



ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

İŞ SAĞLIĞI & GÜVENLİĞİ KURULLARI

EĞİTİM REHBERİ

Yayıma Hazırlayan: Prof. Dr. Ferdi TANIR

ÇİSAM-2014

Sayın İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu Üyesi

Çukurova Üniversitesi içindeki ilgili akademik birimlerin işbirliği ile yurt içinde ve yurt dışında, İş Sağlığı ve Güvenliği-İSG ile ilgili her alanda eğitim, bilimsel araştırma, uygulama, inceleme, klinik uygulama çalışmalarını yapmak ve danışmanlık hizmeti ile proje yürütücülüğü hizmeti vermek amacı ile Rektörlüğümüz tarafından, Çukurova Üniversitesi İSG Eğitim, Uygulama ve Araştırma Merkezi (**ÇİSAM**) kurulmuştur. ÇİSAM Yönetim Kurulu: Prof. Dr. Ferdi TANIR (Müdür-Tıp Fakültesi), Prof. Dr. Elçin YOLDAŞCAN (Müdür Yrd.-Tıp Fakültesi), Prof. Dr. Suphi URAL (Mühendislik-Mimarlık Fakültesi), Prof. Dr. Mesut BAŞIBÜYÜK (Mühendislik-Mimarlık Fakültesi), Prof. Dr. Ali BAYAT (Ziraat Fakültesi), Doç. Dr. Zeki OKUR (Hukuk Fakültesi) ve Doç. Dr. Ozan ŞENKAL (Eğitim Fakültesi)'dan oluşturulmuştur. Üniversitemizin diğer birimlerinde görev yapan ve İSG ile ilgili çalışmaları bulunan 12 öğretim üyesi ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Adana ilinde görev yapan üç iş teftiş başmüfettişinden oluşan 15 çok değerli Danışma Kurulu üyemiz de bulunmaktadır. ÇİSAM, temel olarak Çukurova Üniversite'sindeki İSG çalışmalarının kuruluş, örgütlenme ve uygulamalarının koordinatörlüğünü yürütmek ve İSG konularında yapılacak her tür araştırma, eğitim, proje ve uygulamalara destek olmak amacı ile kurulmuştur. Geçici olarak Medikososyal Merkezi (B) girişi üst katta bulunan dört odada çalışmalarına başlayan merkezimiz için bir sekreter görevlendirilmiştir. Rektörlüğümüzce, 2016 yılına kadar tamamlanması öngörülen iki katlı yeni binasının üst katında hizmetine devam edecek olan merkezimizin, giriş katında Çukurova Üniversitesi Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimi'nin oluşturulması planlanmıştır.

Üniversitemizde oluşturulan dört İSG Kurulunun üyelerine yasal düzenleme gereği verilmesi gereken bilgilendirme eğitimleri, ÇİSAM yönetim kurulu üyeleri tarafından 03-04 ve 07-09 Temmuz 2014 tarihlerinde kurullarda görevlendirilen 47 üyeye verilmiştir. Bu bilgilendirmelerin, kurullarda görev alan ve daha sonra alacak olan üyelere sürekli danışılacak bir kaynak-el kitapçığı şeklinde bulundurulabilmesi amacı ile yönetim kurulu üyelerimiz tarafından elinizdeki rehber hazırlanmış ve Rektörlüğümüz tarafından üniversitemiz basımevinde bastırılmıştır. Okurlarına yararlı olması diliyor, saygı ve sevgilerimizi sunuyoruz.

Prof. Dr. Ferdi TANIR

ÇİSAM Müdürü

İÇİNDEKİLER

Konu	Hazırlayan	Sayfa
İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulunun Görev ve Yetkileri	Prof. Dr. Ferdi TANIR	1-7
İş Sağlığı ve Güvenliğinde Mevzuat ve Standartlar	Doç. Dr. Zeki OKUR	8-22
İş Kazaları ve Tehlikeli Vakalar	Prof. Dr. Mesut BAŞIBÜYÜK Prof. Dr. Ali BAYAT	23-25
İş Hijyeninin Temel İlkeleri	Prof. Dr. Ferdi TANIR	26-28
Acil Durum Önlemleri	Prof. Dr. Mesut BAŞIBÜYÜK	29-39
Meslek Hastalıkları	Prof. Dr. Elçin YOLDAŞCAN Prof. Dr. Ferdi TANIR	40-46
Risk Değerlendirmesi	Prof. Dr. Suphi URAL Prof. Dr. Ali BAYAT	47-63
İşyerlerine Ait Özel Riskler	Prof. Dr. Suphi URAL Doç. Dr. Ozan ŞENKAL	64-75
İletişim Teknikleri	Prof. Dr. Elçin YOLDAŞCAN Doç. Dr. Ozan ŞENKAL	76-78
Kaynaklar		79

İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ KURULUNUN GÖREV ve YETKİLERİ

Prof. Dr. Ferdi TANIR

İŞ SAĞLIĞI KAVRAMI

İş Sağlığı; bütün mesleklerde çalışanların; bedensel, ruhsal ve sosyal iyilik hallerinin korunması, geliştirilmesi, en üst düzeyde sürdürülmesi, işin insana – işçinin kendi işine uyumunun sağlanması ve bu amaca ulaşmak için iş ortamının sağlığı ve güvenliği geliştirecek şekilde düzenlenmesidir. (WHO-ILO-1951;1995)

İş Güvenliği; Çalışanların iş kazalarına uğramalarını önlemek ve güvenli çalışma ortamını oluşturmak için alınması gereken önlemlerdir.

İş Sağlığı ve Güvenliği; İşyerlerinde işin yürütülmesi ile oluşan tehlikelerden, sağlığa zarar verebilecek şartlardan korunmak için yapılan bilimsel çalışmalardır. Bu çalışmalar, çalışanlar ile işletmenin ve üretimin güvenliğini, yani çalışanı ve çevresinin korunmasını temel alan önlemlerdir.

İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİ (İSG) UYGULAMA İLKELERİ

1. Uygun işe yerleştirme
2. İşyeri risklerinin saptanması
3. İşyeri risklerinin kontrolü
4. Aralıklı kontrol muayeneleri
5. İşyerinde sağlık ve güvenlik hizmetleri
6. Sağlık eğitimi ve danışmanlık

YASAL DAYANAK

6331 Sayılı “İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu” 30.06.2012, 28339 R.G.

MADDE 1: (1) Bu Kanunun amacı; işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir.

MADDE 2: (1) Bu Kanun; kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve işyerlerine, bu işyerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır.

İstisna: Türk Silahları Kuvvetler, Milli İstihbarat Teşkilatı, emniyet, afet müdahale ekipleri, ev hizmetleri, kendi nam ve hesabına tek başına çalışanlar bu kanun kapsamı dışındadır.

İşverenin genel yükümlülüğü

MADDE 4: (1) İşveren, çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yükümlü olup bu çerçevede;

a) Mesleki risklerin önlenmesi, eğitim ve bilgi verilmesi dâhil her türlü tedbirin alınması, organizasyonun yapılması, gerekli araç ve gereçlerin sağlanması, sağlık ve güvenlik tedbirlerinin değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.

b) İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.

c) Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.

ç) Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.

d) Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.

(2) İşyeri dışındaki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.

(3) Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yükümlülükleri, işverenin sorumluluklarını etkilemez.

(4) İşveren, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtamaz.

Madde 5: Risklerden korunma ilkeleri

Madde 6: İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri

Madde 10: Risk değerlendirmesi, kontrol, ölçüm ve araştırma

Madde 11: Acil durum planları, yangınla mücadele ve ilk yardım

Madde 14: İş kazası ve meslek hastalıklarının kayıt ve bildirimi

Madde 15: Sağlık gözetimi

Madde 16-17: Çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitimi

Madde 19: Çalışanların yükümlülükleri

Madde 20: Çalışan temsilcisi

İSG Kurulu

Madde 22: (1) Elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde işveren, İSG ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere kurul oluşturur. İşveren, İSG mevzuatına uygun kurul kararlarını uygular.

(2) Altı aydan fazla süren asıl işveren-alt işveren ilişkisinin bulunduğu hallerde;

a) Asıl işveren ve alt işveren tarafından ayrı ayrı kurul oluşturulmuş ise, faaliyetlerin yürütülmesi ve kararların uygulanması konusunda iş birliği ve koordinasyon asıl işverence sağlanır.

b) Asıl işveren tarafından kurul oluşturulmuş ise, kurul oluşturması gerekmeyen alt işveren, koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten yetkili bir temsilci atar.

c) İşyerinde kurul oluşturması gerekmeyen asıl işveren, alt işverenin oluşturduğu kurula iş birliği ve koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten yetkili bir temsilci atar.

ç) Kurul oluşturması gerekmeyen asıl işveren ve alt işverenin toplam çalışan sayısı elliden fazla ise, koordinasyonu asıl işverence yapılmak kaydıyla, asıl işveren ve alt işveren tarafından birlikte bir kurul oluşturulur.

(3) Aynı çalışma alanında birden fazla işverenin bulunması ve bu işverenlerce birden fazla kurulun oluşturulması hâlinde işverenler, birbirlerinin çalışmalarını etkileyebilecek kurul kararları hakkında diğer işverenleri bilgilendirir.

Madde 30: Bu yasa hükümlerinin denetimi ve uygulamalarının düzenlenmesinin bazılarını Sağlık Bakanlığına danışarak genel olarak Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı kontrolündedir.

“İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik” 18.01.2013, 28532 R.G.

Amaç

(1) Bu Yönetmeliğin amacı, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere iş sağlığı ve güvenliği kurullarının hangi işyerlerinde kurulacağı ve bu kurulların oluşumu, görev ve yetkileri, çalışma usul ve esasları ile birden çok kurul bulunması halinde kurullar arasında koordinasyon ve işbirliği yöntemlerini belirlemektir.

Kapsam

(1) Bu Yönetmelik, 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamına giren, elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerini kapsar.

İşverenin yükümlülüğü

(1) Elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde işveren, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere kurul oluşturur.

(2) Altı aydan fazla süren asıl işveren-alt işveren ilişkisinin bulunduğu hallerde;

a) Asıl işveren alt işverenin çalışan sayıları ayrı ayrı elli ve daha fazla ise asıl işveren ve alt işveren ayrı ayrı kurul kurar. İş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin yürütülmesi ve kurullarca alınan kararların uygulanması konusunda işbirliği ve koordinasyon asıl işverence sağlanır.

b) Bir işyerinde sadece asıl işverenin çalışan sayısı elli ve daha fazla ise bu durumda kurul asıl işverence kurulur. Kurul oluşturma yükümlülüğü bulunmayan alt işveren, kurul tarafından alınan kararların uygulanması ile ilgili olarak koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten yetkili bir temsilci atar.

c) Alt işverenin çalışan sayısı elli ve daha fazla, asıl işverenin çalışan sayısı ellinin altında ise işyerinde kurul alt işverence oluşturulur. Asıl işveren alt işverenin oluşturduğu kurula işbirliği ve koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten yetkili bir temsilci atar.

ç) Asıl işveren ve alt işverenin çalışan sayıları ayrı ayrı ellinin altında ve toplam çalışan sayısı elliden fazla bulunduğu durumlarda ise koordinasyon asıl işverence yapılmak kaydıyla, asıl işveren ve alt işveren tarafından birlikte bir kurul oluşturulur. Kurulun oluşumunda üyeler 6 ncı maddeye göre her iki işverenin ortak kararı ile atanır.

(3) Asıl işveren alt işveren ilişkisi bulunmayan ve aynı çalışma alanında birden fazla işverenin bulunması ve bu işverenlerce birden fazla kurulun oluşturulması hâlinde işverenler, birbirlerinin çalışmalarını etkileyebilecek kurul kararları hakkında diğer işverenleri bilgilendirir.

(4) İşverenler, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun kurul kararlarını uygular.

İSG Kurul Denetimi

* Aynı işverene ait birden çok işyerinde Kurul varsa İşveren; İş-görüş birliği sağlamak için işyerlerinin İSG raporlarını, en az 3 ayda bir, ilgili teknik eleman ve uzmanlarca (Çukurova Üniversitesi'nde ÇİSAM tarafından) inceletir.

Kurulun oluşumu

(1) Kurul aşağıda belirtilen kişilerden oluşur:

- a) İşveren veya işveren vekili,
- b) İş güvenliği uzmanı,
- c) İşyeri hekimi,
- ç) İnsan kaynakları, personel, sosyal işler veya idari ve mali işleri yürütmekle görevli bir kişi,
- d) Bulunması halinde sivil savunma uzmanı,
- e) Bulunması halinde formen, ustabaşı veya usta,
- f) Çalışan temsilcisi, işyerinde birden çok çalışan temsilcisi olması halinde baş temsilci.

(2) Kurulun başkanı işveren veya işveren vekili, kurulun sekreteri ise iş güvenliği uzmanıdır. İş güvenliği uzmanının tam zamanlı çalışma zorunluluğu olmayan işyerlerinde ise kurul sekreteryası; insan kaynakları, personel, sosyal işler veya idari ve mali işleri yürütmekle görevli bir kişi tarafından yürütülür.

(3) Bu maddenin birinci fıkrasının (b), (c), (ç) ve (d) bentlerinde gösterilen üyeler işveren veya işveren vekili tarafından atanırlar.

(4) Birden fazla iş güvenliği uzmanı ve işyeri hekiminin bulunduğu işyerlerinde işveren tarafından görevlendirme yapılır. İş güvenliği uzmanının görevlendirilmesinde o işyerinin tehlike sınıfına uygun uzmanlar arasından birisi görevlendirilir.

(5) Bu maddenin birinci fıkrasının (e) bendinde belirtilen üye o işyerindeki formen, ustabaşı veya ustaların yarısından fazlasının katılacağı toplantıda açık oyla seçilir. Seçimle belirlenememesi halinde işveren tarafından atanır.

(6) Bu maddenin birinci fıkrasının (e) ve (f) bentlerinde sözü geçen kurul üyelerinin aynı usullerle yedekleri seçilir.

(7) 4 üncü maddenin ikinci fıkrasının (ç) bendine göre kurulacak kurullarda üyeler ve kurul sekreteri asıl işveren ve alt işveren tarafından ortak kararla atanır.

*Çukurova Üniversitesi'nde yukarıdaki kurallara göre ÇSGB'a sorularak 4 grup (ÇT, T, AT-1 ve AT-2) oluşturulmuştur.

İSG Kurulu elemanları

A) İşveren veya işveren vekili-Başkan

B) İş güvenliği uzmanı-Sekreter (2016)

C) İşyeri hekimi (2016)

Ç) İK, personel, sosyal-idari mali işlerden bir kişi-Sekreter/2

D) Bulunması halinde sivil savunma uzmanı

E) Bulunması halinde formen, ustabaşı veya usta ve yedeği

F) Çalışan temsilcisi, >1 temsilcide baş temsilci ve yedeği

-Üyeler asıl-alt işverenin ortak kararı ile atanır...

Eğitim

(1) İşveren tarafından, kurulun üyelerine ve yedeklerine iş sağlığı ve güvenliği konularında eğitim verilmesi sağlanır. Kurul üyelerinin ve yedeklerinin eğitimleri asgari aşağıdaki konuları kapsar;

A) Kurulun görev ve yetkileri,

B) İş sağlığı ve güvenliği konularında ulusal mevzuat ve standartlar,

C) Sıkça rastlanan iş kazaları ve tehlikeli vakaların nedenleri,

Ç) İş hijyeninin temel ilkeleri,

D) İletişim teknikleri,

E) Acil durum önlemleri,

F) Meslek hastalıkları,

G) İşyerlerine ait özel riskler,

Ğ) Risk değerlendirmesi.

(2) Asıl işveren alt işveren ilişkilerinde ortak kurul oluşumunda eğitimden her iki işveren birlikte sorumludur.

İSG Kurulunun Görev ve Yetkileri

- a) İşyerinin niteliğine uygun İSG iç yönergesi hazırlamak
- b) İSG konularında çalışanlara rehberlik
- c) İşyerinde İSG ilişkin tehlikeleri ve önlemleri değerlendirmek, belirlemek
- d) İşyerinde her iş kazası, olası durumlar veya meslek hastalığında yahut İSG yönelik bir tehlikede araştırma-inceleme yapmak, önlemleri raporlama
- e) İşyerinde İSG eğitimi planlamak, İSG kuralları programlarını hazırlamak, işveren-işveren vekili onayına sunmak, programları izlemek, eksiklik halinde geri bildirimde bulunmak
- f) İşyerindeki bakım ve onarım çalışmalarında gerekli güvenlik tedbirlerini planlamak, bu tedbirlerin uygulamalarını kontrol etmek
- g) İşyerindeki yangın, doğal afet, sabotaj ve benzeri tehlikeler için alınan tedbirlerin yeterliliğini ve ekiplerin çalışmalarını izlemek
- h) İşyeri İSG durumu yıllık raporunu hazırlamak, yıllık çalışmaları değerlendirmek, ertesi yıl programını işverene teklif etmek
- i) İSG Kanunu 13.maddedeki «çalışmaktan kaçınma hakkı» talepleri ile ilgili acilen toplanarak karar vermek
- j) İşyerinde teknoloji, iş organizasyonu, çalışma şartları, sosyal ilişkiler ve çalışma ortamı faktörlerini etkilerini kapsayan önleme politikası geliştirme çalışmaları yapmak

(2) Kurul üyeleri bu Yönetmelikle kendilerine verilen görevleri yapmalarından dolayı hakları kısıtlanamaz, kötü davranış ve muameleye maruz kalamazlar.

İSG Kurulunun Çalışma Usulleri

- a) En az ayda bir kere (Çok Tehlikeli) toplanır. Tehlikeli işyerlerinde iki ay, Az Tehlikeli işyerlerinde üç ayda bir toplanır
- b) Toplantı gündemi, yeri, gün ve saati en az 48 saat önce kurul üyelerine bildirilir
- c) Ölümlü, uzuv kayıplı veya ağır iş kazası yada özel bir tedbiri gerektiren önemli hallerde, üyelerden biri kurulu olağanüstü toplantıya çağırabilir. Bu teklifler kurul başkanına-sekreterine yapılmalıdır
- d) Toplantılar çalışma saatleri içinde yapılır

- e) Kurul, üye salt çoğunluğu ile işveren/vekili başkanlığında toplanır ve katılan salt çoğunluğu ile karar alır. Çekimser oy yoktur, eşitlikte başkan oyunun olduğu tarafa göre karar alınır. Çoğunluk yoksa veya herhangi bir neden ile toplantı olmazsa tutanak düzenlenir
- f) Her toplantıda, kararları içeren bir tutanak düzenlenir ve imzalanır
- g) İmzalı kararlar işverene bildirilmiş sayılır, tutanak saklanır
- h) Alınan kararlar ilgililere duyurulur, çalışanlara gerekirse ilân edilir
- i) Toplantı öncesi, bir önceki kararlar ve ilgili uygulamalar hakkında başkan-sekreter tarafından kurula bilgi verilir ve gündeme geçilir

İşveren ve vekilinin Yükümlülükleri

- 1) Kurul için gerekli toplantı yeri, araç ve gereçlerini sağlar
- 2) Tutanakları, kaza ve inceleme raporları, kurulca yapılan denetim raporları, iş müfettişlerinin incelemesini sağlamak amacıyla, işyerinde bulundurur

İSG Kurulunun Yükümlülükleri

- 1) Yapacakları tekliflerde, tavsiyelerde ve kararlarda işyerinin durumunu, işverenin olanaklarını göz önünde bulundurur
- 2) İşyerlerinin yapım-üretim teknikleri, ticari sırları ve ekonomik durumları, gördükleri ve öğrendiklerini gizli tutmak zorundadır
- 3) İSG yönünden yetkili kuruma, iş müfettişlerine, teftiş ve incelemelerde kolaylık sağlar

Çalışanların yükümlülüğü

- 1) İSG Kurulunun kuralları, yasakları ve alınan kararlarına uyar
- 2) İSG için her uygulamada kurul ile işbirliği yapar
- 3) Kurulun karar ve/veya uygulama güçlükleri hakkında çalışan temsilcisi ile kurula bilgi verir.

