

3. ÖĞRENME BİRİMİ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

KONULAR

1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ
2. İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI
3. RİSK TESPİTİ VE ALINACAK ÖNLEMLER
4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MEVZUATI

Bu öğrenme biriminde;

- İş yerinde sağlık ve güvenliği tehdit eden unsurları belirleyerek gerekli sağlık ve güvenlik tedbirlerini,
- Meslek hastalıklarının sebeplerini öğrenerek gerekli önlemleri,
- İş yerinde ortaya çıkabilecek kaza, yaralanmalara karşı gerekli tedbirleri,
- İş kazasından sonra yapılması gereken iş ve işlemleri

öğreneceksiniz.

HAZIRLIK

1. Fabrika, hastane, okul, alışveriş merkezi vb. yerlere giderek orada ne gibi güvenlik önlemleri alındığını araştırınız.
2. Fabrika, hastane, okul, alışveriş merkezi vb. yerlere giderek bu tür yerlerde çalışanların hangi kişisel güvenlik önlemlerini aldıklarını gözlemleyiniz.

3.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN ÖNEMİ

3.1.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ve Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO); iş sağlığı ve güvenliğini “Tüm çalışanların bedensel, ruhsal, toplumsal sağlık ve refahlarının en üst düzeye yükseltilmesi ve bu durumun korunması, iş yeri koşullarının, çevrenin ve üretilen malların getirdiği sağlığa aykırı sonuçların ortadan kaldırılması, çalışanları yaralanmalara ve kazalara maruz bırakacak risk faktörlerinin ortadan kaldırılması, yine çalışanların bedensel ve ruhsal özelliklerine uygun işlere yerleştirilmesi ve sonuç olarak çalışanların bedensel ve ruhsal gereksinimlerine uygun bir iş ortamı yaratılmasıdır.” şeklinde tanımlar.

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kavramlar şunlardır:

İş yeri: Mal veya hizmet üretmek amacıyla maddi olan ve olmayan unsurlar ile çalışanların birlikte örgütlendiği, işverenin iş yerinde ürettiği mal veya hizmet ile nitelik yönünden bağlılığı bulunan ve aynı yönetim altında örgütlenen iş yerine 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 organizasyondur.

Tehlike sınıfı: İş sağlığı ve güvenliği açısından yapılan işin özelliği, işin her safhasında kullanılan veya ortaya çıkan maddeler, iş ekipmanı, üretim yöntem ve resimleri, çalışma ortam ve şartları ile ilgili diğer hususlar dikkate alınarak iş yeri için belirlenen tehlike grubuna denir.

İşveren: Çalışan istihdam eden gerçek veya tüzel kişiyahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşlardır.

İşveren vekili: İşveren adına hareket eden ve işin, iş yerinin ve işletmenin yönetiminde görev alan kimsedir.

Çalışan: Kendi özel kanunlarındaki statülerine bakılmaksızın kamu veya özel iş yerlerinde istihdam edilen gerçek kişidir.

Genç çalışan: On beş yaşını bitirmiş ancak on sekiz yaşını doldurmamış çalışandır.

Çalışan temsilcisi: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalara katılma, çalışmaları izleme, tedbir alınmasını isteme, tekliflerde bulunma ve benzeri konularda çalışanları temsil etmeye yetkili çalışandır.

İş yeri hekimi: İş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca yetkilendirilmiş, iş yeri hekimliği belgesine sahip hekimdir.

İş güvenliği uzmanı: İş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliği alanında görev yapmak üzere Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca yetkilendirilmiş, iş güvenliği uzmanlığı belgesine sahip kişidir.

Diğer sağlık personeli: İş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinde görevlendirilmek üzere Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca belgelendirilmiş hemşire, sağlık memuru, acil tıp teknisyeni ve çevre sağlığı teknisyeni diplomasına sahip kişiler ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca verilen iş yeri hemşireliği belgesine sahip kişilerdir.

Tehlike: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek ve çalışanı veya iş yerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelidir.

Risk: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalidir.

Önleme: İş yerinde yürütülen işlerin bütün safhalarında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili riskleri ortadan kaldırmak veya azaltmak için planlanan ve alınan tedbirlerin tümüdür.

Risk değerlendirmesi: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılan çalışmalardır.

Acil durum planı: İş yerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dâhil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı plandır.

İş kazası: İş yerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenlen engelli hâle getiren olaydır.

Meslek hastalığı: Mesleki risklere maruziyet sonucu ortaya çıkan hastalıktır.

Ramak kala olay: İş yerinde meydana gelen; çalışan, iş yeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu hâlde zarara uğratmayan olaydır.

Kişisel koruyucu donanım (KKD): Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç gereç ve cihazlardır.

3.1.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİNİN AMACI VE ÖNEMİ

Dünyada ve ülkemizdeki sanayileşmeye bağlı olarak iş yerlerinde görülen iş kazası ve meslek hastalığı oranlarında artış görülmektedir. Bu nedenle çalışanların daha sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmalarını sağlamak, beden ve ruh sağlıklarını korumak için iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınması gerekmektedir. Bu anlayış içinde disiplinler arası etkileşimi ve iş birliğini gerekli kılan, tıp, hukuk, fizik, psikoloji gibi pozitif ve sosyal bilimlerin katkılarıyla gelişen iş sağlığı ve güvenliği alanı ortaya çıkmıştır. Teknik açıdan bakıldığında işin yapılması esnasında çalışanların karşılaştığı tehlikelerin ortadan kaldırılması veya azaltılması odak noktayı oluştururken sağlık bilimleri açısından ise meslek hastalıkları ve iş kazalarından kaynaklanan yaralanmalardan korunma ve tedavi boyutu ön plana çıkmaktadır.

İş sağlığı ve güvenliğinin başlıca amaçları şunlardır:

- İş yerlerindeki riskleri tamamen ortadan kaldırmak ya da zararları en aza indirmek
- Çalışanların sağlığını fiziksel, ruhsal ve tıbbi açıdan korumak ve geliştirmek

- Çalışanları çalışma koşullarının olumsuz etkilerinden korumak
- Ortaya çıkan sağlık zararlarını, meslek hastalıklarını tespit etmek ve tedavilerini sağlamak
- Uğradıkları iş kazası veya meslek hastalığı sonucu zarar gören çalışanların uygun işlerde çalışmasına olanak sağlamak
- Meydana gelen zararların derecelerini objektif, bilimsel ve etik yollarla tespit etmek ve değerlendirmek
- Maddi ve manevi zararları ortadan kaldırmak

3.1.3. GÜVENLİK KÜLTÜRÜ

Kültür, insan gruplarının özgün yapılarını ortaya koyan ve aktarılan sembollerle ifade edilen düşünce, duygu ve davranış biçimleridir. Her toplumun kendine özgü bir kültürü olduğu dikkate alındığında toplumda faaliyet gösteren toplulukların da kendilerine özgü kültürlerinden söz edilebilmektedir. Bu doğrultuda topluluk kültürü topluluğun kendisi tarafından toplumun kültüründen etkilenecek oluşmakta ve çalışanın topluluk içindeki davranışı üzerinde önemli bir etkiye sahip olmaktadır. Topluluk kültürü, topluluk içinde çalışan grupların keşfedip geliştirdiği temel görüş ve düşüncelerden ibaret kalmaktadır.

Güvenlik kültürü ise özellikle sağlık ve güvenlik sorunlarına ilişkin değer ve inançların yansıtıldığı topluluk kültürünün bir alt boyutu olarak kabul edilir. Güvenlik kültürü ile ilgili literatürde pek çok tanım bulunmaktadır. Bu tanımlar incelendiğinde ortaklık, önleme, korunma, maruziyet, değişim, algılama, inanç, değer, tutum vb. kavramların ortak olduğu görülmektedir. Bu kavramlardan yola çıkarak güvenlik kültürünü, iş yerinin her kademesinde görev yapan personelin, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili maruziyet, önleme, korunma gibi konularda sahip olduğu veya geliştirdiği ortak davranış, alışkanlık, inanç, görüş ve paylaşımlar bütününe ifadesi olarak tanımlamak mümkündür. Çalışma ortamında bireyler üzerinde güvenli davranış kültürü oluşturmak ve bunu tüm çalışanların benimsemesini sağlamak iş sağlığı ve güvenliği açısından önemlidir.

3.1.4. BİREYSEL VE TOPLU KORUNMA

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının temel amacı, çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarından toplu olarak korunmasını sağlamaktır. Toplu korunma önlemlerinin tam anlamıyla sağlanamadığı veya yetersiz kaldığı durumlarda kişisel korunma önlemleri uygulanmalıdır. Bu amaçla çalışanların yapılan işe göre eldiven, önlük, ayak koruyucusu, maske, yüz ve göz koruyucusu gibi KKD'leri kullanımının sağlanması gerekmektedir.



ETKİNLİK-1

İşletmelerde uygulanan iş sağlığı ve güvenliği önlemleri ile ilgili rapor hazırlayınız.

UYGULAMA FAALİYETİ 1

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alınız.

1. İlgili alanlarınıza uygun bir meslek belirleyiniz.
2. Meslekle ilgili işletmeleri ziyaret ederek yapısını (çalışan sayısı, personel yetki ve sorumlulukları, bina özellikleri, kullanılan makine ve teçhizatlar vb.) inceleyiniz.
3. İşletmelerin iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini inceleyerek not ediniz.
4. İlgilendiğiniz iş yerinizde iş sağlığı ve güvenliğini tehdit eden unsurları belirleyiniz, meslek alanı ile ilgili hayalî bir işletme kurunuz.
5. İşletmenize ait iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini belirleyiniz.
6. Aldığınız önlemleri rapor hâlinde arkadaşlarınızla paylaşınız.
7. İşletmelerde uygulanan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili alınan önlemlerin yeterli olup olmadığını arkadaşlarınızla tartışınız.

İşlem basamaklarını yaparken tablodaki önerileri dikkate alınız.

ÖNERİLER

1. İşlem Basamağı	Bir iş yerini ziyaret ederek çalışanların güvenlikleri konusunda aldıkları tedbirleri gözlemleyebilirsiniz.
2. İşlem Basamağı	İşletmenin iş güvenliği uzmanından yardım alabilirsiniz.
3. İşlem Basamağı	İşletmenin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yazılı ve görsel malzemelerinden yararlanabilirsiniz.
4. İşlem Basamağı	Kuracağınız işletmenin çalışan sayısı, makine, teçhizat vb. özelliklerini belirleyerek not alınız.
5. İşlem Basamağı	İnternet ortamından iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili resim, fotoğraf, yazı vb. inceleyebilirsiniz.

HAZIRLIK

1. İşletmelerin iş sağlığı ve güvenliği sorumluları veya iş yeri hekimi ile görüşerek iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili onlardan bilgi alınız ve arkadaşlarınızla bu bilgileri paylaşınız. İnternette iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili video, görsel ve yazıları inceleyiniz.

3.2. İŞ KAZALARI VE MESLEK HASTALIKLARI

3.2.1. İŞ KAZALARININ ÖZELLİKLERİ VE NEDENLERİ

Olayların planlandığı akışta yürümemesi, kişilerin yaralanması, sakat kalması ve ölmesine sebebiyet veren olaya “kaza” denilmektedir.

Kazanın her zaman, insanda bir yaralanma ya da ölüm meydana getirmesi gerekmez. Bu durum “ramak kala” atlatılan olayların incelenmesi için de yardımcı olur. Çünkü bugün “ramak kala” atlatılan ya da “küçük” kazalar, daha büyük kazaların ve yaralanmaların habercisidir. Her kaza bir ihmalin, kazaya yol açan etmenlerin önceden görülememesinin sonucudur. Bu bir algılama, yaklaşım ve niyet eksikliğini vurgular ve gelecek için kaygı vericidir.

İş kazası; bir yaralanma veya ölümle sonuçlanan, üretimle ilgili olan ve istenmeyen bir olaydır. Böyle bir tanımlama iş kazalarının önlenmesi için alınabilecek önlemleri, işletme yönetim ve üretim planının bir parçası hâline getirme olanağı verir.

Hiçbir kaza önceden planlanamaz ancak kazaya sebebiyet veren olaylar önlenabilir.

Kazalar birbiri ile bağlantılı olaylar zinciri sonucunda meydana gelmektedir.

Bir kaza (yaralanma, zarar görme) 5 temel nedenin arka arkaya dizilmesi sonucu meydana gelir. Bunlardan biri olmadıkça bir sonraki meydana gelmez ve dizi tamamlanmadıkça kaza ve yaralanma olmaz. Bu 5 faktöre “kaza zinciri” denir.

Bunlar aşağıda verilmiştir.

- İnsanın doğal yapısı (insanın doğa karşısındaki zayıflığı)
- Kişisel kusurlar
- Tehlikeli davranışlar ve tehlikeli durumlar
- Kaza
- Yaralanma (zarar veya hasar)

Yapılan iş esnasında çalışanların güvenliği için gerekli tedbirlerin alınmaması, hatalı davranışlar, kullanılan iş ekipmanı vb. kaynaklı nedenlerden meydana gelen iş kazaları çalışanların zarar görmesine sebebiyet vermektedir. İş kazasının nedenleri tehlikeli durumlar ve tehlikeli davranışlar olarak iki ana başlıkta sınıflandırılır.

Tehlikeli Durumlar

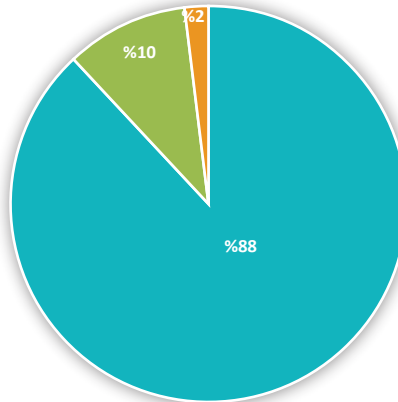
- Uygun olmayan iş organizasyonu
- Güvensiz ekipman
- Tehlikeli maddelerin uygunsuz depolanması
- Uygun olmayan aydınlatma
- Uygun olmayan havalandırma
- Uygun olmayan termal konfor
- Titreşim maruziyeti
- Gürültü maruziyeti
- Radyasyon maruziyeti
- Uygun olmayan zemin

Tehlikeli Davranışlar

- Gereksiz risk alma
- Sağlık ve güvenlik işaretlerini dikkate almama
- Çalışma talimatlarına uymama
- İş yerinde gereksiz davranışta bulunma ve şakalaşma
- İzinsiz çalışma
- Gerekli olduğu durumlarda iş arkadaşlarını uyarmama
- Uygun olmayan iş ekipmanı kullanma
- Uygun olmayan pozisyonda çalışma
- KKD kullanmama veya hatalı kullanma



Görsel 3.1: Tehlikeli davranış

İŞ KAZALARI

- %88 tehlikeli davranış
- %10 tehlikeli durum
- %2 bilinmeyen

Görsel 3.2: İş kazası nedenleri

3.2.2. ÜLKEMİZDE VE DÜNYADA İŞ KAZASI VERİLERİ İLE EN ÇOK GÖRÜLEN İŞ KAZASI TÜRLERİ

ILO'nun 28 Nisan 2017 yılında İş Sağlığı ve Güvenliği Haftası'nda yayınladığı verilerine göre dünyada her yıl işle ilgili kaza ve hastalıklar sonucunda 2,3 milyondan fazla kişinin hayatını kaybettiği ve 300 milyondan fazla iş kazasının meydana geldiği tahmin edilmektedir. Diğer çarpıcı veri ise her 15 saniyede iş kazasından dolayı 1 çalışanın ölmesi ve 160 çalışanın iş kazası geçiriyor olmasıdır.

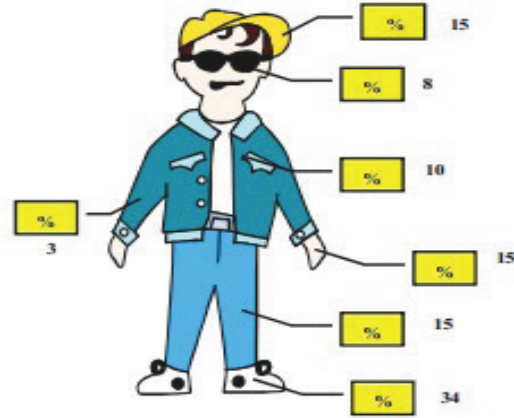
Sosyal Güvenlik Kurumu kayıtlarına göre ülkemizde günde 200'e yakın iş kazası olmakta, iş kazası sonucu ortalama 3-4 çalışan hayatını kaybetmekte ve ortalama 5 kişi de iş göremez hâle gelmektedir.

Ülkemizde ölümlü iş kazalarının yaşandığı sektörlerin başında maden, inşaat ve metal sektörleri gelmektedir. Bu sektörlerde yaşanan iş kazaları, tüm sektörlerle oranlandığında yaklaşık yarı yarıya bir paya sahip olduğu görülmektedir.

Ülkemizde en sık görülen ölüme ve yaralamaya neden olan olaylara bakıldığında;

- Kişilerin düşmesi,
- Bir makinenin, taşıma aracının kontrolden çıkması sonucu oluşan kazalar,
- Alet ya da ekipmanın neden olduğu kayma, düşme, kırılma sonucu oluşan kazalar ilk sıralarda yer almaktadır.

Çalışanların en çok zarar gören organları



Görsel 3.3: Çalışanların en çok zarar gören organları

Verilere göre en çok iş kazası ise genellikle;

- Yaş gruplarına göre dağılımda 25-29 yaş arası,
- 11.00-11.59 saatleri arasında meydana gelmektedir.

3.2.3. İŞ KAZALARININ İŞ GÜCÜ VE EKONOMİYE ETKİLERİ

İş sağlığı ve güvenliği uygulamalarını ihmal etmenin doğurduğu sonuçların ekonomik maliyetler büyük olduğundan söz konusu ihmal ülkelerin istediği sürdürülebilir ekonomik ve sosyal gelişmenin sağlanmasına zarar vermektedir.

İşten kaynaklı yaralanmalar ve ölümler sadece çalışanların ve ailelerinin zarar görmesine değil, aynı zamanda birey, işletme, devlet ve tüm toplumun ekonomik maliyetlere katlanmasına neden olmaktadır. Bu durumun olumsuz etkileri; pahalıya mal olan erken emeklilik, kalifiye personelin kaybedilmesi, işe devamsızlık, çalışanların iş yerinde olmalarına rağmen fiziksel ve/veya ruhsal problemler nedeniyle iş performansları konusunda kısıtlı olması ile yüksek tıbbi maliyetler ve sigorta primleri şeklinde insanların karşısına çıkar.

İş kazalarının maliyeti oldukça yüksek olup çalışanlar ile ailelerinin yaşamları ve işletmelerin finansal durumları üzerinde doğrudan veya dolaylı çok sayıda ciddi etkileri ve sonuçları olabilmektedir.

İş kazalarının işverenlere maliyeti şunlardır:

- Zamanında teslim edilemeyen işler nedeniyle yaşanan kayıplar
- Sağlık giderleri ve tazminat ödemeleri
- Zarar gören makine ve ekipmanın tamiri veya yenilenmesi
- Üretimin azalması ya da durması
- Eğitimlerin yenilenmesi gibi idari harcamalar ve sigorta masraflarında artış olması
- İtibar kaybı yaşanması
- Diğer çalışanların morali üzerinde olumsuz etki oluşması

İş kazaları, sadece işletmeyi değil, aynı zamanda bu kazalara maruz kalan çalışanları ve aileleri ile sosyal çevrelerini de etkiler. Bu durum, iş yerinde etkili bir iş sağlığı ve güvenliği politikası geliştirilmesini teşvik eden nedenlerin sosyal olduğu kadar ekonomik hedeflerden de kaynaklandığı anlamına gelmektedir. İş sağlığı ve güvenliğinin her çalışan için temel hak olduğu düşüncesinden hareketle işletme ve toplum düzeyindeki ekonomik amaçların sosyal politikalar oluşturulurken birlikte düşünülmesi gerekmektedir.

