

Risk Değerlendirmesi

Bedri TEKİN

MMO Yönetim Kurulu Yedek Üyesi

Türkiye'de her yıl yaklaşık 80 bin iş kazası meydana gelmekte, bu kazalarda 1.000'den fazla işçi hayatını kaybetmekte, 5.000'den fazla işçi ise sakat kalmaktadır.

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) istatistiklerine göre ülkemizde 2007 yılı içerisinde;

80 bin 602 iş kazası, 1208 meslek hastalığı meydana gelmiştir. İş kazaları sonucu 1043, meslek hastalıkları sonucu 1 kişi hayatını kaybetmiştir. 1509'u iş kazası, 41'i meslek hastalığı sonucu olmak üzere 1550 işçi sürekli iş göremez hale gelmiştir. (1)

Söz konusu rakamlar ülkemizde meydana gelen iş kazalarının dünya ortalamalarının çok üzerinde olduğunu göstermekle birlikte, gerçekleri yansıtmamaktadır. Örneğin Türkiye İstatistik Kurumu'na (TÜİK) göre (2) bir yıl içerisinde her 100 işçiden 2,9'u iş kazası geçirmiş iken, Sosyal Güvenlik Kurumu'nun 2007 yılı istatistiklerinde bu rakam 0,81'dir.

Meslek hastalığı sayısına bakıldığında ise, rakamların dünya ortalamalarının altında olduğu görülmektedir. Bu rakamlar gerçeği yansıtmaktan çok uzaktadır. Örneğin dünyada meydana gelen toplam 100 iş kazası ve meslek hastalığının 56'sı meslek hastalığı, 44'ü iş kazası iken ülkemizde 99'u iş kazası, 1'i meslek hastalığı şeklindedir. Yine dünyadaki istatistiklerde kanserlerden ölümlerin yüzde 6'sının meslekle ilgili olduğu tespiti yapılırken, Türkiye'de bu rakam olması gerekenin binde biri bile değildir. Bu rakamlar da göstermektedir ki; meslek hastalıkları kayıtlara geçmemektedir.



ÖNLEM ALINMASI

İş kazaları ve meslek hastalıkları iş yerlerinde meydana gelmektedir. Başka bir ifade ile iş kazası ve meslek hastalıklarının nedeni iş yeri koşullarıdır. İş yerlerindeki kuralları işverenler koymakta, kararları işverenler almaktadır. Dolayısıyla sağlıklı ve güvenli iş yerleri oluşturulması görevi de işverenlerindir.

Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) normları, İş Kanunu ve İş Kanunu gereğince çıkartılan yönetmeliklerde işverenin görev ve sorumluluğu çok açık biçimde belirtilmiştir.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 77. maddesinde "İşverenler iş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak, işçileri de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdürler. İşverenler iş yerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek, işçileri karşı karşıya buldukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve

sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorundadırlar." hükmü yer almaktadır. Bu Yasa'nın 78.maddesine dayanılarak çıkarılmış olan yönetmeliklerde önlemlerin alınmasına ilişkin hükümler bulunmaktadır. Yönetmeliklerin tamamında önlemlerin alınması için risklerin değerlendirilmesi istenilmektedir.

Risk Değerlendirmesinde Kullanılan Kavramlar

İş yerlerinde meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıkları sonucunda can kayıpları ve maddi kayıplar meydana gelmektedir. Oysa gerek iş kazaları gerekse meslek hastalıkları, alınacak tedbirlerle önlenebilecek vakalardır. Önceden belirlemede uygulanan işlemlerin toplamına "risk değerlendirme" veya "risk yönetimi" diyebiliriz.

4857 sayılı İş Kanunu'nun 78. maddesinde risk değerlendirmesinin "usul ve esas"larının belirlenmesi için yönetmelik çıkartılacağı belirtilmektedir, ancak söz konusu yönetmelik çıkartılmamıştır.

Uygulamada "Risk Değerlendirmesi" kavramı kullanıldığı gibi "risk analizi" ya da "Tehlikelerin Belirlenmesi Risk Değerlendirmesi" kavramı da kullanılmaktadır. Bu nedenle öncelikle bu kavramların açıklığı kavuşturulması gerekmektedir.