İŞ SAĞLIĞI ve GÜVENLİĞİNDE MEVZUAT ve STANDARTLAR

Doç. Dr. Zeki OKUR

Hukuk; kişiler veya devletlerarası ilişkileri düzenleyen kurallardır. Dörde ayrılır:

1.DİN 2. AHLAK 3.GÖRGÜ 4.ÖRF-ADET

Hukuk Yaptırımları

- Manevi yaptırım
- Maddi yaptırım

Hukuk Kurallarının Özellikleri

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| -Toplumsal yaşamı düzenler | -Değişkendir |
| -Kamu gücü ile desteklenmiştir | -Sürekli ve geneldir |
| -Maddi yaptırım gücü vardır | -Soyuttur |

İş Hukuku

İşçi ile işveren ilişkilerini düzenleyen hukuk dalıdır. İkiye ayrılır:

- Bireysel İş Hukuku
- Kollektif iş hukuku

İş Hukuku İlkeleri

- İşçiyi koruma ilkesi
- İşçi lehine yorum ilkesi
- İşçi-işveren arasındaki dengenin sağlanması

- ILO’nun verilerine göre ölümlü iş kazası oranlarında **en iyi olan ülke İngiltere** olup, ülkemizdeki iş kazası oranı bu ülkenin oranından yaklaşık **15 kat** daha fazladır.
- ILO rakamlarına göre ölümlü iş kazası oranlarında en fazla orana sahip ülke Türkiye ile birlikte Hindistan ve Rusya’dır.

ÜLKELER	CİDDİ İŞ KAZASI	ÖLÜM RİSKİ
İngiltere	211	9
Avusturalya	417	12
ABD	2.800	23
Yunanistan	83	40
Japonya	2.414	46
Fransa	1.082	55
Almanya	2.840	87
Brezilya	3.129	90
TÜRKİYE	798	283

Dönemi	Meslek Hastalığına Bağlı Ölümler*	İş Kazasına Bağlı Ölümler*	İş Kazası ve Meslek Hastalığı Sonucu Toplam Ölüm Sayısı*
2012	1	744	745
2011	10	1 700	1 710
2010	10	1 444	1 454
2009	0	1 171	1 171
2008	1	865	866
2007	1	1 043	1 044
2006	9	1 592	1 601
2005	24	1 072	1 096
2004	2	841	843
2003	1	810	811
2002	6	872	878
2001		1 008	

- Yüz bin işçide iş kazası oranlarında diğer ülkelere göre ülkemiz metal eşya imalatı sektöründe ilk sıralarda yer alırken, ölümlü iş kazalarında inşaat, imalat ve nakliyat, maden sektörlerinde ilk üç ülke içinde yer almaktadır. (ILO)

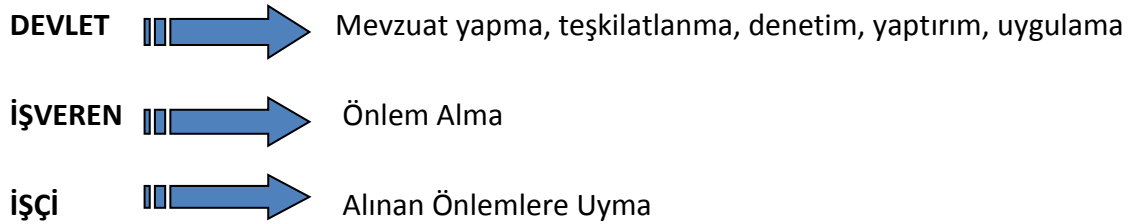
*İş Sağlığı ve Güvenliği; işyerlerinde işin yürütülmesi sırasında, çeşitli nedenlerden kaynaklanan sağlığa zarar verebilecek koşullardan korunmak amacıyla yapılan sistemli ve bilimsel çalışmalardır.

*İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı:

- ☐ Sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak,
- ☐ Çalışma ortamından kaynaklanan sağlık ve güvenlik risklerini önlemek,
- ☐ Çalışanların sağlık, güvenlik ve refahını sağlamak ve geliştirmek,
- ☐ Üretimin devamlılığını sağlamak,
- ☐ Verimi artırmaktır.

*İş sağlığı ve güvenliğinin öncelikli hedefi; çalışanları, iş kazalarından ve meslek hastalıklarından korumaktır.

➤ İş sağlığı ve güvenliği konusunda devlet, işçi ve işveren kesiminin birbirinden farklı ancak birbirini tamamlayan görevleri vardır.



İş Sağlığı ve Güvenliği Mevzuatı

- Anayasanın 50, 55 ve 56 maddeleri
- Borçlar Kanunu
- Belediyeler Kanunu
- 1936 yılında çıkarılmış olan 3008 sayılı ilk İş Kanunu,
- 1971 yılında yürürlüğe giren 1475 sayılı kanun,

-2003 yılında çıkarılan 4857 sayılı İş Kanununun 5. bölümünde 77- 89 maddeleri arasında düzenlenmiş ve bunlara bağlı yönetmelik ve tebliğleri ile daha çok 50 ve üzeri işçi çalıştıran sanayi işyerlerini kapsayan bir düzenlemeydi.

Uluslararası Sözleşmeler

- 155 No'lu İş Sağlığı ve Güvenliği ve Çalışma Ortamına İlişkin Sözleşme ve
- 161 No'lu İş Sağlığı Hizmetlerine İlişkin Sözleşme
- 187 sayılı iş sağlığı ve güvenliğini geliştirme çerçeve sözleşmesi (08.10.2013)
- AB 89/391 Direktifi

Kanunlar

4857 sayılı İş Kanunu, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 6098 sayılı Türk Borçlar Kanunu, 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu, 3572 sayılı İşyeri Açma Ve Çalışma Ruhsatlarına Dair Kanun, 5393 sayılı Belediye Kanunu, 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu, 854 sayılı Deniz İş Kanunu, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 3213 sayılı Maden Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu, 3153 sayılı Radyoloji, Radyum ve Elektrikle Tedavi ve Diğer Fizyoterapi Müesseseleri Hakkında Kanun....

Yönetmelikler

- İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri yönetmeliği,
- İş güvenliği uzmanlarının görev yetki ve eğitimleri hakkında yönetmelik,
- İşyeri hekimleri ve diğer sağlık personelinin görev yetki ve eğitimleri hakkında yönetmelik, vb.

İşverenin görev ve sorumlulukları

İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması yükümlülüğü, işverenlerin gözetme borcunun doğal sonucudur.

Bu borç;

- İş akdinin içeriğinden,
- Kamu hukuku kuralı niteliği taşıyan iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin hükümlerden kaynaklanır.

- Gerekli her türlü önlemi alma yükümlülüğü
- Çalıştırma yasağına uyma
- Eğitim verme ve bilgilendirme yükümlülüğü
- Örgütlenme yükümlülüğü
- Denetleme yükümlülüğü
- Kayıt ve Bildirim

İşçinin korunması

- TBK MADDE 417- İşveren, hizmet ilişkisinde işçinin kişiliğini korumak ve saygı göstermek ve işyerinde dürüstlük ilkelerine uygun bir düzeni sağlamakla, özellikle işçilerin psikolojik ve cinsel tacize uğramamaları ve bu tür tacizlere uğramış olanların daha fazla zarar görmemeleri için gerekli önlemleri almakla yükümlüdür.
- İşveren, işyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak; işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdür.
- İşverenin yukarıdaki hükümler dâhil, kanuna ve sözleşmeye aykırı davranışı nedeniyle işçinin ölümü, vücut bütünlüğünün zedelenmesi veya kişilik haklarının ihlaline bağlı zararların tazmini, sözleşmeye aykırılıktan doğan sorumluluk hükümlerine tabidir.
- **İşverenin İşçiyi Koruma Borcu** “İşveren, hizmet ilişkisinde **işçinin kişiliğini korumak** ve saygı göstermek ve işyerinde dürüstlük ilkelerine uygun bir düzeni sağlamakla, özellikle işçilerin psikolojik ve cinsel tacize uğramamaları ve bu tür tacizlere uğramış olanların daha fazla zarar görmemeleri için **gerekli önlemleri almakla** yükümlüdür” (Türk Borçlar Kanunu m. 417/I).
- İşveren, işyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için **gerekli her türlü önlemi almak**, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak; işçiler de iş sağlığı ve güvenliği konusunda alınan her türlü önleme uymakla yükümlüdür” (Türk Borçlar Kanunu m. 417/II).

4857 sayılı İş Kanunu

- İş Sağlığı ve güvenliğine ilişkin çeşitli düzenlemeler öngörülmektedir.
- Ancak ana düzenlemelerin md.77 vd. nın 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamına taşınmıştır.

Çalıştırma Yasağına Uyma

- ☐ Sağlık durumu gece çalışmalarına müsait olmayan işçiler gece postalarında çalıştırılmaz (Sağlık Rapor olmalı).
- ☐ 15 yaşını tamamlamamış ve ilköğrenimini bitirmemiş kişiler çalıştırılmaz.
- ☐ Maden ocakları ile kablo döşemesi, kanalizasyon ve tünel inşaatı gibi yeraltında veya su altında çalışılacak işlerde 18 yaşını doldurmamış erkek ve her yaştaki kadınların çalıştırılması yasaktır.
- ☐ Sanayi kapsamındaki işlerde on sekiz yaşını doldurmamış çocuk ve genç işçilerin gece çalıştırılması yasaktır.
- ☐ Kadın işçilerin, **doğumdan önce sekiz ve doğumdan sonra sekiz hafta** olmak üzere toplam on altı haftalık süre için çalıştırılmamaları esastır. Doktorun onayı ile kadın işçi isterse doğumdan önceki üç haftaya kadar işyerinde çalışabilir, kalan süreyi doğumdan sonra kullanabilir.

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

20/06/2012 Tarihinde TBMM'nde Kabul edilmiş, 30/06/2012 tarihinde Resmi Gazetede Yayımlanarak (Kademeli olarak) Yürürlüğe Girmiştir.

Kanunun Amacı: İşyerlerinde İSG; İş Sağlığı ve Güvenliğinin sağlanması ile mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir.

Kapsamı: Kamu ve özel bütün işyerleri, Memur ve işçi bütün çalışanları kapsamaktadır.

İstisnalar: Genel kolluk kuvvetleri, milli istihbarat teşkilatı, afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri, ev hizmetleri, çalışan istihdam etmeksizin kendi nam ve hesabına mal ve hizmet üretimi yapanlarda, ceza infaz kurumlarının iş yurdu, eğitim, güvenlik ve meslek edindirme faaliyetlerinde 6331 sayılı kanun hükümleri uygulanmayacaktır.

Kanunun 6.7. maddeleri;

-50 üzeri çalışanı olan işyerleri için 01 Ocak 2013'te,

-50'den az çalışanı olan tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerleri için 01 Ocak 2014'te,
yürürlüğe girmiştir.

-Kamu kurumları ile 50'den az çalışanı olan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerleri için 01 Temmuz 2016'te girecektir.

Belirgin özellikleri

- Risk değerlendirmesi
- Çalışanların katılımı
- Uzman katkısının sağlanması
- Çalışanların bilgilendirilmesi
- Çalışanların eğitimi
- Koruma önleme anlayışı

6331 SAYILI Kanunun 9. maddesi gereğince ıkarılan İş sağlığı ve Güvenliğine ilişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğine göre işyerleri;

-Az Tehlikeli işyerleri (Reçel imalatı işi)

-Tehlikeli İşyerleri (elektrikli ekipmanların onarımı)

-Çok tehlikeli İşyerleri (Ham petrol çıkarılması, işletilmesi, taşınması) olarak üç tehlike grubuna ayrılmıştır.

* İşyerinin tehlike sınıfının tayininde o işyerinde yapılan asıl iş esas alınır.

İşverenin Yüklümlölükleri

6331 sayılı Kanunun 4. maddesinde belirtildiği üzere işveren;

1. İlk olarak çalışanların işle ilgili sağlık ve güvenliğini sağlamakla yüklümlüdür. Bunun için;

- * Mesleki risklerin önlenmek için tedbirler alır,
- * Çalışanlara İş sağlığı ve Güvenliği konusunda Eğitim aldırılması,
- * Organizasyon, araç ve gereçleri yapılan işe uygun hale getirir,
- * Sağlık ve Güvenlik tedbirlerini değişen şartlara uygun hale getirir.

2. İkinci olarak işveren; denetim ve gözetim yüklümlölüğü vardır.

İşveren İSG kurallarıyla ilgili tüm tedbirleri aldıktan sonra çalışanların bu kurallara riayet edip etmediğini denetlemekle yüklümlüdür. Herhangi bir uyumsuzluk durumunda uygunsuzluğu giderir.

3. İşveren risk değerlendirmesi yapar ya da yaptırır.

İşveren tarafından oluşturulan bir ekip tarafından gerçekleştirilir.(İşveren veya vekili + işyeri hekimi + iş güvenliği uzmanı + çalışan temsilcileri + işyerindeki destek elemanları + işyerindeki tüm birimleri temsil edecek şekilde belirlenen çalışanlar)

Risk değerlendirmeleri çalışmaları için gerekli araç, gereç, mekan ve zaman işverence karşılanır.

4. İşveren Çalışana görev verirken, çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır. Hangi işe hangi çalışanın uygun olduğu konusunda dikkatli davranmak yükümlülüğü vardır.

İş sağlığı ve güvenliği konusunda;

- İşyeri dışındaki uzman kişi ve kuruluşlardan hizmet alınması, işverenin sorumluluklarını ortadan kaldırmaz.
- Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği alanındaki yükümlülükleri, işverenin sorumluluklarını etkilemez.
- İşveren, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin maliyetini çalışanlara yansıtamaz.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu

- * Elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu Altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde işveren, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere kurul oluşturur.
- * İşveren, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun kurul kararlarını uygulamak zorundadır.

İş Yeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkındaki Yönetmeliğe göre;

- * İşyerinde çalışan sayısı 10dan az ve iş az tehlikeliyse ise çalışan başına yılda en az 25 dakika,
- * Az tehlikeli işyerlerinde ayda çalışan başına 4 dakika,
- * Tehlikeli işyerlerinde ayda çalışan başına 6 dakika,
- * Çok tehlikeli işyerlerinde ayda çalışan başına 8 dakika,

- Az tehlikeli işyerlerinde çalışan sayısı 2000den fazla ise,
- Tehlikeli işyerlerinde çalışan sayısı 1500den fazla ise,
- Çok tehlikeli işyerlerinde çalışan sayısı 1000den fazla ise,en az bir iş yeri hekimi görevlendirmek zorundadır.

İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmeliğe Göre;

- Çok Tehlikeli sınıfta yer alan işlerde A sınıfı iş güvenliği uzmanı görevlendirilir.
- Tehlike sınıfta yer alan işlerde A veya B sınıfı iş güvenliği uzmanı görevlendirilir.
- Az tehlikeli sınıfta yer alan işlerde A,B veya C sınıfı iş güvenliği uzmanı görevlendirilir.
- İşyerinde çalışan sayısı 10dan az ve iş az tehlikeliyse ise çalışan başına yılda en az 60 dakika,
- Az tehlikeli işyerlerinde ayda çalışan başına 6 dakika,
- Tehlikeli işyerlerinde ayda çalışan başına 8 dakika,
- Çok tehlikeli işyerlerinde ayda çalışan başına 12 dakika,

- Az tehlikeli işyerlerinde çalışan sayısı 2000den fazla ise,
- Tehlikeli işyerlerinde çalışan sayısı 1500den fazla ise,
- Çok tehlikeli işyerlerinde çalışan sayısı 1000den fazla ise, iş sağlığı ve güvenliği uzmanı görevlendirmek zorundadır.

İş güvenliği uzmanının yetkileri

- * Kanun kapsamında iş güvenliği uzmanları, yetkileri dolayısıyla iş verene karşı sorumlu olacaklardır. Bu sorumluluk kapsamında İSG uzmanları iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili hususları iş verene iletecek, ancak hayati tehlike arz eden durumlarda işverenin önlem almadığı hallerde doğrudan ÇSGB başvurabilecektir.
- * İş kazasının meydana gelmesi durumunda ihmali tespit edilen iş güvenliği uzmanının veya işyeri hekiminin yetki belgesi askıya alınacaktır.

Çalışanların Yükümlükleri

*Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği konusunda aldıkları eğitim ve talimatlar doğrultusunda çalışmak,

*Kişisel koruyucu donanımları doğru kullanmak,

*İşyerinde güvenlik yönünden karşılaştığı eksiklikleri işverene veya çalışan temsilcisine bildirmek,

*İşyerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanabilmesi için işveren ve çalışan temsilcisi ile işbirliği yapmak zorundadırlar.

*Çalışanlar;

-İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tehlikeli madde, taşıma ekipmanı ve diğer üretim araçlarını kurallara uygun şekilde kullanmak, bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, keyfi olarak çıkarmamak ve değiştirmemek.

-Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak zorundadır.

Kurallara uymamanın yaptırımı

4857 Sayılı İş Kanunu 25-II İşverenin haklı nedenle derhal fesih hakkı;

ı) İşçinin kendi isteği veya savsaması yüzünden işin güvenliğini tehlikeye düşürmesi, işyerinin malı olan veya malı olmayıp da eli altında bulunan makineleri, tesisatı veya başka eşya ve maddeleri otuz günlük ücretinin tutarıyla ödeyemeyecek derecede hasara ve kayba uğratması...

* Nedeniyle usulüne uygun olarak (yazılı olarak 2 kez uyarıdan sonra),

* İşçinin iş sözleşmesini bir tazminat ödemeksizin feshedebilir.

Çalışanın işten kaçınma hakkı

Çalışanlar ciddi ve yakın tehlikenin önlenemez olduğu durumlarda birinci fıkradaki usule uymak zorunda olmaksızın işyerini veya tehlikeli bölgeyi terk ederek belirlenen güvenli yere gider. Çalışanların bu hareketlerinden dolayı hakları kısıtlanamaz.

* İş sözleşmesiyle çalışanlar, talep etmelerine rağmen gerekli tedbirlerin alınmadığı durumlarda,

* tabi oldukları kanun hükümlerine göre iş sözleşmelerini feshedebilir. Toplu sözleşme veya toplu iş

* sözleşmesi ile çalışan kamu personeli, bu maddeye göre çalışmadığı dönemde fiilen çalışmış sayılır.

Eğitim

- *Çalışanlara işe başlamadan önce,
- *Çalışma yeri veya iş değişikliğinde,
- *İş ekipmanının değişmesi hâlinde veya yeni teknoloji uygulanması hâlinde,
- *İş kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan çalışana işe başlamadan önce
- *Herhangi bir sebeple altı aydan fazla süreyle işten uzak kalanlara tekrar işe başlatılmadan önce bilgi yenileme eğitimi verilir.

Çalışanların İSG Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik md 6. bu eğitimler;

- *Çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde yılda bir defa,
- *Tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde iki yılda bir defa,
- *Az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde üç yılda bir defa tekrarlanır.

Sağlık Gözetimi

Çalışanlar;

- 1) İşe girişlerinde,
- 2) İş değişikliğinde,
- 3) İş kazası, meslek hastalığı veya sağlık nedeniyle tekrarlanan işten uzaklaşmalardan sonra işe dönüşlerinde işçinin talep etmesi hâlinde,
- 4) İşin devamı süresince, çalışanın ve işin niteliği ile işyerinin tehlike sınıfına göre Bakanlıkça belirlenen düzenli aralıklarla, Sağlık gözetiminden geçirilmek zorundadır.

İŞVEREN;

- a) İş kazalarını kazadan sonraki üç iş günü içinde,
- b) meslek hastalıklarını, öğrendiği tarihten itibaren üç iş günü içinde Sosyal Güvenlik Kurumu'na bildirmekle yükümlüdür.