İş kazaları çalışan, işletme ve ulusal ekonomiye önemli bir külfet getirir. Sosyal güvenlik sistemi ile hastane, rehabilitasyon merkezi giderleri gibi toplumun tümüne yüklenen maliyetler söz konusudur. İş kazaları ulusal kalkınmayı engelleyici ve ulusal refahı azaltıcı bir etkiye, ülke kaynaklarının yok olmasına, iş gücü ve iş günü kayıplarının önemli boyutlara ulaşmasına neden olmaktadır.

İş kazaları sonucunda ortaya çıkan iş günü kaybı, ülkemizdeki katma değeri doğrudan düşürmektedir. Bu durum ulusal ekonomi açısından önemli kayıplara neden olmaktadır. İş kazalarının katma değer olarak ulusal ekonomideki kaybına ayrıca çalışan, Sosyal Güvenlik Kurumu ve işveren açısından ortaya çıkan kayıpları da eklemek gerekir. Bu nedenle iş kazalarını önlemeye yönelik çalışmaların ülkemiz açısından önemi büyüktür.

İş kazası ve meslek hastalıklarını önlemek kuşkusuz tazmin etmekten daha az maliyetlidir. İş kazası ve meslek hastalıkları yönüyle sosyal koruma iki ana başlıkta incelenebilir.

1. İş kazası ve meslek hastalığı meydana gelmeden önce risklerin ortadan kaldırılmasına dönük iş sağlığı ve güvenliği önlemleri,
2. İş kazası ve meslek hastalığı meydana geldikten sonra kaza ya da hastalığın çalışanın ya da ailesinin gelir kaybı ve/veya gider artışlarını tazmin eden sosyal güvenlik programları.

İş kazası ve meslek hastalığı sonucu meydana gelen toplam maliyeti buz dağı örneği incelendiğinde asıl önemli maliyetin buz dağının üzerinde görünen kısmında değil, suyun altında kalan kısmında olduğu görülür.

Suyun yüzünde kalan kısmı yani görünen kısmı dolaysız (görünür) maliyeti, suyun altında kalan yani görünmeyen ve buz dağının büyük kısmı dolaylı (görünmez) maliyetleri ifade etmektedir.

Dolaylı maliyetlerin nelerden ibaret olduğunu ve nasıl belirlenebileceğini kesin olarak bilmek ise oldukça zordur. Dolaylı maliyetler, genellikle iş kazası sonucunda hemen ve önceden hesaplanamayan, uzun zaman içinde oluşan maliyetlerdir. İş kazaları ve meslek hastalıkları sonucu meydana gelen dolaylı ve dolaysız maliyetler Görsel 3.4'te gösterildiği gibidir.

Dolaysız Maliyetler

- Tıbbi maliyetler (tedavi, rehabilitasyon, protez vb.)
- Sigortaya ödenen maliyetler (geçici ve sürekli iş görmemezlik, ölüm yardımı ödeneği, cenaze ödeneği, sosyal yardım zammı, yönetim giderleri)
- Tazminat maliyetleri

Dolaylı Maliyetler

- İş günü ve iş gücü kaybı
- Mahkeme masrafları
- Kazanın neden olduğu açığı kapatmak için gereken fazla mesai
- Bina, makine, alet, teçhizat, üretim veya üründeki hasarın maliyeti
- İşin durması nedeniyle oluşan maliyet
- Sipariş kayıpları
- Arızalı makinenin üretim dışı kalması
- İş yerinde yapılan denetim, araştırma ve yazışmaların maliyeti
- Verimin düşmesinin maliyeti
- Çalışanlardaki moral bozukluğunun getirdiği maliyet
- Kazalı çalışanın yerine alınan çalışana verilen eğitim maliyeti
- Şirketin itibar kaybı



Görsel 3.4: İş kazası maliyetleri buz dağı örneği

3.2.4. İŞ KAZALARININ ÖNLENMESİNE YÖNELİK İŞVEREN VE ÇALIŞANLARIN HAK VE YÜKÜMLÜLÜKLERİ

İş kazalarıyla ilgili düzenlemelere birçok hukuki metinde rastlamak mümkündür.

Bu düzenlemelerden en önemlileri şunlardır:

- İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (6331)

- Sosyal Sigortalar Kanunu (5510)
- İş Kanunu (4857)
- Borçlar Kanunu (6098)
- Türk Ceza Kanunu (5237)

Bu düzenlemeler içerik yönünden incelendiğinde İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu haricindeki düzenlemelerin, iş kazasının yaşanmasından sonra yürütülecek hukuki iş ve işlemlerle veya tazminat aşamalarını içerdiği görülür.

İş yerlerinde yaşanabilecek iş kazalarının önlenmesine yönelik yapılacak düzenlemelere İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nda yer verilmiştir. Kanun metninde "İşveren ile Çalışanların Görev, Yetki ve Yükümlülükleri" adıyla bir bölüm oluşturulmuş ve bu konuyla ilgili ifadeler yer verilmiştir.

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konularda, kanun metninde işveren ve çalışanların hak ve yükümlülüklerine ilişkin bir bölüm ayrılmış olması, iş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi konusunda işverenler ve çalışanlara büyük sorumluluk düştüğünün bir göstergesidir.

İş kazalarının önlenmesi konusunda işveren ve çalışanların en önemli görevleri başlıklar hâlinde aşağıdaki gibi özetlenebilir.

3.2.4.1. İŞVERENLERİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

İş yerinde iş sağlığı ve güvenliği organizasyonunun yapılması

Sağlık ve güvenlikle ilgili birimlerin kurulması, planların yapılması, kişilerin görevlendirilmesi gibi organizasyonel önlemlerin alınmasını kapsar.

Gerekli araç gereç ve ekipmanın temin edilmesi

Makine koruyucular ve KKD gibi malzemelerin iş yerinde bulundurulmasını kapsar.

Teknolojik değişikliklere mümkün olduğunca uyum sağlanması

Daha güvenli ekipmanın temin edilmesi, sağlığa zararsız veya daha az zararlı maddelerin kullanılması gibi önlemleri kapsar.

Risk değerlendirmesi ile gerekli kontrol ve ölçümlerin yapılması

İş yerinin tamamını kapsayan risk değerlendirmesinin yapılması ve iş yerinde mevcut olan gürültü, titreşim, kimyasal maddeler gibi tehlike faktörlerinin ortaya çıkardığı sağlık ve güvenlik risklerini ortaya koymaya yönelik kişisel maruziyet ve ortam ölçümlerinin yapılması gibi hususları kapsar.

Çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden kendine uygun işle görevlendirilmesi

Çalışanlara, fiziksel ve ruhsal durumlarının yanında, yapılacak sağlık kontrollerinde elde edilen bulgulara uygun görev verilmesi gibi uygulamaları kapsar.

Çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin sunulması

İşverene rehberlik etmek ve tavsiyelerde bulunmak amacıyla iş yerinin tehlike sınıfı ve çalışan sayısına göre belirlenen sürelerle uygun iş güvenliği uzmanı, iş yeri hekimi ve diğer sağlık personeli görevlendirilmesi gibi işlemleri kapsar.

Acil durumlara hazırlık yapılması

Çalışma ortamı, kullanılan maddeler, iş ekipmanı ve çevre şartları dikkate alınarak meydana gelebilecek acil durumların önceden değerlendirilmesi, acil durumun planlanması gibi işlemleri kapsar.

Çalışanlara yönelik sağlık gözetimi

İşe giriş, iş değişikliği veya gerekli olan diğer hâllerde çalışanların karşı karşıya kaldıkları sağlık ve güvenlik risklerini dikkate alarak sağlık gözetiminin yapılması ve devamlılığının sağlanmasını kapsar.

İş yerinde alınan önlemler ve mevcut sağlık ve güvenlik riskleri konularında çalışanların bilgilendirilmesi ve görüşlerinin alınması

Risk değerlendirmesi, çalışan temsilcisi, iş yerinde alınan sağlık ve güvenlik tedbirleri gibi konularda çalışanlara söz hakkı tanınmasını kapsar.

Çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim verilmesi

İş yerinin tehlike sınıfına uygun olarak çalışanların iş sağlığı ve güvenliği konularında iş yerinde karşılaşması muhtemel sağlık ve güvenlik riskleri konusunda eğitilmesini kapsar.

İş sağlığı ve güvenliği konusunda çalışan temsilcisinin görevlendirilmesi

İş yerinin değişik bölümlerindeki riskler ve çalışan sayıları göz önünde bulundurularak tehlike kaynağının yok edilmesi veya tehlikeden kaynaklanan riskin azaltılması için işverene öneride bulunma ve işverenden gerekli tedbirlerin alınmasını isteme hakkına sahip bir temsilci görevlendirilmesini kapsar.

3.2.4.2. ÇALIŞANLARIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ

Kendilerinin ve diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemek

Çalışanların, iş yeri olarak sayılan yerlere geldikleri andan itibaren hem kendilerinin hem de diğer çalışanların sağlık ve güvenliği ile ilgili tüm bilgilendirme ve talimatlara uygun davranmalarını kapsar.

İş yerindeki makine, cihaz, araç gereç, taşıma ve iş ekipmanı ile bunların güvenlik donanımlarını doğru olarak kullanmak, çıkarmamak ve değiştirmemek

İş yerindeki her türlü madde ve malzemenin, talimatlara uygun ve güvenli şekilde kullanılmasını, kimyasal maddelerin üzerindeki malzeme güvenlik bilgi formlarının dikkate alınmasını ve özellikle de elektrikli, pnömatik ve fosil yakıtlı araçlarda bulunan koruyucu ekipmanın gerektiği şekilde kullanılmasını kapsar.

Kendilerine sağlanan KKD'yi doğru kullanmak ve korumak

Birçok işin yürütümü esnasında, diğer sağlık ve güvenlik önlemlerine ek olarak kullanılmasında fayda olan KKD'nin verilen talimatlar doğrultusunda kullanılması ve saklanması konusunu kapsar.

İş yerinde sağlık ve güvenlik yönünden bir olumsuzluk tespit ettiklerinde işveren veya çalışan temsilcisine derhâl haber vermek

Çalışanların iş yerinde bulunduğu tüm zamanlarda etraflarında var olan sağlık ve güvenlik risklerine karşı üst düzeyde farkındalık içinde olması gerektiği ve karşılaştığı her türlü sağlık ve güvenlik riskini işverene veya bağlı bulunduğu amirlerine iletmesini kapsar.

İş yerinde mevcut olan veya kamu görevlileri tarafından tespit edilen noksanlıkların giderilmesinde işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak

İş yerinde yürütülen her türlü sağlık ve güvenlik riskinin giderilmesi çalışmasına, özellikle kendi görev bölgesinde bu yöndeki çalışmalara en üst düzeyde katılım sağlama, sahip olduğu bilgi ve tecrübeyi aktarma ve destek olmasını kapsar.

3.2.5. İŞ KAZASINDAN SAYILAN HÂLLER

İş kazasından sayılan hâller Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda detaylı olarak yer almaktadır.

İş kazası;

- a) Sigortalının iş yerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülen iş nedeniyle sigortalı kendi adı ve hesabına bağımsız olarak çalışıyorsa yürüttüğü iş nedeniyle,
- c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak iş yeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,
- d) Hizmet akdi ile bir veya birden fazla işveren tarafından çalıştırılan emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,
- e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş gelişi sırasında meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır.

Örneğin; bir torna atölyesinde görevli olan ustanın işveren tarafından farklı bir amaçla diğer bir iş yerine gönderilmesi sırasında meydana gelen trafik kazasında yaralanması iş kazası olarak tanımlanmaktadır.

3.2.5.1. İŞVERENİN İŞ KAZASI SONRASINDAKİ YÜKÜMLÜLÜKLERİ

İşverenin, iş kazalarının sonuçlarına ilişkin yükümlülükleri Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu kapsamındadır.

İş kazası sonucunda kazaya uğrayan kişinin mağdur olmaması için maddi zararının karşılanması gerekir. Maddi yardım yapılabilmesi için iş kazasının geçici iş görmezlik, daimî iş görmezlik veya ölüm ile sonuçlanması gerekir.

Maddi yardım gerektiren başlıca ödeme şekilleri şunlardır:

- İlaç
- Tedavi giderleri
- Protez
- Çalışılmayan süre için ücret
- Cenaze masrafı
- Eş ve çocuklara maaş bağlanması
- Tazminatlar

İş kazası sonucu belirtilen bu ödemelerin yapılması sosyal güvenliğin gereğidir.

3.2.5.2. İŞ KAZASININ BİLDİRİLMESİ

Bir çalışanın iş kazası geçirmesi hâlinde işvereni tarafından kazanın olduğu yerde bulunan kolluk kuvvetlerine derhâl, Sosyal Güvenlik Kurumuna ise en geç kazadan sonraki üç iş günü içinde bildirimde bulunulması gerekmektedir.

3.2.5.3. KAZA RAPORLARI

Kaza raporları iş güvenliğinin önemli bir parçasıdır. İş güvenliğinde kaza raporları; kaza soruşturması ve neden analizi yapmak, aynı tip ya da benzer kaza ve yaralanmanın yinelenmesini önlemek için hazırlanan basılı formlardır. Bu formlar aynı zamanda hukuksal sorunların çözümü, kazaların yinelenmesinin önlenmesi için alınması gereken önlemler ile yaralanmanın derecesinin saptanması için düzenlenir.

Aşağıda belirtilen durumlar için mutlaka kaza raporu düzenlenmelidir:

- Hafif, ağır yaralanma veya ölüm ile sonuçlanan kazalar
- İş yerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı hâlde iş yeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olaylar

Kaza raporları iş yerlerinde genellikle basılı olarak hazır bulunur.

Kaza raporu düzenlemenin amacı aşağıdaki üç nedene dayanır:

- Benzer kazalar için önlem alırken yararlanmak
- Kaza giderlerini saptarken yararlanmak
- Tazminat, iş kaybı vb.gibi gerekli bilgileri yıllık bazda elde etmek

İş kazalarının raporlanmasının yararları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Çalışanların sosyal haklarının korunması
- Oluşan kazalarla ilgili gerekli önlemlerin alınması
- Kaza yinelenme oranının azaltılması
- Aynı türden oluşabilecek kazalara karşı çalışanların eğitilmesi

İş kazalarında yapılması gereken yönetim işlemleri aşağıda sıralanmıştır:

- İş kazasına uğrayan çalışana derhâl gerekli sağlık yardımları yapılır.
- İş yeri kaza raporu düzenlenir, tanıkların ifadesi alınır.
- Kaza o yer yetkili kolluk kuvvetlerine (jandarma veya polise) derhâl bildirilir.
- Kaza, Sosyal Güvenlik Kurumuna İş Kazası ve Meslek Hastalığı Bildirgesi veya e-sigorta ile en geç kazadan sonraki üç iş günü içinde bildirilir.

3.2.6. ÇALIŞANLARIN İŞ KAZASI SONRASINDAKİ HAK VE SORUMLULUKLARI

Çalışanlara iş kazası, meslek hastalığı, hastalık ve analık sigortası sonrası sağlanan haklar Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'nda detaylı olarak yer almaktadır.

Çalışanlara verilen söz konusu haklar şunlardır:

- Sigortalıya, geçici iş göremezlik süresince günlük geçici iş göremezlik ödeneği verilmesi
- Sigortalıya sürekli iş göremezlik geliri bağlanması
- İş kazası veya meslek hastalığı sonucu ölen sigortalının hak sahiplerine gelir bağlanması

- Gelir bağlanmış kız çocuklarına evlenme ödeneği verilmesi
- İş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölen sigortalı için cenaze ödeneği verilmesi
- Sigortalı kadına veya sigortalı olmayan eşinin doğum yapması nedeniyle sigortalı erkeğe emzirme ödeneği verilmesi
- Hastalık ve analık sigortasından sigortalıya hastalık veya analık hâllerine bağlı olarak ortaya çıkan iş göremezlik süresince günlük geçici iş göremezlik ödeneği verilmesi

3.2.7. MESLEK HASTALIKLARININ ÖZELLİKLERİ VE NEDENLERİ

Meslek hastalığı tekrarlanan maruziyetler sonucu ortaya çıkar. Meslek hastalığı oluşumunda yapılan iş ile hastalık arasında nedensel bir bağlantı vardır. Örneğin, kurşun zehirlenmesi kurşun kullanılan iş yerlerindeki çalışanlara özgü bir meslek hastalığıdır.

Meslek hastalıklarının, diğer hastalıklardan farkı, kendilerine özgü tanı ve tarama yöntemlerinin olmasıdır. Mevzuatın öngördüğü periyodik ortam ölçümleri ve sağlık muayeneleri ile çalışanların herhangi bir şikâyeti olmadan da meslek hastalıkları tespit edilebilir ve gerekli önlemler alınabilir.

Meslek hastalıklarına neden olan etkenler aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

Kimyasal etkenler

- Ağır metaller
- Çözücüler (solventler)

Gazlar ve fiziksel etkenler

- Gürültü ve titreşim
- Yüksek ve alçak basınçta çalışma
- Soğuk ve sıcakta çalışma
- Tozlar
- Radyasyon

Biyolojik etkenler

- Bakteri kaynaklı olanlar
- Virüs kaynaklı olanlar
- Biyoteknoloji kaynaklı olanlar

Psikolojik etkenler

Ergonomiye özensizlikten kaynaklanan etkenler

Meslek hastalıklarının tipleri ve sınıflandırılması nedensellik bağının kurulmasına ve hastalığın işin yürütüm şartlarından kaynaklı olup olmadığının anlaşılmasına yardımcı olması açısından önem taşımaktadır. Meslek hastalıkları sonucunda solunum, sindirim, dolaşım, sinir sistemi gibi birçok hayati sistem etkilenir.

Meslek hastalıkları, Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından;

A Grubu: Kimyasal maddelerle olan meslek hastalıkları,

B Grubu: Mesleki cilt hastalıkları,

C Grubu: Pnömonyozlar ve diğer mesleki solunum sistemi hastalıkları,

D Grubu: Mesleki bulaşıcı hastalıklar,

E Grubu: Fiziksel etkenlerle olan meslek hastalıkları şeklinde sınıflandırılır.

Mesleki kan hastalıkları açısından riskli sektörler örnekler: Kuru temizleme, çözücülerin kullanıldığı kimyasal tesisler, boya, lastik, plastik, mobilya, ayakkabı ve çanta imalatı

Mesleki kas-iskelet sistemi hastalıkları açısından riskli işlere örnekler: Taşlama, zımparalama, cilalama, montaj, yük taşıma, paketleme, lehimleme, parlatma, kumlama, el aletleri kullanımı, zımbalama, oto tamiri, marangozluk, tuğla örme, titreşimli aletlerin kullanımı, tavan montajı, tavan kaynağı, tavan boyama, depolama, kablolama, polisaj, ekranlı araç kullanımı (CNC tezgâhı, bilgisayar gibi)

Mesleki işitme kaybı açısından riskli sektörler örnekler: Dokuma, metal, petrol, petrokimya ve kâğıt endüstrisi, ağaç işleri, matbaacılık, madencilik, döküm, havayolu işletmeciliği, inşaat

Mesleki solunum sistemi hastalıkları açısından riskli sektörler örnekler: Asbest söküm işleri, madencilik, döküm, mobilya, kumlama işlemleri yapılan sektörler, tekstil, diş protezi, inşaat, çimento ve seramik, yüzey kaplama ve boya, petrokimya, plastik, ayakkabı ve çanta

MESLEK HASTALIKLARININ İŞ GÜCÜ VE EKONOMİYE ETKİLERİ

ILO'ya göre ülkelerin gayrisafi millî hasıllarının (GSMH) %4'ü iş kazası ve meslek hastalıkları nedeniyle kaybolmaktadır. İş yerlerinin ise kârının %5-15'i iş kazaları ve meslek hastalıkları nedeniyle yok olmaktadır. Bu kayıp iş kazası ve meslek hastalığı sonrası işin durması ve aksaması, tazminat, ekipmanın zarar görmesi, işten uzak kalma, tedavi ve mahkeme masrafları, itibar kaybı gibi unsurlardan kaynaklanmaktadır.

