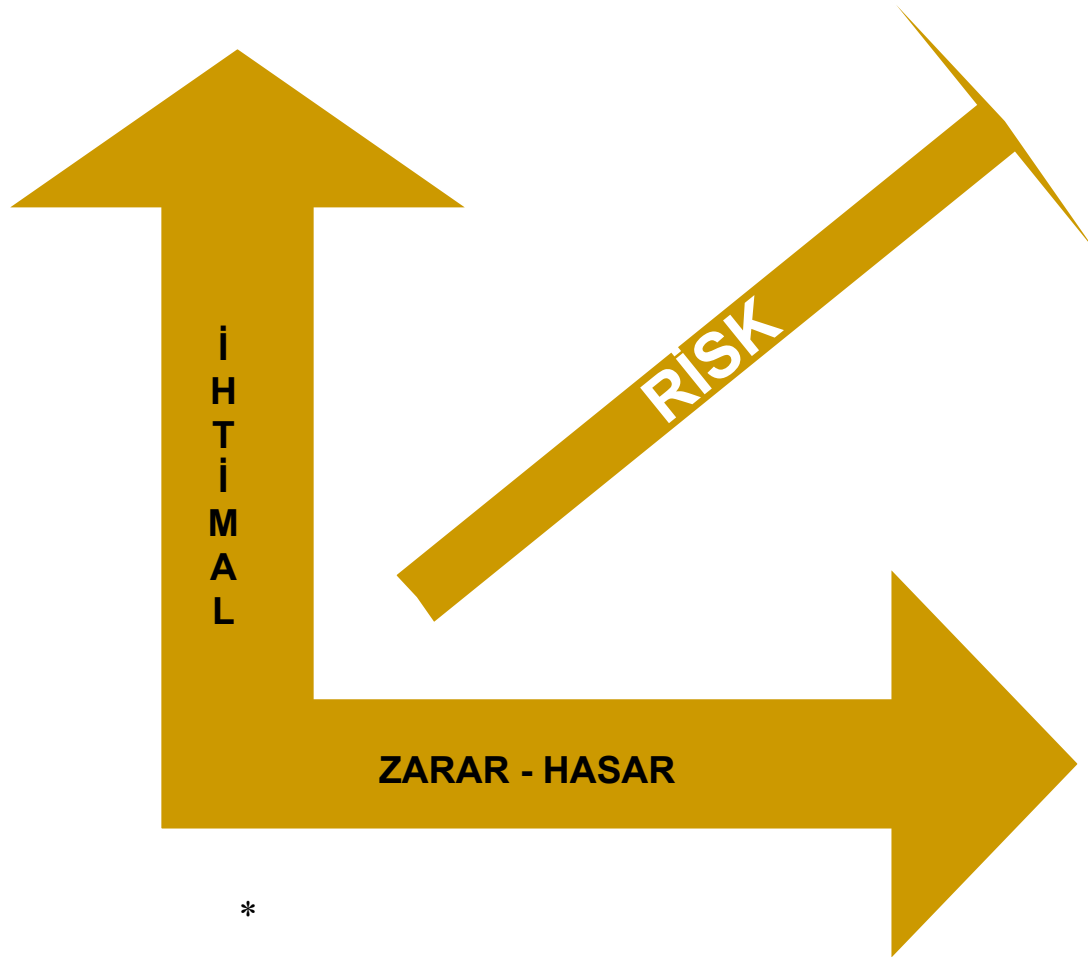
Suya girerseniz köpek balığının sizi ısırma ihtimali bir risktir.



Tehlike Kaynakları nelerdir?

- Hindistan cevizi
- Hava
- Güneş
- Yağmur
- Rüzgar
- Deniz
- Ağaç

Söz konusu riskleri değerlendirirken, konuyu tehlikenin kaynağının çeşitleri ve büyüklüğü nişpetinde ele almalıyız.



*

RİSK :
Tehlikelerden kaynaklanan bir olayın, meydana gelme ihtimali ile zarar verme derecesinin bileşkesidir.