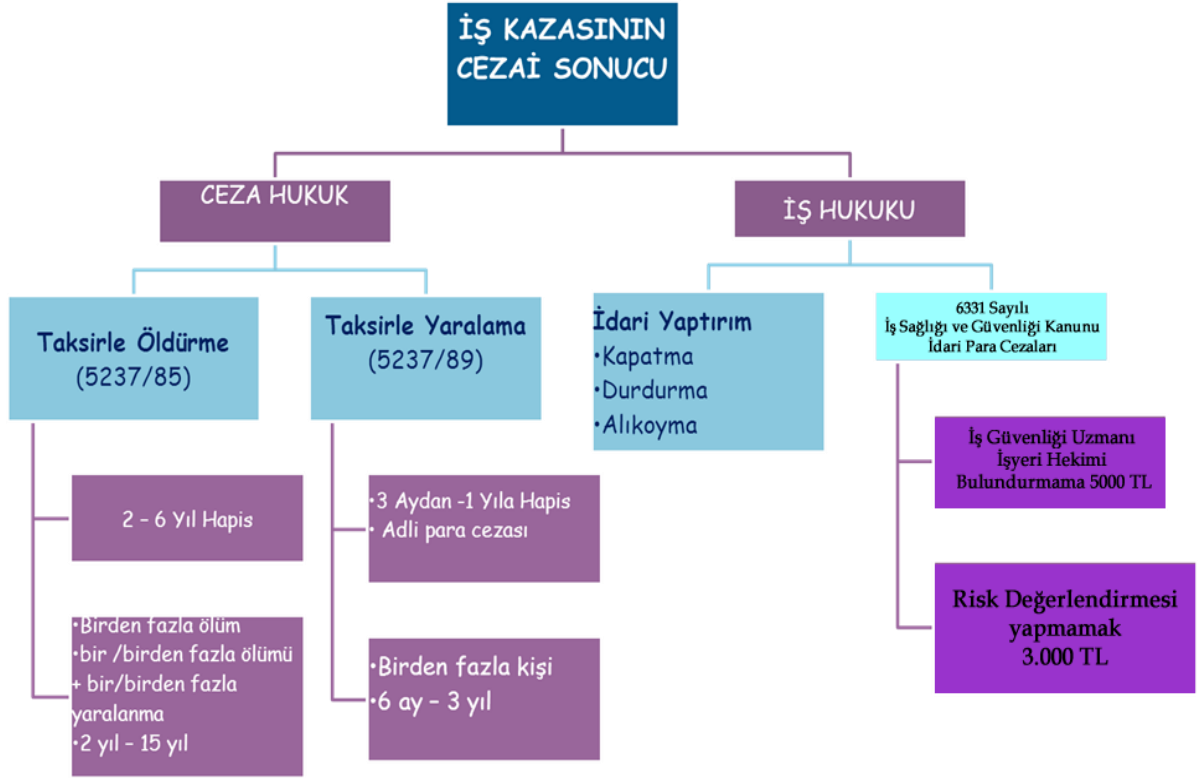
İŞ KAZASININ HUKUKİ SONUCU

1. Borçlar Kanunu (6098)

- Maddi Tazminat İş Göremezlik (49)
 - Tedavi Masrafları
 - Çalışma Gücünün Kaybından Doğan Zararlar
 - İktisadi Geleceğin Sarsılmasından Doğan Zararlar
- Maddi Tazminat Destekten Yoksun Kalma (53)
- Manevi Tazminat (56)

2. SSGSSK (5510)

- Haklar (16)
 - Geçici/Sürekli İş göremezlik
 - Hak Sahiplerine Gelir
 - Evlenme Yardımı
 - Cenaze Yardımı
- İşveren Rücuu (21)



İşin Durdurulması

6331 sayılı kanunun 25. maddesinde çalışanlar için hayati tehlike oluşturan bir durumun varlığı tespit edildiğinde işin durdurulmasına karar verilir. Kanunun iş yeri için yaptırım türlerinden biri de budur.

İdari Para Cezaları

- * İş güvenliği uzmanı çalıştırmamak 5.601,00 TL
- * İşyeri hekimi çalıştırmamak 5.601,00 TL
- * Diğer sağlık personeli çalıştırmamak 2.800,00 TL
- * İşyeri sağlık ve güvenlik birimini kurmamak 1.680,00 TL
- * İşyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini izlememek, denetlememek ve uygunsuzlukları gidermemek
- * 2.240,00 TL
- * Risk değerlendirilmesi yapmamak veya yaptırmamak
- * 3.361,00 TL, aykırılığın devam ettiği her ay için 5.041,00 TL

-Bu cezalar gerekçesi bildirilerek Çalışma ve İş Kurumu il müdürünce verilir.

- * İş kazası ve meslek hastalığını SGK'ya bildirim eksikliği-2.240,00 TL.
 - * Sağlık gözetimine tabi tutulmayan yada sağlık raporu olmayan her çalışan için 1.120,00 TL.
 - * Bilgilendirilmeyen her çalışan için 1.120,00 TL.
 - * İSG eğitimi verilmeyen her işçi için 1.120,00 TL.
 - * Durdurulan işi önlem almadan devam ettirme – 11.230,00TL.
 - * Büyük kaza önleme politika belgesi veya güvenlik raporu hazırlamama - 56.018 TL.
 - * Güvenlik raporuna onay almadan çalışan, durdurulan işyerinde faaliyette bulunan işveren - 89.629 TL.
- Bu cezalar gerekçesi bildirilerek Çalışma ve İş Kurumu il müdürünce verilir.

6331 Sayılı Kanunun Getirdikleri

Kanun, iş sağlığı ve güvenliğinde en iyi koşulları hedefleyerek; iş kazası yada meslek hastalığı çıktıktan sonra neler yapılacağı ile değil, iş kazası ve meslek hastalığını önlemek için atılacak adımları esas almıştır. Bu nedenle özetle;

- * İş sağlığı ve güvenliği konusu **ilk kez** müstakil bir kanunda ele alındı.
- * Kamu ve özel sektör ayrımı gözetmeksizin, **tüm çalışanlar** kanun kapsamına alındı.
- * Kuralcı bir yaklaşım yerine, **önleyici yaklaşım** esas alındı.
- * İş yerleri, yapılan işin niteliğine göre **tehlike sınıflarına** ayrılıyor.
- * Bütün iş yerlerinde **iş güvenliği uzmanı, iş yeri hekimi** gibi uzman personel görev yapacak.
- * İşverenler ortak sağlık ve güvenlik birimlerinden **hizmet** alabilecek.
- * Devlet, 10' dan az çalışanı olan işletmelerin iş sağlığı ve güvenliği hizmetleri **giderlerini destekleyecek**.
- * İş kazalarını ve meslek hastalıklarını önleme adına önceden **risk değerlendirmesi** yapılacak.
- * Çalışanlar belli aralıklarla **sağlık gözetiminden** geçirilecek.
- * İş kazaları ve meslek hastalıklarının kayıtları daha etkin ve güncel hale getirilecek.

- * 50 ve daha fazla çalışanın bulunduğu tüm işyerlerinde, iş sağlığı ve güvenliği kurulu oluşturulacak.
- * İş yerlerinde acil durum planları hazırlanacak.
- * İşveren tüm çalışanlarını iş sağlığı ve güvenliği ile çalışma hayatına dair hak ve sorumlulukları hakkında **bilgilendirecek**.
- * Çalışanlar iş yerlerindeki iş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerine **aktif katılım** sağlayacak.
- * Hayati tehlike durumunda iş yerlerinin tamamında veya bir bölümünde **iş durdurulabilecek**.
- * Kanunun bazı hükümleri **aşamalı olarak** hayata geçirilecek yeni durumlara uyum kolaylaşacak.
- * Büyük endüstriyel kaza riski taşıyan işyerleri, **güvenlik raporu ve kaza nleme politika belgesi** olmadan işe başlayamayacak.
- * Kanun uygulamasını kolaylaştırmak için, **etkin idari yaptırım** uygulanacak.

İŞ KAZALARI ve TEHLİKELİ VAKALAR

Prof. Dr. Mesut BAŞIBÜYÜK

Prof. Dr. Ali BAYAT

İş sağlığı ve güvenliği işyerlerinde çalışanların normal sağlıklı hallerini sürdürmeleri için yürütülen faaliyetlerin tümüdür. İş sağlığı ve güvenliği aşağıdaki verilen grupları kapsar. Bunlar;

1-Sözleşmeli personel

2-Geçici personel

3-Ziyaretçi

İş sağlığı ve güvenliğinin amacı;

1-Çalışanları korumak

2-Üretim güvenliğini sağlamak

3-İşletme güvenliğini sağlamak

İş Kazalarının ana nedenleri olarak insana bağlı faktörler, çevresel nedenler ve eğitim yetersizliği sayılabilir. İş Kazalarının sebeplerinin %88'i insan kaynaklı , %10'u teknik kaynaklı ve %2'si ise diğer sebepler olarak sıralanabilir.

İş Kazalarının insani sebepleri

a) Bilgisizlik, kaza yapma olasılığı yüksek olma, yeteneklerin geçici olarak zarar görmesi, örneğin, yorgunluk, uykusuzluk, alkol, tütün, sakinleştirici analjezikler ilaçların kullanılması ile reaksiyon yeteneğinin zayıflaması, tepki hızının uzaması gibi.

b) Yeteneklerin kronik beden hastalıkları nedeniyle sürekli zarar görmesi; ileri derecede görme, işitme yetersizlikleri, renk körlüğü,

c) İşe uyumsuzluk

d) Tehlikeyi önemsememe,

e) İhmal ve tedbirsizlik

f) Yorgunluk

g) Disiplinsizlik, işi ciddiye almama

- h) Moral bozukluğu
- i) Eğitim eksikliği, işi yapmada usta olmamak
- j) Yetki ve sorumlulukların belli olmaması
- k) Üçüncü şahısların etkisi
- l) İş tatminsizliği
- m) Güvensizlik
- n) Psikomotor koordinasyon yeteneği
- o) Hatalı yargı-ön yargı
- p) Aşırı sevinç, keder, gerginlik, sıkıntı gibi duygular içinde olmak sayılabilir.

İş Kazalarının teknik nedenleri

İş kazalarının yaklaşık %10'luk bölümünü oluşturan teknik nedenler:

- işyerinin makine ve tezgahlarının yanlış planlanması, uyumsuzluğu,
- yetersiz aydınlatma, ısıtma,
- koruyucusuz makine,
- kişisel koruyucuların eksik ve uygun olmaması,
- kaygan ve/veya pürüzlü zemin sayılabilir.

Öte yandan iş kazalarına neden olan etmenler doğrudan etki eden etmenler ve dolaylı etki eden etmenler olarak sıralama yapılabilir.

Doğrudan etki eden nedenler;

Güvensiz Hareketler ve Güvensiz durumlardır. Katkıda bulunan nedenler ise işçinin fiziksel durumu, işçinin fiziksel durumu, zayıf güvenlik yönetimi performansdır.

Güvensiz hareketler

Kişisel özelliklerin risk almaya eğilimli olma ve beklenmeyen tutumlar içerisine girme gibi belirli bazı davranış eğilimlerine neden olduğu belirtilmektedir. Bu davranış eğilimleri güvensiz davranışlarla sonuçlanabilir. İşçinin yapması gereken bir hareketi yapmaması veya yapmaması gereken bir hareketi yapmasıdır. Güvensiz hareketlere aşağıdaki örnekler verilebilir.

*Koruyucu malzeme kullanmama

*Tehlikeli bölgede çalışma

*Verilen emri uygulamama

Güvensiz durumlar

- Yetersiz kişisel koruyucu donanım kullanımı
- Koruyucusuz makine kullanımı
- Arızalı araçlar ve ekipmanlar
- Dar çalışma alanları
- Çalışma alanında tertip düzen eksikliği
- Yürüme yollarına malzeme yığılması
- Kaygan zemin.
- Yere dökülmüş kimyasal ve yağlı sıvı
- Uygun olmayan depolama
- Tehlikeli kimyasallar uygun olmayan şekilde depolanması
- Aydınlatma yetersizliği
- Uygun olmayan elektrik donanımı
- İşyerin temiz ve düzenli olmaması
- Ortam havasının tehlikeli olması
- Gürültülü çalışma ortamı
- Bakım işlemlerinin zamanında yapılmaması
- Güvenli olmayan çalışma alanları merdiven ve döşemeler
- Kişisel koruyucu kullanmama
- Prosedür ve talimatlara uymama
- Makine çalışırken müdahale
- Uygun olmayan taşıma şekilleri
- Aşırı iş yükü altında çalışma
- İş ve yönetici stresi altında çalışma
- Alkol uyuşturucu ve ilaç etkisi
- Dalgın üzgün ve öfkeli çalışma
- Gereksiz telaş
- Uykusuzluk
- Yorgunluk
- Bilgi ve beceri eksikliği
- Üretim zorlaması

İŞ HİJYENİNİN TEMEL İLKELERİ

Prof. Dr. Ferdi TANIR

Hijyen Bilimi; Sağlığının korunması, geliştirilmesi, yaşamın uzun sürmesi için sağlık bilgilerini sentezleyerek uygulayan ve bütüncül yaklaşım gerektiren bir bilimdir.

Endüstriyel Hijyen-iş Hijyeni; İşyerinde hastalık ve verimsizlik yaratan çevresel faktörleri ve stresleri gözlemleyen, değerlendiren ve kontrol altına alan teknik, sosyal bir bilim ve sanattır.

Hijyenle İlgili Bazı Tanımlar

Sanitasyon: Sağlık için uygun koşulların yaratılması ve sürdürülmesi işlemidir.

Dezenfeksiyon: Patojen mikroorganizmalardan arındırma işlemidir.

Sterilizasyon: Bütün canlı mikroorganizmaların, canlı sporların, virüslerin öldürülmesi, ortamın canlılardan arındırılması işlemidir.

Antiseptik: Mikropları öldürebilen veya üremelerini durdurabilen maddelerdir.

Yasal Dayanaklar

1. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 30.06.2012 tarih ve 28339 sayılı Resmi Gazete
2. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği, 29.12.2012 tarih ve 28512 sayılı Resmi Gazete
3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik, 18.01.2013 tarih ve 28532 sayılı Resmi Gazete
4. Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, 06.08.2013 tarih ve 28730 sayılı Resmi Gazete
5. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, 12.08.2013 tarih ve 28733 sayılı Resmi Gazete
6. İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizi Yapan Laboratuvarlar Hakkında Yönetmelik, 20.08.2013 tarih ve 28741 sayılı Resmi Gazete

Kişisel Hijyen

İnsanın çevresel etkilerden sağlığını koruma için yaptığı uygulamalardır. Bağlı olduğu kişisel faktörler:

- * Kişilik
- * Cinsiyet
- * Genetik ve ırk yapısı
- * Beslenme ve hastalık durumu
- * Kültür
- * Sosyoekonomik durum
- * Fizik kapasite

Kişisel Hijyen Kuralları

1. Sağlıklı-yeteri miktarda içme-kullanma suyunun olması
2. Yeterli ve dengeli beslenmek, özel alan dışında yiyecek yememek
3. El, ağız, diş, vücut temizliği ve bakımının düzenli yapılması
4. Kişisel koruyucu donanımın uygun kullanımı ve bakımı
5. Düzenli egzersiz yapmak

İŞ HİJYENİ

İşyeri ortamındaki sağlığı olumsuz etkileyen risklerin(işyeri ortam faktörlerinin) kontrol altına alınmasıdır.

İş Hijyeni Temel İlkeleri

- 1)Tahmin edebilme
- 2)Taniyabilme
- 3) Değerlendirebilme
- 4) Riskleri denetleyebilme

İşyeri Ortamı Faktörleri

- * Fiziksel (sıcaklık,basınç,gürültü,radyasyon, vibrasyon) faktörler
- * Biyolojik-biyomekanik faktörler
- * Kimyasal (metal, gaz-buhar, asit-alkali, solvent, pestisid, plastikler, boyalar, kanserojen vb.) faktörler
- * Tozlar
- * Ergonomik-mekanik faktörler
- * Psiko-sosyal faktörlerdir.

Tehlikeleri Önleyici Kontrol Yöntemleri

1. Kaynağında kontrol
2. Ortamda kontrol
3. Alıcıda kontrol

1. Kaynağında kontrol

En etkili koruyucu yöntemlerdir. Önce risk değerlendirmesi ile kullanılan ve üretilen zararlı maddeler, malzemeler vb. belirlenir. Daha sonra işyerine özelliklerine göre aşağıdaki yöntemlerden işyerine uygun olanlar kullanılır:

1. Madde ve/veya makine kullanımı ortadan kaldırılır
2. Etkenin daha az zararlısıyla değişimi-ikame(Substitution) gerçekleştirilir.
-Etil alkol yerine Metil alkol, Benzen yerine Toluen gibi...
3. Üretim yöntemi değiştirilir

2. Ortamda Kontrol

Kaynakta kontrol mümkün değilse veya ek olarak alınan işyerindeki diğer teknik önlemlerdir.

En çok kullanılan yöntemleri:

- Kapatma-kapalı sistem
- Ayırma-ortamı ayırma
- Havalandırma-aspirasyon
- Islak-yaş yöntem uygulamasıdır.

Havalandırma-Aspirasyon

Ortamda kontrol yöntemlerindendir. Amaç;

- 1.Çalışma ortamını aşırı sıcak,-soğuk, kuruluk ve nemden korumak ve
- 2.İşlemlerle oluşan zararlı maddelerin çalışanlarca solunmasını önlemektir.

Bu amaçlara uygun olarak:

- a.Lokal aspirasyon ve/veya
- b.Genel havalandırma yapılır.

3. Alıcıda Kontrol

En az etkili olan koruyucu yöntemlerdir.

- * İş Sağlığı ve Güvenliği ile işyerine özel eğitimlerin verilmesi
- * Gerekli Kişisel Koruyucu Donanımın kullanılması
- * Çalışılan yerin değişimi veya rotasyonu, çalışılan sürenin kısaltılması

ACİL DURUM ÖNLEMLERİ

Prof. Dr. Mesut BAŞIBÜYÜK

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik

Resmî Gazete 18 Haziran 2013 SALI Sayı : 28681

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı, işyerlerinde acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda yapılması gereken çalışmalar ile bu durumların güvenli olarak yönetilmesi ve bu konularda görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi ile ilgili usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik, 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında yer alan işyerlerini kapsar.

6331 sayılı yasa da olan tanım: (h) İşyeri: Mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile çalışanın birlikte örgütlendiği, işverenin işyerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen işyerine bağlı yerler ile dinlenme, çocuk emzirme, yemek, uyku, yıkanma, muayene ve bakım, beden ve mesleki eğitim yerleri ve avlu gibi diğer eklentiler ve araçları da içeren organizasyonu,

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 11 inci, 12 nci ve 30 uncu maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

6331 sayılı Yasanın 11. Maddesi

Acil durum planları, yangınla mücadele ve ilk yardım

MADDE 11 – (1) İşveren;

a) Çalışma ortamı, kullanılan maddeler, iş ekipmanı ile çevre şartlarını dikkate alarak meydana gelebilecek acil durumları önceden değerlendirerek, çalışanları ve çalışma çevresini etkilemesi mümkün ve muhtemel acil durumları belirler ve bunların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri alır.

b) Acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere gerekli ölçüm ve değerlendirmeleri yapar, acil durum planlarını hazırlar.

c) Acil durumlarla mücadele için işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitilmiş yeterli sayıda kişiyi görevlendirir, araç ve gereçleri sağlayarak eğitim ve tatbikatları yaptırır ve ekiplerin her zaman hazır bulunmalarını sağlar.

ç) Özellikle ilk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında, işyeri dışındaki kuruluşlarla irtibatı sağlayacak gerekli düzenlemeleri yapar.

6331 Sayılı Kanun Madde 12

Tahliye

MADDE 12 – (1) Ciddi, yakın ve önlenemeyen tehlikenin meydana gelmesi durumunda işveren;

a) Çalışanların işi bırakarak derhal çalışma yerlerinden ayrılıp güvenli bir yere gidebilmeleri için, önceden gerekli düzenlemeleri yapar ve çalışanlara gerekli talimatları verir.

b) Durumun devam etmesi hâlinde, zorunluluk olmadıkça, gerekli donanıma sahip ve özel olarak görevlendirilenler dışındaki çalışanlardan işlerine devam etmelerini isteyemez.

(2) İşveren, çalışanların kendileri veya diğer kişilerin güvenliği için ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıkları ve amirine hemen haber veremedikleri durumlarda; istenmeyen sonuçların önlenmesi için, bilgileri ve mevcut teknik donanımları çerçevesinde müdahale edebilmelerine imkân sağlar. Böyle bir durumda çalışanlar, ihmal veya dikkatsiz davranışları olmadıkça yaptıkları müdahaleden dolayı sorumlu tutulamaz.

6331 Sayılı Yasanın 30. Maddesi

MADDE 30 – (1) Aşağıdaki konular ile bunlara ilişkin usul ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmeliklerle düzenlenir:

Madde 30 (5/d) Yapılan işin niteliği, çalışan sayısı, işyerinin büyüklüğü, kullanılan, depolanan ve üretilen maddeler, iş ekipmanı ve işyerinin konumu gibi hususlar dikkate alınarak acil durum planlarının hazırlanması, önleme, koruma, tahliye, ilk yardım ve benzeri konular ile bu konularda görevlendirilecek kişiler.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

a) Acil durum: İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

b) Acil durum planı: İşyerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dahil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

c) Güvenli yer: Acil durumların olumsuz sonuçlarından çalışanların etkilenmeyeceği mesafede veya korunakta belirlenmiş yeri ifade eder.

Acil duruma;

a) Fabrika kuruluş hatası,

Yangın, büyük üretim arızaları,

İş kazaları

Kimyasal madde kazaları (sızıntı, dökülme, parlama, patlama)

Tehlikeli madde üreten, kullanan ve depolayan işletmelere yakınlık

b) İnsan hatası

Büyük üretim arızaları

Toplu gıda zehirlenmeleri

İş kazaları

Kimyasal madde kazaları (sızıntı, dökülme, parlama, patlama)

Enerji kesilmesi

Havayolu koridoru

Tehlikeli madde üreten, kullanan ve depolayan işletmelere yakınlık

Savaş hali

c) Doğal olaylar

Deprem, sel, yağmur, fırtına, aşırı sıcak, aşırı soğuk

Yoğun kar yağışı

Hava ve su kirliliği

Enerji kesilmesi

Haşarat salgını

d) Araç Çarpması

Tesise çarpma şeklinde kaza

Trafik kazaları

e) Sabotaj

neden olur

ACİL DURUMDA

a) Yangın

b) Patlama

c) Zehir salınımı

d) Yıkım sonuçları ortaya çıkar.