3.2.8. GENEL SAĞLIK VE İŞ SAĞLIĞI İLİŞKİSİ

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre "sağlık" sadece hastalık ve sakatlığın olmaması değil; fiziksel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hâlidir. Aynı kuruluş iş sağlığını; "Bütün mesleklerde, çalışanların fiziksel, ruhsal ve sosyal tam iyilik hâlinin takviyesini ve en yüksek düzeylerde sürdürülmesini, iş koşulları ve kullanılan zararlı maddeler nedeniyle çalışanların sağlığına gelebilecek zararların önlenmesini, çalışanın psikolojik ve fizyolojik özelliklerine uygun işlere yerleştirilmesini gerektirir." ifadesiyle açıklamaktadır.

Uluslararası Çalışma Örgütü ve Dünya Sağlık Örgütü Ortak Komitesi'nin iş sağlığı tanımı ise "Bütün mesleklerde çalışanların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden iyilik hâllerini sürdürme ve daha üst düzeylere çıkarma çalışmalarıdır." şeklindedir.

3.2.9. MESLEK HASTALIKLARINA KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER

3.2.9.1. TOPLU KORUNMA

Toplu korunmanın amacı, hastalıkların risk ve nedensel etmenlerini kontrol ederek hastalık başlamadan önce önlemektir.

Teknik Önlemler

- İş yeri üretim ve planlaması
- Risk faktörlerinin belirlenmesi, tanımlanması (iş yerinin ortam analizleri)
- Risk faktörlerinin kontrolü (değiştirilmesi, azaltılması, yok edilmesi)
- Kaynağın kontrolü
- Etkenin kişiye ulaşmasının engellenmesi
- Kişisel koruyucu donanım (KKD)

Tıbbi Önlemler

- İşe giriş muayeneleri
- Uygun işe yerleştirme
- Bağışıklama
- Sağlık eğitimi
- Genel hijyen koşullarının sağlanması
- Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanması

3.2.9.2. BİREYSEL KORUNMA

Kişisel korunmanın amacı, hastalıkların erkenden saptanarak tedavi edilmesi ve ciddi sonuçların azaltılmasıdır.

Teknik Önlemler

- Risk değerlendirmesi
- Belirli aralıklarla çalışma ortamına yönelik gaz, toz gibi kimyasal maddelerin ölçülmesi

Tıbbi Önlemler**Kontrol Muayeneleri**

- İş yerinin ortam ölçüm sonuçlarının izin verilen değerleri geçmesi sonucunda erken kontrol muayeneleri
- Periyodik kontrol muayeneleri (hamile, genç, engelli, yaşlı gibi özelliği olan çalışanların muayeneleri)

3.2.9.3. TIBBİ KORUNMA

Tıbbi korunmanın amacı, önceden oluşan hastalığın ilerlemesinin ve komplikasyonlarının azaltılmasıdır.

- Tıbbi rehabilitasyon
- Mesleki rehabilitasyon

Sağlık muayenelerinin amaçları;

- Meslek hastalıkları ve iş kazalarını önleme,
- Çalışma ortamındaki sağlık risklerinin diğer çalışanlara yayılımını önleme,
- Sağlığı geliştirmedir.

Meslek Hastalığının Teşhisi Sonrasında Yapılacak İşlemler

Bildirim

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre işveren, Sosyal Güvenlik Kurumuna;

- İş kazalarını kazadan sonraki üç iş günü içinde,
- Sağlık hizmeti sunucuları veya iş yeri hekimi tarafından kendisine bildirilen meslek hastalıklarını, öğrendiği tarihten itibaren üç iş günü içinde bildirmekle yükümlüdür.

İtiraz Etme Hakkı

Meslek hastalığı açısından yapılan incelemeler sonucunda düzenlenen sağlık kurulu raporlarına istinaden Kurum Sağlık Kurulunca verilen kararlara, Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu (SSYSK) nezdinde itiraz edilebilir.

3.2.10. İŞ KAZASI, MESLEK HASTALIĞI, HASTALIK VE ANALIK SİGORTASINDAN SAĞLANAN HAKLAR

- Sigortalıya, geçici iş göremezlik süresince günlük geçici iş göremezlik ödeneği verilmesi gerekir.
- Sigortalıya sürekli iş göremezlik geliri bağlanması gerekir.
- İş kazası veya meslek hastalığı sonucu ölen sigortalının hak sahiplerine gelir bağlanması gerekir.
- Gelir bağlanmış olan kız çocuklarına evlenme ödeneği verilmesi gerekir.
- İş kazası ve meslek hastalığı sonucu ölen sigortalı için cenaze ödeneği verilmesi gerekir.

Kayıt

İşveren, bütün iş kazalarının ve meslek hastalıklarının kaydını tutmakla yükümlüdür.

İnceleme, Araştırma ve Rapor Düzenleme

İşveren, bütün iş kazaları ve meslek hastalıkları için gerekli incelemeleri yaparak bunlarla ilgili raporlarla iş yerinde meydana gelen ancak yaralanma veya ölüme neden olmadığı hâlde iş yeri ya da iş ekipmanının zarara uğramasına yol açan veya çalışan, iş yeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olan olayları inceleyerek bunlar ile ilgili raporları düzenlemekle yükümlüdür.

İş yerinde meydana gelen iş kazası ve meslek hastalıklarının nedenlerinin araştırılması ve tekrarlanmaması için alınacak önlemler konusunda çalışmalar yaparak işverene önerilerde bulunmak iş yeri hekimi ve iş güvenliği uzmanlarının görevleri arasındadır.

Sağlık Gözetimi

İş yeri hekimleri, meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı alanlar, birden fazla iş kazası geçirmiş olanlar gibi çalışanların, uygun işe yerleştirilmeleri için gerekli sağlık muayenelerini yaparak rapor düzenler, meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı almış çalışanın olması durumunda kişinin çalıştığı ortamdaki diğer çalışanların sağlık muayenelerini tekrarlar.

3.2.11. RİSK DEĞERLENDİRMESİNİN YENİLENMESİ

İş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olay meydana gelmesi sonucunda risk değerlendirmesi yenilenir.

İş yeri hekimi ayrıca meslek hastalığı tanısı veya ön tanısı olan çalışanlar ile birden fazla iş kazası geçirmiş olan çalışanlar gibi özel politika gerektiren grupları yakın takip ve koruma altına alır, bilgilendirir ve yapılacak risk değerlendirmesinde özel olarak dikkate alır.

Eğitim

İş kazası geçiren veya meslek hastalığına yakalanan çalışana işe dönüşünde çalışmaya başlamadan önce kazanın veya meslek hastalığının sebepleri, korunma yolları ve güvenli çalışma yöntemleri ile ilgili ilave eğitimler verilir.

Herhangi bir sebeple altı aydan fazla süreyle işten uzak kalanlara, tekrar işe başlatılmadan önce bilgi yenileme eğitimi verilir. Bu hususların dışında işverenlere, çalışan temsilcilerine, çalışanlara meydana gelen meslek hastalığı konusunda bilgilendirme ve eğitimler yapılmalıdır.

Rehabilitasyon

İş kazasına uğrayan veya meslek hastalığına yakalanan çalışanların rehabilitasyonu konusunda ilgili birimlerle iş birliği yapmak, iş yeri hekimlerinin görevleri arasındadır.



ETKİNLİK-1

İlgi duyduğunuz mesleğe özgü hastalıklar, bu hastalıkların sebepleri ve bunlara karşı alınabilecek önlemlerle ilgili pano hazırlayınız.

UYGULAMA FAALİYETİ 1

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alınız.

1. Öğretmeninizin yardımıyla ilgi duyduğunuz meslekleri dikkate alarak gruplar oluşturunuz.
 2. Grubunuzla birlikte kararlaştırdığınız mesleğe özgü hastalıkları araştırınız.
 3. Mesleğe özgü hastalıkların sebeplerini araştırınız.
 4. İlgi duyduğunuz sektörle ilgili bir iş yerinde gözlem yaparak meslek hastalıklarına karşı aldıkları önlemleri not alınız.
 5. Bu iş yerinde meslek hastalıklarına karşı alınan önlemlerin edindiğiniz bilgiler ile örtüşüp örtüşmediğini tespit ediniz.
 6. Bu iş yerinde meslek hastalıklarına karşı alınan önlemlerin edindiğiniz bilgiler ile örtüşüp örtüşmediğini inceleyiniz.
 7. Meslekler ve meslek hastalıkları konulu bir pano hazırlayarak arkadaşlarınızla paylaşınız.
- İşlem basamaklarını yaparken tablodaki önerileri dikkate alınız.

ÖNERİLER

1. İşlem Basamağı	İnternette mesleklere göre meslek hastalıklarını araştırabilirsiniz.
2. İşlem Basamağı	Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimlerinden (OSGB) bilgi alabilirsiniz.
3. İşlem Basamağı	Bu konuda ailenizi ve yakınlarınızı bilgilendirebilirsiniz.
4. İşlem Basamağı	Meslek çalışanlarına meslek hastalıklarından kendilerini korumaları için bilgi verebilirsiniz.

HAZIRLIK

1. İş kazalarının iş gücüne ve ekonomiye etkilerini araştırınız.
2. İşletmelere giderek iş sağlığı ve güvenliği sorumluları ile görüşünüz. Geçmişte olan iş kazaları, yaralanmalar ve yangın olaylarıyla ilgili bilgi toplayınız.
3. İlinizde OSGB (Ortak Sağlık Güvenlik Birimi)'ye giderek işletmelere ne tür hizmetler verdiğiyle ilgili bilgi toplayınız.
4. Okulunuzda olası bir yangına karşı ne tür önlemler alındığını araştırınız.

3.3. RİSK TESPİTİ VE ALINACAK ÖNLEMLER

3.3.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ İLE İLGİLİ RİSK FAKTÖRLERİ

İş yerlerinde çalışanların sağlığını olumsuz etkileyecek risk faktörleri; fiziksel, kimyasal, biyolojik, elektriklerle ilgili, ergonomik, psiko-sosyal vb. şeklinde sıralanabilir.

3.3.1.1. FİZİKSEL RİSKLER

Çalışılan ortamının sıcaklık, nem, aydınlatma, gürültü, titreşim, basınç gibi özelliklerinin bireyin sağlığı üzerinde önemli etkisi bulunmaktadır. Özellikle tehlikeli ve çok tehlikeli işlerde çalışanlar bu yönden büyük risk altındadır. Burada önemli olan her işletmede olabilecek fiziksel olumsuzlukların kaynağında yok edilmesi ve çalışanların bunlara karşı korunmasıdır.

Fiziksel risk faktörleri şunlardır:

- Aydınlatma
- Titreşim
- Toz
- Gürültü
- Termal konfor şartları

Fiziksel risk faktörlerinin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak veya azaltmak için her bölümde anlatılan özel önlemlere ek olarak aşağıda belirtilen genel önlemlerin de uygulanması gerekir.

- Kişisel korunma konusundan uzaklaşmadan toplu korumaya öncelik verilmesi gerekir.
- Her türlü önlem alınsa da uygun kişisel koruyucu donanımların kullanılmasının sağlanması gerekir.
- Çalışanlara gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin verilmesi ve periyodik sağlık muayenelerinin yapılması gerekir.
- İş yerinin genelini kapsayan iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesinin yapılması gerekir.

Aydınlatma

İş sağlığı ve güvenliği bakımından aydınlatmanın önemi büyüktür. Nesnelerin görünebilmesi, işin daha kaliteli yapılması ve çalışanın iş esnasında görme kusurlarından kaynaklanan bir sebepten ötürü zarar görmemesi için bu konunun üzerinde durulmalıdır. Özellikle tersaneler, döküm sanayi, büyük montaj hatları ve atölye çalışanları için çalışma ortamının yeterince aydınlatılması önemlidir.

Aydınlatmada kullanılan ışığın kökenine ve aydınlatılacak yerin özelliklerine göre “doğal” ve “yapay” aydınlatma olmak üzere iki tür aydınlatma vardır.

Doğal aydınlatmada temel kaynak güneştir, bu tür aydınlatmada temel amaç doğal ışığın en uygun şekilde kullanılmasıdır. Yapay aydınlatmada kullanılan ışık kaynağı, elektrikli ışık kaynaklarıdır.

Çalışma ortamının yeterince aydınlatılmamasına bağlı olarak çeşitli sağlık ve güvenlik riskleri oluşabilir.

Bunlar aşağıda verilmiştir:

- Takılıp düşmelere bağlı yaralanmalar
- Göz rahatsızlıkları
- Çalışanın kendini iyi hissetmemesi, moral bozukluğu ve yorgunluk gibi biyolojik ve psikolojik rahatsızlıklar

Aydınlatmayla ilgili risk faktörlerine karşı alınacak önlemler şunlardır:

- İş yerinin yapılan iş ve işlemin gerektirdiği şekilde uygun ve dengeli aydınlatılması
- Yapay aydınlatma gereken durumlarda doğal ışığa en yakın ışık kaynağının seçilmesi
- Düzenli aralıklarla ölçüm yapılması

İş yerlerinde uygun aydınlatma ile çalışanın göz sağlığı korunur, birikimli kas ve iskelet sistemi travmaları ve pek çok iş kazası önlenir, olumlu psikolojik etki sağlanır. Bu nedenle iş yerleri özellikle sanayi kuruluşlarında yapılan iş ve işlemin gerektirdiği uygun aydınlatmanın sağlanması gerekmektedir.

Titreşim:

Çalışma ortamında kullanılan araç gereç ve makinelerin çalışırken oluşturduğu salınım hareketleri sonucunda veya iyi dengelenmemiş araç gereçlerin çalışması sırasında titreşim meydana gelir.

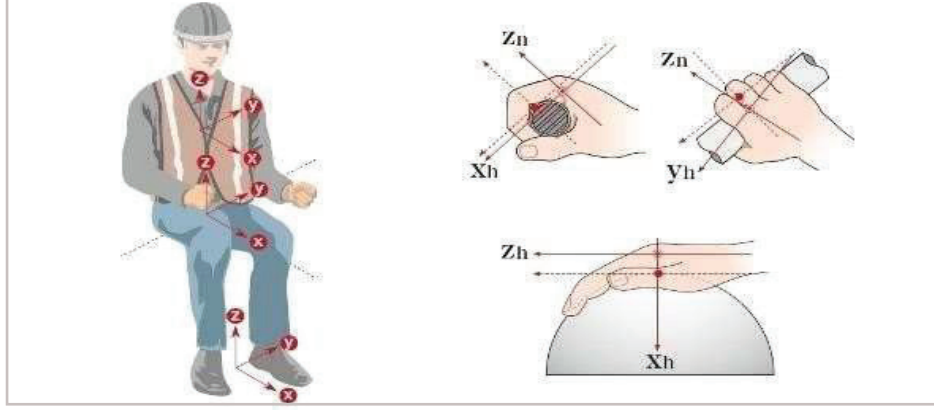


Görsel 3.5: Titreşim oluşturan araçlar



Görsel 3.6: Çalışırken salınım hareketi oluşturan araç gereç ve makineler

Sağlık ve güvenliği etkilemesi bakımından titreşim, “el, kol titreşimi” ve “bütün vücut titreşimi” olmak üzere iki gruba ayrılır.



Görsel 3.7: Vücut ve el titreşimi

El, kol titreşimi; el, kol sistemine aktarıldığında çalışanın sağlık ve güvenliği için risk oluşturan ve özellikle damar, kemik, eklem, sinir ve kas bozukluklarına yol açan mekanik titreşimi ifade eder. El, kol titreşimine maruziyet özellikle vurgulu metal çalışmaları, öğütücü makineler ve dönen cihazların kullanımında görülebilir.



Görsel 3.8: Vücut ve el titreşimi

Bütün vücut titreşimi; vücudun tümüne aktarıldığında çalışanın sağlık ve güvenliği için risk oluşturan, özellikle de bel bölgesinde rahatsızlık ve omurgada travmaya yol açan mekanik titreşimi ifade eder.

Bütün vücut titreşim maruziyeti; sanayi, trafik ve diğer endüstriyel alanlarda giderek önemi artan bir problemdir. Bütün vücut titreşim kaynaklarına kara, deniz ve hava taşımacılığındaki araçlar, dokuma tezgâhlarında kullanılan makineler, çelik konstrüksiyonlu yapılarda titreşime sebep olan makineler ile yol yapım, bakım ve onarım makineleri örnek olarak verilebilir.



Görsel 3.9: Vücutta titreşim oluşturan araçlar

Titreşim'den etkilenen çalışanlarda yorgunluk, dikkatsizlik, bazı ortopedik, fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklar, iş kazaları ve iş performansının azalması gibi etkiler gözlenmektedir.

Titreşim maruziyetine karşı alınacak önlemler şunlardır:

- İş en iyi yapan ve en az titreşim maruziyeti verecek aletlerin seçilmesi
- Çalışma şekli ve/veya alet kullanımı ile ilgili prosesin değiştirilerek titreşimin mümkün olan en düşük seviyeye indirilmesi
- Aletlerin keskinleştirilmesi, yağlanması ve motor ayarlarının yapılması gibi gerekli bakım işlerinin planlanması
- Çalışanın titreşimli alet ile çalıştığı sürenin azaltılması
- Hafta içinde titreşimli alet kullanılan gün sayısının azaltılması
- İşin, titreşimli ve titreşimsiz aletlerin dönüşümlü olarak kullanılmasını sağlayacak şekilde düzenlenmesi

- Titreşim stresini en aza indirmek için çalışma şekli ve iş yerinin ergonomik prensiplere uygun düzenlenmesi
- Titreşimli alet sapının veya alet ile çalışanın temas hâlinde olduğu yerin titreşim sönümleyici malzemelerle desteklenmesi
- Eldivenlerin parmak ve avuç kısımlarının titreşim sönümleyici malzemelerle desteklenmesi
- Soğuk ortamlarda titreşime maruziyetin çalışanın sağlığını daha olumsuz etkilemesi nedeniyle vücudun iç sıcaklığını korumak için soğuktan koruyucu uygun kıyafetlerin giyilmesi
- Titreşimli alet kullanacak her çalışana işe alınmadan önce bir tıbbi ön inceleme yapılması

Toz: Özellikle solunum sisteminde tahribat yaratan zararlı bir maddedir. Çalışma ortamlarında çalışanlar zararlı toz çeşitlerine maruz kalmaktadır.

Çalışma ortamında bulunan toz çeşitleri şunlardır:

- **Mineral tozlar;** kristal silika, kuvars, kömür ve çimento tozları.
- **Metal tozlar;** kurşun, kadmiyum, nikel, berilyum tozları.
- **Diğer kimyasal tozlar;** torbalanmamış kimyasallar ve tarım ilaçları.
- **Organik ve bitkisel tozlar;** pamuk, un, ağaç, çay tozları vb.
- **Biyolojik tehlikeler;** canlı partiküller, küf, spor vb.

Toza maruziyetin fazla olduğu riskli meslek grupları; madenciler, inşaat, seramik ve cam sanayi çalışanları, kot kumlama çalışanları ile döküm temizleme işinde çalışanlar şeklinde sıralanabilir.

Çalışma ortamında bulunan toz; solunum, deri emilimi ve beslenme gibi çeşitli sebeplerden dolayı çalışanın sağlığını tehdit etmektedir. Tozlu bir iş ortamındaki sağlık riski; tozun çeşidi (fiziksel, kimyasal ve mineralojik özellikler) ve toza maruziyete bağlıdır. Toza maruziyetin çalışan üzerinde negatif sağlık etkisi bulunmaktadır.

Toza maruziyet sonucunda açığa çıkan negatif sağlık etkileri; pnömokonyoz, asbestoz, silikozis, iskemik kalp rahatsızlığı, kanser, sistemik zehirlenme, enfeksiyon, alerji, ağır metal hastalıkları, iltihaplı akciğer hastalıklarını kapsamaktadır.

Tozların sağlık üzerindeki etkisi dışında bir başka İSG riski de patlayıcı olmalarıdır. Yanıcı tozların (un, şeker, nişasta, kömür tozları vb.) belirli bir miktarda havada asılı kalmaları ve tutuşturucu bir kaynakla temas etmesi sonucu meydana gelen olaya **toz patlaması** denir.