Risk değerlendirme yapan kişilerin tehlike, risk kavramlarının

tanımlanmasında farklı yaklaşımlarının bulunduğunu görmekteyiz. Elbette ki hayatın çeşitli alanlarında tehlike ya da risk kavramlarını kullanmaktayız, burada sözünü ettiğimiz kavramların İş Sağlığı ve Güvenliği alanında olduğu kuşkusuzdur.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğüne yayımlanmış olan Risk Değerlendirmesi Rehberinde;

Tehlike: “Bir zarar, hasar veya yaralanma oluşturabilme potansiyeli”;

Risk: “Belirli bir tehlikeli olayın meydana gelme olasılığı ile bu olayın sonuçlarının ortaya çıkardığı zarar, hasar veya yaralanmanın şiddetinin bileşimi” olarak ifade edilmiştir.

OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sisteminde;

Tehlike: “İnsanların yaralanması veya sağlığının bozulması veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek kaynak, durum veya işlem” olarak,

Risk: “Tehlikeli bir olayın veya maruz kalma durumunun meydana gelme olasılığı ile olay veya maruz kalma durumunun yol açabileceği yaralanma veya sağlık bozulmasının ciddiyet derecesinin birleşimi” olarak tanımlanmıştır.

Tehlikeyi: Hasar veya zarar verme potansiyeli olan herhangi bir kaynak, durum veya işlem durum olarak,

Riski de: İnsanların yaralanması, ölmesi

veya sağlığının bozulmasına yol açabilecek olayın meydana gelmesi olasılığı ile şiddetinin bileşimi olarak tanımlamanın uygun olduğu görüşündeyiz.

İş yerinde, çalışma yerlerinde zarar verme potansiyeli olan şeylerin aranması, araştırılmasına tehlike belirleme (tanımlama); iş yerlerinde, çalışma yerlerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin, işçilere, iş yerine ve çevresine verebileceği zararların ve bunlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesi amacıyla yapılması gerekli çalışmalara da risk değerlendirmesi denilmektedir.

Yaptığımız tanım çerçevesinde tehlikeye örnekler verecek olursak; makine, elektrik, merdiven, asansör, zemin, kimyasallar, istifleme...

Görüldüğü üzere, koruyucusu olmayan makine, çıplak uçlu kablo, korkuluğu olmayan makine, periyodik kontrolü yapılmamış asansör, çukurlar bulunan zemin, hatalı istifleme gibi örneklemeler yapılmadan makine, merdiven, elektrik, asansör, zemin tehlike olarak belirtildi. Risk değerlendirmesi yapanların birçoğu tehlikeleri bu şekilde sınıflandırmamaktadır. Oysa bu örnekler tanımda belirtilen hasar veya zarar verme potansiyeli olan kaynakları tanımlamaktadır. Tehlike; zarar verme potansiyeli olan kaynak, durum ya da işlemdir. Yani elektrik, bir kaynak olarak tehlikedir. Çıplak uçlu kablo

durum olarak tehlikedir. Elektrik gerilimi altında çalışma bir işlem olarak tehlikedir. Makine kaynak olarak bir tehlikedir. Koruyucusu olmayan makine durum olarak tehlikedir. Koruyucusu olmayan makinada çalışma bir işlem olarak tehlikedir. Yalnızca durum ya da işlem olarak sınıflandırdıklarımızın tehlike olarak sayılması, kaynak olarak sınıflandırdıklarımızın tehlike sayılmaması birçok riskin göz ardı edilmesi sonucunu doğuracaktır. Örneğin koruyucusu bulunan makineyi tehlike (zarar verme potansiyeli olan bir kaynak) olarak görmemek koruyucunun herhangi bir nedenle çıkması/çıkarılması durumunda ortaya çıkabilecek riskleri atlamak sonucunu doğurabilecektir. Bu nedenle tehlikeleri belirlerken sınıflamamızda kaynak olarak verilen örnekler çerçevesinde de değerlendirme yapılmalıdır.

Riske ilişkin örnekler verilecek olursa;

- Makinada çalışırken elin makinenin operasyon noktasına kaptırılması, parmakların kopması olasılığı,
- Makinada çalışırken gövdedeki elektrik kaçağı nedeniyle elektrik akımına kapılma, yanma/ölüm olasılığı,
- Merdivenden düşme yaralanma, hayatını kaybetme olasılığı,
- İstiflenmiş malzemenin devrilmesi, devrilen malzemenin altında kalan işçinin yaralanması ya da hayatını kaybetmesi olasılığı,
- Gürültü nedeniyle işitme kaybına uğrama olasılığı.





TEHLİKE BELİRLEME GİRDİLERİ

Tehlikeleri belirlerken aşağıda belirtilen bilgi, belge, kontrol mekânizmaları, kullanılan malzemelerden yararlanılmalıdır.

