

9611-İŞVEREN VE İŞVEREN VEKİLİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ

Ünite 8: İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Faktörleri-I

Giriş

İşyeri ortamında karşılaşılan ve insan sağlığını tehlikeye sokan etmenlerin genel özelliklerini şöyle sıralayabiliriz:

- Vücudumuzda akciğerler, karaciğer, kan, böbrek, deri, gözler, kulaklar, beyin ve sinir sistemi gibi pek çok organda değişik seviyelerde düzensizliğe neden olurlar.
- Tespitinde sıklıkla gözden kaçarlar.
- İşaretlenmiş olarak ortaya çıkmazlar ve bu nedenle yanlış tanı koyulabilir.
- Yavaş ortaya çıkarlar, aylarca hatta yıllarca gelişirler ve herkes etkilenmeyebilir.
- Yeni potansiyel tehlikeler yeni maddelerin kullanımıyla, eski maddelerin yeni kullanımıyla, kimyasalların yeni bileşimiyle ve süreçlerdeki değişimlerle ortaya çıkar.

İş sağlığını ve güvenliğini tehlikeye sokan etmenler dört ana başlık altında sınıflandırılabilir. Bunlar:

- Fiziksel faktörler
- Kimyasal faktörler
- Biyolojik faktörler
- Psikososyal faktörler

Fiziksel Faktörler

Ortam Aydınlatması

Ortam aydınlatması, işyeri ortamının güvenliği ve iş sağlığı için önemli unsurlardan biridir.

Yeterli bir aydınlatma yapıldığı takdirde;

- hataların azaltılması,
- kusurların tespit edilebilme olasılığının artması,
- ince detayların tespiti ve hassas ölçümlerin yapılması sırasında harcanan zamanın azalması,
- daha temiz bir çalışma ortamının oluşturulması,
- daha iyi bir sosyal ortamın oluşturulması

sağlanabilir.

Radyasyon

Görünür ışık bölgesi olarak adlandırdığımız radyasyondaki renk tayfı kırmızıdan mora kadar uzanan bir aralığı tarif etmektedir. Bu bölgenin altındaki alan kızılötesi, üstündeki alan ise mor ötesini kapsamaktadır. Ortam aydınlatmasının yoğun olduğu çalışma ortamlarında bu tür radyasyona maruz kalınabilmektedir.

Lazerler

Lazer, dar bir ışın demetinde yüksek enerji yoğunluğuna sahip olduğu için özellikle gözde ciddi yaralanmalara neden olabilmektedir. Bu tür ışınların hem doğrudan hem de yansarak göze ulaşmasından korunmak gerekmektedir. Lazerin olumsuz etkilerinden korunmak için çeşitli engellerden ve koruyucu kıyafetlerden yararlanmak gerekmektedir.

Radyo Frekans Dalgaları

Radyo frekans dalgaları, değişik işlemlerde ısıtma kaynağı olarak kullanılabilir.

Radyo frekans dalgalarının yayılımından kaynaklanan doğrudan bir tehlikesi olmamakla birlikte, elektrik şoku ve yanıklar gibi dolaylı etkileri mevcuttur.

Mekanik Titreşim

Çalışma ortamındaki bir diğer fiziksel tehlike de hava ile çalışan çekiç, hava kompresörlü kırıcılar, taş kırıcılar gibi el aletlerinin neden olduğu titreşimdir. Oldukça hafif el cihazlarının kullanımı sırasında bile parmaklarda üşüme ve kramplar oluşabilmektedir. Bu tür etkilerden korunabilmek için parmakların rahat edebileceği uygun ölçüdeki eldivenler kullanmak, hava ile çalışan cihazlardan çıkan hava akımına elin doğrudan maruz kalmasının önüne geçebilecek ve eldeki soğumayı da önleyecektir.

Gürültü

Çalışma ortamında gürültüye maruz kalmak işitme hasarlarına neden olabilmektedir. Yüksek yoğunluktaki gürültüye uzun süre maruz kalınmasa bile işitme hasarları oluşabilmektedir.