Tozla mücadele etmek için öncelikle tehlike kaynaklarının tehlikesiz olan veya daha az tehlikeli olanla, toz yayılımına sebep olan üretim proseslerinin, toz yayılımına neden olmayan veya daha az olan proseslerle değiştirilmesi gerekmektedir. Tehlikenin kaynaktan yok edilemediği, üretimde başka bir makinenin veya prosesin mümkün olmadığı durumlarda ise mühendislik kontrol yöntemlerine başvurulmalıdır. Bu kapsamda toz çıkaran makineler toz emiş sistemleri kurulmalı, tozlu üretim bölümleri kapalı alan içine alınarak ortamdaki toz izole edilmelidir. Sulu üretimin mümkün olduğu işlerde işlemlerin su yardımıyla yapılarak tozun bastırılması sağlanmalıdır. Ayrıca yapılan işin niteliğine uygun havalandırma sistemlerinin kurulu ve aktif olması, tozun çalışma ortamından tahliye edilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Çalışanların toz maruziyetinin önüne geçilmesindeki son adım KKD kullanılmasıdır. Çalışanların kullanacağı KKD (maskeler), yapılan işin niteliği, ortamda çıkan tozun cinsi, periyodik aralıklarla gerçekleştirilen ölçümler ile tespit edilen toz konsantrasyonuna bağlı olarak seçilmeli, herhangi bir ek risk taşımamalıdır.

Gürültü

İstenmeyen rahatsız edici sesler olarak tanımlanabilir. Gürültünün türleri frekans spektrumuna göre sürekli geniş ve sürekli dar band gürültüsü, zamana bağlı olarak kararlı (sürekli) ve kararsız gürültü şeklindedir.

Gürültünün en olumsuz etkisi işitme kaybına neden olmasıdır. İş esnasında sürekli olarak gürültüye maruz kalan bir kişi, mesleki işitme kaybıyla karşılaşabilir. Gürültünün, işitme kaybının yanı sıra çeşitli ruhsal bozukluklar ile sinir ve sindirim sistemi hastalıklarına neden olabileceği belirlenmiştir. Ayrıca aralıklı ve ani gürültü, kişide ani adrenaline neden olarak kalbin atma hızı, soluk alıp verme sayısı ve kan basıncını artırmakta; dikkat kaybı ve uyku düzeninde bozulmalara yol açabilmektedir.

Gürültü maruziyetini yok etmeye veya azaltmaya yönelik alınacak önlemler şunlardır:

- Gürültüye neden olan ekipmanın mümkünse gürültüsüz olanla değilse en az gürültü yayan uygun ekipmanla değiştirilmesi
- Gürültüye maruziyetin daha az olduğu başka çalışma yöntemlerinin seçilmesi
- İş yeri ve çalışılan yerlerin tasarımının gürültü maruziyetini göz önüne alınarak yapılması
- Gürültü kaynağının ayrı bir bölmeye alınması
- Sesin geçebileceği ve yansıyabileceği duvar, tavan, taban gibi yerlerin ses emici malzeme ile kaplanması
- Makinelerin yerleştirildiği zeminde gürültüye karşı gerekli önlemlerin alınması
- Gürültünün hava yoluyla yayılımının perdeleme, gürültü emici örtü gibi teknik yöntemlerle azaltılması
- İş ekipmanı bakımının düzenli aralıklarla yapılması
- Çalışanın gürültüye maruziyet süresinin sınırlandırılması
- Yeterli dinlenme araları verilerek çalışma sürelerinin düzenlenmesi
- Çalışanın maruz kaldığı gürültü düzeyinin periyodik olarak ölçülmesi
- Çalışana işe başlamadan önce işitme ile ilgili sağlık kontrolünün yapılması

Termal Konfor

Çalışanların konforunu sağlayacak çalışma ortamı için çevresel (iş yerindeki nem ve ısı kaynakları gibi), işle ilgili ve kişisel faktörlerin (kıyafet, kilo, yaş, metabolizma gibi) oluşturduğu termal konfor şartlarının tamamının sağlanması gerekir.

Termal konfor yönetimi yapılarak çalışanın moral ve verimliliğini artırmak, iş yerinde daha sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı yaratmak mümkün olur.

Ortamın sıcaklığının fazla olmasının çalışan üzerinde aşırı uyku hâli, yorgunluk, tansiyon düşmesi, baş dönmesi, vücut direncinin düşmesi, aşırı terleme, çalışma veriminin düşmesi, kaşıntıya yol açan kırmızı lekelerin oluşması, aşırı duyarlılık, endişe ve konsantrasyon bozuklukları gibi olumsuz etkileri olabilir.

Ortamın soğuk olmasının ise çalışan üzerinde dikkat dağılması, bedensel ve zihinsel verimin düşmesi, vücut iç ısının yükselmesi, ürperme, titreme, beslenme ve enerji gereksinimi gibi olumsuz etkileri olabilir.

İş yerinde termal konfor kontrolünün birçok yolu vardır. Bunlardan bazıları uygulaması oldukça kolaydır.

Kontrol önlemlerinin bazıları şunlardır:**Çevre kontrolü;** havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinin kontrolü**Görevin kontrolü;** çalışanın yaptığı işin miktarının, giydiği kıyafetin, kullandığı ekipmanın ve çalışma süresinin kontrolü**İdari kontroller;** iş zamanlaması, planlama, programlama ve dinlenme zamanlarının kontrolü**Mühendislik kontrolleri;** mühendislik çalışmaları sonucunda alınan önlemlerin kontrolü**3.3.1.2. KİMYASAL RİSKLER**

Tehlikeli kimyasal madde; eşya, çevre ve organizmaya zarar verebilen patlayıcı, oksitleyici çok kolay alevlenir; toksik, çok toksik, zararlı, aşındırıcı, tahriş edici, alerjik, kanserojen, mutajen, üreme için toksik özelliklerden bir veya birkaçına sahip madde olarak tanımlanır. Bu maddelerle en çok akü imalatı, petrol rafinasyonu, plastik, petrokimya, deri sektörü, boya ve temizlik maddeleri imalatında karşılaşılır.

Kimyasal maddelerin yukarıda sayılan kimyasal özelliklerine ek olarak birçok kişi tarafından bilinen asit, baz, kanserojen gibi türlerine göre de sınıflandırılması mümkündür. Bu sınıflandırmaya göre en sık karşılaşılan kimyasal madde türleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Kimyasal Maddelerin Türleri		
Hassas Kimyasallar	Bazlar	Toksik bileşikler
Yanıcı Maddeler	Su ile tepkiyen kimyasallar	Oksitleyiciler
Peroksit Yapan Kimyasallar	Asitler	Kanserojenler

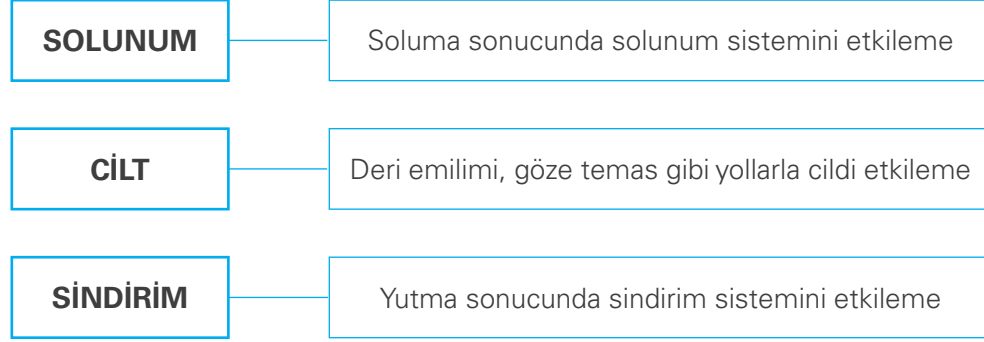
Tablo 3.1: Kimyasal madde türleri

Tehlikeli kimyasal maddelerin iş yerlerinde kullanılması esnasında, sağlık, güvenlik ve çevre üzerine etkilerinin fark edilmesi amacıyla kullanılan ve aşağıda gösterilen semboller bulunmaktadır. Ülkemiz iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı açısından bakıldığında bu semboller uluslararası kullanımlarıyla uyumlu hâle getirilmiştir.

*Görsel 3.10: Tehlikeli kimyasal maddelerle ilgili semboller*

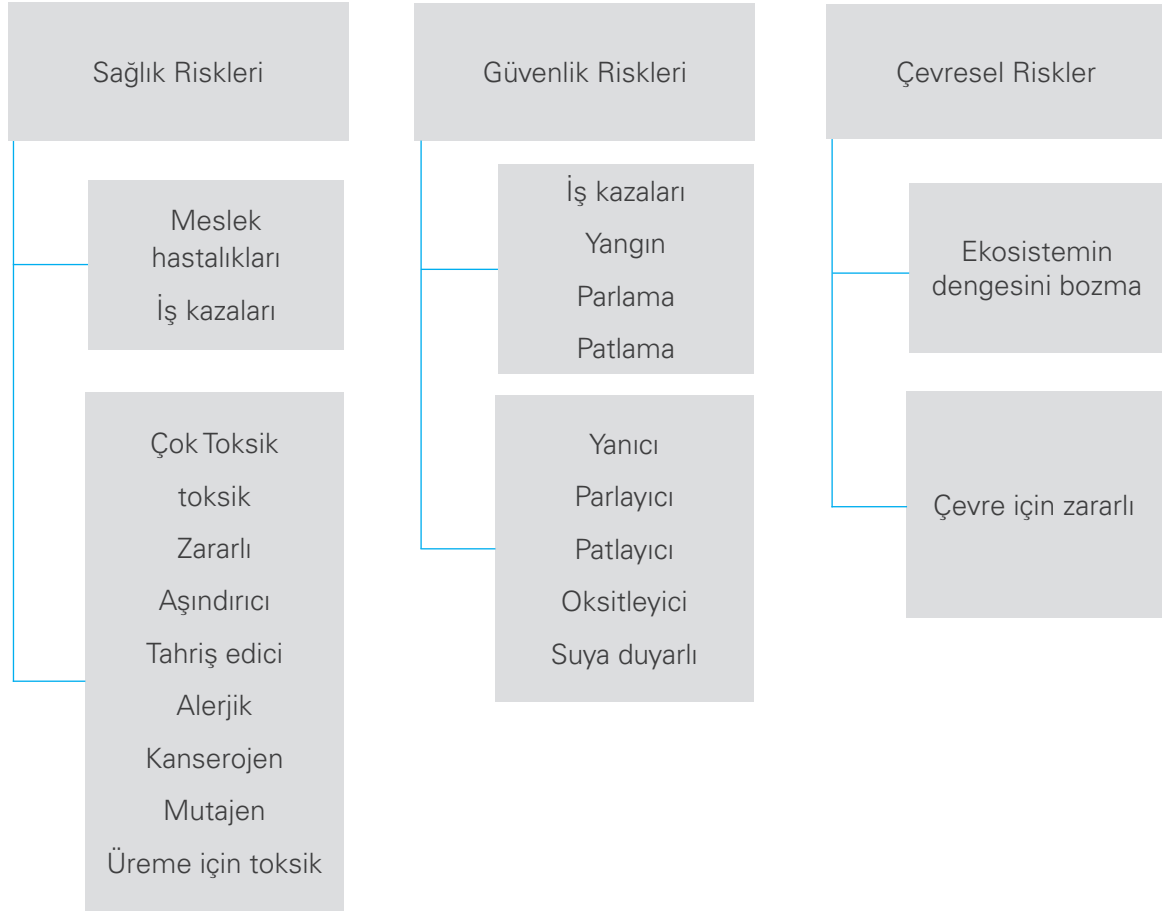
Günlük hayatın her alanında yer aldığı için kimyasal maddelerin sağlık, güvenli yaşama ortamı ve çevre üzerinde doğrudan ve dolaylı etkileri vardır.

Kimyasal maddelerin sağlık üzerindeki olumsuz etkilerinin anlaşılabilmesi amacıyla öncelikle vücudu etkileme yolları bilinmelidir.



Yukarıda verildiği gibi kimyasal maddelerin vücudun tamamı açısından oldukça önemli olan yaşamsal sistemlere zarar vermesi muhtemeldir.

Kimyasal maddelerin ortaya çıkardığı sağlık risklerine ek olarak güvenli ortam ve çevre açısından da riskler ortaya çıkarması mümkündür. Bu riskler genel olarak aşağıda gösterilmiştir.



Görsel 3.11: Kimyasal maddelerin ortaya çıkardığı riskler

Kimyasal maddelerin ortaya çıkardığı sağlık, güvenlik ve çevresel risklerin önlenmesi veya zararlarının en aza indirilmesi amacıyla iş yerlerinde kullanımları esnasında alınacak genel önlemler şunlardır:

- İş yerinde uygun düzenleme ve iş organizasyonunun yapılması
- Teknolojik gelişmelerin dikkate alınması, uygun ve güvenli ekipmanın kullanılması
- Önlemlerin etkinliği ve sürekliliği açısından yeterli kontrol ve denetimin yapılması
- Kimyasal maddelerle çalışmaların mümkün olan en az sayıda çalışanla yapılması
- Üretim alanında yapılan iş için gerekli olan miktardan fazla madde bulundurulmaması
- İş yeri ve eklentilerinin her zaman düzenli ve temiz tutulması
- Çalışanların kişisel temizlikleri için uygun ve yeterli şartların sağlanması
- Kimyasal madde atık ve artıklarının en uygun şekilde işlenmesi, kullanılması, taşınması ve depolanmasının sağlanması
- Kişisel korunma konusundan uzaklaşmadan, toplu korumaya öncelik verilmesi
- Her türlü önlem alınsa dahi, uygun kişisel koruyucu donanımların kullanılmasının sağlanması
- Çalışanlara gerekli iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin verilmesi ve periyodik sağlık muayenelerinin yapılması
- İş yerinin genelini kapsayan iş sağlığı ve güvenliği risk değerlendirmesinin yapılması

Kimyasal maddelerin, yanıcı, parlayıcı ve patlayıcı gibi özelliklerinden dolayı kullanımı esnasında dikkat edilecek önlemlere ek olarak depolama aşamasından da uyulması gereken teknik önlemler bulunmaktadır. Bu önlemlerin başında havalandırma koşulları, nem, sıcaklık ve kimyasal maddelerin birlikte depolandığı diğer malzemelerin özelliklerine uygun şartların sağlanması gelmektedir. Bu amaçla kimyasal maddelerin güvenli depolanması matrisi yaklaşımı bulunmaktadır.

TEHLİKELİ MADDE DEPOLAMA MATRİSİ

						
	+	-	-	-	+	+
	-	+	-	-	-	-
	-	-	+	-	-	+
	-	-	-	+	-	-
	-	-	-	-	+	O
	+	-	+	-	O	+

+ Bir arada depolanabilir. - Bir arada depolanamaz.
 O Güvenlik Önlemi alınmak kaydıyla bir arada depolanabilir.

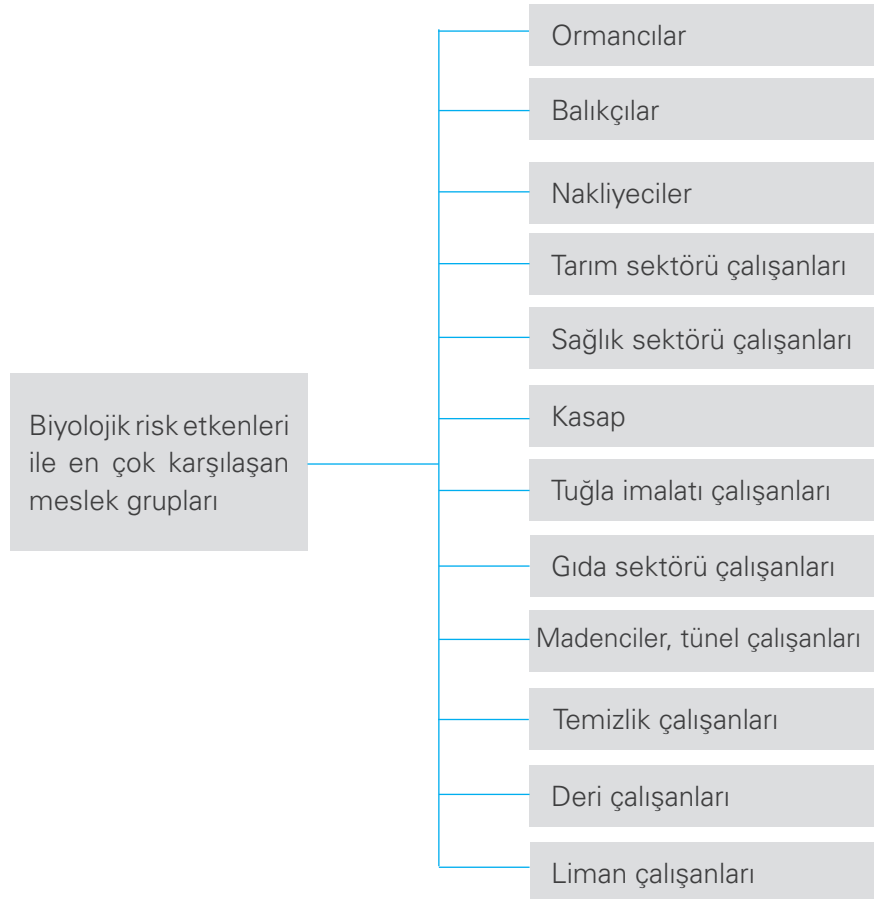
Görsel 3.12: Kimyasal maddelerin güvenli depolanması matrisi yaklaşımı

Kimyasal maddelerin özelliklerinin anlaşılabilmesi ve kullanımı veya depolanması aşamalarında gerekli önlemlerin alınabilmesi amacıyla ihtiyaç duyulan bilgilere güvenlik bilgi formları vasıtasıyla ulaşılması mümkündür. Güvenlik bilgi formu, kimyasal bir malzemenin içerdiği sağlık, yangın, reaktivite ve çevresel başta olmak üzere potansiyel tehlikeleri belirten ve bu kimyasal ürünle güvenli bir şekilde nasıl çalışılacağını gösteren bir belgedir. Bu belge; kimyasalın tehlikeleri, kullanım, depolama, taşıma ve acil durum prosedürleri hakkında bilgiler içerir ve malzemenin tedarikçi veya üretici firması tarafından hazırlanır.

3.3.1.3. BİYOLOJİK RİSKLER

Biyolojik risk etmenleri en genel tanımı ile bakteri, virüs, mantar, parazitler ve bunlarla ilişkili toksinleri kapsayan canlı veya canlıların ürünü olan organizmalardır. Bu organizmalar insan sağlığını etkilemesi, bulaşıcılık durumu ve tedavi yönteminin varlığı açısından grup 1'den 4'e kadar sınıflara ayrılmaktadır.

Biyolojik etken	İnsanda hastalık yapar.	Bulaşıcıdır.	Tedavi edilir.
Grup 1	Hayır	Hayır	Hayır
Grup 2	Evet	Hayır	Hayır
Grup 3	Evet	Evet	Evet
Grup 4	Evet	Evet	Evet



Biyolojik risk etkeninin söz konusu olduğu iş yerlerinde Görsel 1.13'te verilen biyolojik risk işareti kullanılır.



Görsel 3.13: Biyolojik risk işareti

Biyolojik risk etmenleri insan vücuduna şu yollarla girebilir;

- Solunum
- Sindirim
- Deri emilimi
- Gözler
- Yaralar
- Mukoza
- Kulak zarı

Bunun sonucunda hafif veya ölüme kadar gidebilen alerjik reaksiyonlara ve hastalıklara neden olarak insan sağlığını olumsuz yönde etkileyebilir.