OLASILIK

ORTAYA ÇIKMA OLASILIĞI

1. **ÇOK KÜÇÜK** Yılda bir
2. **KÜÇÜK** Üç ayda bir
3. **ORTA** Ayda bir
4. **YÜKSEK** Haftada bir
5. **ÇOK YÜKSEK** Her gün

Hasar şiddeti DERECELENDİRME

1. **ÇOK HAFİF:** İş saati kaybı yok, ilk yardım gerekir
2. **HAFİF :** İş günü kaybı yok, yok, ilk yardım gerekir
3. **ORTA :** Hafif yaralanma, tedavi gerekir
4. **CİDDİ :** Ölüm, Ciddi yaralanma, meslek hastalığı
5. **ÇOK CİDDİ:** Birden çok ölüm

$$R = O \times \text{Ş}$$

RİSK DÜZEYİ VEYA RİSK SKORU

SONUÇ (şiddet)

OLASILIK	ÇOK CİDDİ 5	CİDDİ 4	ORTA 3	HAFİF 2	ÇOK HAFİF 1
ÇOK YÜKSEK 5	YÜKSEK 25	YÜKSEK 20	YÜKSEK 15	ORTA 10	DÜŞÜK 5
YÜKSEK 4	YÜKSEK 20	YÜKSEK 16	ORTA 12	ORTA 8	DÜŞÜK 4
ORTA 3	ORTA 15	ORTA 12	ORTA 9	DÜŞÜK 6	DÜŞÜK 3
KÜÇÜK 2	ORTA 10	ORTA 8	DÜŞÜK 6	DÜŞÜK 4	DÜŞÜK 2
ÇOK KÜÇÜK 1	DÜŞÜK 5	DÜŞÜK 4	DÜŞÜK 3	DÜŞÜK 2	DÜŞÜK 1



KABUL EDİLEMEZ RİSK



DİKKATE DEĞER RİSK



KABUL EDİLEBİLİR RİSK

	5	4	3	2	1
5	KABUL EDİLEMEZ RİSK	KABUL EDİLEMEZ RİSK	KABUL EDİLEMEZ RİSK	DİKKATE DEĞER RİSK	KABUL EDİLEBİLİR RİSK
4	KABUL EDİLEMEZ RİSK	KABUL EDİLEMEZ RİSK	DİKKATE DEĞER RİSK	DİKKATE DEĞER RİSK	KABUL EDİLEBİLİR RİSK
3	KABUL EDİLEMEZ RİSK	DİKKATE DEĞER RİSK	DİKKATE DEĞER RİSK	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	KABUL EDİLEBİLİR RİSK
2	DİKKATE DEĞER RİSK	DİKKATE DEĞER RİSK	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	KABUL EDİLEBİLİR RİSK
1	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	KABUL EDİLEBİLİR RİSK	KABUL EDİLEBİLİR RİSK

SONUÇ

EYLEM

15,16,20,25

KABUL EDİLEMEZ RİSK

Bu risklerle ilgili hemen çalışma yapın. İşi durdurma dahil tüm önlemler alınmalıdır.

8,9,10,12

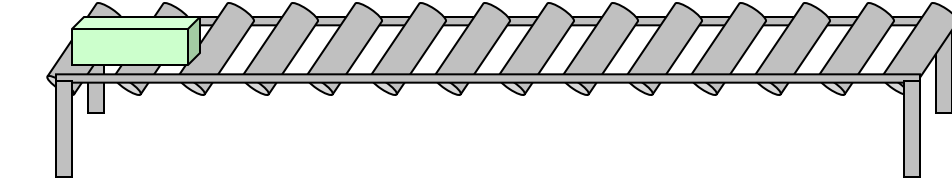
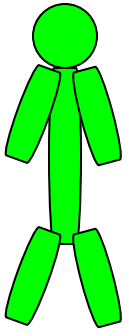
DİKKATE DEĞER RİSK

Bu risklere mümkün olduğu kadar çabuk müdahale edin

1,2,3,4,5,6

KABUL EDİLEBİLİR RİSK

Acil tedbir gerektirmeyebilir. Alınan önlemleri sürdür,



20
metre

Faaliyet	Tehlike	Risk	Olasılık	Şiddet	Risk Skoru	Öncelik
Elle Taşıma İş	25 kg'lık ağır yük	Taşınan yükün ayağa düşmesi sonucu ayak kırılması	5	3	15	2