İKİNCİ BÖLÜM

İşveren ve Çalışanların Yükümlülüğü

İşverenin yükümlülükleri

MADDE 5 – (1) İşverenin acil durumlara ilişkin yükümlülükleri aşağıda belirtilmiştir:

a) Çalışma ortamı, kullanılan maddeler, iş ekipmanı ile çevre şartlarını dikkate alarak meydana gelebilecek ve çalışan ile çalışma çevresini etkileyecek acil durumları önceden değerlendirerek muhtemel acil durumları belirler.

b) Acil durumların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri alır.

c) Acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere gerekli ölçüm ve değerlendirmeleri yapar.

ç) Acil durum planlarını hazırlar ve tatbikatların yapılmasını sağlar.

d) Acil durumlarla mücadele için işyerinin büyüklüğü ve taşıdığı özel tehlikeler, yapılan işin niteliği, çalışan sayısı ile işyerinde bulunan diğer kişileri dikkate alarak; önleme, koruma, tahliye, yangınla mücadele, ilk yardım ve benzeri konularda uygun donanıma sahip ve bu konularda eğitilmiş yeterli sayıda çalışanı görevlendirir ve her zaman hazır bulunmalarını sağlar.

e) Özellikle ilk yardım, acil tıbbi müdahale, kurtarma ve yangınla mücadele konularında, işyeri dışındaki kuruluşlarla irtibatı sağlayacak gerekli düzenlemeleri yapar.

f) Acil durumlarda enerji kaynaklarının ve tehlike yaratabilecek sistemlerin olumsuz durumlar yaratmayacak ve koruyucu sistemleri etkilemeyecek şekilde devre dışı bırakılması ile ilgili gerekli düzenlemeleri yapar.

g) Varsa alt işveren ve geçici iş ilişkisi kurulan işverenin çalışanları ile müşteri ve ziyaretçi gibi işyerinde bulunan diğer kişileri acil durumlar konusunda bilgilendirir.

(2) Acil durumlarla ilgili özel görevlendirilen çalışanların sorumlulukları işverenlerin konuya ilişkin yükümlülüğünü ortadan kaldırmaz.

Çalışanların yükümlülük ve sorumlulukları

MADDE 6 – (1) Çalışanların acil durumlarla ilgili yükümlülükleri aşağıda belirtilmiştir:

a) Acil durum planında belirtilen hususlar dahilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlere uymak.

b) İşyerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda kendileri ve diğer kişilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye düşürecek acil durum ile karşılaştıklarında; hemen en yakın amirine, acil durumla ilgili görevlendirilen sorumluya veya çalışan temsilcisine haber vermek.

c) Acil durumun giderilmesi için, işveren ile işyeri dışındaki ilgili kuruluşlardan olay yerine intikal eden ekiplerin talimatlarına uymak.

ç) Acil durumlar sırasında kendisinin ve çalışma arkadaşlarının hayatını tehlikeye düşürmeyecek şekilde davranmak.

(2) İşveren, çalışanların kendileri veya diğer kişilerin güvenliği için ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıkları ve amirine hemen haber veremedikleri durumlarda; istenmeyen sonuçların önlenmesi için, bilgileri ve mevcut teknik donanımları çerçevesinde müdahale edebilmelerine imkân sağlar. Böyle bir durumda çalışanlar, ihmal veya dikkatsiz davranışları olmadıkça yaptıkları müdahaleden dolayı sorumlu tutulamaz.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Acil Durum Planının Hazırlanması

Acil durum planı

MADDE 7 – (1) Acil durum planı, tüm işyerleri için tasarım veya kuruluş aşamasından başlamak üzere acil durumların belirlenmesi, bunların olumsuz etkilerini önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlerin alınması, görevlendirilecek kişilerin belirlenmesi, acil durum müdahale ve tahliye yöntemlerinin oluşturulması, dokümantasyon, tatbikat ve acil durum planının yenilenmesi aşamaları izlenerek hazırlanır.

Acil durumların belirlenmesi

MADDE 8 – (1) İşyerinde meydana gelebilecek acil durumlar aşağıdaki hususlar dikkate alınarak belirlenir:

- a) Risk değerlendirmesi sonuçları.
- b) Yangın, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım ve patlama ihtimali.
- c) İlk yardım ve tahliye gerektirecek olaylar.
- ç) Doğal afetlerin meydana gelme ihtimali.
- d) Sabotaj ihtimali.

Önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler

MADDE 9 – (1) İşveren, belirlediği mümkün ve muhtemel acil durumların oluşturabileceği zararları önlemek ve daha büyük etkilerini sınırlandırmak üzere gerekli tedbirleri alır.

(2) Acil durumların olumsuz etkilerinden korunmak üzere tedbirler belirlenirken gerekli olduğu durumda ölçüm ve değerlendirmeler yapılır.

(3) Alınacak tedbirler, risklerden korunma ilkelerine uygun olur ve toplu korumayı esas alır.

Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri

MADDE 10 – (1) İşverence acil durumların meydana gelmesi halinde uyarı verme, arama, kurtarma, tahliye, haberleşme, ilk yardım ve yangınla mücadele gibi uygulanması gereken acil durum müdahale yöntemleri belirlenir ve yazılı hale getirilir.

(2) Tahliye sonrası, işyeri dâhilinde kalmış olabilecek çalışanların belirlenmesi için sayım da dâhil olmak üzere gerekli kontroller yapılır.

(3) İşveren, işyerinde acil durumların meydana gelmesi halinde çalışanların bu durumun olumsuz etkilerinden korunması için bulundukları yerden güvenli bir yere gidebilmeleri amacıyla izlenebilecek uygun tahliye düzenlemelerini acil durum planında belirtir ve çalışanlara önceden gerekli talimatları verir.

(4) İşyerlerinde yaşlı, engelli, gebe veya kreş var ise çocuklara tahliye esnasında refakat edilmesi için tedbirler alınır.

(5) Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri oluşturulurken 27/11/2007 tarihli ve 2007/12937 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik hükümleri dikkate alınır.

(6) Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri oluşturulurken çalışanlar dışında müşteri, ziyaretçi gibi işyerinde bulunması muhtemel diğer kişiler de göz önünde bulundurulur.

Görevlendirilecek çalışanların belirlenmesi

MADDE 11 – (1) İşveren; işyerlerinde tehlike sınıflarını tespit eden Tebliğde belirlenmiş olan çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 30 çalışana, tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 40 çalışana ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde 50 çalışana kadar;

a) Arama, kurtarma ve tahliye,

b) Yangınla mücadele,

konularının her biri için uygun donanıma sahip ve özel eğitilmiş en az birer çalışanı destek elemanı olarak görevlendirir. İşyerinde bunları aşan sayılarda çalışanın bulunması halinde, tehlike sınıfına göre her 30, 40 ve 50'ye kadar çalışan için birer destek elemanı daha görevlendirir.

(2) İşveren, ilkyardım konusunda 22/5/2002 tarihli ve 24762 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İlkyardım Yönetmeliği esaslarına göre destek elemanı görevlendirir.

(3) Her konu için birden fazla çalışanın görevlendirilmesi gereken işyerlerinde bu çalışanlar konularına göre ekipler halinde koordineli olarak görev yapar. Her ekipte bir ekip başı bulunur.

(4) İşveren tarafından acil durumlarda ekipler arası gerekli koordinasyonu sağlamak üzere çalışanları arasından bir sorumlu görevlendirilir.

(5) 10'dan az çalışanı olan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde birinci fıkrada belirtilen yükümlülüğü yerine getirmek üzere bir kişi görevlendirilmesi yeterlidir.

Dokümantasyon

MADDE 12 – (1) Acil durum planı asgarî aşağıdaki hususları kapsayacak şekilde dokümante edilir:

a) İşyerinin unvanı, adresi ve işverenin adı.

b) Hazırlayanların adı, soyadı ve unvanı.

c) Hazırlanıldığı tarih ve geçerlilik tarihi.

ç) Belirlenen acil durumlar.

d) Alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirler.

e) Acil durum müdahale ve tahliye yöntemleri.

f) Aşağıdaki unsurları içeren işyerini veya işyerinin bölümlerini gösteren kroki:

1) Yangın söndürme amaçlı kullanılacaklar da dâhil olmak üzere acil durum ekipmanlarının bulunduğu yerler.

Detaylı Bilgi ve Sipariş İçin : 0212 451 86 16 / info@interformyangin.com

Çizelge 4.7. Acil Durum Uygulama Planı

Sıra No	Acil Durum Tanımı	Uygulama Sorumlusu	Tutulacak Kayıt(*)	Referans Doküman(**)
1	Deprem	Tüm Personel	FR.039	FR.039
2	Yangın veya Patlama Durumları	Tüm personel	FR.041	TL.009, FR.041
3	Sel	Tüm Personel	FR.042	FR.042
4	Fırtına	Tüm Personel	FR.057	FR.057
5	Bomba Tehdidi	Tüm Personel	FR.058	FR.058
6	Saldırı ve Sabotaj Tehdidi	Tüm Personel	FR.059	TL.009, FR.059
7	Yıldırım Düşmesi	Tüm Personel	FR.060	FR.060
8	PE Hatlı Kontrolsüz Gaz Çıkışları	İşletme Personeli	FR.063	TL.009, TL.012, FR.063
9	Mİ-P-O Hatlı-BR Kontrolsüz Gaz Çıkışları	İşletme Personeli	FR.064	TL.009, TL.013, FR.064
10	İç Tesisat Gaz Kaçakları	İşletme Personeli	FR.065	TL.009, TL.014, FR.065
11	Servis Hatlı Kontrolsüz Gaz Çıkışları	İşletme Personeli	FR.066	TL.009, TL.015, FR.066

(*)Tutulacak Kayıt

FR.039	Deprem İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.041	Yangın veya Patlama Durumları İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.042	Sel İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.057	Fırtına İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.058	Bomba Tehdidi İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.059	Saldırı ve Sabotaj Tehdidi İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.060	Yıldırım Düşmesi İçin Acil Eylem Kontrol Formu
FR.063	PE Hatlı Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Kontrol Formu
FR.064	Mİ-P-O Hatlı-BR Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Kontrol Formu
FR.065	İç Tesisat Gaz Kaçaklarına Müdahale Kontrol Formu
FR.066	Servis Hatlı Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Kontrol Formu

(**) Referans Dokümanlar:

TL.009	İş Emniyeti ve Yangınla Mücadele Talimatı
TL.012	PE Hatlı Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Talimatı
TL.013	Mİ-P-O Hatlı - BR Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Talimatı
TL.014	İç tesisat Gaz Kaçaklarına Müdahale Talimatı
TL.015	Servis Hatlı Kontrolsüz Gaz Çıkışlarına Müdahale Talimatı

kaynak <http://enm.blogcu.com>

Tatbikat

MADDE 13 – (1) Hazırlanan acil durum planının uygulama adımlarının düzenli olarak takip edilebilmesi ve uygulanabilirliğinden emin olmak için işyerlerinde yılda en az bir defa olmak üzere tatbikat yapılır, denetlenir ve gözden geçirilerek gerekli düzeltici ve önleyici faaliyetler yapılır. Gerçekleştirilen tatbikatın tarihi, görülen eksiklikler ve bu eksiklikler doğrultusunda yapılacak düzenlemeleri içeren tatbikat raporu hazırlanır.

(2) Gerçekleştirilen tatbikat neticesinde varsa aksayan yönler ve kazanılan deneyimlere göre acil durum planları gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılır.

(3) Birden fazla işyerinin bulunduğu iş merkezleri, iş hanlarındaki işyerlerinde tatbikatlar yönetimin koordinasyonu ile yürütülür.

Acil durum planının yenilenmesi

MADDE 14 – (1) İşyerinde, belirlenmiş olan acil durumları etkileyebilecek veya yeni acil durumların ortaya çıkmasına neden olacak değişikliklerin meydana gelmesi halinde etkinin büyüklüğüne göre acil durum planı tamamen veya kısmen yenilenir.

(2) Birinci fıkrada belirtilen durumlardan bağımsız olarak, hazırlanmış olan acil durum planları; tehlike sınıfına göre çok tehlikeli, tehlikeli ve az tehlikeli işyerlerinde sırasıyla en geç iki, dört ve altı yılda bir yenilenir.

Çalışanların bilgilendirilmesi ve eğitim

MADDE 15 – (1) Tüm çalışanlar acil durum planları ile arama, kurtarma ve tahliye, yangınla mücadele, ilkyardım konularında görevlendirilen kişiler hakkında bilgilendirilir.

(2) İŖe yeni alınan çalışana, iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine ilave olarak acil durum planları ile ilgili bilgilendirme yapılır.

(3) Acil durum konularıyla ilgili özel olarak görevlendirilenler, yürütecekleri faaliyetler ile ilgili özel olarak eğitilir. 11 inci maddenin birinci fıkrası uyarınca görevlendirilen çalışanlara, eğitimlerin işyerinde iş güvenliği uzmanı veya işyeri hekimi tarafından verilmesi halinde, bu durum işveren ile eğitim verenlerce imzalanarak belgelendirilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Asıl işveren ve alt işveren ilişkisinin bulunduğu işyerlerinde acil durum planları

MADDE 18 – (1) Bir işyerinde bir veya daha fazla alt işveren bulunması halinde acil durum planlarının hazırlanması konusunda işyerinin bütünü için asıl işveren, kendi çalışma alanı ve yaptıkları işler ile sınırlı olmak üzere alt işverenler sorumludur.

Bir aydan kısa süreli geçici işlerde acil durum planlaması

MADDE 19 – (1) Bir aydan kısa süreli işlerde, işyerinin veya yapılacak işin mahiyeti itibarıyla çalışanları doğrudan etkilemesi muhtemel acil durumlar için bu Yönetmelik kapsamında yapılan özel görevlendirmeler işverence yapılır ve çalışanlar özel görevi bulunanlar ve acil durumlar ile ilgili bilgilendirilir.

Acil durum planı rehberleri

MADDE 20 – (1) Kamu kurum ve kuruluşları, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları, işçi-işveren ve memur sendikaları ile kamu yararına çalışan sivil toplum kuruluşlarının faaliyet gösterdikleri sektörde hazırladıkları rehber taslaklarından, Bakanlıkça bu Yönetmelik hükümlerine uygunluğu yönünden değerlendirilerek onaylanan taslaklar, Bakanlık tarafından sektör, meslek veya yapılan işlere özgü acil durum planı rehberleri olarak yayımlanır.

Mevcut acil durum planları ve tatbikatlar

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) 6331 sayılı Kanun gereğince ve bu Yönetmeliğin yayım tarihi öncesinde;

a) Hazırlanmış olan acil durum planları bir yıl içerisinde Yönetmeliğe göre gözden geçirilerek revize edilir.

b) İşyerlerinde gerçekleştirilmiş olan tatbikatlar süresince geçerli sayılır.

Ekip eğitimlerinin tamamlanması

GEÇİCİ MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik kapsamında kurulacak olan ekiplerin eğitimleri, bu Yönetmeliğin yayımı tarihinden itibaren bir yıl içinde tamamlanır.

Yürürlük

MADDE 21 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 22 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı yürütür

MESLEK HASTALIKLARI

Prof. Dr. Elçin YOLDAŞCAN

Prof. Dr. Ferdi TANIR

A. Tanımı, Önemi ve Epidemiyolojisi

Çalışan bir kişinin sağlık sorunları 3 grupta ele alınabilir. Bunlardan birincisi **genel sağlık sorunlarıdır**. Çalışan kişiler de toplumun diğer bireyleri gibi toplumdaki genel hastalıklara yakalanabilirler. Bu sağlık sorunlarının ortaya çıkmasında çalışma hayatının, belirli bir işte çalışıyor olmanın özel bir önemi yoktur.

Bir diğer grup ise doğrudan çalışma hayatında karşılaşılan faktörlerin etkisi ile meydana gelen, belirli bir işe özgü olmayan, ancak bazı işlerde çalışıyor olmanın bu hastalıkların ortaya çıkmasında bir miktar rol oynayabildiği sorunlardır ki bu grupta yer alan sağlık sorunlarına da **işle ilişkili hastalıklar** adı verilmektedir. Gerçekte işle ilişkili hastalıklar genellikle kronik ve dejeneratif hastalıklardır. Koroner kalp hastalığı, kronik bronşit, bazı kanserler, hipertansiyon, dejeneratif artrit gibi hastalıklar bu grupta yer alır.

Üçüncü grup olan **Meslek hastalıkları**, gerçekte seyrek olan sağlık sorunlarıdır. Bununla birlikte meslek hastalıkları çalışma hayatına özgü olan çok ciddi sonuçlanabilen sağlık sorunlarıdır. Bunun ötesinde meslek hastalıkları işyerinde yapılacak düzenlemelerle korunulabilir olan sağlık sorunlarıdır. Bu yüzden iş sağlığı çalışmalarında meslek hastalıkları konusunun özel bir önemi vardır. İş yeri ortamında bulunan ve çalışan kişinin işini yaparken karşılaştığı bu etkenlere bağlı olarak ortaya çıkan hastalıklar "**Meslek hastalığı**" olarak bilinir. Meslek hastalıklarında hastalığa neden olan etken kişinin çalıştığı iş yerinde olduğu için bu hastalıklarda yapılan iş ile hastalık arasında nedensel bağlantı vardır.

Meslek hastalıklarına, yapılan işle ilgili maruziyetlerin başladığı ilk dönemlerden itibaren rastlanmaktadır. Kurşun zehirlenmelerine Yunanlılar ve Romalılar, Skorbüt'e Cenevizli, Portekiz, İspanyol denizciler, Kömür pnömokonyozuna Romanyalıların ilk mesleki sağlık kayıtlarında rastlanır. İlk mesleki kanser, İngiltere'de baca işçilerinin is ve kurumla maruziyeti sonucu testis kanseri olarak tarihe geçmiştir.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) 2005 yılı verilerine göre bir yıl içerisinde dünyada 2.2 milyon insan iş kazası veya meslek hastalıkları nedeniyle hayatını kaybetmektedir. İşe bağlı ölümlerin beşte dördü (1.7 milyon) meslek hastalığı nedeniyle meydana gelmektedir. Yüzde onu kalıcı veya uzun süreli sakatlıklarla sonuçlanan 160 milyon meslek hastalığı vakası bildirilmektedir .

Dünyada iş kazası ve meslek hastalıklarına bağlı ölümlerin dağılımı incelendiğinde mesleki kanserler % 32 ile ilk sırada yer almakta, onun ardından % 23 ile kalp damar sistemi hastalıkları gelmektedir. Hastalıkların maliyeti incelendiğinde ise % 40 ile kas iskelet sistemi hastalıkları en çok harcama yapılan hastalık grubu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Türkiye 'de meslek hastalıkları ile ilgili elde edilen veriler sadece Sosyal Güvenlik Kurumu istatistikleriyle sınırlıdır. SGK istatistikleri çalışanların tümünü kapsamamakta, işkolu ve

hastalık sınıflarına göre meslek hastalıkları verileri elde edilememektedir. 2006 yılında sigortalı işçi sayısı 7.818.642'dır ve saptanan meslek hastalığı sayısı 574'tür. Ülkeler arasında değişmekle birlikte, yılda her bin çalışan için 4-12 yeni meslek hastalığı olgusu beklenirken; her yüz çalışan için 2-10 işle ilgili hastalık olgusu beklenmektedir Daha önce söz ettiğimiz gibi, saptayamadığımız meslek hastalığı sayısı 90.000 dolaylarındadır.

Türkiye'de meslek hastalıklarının durumuna baktığımızda: En büyük bölümün kurşun zehirlenmesi ve pnömokonyozların teşkil ettiğini ve kayıtlarda mesleki deri hastalıklarının ve kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarının hemen hiç bulunmadığını görmekteyiz. Türkiye'de meslek hastalığı sayısının az oluşunun nedeninin meslek hastalığı olgularının kayıtlardaki sıkıntılar olduğu düşünülmektedir. Örneğin 2002 yılında bildirim yapılmış olan 601 meslek hastalığı olgusunun 313 tanesi kömür madenciliği, 139 tanesi de nakil araçları imali işkollarında görülmüştür. Bu durumda bütün meslek hastalığı olgularının %75,2'si bu iki işkolunda görülmüş olmaktadır. Oysa ülkedeki bütün işyerlerinin %2,2'si ve bütün çalışanların %4,1'i bu iki işkolunda çalışan kişilerdir.

Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununda (16.06.2006, No 5510) Meslek hastalığı tanımı şu şekilde yer almaktadır "Madde 14-Meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özürlülük halleridir." Tanımdaki "*tekrarlanan bir sebeple*" ifadesinden, Meslek hastalığının meydana gelmesinde iş yeri ortamındaki etken ile çok defa ve uzun süreli bir etkilenim kastedilmektedir. Yani etken ile bir defa veya kısa süreli karşılaşma sonucunda değil de aynı etken ile uzun süreli bir temas durumunda hastalığın meydana geleceğine işaret edilmektedir. İlgili mevzuatta iki Meslek hastalığıyla ilgili olarak süre belirlemesi yer almaktadır. Meslek hastalığı konusunda bir başka özellik de, kişinin işten ayrılmasından sonra ortaya çıkabilen hastalık durumlarıdır. Bu gibi durumlar için de süre tanımlaması yapılmıştır (işverenin yükümlülük süresi) ve bu süre değişik hastalıklar için farklıdır. 506 sayılı kanuna göre, tespit edilmiş olan hastalıklar listesi dışında herhangi bir Meslek hastalığı sayılıp sayılmaması üzerinde çıkabilecek uyuşmazlıklar Sosyal Sigortalar Kurumu Yüksek Sağlık Kurulunca karara bağlanır.

B. Meslek Hastalığının Özellikleri

1. Kişiler işe girişte, fiziksel ve ruhsal bakımdan sağlıklıdır
2. İşte belirli bir süre çalıştıktan sonra hastalık ortaya çıkar
3. İşyerinde sağlığa zararlı kimyasal, fiziksel, biyolojik etmenler vardır
4. Etmenler zaman zaman da olsa MAK değerinin üzerindedir
5. Kişi zararlı etmenlere maruz kalmıştır
6. Özgün şikayetler, fizik muayene bulguları, meslek öyküsü-anamnezi, meslek hastalığını düşündürmelidir
7. Laboratuvar tetkikleri (çalışan-ortam) bunu teyit etmelidir
8. Birden fazla kişide görülebilir
9. Başlangıçta çalışma ortamından uzaklaşınca hastalık geriler(mesleki Ca, pnömokonyoz, işitme kusuru hariç)
10. İşyeri ortamına dönünce nüksler-tekrarlar meydana gelir
11. Alerji testleri müspet (olumlu) olmalıdır

Etkeni belli Meslek Hastalığından tamamen korunmak mümkündür, tümüyle önlenabilir hastalıklardır.

Buna ek olarak, meslek hastalıkları çok değişik iş kollarında görülür, çok değişik semptomlar-şikayetler olabilir, çok değişik klinik-hastalık tabloları gösterir.

C. Meslek Hastalığı Türleri

İş yerlerinde bulunan farklı etkenlere bağlı olarak meslek hastalıkları da farklı türlerde olabilir. Öte yandan etkilenim sonucu ortaya çıkan hastalıklar birden fazla organ ve sistemlerle ilgili belirti ve bulgularla seyredebilir. Bu nedenle meslek hastalıklarının sınıflandırılmasında ikili bir yaklaşım esas alınır; etkene göre sınıflama ve hastalık tablosunda yer alan organ ve sistemlere göre sınıflama yapılır.

ILO nun yaptığı sınıflama hem etkenleri hem de etkilenen organları kapsamaktadır;

I-Etkenlerin neden olduğu MESLEK HASTALIĞI

- -Kimyasal etkenlerle (maden, gaz-buhar, pestisid)
- -Fiziksel etkenlerle (ısı, gürültü, ışın, basınç, titreşim)
- -Biyolojik etkenlerin neden olduğu

II-Hedef Organlarda Görülen MESLEK HASTALIĞI

- Solunum sistemi hastalıkları
- Mesleki deri hastalıkları
- Mesleki kas-iskelet sistemi hastalıkları

III-Mesleki Kanserler

IV-Diğer

Etkenlerine Göre Meslek Hastalıkları İncelendiğinde;

a) *Fiziksel nedenli meslek hastalıkları*: Bu grupta işyeri ortamında bulunan başlıca fiziksel etkenlere bağlı olarak gelişebilecek meslek hastalıkları yer alır. Sık örnekleri olarak gürültüye bağlı işitme kaybı, sıcak ve soğuk ortamda çalışanlarda görülen meslek hastalıkları, iyonizan ve non-iyonizan radyasyonun etkilerine bağlı hastalıklar, yüksek ve düşük basıncın neden olduğu sağlık sorunları, titreşim etkisi ve tekrarlayan (repetitive) işlemler nedeniyle meydana gelen hastalıklar vs. sayılabilir.

b) *Biyolojik faktörlere bağlı meslek hastalıkları*: Bu grupta başlıca sağlık personeli ile tarım ve hayvancılık işlerinde çalışanlarda görülen ve mikro organizmaların neden olduğu hastalıklar bulunur. Bu grupta yer alan hastalıkların bazıları hem insanlarda hem de hayvanlarda görülebilir. Tüberküloz, şarbon, brusellozis, parazit hastalıkları biyolojik nedenli meslek hastalıklarının en çok bilinen örnekleridir.

c) *Tozlarla meydana gelen meslek hastalıkları*: En çoğu solunum sistemi ile ilgili olmak üzere tozların yol açtığı çeşitli hastalıklar vardır. Bazı tozlar deri ve mukozalarda iriten etki yapar, bazıları akciğerlerde depolanır, fibrotik reaksiyona neden olarak kronik solunum sistemi hastalıklarına yol açar, bazıları ise kanser gelişmesine neden olur. Toz maruziyeti en çok madencilikte sorundur. Bununla birlikte toprak ve seramik malzeme imali, demir döküm işleri gibi pek çok alanda toz maruziyeti söz konusu olabilir. Bu işlerde çalışanlar inorganik tozlarla karşılaşır. Öte yandan dokumacılık, tarım ve hayvancılık gibi bazı mesleklerde çalışanlar da bu işleri sırasında bazı organik tozlarla karşılaşır. Organik tozlara bağlı olarak da bazı meslek hastalığı tabloları tanımlanmıştır.

d) *Kimyasal nedenli meslek hastalıkları*: İşyeri ortam faktörleri olarak en çok karşılaşılan etkenler kimyasal maddelerdir. Çeşitli işlerde kullanılan kimyasal maddelerin sayısı binlerle ifade edilecek kadar çoktur. Bu maddelerin hepsi insan sağlığı bakımından sakıncalı etki göstermemekle birlikte, oldukça çok sayıda kimyasal maddeye bağlı meslek hastalığı da görülmektedir. Sık olarak karşılaşılan örnekleri arasında kurşun, cıva gibi ağır metallerle meydana gelen zehirlenmeler, karbonmonoksit, hidrojen siyanür, kükürt dioksit gibi zehirli ve iriten gazların yol açtığı hastalıklar, benzen, toluen, hekzan, trikloretilen vb. solventlerin neden olduğu sağlık sorunları, asit ve alkali maddeler, pestisidler, kanserojen maddelerin neden olduğu hastalıklar vs. sayılabilir. Bu maddelerin bazıları öldürücü olabilen zehirlenme tablolarına yol açabilir, bazıları sinir sistemi belirtileri ve davranış bozuklukları ile seyredebilir veya malign hastalıkların gelişmesine neden olabilir.

e) *Ergonomik faktörlere bağlı meslek hastalıkları*: Çalışma sırasında sağlığa uygun olmayan duruş ve çalışma şekilleri, ağırlık kaldırma ve taşıma, hızlı çalışma temposu gibi faktörler de bazı sağlık sorunlarının nedeni olabilir.

Sosyal Sigorta İşlemleri Yönetmeliğinde ise meslek hastalıkları beş grup halinde listelenmiştir. Böylelikle meslek hastalıkları listesinde beş grup içinde toplam olarak 120 hastalık yer almaktadır(4)

Meslek hastalıkları sınıflaması şöyledir;

A grubu: Kimyasal nedenli meslek hastalıkları Bu grupta 25 değişik kimyasal etken grubunda toplam 67 hastalık yer alır.

B grubu: Meslekselel deri hastalıkları Bu grupta deri kanseri ve kanser dışı deri hastalıkları olmak üzere 2 hastalık vardır.

C grubu: Pnömonokonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları. Bu grupta altı tür etkene bağlı toplam 9 hastalık bulunmaktadır.

D grubu: Mesleki bulaşıcı hastalıklar Bu grupta dört grup etkene bağlı toplam 30 hastalık yer almaktadır.

E grubu: Fiziksel nedenli meslek hastalıkları Bu grupta yedi grup fiziksel etkene bağlı toplam 12 hastalık vardır.

D. Meslek Hastalıklarında Tanı

Meslek hastalığı Tespitinin Önemi

Bir çalışanın MESLEK HASTALIĞI, işyerinde sağlık riskinin varlığını kanıtlar ve o işyerinde çalışan çok sayıda işçinin korunabilmesi için önlem alınmasını sağlar. Meslek hastalığında

“iyileşme” etkenle bağlantının erken dönemde kesilmesiyle daha hızlıdır, sağlık harcamaları düşer, etkilenme süresi kısaldıkça görülen hastalık (maluliyet) önlenir, işverence ödenecek tazminatların da önüne geçer.

Meslek hastalıkları konusunda öncelikle yapılması gereken, hastalık tablosuna doğru bir klinik tanı konmasıdır. Ancak meslek hastalıkları bakımından yalnızca klinik tanı konması yeterli değildir. Söz konusu hastalığın “meslek hastalığı” olarak tanımlanması için klinik tanının yanı sıra, bu hastalığın belirli bir işte çalışıyor olmaktan dolayı meydana geldiğinin, yani hastalığın meslekle ilişkisinin de ortaya konması gerekir. Bunun için ise hastanın meslek öyküsünün öğrenilmesi gereklidir. Günümüzden 300 yıl önce Ramazzini tarafından işaret edilen çalışma öyküsü alınmasının meslek hastalıkları konusunda büyük önemi vardır. Ayrıntılı meslek öyküsü, hastanın halen ya da son olarak yaptığı işin yanı sıra varsa önceki işlerinin de öğrenilmesi anlamına gelir. Hatta ayrıntılı çalışma öyküsü alınırken, hastanın işyerinde çalıştığı bölüm, yaptığı iş, kullandığı ve çalışma sırasında karşılaştığı maddeler, hatta varsa iş dışı uğraşları, alışkanlıkları veya hobileri nedeniyle olabilecek etkilenmeleri de öğrenilmelidir. İyi bir hastalık öyküsü alınması, iyi bir mesleki öyküsü alınması, tam bir sistemik fizik muayene ve rutin laboratuvar (çalışan ve işyeri) tetkikleri yapılarak tanı konabilir.

I : Öykü ve Fizik Muayene

II : Laboratuvar incelemeleri

III : İşyeri ortam ölçümleri

I. Öykü ve Fizik Muayene

Ayrıntılı çalışma öyküsünde şu bilgilerin öğrenilmesi önerilmektedir:

1-Bütün işlerin tanımlanması: Kimi zaman hastalık, kişinin son olarak çalışmakta olduğu işi ile değil, daha önce çalıştığı başka bir iş ile ilişkili olabilir. Hatta hastalık başladıktan sonra kişinin iş değiştirilmiş olabilir. Bu yüzden ayrıntılı çalışma öyküsü için, kişinin son olarak yaptığı işin öğrenilmesi yeterli değildir, daha önce çalışmış olduğu işler de tarih sırası ile öğrenilmelidir.

2- İşyeri maruziyetleri: Çalışılan işyerinde hastanın esas olarak yaptığı işin ne olduğu ve bu işi yaparken hangi maddelerle teması olduğu sorgulanmalıdır.

3- Belirtilerin zaman ilişkisi: Hastalığın belirtilerinin çalışma temposu ile ilişkisi de tanı bakımından yönlendirici olabilir.

4. Benzeri yakınmaları olan başka işçilerin varlığı: Bir işyerinde bir işçide meslek hastalığı belirtilerin ortaya çıkmış olması durumunda, o işyerinde çalışan diğer işçiler arasında benzeri belirtileri olan başka işçilerin de varlığı çok olağandır. Bu nedenle hastadan öykü alınırken, işyerindeki çalışma arkadaşları arasında benzeri yakınmaları olan başka kişilerin bulunup bulunmadığı öğrenilmelidir

5. İş dışı etkilennemeler: Meslek hastalıklarında bazen iş dışındaki etkilennemelerin de rolü olabilir. İş dışı etkillenme başka bir işte çalışma ve bu şekilde etkillenme olabileceği gibi, bazı hobiler ve alışkanlıklar nedeniyle de olabilir. Oturulan yer çevresinde doğal olarak veya atıklar şeklinde bulunan bazı maddeler de işyerindeki maruziyetlerle etkileşim yapabilir.

Klinik değerlendirmeler olarak **fizik muayene** de tanı bakımından önemlidir. Hastalık türüne göre değişik olmak üzere saptanacak fizik bulgular tanıya yardımcıdır. Bunun ötesinde klinik değerlendirme olarak bazı fizyolojik değerlendirmeler, endoskopik muayeneler vs de yararlıdır. Örneğin gürültüye bağlı işitme kaybının değerlendirilmesinde odyolojik muayene çok yararlıdır. Benzeri şekilde mesleksi akciğer hastalıklarında solunum fonksiyon testleri, hem tanı için hem de hastalığın neden olduğu solunum fonksiyon bozukluğunun derecesini tayin için yarar sağlar. Fizyolojik değerlendirme örnekleri olarak gereken durumlarda EMG, EKG, EEG gibi incelemelerden de yararlanılır. Bronkoscopi, sistoscopi gibi bazı endoskopik yöntemler de gerektiğinde meslek hastalıklarında tanı aracı olarak kullanılan yöntemler arasındadır.

II. Laboratuvar incelemeleri

Hastalıkların tanısında başta öykü olmak üzere klinik değerlendirmeler esas olmakla birlikte kesin tanının bir laboratuvar bulgusuna dayandırılması gereklidir. Meslek hastalıklarının tanısında da çeşitli laboratuvar yöntemlerinden yararlanılır. Bu laboratuvar yöntemleri başlıca 3 grupta ele alınabilir:

1. Radyolojik yöntemler: Meslek hastalıkları incelemesinde radyolojik yöntemler en çok solunum sistemi hastalıkları alanında kullanılır. Radyoloji, mesleksi akciğer hastalıklarının tanısında olduğu kadar sınıflandırılmasında ve yaygınlığının değerlendirilmesinde de yararlıdır. Hastalığın niteliğine göre kimi zaman CT ve MR tekniklerinden de yararlanılır. Bir radyolojik yöntem olmamakla birlikte ultrason yöntemi de meslek hastalıkları tanısında kullanılmaktadır.

2. Biyokimyasal yöntemler: Meslek hastalıkları içinde en çok görülenler kimyasal nedenli olanlardır. Bu yüzden tanı amaçlı olarak biyokimyasal yöntemler çok kullanılır. Bu kapsamdaki yöntemlerle etken maddenin kendisi, metaboliti veya etken maddenin yol açtığı bir başka kimyasal değişiklik saptanabilir. İncelenen materyal çok defa kan, idrar gibi vücut sıvılarıdır. Bununla birlikte bazen nefeste veya değişik doku örneklerinde biyokimyasal testler yapılabilir. Bazı kimyasallar vücutta herhangi bir metabolik işleme uğramaksızın aynen idrarla vs. atılır. Kan veya idrarda kurşun, cıva, kadmiyum gibi ağır metallerin tayini veya nefeste benzen tayini etken maddenin saptanması örnekleridir. *3. Patolojik incelemeler:* Çok sık olmamakla birlikte bazen meslek hastalıklarının tanısında patolojik incelemelerden de yararlanılır. Deri, böbrek, karaciğer veya akciğer örnekleri patolojik olarak incelenir ve bazı meslek hastalıklarının tanısı bu yolla yapılabilir. Örneğin akciğer dokusunda asbest lifinin gösterilmesi asbest maruziyetinin kesin kanıtıdır. Kimi zaman sitolojik incelemeler de meslek hastalıklarının tanısında yararlı olabilir. Balgamda, plevra sıvısında veya idrarda sitolojik incelemeler yapılabilir.

***Öykü ve Fizik Muayene ve Laboratuvar Bulguları sonucu Hastalığın Klinik Tanısı Konur.**

III. İşyeri ortam ölçümleri (Meslek ile ilişkinin kurulması)

Meslek hastalıklarının tanısında hastalık tablosuna klinik olarak tanı konmasının yanı sıra, hastalığın meslekle olan ilişkisinin de ortaya konması gereklidir. Bunun için de hastalığın nedeni olan faktörün işyeri ortamında olduğu gösterilmelidir. İşin niteliği bakımından işyerinde hangi tür faktörlerin bulunabileceği tahmin edilebilir. Ancak bu faktörlerin işyerindeki düzeyinin, izin verilen sınırların üzerinde olup olmadığının ölçümlere dayalı olarak ortaya konması gereklidir. İşyerinde önceden yapılmış iş hijyeni çalışmalarına ait raporlar varsa bu raporlar yararlı olabilir. Böyle bir değerlendirme önceden yapılmamışsa, hastalığın ortaya çıkmasını izleyen dönemde işyerine gidilmek suretiyle gerekli ölçümler yapılmalıdır. Sık görülen meslek hastalığı türlerine uygun olmak üzere işyerlerinde en çok yapılan değerlendirme örnekleri olarak gürültü ölçümü, işyeri havasında miktar ve tür bakımından toz ölçümü, çeşitli metal ve gazların tayini, radyasyon, termal konfor değerlendirmeleri vb. ölçüm ve değerlendirmeler sayılabilir.

***İşyeri Ortamında Etkileyen Faktörler Saptanarak(Meslek ile ilişkisi)Klinik Tanı ile Değerlendirilir: Meslek Hastalığı Tanısını Alır.**

Etkilenim-Maruziyet süresi; zararlı etkinin başlamasıyla hastalık belirtilerinin çıkması için gereken en az süredir. Yükümlülük süresi(liability period); zararlı mesleksi etkinin sona ermesi ile hastalığın ortaya çıkmasına kadar geçebilecek en uzun süre” Hastalıklara göre değişmekte olup, bulaşıcı hastalıklarda yükümlülük süresi inkübasyon süresi kadardır.

E. Meslek Hastalığından Korunma

Uygulanması Gereken Tedbirler

1.Tıbbi korunma tedbirleri

- İşe giriş muayeneleri
- Periyodik muayeneler
- İşçilerin eğitimi ve uyarılması

2.Kaynakta kontrol, etkenin sağlığa en az zararlı hale getirilmesi

3.İşyerine ait korunma tedbirleri ve ortamda kontrol-çalışılan yerden ayırma, kapatma, havalandırma

4.Kişisel korunma tedbirleri (Alıcıda kontrol-KKD, eğitim, uyarı levhaları vb.)

5.Yasal yükümlülöklere uyum

RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Prof. Dr. Suphi URAL

Prof. Dr. Ali BAYAT

Tehlike: Çalışma ortamındaki veya çevredeki herhangi bir unsurun zarar verme potansiyelidir.

Risk: Tehlikeden dolayı ölüm, yaralanma veya hastalığın meydana gelme olasılığı ile meydana gelen olayın şiddetinin bileşkesidir (TS 18001).

Tehlikelerin Tanınması

Şu üç soru tehlikeleri tanımlamamıza olanak tanır;

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

Tehlike kaynağına göre olası riskler

Tehlike Kaynağı	Risk
Kapalı Ortamda Çalışma	Bir tank içinde kaynak yapan çalışanın yangına maruz kalması ya da kaynak gazlarından zehirlenmesi
Elektrik Enerjisi	İzolasyonu yetersiz ya da hatalı elektrikli bir iş ekipmanını kullanan çalışanın elektrik şokuna kapılması
Elle taşıma	Ağır yükleri elle taşıyan çalışanın, kas-iskelet sistemi hastalıklarına yakalanması
Gürültü	Sürekli olarak yüksek seviyede gürültülü işlerde çalışanların kalıcı işitme kaybına uğraması Not: Yüksek ses şiddeti düzeyi 85 dB(A)'nın üzerindedir.
Oksi-yanıcı gaz sistemi	Koruyucusu olmayan bir oksi-yanıcı gaz sistemi ile çalışan işçinin kazaya uğraması
Yüksekte çalışma	Kişinin yüksekte düşmesi Malzeme düşmesi

Çalışma ortamı yada çevrede var olan tehlikelerden kaynaklanan riskleri, sistematik bir yolla ortaya çıkarmak, yok etmek veya kabul edilebilir seviyeye indirmek için nitel ve nicel yöntemler kullanılarak yapılan çalışmalardır.