Biyolojik risk etmenlerine karşı korunmak amacıyla aşağıdakilere dikkat etmek gerekir:

- Bulunduğumuz ortamının havalandırılması
- Çalışanların biyolojik risk etmenlerine karşı bilgilendirilmesi
- Hijyen kurallarına uyulması
- Çalışanlara bağışıklık kazandırma
- Atıkların uygun şekilde bertarafı
- Sağlık ve güvenlik işaretleri

3.3.1.4. ELEKTRİKLE İLGİLİ RİSKLER

Elektrik enerjisi, insan hayatında oldukça önemli bir yere sahiptir. Ancak bunun yanında iş kazalarının büyük bir kısmının da gerçekleşme nedenidir. Yurdumuzda her yıl meydana gelen iş kazalarının önemli bir kısmı elektrik akımından kaynaklı elektrik çarpmalarıdır.

Elektiriksel riskler tüm sektörlerin yanı sıra özellikle elektrik üretim dağıtım tesisleri ile metal sektöründe daha fazla görülmektedir.

Elektrikle yapılan çalışmalardaki risk etkenleri şunlardır:

- Elektrik tesisatının kontrol, bakım ve onarımının mesleki eğitim belgesine sahip kişilerce yapılmaması
- Makine veya aletlerin çıplak metal kısımlarının topraklanmamış ya da gerekli yalıtımın yapılmamış olması
- Topraklaması yapılmış sanılan alet veya makinelerin, zaman içinde veya dış etkenler sonucu topraklamasının bozulması
- Çalışanlara yeterli ve uygun KKD verilmemesi veya bunların kullanılmaması
- Çalışanlara iş sağlığı ve güvenliği konularında gerekli eğitimlerin verilmemesi veya iş yerinde konulan kurallara çalışanların uymaması
- Çalışanların elektrikle ilgili riskler hakkında gerekli eğitim, bilgi ve deneyime sahip olmamaları, kendilerine aşırı güven duymaları ve elektriğe karşı gerekli dikkat ve özeni göstermemeleri
- Çalışanların gerekli talimatları almadan veya görevleri dışında elektrik arızalarına müdahale etmesi
- Elektrik akımının geçtiği kablolarda sıyrıkların bulunması

Elektrik akımından kaynaklı en ciddi zarar elektrik çarpmalarıdır. Elektrik çarpmasının en önemli etkenleri; akımın şiddeti, elektriksel temasın yapısı, etkilenen uzuvların durumu, akımın vücutta takip ettiği yol ve akım kaynağının gerilimidir. Elektrik akımı basit bir karıncalanmadan ciddi yanıklara hatta kalp krizine bile sebep olabilir. Genellikle alçak gerilime maruz kalan vücutta şok, yüksek gerilime maruz kalan vücutta ise ağır yanıklar meydana gelir.

Elektrik akımının vücutta izlediği yol da önemlidir. En tehlikelisi sol el veya koldan girip göğüsten çıkması yani kalp üzerinden geçmesidir. Kalp üzerinden geçen akım, kalbi durdurmasa bile düzensiz çalışmasına ve kan dolaşımının durmasına sebep olur. Bu durum beyin felci, kısmi felç, bitkisel hayat veya ölüme neden olabilir.

Elektriksel risklere karşı alınacak önlemler şunlardır:

- Laboratuvar, atölye, fabrika gibi yerlerde kullanılan makine ve cihazların ayrı ayrı durdurma düzenekleri ve tamamını durdurabilecek şalter düzenekleri olmalıdır.
- Elektrik panolarının ön taraflarında geçişi engelleyecek malzeme bırakılmamalıdır.
- Elektrikli el aletlerinin kullanılması gereken yerlerde aletlerin fişlerine uygun prizler bulunmalıdır (topraklı priz). Bulunmaması durumunda fişler kesilerek kablolar prize takılmamalı uygun (topraklı) uzatma kabloları kullanılmalıdır.
- Açma-kapama anahtarları bozulan cihazlar onarılmalıdır. Anahtarlar devre dışı bırakılmamalıdır.
- Elektrik kabloları düzenli döşenmiş olmalı, açıktan kablo götürülmemeli, kırık priz ve fişler yenisi ile değiştirilmeli, sigortalar kapalı dolap içinde bulundurulmalıdır.

3.3.1.5. ERGONOMİK RİSKLER

Ergonomi; insanın fiziksel ve psikolojik özelliklerini inceleyerek insan-makine-çevre uyumunu doğal ve teknik olarak araştırma ve geliştirme çalışmaları topluluğudur. Ergonomi tanımı itibarıyla elle taşıma işlerinden termal konfor ve aydınlatmaya kadar birçok farklı alanı kapsamaktadır. İnşaat, madencilik, sağlık hizmetleri, lojistik, mobilya, tekstil sektörleri ve büro çalışmaları gibi faaliyet alanlarında ergonomik risk faktörleriyle sıklıkla karşılaşılır.

Ergonomik risk faktörleri aşağıda belirtilmiştir.

1. Malzeme depolama ve elle taşıma işlerinde

- Kaldırılan yük ağır, büyük, kavranması zor, dengesiz ve içindekiler yer değiştiriyorsa, eğilme ve bükülme gerektiren konumda ise özellikle sırt ve bel incinmesine neden olabilir.
- Vücudun tek tarafı ile taşınan yükler sakatlıklara ve sırt, omuz, boyun ağrılarına neden olabilir.
- Malzemenin taşınması esnasında uygun olmayan çalışma duruşları sırt, boyun ve omuz rahatsızlıklarına sebep olabilir.
- Düzgün olmayan veya kaygan zeminlerde kayma, düşme ve tökezleme gibi risklerle karşılaşılabilir.

2. El aletlerinin kullanımında

- El aletlerinin yol açtığı titreşim tendon, sinir ve damarlara zarar verebilir.
- Ağır aletlerle çalışmalarda, tekrarlı ve aralıksız kullanım ile uygun olmayan çalışma duruşları kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olabilir.

3. Makine ve tezgâh kullanımında

- Makine ve tezgâhların çalışma alanının, çalışanın vücut ölçülerine uygun tasarlanmamış olması, buton ve pedalların yanlış konumlandırılması veya yanlış kullanılması kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olabilir.
- Makine pedallarının kullanımı özel bir duruş gerektirir ve bu da özellikle ayakta çalışan operatörün hareketini kısıtlar. Tek ayakla sürekli pedal kullanımı tek taraflı gerilme ve zorlanmaya ve sırt ağrılarına yol açabilir.

4. Çalışma alanında

- Çalışanın bel seviyesinin altında ve omuz seviyesinin üstünde yaptığı çalışmalar kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olabilir.
- Sıcaklık, nem ve havalandırma koşulları uygun değilse kas iskelet sistemi rahatsızlıkları riski artar.
- Tekrarlanan işlerde kasların dinlenmesi için yeterli ara verilmediği takdirde kas iskelet sistemi rahatsızlıkları görülebilir.

Çalışanların kas iskelet sistemi rahatsızlıklarından korunmasında bireysel risk faktörlerinin de dikkate alınması gerekmektedir. Aynı faaliyeti gerçekleştiren çalışanlarda fiziksel özellikler, cinsiyet, yaş, eğitim ve bilgi birikimi gibi farklılıklara bağlı olarak risk faktörleri kişiden kişiye değişkenlik gösterebilmektedir.

Çalışma alanında karşılaşılan ergonomik risklere karşı alınması gereken önlemler aşağıda belirtilmiştir.

5. Malzeme depolama ve elle taşıma işlerinde

Taşıma yolları açık ve temiz olmalıdır.



Görsel 3.14: Taşıma yolunun çalışma alanlarında çizgilerle ayrılması ve taşıma yolunun temiz tutulması

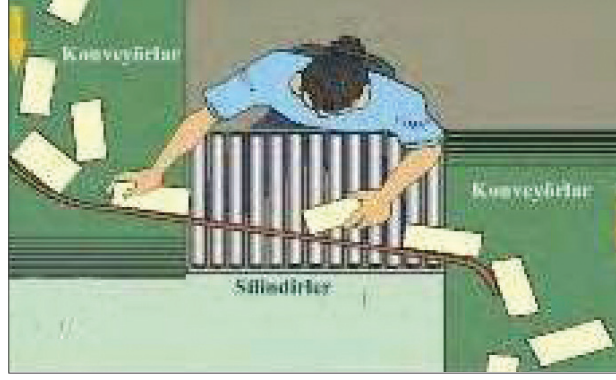
İşe başlamadan önce yükün olabildiğince az taşınması amacıyla iş yeri tasarımı çalışanların iş rutinleri göz önüne alınarak yapılmalı, iş alanları ve makinelerin yerleşimi iş akışına göre düzenlenmelidir.



Görsel 3.15: Çalışan için üst vücut ve ayak mesafesine uygun bant yüksekliği

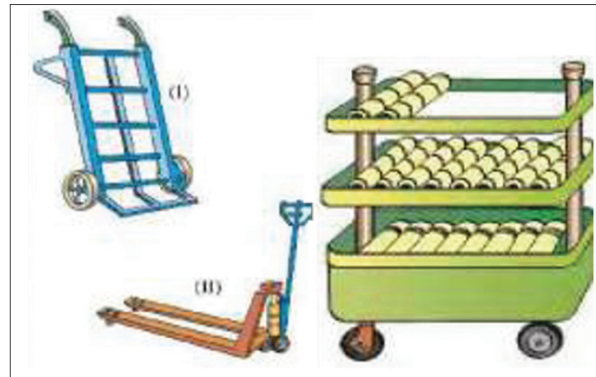


Görsel 3.16: İş bölümlerine ara stok raflarının konması ve ürünün direkt geçişinin sağlanması



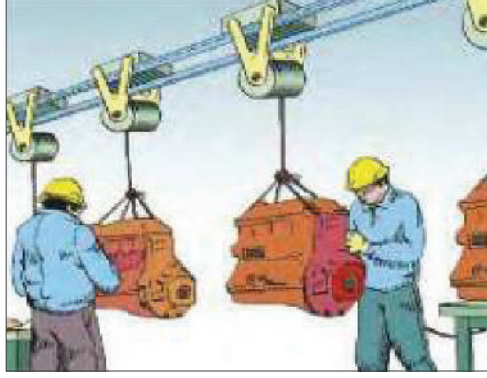
Görsel 3.17: Çalışanın vücut duruşunu bozmadan bir hattan diğerine ürünleri geçirmesi

- Taşıma işlerinde el arabası ve transpalet gibi tekerlekli araçlar kullanılmalı ve elle taşıma işlerini azaltmak üzere de taşınabilir depolama rafları tercih edilmelidir.



Görsel 3.18: Elle taşıma işlerini kolaylaştıracak ekipman

- Elle taşıma işlerini azaltmak üzere yapılacak bir başka uygulama konveyör, vinç ve diğer mekanik taşıma araçlarını kullanmaktır. Çalışan sürekli olarak ağır yüklerle çalışmamalı, iş rutinine fiziksel olarak hafif işler de eklenerek rotasyon sağlanmalıdır.



Görsel 3.19: Ağır yüklerin elle kaldırılması yerine kaldırma araçlarının kullanılması

- Ağır yükler mümkün olduğunca daha hafif parçalara ayrılarak dengeli bir şekilde taşınmalıdır.



Görsel 3.20: Yüklerin parçalara bölünerek taşınması

- Elle taşıma işlerinde ağırlıkların elle kavranabilir hâle getirilmesi faydalı olur. Tutamaçlar yük taşımayı daha az zahmetli hâle getirdiği gibi vücudun daha az bükülmesini ve daha az kas kuvveti harcamasını sağlar.



Görsel 3.21: Ergonomik kutu tasarımı örneği

- Taşınacak malzemeyi vücuda olabildiğince yakın tutmak gerekir. Yükler yere indirilirken veya kaldırılırken ağırlık sırtı verilmemeli, yavaşça bacak kaslarının gücünden faydalanılmalıdır.



Görsel 3.22: Yükün doğru kaldırılması ve indirilmesi

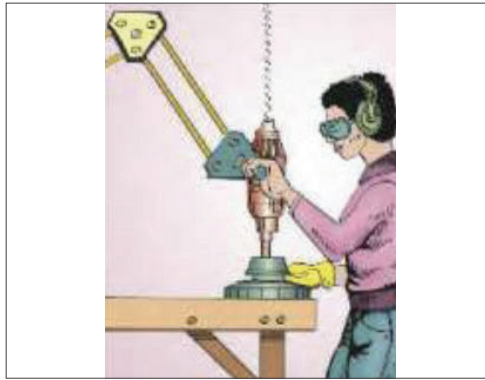
El aletlerinin kullanımında

- Malzeme ve parçalarla çalışılırken mengene ve kısıkaçların kullanılması faydalı olacaktır. Bu sayede çalışanlar hem iki ellerini kullanabilecek hem de çalışılan parçanın kayması, fırlaması sonucu oluşabilecek kazalardan ve uygun olmayan çalışma duruşundan korunacaktır.



Görsel 3.23: Mengene ve kısıkaçların kullanımı

- El aletlerinin ağırlıkları mümkün olduğu ölçüde azaltılmalıdır. Bu kapsamda öncelikle eş değer aletlerden hafif olanlar tercih edilmelidir. Sonraki aşamada aletler sabitlenerek ya da asılarak ağırlıkları azaltılabilir.



Görsel 3.24: El aletlerinin ağırlığının azaltılması

- El aletleri yatay düzlemde dirsek seviyesinde, dikey düzlemde ise diz seviyesinin üstünde kullanılmalıdır.



Görsel 3.25: El aletlerinin çalışılan alana göre yanlış ve doğru kullanımları

- Aletlerin tasarımı elden kaymayı engelleyici olmalı, elin kayması durumunda ise sıkışma ve yaralanmaları engelleyecek şekilde olmalıdır.



Görsel 3.26: Kaymayı engelleyici el aleti örnekleri

Makine ve tezgâh kullanımında

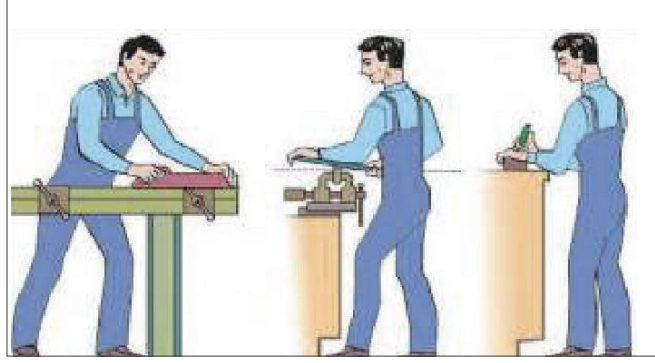
- Makinelerin acil durdurma butonları operatörün doğal konumundan rahatça görülür ve kolayca ulaşılabilir olmalıdır. Makine buton renklendirmeleri gruplandırılarak ayırt edici şekilde yapılmalıdır. Çalışanın tüm bu butonlara kolayca erişebilir olduğundan emin olunmalıdır.

Pedalla çalışmalar sınırlandırılmalıdır, eğer pedal varsa kullanımı kolay hâle getirilmelidir.



Görsel 3.27: Pedal kullanarak yapılan çalışmalarda yanlış ve doğru ergonomik tasarımlar

- Tezgâh yüksekliği her çalışan için dirsek seviyesinde ya da aşağıya doğru güç uygulanması gerekiyorsa dirsek seviyesinin biraz altında olmalıdır.



Görsel 3.28: Tezgâh yüksekliği

Çalışma alanında

- Makine ve ekipmanın kısa veya uzun boylu, iri yapılı çalışanlara göre ayarlanabilir olması sağlanmalı, bunun mümkün olmadığı durumlarda yükseltici platformlar kullanılmalıdır.



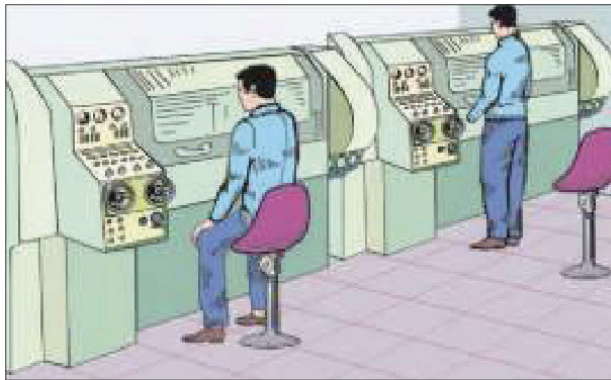
Görsel 3.29: Çalışanın fiziki özelliklerine göre çalışma alanı uyarlamaları

- Ekipman ve malzemelerin kullanım sıklığına göre yakından uzağa doğru yerleştirilmesi hem iş yükünü azaltacak hem de kas iskelet sisteminin daha az zorlanmasını sağlayacaktır.



Görsel 3.30: Tezgâh üzerine ergonomik olarak yerleştirilmiş ekipman ve malzemeler

- Çalışanların sürekli ayakta çalışması engellenmeli, sandalye ya da tabureler temin edilmelidir.



Görsel 3.31: Sürekli ayakta çalışma yerine oturarak çalışma

- Ekranlı araçlarla çalışanlar için ayarlanabilir sandalye ve ekipman temin edilmelidir.



3.3.1.6. PSİKO-SOSYAL RİSKLER

İş tasarımının, iş örgütlenmesinin ve işin gerçekleştirildiği toplumsal ve çevresel koşulların psikolojik, toplumsal veya fiziksel hasara yol açma ihtimaline "psiko-sosyal risk" denir.

Psiko-sosyal risklere bütün çalışanlar maruz kalmakla birlikte parça başı, vardiyalı ve esnek çalışanlar, sağlık çalışanları, madenciler, vasıfsız çalışanlar, çağrı merkezi operatörleri psiko-sosyal risk faktörlerine en çok maruz kalan gruplardır.

İş ile bağlantılı psiko-sosyal riskler üç ana başlık altında toplanabilir:

- Stres
- Fizyolojik, davranışsal ve psikolojik bozukluklar
- İş yerinde psikolojik taciz (mobbing)

Psiko-sosyal riskler çalışanlar üzerinde aşağıdaki olumsuz durumlara neden olabilmektedir:

- Stres
- İşe bağlı depresyon, tükenmişlik sendromu gibi psikolojik bozukluklar
- Çay ve kahve tüketiminin artması, uyku bozuklukları gibi davranışsal bozukluklar
- İç organlarının çalışma ritmini bozan hastalıklar ve bunlardan kaynaklanan fizyolojik bozukluklar

İş ortamları, bu durumlardan özellikle stres etkenine açık ortamlardır. İş stresi; çalışanın iyilik hâlini ve üretim kapasitesini önemli oranda etkileyen ve suçluluk, öfke, korku gibi duyguların karışımından oluşan bir duygu durum bozukluğudur.

Çalışan psiko-sosyal risklerden aşağıdaki önlemlerle korunabilir:

- **Toplu korunma;** çalışanların beden, akıl ve toplumsal iyilik hâlini korumak için psiko-sosyal risk kaynaklarının belirlenerek yok edilmesinin yanı sıra sosyal destek birimlerinin kurulması ve danışmanlık hizmetleri gibi toplu korunma yöntemlerinin oluşturulmasını hedefler.
- **Kişisel korunma;** çalışanların eğitim yoluyla bilincinin artırılması ve stresle başa çıkma becerisinin geliştirmesini kapsar. Gevşeme teknikleri, zaman ve sorun çözme yöntemlerini, yaşam tarzı konusundaki danışmanlığı ve planlamayı içerebilir. Sağlığı izleme ve sağlığın değerini artırma programları ile iş yerinde sağlıklı tutum ve davranışların geliştirilip yaygınlaştırılması kişisel korumayı destekleyen programlardır.

3.3.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSKLERİNDEN KORUNMA

3.3.2.1. YÜKSEKTE YAPILAN ÇALIŞMALARDA KORUNMA

Seviye farkı bulunan ve düşme sonucu yaralanma ihtimalinin oluşabileceği her türlü alanda yapılan çalışma, yüksekte çalışma olarak kabul edilir.