Isıl Konfor

Çalışma ortamının sıcaklığının yüksek olması nabızın yükselmesine, sinirlilik hâlinin oluşmasına ve terlemeye neden olur. Terlemeyle birlikte vücuttaki su ve tuz miktarı azalır ve susuzluk artar. Bunların sonucu olarak zihinsel ve bedensel faaliyetlerin yürütülmesinde verimlilik azalır ve hatalarla ve iş kazalarıyla karşılaşılabilir. Çalışma ortamındaki sıcaklığın düşük olması durumunda ise soğuğa bağlı hastalıklar, donma ve soğuk yanıkları gibi fizyolojik tehlikelerle karşılaşılabilir. Sıcaklığın düşmesiyle birlikte tepki verme yeteneği ve dikkat azalır. Bu nedenle üretim sırasında hata ve iş kazalarıyla karşılaşılabilir.

Kimyasal Faktörler

Kimyasal tehlikeler, kimyasalların sahip olduğu reaktiflik, kararsızlık, ani bozunma, yanıcılık veya uçuculuk sebebiyle belirli koşullar altında, çalışanların yaralanmasına veya malın zarar görmesine neden olan kimyasal maddeler olarak tanımlanabilir.

Zehirli ve Aşındırıcı Kimyasallarla Çalışma

Bazı iş kollarında tehlikeli maddelerle çalışmak kaçınılmazdır:

- Metal işleri
- Elektro kaplama
- Boyama

İş yerlerinde kullanılan bazı kimyasallar ve etkileri hakkındaki bilgiler aşağıda yer almaktadır:

- Arsenik, vücutta biriken bir zehirdir. Çalışanlar, arsenikle her türlü temastan kaçınmalıdır. Arseniğin bulunduğu ortamda kauçukla temas eden deride tahrişler meydana geldiği için



9611-İŞVEREN VE İŞVEREN VEKİLİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ

Ünite 8: İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Faktörleri-I

koruma için kullanılacak maske ve benzeri donanımda kauçuk bulunmamalıdır.

- Asbest, çalışma ortamında pek çok yerde bulunabilir. Çalışanlar frenleri veya makine hatlarını onarıırken asbeste maruz kalabilirler. Asbeste uzun süre ve yüksek derişimlerde maruz kaldığı zaman akciğer hastalığına yakalanılmakta, bunun da kansere neden olduğu düşünülmektedir. Zararlı etkilerinden korunmak için çok iyi havalandırma ve toz tutma tertibatı bulunmalıdır.
- Benzen, yanıcı sıvılar arasında yer aldığı gibi kanserojen etkisi de bilinmektedir. Yüksek derişimlerde solunması merkezî sinir sistemini etkileyebilir. Yüksek benzen derişimlerine maruz kalmak göz, burun ve solunum sistemindeki mukozaya zararında tahrişe neden olmaktadır. Benzene maruz kalmak lösemi oluşumuna da neden olabilmektedir.
- Karbon monoksit, genellikle yakıtların tam yanmaması sonucu oluşmaktadır. Sıklıkla oto tamir atölyelerinde ve egzoz gazının içerisinde bulunmaktadır. Aşırı maruz kalınması hâlinde kalp çarpıntısı, baş ağrısı, sarhoşluk hâli, kulak çınlaması ve mide bulantısı gibi belirtileri vardır.
- Ozon, doğrudan veya dolaylı olarak çalışma ortamında bulunabilir. Keresteyi hızlı yaşlandırmada, ağartma yağlarında ve kuru cilalama işlemlerinde ozon kullanılabilir. Fotokopi makineleri ve elektronik hava filtrelerinde ozon üretilebilir. Ozonun düşük derişimi (0.05 ppm) bile ağızda kuruluk, baş ağrısı, öksürük ve solunumu zorlaştıracak kadar göğüste baskı ve ağrıya neden olur.
- Sülfürik asit, dokuları hızlıca yok eder ve şiddetli yanıklara neden olur. Derişik çözeltileri vücutta temas ettiği bir dokuyu anında yok eder. Gözle teması hâlinde anında ciddi hasara neden olur ve çok hızlı tedavi edilmezse körlüğe neden olur. Derişik buharının veya zerreciklerinin solunması üst solunum yolunda ve akciğer dokularında hasara neden olur. Sülfürik asit zerreciklerine sürekli olarak maruz kalmak üst solunum yollarında kronik rahatsızlıklara ve kronik bronşite neden olmaktadır.

Biyolojik Faktörler

Biyolojik faktörler, hastalığa, aşırı rahatsızlığa ve hatta ölüme neden olan bakteri, mantar, parazit ve mikro organizmalar olarak sıralanabilir. Biyolojik faktörler genellikle çıplak elle çalışan kasapları ve diğer hayvansal ürünler üretenleri ve atık su arıtma tesislerinde ve atık depolama sahalarında çalışanları tehdit etmektedir.