Risk değerlendirme yönetmeliğinde, Kabul edilebilir risk seviyesi, *Yasal yükümlülüklerle ve işyerinin önleme politikasına uygun, kayıp veya yaralanma oluşturmayacak risk seviyesini* ifade etmektedir.

İşin yapılması ve yürütümü sırasında oluşan risk ya da risklerin, tanımlanmış bir zaman aralığı süresince, kabul edilemez düzeyin dışında kalma yeteneği.

Kabul edilemez risk: O bölümde işi durdurma dahil tüm önlemleri alarak KERD' e indirin.

İş Sağlığı ve Güvenliğinde hedeflenen, iş kazaları ve meslek hastalıklarını ORTADAN KALDIRMAK veya en azından KABUL EDİLEBİLİR SEVİYELERE DÜŞÜRMEKTİR. Risk Değerlendirmesi bu hedefe ulaşmak için kullanılan bilimsel yöntemlerden birisidir.

II-Ülke açısından

a) Mevzuat yönünden zorunluluk

Kanun No. 4857

MADDE 77 – İşverenler işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için gerekli her türlü önlemi almak, araç ve gereçleri noksansız bulundurmak,

İşverenler :

-işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını denetlemek,
-işçileri karşı karşıya bulundukları mesleki riskler, alınması gerekli tedbirler, yasal hak ve sorumlulukları konusunda bilgilendirmek ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitimini vermek zorundadırlar.

Madde 78'e dayanılarak çıkarılmış olan yönetmeliklerde işveren, işyerinde risk değerlendirmesi yapılmasından sorumlu tutulmuştur.

İş Sağlığı Hizmetlerine İlişkin 161 Sayılı İlo Sözleşmesi

Madde 5: Her işverenin istihdam ettiği işçilerin sağlık ve güvenliği için sorumluluğu saklı kalmak kaydıyla ve işçilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda katılımının gerekliliği göz önüne alınarak, iş sağlığı hizmetleri, işletmedeki iş risklerine uygun ve yeterli olacak şekilde aşağıdaki görevleri kapsayacaktır.

İşyerlerinde sağlığa zararlı risklerin tanımlanması ve değerlendirilmesi;

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası

Madde 90: Usulüne göre yürürlüğe konulmuş milletlerarası antlaşmalar kanun hükmündedir.

5763 sayılı Kanunun 78.maddesi madde başlığı ile birlikte değiştirilmiştir;

“Bu Kanuna tabi işyerlerinde İSG şartlarının belirlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması, işyerlerinde kullanılan araç, gereç, makina ve hammaddeler yüzünden çıkabilecek iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi ve özel durumları sebebiyle korunması gereken kişilerin çalışma şartlarının düzenlenmesi, ayrıca İSG mevzuatına uygunluğu yönünden; işçi sayısı, işin ve işyerinin özellikleri ile tehlikesi dikkate alınarak işletme belgesi alması gereken işyerleri ile belgelendirilmesi gereken işler veya ürünler ve bu belge veya belgelerin alınmasına ilişkin usul ve esaslar, İSG ile ilgili konularda yapılacak RİSK DEĞERLENDİRMESİ...usul ve esasları...ÇSGB'nca çıkarılacak yönetmeliklerle belirlenir.”

Kanun No. 6331

Madde 4: İşverenler; Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.

b) Sağlayacağı psiko-sosyal ve ekonomik yararlar

I-İşletme açısından yararları

İş kazası ve meslek hastalıklarının önlenmesine yönelik yapılacak bu çalışmaların sonucunda alınacak önlemlerle;

- İşletmenin sağlık giderleri azalacak,
- Tazminat giderleri azalacak,
- Güvenli çalışma ortamında verimlilik artacak,
- Çalışanların motivasyonu artacak,
- Çalışanları katılımı artacak,
- Üretimde kalite yükselecek,
- İşletme güven ve prestij kazanacak,
- Pazar payı yükselecek,
- Ekonomik yönden güçlü hale gelecektir.

II-Ülke açısından

- Çalışanlardan hastalanan ve iş göremez durumuna düşenlerin sayısı azalacak,
- Gayri safi milli hasılanın yaklaşık %3 'ü kadar kayıp azalacak, bu elde edilen gelir ülke kalkınmasında kullanılacak,
- Sağlık ve rehabilitasyon harcamaları azalacak,
- Bir bütün olarak toplum sağlık göstergeleri iyileşecek,
- Çalışma barışına katkı sağlayacak,
- Refah toplumuna dönüşümü hızlandıracak,
- Ülkemiz uluslar arası alanda prestij kazanacaktır.

5 Adımda Risk Değerlendirme

1. Planlama yapılır
2. Riskler belirlenir ve analiz yapılır
3. Kontrol önlemleri belirlenir
4. Kontrol önlemleri tamamlanır
5. İzlemeler ve değerlendirmeler tekrarlanır

1.Planlama: Şu anda neredeyiz? Nerede olmak istiyoruz? Oraya nasıl ulaşırız? Yol belirlenir. Kim/kimler tarafından, ne kadar sürede, hangi yöntemlerle yapılacak, başlayış ve bitiş tarihleri ne olacak, hangi kaynaklar ve ne kadar kullanılacak planlanır.

2.Risklerin belirlenmesi:

- ☐ İnceleme çalışmalarından önce aşağıdaki veriler toplanarak değerlendirilecek, İnceleme ve tespit çalışmalarında kullanılmak üzere hazırlanacaktır;
- Kimyevi, fiziki ve biyolojik ajanların listelenmesi
- İş aktivitelerinin gözden geçirilmesi
- Ortam ölçüm raporlarının incelenmesi
- Kaza ve hadise raporlarının incelenmesi
- Literatür taraması
- İmalatçı verilerinin değerlendirilmesi
- Uzman görüşlerinden yararlanma
- Teknik periyodik kontrol raporları
- İSİG Kurul yıllık faaliyet raporlarının değerlendirilmesi ve diğerleri.

*İşyerinizi iş akışına uygun olarak hiçbir noktayı atlamadan dolaşın ve mantıken nelerin çalışanlara, ürünlere ve iş ekipmanlarınıza zarar verebileceğine bakın.

*Öncelikle bütün tehlikeleri ve tehlike kaynaklarını büyük-küçük, önemli-önemsiz ayırt etmeden belirleyin ve bir tehlike listesi oluşturun.

*Bu iş için işle ilgili herkesin düşüncelerini dikkate alın. (RİSK DEĞERLENDİRMESİ EKİP İŞİDİR)

*İş kazası ve meslek hastalıkları kayıtlarını dikkate alın.

*Üreticilerin talimatları ve malzeme güvenlik bilgi formları tehlikelerin tespit edilmesinde ve risklerin doğru bir şekilde ele alınmasında yardımcı olacaktır.

*Bu adımın arzu edilen sonucu işyerinde olan bütün tehlikelerin listelenmesidir

*Bu adımda işyerinde kaza ve zarar verme potansiyeli olan her şey araştırılır

*Neyi nasıl arayacağınıza karar verin

*İnceleme çalışmalarına başlayacak ekibin aşağıdaki hazırlıkları yapması faydalı olacaktır;

*İncelemede takip edilecek usul ve yöntemler belirlenmelidir.

*İncelemede rehber olarak kullanılmak üzere kontrol listeleri hazırlanmalıdır.

*İncelemeye katılacak kişiler işyerinin özelliklerine göre dikkatlice belirlenmelidir.

Tehlike ve risklerin örnekleri

Tehlike Kaynağı	Risk
Asma kat platform korkuluğu yok	Yüksekten düşme
Prete açık kalıpla çalışma yapılıyor.	El - Parmak kopması
- İşyerinde solvent içeren cila kullanılıyor. - Cilanın içeriği belli değil.	- Solvent buharlarından etkilenme - Buharın parlaması
3 yerde kırık fiş-priz var	- Elektrik çarpması - Kısa devre - Yangın
Seyyar kablolar yerlerde ve kontrolsüz	- Kaçak akıma kapılma - Takılıp düşme
Kaynakhanede havalandırma sistemi yok	Kaynak dumanları sonucu solunum yolu hastalanmaları

Risk değerlendirmesi sürecinde;

- Neredeyse kayıp verecek olaylar (ramak kalma)
- Kayıpla sonuçlanmayan olaylar
- Alışılmadık olaylar dikkate alınmalıdır.

***Ramak Kalma - Ucuz Atlatma:**

- Bir şeyin olacağı kesin olarak bilinir ama henüz olmamıştır.
- Önleyici tedbirler burada çok önemlidir.
- İşveren olayları ve ucuz atlatmaları bilmelidir.

*Riskleri değerlendirirken tehlikenin neden olduğu olayın sonuçları (şiddeti) ve olasılığı dikkate alınmalıdır.

Olasılık

Çok Küçük
Küçük
Orta
Yüksek
Çok Yüksek

Ortaya ıkma Olasılığı

Yılda Bir
Üç Ayda Bir
Ayda Bir
Haftada Bir
Her Gün

Sonuç

Çok Hafif
Hafif
Orta
Ciddi
Çok Ciddi

Derecelendirme

İş Saati Kaybı Yok, ilk Yardım Gerekir
İş Günü Kaybı Yok, ilk Yardım Gerekir
Hafif Yaralanma, Tedavi Gerekir
Ölüm, Ciddi Yaralanma, Meslek Hastalığı
Birden çok lm

Risk Düzeyi-Skoru Tablosu- RİSK= Olasılık X Şiddet hesabı ile

Olasılık	Sonuç	ok Ciddi	Ciddi	Orta	Hafif	ok Hafif
		5	4	3	2	1
Çok Yüksek	5	25	20	15	10	5
Yüksek	4	20	16	12	8	4
Orta	3	15	12	9	4	3
Küçük	2	10	8	6	4	2
Çok Küçük	1	5	4	3	2	1



KABUL EDİLEMEZ RİSK



DİKKATE DEĞER RİSK



KABUL EDİLEBİLİR RİSK

Tablo 3. Risk analiz sonuçlarının eylemleri

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 edilmelidir.
1, 2, 3, 4, 5, 6	KABUL EDİLEBİLİR RİSK Acil tedbir gerektirmeyebilir. Alınan önlemleri sürdürmelidir.

Risk değerlendirmesinin yapılacağı zamanlar

A. İşe başlanması durumunda

İşyerinin kurulup üretime başlamasından hemen sonra, yada işyerinin daha önce kurulmuş ve risk analizi ve değerlendirilmesi çalışmalarının hiç yapılmamış olması halinde,

B. Değişiklik durumunda

İşyerinde, iş, yer, el, üretim teknolojisi değişikliği, yeni bir tehlikenin ortaya çıkması yada uygulamaların gözden geçirilmesinde yeni bir durumun tespit edilmiş olması durumlarından birinin gerçekleşmesi halinde,

C. İş kazası, meslek hastalığı, olay vb. durumunda

İşyerinin tamamını yada büyük kısmını etkileyebilecek bir kaza, iş kazası, meslek hastalığı yada olay vb. durumun meydana gelmiş olması halinde

D. Düzenli aralıklarla

İşyerinden ve etkilenme alanından kaynaklanan tehlikelerin ve bu tehlikeler sonucu ortaya çıkan risklerin yapısına ve faaliyetlerdeki ya da işteki değişimin derecesine bağlı olarak düzenli aralıklarla yapılacaktır.

3. Kontrol önlemlerinin belirlenmesi

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

1. Temel kural, tehlikenin tamamen ortadan kaldırılmasıdır, bu mümkün değilse,
2. Daha az riskli yöntem, madde, makine ve teçhizat ile ikame
3. Çalışma yönteminin, prosesin veya makine ve teçhizatın tekrar tasarımı
4. Tehlikenin izole edilmesi-yalıtım

Riske maruziyeti diğer tedbirlerle ORTADAN TAMAMEN KALDIRILAMIYOR İSE;

- İdari tedbirlerle çözüme gidilmelidir ya da
- Uygun kişisel koruyucu donanım kullanımı sağlanmalıdır.

Dikkat: Uyguladığınız Yöntem Bir Riski Önlerken Başka Bir Tehlikeye Yol Açmasın !!!

4. Kontrol önlemleri tamamlanması

Kontrol tedbirlerinin tamamlanması şu hususları içerir;

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

5. İzlemeler ve değerlendirmeler tekrarlanması

Bu adımda en azından şu soruların cevabını verebilmelisiniz;

*Seçilmiş kontrol tedbirleri planlandığı gibi tamamlanmış mı?

*Seçilmiş kontrol tedbirleri yerinde tedbirler mi?

*Bu kontrol tedbirleri uygulanmış mı?

*Bu kontrol tedbirleri doğru bir şekilde uygulanmış mı?

*Değerlendirdiğiniz risklere maruziyet ortadan kaldırılmış veya yeterince azaltılmış mı?

*Yaptığınız değişiklikler amaçlarınıza uygun olarak sonuçlanmış mı?

Kayıt ve Dokümantasyon

Kayıtlar;

-Konunun sağlık ve güvenliği hususunda hüküm verilmesi,

-Hukuki süreçte ispat kolaylığı,

-Fayda-maliyet analizlerinde veri kolaylığı,

-Risk değerlendirme çalışmaları için gerekli bilgilerin temin edilmesi,

-Risk azaltması çalışmalarına yön verilmesi,

-İşyeri Sağlık ve Güvenlik Yönergesi hazırlamada kullanılması, vb. hususlarda faydalı olur.

* Alınan önlemlerin etkinliğinin ölçülebilmesi için mutlaka kayıt tutulmalı, veriler doküman haline getirilmelidir.

Risk Analiz Metotları

- HAZOP (Tehlike ve İşletilebilme Çalışması Metodolojisi)
- MATRİS
- CHECK LİST(Kontrol listesi)
- Preliminary Hazard Analysis (PHA; ön tehlike analizi)
- Job Safety Analysis (JSA; iş güvenlik analizi)
- Preliminary Risk Analysis (PRA; ön risk analizi)
- Event Tree Analysis (ETA; olay ağacı analizi)
- What if..? (Olursa ne olur) veya benzerleri gibi risk analiz yöntemlerinden biri kullanarak analiz edilmeli ve bu analiz sonuçlarına göre önce hangi risklerin önlenmesi gerektiği değerlendirilmelidir .

“CHECK LİST-KONTROL LİSTESİ” İLE RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Bir işyerinde risk değerlendirmesi ile ilgili proses/uygulama beş basit adımda tamamlanır.

1. ADIM: Bilgi toplama
2. ADIM: Tehlikelerin belirlenmesi
3. ADIM: Tehlikelerden kaynaklı risklerin değerlendirilmesi-Risk analiz tablosundaki yerin Belirlenmesi
4. ADIM: Riski ortadan kaldırmak veya azaltmak için uygulamaların planlanması, değerlendirmenin gözden geçirilmesi
5. ADIM: Risk değerlendirmenin yazılı hale getirilmesi

BİRİNCİ ADIM: Bilgi toplamada gerekli bilgiler;

- ✓ Tehlike kaynakları tek tek tanımlanmalı.
- ✓ Tanımlanan tehlikelerin potansiyel sonuçları neler olabilir belirlenmeli.
- ✓ İstenmeyen sonuçlar için hangi koruyucu tedbirler alınmış belirlenmeli.
- ✓ Kazalar, meslek hastalıkları ve diğer işle ilgili hastalıklar bu tehlikelerin sonuçları olarak raporlanmış mı ?
- ✓ İşyeri ile ilgili yasal yükümlülükler nelerdir belirlenmeli.

Bilgi toplama kaynakları;

- ☐ İşyerinde kullanılan ekipmanın, malzemelerin ya da maddelerin teknik verilerinden,
- ☐ Teknolojik prosedürlerden ve iş rehberlerinden,
- ☐ İşyerinde var olan gürültü, titreşim, gibi etkenlerin ve termal konfor şartlarının ölçüm sonuçlarından,
- ☐ İş kazaları ve meslek hastalıklarının kayıtlarından
- ☐ Kimyasal maddelerin madde güvenlik bilgi formlarından
- ☐ İlgili mevzuat ve standartlardan
- ☐ Bilimsel ve teknik literatürden

Bu bilgiler aynı zamanda;

- Çalışma ortamını,
- İşyerinde yapılan işleri,
- İşyeri dışında yapılan işleri,
- İşyerinde etkili olabilecek harici etkenleri (örneğin, üçüncü taraflarca gerçekleştirilen görevler, hava koşulları) gözlemlenerek de toplanabilir.

İKİNCİ ADIM:

- ❖ İşyerindeki tehlikelerin belirlenmesi için kendi çapa ve uğraşlarınızın yanı sıra GENEL ÇEKLIST den de faydalanabilirsiniz.
- ❖ Bir tehlikenin varlığı biliniyorsa GENEL ÇEKLIST de belirtilen o tehlikenin karşısındaki “EVET” işaretlenir.
- ❖ Tehlikenin varlığı tespit edilemiyorsa “HAYIR” işaretlenir.

Bir tehlikenin olduğundan emin olunmuyorsa;

“TEHLİKE-ÖZEL ÇEKLISTİ” kullanılabilir. GENEL ÇEKLIST’in beşinci sütununda gösterilen “tehlike” çeklistlerde de yoksa Avrupa Ajansı’nın web sitesinden (<http://hwi.osha.europa.eu>) daha fazla bilgiye ulaşılabilir.

Özel Çeklist - Ofiste Çalışma

A: İşyerinizde tehlike var mı?

EVET: En azından bir cevabınızı (X) onay işaretli şekilde belirtmişseniz.

Lütfen aşağıdaki listenin tehlikelerin olduğu tüm durumları kapsamadığını unutmayınız.

SORU	EVET	HAYIR
İŞYERİ ORTAMI		
İşyeri zemini (delikler ve engeller olmaksızın) uygun olarak kaplanmış mı?		X
İşyerinde uygun iklimlendirme (örneğin, ilgili mevzuata ve standartlara göre-sıcaklık, güneşten kaynaklanan radyasyon, nem ve hava akımı) var mı?		X
İşçilerin çalıştığı alan yeterli mi?		X
Çalışılan alandaki ışıklandırma yeterli mi?		X
Ekranlı araçlarla çalışma yapıldığında ekran üzerine düşen ışığın engellenmesi ya da azaltılması amacıyla gerekli önlemler (örneğin bakınız; <u>Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkındaki Yönetmelik</u>) alındı mı?	X	
Işık kaynakları, pencereler ve kapılar, verniklenmiş mobilyalar ya da duvarlar bilgisayar ekranında yansımalar neden oluyor mu?		X
İşyeri ortamındaki gürültü dikkatin dağılmasına ve sesli iletişimin engellenmesine neden oluyor mu?		X

Aşağıdaki sektörler için hazırlanmış kontrol listeleri-çeklistler aşağıdadır:

1. Ofiste çalışma
2. İnşaat
3. Araba tamiri
4. Gıda işleme
5. Ağaç işleri
6. Tarım
7. Küçük ölçekli yerüstü madenciliği

ÜÇÜNCÜ ADIM:

A. Tanımlanmış her bir tehlike için:

Bir tehlikeden kaynaklanan zararın olasılık ve şiddetini dikkate alarak riskin küçük, orta ya da yüksek olduğuna karar verilir.

Bu kararı verebilmek için aşağıdaki tablo kullanılabilir.

ŞİDDE T OLASILIK	Küçük çapta yaralanma (1)	Orta çapta yaralanma (2)	Büyük zarar (3)
Çok seyrek (1)	İhmal Edilebilir (1)	Düşük (2)	Orta (3)
Orta sıklıkta (2)	Düşük (2)	Orta (4)	Yüksek (6)
Çok sık (3)	Orta (3)	Yüksek (6)	Çok Yüksek (9)

OLASILIKLAR

Çok seyrek: Bir işçinin mesleki kariyeri boyunca gerçekleşmeyebilir.

Orta sıklıkta: Bir işçinin mesleki kariyeri boyunca sadece birkaç kez gerçekleşebilir.

Çok sık: Bir işçinin mesleki kariyeri boyunca defalarca gerçekleşebilir.

ŞİDDETLER

Küçük çapta yaralanma: Uzun süreli rahatsızlık vermeyen kazalar ve hastalıklar (örneğin, küçük çizikler, göz tahrişleri, baş ağrıları vb. gibi).

Orta çapta yaralanma: İşgünü kaybı ile sonuçlanan kazalar ve hastalıklar (örneğin, yaralanmalar, basit kırıklar, incinmeler, vücudun bir bölümünde ikinci derece yanıklar, cilt alerjileri vb. gibi).

Büyük zarar: Ağır ve kalıcı rahatsızlıklara neden olan kazalar ve hastalıklar (Örneğin; ölümler, amputasyon-kesilmeler, uzuv kayıplı kırıklar, kanser, vücudun büyük bir bölümünde ikinci ya da üçüncü derece yanıklar, vb. gibi).