Yüksekte bulunan çalışma alanlarında, alanın giriş ve çıkışlarında kayma veya düşme riskini azaltmak için aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

- Çalışmaya başlamadan önce risk değerlendirmesi yapılarak mümkün olan işler için yüksekte çalışmaktan kaçınılmalıdır.
- Çalışanların, çalışma yerlerine güvenli bir şekilde ulaşması uygun araç ve ekipmanla sağlanmalıdır.
- Çalışma yerlerinde çalışanların güvenliği öncelikle, güvenli korkuluklar, düşmeyi önleyici platformlar, bariyerler, kapaklar, çalışma iskeleleri, güvenlik ağları veya hava yastıkları gibi toplu korunma tedbirleri ile sağlanmalıdır.
- Toplu korunma tedbirlerinin düşme riskini tamamen ortadan kaldıramadığı, uygulanmasının mümkün olmadığı durumlarda yapılan işlerin özelliğine uygun bağlantı noktaları veya yaşam hatları oluşturularak tam vücut kemer sistemleri veya benzeri güvenlik sistemlerinin kullanılması sağlanmalıdır. Çalışanlara bu sistemlerle beraber yapılan işe ve standartlara uygun bağlantı halatları, kancalar, karabinalar, makaralar, halkalar, sapanlar ve benzeri bağlantı tertibatları; gerekli hâllerde iniş ve çıkış ekipmanı, enerji sönmüleyici aparatlar, yatay ve dikey yaşam hatlarına bağlantıyı sağlayan halat tutucular ve benzeri donanımlar verilerek kullanımı sağlanmalıdır.

- Yüksekte güvenli çalışma ile ilgili çalışanlara eğitim verilmelidir.
- Çalışanlar uygun ayakkabı giymeli; çıplak ayakla, terlikle veya yüksek ökçeli ayakkabı ile kesinlikle çalışmamalıdır.
- Çalışma alanlarına girip çıkarken yüz daima gidilen istikamete dönük olmalıdır.
- Kötü hava koşullarında yavaş davranılmalı ve ekstra dikkat sarf edilmelidir.
- Çalışma alanında, giriş ve çıkışlarda zeminde yürümeyi zorlaştıracak veya engelleyebilecek hiçbir şey bulunmamalıdır.
- Çalışma alanına girmeden önce KKD kullanılmaya başlanmalıdır.
- Çalışma alanı çevrilmeli, kontrollü giriş çıkış sağlanmalı, yetkisiz ve görevli olmayan kişilerin çalışma alanına girmeleri engellenmelidir.
- Gerekli yerlere “Yüksekte çalışma yapılmaktadır.” uyarı levhaları, “kırılgan yüzey, kaygan veya eğimli zemin” gibi ilgili işaret ve işaretçiler konulmalıdır.
- Giriş çıkışlarda hareket hâlindeyken iki elle taşıma yapılmamalıdır.
- Giriş çıkışlarda hareket hâlindeyken daima ellerden en az biriyle tırabzan veya tutamaçlar sıkı şekilde tutulmalıdır.

3.3.2.2. KAYNAK İŞLERİNDE KORUNMA

Pratik anlamda kaynak; kaynak yerinin yüksek ısı ile erimesi veya metalin ergime sıcaklığına yakın sıcaklığa kadar ısıtılması ile yapılmaktadır.

Kaynak işlerinde iş kazaları ve işe bağlı sağlık sorunlarına neden olan faktörler ve korunma yolları aşağıda verilmiştir.

Toz, duman ve gazlardan korunmak için alınması gereken önlemler

Hava kirleticilerin olumsuz etkilerini önlemek için bunların ortam havasına yayılmasını engellemek gereklidir. Bunun için genel ve lokal havalandırma yöntemleri kullanılmaktadır. Yapılan işin niteliği, iş yerinin özelliği ve ekipmanın yapısına uygun niteliklerde ve amaca uygun havalandırma sistemlerinin projelendirilerek uygulamaya konulması gereklidir.



Görsel 3.33: Lokal havalandırma örneği

Radyasyondan korunmak için alınması gereken önlemler

Radyasyon özellikle gözlerde ve vücudun açık bölgelerinde derinin tahriş olmasına neden olabilir. Bunu engellemek amacıyla radyasyon kaynağı ile çalışan arasındaki mesafe artırılmalı, radyasyonu engelleyici paneller kullanılmalıdır (zırhlama). Ayrıca radyasyon kaynağının kurşun ve demir levhalar, beton engeller (x ve gama ışınları için), plastik malzemeler (beta ışınları için), kaba kâğıt, karton (alfa tanecikleri için) ile zırhlaması etkili bir korunma yöntemidir.

Gürültüden korunmak için alınması gereken önlemler

Yapılan kaynağın türüne göre gürültünün düzeyi değişir. Kaynak işlerinde ortalama 85-105 dB (A) düzeyinde gürültü oluşmaktadır. Uçak jet motorunun kalkış esnasında 130 dB (A) civarında gürültü oluşturduğu düşünüldüğünde kaynak işlerinde ortaya çıkan gürültü düzeyinin oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

Kaynak işlerinde ortaya çıkan gürültüden korunmak amacıyla temel olarak şu önlemlerin alınması gereklidir:

- İş yerinin, çalışılan yerlerin ve çalışma saatlerinin uygun şekilde tasarlanması ve düzenlenmesi
- Hava yoluyla yayılan gürültünün perdeleme, kapatma, gürültü emici örtüler ve benzeri yöntemlerle azaltılması
- Yapı elemanları yoluyla iletilen gürültünün yalıtım, sönümlleme ve benzeri yöntemlerle azaltılması
- İş yeri, iş yeri sistemleri ve iş ekipmanı için uygun bakım programlarının uygulanması
- Çalışanlara uygun KKD verilmesi gibi önlemlerin uygulanması

Elektrik tehlikelerinden korunmak için alınması gereken önlemler

Kaynak işlerinde ortaya çıkan elektrik kaynaklı tehlikelerden korunmak amacıyla aşağıdaki öneriler dikkate alınmalıdır:

- Kaynak şartlarına bağlı olarak uygun boşta çalışma gerilimine sahip kaynak makinesi kullanılmalı, tüm ekipmanın topraklaması yapılmalıdır.
- Kaynak işleminde kullanılacak ekipmanın kurulumu, çalıştırılması ve bakım işleminden önce kullanım talimatları dikkate alınmalı, bu işlemler yalnızca mesleki eğitim belgesi olan çalışanlar tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Alçak gerilime dayanıklı kuru eldiven, koruyucu elbiseler ve gerekli diğer KKD kullanılmalıdır.
- Kaynak pensleri akımı geçirmeyecek şekilde izole edilmelidir. Kaynak kabloları sağlam olmalı, izoleleri düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.
- İş parçasından ve yerden gelebilecek elektrikten korunmak için kauçuk tabanlı ayakkabılar giyilmeli ve kaynakçının metalik kısımlarla temasını önleyecek yalıtkan altlıklar kullanılmalıdır.
- Elektrot pensesi yalıtkan bir masa veya askıya yerleştirilmelidir. Koltuk altında veya omuzda taşınmamalıdır.
- Kaynak kablosunu takarken veya kutupları değiştirirken makine kapalı tutulmalıdır.

Yangın ve patlamadan korunmak için alınması gereken önlemler

Kaynak işlemleri esnasında oluşan kıvılcımlar nedeniyle yangın ve patlamalar meydana gelebilir.

Kaynak işlerinde ortaya çıkan yangın ve patlamalardan korunmak amacıyla aşağıdaki öneriler dikkate alınmalıdır:

- Kaynak işleminden önce ortamda bulunan yanıcı, parlayıcı, patlayıcı özellikteki tüm maddeler uzaklaştırılmalı ve ortam temizlenmelidir.
- Tüm tank ve tüpler kullanılan gazı uygun regülatörlere sahip olmalıdır. Yanma tüpünün vanasında, regülatörde veya şalomada ise mümkünse tüp valfi kapatılıp gaz kesilmeli ve ilgili birimler haberdar edilmelidir.
- Çalışma ortamında asetilen, LPG ya da diğer yanıcı gaz tüpleri bulunuyorsa bu tüplerin ısınma durumu izlenmeli ve soğutma tertibatı hazır bulundurulmalıdır.

Mekanik etkenlere karşı alınması gereken önlemler

Kaynak işleri esnasında mekanik tehlikelerden korunmak amacıyla aşağıdaki öneriler dikkate alınmalıdır:

- Yüzük, kolye, bileklik gibi takılar herhangi bir şeye takılmaması için çıkarılmalı, saçlar uzun ise toplanmalı, bol elbiseler giyilmemelidir.
- Kaynak işlemi yapılan yerde bulunan keskin nesnelere, sıkıştırma makinelerine ve hareketli nesnelere karşı önlem alınmalıdır.
- Kaynak işlemi esnasında ekipman ve malzeme düşmelerine karşı gerekli önlem alınmalı, uygun KKD kullanılmalıdır.

Ergonomik riskler

Kaynakçıların, uygun olmayan ergonomik koşullarda uzun süre çalışmaları kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olabilir.

Kaynak işleri esnasındaki ergonomik risklerden korunmak amacıyla aşağıdaki öneriler dikkate alınmalıdır:

- Çalışma alanı, çalışanın işini yaparken rahatça hareket etmesine olanak vermeli ve kullandığı ekipman çalışma alanına uygun şekilde yerleştirilmelidir.
- Kaynak tezgâhta yapılıyorsa tezgâh çalışana göre ayarlanabilir olmalıdır.
- Kaynak işlerinde çalışanların çalışma süreleri özel olarak düzenlenmelidir.

3.3.2.3. ELEKTRİKLE ÇALIŞMALARDA KORUNMA

Elektrik çarpması, akımın vücuttan geçerek (+) ve (-) kutuplar arasındaki devreyi tamamlaması sonucu meydana gelir. Alternatif akım 15 Volt, doğru akım 20 Volt'tan itibaren tehlikelidir. Elektrikle temas eden noktalar arası mesafe kısa ise arada kalan doku şiddetle ısınır ve yanar. Yanık, elektrik akımının kuvvetine bağlı olarak çoğalır. Alternatif akım, kalp üstünden geçerse kalbin sinirsel ileti sistemini bozar ve kalp durur.

Elektrikle çalışmalarda;

- Mümkünse gerilim kesilmeli ve kontrol edilmeli,
- Geri besleme önlenmeli,
- Topraklama yapılmalı,
- Sağlık ve güvenlik işaretleri kullanılmalı,

- Uygun KKD kullanılmalı,
- Elektrik işleri mesleki eğitim belgesine sahip elektrikçiler tarafından yapılmalı,
- Stajyerler gibi yeterli bilgisi olmayan kişilere, gerekli bilgi ve talimatlar verilmeli,
- Elektrik tesis ve tesisatının tasarımı, yangın ve patlama gibi risklere yol açmamalı; işletme, bakım ve onarım işlerinin güvenli şekilde yapılabilmesine uygun olmalı,
- Sigortalar değiştirilmeden önce gerilim kesilmeli ve kontrol edilmeli,
- Elektrik kabloları gerilim değerine uygun olarak yalıtılmalı ve bu kablolarla bunların bağlantı ve kontrol tertibatı dış etkilere karşı uygun şekilde korunmalı,
- Kontrol, bakım ve onarımı yapılacak makine ve elektrik devrelerinin, tesisatının, motor veya teçhizatın enerji kaynağı ile bağlantısı kesilmeli, akımı kesen şalter veya anahtarların açık durumda olmaları ve bu şekilde kalmaları sağlanmalı, onarım bitirilmeden devreye akım verilmemeli,
- Tablo veya pano üzerindeki sigorta, şalter ve anahtarların üzerinde, kumanda ettiği yeri gösteren etiketler bulunmalı,
- Kazan içinde veya buna benzer dar ve iletken kısımları bulunan yerlerle ıslak yerlerde alternatif akımla çalışan lambalar kullanıldığı takdirde küçük gerilim veya koruyucu ayırma sağlayan aygıtlar (güvenlik transformatörü) çalışma yerinin dışında tutulmalı,
- İnşaat şantiyeleri ile diğer açık çalışma yerlerinde kullanılan elektrikli el aletleri küçük gerilim veya 1/1 oranlı, sargıları birbirinden ayrı güvenlik transformatöründen (ayırıcı transformatör) elde edilen gerilimle çalıştırılmalı veya özel olarak imal edilmiş çift yalıtımlı olmalı,
- Elektrikli el aletleri üzerinde meydana gelebilecek kaçakların tehlikeli gerilim seviyesine gelmeden önce alete gelen elektrik devresini kesen kaçak akım röleleri bulunmalıdır.

3.3.2.4. TAKIM TEZGÂHLARINDA KORUNMA

Takım tezgâhlarının kullanımında risklerin önlenmesi veya zararlarının en aza indirilmesi amacıyla iş yerlerinde alınacak genel önlemler şöyle sıralanabilir:

- Bir makine veya tezgâhta arıza veya hareketli kısım koruyucularında bir kusur görüldüğü takdirde makine ve tezgâh derhâl durdurularak ilgililere haber verilmeli ve üzerine bir uyarı levhası asılmalıdır.
- Makine ve tezgâhlarda bütün hareketli kısımlar ile transmisyon tertibatlarının uygun koruyucular içine alınarak bakım ve onarımdan sonra yerlerine takılmalıdır.
- Hareketli makinelerle çalışırken boyunbağı, anahtarlık, başörtüsü gibi sarkan ve yüzük, bilezik, saat gibi metal eşya kullanılmamalı ve bol iş elbisesi giyilmemelidir. Uzun saçlar serbest bırakılmamalıdır.
- Makine ve tezgâhlar, sadece yetkili çalışanlar tarafından kullanılmalıdır.
- Ayak pedalı ile çalışan makine ve tezgâhlarda, pedalların üzerinde ancak bir ayağın girebileceği bir koruyucu olmalı ve bu koruyucular çıkarılmamalıdır.
- Kayma ve düşme riskine karşı zemin temiz tutulmalıdır.
- Makine ve tezgâh çalışmalarında gürültü, parça düşmesi veya sıçraması gibi risk faktörlerine karşı uygun KKD kullanılmalıdır.

Makine ve tezgâhların özellikleri aşağıda belirtildiği şekilde olmalıdır:

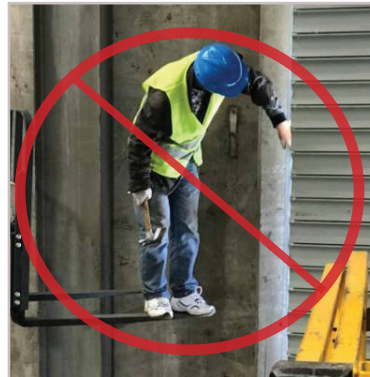
- Çalıştırma düğmeleri yeşil, durdurma düğmeleri kırmızı renkte olmalıdır.
- Çalışanın büyük bir makine veya tezgâhın çeşitli kısımlarında çalışması gerekiyorsa makine veya tezgâhın birden fazla durdurma ve bir adet de çalıştırma düğmesi bulunmalıdır.
- Büyük tezgâh veya makinenin çeşitli kısımlarında birden fazla kişi çalışıyorsa her çalışan için bir çalıştırma ve bir de durdurma düğmesi bulunmalı ve tezgâhın bütün faaliyetini durduracak bir ana şalter olmalıdır. Bütün çalıştırma düğmelerine basılmadan makine çalışmamalı ve herhangi bir durdurma düğmesine basıldığında makine durmalıdır.
- Makine ve tezgâhlar, çalışmaya başlamadan önce etraftakileri uyarmak amacıyla sesli ve/veya ışıklı uyarı vermelidir.

3.3.2.5. KALDIRMA VE TAŞIMA ARAÇLARIYLA ÇALIŞMALARDA KORUNMA*Görsel 3.34: Kaldırma aracı-kule vinç*

Kaldırma ve taşıma araçları, yüklerin kaldırılması, askıda tutulması ve taşınmasında kullanılan transpalet, forklift, vinç, caraskal gibi iş ekipmanıdır.

Kaldırma ve taşıma araçlarının kullanımında risklerin önlenmesi veya zararlarının en aza indirilmesi amacıyla iş yerlerinde alınacak genel önlemler şöyle sıralanabilir:

Kaldırma ve taşıma araçları tasarım ve imalat amacına uygun işlerde ve şartlarda kullanılmalıdır. Forklift ve transpaletler başta olmak üzere kaldırma araçlarıyla insan taşınmamalıdır.

*Görsel 3.35: Kaldırma aracıyla insan taşınması*

Operatörün görüş alanının kısıtlandığı durumlarda güvenliğin sağlanması için görüş alanını iyileştirecek tümsek ayna gibi uygun yardımcı araçlar kullanılmalıdır.



Görsel 3.36: Görüş alanı için tümsek ayna kullanımı

Vinçlerde halatların tambur üzerine düzgün sarılmasını sağlayıp halatların tambur kanalındaki yiv üzerine gelerek kesilmelerini önlemek için halat kılavuzları (sarıcıları) olmalıdır.



Görsel 3.37: Halat kılavuzu

Aynı sahada birden çok vinç kullanılacaksa vinçlerin birbirinin çalışma alanlarına girmeyecek şekilde montajı yapılmalıdır. Aynı ray üzerinde çalışan vinçlerin birbirine çarpmalarını önlemek için vinçler birbirine yaklaştığında hareketini otomatik olarak durduracak limit anahtarları gibi bir tertibat konulmalıdır.

Operatörün kancayı görüş sahası kapatılmamalıdır.

Kaldırma araçlarında yük kaldırılırken veya vinç yer değiştirirken sesli ve ışıklı uyarı yapılmalıdır. İkaz sesi çevredeki seslerden farklı ve kolay duyulabilecek yükseklikte olmalıdır. Kabinler uygun şekilde aydınlatılmalıdır.



Görsel 3.38: Geri giderken kullanılan ışıklı uyarı sistemi

İşlemler sırasında yetkili operatörler ve işaretçiler kullanılmalıdır. Her çalışmaya başlamadan önce araçlar operatörleri tarafından kontrol edilmelidir.

Yükler asla askıda bırakılmamalıdır, çatallar yukarıda ve yüklüken taşıma yapılmamalıdır.

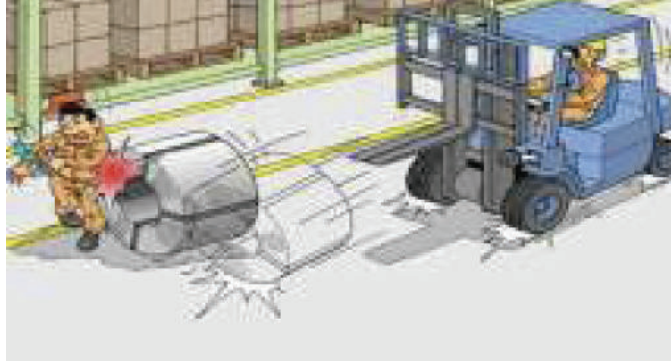
Açık alanda çalışan vinçlerin fırtınalı havalarda hareket etmemeleri için rüzgâr emniyet düzenekleri bulunmalıdır.



Görsel 3.39: Çatallar yukarıdaki iken hareket eden bir operatör

Kule vinçlerin kullanımda rüzgâr hızı dikkate alınmalı ve tehlikeli durumlarda çalışma durdurulmalı ve ray kilitlenmelidir.

Güvensiz/dengesiz yükler taşınmamalı ve yük çatallara dengeli olarak dağıtılmalıdır.



Görsel 3.40: Uygun ataşman kullanmadan güvensiz yükleme sonucu meydana gelen kaza

Kaldırma ve taşıma araçları yük düzeltme, sürüklenme, itme, devirme gibi işler için kullanılmamalı, yükseğe kaldırılmış yüklerle hareket edilmemelidir.

Forkliftle rampadan yük çıkarırken ileri, indirirken de geriye doğru hareket edilmelidir.



Görsel 3.41: Rampada yükle hareket

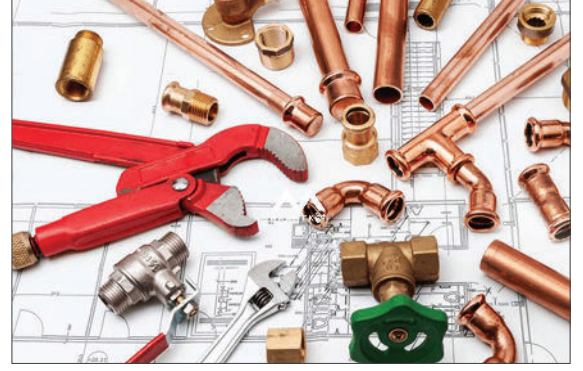
Kaldırma veya taşıma aracı park alanına park edilmeli, varsa çatalları aşağı indirilmeli, levheleri boşaltılmalı, el freni çekilmeli ve motor durdurulmalıdır.