Ortadan Kaldırma	Kepçe satınalma	Risk ortadan kaldırılmıştır			
Yerine Koyma	Yükü 2 kg'lık parçalara ayırma	4	2	8	3
Mühendislik Kontrolleri	Konveyör sistemleri kurma	3	2	6	3
İdari Kontroller, Uyarı İşaretleri, Eğitim	Eğitim verme, Uyarı İşareti Koyma	2	2	4	4
Kişisel Koruyucu Donanım	Çelik Burunlu Ayakkabı	2	1	2	4

**Riskleri önleyebilmek için,
hasarın oluşmasına götüren süreci
anlamak gerekir.**

RİSK KAYNAKLARI

• I. İŞLER

İşyerinde Yapılan ya da Yürütülen,

• İşletme,

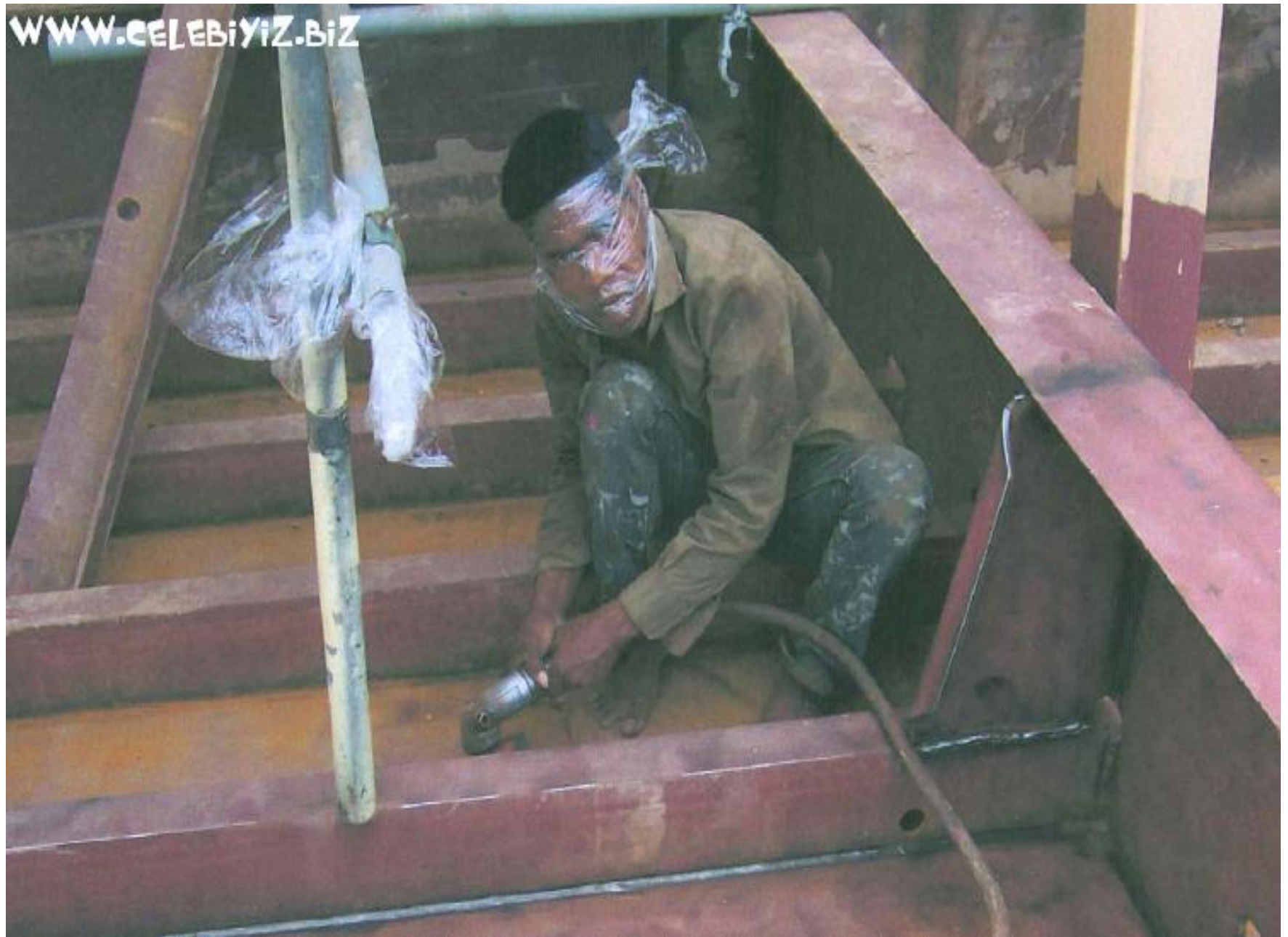
• Bakım onarım,

• Temizlik,

• Sosyal Tesislerden vb. faaliyetler)

RİSK KAYNAKLARI

- **II. İşlemler** (operasyonlar)
 - Yürütülen operasyonlar,
 - Mekanik İşlemler, (Delme, Kesme, Kaynak vb.)
 - Kimyevi prosesler,
 - Vb.



RİSK KAYNAKLARI

III. Kullanılan Maddeler

- İşyerinde kullanılan
 - a) Ham,
 - b) Yarı mamul ve
 - c) Mamul maddeler veya işlemler
- sırasında çıkan maddeler

RİSK KAYNAKLARI

IV. Makina ve donanımlar

İşyerinde kullanılan her türlü

- İŞ EKİPMANLARI,**
- Tesisat ve tertibatlar,**
- Düzen ve sistemler,**
- Vb.**

RİSK KAYNAKLARI

V. KİŞİLER

İşyeri veya çevresinde bulunan kişiler,

- Çalışan,
- Stajyer,
- Ziyaretçi,
- İşveren veya vekilleri
- vb.)

RİSK KAYNAKLARI

VI. Organizasyonlar

- İşyerinde oluşturulan organizasyonlar,
- Hiyerarşik yapı,
- Yönetim Sistemleri
- Eğitim Organizasyonu,
- Yangın,
- Tahliye vb. Organizasyonlar

RİSK KAYNAKLARI

- **VII. Çevre**
 - Çevrede yer alan unsurlardan
 - Çalışma Çevresi,
 - Fiziki Çevre,
 - Biyolojik Çevre,
 - Coğrafi Çevre,
 - Jeolojik Çevre

RİSK KAYNAKLARI

VIII. ETKİLEŞİMLER