B. Bir tehlikeden kaynaklanan riskin kabul edilebilir ya da kabul edilemez olduğuna karar verme:

Genelde; Yüksek risk kabul edilemez,

Düşük ve orta risk kabul edilebilir.

Eğer risk ilgili yasal gereklerle bağdaşmıyorsa o risk kabul edilemez.

Unutmayınız: Risk değerlendirmenizi işçilerinizin aktif katılımı ile gerçekleştirmelisiniz. Riskin kabul edilebilirliğine karar verdiğiniz zaman, değerlendirmenizin yönetiminde işçilerinizin cinsiyet, yaş ve sağlıklarını dikkate almayı unutmayınız.

DÖRDÜNCÜ ADIM:

Bir tehlikeden kaynaklanan riskin ortadan kaldırılması ya da en aza indirilmesi için eylemlerin planlanması:

- Riskin yüksek ve kabul edilemez bir düzeyde olduğu değerlendirilmişse,
- İlkönce bunun azaltılması yönünde eylemler gerçekleştirilir.
- Risk orta düzeyde ve kabul edilebilir olarak değerlendirilmişse, eylemlerin riskin bu düzeyin altına düşürülmesi yönünde planlanması tavsiye edilir.
- Risk düşük düzeyde ve kabul edilebilir olarak değerlendirilmişse, riskin bu düzeyde kalmasının sağlanması gereklidir.
- Koruyucu ve önleyici tedbirler şu öncelikler sıralamasına dikkat edilerek uygulanmalıdır:
- Tehlikenin/riskin ortadan kaldırılması,
- Tehlikenin/riskin idari düzenlemelerle en aza indirilmesi,
- Tehlikenin/riskin toplu koruma önlemleri ile en aza indirmesi,
- Tehlikenin/riskin uygun kişisel koruyucu donanım ile en aza indirilmesi.

BEŞİNCİ ADIM:

Risk değerlendirmesinin yazılı hale getirilmesidir. “RİSK DEĞERLENDİRME FORMU” kullanılarak risk değerlendirmesi, her bir işyeri için yazılı hale getirilebilir. Öncelikle temel bilgiler (Risk değerlendirmesinin yapıldığı işyerinin adı ve adresi, işyerinde çalışan kişilerin adları, değerlendirme tarihi ve değerlendirmeyi yapan kişilerin adları) kaydedilir.

Risk Değerlendirme Formu				Tarih: ...		Form No: ...	
İşyerinin Adı ve Adresi:				Risk Değerlendirmesine katılanlar:			
İşyerinde Çalışan İşçi Sayısı E: ... K: ... Ço: ... Çi: ... T: ... Çı (Çırak) toplam işçi sayısına dahil edilmez							
No	Tehlike (Tespit edilen bölüm ve yerde belirlenmelidir.)	Halen Uygulanan Koruyucu/Önleyici Tedbirler	Tahmin Edilen/Değerlendirilen Risk ⁽¹⁾	Risk Azaltmak İçin Planlanan Eylem	Eylemin uygulama Tarihi	Eylem kim/kimler tarafından uygulanacağı	SONUÇ (Geniş olarak açıklanmalı)
1	2	3	4	5	6	7	8
				1- Yangın ekiplerinin teorik ve pratik eğitimi, (Uzman	1- Eğitim 03.03.2010 ile	1-Eğitim	1- Eğitim Planlanan tarihte yapılamadı. 2- Planlanan tarihte 3- Tahlilede

Risk Değerlendirmesini Gerçekleştirenlerin İmzaları

Yetkililerin İmzaları

*RİSK DEĞERLENDİRME FORMU'nun 2. sütununda yer alan bölüme, belirlenen tehlikeleri (GENEL ÇEKLIST'te EVET denilenler) kaydedilir.

*Belirlenen her bir tehlike için; 3. sütuna bir tehlikeden kaynaklanan riskin azaltılması için uygulanacak koruyucu/önleyici tedbirler kaydedilir.

*Risk değerlendirme sonuçları (örneğin, yüksek/kabul edilemez) 4. sütuna kaydedilir.

*5. sütuna da riskin azaltılması için planlanan eylemler kaydedilir.

*Sonuç olarak bir işyeri için "RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU" kapak, bir sonraki slaytlarda verilen liste halinde hazırlanan sayfa ayrıca, bu sayfaya ilave olarak risk değerlendirmesine belirlenen ve varılan sonuçların yorumlarını içeren sonuç kanat bölümünün yazıldığı sayfeden oluşan bir rapor hazırlanmış olur. Bu raporun yürürlüğü için de rapor işveren veya işveren vekiline yazı ile verilir veya gönderilir.

MATRİS YÖNTEMİ

Takım Tezgâhında Risk Değerlendirmesi

Bu makinelerde iş kazası sonucu oldukça fazla sayıda yaralanma ve uzuv kaybı olmaktadır.

1) TEMEL VERİLER

A) Tanımlar

Talaş: Metal, ahşap, petrol esaslı teflon, vb. malzemelere istenilen şekli verebilmek için üzerlerinden kaldırılan, kesilen ya da soyulan parçalı ya da sürekli parçacıklardır.

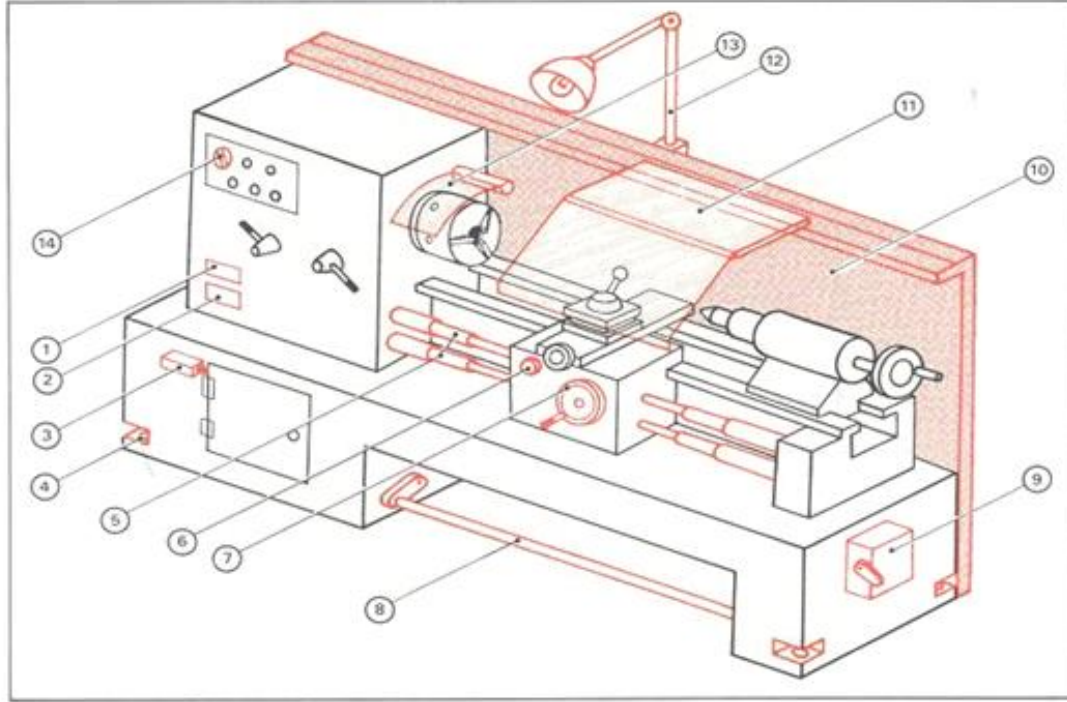
Koruyucu: Makinelerin transmisyon düzenlerinde, hareketli parçalarında ve operasyon noktalarında kullanılan koruma düzeni ile güvenli olmayan durumlarda kullanılacak durdurma sisteminin bütünüdür.

Transmisyon düzeni: Güç aktaran miller, volanlar, kasnaklar, kayışlar, bilyeler, kranklar, kavramalar, dişli düzenleri, zincir ve dişlisi gibi elemanlardır.

Operasyon noktası: Makine ve tezgâhta talaş kaldıran, şekillendiren, ezen, delen, kesen veya başka şekilde işlem yapan kısım ile iş alıp verirken tehlikeli olan bölgelerdir.

Hareketli parçalar: Makine ve tezgahlarda güç aktarmayan ancak hareket eden (kalem tespit başlıkları, besleme merdaneleri, vargel tablaları gibi) elemanlardır.

B) Tezgâhın Tanıtımı



No	Tanım	No	Tanım
1	Tanıtım levhası	8	Acil durdurma pedalı
2	Sertifika	9	Kaçak akım rölesi
3	Ara kilit	10	Koruyucu paravan
4	Sabitleme civataları	11	Hareketli koruyucu
5	Mil koruyucuları	12	Aydınlatma lambası
6	Acil durdurma butonu	13	Mandren koruyucusu
7	Araba hız ayarı	14	Emniyet kilidi

C) Faaliyetin Tanıtımı

Tezgah bir seramik fabrikasının, 350 m² oturum alanı ve 4.50 m. tavan yüksekliği olan takımhanesinde imalat ve yedek parça üretimi işlerinde kullanılmaktadır. Yapılan işlemler tornalama, diş açma, delik delme gibi işlerdir. Tezgâh üç vardiya halinde çalışmakta ve toplam dört operatör tarafından kullanılmaktadır. Operatörlerden birisi ustalık belgesi sahibi diğer üçü meslek lisesi mezunudur.

D) Çalışma Çevresinin İncelenmesi

İçinde 12 adet tezgahın bulunduğu bir atölyedir. Atölye içinde kaynak ve tabanca boya işleri de yapılmaktadır. Atölyedeki iş yükü düzenlidir. Atölyenin genel aydınlatması yeterli değildir. Duvarların badana ve boyası yıpranıp kirlenmiştir. Yemek ve ara dinlenmesi düzenlidir. İşyeri ulaşım imkânları yeterlidir.

E) Operatör ve Çalışanlar

Takımhanede bir posta başı ve 16 işçi çalışmaktadır. Atölyede üç vardiya çalışılmakta gündüz vardiyasında 10 işçi, gece vardiyalarında 3'er işçi bulunmaktadır. Atölye diğer bölümlerden ayrılmış durumdadır. Ancak buraya herkes rahatlıkla girip çıkmaktadır. Operatörlerin kıdem durumu 1 ile 15 yıl arasında olup ortalama kıdem 3 yıl civarındadır. İşçi sirkülasyonu (işe-giriş çıkışlar) orta seviyededir.

2) EMNİYETLİ ÇALIŞMA KOŞULLARI

Mevzuatın İncelenmesi

İşyerlerindeki Makinelerde ve Tezgahlarda Alınacak Güvenlik Tedbirleri

Madde 170 - Torna ve benzeri tezgahlar ile yapılan çalışmalarda, aşağıdaki tedbirler alınacaktır:

- 1) Tezgahların operasyon noktaları, koruyucu içine alınacaktır.
- 2) İşçilerin elle fren yapmaları önlenektir.
- 3) Tezgahlarda talaş fırlamalarına karşı gerekli tedbirler alınacaktır.
- 4) Çubuk malzemeler, uygun koruyucu içine alınacaktır.
- 5) Ağaç tornalarında, parça fırlamasına karşı, tedbir alınacaktır.

3) TEHLİKELERİN BELİRLENMESİ

1. Operatörlerin 4'ünde en az 4-5 defa gözüne çapak kaçtığı,
2. Bir tanesinin zımpara yaparken işaret parmağını kaybettiği,
3. En çok ellerinde talaş kesiklerinin olduğu,
4. Birisinin orta seviyede görme bozukluğu olduğu (1. 5 Miyop)
5. Aydınlatma lambasının 220 V. ile çalıştığı,

6. Çeşitli işler yapıldığı gerekçesi ile siper kullanılmadığı,
7. İşin özelliği itibarı ile çok fazla ölçümün yapılmakta olduğu,
8. Uzun parça işlerken veya keserken fener mili uçundan malzemenin taşıdığı,
9. Talaş sıçramalarına karşı paravanın bulunmadığı, tespit edilmiştir.

4) TEHLİKE VE RİSK ANALİZİ

İHTİMAL	ŞİDDET				
	1 (Çok Hafif)	2 (Hafif)	3 (Orta Derece)	4 (Ciddi)	5 (Çok Ciddi)
1 (Çok Küçük)	Anlamsız 1	Düşük 2	Düşük 3	Düşük 4	Düşük 5
2 (Küçük)	Düşük 2	Düşük 4	Düşük 6	Orta 8	Orta 10
3 (Orta Derece)	Düşük 3	Düşük 6	Orta 9	Orta 12	Yüksek 15
4 (Yüksek)	Düşük 4	Orta 8	Orta 12	Yüksek 16	Yüksek 20
5 (Çok Yüksek)	Düşük 5	Orta 10	Yüksek 15	Yüksek 20	Tolere Edilemez 25

SONUÇ	EYLEM
Katlanılamaz Riskler (25)	Belirlenen risk kabul edilebilir bir seviyeye düşürülünceye kadar iş başlatılmamalı eğer devam eden bir faaliyet varsa derhal durdurulmalıdır. Gerçekleştirilen faaliyetlere rağmen riski düşürmek mümkün olmuyorsa, faaliyet engellenmelidir.
Önemli Riskler (15,16,20)	Belirlenen risk azaltılınca 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.
Orta Düzeydeki Riskler (8,9,10,12)	Belirlenen riskleri düşürmek için faaliyetler başlatılmalıdır. Risk azaltma önlemleri zaman alabilir.
Katlanılabilir Riskler (2,3,4,5,6)	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için ilave kontrol prosedürlerine ihtiyaç olmayabilir. Ancak mevcut kontroller sürdürülmeli ve bu kontrollerin sürdürüldüğü denetlenmelidir.
Önemsiz	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için kontrol

5) RİSK DEĞERLENDİRMESİ

TAKIM TEZGAHINDA RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Sıra	FAALİYET/ TEHLİKE	Kimler MARUZ Kal.	İHTİMAL	ZARAR ŞİDDETİ	RİSK DEĞ.	KORUMA DEĞERİ	SONUÇ
1	GÖZLÜK YOK-ÇAPAK KAÇMASI	Operatör	5	4	20	YOK	YÜKSEK
2	ELLE MÜDAHALE / TEHL. HAREKET	OPERATÖR	1	4	4	YOK	DÜŞÜK
3	TALAŞ TEMİZLEME	OPERATÖR	5	2	10	YOK	ORTA
4	GÖRME BOZUKLUĞU	OPERATÖR	4	3	12	YOK	ORTA
5	220V.GERİLİM	OPR/DİĞER	2	5	16	YOK	ORTA
6	SİPER YOK	OPERATÖR	5	3	15	YOK	ORTA
7	ÖLÇÜM OTOMASYONU	OPERATÖR	5	3	15	YOK	ORTA
8	UZUN MALZEME	DİĞER ÇAL	1	4	4	YOK	DÜŞÜK
9	TALAŞ SIÇRAMASI	Herkes	3	3	9	YOK	DÜŞÜK

Kaynak İşlerinde Risk Yönetimi Vaka

RİSK DEĞERLENDİRME VE KONTROL FORMU					
Sıra	Faaliyet/ Tehlike	Risk Skoru	Sonuç	Tamamlama Süresi	Sorumlu
1	ÇAPAK KAÇMASI	20	Gözlüğü yok	Derhal	İhale
5	220V.GERİLİM	16	Trafo yapılacak	Bir ay	İhale
6	SİPER YOK	15	Siper yapılacak Operatör Eğt.	Altı ay	İmalat Eğt.
7	ÖLÇÜM OTOMASYONU	15	Elk.Ölçüm Cih. Alınacak	Üç ay	İhale
4	GÖRME BOZUKLUĞU	12	Tedavi/Uygun gözlük	Üç ay	İhale
3	TALAŞ TEMİZLEME	10	Maşa-Fırça alınacak	Bir ay	İhale
9	TALAŞ SIÇRAMASI	9	Paravana yapılacak	derhal	İmalat
8	UZUN MALZEME	4	Boru korkuluk yapılacak	Derhal	İmalat
2	ELLE MÜDAHALE / TEHL. HAREKET	4	Eğitim / Tezgah Bakımı	Üç ay	Bakım /Eğt.

İŞYERLERİNE AİT ÖZEL RİSKLER

Prof. Dr. Suphi URAL
Doç. Dr. Ozan ŞENKAL

TANIMLAR

- ❑ Risk sözcüğünün kökeni ya Arapça rızık/rızk ya da Latince riziko (risicum) sözcüklerinden çıkmıştır (Ansell, 1992)
- ❑ Türk Dil Kurumu Sözlüğünde risk “Zarara uğrama tehlikesi” olarak tanımlanmaktadır.
- ❑ Amerikan Güvenlik Mühendisleri Derneğinin yaptığı tanımlamaya göre risk “Bir etkinlik veya durumun yaratabileceği tehlike olasılıklarının ve bunların doğurabileceği sonuçların birlikte irdelenmesinden ortaya çıkan değerlendirmedir”.

Tehlike: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli (Yönetmelik)

Risk: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimali (Yönetmelik)

Risk, bir olayın istenmeyen biçimde sonuçlanması olasılığıdır. Bir riskin ortaya çıkabilmesi için;

- Bir tehlikenin olması ve
- Değer verilen bir şeyin bu tehlikeye maruz kalması gerekir.

Örneğin; yıldırım düşmesi sonucu bir evin yanması riski, bu eve yıldırım düşmesi VE evde yangın çıkması olasılıklarının her ikisinin de birlikte gerçekleşmesini gerektirir. Eğer o bölgede bir eve yıldırım düşme sıklığı beş yılda bir (0,2 yıldırım/yıl) ve yangın çıkma olasılığı (olayın boyutu) iki yıldırım düşmesinde bir ise (0,5 yangın/yıldırım);

$$RİSK(\text{sonuç/birim süre})=SIKLIK(\text{olay/birim süre}) \times BOYUT(\text{sonuç/olay})$$

$$RİSK=(0,2 \text{ yıldırım/yıl}) \times 0,5 \text{ yangın/yıldırım}) = 0,1 \text{ yangın /yıl}$$

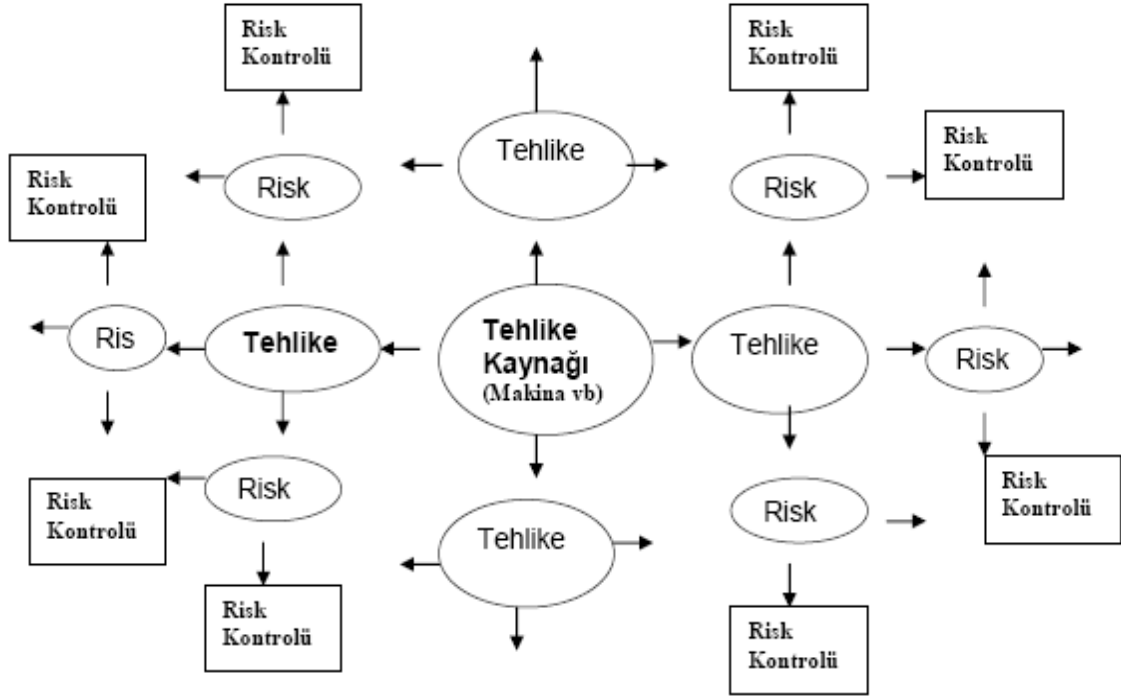
Yıldırım düşerek yangın çıkma riski 10 yılda birdir.