Forkliftin devrilmesi durumunda kabin dışına atlanmamalı, koltukta oturulmalı, sıkıca tutunulmalıdır.



Görsel 3.42: Forklift devrilmesi durumunda yapılacaklar

3.3.2.6. SİHHİ TESİSAT İŞLERİNDE KORUNMA



Görsel 3.43: Sıhhi tesisat malzemeleriyle çalışma

Sıhhi tesisat; insan sağlığının korunması amacıyla temiz suyun kirlenmesini önleyerek kullanma yerlerine kadar iletilmesini, atık suların toplanarak bina dışına çıkarılmasını sağlayan boru ağının yapılma ve uygulama alanıdır. Her yapının sıhhi tesisatı üç temel işlevi karşılamalıdır.

Bu işlevler; günlük tüketimde kullanılan suyun sağlanması, dağıtılması ve atık suyun boşaltılması olarak sıralanabilir.

Sıhhi tesisatçıların kullandıkları ekipman ve çalışma ortamları dikkate alındığında maruz kalabilecekleri tehlike ve riskler şunlardır:

- Elektrikli matkaplar, kaynak aletleri, taşlama makineleri, boru kesiciler gibi ekipman kullanımı sırasında elektrik akımına kapılma, uzuv yaralanmaları ile parça sıçramaları
- Atık su tesisatı çalışmaları sırasında ağız, burun, açık yaralar ya da solunum yoluyla biyolojik risklere maruz kalınması
- Çalışma ortamının ıslak olması sebebiyle kayma, takılma ve düşmeler
- Ağır malzemelerin elle taşınması, uygun olmayan vücut duruşu ve tekrar eden hareketler sebebiyle kas iskelet sistemi rahatsızlıkları

- Uygun olmayan ısıtma ve havalandırma şartları
- Asbest, kurşun, oksijenasetilen, çözücüler, lehim, yapıştırıcı ve sabitleyici malzemeler, küf gibi tehlikeli maddelere maruziyet sonucu zehirlenme ile solunum ve cilt rahatsızlıkları vb.
- Sıcak su sistemlerinin bakım ve onarımı sırasında oluşabilecek yanık ve yaralanmalar
- Kanallar, dar ve kapalı alanda yapılan çalışmalar sebebiyle yaşanabilecek göçükler, toksik gazların yayılımı, oksijen yetersizliği ve boğulmalar
- Sıcak hava koşulları altında çalışma sebebiyle ısı stresi, ısı krampı ve güneş yanıkları
- Kemirgen hayvanlar ve kuş pislikleri sebebiyle oluşabilecek enfeksiyonlar



Görsel 3.44: Sıhhi tesisatta çalışma

Sıhhi tesisat işlerinde risklerin önlenmesi veya zararlarının en aza indirilmesi amacıyla alınacak genel önlemler şöyle sıralanabilir:

- Sıcak su boruları ile çalışmalar sırasında sıcak su sistemleri kapatılmalı, ısı yalıtımı olan eldivenler tercih edilmeli, yüz ve diğer açık yerler için uygun KKD kullanılmalıdır.
- Atık su tesisatı ile yapılan çalışmalar sırasında çalışanların tetanos, difteri, hepatit aşılarının olduğundan emin olunmalıdır. Çalışanlar eldivenlerini, lastik çizmelerini, göz ve solunum koruyucularını giymelidir. Çalışma alanının yakınında gıda tüketilmemelidir.
- Dar ve kapalı alanlarda çalışma ortamı önceden incelenmeli, güvensiz atmosfer ve göçük riskine karşı tedbir alınmalı, acil durum ve ilk yardım prosedürlerini iyi bilen diğer bir çalışanın hazır bulunması sağlanmalıdır.
- Güneş yanığına karşı uygun çalışma ortamı sağlanarak yeterli dinlenme araları verilmelidir. İçme suyu hazır bulundurularak koruyucu elbise ve güneş kremi temin edilmelidir.

3.3.2.7. TOZLU İŞ YERLERİNDE KORUNMA

Maden işletmeleri, taş ocakları, çimento, seramik, cam, mermer, demir-çelik, metal, talaşlı imalat, iplik, tekstil, kâğıt, orman ürünleri, mobilya, un, yem, kimya, inşaat, deri sanayi kolları tozlu iş yerlerinin başında gelmektedir.

İş yerlerinde pek çok işlem esnasında toz ortaya çıkar.

Bu işlemlerden bazıları şunlardır:

- Patlatma, delme, kazma
- Kırma, parçalama, öğütme, aşındırma
- Yüzeylerin işlenmesi ve temizlenmesi
- Eleme, karıştırma, ayırma
- Fırınlama, eritme, kurutma
- Depolama, paketleme, nakliyat

İş yerlerinde toz kaynaklı risklerin önlenmesi amacıyla alınabilecek çeşitli önlemler mevcuttur.

Tozdan korunma önlemlerinin etkinlik sıralaması şöyledir:

- Tam önleme
- Toplu korunma
- Kişisel korunma

Tam Önleme

Tozlara ilişkin alınacak önlemlerde öncelik tam koruma sağlayan etkili ve kalıcı yöntemlere verilmelidir. Mümkün olduğunca tozun ortaya çıkışı önlenmelidir. Bunun için kullanılan zararlı madde, zararsız veya daha az zararlı olanla değiştirilmelidir.

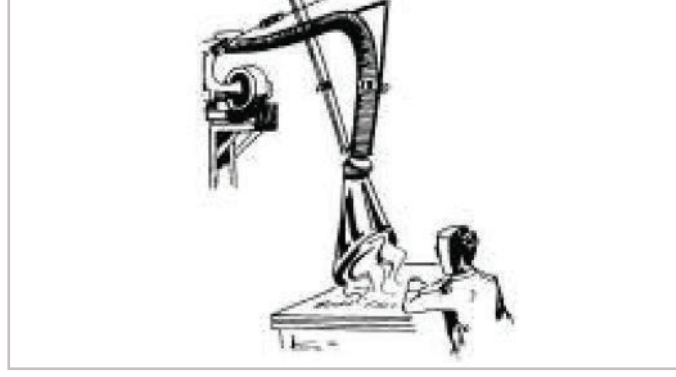
Zararlı maddeyi değiştirme imkânı olmayan işlerde ise toz çıkan işlem kapalı ve otomatik olan sistemlerle yapılmalıdır. Toz çıkışına neden olan işin diğer bölümlerden ayrılması gereklidir. Bu sayede iş yeri havası temiz tutulmuş ve tozdan etkilenen çalışan sayısı en aza indirilmiş olur.



Görsel 3.46: Kapalı sistem ünite

Toplu Korunma

Toplu korunma yöntemlerinin başında havalandırma gelmektedir. Havalandırma iş yerinin özellikleri ve yapılan işin türüne göre hazırlanmalıdır. Genel ve lokal olmak üzere iki çeşit havalandırma vardır. Genel havalandırmanın çalışanlar için yeterli temiz havayı temin edecek özellikte olması gerekir. Zımparalama gibi yoğun toz açığa çıkaran işlemlerin yapıldığı iş yerlerinde genel havalandırmaya ilave olarak lokal havalandırma gerekir. Lokal havalandırma sayesinde tozlar iş yerinin havasına yayılmadan önce toplanarak ortamdan uzaklaştırılır.



Görsel 3.47: Lokal havalandırma örneği

Tozun ortama yayılmaması için uygun olan işlemlerde nemli veya ıslak çalışma tercih edilebilir. Ayrıca tozlu çalışmaların yapıldığı çalışma ortamının her zaman temiz ve düzenli tutulması önemlidir. Böylece tozun hava akımının yeniden iş yerinin ortamına dağılmasının önüne geçilmiş olur.

Kişisel Korunma

Tozun tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda çalışanların uygun koruyucu maskeler kullanması gerekir. Farklı koruma seviyeleri sağlayan maskeler bulunmaktadır. Kişisel koruyucu maskeler yapılan işe uygun olarak seçilmelidir.



Görsel 3.48: Solunum koruyucu örnekleri

İş yeri ortamındaki toz miktarının periyodik olarak ölçülmesi önemlidir. Bu sayede çalışma ortamı havasının sağlığa zararlı olup olmadığı anlaşılabilir. Ayrıca alınan önlemlerin etkinliği ve yeterliliği de kontrol edilmiş olur.

Çalışanların işe giriş muayenelerinin ve periyodik sağlık kontrollerinin yapılması hastalıkların tespit ve önlenmesi için gereklidir. Bu muayeneler sonucunda özellikle akciğer hastalıkları yönünden risk taşıyanların tozlu işlerde çalışmasına izin verilmemelidir.

İş yerine uyarıcı ve bilgilendirici işaret levhaları asılmalı ve çalışanlar, bu levhalardaki uyarıları dikkate almaları yönünde bilgilendirmelidir.



Görsel 3.49: Koruyucu donanımlarla ilgili uyarıcı levhalar

3.3.3. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM

Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) 'lar amaçlanan doğrultuda kullanımı sırasında karşılaşılan tüm risklere karşı yeterli koruma sağlamalıdır. Bu amaçla bu ürünlerin üzerine CE işareti iliştilmiş olmalıdır. KKD'nin Türkçe kullanım kılavuzu ile birlikte temin edilmesi gerekmektedir.

Yapılan işe ve çalışana uygun olmayan KKD'lerin koruma sağlamayacağı unutulmamalıdır.

3.3.3.1. KKD TÜRLERİ

KKD'ler, solunum sistemi ve vücudun korunması olarak iki kısımda incelenebilir.

Solunum Sisteminin Korunması

Solunum sisteminin zararlı etkilere korunması için solunum koruyucu donanımlar kullanılmalıdır. Solunum koruyucu donanımların, soluduğumuz havadaki parçacıkları filtreleyerek tehlikeli maddeleri temizleyen ve metal zerreciklerini, tozu, sisi, dumanı solunum havasından filtre ederek kişiye temiz hava sağlayan iki ana türü vardır.



Görsel 3.50: Solunum koruyucu maskeler

Vücudun Korunması

Vücudun korunması için kullanılacak donanımların iş yeri şartları ve yapılan işin özelliğine uygun olmasına özen gösterilmelidir.

El ve Kolların Korunması

El, kol yaralanmaları iş kazaları içinde önemli bir paya sahiptir. Eldivenler; eli, elin herhangi bir yerini, ön kol ve kolun bir bölümünü tehlikelere karşı koruyan kişisel koruyucu donanımdır.

Tüm tehlikelere karşı tek tip eldiven kullanılamayacağından eldivenin hangi tehlikeye karşı kullanılacağına tespiti önemlidir.

Eldiven seçimi ve kullanımı sırasında dikkat edilecek bazı noktalar şunlardır:

- Eldiven temiz ele giyilmelidir.
- Ele uygun ölçüde eldiven kullanılmalıdır.
- Eldiven seçilirken kavrama, el becerisi, hassasiyet gibi özelliklerin yanı sıra el ya da cilt rahatsızlıklarına da dikkat edilmelidir.
- Kullanım zorluğu oluşmaması için eli terletmeyecek eldiven temin edilmelidir.
- Her kullanımdan önce eldivendeki delik, yıpranma ve yırtıklar kontrol edilmelidir.
- Eldivenin belli aralıklarla yenilenmesi sağlanmalıdır.

Gözlerin Korunması



Görsel 3.51: Eldivenler

Gözleri zararlı ışın, yabancı madde ve darbelerden korumak için göz koruyucu donanımlar kullanılmalıdır.

Gözlerin korunmasında kullanılan gözlüklerden bazıları şunlardır:

- Toz gözlüğü
- Yarı açık koruyucu gözlük
- Asit gözlüğü (camdan yapılmış)
- Kaynakçı gözlüğü
- İyonlaştırıcı radyasyona karşı koruma sağlayan gözlük
- Darbelere dayanıklı gözlük



Görsel 3.52: Gözlükler

Başın Korunması

Baş koruyucu donanımlar, başı darbelere karşı kabuk aracılığıyla korur ve yapılan işin türüne göre farklı amaçlar için kullanılır. Çalışanı, düşen cisimlere ve darbelere karşı koruyan baret türleri olduğu gibi ergimiş metal sıçramasına ve elektrik çarpmalarına karşı koruyan baret türleri de vardır.

Baş koruyucular, darbe aldığı zaman değiştirilmeli ve çatlak, çizik vb. olanlar kesinlikle kullanılmamalıdır. Baş koruyucuların başa tam oturması güvenlik için önemlidir.



Görsel 3.53: Baretler

Ayakların Korunması

Yapılan işin türüne göre ayak ve parmakları darbe, ezilme, elektrik, ısı risk ve kimyasal madde gibi etkenlere karşı koruyan ayak koruyucu donanımlar giyilmelidir. İş ayakkabıları seçilirken rahat, ergonomik ve yapılan işe uygun olmasına dikkat edilmelidir.



Görsel 3.54: Koruyucu ayakkabılar

Koruyucu Giysiler

Çalışana, yaptığı işin türüne göre bir veya daha fazla tehlikeye karşı koruyan koruyucu giysiler temin edilmelidir. Sıradan iş elbiseleri herhangi bir koruma sağlamadığından KKD olarak sınıflandırılmaz.

Koruyucu giysilerin bazıları şunlardır:

- Yüksek görünürlük sağlayan reflektörlü yelekler
- Yağmurluk
- Kimyasal risklere karşı koruyucu giysiler
- Kaynakçı önlüğü
- Isı ve aleve karşı koruma sağlayan giysiler



Görsel 3.55: Koruyucu giysiler

Yüksekten Düşmeye Karşı Koruyucu Donanımlar

Yüksekte çalışanın düşmesi durumunda vücudun zarar görmesini engelleyen kişisel koruyucu donanımlardır.

Yüksekten düşmeye karşı koruyucuların bazıları şunlardır:

- Düşme durdurma kemerleri
- Çalışma konumlandırma kemerleri
- Ucu kancalı halat (lanyard)



Görsel 3.56: Yüksekten düşmeye karşı koruyucu donanımlar

- Enerji soğurucular

İşitme Koruyucu Donanımları

Çalışan, gürültüden kaynaklı işitme kaybını engellemek için kulak tıkacı veya kulaklık gibi işitme koruyucular kullanmalıdır. Kulak tıkaçlarını kullanırken ellerin temiz olmasına ve gürültülü ortama girmeden kulağa takılmasına dikkat edilmelidir.



Görsel 3.57: İşitme koruyucu donanımları

3.3.3.2. KKD'NİN YAPILAN İŞE UYGUNLUĞU, KULLANIM VE SAKLAMA KURALLARI

Tüm KKD'ler;

- Tam koruma sağlamalı,
- Kendisi ek risk oluşturmadan ilgili riski önlemeye uygun olmalı,
- Kullananın ergonomik gereksinimlerine ve sağlık durumuna uygun olmalı,
- Gerekli ayarlamalar yapıldığında kullanana tam uymalı,
- Kullanım, bakım ve temizliği kolay ve pratik olmalı,
- İstisnai ve özel şartlar harici amacına uygun kullanılmalı,
- İş yerinde var olan koşullara uygun olmalıdır.

Birden fazla riskin bulunduğu ve çalışanın bu risklere karşı aynı anda birden fazla KKD kullanmasını gerektiren durumlarda, bir arada kullanılmaya uygun olan ve bir arada kullanıldığında söz konusu risklere karşı koruyuculuğu etkilenmeyen KKD'ler seçilir.

Tek kişi tarafından kullanılması esas olan KKD’lerin mecburi hâllerde birkaç kişi tarafından kullanılması söz konusuysa sağlık ve hijyen problemi doğmaması için her türlü tedbir alınmalıdır.

KKD’ler eğitim, talimat ve kullanma kılavuzuna uygun olarak kullanılmalı, bakımı yapılmalıdır.

Kullandıktan sonra yine kullanım kılavuzuna uygun olarak saklandığı özel yere konulmalıdır. Koruyucu donanım ile ilgili herhangi bir arıza ya da eksiklik derhâl işverene bildirilmeli ve gerekirse bunlar yenisiyle değiştirilmelidir.

3.3.4. RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Risk değerlendirmesi, bütün iş yerlerinde faaliyete geçmeye hazırlık aşamasından başlamak üzere tehlikelerin tanımlanması, risklerin belirlenmesi ve analiz edilmesi, risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması, dokümantasyon, yapılan çalışmaların güncellenmesi ve gerektiğinde yenileme aşamaları izlenerek gerçekleştirilen bir süreçtir.

Birçok risk değerlendirmesi metodu bulunmakla birlikte neredeyse bütün metotlarda riski oluşturacak tehlikenin bulunmasına dair çalışmalar yapılmakta, risk derecelendirilmekte ve önem sırasına göre önlemler ifade edilmektedir.

Risk değerlendirmesinin temel mantığı bir iş yerinde bulunan veya ortaya çıkabilecek tehlike kaynaklarının, o iş yerinde görev yapan bir ekip tarafından çalışanların fikirlerini de göz önüne alınarak belirlenmesi ve bu ekip tarafından gerekli önlemlerin geliştirilmesidir. Ekipte işvereni temsilen bir temsilcinin de bulunması gerekli tedbirlerin alınması işlemini güvence altına almaktadır.

Belirlenen tehlikelerin hangi şekillerde çalışanlara ve işletmeye zarar vereceğini ele alarak muhtemel riskler ortaya konulur ve riskler önem derecesine göre sıralanır. Bu aşamadan sonra risklerin olumsuz etkilerini giderme çalışmaları başlar. Temel felsefe riskleri tamamen ortadan kaldırmak olmakla birlikte bunun mümkün olmadığı durumlarda riskin iş yerinin özelliklerine göre belirli bir seviyenin altına indirilmesi ile güvenli çalışmanın sağlanmasıdır. Bu seviyeye kabul edilebilir risk seviyesi denilmektedir.

Gerekli çalışmalar ile risklerin olumsuz etkileri giderildikten sonra mevcut durum yeniden kontrol edilerek gözden kaçan veya yeni ortaya çıkan bir riskin olup olmadığı kontrol edilir. Yapılan tüm bu çalışmalar kayıt altına alınarak çalışmanın devamlılığı ve kontrol edilebilmesi sağlanır.

“Çevremizdekileri tehlikelere karşı uyarma ve koruma, iş güvenliği kurallarına uyma” konulu bir afiş hazırlayınız ve arkadaşlarınızla afişlerinizi paylaşıp yorumlarını alınız.

Arkadaşlarınızın afişiniz hakkındaki olumlu ve olumsuz görüşlerden önemli gördüğünüz üçer tanesini aşağıya yazınız.

Olumlu Görüşler

- 1.
- 2.
- 3.

Olumsuz Görüşler

- 1.
- 2.
- 3.

ETKİNLİK-1

Çalışmayı düşündüğünüz meslek alanıyla ilgili iş yerinde karşılaşılabileceğiniz kaza ve yangın olaylarında acil ve en gerekli yapılabilecekler hakkında bir rapor hazırlayınız.

UYGULAMA FAALİYETİ 1

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alınız.

1. İlgilendiğiniz meslek alanı ile ilgili olası yangın türünü araştırınız.
2. Olası yangın ve iş kazalarının nedenlerini araştırınız.
3. İş yerlerinde yangın, kaza ve yaralanmalara karşı alınabilecek önlemleri araştırınız.
4. Yangın, kaza ve yaralanma durumlarında acil olarak bildirilecek numaraları listeleyiniz.
5. İlgilendiğiniz alanla ilgili bir işletmeye giderek yangın, kaza ve yaralanmalarla ilgili alınan önlemleri inceleyiniz.
6. Okulunuzdaki yangın söndürme cihazlarını inceleyiniz.
7. Yangın, kaza ve yaralanmalar hakkında öğrendikleriniz ile ilgili rapor hazırlayınız.
8. Rapor sonuçlarını arkadaşlarınızla paylaşarak değerlendiriniz.