- İmalat hakkında bilgi
- İş sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin hukuki ve diğer şartlar (mevzuat)
- Literatür taraması
- Mühendislik sezgileri
- Benzer sistemleri incelemek
- Proses akış şemaları, faaliyetler
- Ön gözden geçirme sonuçları
- Çalışanlardan elde edilen İSG bilgileri
- İş yerindeki gözden geçirme ve iyileştirme faaliyetleri
- İSG politikası
- Kaza ve olay kayıtları (ucuz kurtulduk dedirten kazalar dahil)
- Uygunsuzluklar
- Denetim sonuçları
- İletişim belgeleri
- En iyi uygulamalar hakkında bilgiler
- Kuruluşa özgü tipik tehlike ve riskler, benzer kuruluşlarda olmuş olan kaza ve olaylar
- Elektrik kullanımı
- Radyasyon kaynakları
- Yangın
- Makina, ekipman vb. bilgiler
- Malzeme envanterleri (ham maddeler, kimyasallar, atıklar, ürünler ve alt ürünler)
- Malzeme Güvenlik Bilgi Formları
- Toksikoloji ve diğer sağlık ve iş güvenliği verileri
- Kimyasal ve biyolojik maddeler
- Fiziksel etmenler
- Tıbbi/ilk yardım raporları
- Sağlık taramaları kayıtları
- Profesyonel destek, uzmanlık

Olası Tehlike Kaynaklarına Örnekler

- a) İş yeri yönetiminden kaynaklanan tehlikeler
- b) İş yerinin bulunduğu yerden kaynaklanan tehlikeler
- c) Projelendirilmeden kaynaklı tehlikeler
- d) İşletme içindeki tehlikeler
- e) Nihai ürün
- f) Çalışanlar
- g) Çalışmanın düzenleniş biçimi

Risk Değerlendirmesi Aşamaları

Risk değerlendirme aşağıdaki sıralamaya uygun olarak yapılmalıdır.

- a) Risk değerlendirme planlanmalıdır. Planlamada risk değerlendirme ekibi oluşturulmalı, ekip eğitime tabi tutulmalı, iş yerinin bir bölümünde örnek risk değerlendirme yapılmalıdır.
- b) İş yerinde yürütülmekte olan veya yürütülmesi planlanan faaliyetler özelliklerine göre sınıflandırılmalıdır. Sınıflandırmada, bakım ve onarım gibi faaliyetler ile iş yerinin içinde ve dışında yürütülen işler, üretim veya hizmet sürecinin aşamaları, planlanmış veya planlama dışı faaliyetler, çalışanların görev tanımları, iş yerinin ve varsa işin özel durumları da dikkate alınmalıdır.
- c) İş yerinde risk değerlendirmesinde kullanılmak üzere bilgi ve veri toplanmalıdır. Bilgi ve veri toplamada, iş yerinde yürütülen işler, bu işlerin süresi ve sıklığı, işin yürütüldüğü yer, işin kim veya kimler tarafından yürütüldüğü, yürütülen işten etkilenebilecek olanlar, alınmış olan eğitimler, işin yürütümü için ön izin gerekip gerekmediği, işin yürütümü sırasında kullanılacak iş ekipmanı, bu iş ekipmanlarının kullanım

talimatları, kaldırılacak veya taşınacak malzemelerle bunların özellikleri, iş yerinde kullanılan, depolanan veya işlenen tüm kimyasalların özellikleri, mevcut korunma önlemleri, daha önce meydana gelmiş olan kaza veya meslek hastalıkları gibi unsurlar dikkate alınmalıdır.

- d) Faaliyetlerin sınıflandırılması, toplanan bilgi, veri ve belgeler de dikkate alınarak tehlikeler tanımlanmalıdır.
- e) Riskler değerlendirilerek ve bu risklerden kimin, nasıl, nerede ve ne kadar zarar görebileceğine veya neyin hasar görebileceğine karar verilmelidir.
- f) Tehlike belirleme ve risk değerlendirmesinde iş yerinde yapılacak ölçümlere de karar verilmelidir.
- g) İş yeri bina ve eklentileri, iş ekipmanları, kimyasal madde ve preparatları, iş yerindeki çalışma düzeni gibi konular da dahil olmak üzere çalışanların sağlık ve güvenliği yönünden tüm risklerin önlenmesi ve kontrol altına alınması için ilgili mevzuat hükümleri de dikkate alınarak önlemler belirlenmelidir.
- h) Risk değerlendirme raporu hazırlanmalıdır.
- i) Risk değerlendirme sonuçları göz önünde bulundurularak eğitim faaliyetleri planlanmalıdır.
- k) İş yerinde gerçekleştirilen risk değerlendirmesinin tüm aşamaları ve uygulanması düzenli olarak denetlenmeli, izlenmeli ve aksayan yönler yeniden gözden geçirilerek gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

RİSKLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Risk değerlendirme, riski kabul edilebilir düzeye indirebilmek

amacıyla yapılan çalışmadır. Risk değerlendirmede pek çok yöntem kullanılmaktadır. Yöntemlerin etkinliği konusunda çeşitli tartışmalar bulunmaktadır. Riskleri değerlendirirken çeşitli değişkenler kullanılmakla birlikte ağırlıklı olarak tehlikenin neden olduğu olayın meydana gelme olasılığı ile vereceği zararın şiddeti göz önünde bulundurulmaktadır.

Zarar Verici Olayın Meydana Gelmesi Olasılığı;

Zarar verici olayın meydana gelme olasılığı belirlenirken değerlendirmeyi yapan tarafından kabuller yapılmakta, bu kabullere sayısal değerler verilmekte, daha sonra zarar verici olayın meydana gelmesi durumunda vereceği zarara ilişkin olarak kabuller yapılmakta ve zararın şiddetine bağlı olarak sayısal değerler verilerek olasılık ve şiddetin değerinin çarpımına riskin şiddeti ya da skoru denilerek alınacak önlemler belirlenmektedir.

Zarar verici olayın meydana gelme olasılığı belirlenirken yaygın olarak aşağıdaki örnekte belirtilen derecelendirme basamakları kabul edilmektedir.

Puanlama yapılırken elbette ki kişisel yaklaşımların rolü olacaktır. Ancak, risk değerlendirmesinin amacının zarar verici olayın meydana gelmesinin önlenmesi olduğu unutulmamalıdır.

OLASILIK	OLASILIĞIN DERECELENDİRME BASAMAKLARI	SKOR
Çok Küçük	: Hemen hemen hiç	1
Küçük	: Çok az (Yılda bir kez) sadece anormal durumlarda	2
Orta	: Az (Yılda birkaç kez)	3
Yüksek	: Sıklıkla (ayda bir kez)	4
Çok Yüksek	: Çok sık (her hafta)	5

Zararın Verici Olayın Şiddeti;

ŞİDDET	ŞİDDETİN DERECELENDİRME BASAMAKLARI	SKOR
Çok Hafif	: İş kaybı yok, ilkyardım gerektirmeyen	1
Hafif	: İş günü kaybı yok, kalıcı etkisi olmayan ayakta tedavi ilk yardım gerektiren	2
Orta	: Hafif yaralanma, yatarak tedavi gerekir	3
Ciddi	: Ciddi yaralanma, uzun süreli tedavi, meslek hastalığı	4
Çok Ciddi	: Ölüm, sürekli iş göremezlik	5

Bu nedenle tehlikeler, riskler, risklerin oluşmaması için alınması gereken önlemler, alınmış önlemler, alınmış önlemlerin sürdürülebilirliğinin kontrolüne ilişkin yapılacaklar, alınması gereken ek önlemlerin eksiksiz olarak belirlenmesi önemlidir. Alınan önlemlerin zarar verici olayın meydana gelmesini düşüreceğini kabul ederek değerlendirme yapanlar olduğu gibi, alınan önlemlerin zarar verici olayın meydana gelmesi olasılığını azaltmadığını savunanlar da bulunmaktadır. Alınan önlemlerin zarar verici olayın meydana gelmesi olasılığını azalttığını düşünüyorum. Presteki çift el kumandası, ayak pedalı koruyucusu, vinç kancasındaki mandal, topraklı fiş-priz sistemi, makinalardaki gövde topraklaması kesinlikle kaza meydana gelmesi olasılığını azaltan faktörlerdir. Ancak, risk yönetiminde alınan önlemlerle yetinilmemeli, alınan önlemlerin sürdürülebilirliğine ilişkin değerlendirmeler de yapılarak önlemlerin etkinliği sağlanmalıdır.

RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU

Risk değerlendirilme çalışmalarından elde edilen belge ve bilgiler "Risk Değerlendirme Raporu" olarak düzenlenmelidir.

Risk değerlendirme raporu;

- a) Yapılan faaliyetlerin sınıflandırılmasını,

- b) Seçilen risk değerlendirme yöntem ve yöntemleri ile ilgili bilgileri,
c) Tespit edilen tehlikeleri,
d) Değerlendirilen riskleri,
e) Alınması gerekli önlemleri,
f) Risk değerlendirmesinin sonuçlarını,
g) Risk değerlendirme raporunun yeniden gözden geçirilmesi aralığını içermelidir.