Psikososyal Faktörler

İşyerindeki psikososyal faktörler aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir:

- Görev türlerini de içeren işin kapsamı, işyerindeki insanlarla olan ilişkiler, süreçlerdeki değişimler, yeniden yapılanma ve yeteneklerin kullanımı.
- İş yükü, işin temposu ve kontrolünü de içeren işin yoğunluğu ve iş özerkliği.
- Çalışma süresi düzenlemeleri ve iş-yaşam dengesi.
- İşyerindeki kişiler arası ilişkilerin yer aldığı sosyal çevre ve sosyal destek
- İş garantisi ve kariyer gelişimi.

Çalışanlarda zorlanma veya çalışanların beklentileri karşılayamama durumunda işin doğası ve görev tipleri, işteki stresin merkezi hâline gelebilir. Bireysel farklılıklar, çalışanların bu taleplerle nasıl başa çıkabilecekleri konusunda rol oynar.

Psikososyal risk yönünden işin önemli özelliklerinden biri de iş yoğunluğu ve iş özerkliğidir. Kontrol ve karar alma serbestliğinin düşük, beklentilerin ise yüksek seviyede olduğu işlerde stres artmakta ve beraberinde sağlık sorunlarıyla karşılaşmaktadır. İşle ilgili beklentilerden kasıt, iş baskısı, iş yoğunluğu, iş temposu vb. olarak sıralanabilir.

Çalışma süresi, sağlık ve iş güvenliğiyle ilgilidir. Çünkü yüksek beklenti seviyeleri ve özel çalışma zamanı düzenlemeleri, çalışanların sağlık ve mutlulukları için risklerin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir

Sosyal çevre, işyerindeki çalışma arkadaşları ve yöneticilerinin de yer aldığı kişilerle çalışanlar arasındaki ilişkilerle ilgilidir. Belirli koşullar altındaki işyerinin sosyal ortamı psikososyal risklerden korunmaya veya aksine neden olabilir. Belli başlı tehlikeleri sosyal desteğin eksikliği, yöneticileriyle zayıf olan ilişkiler, anlaşmazlık ve olumsuz sosyal davranışlar olarak sıralayabiliriz.

Bir çalışanın işini kaybetmesi ve kariyer beklentisinin sona ermesiyle birlikte psikososyal sağlık ve mutluluğunda olumsuzluklar başlamaktadır. İş garantisi, iş motivasyonu ve tatminini etkileyen önemli bir faktördür.

Atık Yönetimi

Zehirli atıkların boşaltılması çevre için önemli bir tehdit yaratmaktadır. Zehirli atıklar, tüm canlıların hayatını ve çevre kalitesini tehlikeye atmaya devam eden ciddi güvenlik ve sağlık problemi oluşturmaktadır. Zehirli, yanıcı veya aşındırıcı atık kimyasallar, yangınlara, patlamalara ve hava, su ve toprağın kirlenmesine neden olur.

Etkin ve kapsamlı bir güvenlik ve sağlık programı iş ile ilgili yaralanmaların ve hastalıkların önlenmesi, güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamının korunması için gereklidir. Bu nedenle işverenler, çalışma güvenliği ve sağlık için tehlikeli olan unsurları tanımlayan, değerlendiren ve kontrol eden yazılı bir güvenlik ve sağlık programı ile tehlikeli atıklarla ilgili olarak karşılaşılabilecek



9611-İŞVEREN VE İŞVEREN VEKİLİNİN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ

Ünite 8: İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Faktörleri-I

durumlardaki acil durum davranışlarını belirten planları hazırlamalıdır. Söz konusu belgelerin hazırlanması sırasında T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan ve 2 Nisan 2015 tarihinde 29314 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Atık Yönetmelik’inde belirtilen hususlar temel alınmalıdır.

İşyeri Hijyeni

Çalışma ortamı ve içerisinde bulunan eşya, makine, vb. tüm donanım yeterince temiz tutulmalıdır. İşyerinin zemini, duvarları ve tavanı temizlenebilecek ve gerektiğinde bakım onarımı yapılabilecek şekilde düzenlenmelidir. Atıklar uygun yerlerde geçici olarak toplanmalı ve uzun süre biriktirilmemelidir. Genel temizlik belirli sıklıkta tekrarlanmalı ve gerekli kontrolleri yapılmalıdır.