ÖNERİLER

1. İşlem Basamağı	Meslek alanları ile ilgili seçimizde öğretmeninizden yardım alabilirsiniz.
2. İşlem Basamağı	Yangın, kaza ve yaralanmanın türü veya çeşidini belirleme amaçlı eğitim videoları izleyebilirsiniz.
3. İşlem Basamağı	Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimleri (OSGB)'nden bilgi alabilirsiniz.
4. İşlem Basamağı	İnternette yangın ve iş kazalarının nedenleri ve ekonomiye etkilerini araştırıp konu ile ilgili resim, fotoğraf, yazı vb. indirebilirsiniz.

HAZIRLIK

1. İş güvenliği uzmanları, iş kazalarına bakan hukukçularla (avukatlar), SGK hukuk danışmanları ile görüşerek görüşünüz. İSG Mevzuatı hakkında bilgi toplayıp edindiğiniz bilgileri arkadaşlarınızla paylaşınız.

3.4. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MEVZUATI

3.4.1. KANUNLAR VE YÖNETMELİKLER

İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili T.C. Anayasası, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 4857 sayılı İş Kanunu, 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, Türk Ceza Kanunu, Borçlar Kanunu, Türk Tabipler Birliği Kanunu, Umumi Hıfzıssıhha Kanunu, Çevre Mevzuatı, Sendikalar Kanunu gerekli mevzuatı içermektedir.

Bu kanunlara göre hazırlanmış tüzük ve yönetmelikler çalışma hayatımızdaki kuralları ortaya koymakta ve düzen sağlamaktadır.

3.4.1.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU

30.06.2012 tarihinde 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun yürürlüğe girmesi ile mevzuattaki dağınıklığın giderilmesi, kapsamının genişletilmesi ve konulara bütüncül yaklaşım sergileyen bir yapıya kavuşturulması amaçlanmıştır.

- **Kanunun amacı:** İş yerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve mevcut sağlık ve güvenlik şartlarının iyileştirilmesi için işveren ve çalışanların görev, yetki, sorumluluk, hak ve yükümlülüklerini düzenlemektir.
- **Kanunun Kapsamı:** Kamu ve özel sektöre ait bütün işlere ve iş yerlerine, bu iş yerlerinin işverenleri ile işveren vekillerine, çırak ve stajyerler de dâhil olmak üzere tüm çalışanlarına faaliyet konularına bakılmaksızın uygulanır.

Ancak aşağıda belirtilen faaliyetler ve kişiler hakkında bu Kanun hükümleri uygulanmaz:

- a) Fabrika, bakım merkezi, dikimevi ve benzeri iş yerlerindeki hariç Türk Silahlı Kuvvetleri, genel kolluk kuvvetleri ve Millî İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığının faaliyetleri
- b) Afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri
- c) Ev hizmetleri
- ç) Çalışan istihdam etmeksizin kendi nam ve hesabına mal ve hizmet üretimi yapanlar
- d) Hükümlü ve tutuklulara yönelik infaz hizmetleri sırasında, iyileştirme kapsamında yapılan iş yurdu, eğitim, güvenlik ve meslek edindirme faaliyetleri

İşveren ve Çalışanların Genel Yükümlülükleri

İşverenin genel yükümlülüğü

- (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 hâle getirilmesi ve mevcut durumun iyileştirilmesi için çalışmalar yapar.
 - b) İş yerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
 - c) Risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır.
 - d) Çalışana görev verirken çalışanın sağlık ve güvenlik yönünden işe uygunluğunu göz önüne alır.
 - e) Yeterli bilgi ve talimat verilenler dışındaki çalışanların hayati ve özel tehlike bulunan yerlere girmemesi için gerekli tedbirleri alır.
- (2) İş yeri 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.

Çalışanların yükümlülükleri

- (1) Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili aldıkları eğitim ve işverenin bu konudaki talimatları doğrultusunda kendilerinin ve hareketlerinden veya yaptıkları işten etkilenen diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye düşürmemekle yükümlüdür.
- (2) Çalışanların, işveren tarafından verilen eğitim ve talimatlar doğrultusunda yükümlülükleri şunlardır:
 - a) İş yerindeki 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
 - b) Kendilerine sağlanan kişisel koruyucu donanımı doğru kullanmak ve korumak
 - c) İş yerindeki makine, cihaz, araç, gereç, tesis ve binalarda sağlık ve güvenlik yönünden ciddi ve yakın bir tehlike ile karşılaştıklarında ve koruma tedbirlerinde bir eksiklik gördüklerinde işverene veya çalışan temsilcisine derhâl haber vermek
 - d) Teftişe yetkili makam tarafından iş yerinde tespit edilen noksanlık ve mevzuata aykırılıkların giderilmesi konusunda, işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak
 - e) Kendi görev alanında iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için işveren ve çalışan temsilcisi ile iş birliği yapmak

3.4.1.2. YÖNETMELİKLER VE TEBLİĞLER

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun uygulanmasına yönelik yönetmelikler ve tebliğler çıkarılmıştır.

- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği
- İş yeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik

- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İş yeri Tehlike Sınıfları Tebliği
- İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik
- Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Konseyi Yönetmeliği
- İşyerlerinde İşin Durdurulmasına Dair Yönetmelik
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik
- Sağlık Kuralları Bakımından Günde Azami Yedi Buçuk Saat veya Daha Az Çalışılması Gereken İşler Hakkında Yönetmelik
- İş yeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- Kadın Çalışanların Gece Postalarında Çalıştırılma Koşulları Hakkında Yönetmelik
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
- Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik
- Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Gebe veya Emziren Kadınların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik
- İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizi Yapan Laboratuvarlar Hakkında Yönetmelik
- Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
- Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği ile İlgili Çalışan Temsilcisinin Nitelikleri ve Seçilme Usul ve Esaslarına İlişkin Tebliğ
- Tozla Mücadele Yönetmeliği
- İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Desteklenmesi Hakkında Yönetmelik
- Askerî İşyerleri ile Yurt Güvenliği İçin Gerekli Maddeler Üretilen İşyerlerinin Denetimi, Teftişi ve Bu İşyerlerinde İşin Durdurulması Hakkında Yönetmelik
- Balıkçı Gemilerinde Yapılan Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik
- Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği

- Yapı İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
- Çocuk ve Genç İşçilerin Çalıştırılma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetlerinin Desteklenmesi Hakkında Tebliğ
- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların Kategorizasyon Rehberine Dair Tebliğ
- Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Güvenlik Raporu Tebliği

3.4.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KONUSUNDA ULUSAL KURULUŞLAR

Türkiye’de İş Sağlığı ve Güvenliği konusunda birçok kurum ve kuruluş vardır.

- Kamu: Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı (AÇSHB): İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM), Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı (RTK); Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM); Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK); Sağlık Bakanlığı: Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı: Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü
- İşçi ve İşveren Kuruluşları: TÜRK-İŞ, Hak-İŞ, DİSK, TİSK vb.
- Üniversiteler
- Mesleki Örgütler: Türk Ergonomi Birliği, Türk Tabipler Birliği (TTB), TMMOB, Türk Hemşireler Derneği
- **İSG konusunda devleti temsilen Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, bağlı üç ana hizmet birimiyle ilgili çalışmaları yürütmektedir:**
- İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM) ile bağlı kuruluş İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi (İSGÜM)
- Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı (RTB)
- Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi (ÇASGEM)

3.4.2.1. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Ülkemizde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması görevi, 1945 yılında kurulan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı bünyesinde İşçi Sağlığı Genel Müdürlüğüne verilmiştir.

Denetim hizmetlerinin bir başka birimde örgütlenmesi nedeniyle Genel Müdürlük, 1983 tarihinde Daire Başkanlığına dönüştürülmüştür. Böylesine önemli bir alanda verilen hizmetin niteliğinin yükseltilmesi ve etkinliğinin artırılması amacıyla İşçi Sağlığı Daire Başkanlığı, 04/10/2000 tarihinde İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü (İSGGM) olarak yeniden teşkilatlandırılmış ve yeni görevlerle güçlendirilmiştir.

İSGGM’nin görevleri kısaca şunlardır:

- İş sağlığı ve güvenliği konularında mevzuatın uygulanmasını sağlamak ve mevzuat çalışması yapmak
- Ulusal politikaları belirlemek ve bu politikalar çerçevesinde programlar hazırlamak
- Ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlarla iş birliği ve koordinasyonu sağlamak
- Etkin denetim sağlamak amacıyla gerekli önerilerde bulunmak ve sonuçlarını izlemek
- Standart çalışmaları yapmak, normlar hazırlamak ve geliştirmek, ölçüm değerlendirme, teknik kontrol, eğitim, danışmanlık, uzmanlık ve bunları yapan kişi ve kuruluşları inceleyerek değerlendirmek ve yetki vermek

- Kişisel koruyucuların ve makine koruyucularının imalatını yapacak kişi ve kuruluşlara yetki vermek, ithal edilecek kişisel koruyucuların ve makine koruyucularının standartlara uygunluğunu ve bu hususlarda usul ve esasları belirlemek
- İş sağlığı ve güvenliği ile iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesi konularında inceleme ve araştırma çalışmalarını planlayıp programlamak ve uygulanmasını sağlamak
- Faaliyet konuları ile ilgili yayım ve dokümantasyon çalışmaları yapmak ve istatistikleri düzenlemek
- Mesleki eğitim görenler, rehabilite edilenler, özel risk grupları ve kamu hizmetlerinde çalışanlar da dâhil olmak üzere tüm çalışanların iş kazaları ve meslek hastalıklarına karşı korunmaları amacıyla gerekli çalışmaları yaparak tedbirlerin alınmasını sağlamak
- İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi ve Bölge Laboratuvarlarının çalışmalarını düzenlemek, yönetmek ve denetlemek

3.4.2.2. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ

İSGGM'ye bağlı İş Sağlığı ve Güvenliği Merkezi Müdürlüğü (İSGÜM), Türkiye ile Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO) arasında yapılan anlaşmayla Uluslararası Çalışma Koşullarını ve Çevresini İyileştirme Programı (PIACT) çerçevesinde Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü'nün alt birimi olarak 1968 yılında kurulmuştur.

İSGÜM'ün görev ile amaçları şu şekilde özetlenebilir:

- İş Sağlığı ve Güvenliği alanında verilen ölçüm ve analiz hizmetleri sunmak
- Sağlıklı ve güvenli iş ortamında, ulusal mevzuata uygun, ulusal ve uluslararası standartlarda hizmet vermek
- ISO/IEC 17025 Test ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği için Genel Şartlar Standardının gerekliliğini karşılayacak düzey ve kalitede hizmet vermek

İSGÜM'ün İSG kapsamındaki faaliyetleri şunlardır:

- İş yeri ortamının sağlık ve güvenlik açısından taşıdığı riskler konusunda araştırmalar yapılması, fiziksel maruziyetin ölçülmesi ve bu konuda metot ve stratejiler geliştirilmesi
- Risk değerlendirmesi, ergonomi ve kişisel koruyucu donanımlar konusunda bilgilendirme ve İSGÜM Müdürlüğü hizmetleri kapsamında, merkez laboratuvarlarında yapılan gürültü, titreşim, aydınlatma, termal konfor şartları ve toz ölçümü işlemlerinin düzenli bir şekilde yapılması faaliyetlerini yürütmek
- Deney sonuç raporlarının teknik yeterliliğini kontrol ederek onaylamak
- Kesinleşen çalışma programında yer alan araştırma, hizmet ve eğitim çalışmalarını yürütmek, faaliyet raporlarını hazırlamak
- TS EN ISO/IEC 17025:2005'in gereklerine uygun olarak Kalite Yönetim Sisteminin oluşturulması, belgelendirilmesi, onaylanması, yürürlüğe konulması ve uygulanmasının hususlarında Kalite Yönetim Birimi ve laboratuvar kalite sorumluları ile iş birliği içinde çalışmak
- Ortam ölçümleri için deney ve cihaz talimatlarını kontrol etmek
- Cihaz ve donanım kalibrasyon planlarının takip edilmesi

3.4.2.3. REHBERLİK VE TEFTİŞ BAŞKANLIĞI

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı (RTK), 1979 tarihinde çıkarılan “İş Teftiş Tüzüğü” ile kurulmuştur.

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı görev ve yetkileri kısaca şunlardır:

- Çalışma hayatı ile ilgili mevzuatın uygulanmasını denetlemek
- İş teftişiyle ilgili mevzuat çalışması yapmak ve mevzuatta görülen boşluk ve aksaklıkların giderilmesi için alınması gerekli önlemler konusunda görüş bildirmek
- İş Teftişi ile ilgili istatistikleri tutmak, değerlendirmek, yorumlamak ve yayınlamasını sağlamak

Rehberlik ve Teftiş Başkanlığı’ndaki müfettişlerin görevleri kısaca şunlardır:

- Rehberlik ve Teftiş Başkanı veya grup başkanınca kendilerine verilen işleri yapmak
- Çalışmalarının sonuçlarını rapora bağlayarak grup başkanına vermek
- Görevli oldukları yerlerde, programlarında bulunmayan, fakat iş sağlığı ve iş güvenliği yönünden kesin ve ciddi zorunluluk bulunan durumlarda, kendilerinden ve derhal işe el koyarak gereğini yapmak ve durumu grup başkanına bildirmek
- Mevzuatta gördükleri boşluk ve aksaklıkların giderilmesi için önerilerde bulunmak
- Rehberlik ve Teftiş Başkanlığınca düzenlenen anketleri yürütmek ve istenen istatistik bilgileri derlemek
- Teftiş programı gereğince yapacağı işlerin yer ve gününü belirleyen aylık çalışma çizelgesini hazırlayarak iki örneğini grup başkanına vermek
- Yasalarla verilen diğer görevleri yapmak

3.4.2.4. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

Tarihçesi, 1955 yılında Yakın ve Orta Doğu Çalışma Enstitüsü (YODÇE)’ne dayanan, nihayetinde 2003 tarihinde 4947 sayılı Kanun ile 7460 sayılı (YODÇEM Teşkilat Kanunu’nda yapılan değişiklik sonucu), “Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi” (ÇASGEM) olarak değiştirilmek suretiyle kurulmuştur.

ÇASGEM’in amacı; çalışma hayatı ve sosyal güvenlik konularında ulusal ve uluslararası düzeyde eğitim, araştırma, inceleme, yayın, dokümantasyon ve danışmanlık faaliyetlerinde bulunmaktır.

ÇASGEM Bakanlık, bağlı kuruluşlar ile ilgili kuruluşların personeli ve özel veya kamu sektöründe faaliyet gösteren iş yerlerindeki işçi, işveren veya yönetici personelin eğitimlerini sağlamak amacıyla; çalışma hayatı, sosyal güvenlik, işçi-işveren ilişkileri, iş sağlığı ve güvenliği, toplam kalite yönetimi, iş teftişi, istihdam, verimlilik, iş piyasası etütleri, ergonomi, çevre, ilk yardım, iş istatistikleri ile İş Yeri Hekimliği, İş Yeri Hemşiresi ve Sağlık Memurluğu ile İş Güvenliği Uzmanlığı sertifika programları düzenlemekte olan bir kamu kurumudur.

ÇASGEM’in görev ve amaçları aşağıda verilmiştir:

- Çalışma hayatı, sosyal güvenlik, iş sağlığı ve güvenliği, işçi işveren ilişkileri, istihdam, verimlilik, toplam kalite yönetimi, iş piyasası alomaliye.com etütleri, ergonomi, çevre, ilk yardım, iş istatistikleri ve benzeri konular ile iş yerindeki sağlık ve güvenlik risklerini önlemek ve koruyucu hizmetleri yürütmek üzere görevlendirilecek iş yeri hekimi, mühendis, teknik eleman, hemşire ve diğer sağlık personeline iş sağlığı ve güvenliği konusunda gerektiğinde Bakanlık birimleri veya ilgili kurum ve kuruluşlar ile birlikte eğitim programları hazırlamak, eğitim vermek veya eğitim hizmeti satın almak, sertifikalandırmak, bu konularla ilgili araştırmalar yapmak veya yaptırmak

- Bakanlık, bağlı kuruluşları ile ilgili kuruluşlarının personeli ile özel veya kamu sektöründe faaliyet gösteren işyerlerindeki işçi, işveren veya yönetici personel için eğitim, seminer ve konferanslar tertip etmek veya bu konularda tertiplenmiş eğitim, konferans ve seminerlere iştirak etmek
- Çalışma mevzuları ile ilgili araştırmalar ve incelemeler yapmak ve bu mevzularda vesaik (bilgi ve doküman) toplamak
- Alakalıların talebi veya muvafakati ile iş yerlerinin çalışma mevzuları ve iş verimi ile ilgili meselelerini inceleyerek istişare ve tavsiyelerde bulunmak
- İmkânları nispetinde istatistikler hazırlamak
- Türkçe ve yabancı dillerde gayesi ile alakalı derleme ve neşriyat yapmak

ÇASGEM'in idare organları Eğitim ve Araştırma Merkezi Başkanı ile Danışma Kurulundan müteşekkildir.

3.4.2.5. SOSYAL GÜVENLİK KURUMU

Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK), Sosyal Sigortalar Kurumu Başkanlığı (SSK), Bağ-Kur Genel Müdürlüğü ile Emekli Sandığı Genel Müdürlüğü'nün 2006'da yayımlanan 5502 sayılı Sosyal Güvenlik Kanunu ile birleştirilmesi ile kurulmuştur.

Sosyal sigortalar ile genel sağlık sigortası bakımından kişileri güvence altına alacak, sosyal sigortacılık ilkelerine dayalı, etkin, adil, kolay erişilebilir, mali açıdan sürdürülebilir, çağdaş standartlarda bir sosyal güvenlik sisteminin gerçekleştirilmesi amacıyla kurulan Sosyal Güvenlik Kurumunun görevleri şunlardır:

- Ulusal kalkınma strateji ve politikaları ile yıllık uygulama programlarını dikkate alarak sosyal güvenlik politikalarını uygulamak, bu politikaların geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapmak
- Hizmet sunduğu gerçek ve tüzel kişileri hak ve yükümlülükleri konusunda bilgilendirmek, haklarının kullanılmasını ve yükümlülüklerinin yerine getirilmesini kolaylaştırmak
- Sosyal güvenliğe ilişkin konularda uluslararası gelişmeleri izlemek, Avrupa Birliği ve uluslararası kuruluşlar ile iş birliği yapmak, yabancı ülkelerle yapılacak sosyal güvenlik sözleşmelerine ilişkin gerekli çalışmaları yürütmek, usulüne göre yürürlüğe konulmuş uluslararası antlaşmaları uygulamak
- Sosyal güvenlik alanında, kamu idareleri arasında koordinasyon ve iş birliğini sağlamak
- Bu Kanun ve diğer Kanunlar ile Kuruma verilen görevleri yapmak

ETKİNLİK-1

İlgilendiğiniz alanla ilgili örnek bir iş kazası tespit ederek örnek bir iş kazası raporu düzenleyiniz.

UYGULAMA FAALİYETİ 1

Aşağıdaki işlem basamaklarını dikkate alınız.

1. İş kazalarında yapılması gereken hukuki işlemleri araştırınız.
2. İş kazalarında yapılacak işlemleri sıralayınız.
3. İlgilendiğiniz alanla ilgili kaza haberlerini araştırınız.
4. Bir işletmeye ya da Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimine giderek arşivden kaza raporlarını inceleyiniz.
5. Örnek bir kaza durumu belirleyerek kaza raporu düzenleyiniz.
6. İşlem basamaklarını yaparken tablodaki önerileri dikkate alınız.

ÖNERİLER

1. İşlem Basamağı	İlgili kurum ve kuruluşların internet sitelerinden faydalanabilirsiniz.
2. İşlem Basamağı	Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimlerinden (OSGB) bilgi alabilirsiniz. İnternette ya da yazılı basından çıkmış kaza haberlerini tarayabilirsiniz.