Risk değerlendirme raporunda risk değerlendirmesini yapan kişi ve kuruluşların ad, soyad, unvan, adres ve imzaları ile risk değerlendirmesinin yapıldığı tarih belirtilmelidir.

Birden Fazla İşveren Olması Durumunda Risk Değerlendirmesi

İş yerinde; birden fazla işveren olması durumunda her işverenin yürüttüğü işler için ayrı ayrı risk değerlendirmesi yapılmalı ve yapılan risk değerlendirmelerini koordine etmek üzere bir koordinatör atanmalıdır.

Alt işverenler yapmış oldukları risk değerlendirme raporunun bir nüshasını asıl işverene vermelidir. Asıl işverenler, alt işverenlerin risk değerlendirmesi çalışmalarının yapılmasını ve yürütülmesini denetlemeli ve koordine etmelidir.

Görüşlerin Alınması, Bilgilendirme

Risk değerlendirmesinin her aşamasında çalışanlar ve onların temsilcileri ile varsa iş sağlığı ve güvenliği kurulunun görüşleri alınmalıdır.

Eğitim ve Bilgilendirme

Risk değerlendirmesi sonucunda, iş yerinde herhangi bir değişiklik kararının alınması ve bu kararın uygulanması ile ilgili olarak tüm çalışanlara bilgi verilmelidir.

Tüm çalışanların iş yerinde yapılan risk değerlendirmesi ile ilgili eğitim alması sağlanmalıdır. Çalışanlara bu konuda verilecek eğitim ile ilgili gereksinimler belirlenmeli ve yürütülecek eğitim 07/04/2004 tarih ve 25426 sayılı



Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine uygun olmalıdır.

İşverenler tarafından sağlanacak eğitimde;

- a) İşveren tarafından hazırlanan risk önleme programında yer alan çalışanları etkileyebilecek tehlikeler, tehlikelerin belirlenmesinde kullanılan tehlike belirleme ve değerlendirme yöntemleri ve çalışanları korucuyu ölçme ve değerlendirme sonuçları,
 - b) İş yerindeki tehlike kaynakları,
 - c) Risk değerlendirme raporundaki hususlar,
 - d) Çalışanlar için iş yerinde ortaya çıkabilecek yeni tehlikeler,
 - e) Çalışanların yeni bir faaliyet durumunda karşılaşılabilecekleri yeni tehlikeler
- ile ilgili konular bulunmalıdır.

Eğitimin yenilenmesi:

- a) Risk değerlendirmesinin gözden

geçirildiği veya yenilendiği durumda,

- b) İş koşulları değişimi ile tehlikelerin değişiminde,
- c) Yeni tehlikelerin ortaya çıkması ile çalışanların tehlikeler ile ilgili bilgilendirme ihtiyacı ortaya çıkması durumunda

eğitim programı gözden geçirilmeli ve yeniden düzenlenmelidir.

Risk değerlendirmesinin yenilenmesi veya gözden geçirilmesi gereken durumlar

Risk değerlendirmesi aşağıdaki durumlarda yenilenmelidir;

- a) İş, yer, üretim teknolojisi ve ekipman değişikliği,
- b) Yeni kimyasalların üretim sürecine girmesi,
- c) İş yeri içinden veya çevresinden kaynaklanan yeni bir tehlikenin ortaya çıkması,
- d) Uygulamaların gözden geçirilmesinde yeni bir durumun tespit edilmiş olması,

- e) İş organizasyonunda veya akışında değişiklikler yapılması,
- f) İş kazası veya meslek hastalığı meydana gelmesi,
- g) İş kazası veya meslek hastalığı ile sonuçlanmasa dahi yangın, patlama veya üretimin akışını aksatabilecek olayların meydana gelmesi,
- h) İş yerinde yapılan ölçüm, analiz sonuçlarına göre düzenlenen raporlarda gerekli görülmesi,
- i) Yeni bir mevzuatın yürürlüğe girmesi veya mevcut mevzuatta değişiklik yapılması,
- k) Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı iş müfettişleri tarafından yapılan denetimler sonucunda gerekli görülmesi,
- l) Risk değerlendirme raporunda belirtilen aralıklarda,
- m) Her durumda en geç beş (5) yılda bir periyodik olarak.

KAYNAKÇA

1. SGK 2007 İstatistik Yılılığı
2. TÜİK 2006-2007 yılları "İş Kazaları ve İşe Bağlı Sağlık Problemleri Araştırması"