- Unsurların birbirleri ile etkileşimlerinden,
- Hammadde – insan,
- İnsan - İş Ekipmanı,
- İş ekipmanı - malzeme,
- İnsan – organizasyon Vb.

RİSK DEĞERLENDİRMESİ

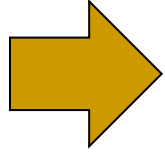
Sistematik olarak

- **Tehlikeleri belirlemek,**
- **Riskleri ortaya çıkarmak ve**
- **Riskleri kontrol etmek**

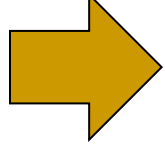
**için uygun nitel ve/veya nicel yöntemler
kullanılarak yapılan çalışmaların bütünüdür.**

Kabul Edilebilir Risk

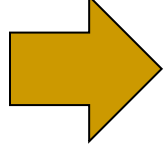
Kanuni zorunluluklar ve işletmenin İSG politika ve uygulamaları dikkate alındığında, **kabul edebilecek düzeye indirilmiş** risk.



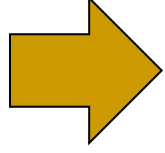
Tehlike ve risklerini önceden görebilme



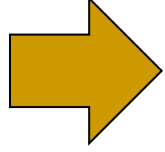
Uluslararası saygınlık ve geçerlilik



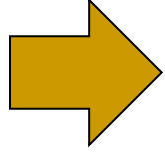
Proaktif yaklaşımla acil durumlar için her an hazırlıklı olma



İstenmeyen durumların önlenmesi ile kayıpların azaltılması



Sorumlulukların ve görevlerin belirlenmesi ve paylaşımı



Güvenli teknoloji seçimi ile güvenli çalışma ortamı temini

RİSKLERİN BELİRLENEMEMESİ SONUCU OLUŞABİLECEK BİR KAZADA İŞVERENİN KARŞILAŞACAĞI MALİYETLER

GÖRÜNÜR MALİYETLER

Tazminatlar

Sigorta ödemeleri

Sağlık giderleri

GÜRÜNMEYEN MALİYETLER

İş günü ve iş gücü kaybı

Bina, ekipman,ürünün zarar görmesi

Verimin düşmesi

Mahkeme masrafları

Çalışanlar üzerindeki olumsuz etki

Kötü imaj

Yeni işçinin eğitimi





*

İŞYERİNDE RİSK ANALİZİ VE DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI NE ZAMAN YAPILMALIDIR ?