Sebeup	Risk (10 ⁻⁶) / yıl
Binanın kendiliğinden yıkılması (UK)	0,14
Binada yangın (Avustralya)	4
Kasırga	0,4
Yıldırım	0,5
Deprem	2
Demiryolu kazası	4
Hava yolu kazası	9
Denizyolu kazası	9
Zehirlenme	20
Boğulma	30
Karayolu trafik kazaları	300
İş Kazaları	
Tekstil	5
Otomotiv	15
Kimya endüstrisi	85
Tersane ve liman işletmeciliği	105
Ziraat	110
İnşaat sektörü	150
Demiryolu işletmeciliği	180
Kömür madenciliği	210
Taş ocakları	295
Madencilik sektörü (Kömür dışı)	750
Açık deniz petrol ve gaz işletmeciliği	1650
Açık deniz balık balıkçılığı	2800
Genel sebepler	
Nüfusun tamamı	12000
30 yaşındaki kadınlar	600
30 yaşındaki erkekler	1000
60 yaşındaki kadınlar	10000
60 yaşındaki erkekler	20000

- ☐ Tehlike Kaynağı
- ☐ Tehlikeli Durumlar
- ☐ Tehlikeli Davranışlar

RİSKLER

Bir tehlike kaynağından birden çok tehlike, her bir tehlikeden de birden çok risk ortaya çıkabilir. Her bir riski birden fazla yöntemle kontrol edebiliriz.(1)



Tehlikelerin Tanınması

Şu üç soru tehlikeleri tanımlamamıza olanak tanır;

Tehlike Kaynakları nelerdir

- ☐ Bu tehlikeden kim yada ne zarar görebilir?
- ☐ Zarar nasıl ortaya çıkabilir?

Tehlike Kaynağı



Tehlikeler

Gürültü

- Yapı hasarları,
- İşitme kaybı,
- Psikolojik Etkiler
- Flora ve Fauna üzerindeki olumsuz etkiler

Titreşim

- Yapı hasarları,
- Heyelan,
- Psikolojik Etkiler
- Flora ve Fauna üzerindeki olumsuz etkiler

Toz

- Makine hasarları,
- Meslek hastalıkları,
- Ölüm,
- Flora ve Fauna üzerindeki olumsuz etkiler

Tehlike	Risk
Kapalı Ortamda Çalışma	Bir tank içinde kaynak yapan çalışanın yangına maruz kalması ya da kaynak gazlarından zehirlenmesi
Elektrik Enerjisi	İzolasyonu yetersiz ya da hatalı elektrikli bir iş ekipmanını kullanan çalışanın elektrik şokuna kapılması
Elle taşıma	Ağır yükleri elle taşıyan çalışanın, kas-iskelet sistemi hastalıklarına yakalanması

Gürültü	Sürekli olarak yüksek seviyede gürültülü işlerde çalışanların kalıcı işitme kaybına uğraması Not: Yüksek ses şiddeti düzeyi 85 dB(A)'nın üzerindedir.
Makina	Koruyucusu olmayan bir oksji-yanıcı gaz sistemi ile çalışan işçinin kazaya uğraması
Yükseklik	Kişinin yüksekten düşmesi Malzeme düşmesi

Özel Riskler

- ☐ Kapalı alanlar
- ☐ Gazlar ve Tozlar
- ☐ Tehlikeli Atıklar

Kapalı Alanlarda Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği



Kapalı Alan

- ☐ Bir kişinin içine girebileceği ve çalışma yapabileceği büyüklükte
- ☐ Giriş ve çıkış için kısıtlı yeri olan
- ☐ Doğal havalandırması iyi olmayan
- ☐ Sürekli çalışma için tasarımı yapılmamış yer.



Kapalı ve Dar Alan Örnekleri

- ☐ Kazan, degazör, fırın
- ☐ Boru hattı, çukur, pompa istasyonu
- ☐ Reaksiyon veya proses kapları,
- ☐ Septik tank,
- ☐ Silo, depo tankları, mavnalar
- ☐ Kanalizasyon, yardımcı tesis tonoz ve bodrum katları, menhol
- ☐ Hendek, sarnıçlar

Havalandırma Sorunu

- ☐ İçeri ve dışarı hava dolaşımının az olduğu koşullar dışarıdaki atmosfer şartlarından daha güç bir ortam yaratırlar.
- ☐ İçeriye ldrc gazlar kaçabilir.
- ☐ Organik maddeler bozunabilir.
- ☐ Paslanma vb kimyasal reaksiyonlar sonucu ortamdaki oksijen az olabilir.



a) Havalandırma

- ☐ ncelikli olarak problemler çözülmelidir
- ☐ Kapalı sahada düzeltmek istediğiniz tehlikeler hakkında haberdar olunmalıdır
- ☐ İçeri sağlanacak temiz hava güvenli bir ortamdan çekilmelidir
- ☐ Kapalı saha içindeki malzeme zararlı seviyede bulunursa mutlaka havalandırılmalı ve giriş öncesi ortadan kaldırılmalıdır
- ☐ Dışarıdan temiz hava verilerek içerideki malzeme çıkarılır veya seyreltilir ve oksijen sağlanmalıdır.

b) Patlama ve yangın

Kapalı alanlardaki gazlar ve bu gazların karışımları bazı zamanlarda tehlikeli durumlar oluşturabilir. Bu da bir yangına veya patlamaya neden olabilir.

Patlamanın olabilmesi için üç öge gereklidir:

- ☐ Oksijen
- ☐ Hava ile karılık yeterli konsantrasyonda patlayıcı madde
- ☐ Tutuşmaya neden olacak kaynak (sıcaklık artışı, kıvılcımlanma vs.)

Yangın ve patlamadan korunma

- ☐ Kapalı alanlara bağlı baca veya havalandırma sistemi düzenli olarak kontrol edilmelidir,
- ☐ Kapalı alanlarda sigara, kibrit, çakmak gibi tehlike unsurları bulunmamalıdır.
- ☐ Herhangi bir tehlike anında ortama uygun aletler hazır olmalıdır.
- ☐ Çıkış kapısı rahat ve güvenli olmalıdır.

Parlayıcı Atmosfer

Kritik Etkenler:

Hava/gaz karışımları patlamaya neden olabilir.

Tipik tutuşturma kaynakları:

- ☐ Kıvılcım veya elektrikli bir alet
- ☐ Kaynak/kesme işlemleri
- ☐ Sigara içmek

Toksik gaz birikimi

Menholler genelde uzun süre kapalı kalırlar. Hidrojen sülfür gibi doğal oluşan toksinler menhollerin içinde birikebilirler.

Toksik ortamlar

Ürünün kapalı sahada depolanması:

- ☐ Temizlik sırasında gaz ortaya çıkması (taş asitleri)

c) Aydınlatma

İyi bir aydınlatmanın çalışanlar üzerindeki olumlu etkisi şöyle özetlenebilir:

- ☐ İyi bir aydınlatma görme keskinliğini(gözün ayırt edebilirliğini) artırır.Bakılan eşya daha iyi görülür.

Oksijen İhtiyacı

Kapalı sahanın içindeyken oksijen solunumu nedeniyle ortamdaki karbon dioksit miktarı artacaktır. Oksijen %19'dan aşağıya düştüğünde ortam için oksijen eksikliğinden söz edilir. Bu eksiklik de kapalı saha içindekileri bilinç kaybı ve ölüm riski ile karşılaştıracaktır.

Oksijenin az olduğu ortamlarda;

- ☐ %12-14 Solunum sayısı artar. Zayıf düşünme ve değerlendirme gelişir.
- ☐ %10-12 Solunum sayısı artar. Dudaklar mavileşir.
- ☐ %8-10 Baygınlık. Bulantı, Kusma. Bilinç kaybı.
- ☐ %6-8 8 dakika - ölüm, 6 dakika - %50 ölüm. 4-5 dakika – kurtarma mümkün olabilir.
- ☐ %4-6 40 saniye içinde koma ve ölüm.



d) Çalışma sistemi

Kapalı ve dar alanlarda çalışma izni alındıktan sonra ortam şartlarına göre uygun olan ölçümler ve tespitler yapılmalıdır. Bu tespitler sahanın çalışmaya uygunluğunu açıklar. Ölçümlere dayanılarak yapılacak işlerin taslak ve uygulama aşamaları ele alınabilir.

Yetkilendirme ve izin sistemi

Tüm çalışanlar kapalı sahaya girişin, geçerli bir izin olmadan yasak olduğu konusunda bilgilendirilmelidir.

☐ İzin belgesi üzerinde giriş izni verilen kişiler isimlerini yazmalıdır.

☐ İzni, yetkilendirilmiş yöneticiler vermelidir.

-Departman yöneticileri

-Müdürler

-Şefler

-Ustalar

Kapalı sahada çalışma izni

Kapalı sahaya giriş "Kapalı Saha Giriş İzni" ile başlar.

Kapalı saha giriş izni

Yeri ve tanımı:

Giriş nedeni:

İzin verilen (Firma ismi):

İzin sistemi gereklerine göre vasıflı bir kişi (İSG uzmanı) yeri görmeli ve giriş yapılacak koşulları değerlendirmelidir.

Kapalı sahada çalışma izni

Giriş yapacak kişinin maruz kalacağı tüm tehlikeler, yan işlemler, prosesler ve programlı işler gözden geçirilmelidir. Tespit edilen her bir tehlike için Kapalı Saha Giriş İzni'nde gerekli karşı tedbirler tanımlanmalıdır.

Kilitleme/ Kart Asma

Kapalı Saha Giriş İzni

Gerekler

Topraklama	evet	hayır
Kilitleme/Kart Asma	evet	hayır

Gerekli karşı önlemler aynı zamanda taşınabilir aletlerdeki topraklamadan kaynaklanabilecek elektriksel şokların önlenmesini de kapsamalıdır.

Kapalı sahada ve yakınındaki ekipmanlarda da kilitleme kart asma ekipmanı gerekebilir.

Gözcü

Kapalı sahaya giren kişiyi gözleyecek ve kapalı sahanın dışında bekleyecek olan ve gerektiğinde kapalı alana giren kişinin dışarı çıkmasına yardımcı olmak üzere, acil yardımı çağırarak olan eleman.

İş Güvenliği Sorumlusu

Tehlikeleri değerlendiren, gereken ekipmanları belirleyip “Kapalı Sahaya Giriş İzni”ni yayımlayan kişidir.

Gözleme / Kurtarma

- ☐ Kapalı sahada ölenlerin %50’sinin kurtarıcılardan olabileceği bilinmeli.
- ☐ Acil durum ekipmanı ve Kişisel Koruyucu Donanım-KKD konusunda eğitilmiş olmalı.

Kapalı sahanın içinde

Kurtarma gerektiren, şartlar ortaya çıkarsa ve giriş yapan kapalı sahadan kendi başına çıkamaz ise gözcü derhal acil yardımı çağırmalıdır!

e) Kullanılacak iş ekipmanları

Kişisel Koruyucu Donanımlar

Kapalı Saha Giriş İzni

Gerekler

Göz koruması

evet hayır

Solunum koruması

evet hayır

Sürekli Havalandırma

evet hayır

Vücut koruması

evet hayır

El koruması

evet hayır

Ayak koruması

evet hayır

Göz ve kafa yaralanmaları her zaman bir potansiyel olduğundan gözlükler ve baret mutlaka kullanılmalıdır. İlave olarak respiratör, emniyet ayakkabısı, eldiven ve diğer kkd olabilir.

Kurtarma ve Güvenlik Ekipmanları

Normal bir güvenli bir giriş veya çıkış, ve acil kurtarma için yöntemler oluşturulmalıdır. Sıklıkla vinçli üç ayak, hayat ipi ve tüm vücut koruyucu acil kurtarma işlerinde kullanılmaktadır. Merdivenler basit işlerde giriş ve çıkış için kullanılabilir..

Meraklı tipleri ve o sahadan sadece geçiş yapanları korumak üzere bariyer konulmalıdır.

Delikler ve açıklıklar çalışılmadığı koşullarda kapalı tutulmalıdır.

Hava maskeleri

Tehlikeli malzemenin konsantrasyonu zararlı seviyede kalacak olursa, güvenli hava tedariki için maske kullanılması gerekebilir.

İkaz Levhaları

İkaz levhaları yayaların görebileceği şekilde yerleştirilmeli. İkaz levhaları tehlikeyi ve gerekli faaliyeti kapsamalıdır.

İLETİŞİM TEKNİKLERİ

Prof. Dr. Elçin YOLDAŞCAN
Doç. Dr. Ozan ŞENKAL

İLETİŞİM

Duygu, düşünce ya da bilgilerin akla gelebilecek her türlü yolla başkalarına aktarılmasıdır.

*İki insan birbirinin farkına vardığı anda başlar

*Kişilerin söylediği /söylemediği, yaptığı /yapmadığı her şeyin anlamı vardır.

Etkili iletişimin amaçları

- * Kendimizi doğru ifade etmek
- * Karşımızdakini doğru anlamak
- * Anlamak ve anlaşılma

Sözlü İletişim

- * Sesin tonu, vurgusu ve yüksekliği iyi ayarlanmalıdır
- * Güçlü bir girişle başlanmalıdır
- * Konular arasında yumuşak geçiş olmalıdır
- * Açık, net, anlaşılabilir sözcükler kullanılmalıdır
- * Olumlu yönde, uygun dozda mizah yapılmalıdır
- * Belli sözcük veya ifadeleri tekrardan kaçınılmalıdır.

Sözsüz İletişim

- * Beden dili
- * Yüz ifadeleri “güler yüz, göz teması”
- * Jestler, mimikler
- * Hevesli, coşkulu görünmek
- * Kıyafet
- * Oda içinde dolaşmak
- * Dikkat çekici hareketlerden kaçınmak
- * Yapay engellere dikkat etmek

İletişim’de;

- * Beden dili % 55
- * Ses tonu % 38
- * Sözler % 7 etkilidir.

Dil ile iletişim

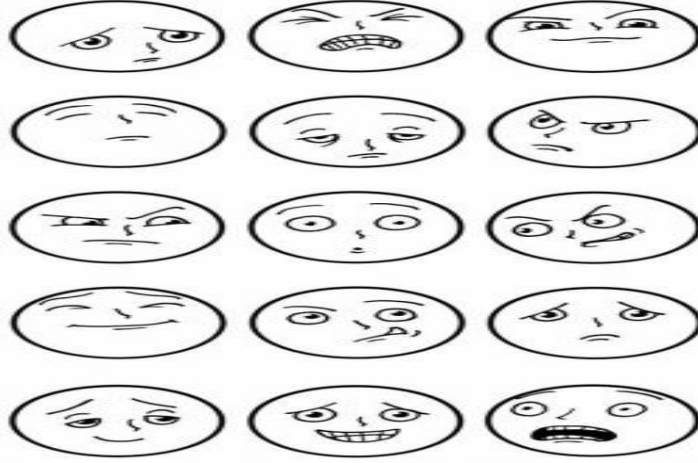
- * İnsanların karşılıklı konuşmaları dille iletişimidir
- * Kişilerin ‘ne söyledikleri’ önemlidir...
- * Nasıl söyledikleri daha da önemlidir!

Beden Dili

Beden Dilinin Öğeleri

- * Beden Duruşu
- * Mimikler
- * Jestler
- * Göz Teması
- * Başın Kullanımı
- * Ayakların Kullanımı
- * Mesafe
- * Oturmak İçin Seçilen Yer
- * Oturma Biçimi
- * Giysi ve takılar
- * Dış görünüm

Mimikler



Evrensel yüz ifadeleri



Mutluluk



Korku



Öfke



Hayret

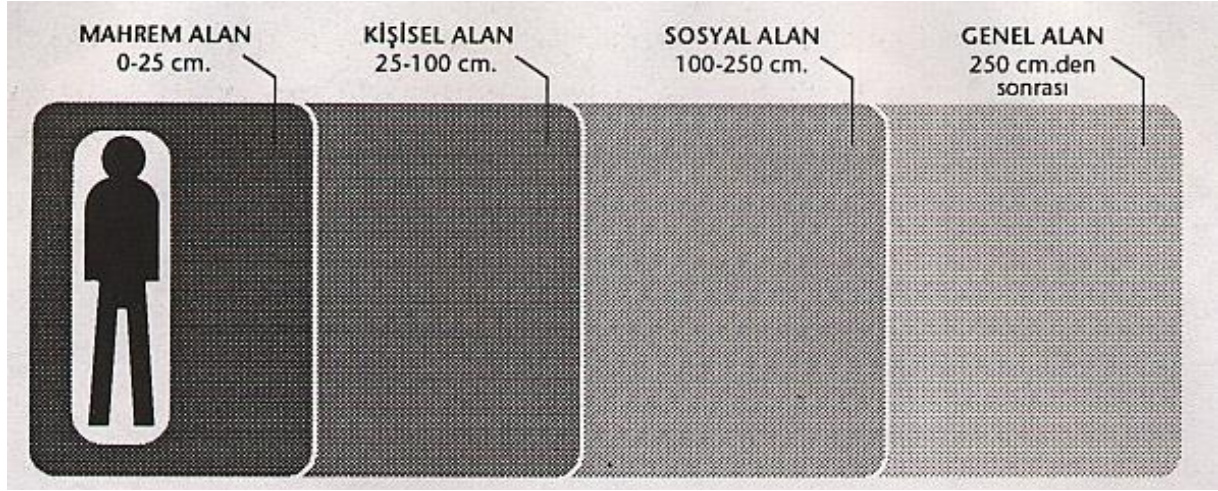


Üzüntü



Tiksinti

Mesafe



EMPATİ

Empati (eşduyum) (duygudaşlık)

- Yunanca "En-" (iç, içine, içinde) ve "-patheia" (duygu, acı, hissetme, algılama) anlamındadır,
- Aynı duyguları hissetmedir.

Empati Uygulamaları

- Dinlemeye gerçekten istekli olunuz
- İlgili olunuz
- Acele etmeyiniz
- Soru sorunuz
- Dinlediğinizi beden diliyle belli ediniz
- Tartışmaya değil, anlamaya çalışınız
- Önce dinleyiniz, sonra konuşunuz.

KAYNAKLAR

1. 6331-İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 30.06.2012 tarih ve 28339 sayılı Resmi Gazete
2. İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği, 29.12.2012 tarih ve 28512 sayılı Resmi Gazete
3. İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik, 18.01.2013 tarih ve 28532 R.G.
4. Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik- 15.05.2013, 28648 R.G.
5. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik-18.06.2013, 28681 R.G.
6. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu 16.06.2006, No 5510.
7. Sosyal Sigorta İşlemleri Yönetmeliği, 12 Mayıs 2010 R.G.No: 27579.
8. Bilir N, Yıldız AN. İş Sağlığı ve Güvenliği. Ankara, Hacettepe Üniv. Yayınları; 2004.
9. Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, 06.08.2013 tarih ve 28730 sayılı Resmi Gazete
10. Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik, 12.08.2013 tarih ve 28733 sayılı Resmi Gazete
11. İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizi Yapan Laboratuvarlar Hakkında Yönetmelik, 20.08.2013 tarih ve 28741 sayılı Resmi Gazete
12. ÇSGB-İSGGM. Meslek Hastalıkları Rehberi. Berk M, Onal B, Güven R. Ankara, 2011
13. ÇSGB-İSGGM. Çalışma Yaşamında Sağlık Gözetimi Rehberi. Ankara, 2011
14. Güven, R, Editör: Özyardımcı. Mesleksi Hastalıklar Kitabı, Bölüm I, Mesleksi Hastalıklarına, Uludağ Ün. Basımevi, Bursa, 2007.
15. ÇSGB-İSGGM. 5 Adımda Risk Değerlendirmesi. Ankara, 2007.
16. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, 29.12.2012 tarih ve 28512 sayılı Resmi Gazete.
17. Andaç M. Risk Değerlendirme Rehberi. İstanbul, 2010.
18. Risk assessment. <https://osha.europa.eu/en/topics/riskassessment>
19. Pease A. Body Language-Beden Dili. Rota Yayınları, İstanbul, 1997.
20. Kaşıkçı E. İmaj-İletişim ve Beden dili. Hayat Yayınları, İstanbul, 2006.
21. McKay M, Davis M. İletişim Becerileri, Brooker's Professional English, İstanbul, 2006.
22. Dökmen Ü. İletişim çatışmaları ve empati. Sistem Yayıncılık, İstanbul, 2008.
23. Baltaş Z, Baltaş A. Bedenin Dili. Remzi Kitabevi, İstanbul, 2009.
24. İzgören A. Ş. Dikkat Vücudunuz Konuşuyor. Elma Yayınları, İstanbul, 2010.
25. Acar N.V. İnsan İlişkileri, İletişim. Nobel Kitabevi, Ankara, 2010.