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSK DEĞERLENDİRMESİ YÖNETMELİĞİ



Risk değerlendirmesinin yenilenmesi

MADDE 12 – (1) Yapılmış olan risk değerlendirmesi; tehlike sınıfına göre **çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli** işyerlerinde sırasıyla **en geç iki, dört ve altı yılda bir** yenilenir.

(2) Aşağıda belirtilen durumlarda ortaya çıkabilecek yeni risklerin, işyerinin tamamını veya bir bölümünü etkiliyor olması göz önünde bulundurularak risk değerlendirmesi tamamen veya kısmen yenilenir.

- a) İşyerinin taşınması veya binalarda değişiklik yapılması.
- b) İşyerinde uygulanan teknoloji, kullanılan madde ve ekipmanlarda değişiklikler meydana gelmesi.
- c) Üretim yönteminde değişiklikler olması.
- ç) İş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olay meydana gelmesi.
- d) Çalışma ortamına ait sınır değerlere ilişkin bir mevzuat değişikliği olması.
- e) Çalışma ortamı ölçümü ve sağlık gözetim sonuçlarına göre gerekli görülmesi.
- f) İşyeri dışından kaynaklanan ve işyerini etkileyebilecek yeni bir tehlikenin ortaya çıkması.

Risk değerlendirmesi kim ya da kimler tarafından yapılmalıdır?

Genel olarak, Risk değerlendirme çalışmalarının her zaman **ekip** halinde yürütülmesi fikri kabul görür

Bazıları ise;

Risk değerlendirme çalışmalarının yapılacağı işletmenin özelliğini dikkate alarak **birey** tarafından yürütülmesi gerektiğini ileri sürerler.

Bazı küçük işletmelerde risk seviyesi de göz önüne alınarak yeterliliği olan kişilerin risk değerlendirme çalışmalarını yürütmesi mümkün olabilmektedir

Birey Yaklaşımının Yararları:

- **Çabuk netice alınmasını sağlar**
- **Kişinin yönlendirilmesini engeller**
- **Bireyin kendisine olan özgüveni artar**
- **Kısa sürede netice alınması/maliyeti düşüktür**

Birey Yaklaşımının Mahzurları

- Teknik uzmanlık gerektirir**
- Yönetimin anlayışı:(sadece iş güvenliği ilgilenir düşüncesi hakimdir.)**
- Tek boyutluluk:(Kişinin eğitimi,algılaması vs)**
- Katılım sağlanamadığından insanlar tehlikelerin kendi bölümlerinde olmadığını düşünürler**
- Bireylerin farklı kavrama seviyeleri değerlendirmeyi olumsuz etkileyebilir.**

TAKIM YAKLAŞIMININ YARARLARI

- Gerekli bilgi tüm çalışanlar tarafından sağlanabilir.
- Herkesi tatmin edecek sonuçlar elde edilebilir.
- Katılanlara işbirliği ruhu kazandırır.
- Yöneticilerin katılımı sonuçlara çalışanın da sahip çıkmasını sağlar.

TAKIM YAKLAŞIMININ MAHZURLARI

- Takım çalışmalarından netice daha geç alınabilir.
- Takım içi etkileşim sonucu etkileyebilir
- Çalışılması gereken zaman ve maliyet yüksek olur.

Risk Değerlendirme Takımın Üyeleri

- a) İşveren veya temsilcileri,
- b) İş güvenliği Uzmanı,
- c) İşyeri Hekimi,
- d) Çalışanlar yada temsilcileri
- e) Risk değerlendirme çalışmalarının yapıldığı bölümün yetkili teknik elemanı,
- f) Dışarıdan hizmet alınması durumunda, bu kişi yada kuruluş uzmanları,

Risk Değerlendirmesi Süreçleri

- ◆ a) Planlama
- ◆ b) İşyerinde Yürütülen Çalışmaların Sınıflandırılması
- ◆ c) Bilgi ve Veri Toplama
- ◆ d) Tehlikelerin Tanımlanması
- ◆ e) Risk Analizi
- ◆ f) Risk Değerlendirmesi
- ◆ g) Önlemlerin Belirlenmesi
- ◆ h) Risk Değerlendirme Raporunun Hazırlanması
- ◆ 1) Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme

a) Planlama

► mevcut mevzuat ve işyeri koşulları çerçevesinde planlanır.

b) İşyerinde Yürütülen Çalışmaların Sınıflandırılması

► İşyerindeki faaliyetler özelliklerine göre sınıflandırılır

► Bakım ve onarım gibi faaliyetler de dikkate alınır.

► İşyerinin içinde ve dışında yürütülen işler,

► Üretim veya hizmet sürecinin aşamaları,

► Planlanmış veya ani faaliyetler,

► Çalışanların görev tanımlarından yararlanır

c) Bilgi ve Veri Toplama

- ◆• işyerinde yürütülen işler, bu işlerin süresi ve sıklığı,
- ◆• işin yürütüldüğü yer, işin kimler tarafından yürütüldüğü,
- ◆• yürütülen işten etkilenebilecek olanlar,
- ◆• alınmış olan eğitimler,
- ◆• işin yürütümü sırasında kullanılacak makina ve ekipman,
- ◆• makina ve ekipmanların kullanım talimatları,
- ◆• kaldırılacak veya taşınacak malzemeler ve özellikleri,
- ◆• kullanılan kimyasallar ve özellikleri,
- ◆• mevcut korunma önlemleri,
- ◆• meydana gelmiş olan kaza veya meslek hastalıkları dikkate alınır.

d) Tehlikelerin Tanımlanması

- ◆• Kayma, takılma ve benzeri nedenlerle düşme,
- ◆• Yüksekten düşme,
- ◆• Cisimlerin düşmesi,
- ◆• Gürültü ve titreşim,
- ◆• Uygun olmayan duruş ve çalışma şekilleri,
- ◆• Radyasyon ve ultraviyole ışınlar,
- ◆• Seyyar el aletlerinin kullanımı,
- ◆• Sabit makine ve tezgahların kullanımı,

e) Risk Analizi

- Belirlenen tehlikelerin verebileceği zarar, hasar veya yaralanmanın şiddeti ve bu zarar, hasar veya yaralanmanın ortaya çıkma olasılığı belirlenir.
- Tehlikeye maruz kalan kişi sayısı,
- Tehlikeye maruziyet süresi,
- Kişisel koruyucuların sağladığı korunma
- Güvensiz davranışlar gibi unsurlar dikkate alınır.

f) Risk Değerlendirmesi

Belirlenen risklerin ağırlık oranları hesaplanarak derecelendirme yapılır ve önlem alınmasının gerekli olup olmadığına karar verilir

g) Önlemlerin Belirlenmesi

İlgili mevzuat ve işyeri koşulları dikkate alınarak alınması gerekli önlemlere karar verilir.

- ◆ **h) Risk Değerlendirme Raporu Hazırlanması**
- ◆ • Yapılan işin tanımlanması,
- ◆ • Mevcut riskler,
- ◆ • Risklerden etkilenen çalışanların listesi,
- ◆ • Zarar, hasar veya yaralanmanın şiddeti,
- ◆ • Zarar, hasar veya yaralanmanın meydana
- ◆ gelme olasılığı,
- ◆ • Risk değerlendirmesinin sonuçları (Risk
- ◆ düzeyleri),
- ◆ • Alınması gerekli kontrol önlemleri.

1) Denetim, İzleme ve Gözden Geçirme

İşyerinde gerçekleştirilen risk yönetiminin tüm aşamaları ve uygulanması düzenli olarak denetlenir, izlenir ve aksayan yönler yeniden gözden geçirilir.



Teşekkürler